اختصارات القدرات

تختيم القدرات

لفل 100



احمد حجازي

اختصارات القدرات

أهلاً بيك في رحلة لفل ١٠٠

وجودك هنا دحين معناه إنك ختمت خطوة **التأسيس**.. وهي حرفياً أهم خطوة في رحلتك.

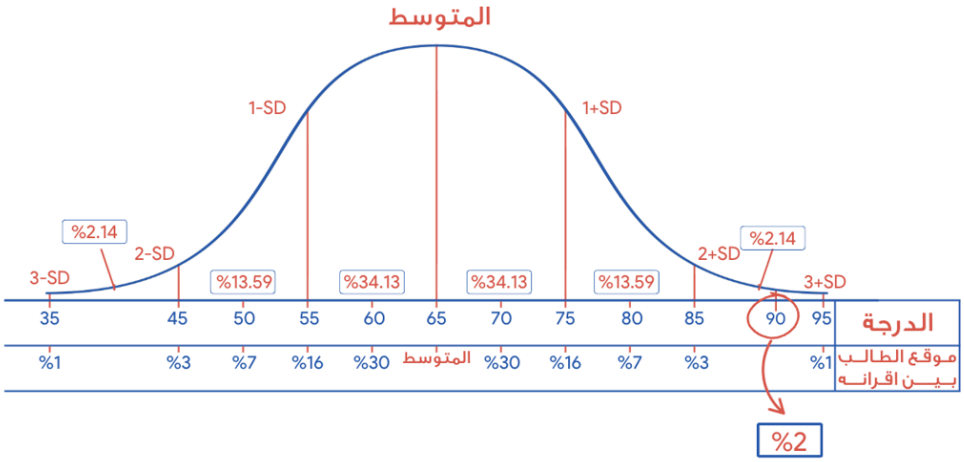
لسه ما ختمتها؟

ارجع لكتب التأسيس أول — امسح الكود أو زور الرابط **qudrat.link/book**

امسح الكود

لكن لو هدفك **+٩٠**، فهذا معناه إنه لسه باقي لك خطوة عشان توصل له.. وهي **التختيم**.

معلومة صادمة: ٢٪ بس من المتقدمين يحققو درجة فوق الـ٩٠ بالقدرات.. حسب النتائج المعتمدة من قياس.



توزيع الدرجات في اختبار القدرات — ٢٪ بس فوق الـ٩٠

طيب كيف يوصلو لهذي الدرجة؟ ايش اللي يسووه إضافي؟

سر الـ٢٪: الفخوخ والأفكار المتقدمة

أسئلة فخوخ: الشخص اللي مو منتبه يحسبها سؤال عادي ويغلط، رغم إنه يعرف الحل الأساسي.

أفكار متقدمة: أسئلة ايش اللي يوصل لحلها أغلب الناس بسهولة، تحتاج زاوية نظر مختلفة.

واللي ينتبه للفخ، ويعرف الفكرة المتقدمة، ويحلها بالطريقة الصح.. هو اللي يجيب **+٩٠**.

ليش هذا الكتاب؟

الوصول لـ٩٠+ موضوعه كلامه سهل، إلا إنه يحتاج وقت تدريب كبير، ضعف وقت مرحلة التأسيس. وحتى الطلاب المتفوقين (الدوافير) يوصلو لها بعد ٦ أو ٧ شهور مذاكرة.

فأفضل طريقة لقيتها، اختصرتها لك في هذا الكتاب. وأنا مو بقولك إنك حتصير دافور بين يوم وليلة، لكن سويت لك الكتاب بحيث يدربك وتكون جاهز للاختبار بأقل وقت ممكن.

كأني قاعد أحل معك

وأنا قاعد أبني لك هذا الكتاب، كنت أبغى أقدم لك حاجة تحاكي التدريب الشخصي.. كأني قاعد أحل أنا وإنت بس. أخذ مني وقت ومجهود رهيب إني أدور لك الاختصارات بدقة والأسئلة اللي تتدرب عليها، ببساطة وبدون تعقيد أسئلة الفخوخ.

وعشان كذا الكتاب صار جزئين: **لفل ٩٩** يوصلك لـ٩٠+، و**لفل ١٠٠** يقفّل لك القدرات.

حتطلع من هذا الكتاب وإنت..

- ✓ متقن لتأسيسك بالتدريب المكثف
- ✓ تحل أي سؤال في أقل من ٣٠ ثانية
- ✓ متدرب على الأسئلة المتقدمة في النماذج الجديدة
- ✓ عندك اختصارات الإقفال اللي تفرق بين الـ٩٩ والـ١٠٠

يعني حتطلع ضامن مسار نجاح قوي (تخصص + جامعة).. وبدون:

- ✗ ضيق وقت أسئلة الاختبار
- ✗ صعوبة أسئلة القدرات
- ✗ معاناة أكثر من ٦ شهور مذاكرة لدرجة ٩٠+
- ✗ فرص ضايعة من الاختبار وما تزيد درجتك

فالكتاب حيختصر عليك أشهر من المعاناة مع فهم أسئلة الفخوخ، وساعات طويلة من التشتت بين مئات الجروبات والمصادر، وفرص ضايعة من الاختبار وإنت تقع في فخ القدرات.

> **٣٠ث — الهدف اللي تبنيه مع كل اختصار: تشوف السؤال وتعرف طريقته قبل ما تكمل قراءته.. هذا الفرق بين اللي يخلّص مرتاح واللي يركض على الوقت.**

دليل الاستخدام

كيف الكتاب مبني؟

كل اختصار في هذا الكتاب مبني بنفس الهيكل عشان تذاكر بسهولة وثبات:

صندوق الاختصار

فيه خطوات الاختصار وفكرته كاملة.. وجنبه **كود QR**: امسحه بجوالك (أو اضغط عليه) يفتح لك **فيديو شرح الاختصار** في الموسوعة.

سؤال سخيف

سؤال بسيط، تتدرب فيه على طريقة الحل بالاختصار.

يلا دورك!

سؤال بسيط، تحاول تحله بنفسك.

سؤال اختبار

أسئلة من قياس، تحاول تحلها بنفسك الأول، وبعدها تشوف الحل.

لمسة حريف

أسئلة من قياس صعبة أو مركبة على نفس الاختصار.. تحاول تحلها، ولو حليتها فأنت رهيب! ولو لا، شوف الحل عشان تاخذ الفكرة.

حل بنفسك

أسئلة من قياس بدون حل، بنفس الأفكار اللي أخذتها — تختبر نفسك فيها بصدق.

الكتاب جزئين

الجزء الأول: لفل ٩٩ — اختصارات التختيم الأساسية اللي توصلك لـ٩٠+.

الجزء الثاني: لفل ١٠٠ — اختصارات سريعة وغالباً قوانين حل.. ممكن تجي وممكن ما تجي، بس لو تبغى تقفّل القدرات لازم تذاكرها.

كيف تذاكر بهذا الكتاب؟

١- اقرأ **صندوق الاختصار** وافهم الفكرة قبل ما تحل أي سؤال (ولو تبغى شرح أوضح امسح كود الفيديو).

٢- حل **سؤال سخيف** بنفسك حتى لو شفت الحل، اكتبه بيدك.

٣- جرب **يلا دورك** بدون ما ترجع للصندوق.

٤- حل **أسئلة الاختبار** وقارن طريقتك بالحل المكتوب.

٥- **لمسة حريف** تجي بالآخر، لما تكون مرتاح من الاختصار الأساسي.

٦- **حل بنفسك** آخر خطوة، اختبر نفسك بصدق بدون رجوع للحل.

المحتويات

الفهرس

الجزء الأول: لفل ٩٩ – اختصارات التختيم	**٦**
العمليات الحسابية	٧
الكسور	١١
السرعة	١٣
النسب	١٥
الجذور	١٦
المعادلات	٢٠
المثلث	٢٦
المحيط	٣٠
الزوايا	٣٣
الجزء المظلل	٣٥
المساحات	٣٧
المضلعات	٣٩
الجزء الثاني: لفل ١٠٠ – اختصارات الإقفال	**٤٢**
عمليات حسابية	٤٣
متوسط	٥١
نسب	٥٣
معادلات	٥٨
مساحات وزوايا	٥٩
الخاتمة	**٧٣**

الجزء الأول

لفل ٩٩

اختصارات التختيم الأساسية للقسم الكمي

في هذا الجزء الاختصارات الأساسية اللي تجي في أغلب نماذج القسم الكمي.. وهي اللي توصلك لـ٩٠+.

كل اختصار معاه أسئلة متدرجة: من السؤال السخيف لين لمسة الحريف.. ولو حسيت إن الاختصار مو واضح، امسح كود «**شوف فيديو الشرح**» اللي جنب اسم الاختصار.

العمليات الحسابية

الطرح

شكل الأسئلة اللي بتجي فيه:

سؤال يعطيك فرق بين قيمتين ويطلب انك تجيب احدهم

سؤال يطلب حساب مدة زمنية (فرق بين وقتين)

سؤال فيه مقارنة بين كميتين ويطلب الفرق

سؤال سخيف

محمد لديه أرض مساحتها ١٠٠٠ متر، وضع ٧٠٠ متر منها للمنزل، كم المتبقي؟

أ. ٣٠٠ متر ب. ٤٠٠ متر

ج. ٢٠٠ متر د. ٧٠٠ متر

طريقة الحل:

كلمة "المتبقي" في السؤال معناها طرح.

عشان نجيب المتبقي، حنطرح:

١٠٠٠ – ٧٠٠

نفكر كم يتبقى لو جمعنا على ٧٠٠:

٧٠٠ + ؟ = ١٠٠٠

٧٠٠ + ٣٠٠ = ١٠٠٠

∴ المتبقي = ٣٠٠ متر ← الجواب أ ✓

يلا دورك!

كمبيوتر سعره ٥٦٠٠ والثاني سعره ٣٢٠٠. كم الفرق بينهم؟

أ. ١٤٠٠ ب. ٢٤٠٠

ج. ٢٨٠٠ د. ١٢٠٠

سؤال اختبار

١- حفلة مدرسية بدأت الساعة ٧:١٥ م وانتهت ٩:٤٥ م. كم مدة الحفلة؟

أ. ٢ ساعة و٣٠ دقيقة ب. ساعة و٤٥ دقيقة

ج. ٣ ساعات و١٥ دقيقة د. ٢ ساعة وربع

طريقة الحل:

نطرح الدقائق من الدقائق:

٤٥ – ١٥

نشيل ١٥ على خطوتين.. نشيل ١٠ بعدها ٥:

٤٥ – ١٠ = ٣٥

٣٥ – ٥ = ٣٠ دقيقة

نطرح الساعات من الساعات:

٩ – ٧ = ٢ ساعة

∴ مدة الحفلة = ٢ ساعة و٣٠ دقيقة ← الجواب أ ✓

٢- سلك محمد طريقه إلى المسجد فيصل في ربع ساعة، وبعد انطلاق محمد بـ ٥ دقائق انطلق إبراهيم في طريقه إلى المسجد فيصل في ٩ دقائق، كم دقيقة يسبق إبراهيم محمد في الوصول إلى المسجد؟

أ. ١ ب. ٨

ج. ٩ د. ١٠

طريقة الحل:

وقت محمد الكلي = ١٥ دقيقة

نحسب الوقت الباقي لمحمد لما انطلق إبراهيم:

١٥ – ٥ = ١٠ دقائق باقية لمحمد

نحسب بكم دقيقة يسبق إبراهيم محمد:

١٠ – ٩ = ١ دقيقة

∴ إبراهيم يسبق محمد بـ ١ دقيقة ← الجواب أ ✓

لمسة حريف

١- فهد وأحمد معهما نفس المبلغ، اشترى فهد دفتر وتبقى معه ٧ ريال، واشترى أحمد ٣ دفاتر وتبقى معه ٢ ريال، كم المبلغ الأصلي مع كل منهما؟

أ. ٨ ب. ٩

ج. ٩,٥ د. ١٠

طريقة الحل:

الفرق بين اللي اشتراه أحمد وفهد:

٣ دفاتر – ١ دفتر = ٢ دفتر

الفرق بين اللي اتبقى معاهم:

٧ – ٢ = ٥ ريال

يبقى سعر دفترين = ٥ ريال

حنقسم عشان نجيب سعر الدفتر الواحد:

٥ ÷ ٢ = ٢,٥ ريال

المبلغ الأصلي = سعر الدفتر + اللي اتبقى مع فهد:

٢,٥ + ٧ = ٩,٥ ريال

∴ المبلغ الأصلي = ٩,٥ ريال ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

محمد وصديقه معهم نفس المبلغ، اشترى محمد ٥ دفاتر و٤ أقلام وبقي معه ٢ ريال، واشترى صديقه ٤ دفاتر و٥ أقلام وبقي معه ٥ ريال. قارن بين: القيمة الأولى: سعر القلم، القيمة الثانية: سعر الدفتر

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

قابلية القسمة

شوف فيديو الشرح

تخليك تعرف هل عدد يقبل القسمة على رقم معين بدون ما تقسم فعلا.. بمجرد ما تشوف شكل الرقم.

بتجي في أسئلة تطلب منك تحدد القواسم أو تستبعد قاسم معين.

خطوات الاختصار:

الجدول هو الاختصار.. احفظه وطبّقه سيدا

القاسم	الشرط	مثال
٢	إذا كان آحاده يقبل القسمة على ٢ أو ٠	٢٥٢
٣	إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣	٨١
٤	إذا كان آحاده وعشراته يقبلو القسمة على ٤	٦٤٢٤
٥	إذا كان آحاده ٠ أو ٥	٣٣٥
٦	إذا كان الرقم يقبل القسمة على ٢ و٣ في نفس الوقت	١٤٤
٧	إذا الرقم بدون آحاده – ضعف آحاده = رقم يقبل على ٧	٣٨٥
٨	إذا آخر ٣ أرقام (الآحاد والعشرات والمئات) يقبلو القسمة على ٨	٥١٦٠
٩	إذا مجموع الأرقام يقبل القسمة على ٩	٥٣٨٢
١٠	إذا العدد ينتهي بصفر	١٥٦٠
١١	مجموع الرقم الأول والثالث و.. – مجموع الرقم الثاني والرابع و.. إذا يساوي ٠ أو مضاعفات ١١	٤٣٥٦

سؤال سخيف

١- ما قابلية قسمة ٧٧٠ على الأرقام من ٢ ل ١١؟

طريقة الحل:

على ٢: آحاده ٠، يبقى يقبل القسمة على ٢ ✓ **يقبل**

على ٣: مجموع أرقامه: ٧ + ٧ + ٠ = ١٤

هل ١٤ يقبل على ٣؟ ١٤ ÷ ٣ = ٤ ويتبقى ٢ (اختصار قسمة الخطوط) ✗ **ما يقبل**

على ٤: آحاده وعشراته = ٧٠، ٧٠ ÷ ٤ = ١٧ ويتبقى ٢ ✗ **ما يقبل**

على ٥: آحاده ٠، يبقى يقبل القسمة على ٥ ✓ **يقبل**

على ٦: يقبل على ٢؟ نعم.. يقبل على ٣؟ لا ✗ **ما يقبل**

على ٧: الرقم بدون آحاده = ٧٧ ، ضعف آحاده = ٠ × ٢ = ٠

الرقم بدون آحاده – ضعف آحاده = ٧٧ – ٠ = ٧٧

٧٧ ÷ ٧ = ١١ ✓ **يقبل**

على ٨: آخر ٣ أرقام = ٧٧٠، ٧٧٠ ÷ ٨ = ٩٦ ويتبقى ٢ ✗ **ما يقبل**

على ٩: مجموع أرقامه = ١٤، ١٤ ÷ ٩ = ١ ويتبقى ٥ ✗ **ما يقبل**

على ١٠: آحاده ٠، ينتهي بصفر ✓ **يقبل**

على ١١: مجموع الرقم الأول والثالث = ٠ + ٧ = ٧

مجموع الرقم الثاني والرابع "مافي رقم رابع" = ٧

الفرق: ٧ – ٧ = ٠ ✓ **يقبل**

∴ ٧٧٠ يقبل القسمة على ٢، ٥، ٧، ١٠، ١١ ✓

٢- العدد ١٦٢٠ يقبل القسمة على كل ما يلي ما عدا:

أ. ٤ ب. ٦

ج. ٨ د. ٩

طريقة الحل:

على ٤: آحاده وعشراته = ٢٠، ٢٠ ÷ ٤ = ٥.. يقبل ✓

على ٦: يقبل على ٢ (آحاده ٠) ✓.. مجموع أرقامه ١ + ٦ + ٢ + ٠ = ٩، ٩ ÷ ٣ = ٣ ✓.. يبقى يقبل على ٦ ✓

على ٨: آخر ٣ أرقام = ٦٢٠، ٦٢٠ ÷ ٨ = ٧٧ ويتبقى ٤.. ما يقبل ✗

ما احتجنا نجرب الباقي.. لقينا الجواب

∴ الجواب ج. ٨ ✓

يلا دورك!

إذا كان عمر محمد = ٤ أضعاف عمر ابنه بدون كسور، فما عمره؟

أ. ١٧٩ ب. ١٥٠

ج. ٦٨ د. ١٣٧

سؤال اختبار

١- إذا كان ١، ٢، ٣، ٥ قواسم العدد س، أي الآتي س لا تقبل القسمة عليه؟

أ. ٦ ب. ١٠

ج. ١٥ د. ٢٠

طريقة الحل:

السؤال يقول إن ١، ٢، ٣، ٥ هي قواسم العدد س.. يعني س يقبل القسمة على هذي الأرقام كلها.

عشان نجيب قيمة س، حنضرب كل القواسم مع بعض:

١ × ٢ × ٣ × ٥ = ٣٠ .. يبقى س = ٣٠

دحين حنجرب الخيارات:

٣٠ ÷ ٦ = ٥ .. يقبل ✓

٣٠ ÷ ١٠ = ٣ .. يقبل ✓

٣٠ ÷ ١٥ = ٢ .. يقبل ✓

٣٠ ÷ ٢٠ = ١,٥ .. ما يقبل (الناتج كسر) ✗

∴ الجواب د. ٢٠ ✓

٢- الأعداد ١٦، ٣٢، ١٢، ١٤ جميعها تشترك في خاصية واحدة ما عدا عدد واحد منها.. أي عدد هو؟

أ. ١٦ ب. ٣٢

ج. ١٢ د. ١٤

طريقة الحل:

في هذا النوع من الأسئلة، حندور خاصية تنطبق على ٣ أعداد وما تنطبق على الرابع.

نلاحظ إن الأعداد ١٦، ٣٢، ١٢ كلها أرقام زوجية.. لكن ١٤ كمان زوجي، يبقى الخاصية مو هذي.

نحاول قابلية القسمة على ٤:

١٦ ÷ ٤ = ٤ .. يقبل ✓

٣٢ ÷ ٤ = ٨ .. يقبل ✓

١٢ ÷ ٤ = ٣ .. يقبل ✓

١٤ ÷ ٤ = ٣ ويتبقى ٢ .. ما يقبل ✗

لقينا الخاصية.. قابلية القسمة على ٤ تنطبق على الكل إلا ١٤

∴ الجواب د. ١٤ ✓

لمسة حريف

١- $٣^{٤} \times ٣^{٤} \times ٣^{٤} \times ٣^{٤} \times ٣^{٤}$ هو عدد يقبل القسمة على:

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٦ د. ١٢

طريقة الحل:

حنطبق اختصار ضرب الأسس.. لما الأساس زي بعض حنجمع الأسس:

$٣^{٤} \times ٣^{٤} \times ٣^{٤} \times ٣^{٤} = ٣^{(٤+٤+٤+٤)} = ٣^{٢٠}$

دحين حنشوف قابلية القسمة.. الأساس هو ٣

أي عدد على شكل أس أساسه ٣.. يبقى يقبل القسمة على ٣ دايما، لأن ٣ نفسه قاسم من قواسم هذا العدد

∴ العدد يقبل القسمة على ٣ ← الجواب ب ✓

حل بنفسك

شخصين لهم أسهم في شركة وعدد أسهم الثاني يقبل القسمة على ٩ ، ١١ ، ١٣ ما نصيب الثاني؟

أ. ١٣٣٢ ب. ١٢٨٧

ج. ١٥٢١ د. ١٤٥٧

باقي القسمة

باقي القسمة هو نفسه اختصار القسمة بالخطوط.. الفرق بس إنك بعد ما تطبق الاختصار تشوف كم نقطة اتبقت، هذا هو الباقي.

شكل الأسئلة اللي بتجي فيه:

سؤال يعطيك باقي قسمة عددين ويطلب باقي قسمة مجموعهم أو فرقهم

سؤال يطلب باقي قسمة عدد على رقم معين

سؤال اختبار

١- العدد م عند قسمته على ٦ يكون الباقي ٢، والعدد ن عند قسمته على ٦ يكون الباقي ٥، فإن باقي قسمة ن + م على ٤ هو:

أ. ١ ب. صفر

ج. ٣ د. ٤

طريقة الحل:

السؤال يعطينا باقي قسمة عددين ويطلب باقي قسمة مجموعهم.. الطريقة إننا نفرض قيم فعلية لـ م و ن.

نبدأ بأقل عدد يقبل القسمة على ٦ بدون باقي، وهو ٦ نفسه:

م: باقي قسمته على ٦ يساوي ٢

يعني لو قسمنا م على ٦ اتبقى ٢

يبقى م = ٦ + ٢ = ٨

نتحقق: ٨ ÷ ٦ = ١ ويتبقى ٢ ✓

ن: باقي قسمته على ٦ يساوي ٥

يعني لو قسمنا ن على ٦ اتبقى ٥

يبقى ن = ٦ + ٥ = ١١

نتحقق: ١١ ÷ ٦ = ١ ويتبقى ٥ ✓

دحين نجيب المجموع:

ن + م = ١١ + ٨ = ١٩

نقسم ١٩ على ٤:

٤ يدخل في ١٩ كم مرة؟

٤ × ٤ = ١٦

١٩ − ١٦ = ٣

∴ الباقي = ٣ ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

إذا كان باقي قسمة س على ١٠ هو ٩، ما باقي قسمة س على ٥؟

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

الأنماط

شوف فيديو الشرح

الأنماط بتجي في أسئلة تطلب منك تكمل متتالية أو تحدد الحد التالي فيها.

القاعدة تكون مخفية جوا الأرقام.. مهمتك تكتشفها.

خطوات الاختصار:

١- حدد يزيد أو يقل

٢- جيب الفرق

٣- حدد النمط

٤- احسب نمط الفراغ

سؤال سخيف

٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، .... ما الحد التالي؟

أ. ٥ ب. ٩

ج. ١٢ د. ١١

طريقة الحل:

١- حدد يزيد أو يقل: يزيد

٢- جيب الفرق:

٤ − ٢ = ٢

٦ − ٤ = ٢

٨ − ٦ = ٢

الفرق ثابت = ٢

٣- حدد النمط: كل حد يزيد بمقدار ٢ عن اللي قبله

٤- احسب نمط الفراغ:

١٠ + ٢ = ١٢

∴ الحد التالي = ١٢ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

١٨، ١٥، ١٢، ٩، ....

أ. ٣ ب. ٦

ج. ٨ د. ٢١

سؤال اختبار

١- ما الحد التالي في النمط ٢، ٥، ١٠، ١٧، ٢٦، ....

أ. ٣٥ ب. ٣٧

ج. ٣٩ د. ٣٣

طريقة الحل:

١- حدد يزيد أو يقل: يزيد

٢- جيب الفرق:

٣ = ٢ – ٥

٥ = ٥ – ١٠

٧ = ١٠ – ١٧

٩ = ١٧ – ٢٦

الفرق مو ثابت.. لكن الفروق نفسها عندها نمط

٣- حدد النمط: الفروق هي ٣، ٥، ٧، ٩.. كل فرق يزيد بمقدار ٢ عن اللي قبله

٤- احسب نمط الفراغ:

الفرق التالي = ٩ + ٢ = ١١

الحد التالي = ٢٦ + ١١ = ٣٧

∴ الحد التالي = ٣٧ ← الجواب ب ✓

٢- أكمل النمط: $\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{٧}{٤}$ ، $\frac{٧}{٢}$ ، ٧، ....

أ. ١٤ ب. ٧

ج. ٢٨ د. $\frac{٧}{٣}$

طريقة الحل:

١- حدد يزيد أو يقل: يزيد

٢- جيب الفرق:

هنا المقام مو متساوي.. الأفضل نقسم كل حد على اللي قبله:

$(\frac{٧}{٤}) \div (\frac{٧}{٨}) = (\frac{٧}{٤}) \times (\frac{٨}{٧}) = ٢$ (اختصار قسمة الكسور الاعتيادية)

نكرر نفس الخطوات على الحدود الثانية

$(\frac{٧}{٢}) \div (\frac{٧}{٤}) = ٢$

$٧ \div (\frac{٧}{٢}) = ٢$

٣- حدد النمط: كل حد = الحد اللي قبله × ٢

٤- احسب نمط الفراغ:

١٤ = ٢ × ٧

∴ الحد التالي = ١٤ ← الجواب أ ✓

لمسة حريف

١- أكمل النمط: ٢٥، ٣٦، ٤٩، ....

أ. ٥٤ ب. ٥٦

ج. ٦٠ د. ٦٤

طريقة الحل:

لو حسبنا الفرق بين الأرقام حتطلع مختلفة.. يبقى الفرق مو ثابت.

نشوف من جدول أهم الأسس:

$٢٥ = ٥^{٢}$ ، $٣٦ = ٦^{٢}$ ، $٤٩ = ٧^{٢}$

النمط هو أرقام متتالية كل واحد مرفوع للأس ٢

الحد التالي = $٨^{٢}$ = ٦٤

∴ الحد التالي = ٦٤ ← الجواب د ✓

٢- ١، ٤، ٢٧، س، ٣١٢٥.. أوجد قيمة س

أ. ٢٥٦ ب. ٦٤

ج. ١٦ د. ١٤٤

طريقة الحل:

نشوف من جدول أهم الأسس:

$١ = ١^{١}$ ، $٤ = ٢^{٢}$ ، $٢٧ = ٣^{٣}$

النمط هو كل رقم مرفوع لنفسه كـ أس

الحد التالي = $٤^{٤}$ = ٢٥٦

∴ س = ٢٥٦ ← الجواب أ ✓

الاحتمالات

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها مجموعة عناصر وتبغى تحسب احتمال حدث معين.

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب

٢- حدد عدد تكراره

٣- حدد العدد الكلي

٤- عبي القالب: الاحتمال = $\frac{\text{عدد المطلوب}}{\text{العدد الكلي}}$

٥- بسط القسمة

سؤال سخيف

احتمال عدد يقبل القسمة على ٣ من ١ إلى ١٠ =

أ. $\frac{١}{١٠}$ ب. $\frac{٢}{١٠}$

ج. $\frac{٣}{١٠}$ د. $\frac{٤}{١٠}$

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: الأعداد اللي تقبل القسمة على ٣

٢- حدد عدد تكراره: نكتب الأعداد من ١ إلى ١٠ ونشوف ايش منها يقبل القسمة على ٣:

١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠

اللي يقبل القسمة على ٣ هو ٣، ٦، ٩ .. عدد تكراره = ٣

٣- حدد العدد الكلي: الأعداد من ١ إلى ١٠ = ١٠ أعداد

٤- عبي القالب: الاحتمال = $\frac{\text{عدد المطلوب}}{\text{العدد الكلي}} = \frac{٣}{١٠}$

٥- بسط القسمة: مو قابل للتبسيط

∴ الاحتمال = $\frac{٣}{١٠}$ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

احتمال عدد يقبل القسمة على ٢ من ١ إلى ١٠ =

أ. $\frac{١}{٢}$ ب. $\frac{١}{٣}$

ج. $\frac{١}{٤}$ د. $\frac{١}{٥}$

سؤال اختبار

١- قرص مقسم إلى ٣ أقسام أحمر– أزرق– أصفر. إذا كان احتمال أن يقع المؤشر على اللون الأحمر $\frac{٣س}{١٠}$، واحتمال أن يقع على اللون الأزرق $\frac{٣س}{٥}$، واحتمال أن يقع على اللون الأصفر $\frac{١}{١٠}$، أوجد قيمة س.

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

طريقة الحل:

قاعدة مهمة: مجموع كل الاحتمالات في أي سؤال = ١ دايما

$$\frac{س}{١٠} + \frac{٣س}{٥} + \frac{١}{١٠} = ١$$

$$\frac{١٠}{١٠} = \frac{١}{١٠} + \frac{٣س}{٥} + \frac{س}{١٠} \leftarrow ١ =$$

نطبق اختصار جمع وطرح الاعتيادي بالمضاعف

$\frac{س}{٥}$ عشان يكون اللي تحت ١٠ نضاعف فوق وتحت بإنه نضرب × ٢ = $\frac{٢س}{١٠}$

$$\frac{س}{١٠} + \frac{٢س}{١٠} + \frac{١}{١٠} = \frac{س + ٢س + ١}{١٠} = \frac{٣س + ١}{١٠}$$

$\frac{٣س + ١}{١٠} = \frac{١٠}{١٠}$.. اللي تحت متساوي يبقى اللي فوق متساوي

٣س + ١ = ١٠ (اختصار حل المعادلات)

٣س = ٩

∴ س = ٣ ← الجواب ج ✓

٢- ألقي مكعب نرد مرتين، ما احتمال ظهور عددين مجموعهما ١٢؟

أ. $\frac{١}{١٢}$ ب. $\frac{١}{٣٦}$

ج. $\frac{٥}{٣٦}$ د. $\frac{١}{٣}$

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: عددين مجموعهما ١٢

٢- حدد عدد تكراره: أرقام مكعب النرد من ١ إلى ٦.. اللي مجموعه ١٢ هو ٦ + ٦
بس، يبقى تركيبة واحدة بس (٦، ٦) ← عدد المطلوب = ١

٣- حدد العدد الكلي: ٦ × ٦ = ٣٦ تركيبة

٤- عيي القالب: الاحتمال = $\frac{\text{عدد المطلوب}}{\text{العدد الكلي}} = \frac{١}{٣٦}$

٥- بسط القسمة: مو قابل للتبسيط

∴ الاحتمال = $\frac{١}{٣٦}$ ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

١- ٣٠ كرة حمراء وسوداء، احتمال سحب كرة حمراء = $\frac{٢}{٥}$، كم كرة حمراء نضيف لتصبح نسبة الكرات الحمراء = $\frac{١}{٢}$ ؟

أ. ٢ ب. ٤

ج. ٦ د. ٨

طريقة الحل:

نحسب عدد الكرات الحمراء الحالي:

$\frac{٢}{٥}$ × ٣٠ = ١٢ كرة حمراء (اختصار حرب الكسور)

نحسب عدد الكرات السوداء: ٣٠ – ١٢ = ١٨ كرة سوداء

دحين نجرب الخيارات.. نضيف كل خيار للكرات الحمراء وللعدد الكلي:

أ. نضيف ٢: $\frac{١٤}{٣٢}$ .. مو نصف

ب. نضيف ٤: $\frac{١٦}{٣٤}$ .. مو نصف

ج. نضيف ٦: $\frac{١٨}{٣٦} = \frac{١}{٢}$ ✓

∴ نضيف ٦ كرات حمراء ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

أول ثانوي	١٥
ثاني ثانوي	١٧
ثالث ثانوي	٨

ما احتمال اختيار طالب من الصف الثاني الثانوي أو الصف الثالث الثانوي؟

أ. $\frac{١٥}{٤٠}$ ب. $\frac{٢٥}{٤٠}$

ج. $\frac{١٧}{٤٠}$ د. $\frac{٨}{٤٠}$

الكسور

مقارنة الكسور العشرية

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة المقارنة اللي فيها كسور عشرية بأعداد مختلفة بعد الفاصلة.

خطوات الاختصار:

١- ساوي الأصفار

٢- شيل الفاصلة

٣- قارن بينهم

سؤال سخيف

قارن بين: القيمة الأولى: ٠,٤٠١ القيمة الثانية: ٠,٤١

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ساوي الأصفار:

القيمة الأولى: ٠,٤٠١

القيمة الثانية: ٠,٤١٠ ← أضفنا صفر عشان يتساوى عدد الأرقام بعد الفاصلة

٢- شيل الفاصلة:

٤٠١ مقابل ٤١٠

٣- قارن بينهم:

٤١٠ > ٤٠١

∴ القيمة الثانية أكبر ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

قارن بين: القيمة الأولى: ١٠,١ القيمة الثانية: ١٠,٣

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الأولى: ٠,١ القيمة الثانية: ١ - ٠,٩

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نبدأ بالقيمة الثانية لأن فيها عملية طرح.. نبسطها أول:

١ - ٠,٩ = ٠,١ (اختصار جمع وطرح الكسور العشرية)

دحين نقارن:

القيمة الأولى: ٠,١

القيمة الثانية: ٠,١

ساوي الأصفار.. شيل الفاصلة: ١ = ١

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

قارن بين: القيمة الأولى: ٠,٠٢ × ٠,٣٥ القيمة الثانية: ٠,٠٠٧

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

العشري بشكل اعتيادي

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة تطلب تحويل كسر اعتيادي لعشري أو العكس، أو مقارنة بين الصيغتين.

خطوات الاختصار:

١- اكتب الرقم اللي فوق

٢- عد الأصفار وحط الفاصلة

٣- الأماكن الفاضية عبّيها بالأصفار

سؤال سخيف

ما قيمة $\frac{٥}{١٠٠}$ بشكل عشري؟

أ. ٠,٥
ب. ٠,٠٥
ج. ٥,٠
د. ٠,٠٠٥

طريقة الحل:

١- اكتب الرقم اللي فوق: ٥

٢- عد الأصفار في المقام: ١٠٠ عنده صفرين، يبقى الفاصلة تحرك خطوتين

٣- الأماكن الفاضية عبّيها بالأصفار:

٥ ← نحط الفاصلة قبل خطوتين من اليمين: ٠,٠٥

∴ الجواب = ٠,٠٥ ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

ما قيمة $\frac{٦}{١٠٠}$ بشكل عشري؟

أ. ٠,٦
ب. ٠,٠٦
ج. ٦,٠
د. ٠,٠٠٦

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الأولى: $\frac{٧}{١٠٠} + \frac{٣}{١٠} + \frac{٩}{١٠٠٠}$ القيمة الثانية: ٠,٣٧٩

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نحول القيمة الأولى.. كل كسر لعشري:

$\frac{٧}{١٠٠}$: الرقم ٧، عنده صفرين، يبقى ٠,٠٧

$\frac{٣}{١٠}$: الرقم ٣، عنده صفر وحد، يبقى ٠,٣

$\frac{٩}{١٠٠٠}$: الرقم ٩، عنده ٣ أصفار، يبقى ٠,٠٠٩

نجمعهم (اختصار جمع وطرح الكسور العشرية):

٠,٠٧٠ + ٠,٣٠٠ + ٠,٠٠٩ = ٠,٣٧٩

القيمة الثانية: ٠,٣٧٩

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

٢- ما قيمة: ٥٠٪ ÷ ٠,٤

أ. $\frac{٥}{٤}$
ب. $\frac{٤}{٥}$
ج. ٥
د. ٤

طريقة الحل:

نحول ٥٠٪ لكسر اعتيادي: ٥٠٪ = $\frac{٥٠}{١٠٠}$ = $\frac{٥}{١٠}$

نحول ٠,٤ لكسر اعتيادي = $\frac{٤}{١٠}$

دحين نقسم: $\frac{٥}{١٠} \div \frac{٤}{١٠} = \frac{٥}{٤}$ (اختصار قسمة الكسور العشرية)

∴ الجواب = $\frac{٥}{٤}$ ← الجواب أ ✓

لمسة حريف

١- قارن بين: القيمة الأولى: $\frac{٣}{٨}$ – ٠,٣٧٥ القيمة الثانية: $\frac{٣}{٨}$ – ٠,٣٧٥

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نحول ٠,٣٧٥ لكسر: $\frac{٣٧٥}{١٠٠٠}$

دحين نبسط.. نقسم فوق وتحت على ٥ (اختصار حرب الكسور)

= $\frac{٧٥}{٢٠٠}$ (نقسم مرة ثانية على ٥) = $\frac{١٥}{٤٠}$ (نقسم مرة ثانية على ٥) = $\frac{٣}{٨}$

القيمة الأولى: $\frac{٣}{٨} - \frac{٣}{٨} = ٠$

القيمة الثانية: $\frac{٣}{٨} - \frac{٣}{٨} = ٠$

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

المقدار ٣,٣٣ هو أكبر من:

أ. $\frac{٣٣٢}{١٠٠}$ ب. $\frac{٣٣٣}{١٠٠}$

ج. $\frac{٣٣٤}{١٠٠}$ د. $\frac{٣٣٥}{١٠٠}$

رفع الكسور الاعتيادية

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها عدد مختلط (عدد صحيح + كسر) وتبغى تحوله لكسر اعتيادي.

خطوات الاختصار:

١- اضرب الرقم تحت

٢- اجمعه مع اللي فوق

٣- رجع الرقم اللي تحت

سؤال سخيف

ما قيمة $٣\frac{١}{٢}$ ؟

أ. $\frac{٥}{٢}$ ب. $\frac{٧}{٢}$

ج. $\frac{٦}{٢}$ د. $\frac{٤}{٢}$

طريقة الحل:

١- اضرب الرقم تحت: ٣ × ٢ = ٦

٢- اجمعه مع اللي فوق: ٦ + ١ = ٧

٣- رجع الرقم اللي تحت: ٧ يفضل فوق، و٢ يرجع تحت ← $\frac{٧}{٢}$

∴ الجواب = $\frac{٧}{٢}$ ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

ما قيمة $٢\frac{١}{٤}$ ؟

أ. $\frac{٧}{٤}$ ب. $\frac{٩}{٤}$

ج. $\frac{٥}{٤}$ د. $\frac{٣}{٤}$

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: $\frac{٢}{٥}$٤ لاقرب عشر القيمة الثانية: $\frac{٣}{٨}$٤ لاقرب عشر

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نرفع القيمة الاولى: $\frac{٢}{٥}$٤

١- اضرب الرقم تحت: ٤ × ٥ = ٢٠

٢- اجمعه مع اللي فوق: ٢٠ + ٢ = ٢٢

٣- رجع الرقم اللي تحت: $\frac{٢٢}{٥}$

٢٢ ÷ ٥ = ٤,٤ (اختصار قسمة الخطوط)

لاقرب عشر معناها لاول رقم بعد الفاصلة: ٤,٤

نرفع القيمة الثانية: $\frac{٣}{٨}$٤

١- اضرب الرقم تحت: ٤ × ٨ = ٣٢

٢- اجمعه مع اللي فوق: ٣٢ + ٣ = ٣٥

٣- رجع الرقم اللي تحت: $\frac{٣٥}{٨}$

٣٥ ÷ ٨ = ٤,٣٧٥ (اختصار قسمة الخطوط)

لاقرب عشر: ٤,٤

القيمة الاولى = ٤,٤ = القيمة الثانية

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

قارن بين: القيمة الاولى: ١ $\frac{٢}{٩}$ القيمة الثانية: $\frac{٤}{٩}$ ÷

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

السرعة

مثلث السرعة

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها علاقة بين السرعة والمسافة والزمن.

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب

٢- عي في القالب

٣- بسط الارقام

٤- اختار اقرب جواب



سؤال سخيف

المسافة = ٤٢٠ كم، الزمن = ٦ ساعات، احسب السرعة.

أ. ٥٠ كم/س
ب. ٦٠ كم/س
ج. ٧٠ كم/س
د. ٨٠ كم/س

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: السرعة

٢- عبي في القالب: السرعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ = $\frac{٤٢٠}{٦}$

٣- بسط الارقام (اختصار القسمة بالخطوط): ٤٢٠ ÷ ٦ = ٧٠

∴ السرعة = ٧٠ كم/س ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

سارت سيارة بسرعة ١٢٠ كم/س لمدة ٣ ساعات، ما المسافة التي قطعتها؟

أ. ٤٠
ب. ١٢٠
ج. ٢٤٠
د. ٣٦٠

سؤال اختبار

١- شخص يسير الى مدينته بسرعة ٤٥ كم/س لمدة ١٠٠ ساعة، إذا كان يريد ان يقطع نفس المسافة في ٢٥ ساعة، فكم تكون سرعته؟

أ. ١٠٠ كم/س
ب. ١٢٠ كم/س
ج. ١٥٠ كم/س
د. ١٨٠ كم/س

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: السرعة الجديدة

نحسب المسافة الكلية اول: المسافة = السرعة × الزمن = ٤٥ × ١٠٠ = ٤٥٠٠ كم

٢- عبي في القالب بالسرعة الجديدة: السرعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ = $\frac{٤٥٠٠}{٢٥}$

٣- بسط الارقام (اختصار حرب الكسور): ٤٥٠٠ ÷ ٢٥ = ١٨٠

∴ السرعة الجديدة = ١٨٠ كم/س ← الجواب د ✓

٢- إذا كان طول طريق ٧٢٠ كم، سارت سيارة ربع الطريق بسرعة ٦٠ كم/س، وباقي الطريق بسرعة ١٣٥ كم/س، فما الزمن المستغرق لقطع المسافة كاملة؟

أ. ٣ ساعات
ب. ٤ ساعات
ج. ٥ ساعات
د. ٧ ساعات

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: الزمن الكلي

نقسم الطريق لمرحلتين:

المسافة الاولى = ربع الطريق = ٧٢٠ × $\frac{١}{٤}$ = ١٨٠ كم (اختصار حرب الكسور)

المسافة الثانية = ٧٢٠ − ١٨٠ = ٥٤٠ كم

٢- نحسب زمن كل مرحلة (عبي القالب):

الزمن الاول = $\frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}}$ = $\frac{١٨٠}{٦٠}$ = ٣ ساعات

الزمن الثاني = $\frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}}$ = $\frac{٥٤٠}{١٣٥}$ = ٤ (اختصار حرب الكسور)

الزمن الكلي = ٣ + ٤ = ٧ ساعات

∴ الزمن المستغرق = ٧ ساعات ← الجواب د ✓

حل بنفسك

إذا كانت المسافة بين تبوك وحائل ٦٦٥ كلم، قطعها شخص بسرعة ٩٥ كم/س، في كم ساعة قطع المسافة؟

أ. ٦
ب. ٧
ج. ٨
د. ٩

الحركة في نفس الاتجاه

شوف فيديو الشرح

بتجي في اسئلة فيها جسمين يتحركو في نفس الاتجاه وتبغى تحسب المسافة بينهم او الزمن

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب

٢- حدد الثابت

٣- اطرح المتغير

٤- اختصار مثلث السرعة



سؤال سخيف

سرعة السيارة ١ = ٩٠ كم/س، سرعة السيارة ٢ = ٧٥ كم/س، ما المسافة بينهما بعد ٧ ساعات؟

أ. ٥٠ كم
ب. ٨٠ كم
ج. ١٠٥ كم
د. ١٢٠ كم

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: المسافة بين السيارتين

٢- حدد الثابت: الزمن = ٧ ساعات (السيارتين يسيرو في نفس الوقت)

٣- اطرح المتغير: فرق السرعة بينهم: ٩٠ − ٧٥ = ١٥ كم/س

٤- اختصار مثلث السرعة: المسافة = السرعة × الزمن = ١٥ × ٧ = ١٠٥ كم

∴ المسافة بينهما = ١٠٥ كم ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

سرعة السيارة ١ = ١٠٠ كم/س، سرعة السيارة ٢ = ١١٠ كم/س، بعد كم ساعة تكون المسافة بينهما ٢٠ كم؟

أ. ١ ساعة
ب. ٢ ساعات
ج. ٣ ساعات
د. ٤ ساعات

سؤال اختبار

١- سيارتان انطلقتا في نفس اللحظة، سرعة الاولى ٨٠ كم/س والثانية ٦٠ كم/س، فكم المسافة بينهما في ٣ ساعات؟

أ. ٤٠ كم
ب. ٦٠ كم
ج. ٨٠ كم
د. ٢٠ كم

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: المسافة بين السيارتين

٢- حدد الثابت: الزمن = ٣ ساعات

٣- اطرح المتغير: فرق السرعة: ٨٠ − ٦٠ = ٢٠ كم/س

٤- اختصار مثلث السرعة: المسافة = ٢٠ × ٣ = ٦٠ كم

∴ المسافة بينهما = ٦٠ كم ← الجواب ب ✓

حل بنفسك

قطاران يتحركان من الرياض للدمام، الاول بسرعة ٩٠ كم/س والثاني بسرعة ٧٥ كم/س، احسب المسافة بينهما بعد مرور ٦ ساعات.

أ. ١٢٠
ب. ١٠٠
ج. ٩٠
د. ٨٠

النسب

الربح والخصم

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها سعر اصلي وتغيير بنسبة معينة (ربح او خصم) وتبغى تحسب السعر الجديد.

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب: القيمة بعد التغيير ← (جزء) ، القيمة الاصلية ← (كل)

٢- احسب النسبة: الربح = ١٠٠٪ + نسبته ، الخصم = ١٠٠٪ − نسبته

٣- عي مثلث النسبة

سؤال سخيف

السعر الاصلي هو ٢٠٠، الربح ٢٠٪، كم السعر عند الدفع؟

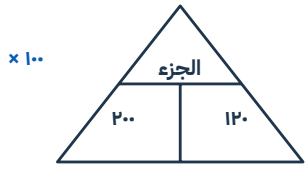
أ. ٢٠٠
ب. ٢٢٠
ج. ٢٤٠
د. ٢٦٠

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: السعر عند الدفع = الجزء ، القيمة الاصلية = الكل = ٢٠٠

٢- احسب النسبة: ربح ٢٠٪، يبقى النسبة الكلية = ١٠٠٪ + ٢٠٪ = ١٢٠٪

٣- عي مثلث النسبة:



الجزء = $\frac{١٢٠ \times ٢٠٠}{١٠٠}$ = ٢٤٠٠٠ ÷ ١٠٠ = ٢٤٠

∴ السعر عند الدفع = ٢٤٠ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

السعر الاصلي هو ١٠٠، الربح ٣٠٪، كم السعر عند الدفع؟

أ. ١٠٠
ب. ١١٠
ج. ١٢٠
د. ١٣٠

سؤال اختبار

١- اشترى احمد شاشتين وحصل على خصم ٣٠٪ على كل واحدة، ومحمد اشترى نفس الشاشتين وحصل على خصم ٦٠٪ على الاولى. قارن بين ما دفعه احمد وما دفعه محمد.

أ. القيمة الاولى اكبر
ب. القيمة الثانية اكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نحسب كم يدفع كل شخص من سعر الشاشة الواحدة:

احمد: خصم ٣٠٪ على كل شاشة، يبقى يدفع ٧٠٪ + ٧٠٪ = ١٤٠٪ من سعر الشاشة

محمد: خصم ٦٠٪ على الشاشة الاولى فقط، والثانية بدون خصم، يبقى يدفع ٤٠٪ + ١٠٠٪ = ١٤٠٪ من سعر الشاشة

اللي دفعه احمد = اللي دفعه محمد = ١٤٠٪

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

٢- اشترى محمد ١٥ قلم وسعر القلم ٢ ريال، اذا خصم له ١٠٪ كم دفع بعد الخصم؟

أ. ٢٨
ب. ٢٧
ج. ٢٥
د. ٢٤

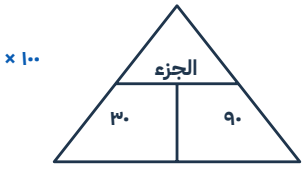
طريقة الحل:

نحسب الكل (اجمالي السعر قبل الخصم): ١٥ × ٢ = ٣٠ ريال

حدد المطلوب: السعر بعد الخصم = جزء

الخصم ١٠٪، يبقى النسبة الكلية = ١٠٠٪ − ١٠٪ = ٩٠٪

نعي القالب:



الجزء = $\frac{٣٠ \times ٩٠}{١٠٠}$ = ٢٧٠٠ ÷ ١٠٠ = ٢٧

∴ دفع محمد = ٢٧ ريال ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

١- هناك خصم ٥٪ على المشتريات لكل ١٠٠ ريال، ولا تتجاوز قيمة الخصم الكلية ٥٠ ريال، كم يخصم لشخص مشترياته قيمتها ١٢٠٠ ريال؟

أ. ٣٠
ب. ٤٠
ج. ٥٠
د. ٦٠

طريقة الحل:

نحسب قيمة الخصم لو ما في حد اعلى: ١٢٠٠ × ٥٪ = ٦٠ ريال

لكن الحد الاعلى للخصم = ٥٠ ريال

٦٠ > ٥٠ .. يبقى نطبق الحد الاعلى

∴ الخصم = ٥٠ ريال ← الجواب ج ✓

٢- إذا كانت مصاريف مدرسة ١٠٠٠٠ ريال وزادت المصاريف ٢٠٪ ويوجد خصم ٥٪ للطلاب الاخوة، كم المصاريف التي يدفعها اب لولدين؟

أ. ٢٤٠٠٠ ب. ٢٣٠٠٠

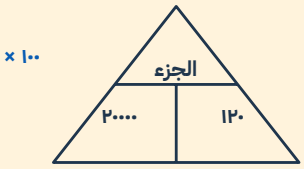
ج. ٢٢٨٠٠ د. ٢٢٦٠٠

طريقة الحل:

المطلوب هو القيمة بعد التغيير = الجزء

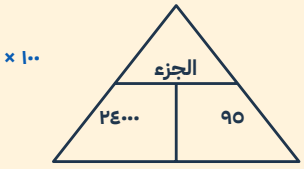
المصاريف الاساسية للطالبين: ٢ × ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠

نحسب الزيادة ٢٠٪: ١٠٠٪ + ٢٠٪ = ١٢٠٪



الجزء = $\frac{١٢٠ \times ٢٠٠٠٠}{١٠٠}$ = ٢٤٠٠٠

نحسب الخصم ٥٪: النسبة = ١٠٠٪ − ٥٪ = ٩٥٪



الجزء = $\frac{٩٥ \times ٢٤٠٠٠}{١٠٠}$ = ٢٢٨٠٠

∴ المصاريف = ٢٢٨٠٠ ريال ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

خاتم سعره ١٢٠ ريال وعليه خصم ٢٠٪، وقلم سعره ١٨٠ ريال وعليه خصم ٤٠٪.
قارن بين: القيمة الاولى: سعر الخاتم بعد الخصم، القيمة الثانية: سعر القلم بعد الخصم.

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

الجذور

تبسيط الجذور

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة تطلب تبسيط جذر عدد كبير لأبسط صورة او كاختصار سريع لحل عملية حسابية فيها جذور

خطوات الاختصار:

١- حول داخل الجذر لضرب

٢- طلع العدد اللي له جذر

سؤال سخيف

بسط $\sqrt{٥٠}$

طريقة الحل:

١- حول داخل الجذر لضرب:

نشوف ٥٠ عبارة عن ضرب كم في كم.. ابسط شيء انه نقسم ٥٠ ÷ ٢ = ٢٥ يبقى ٥٠ هي ضرب ٢٥ × ٢

$\sqrt{٥٠} = \sqrt{٢٥ \times ٢}$ (من اهم الجذور $\sqrt{٢٥} = ٥$)

٢- طلع العدد اللي له جذر:

$\sqrt{٥٠} = \sqrt{٢٥ \times ٢} = \sqrt{٢٥} \times \sqrt{٢} = ٥\sqrt{٢}$

∴ $\sqrt{٥٠} = ٥\sqrt{٢}$ ✓

يلا دورك!

بسط $\sqrt{٧٥}$

سؤال اختبار

١- ما قيمة $\frac{\sqrt{٨٠}}{\sqrt{٥}} - ٤$

أ. $\sqrt{٥}$ ب. ٤

ج. ٠ د. ١

طريقة الحل:

نبسط كل جزء لوحده.. الجزء الاول: $\frac{\sqrt{٨٠}}{\sqrt{٥}}$

نبسط $\sqrt{٨٠}$ اول: ٨٠ تقبل القسمة على ٢ = ٤٠ × ٢ لكن ٤٠ مالها جذر

٨٠ تقبل القسمة على ٥ = ١٦

$\sqrt{٨٠} = \sqrt{٥ \times ١٦} = \sqrt{٥} \times \sqrt{١٦} = ٤\sqrt{٥}$

يبقى $\frac{\sqrt{٨٠}}{\sqrt{٥}} = \frac{٤\sqrt{٥}}{\sqrt{٥}} = ٤$ ($\sqrt{٥}$ فوق تروح مع تحت)

٤ − ٤ = ٠

∴ الجواب = ٠ ← الجواب ج ✓

الجذور التكعيبية

شوف فيديو الشرح

الجذور التكعيبية هي عكس الاسس التكعيبية (الاس ٣).. الجدول هو الاختصار.

$\sqrt[3]{١} = ١$	$\sqrt[3]{٨} = ٢$	$\sqrt[3]{٢٧} = ٣$
$\sqrt[3]{٦٤} = ٤$	$\sqrt[3]{١٢٥} = ٥$	$\sqrt[3]{٢١٦} = ٦$
$\sqrt[3]{٣٤٣} = ٧$	$\sqrt[3]{٥١٢} = ٨$	$\sqrt[3]{٧٢٩} = ٩$
$\sqrt[3]{١٠٠٠} = ١٠$		

سؤال سخيف

$\sqrt[3]{٦٤} = ؟$

طريقة الحل:

نشوف الجدول:

$\therefore \sqrt[3]{٦٤} = ٤$ ✓

يلا دورك!

$\sqrt[3]{٢١٦} = ؟$

سؤال اختبار

١- إذا كان $\sqrt[3]{س} = \sqrt{\frac{٩}{٤}}$ ، ما قيمة س؟

أ. $\frac{٨١}{١٦}$ ب. $\frac{٨}{٢٧}$

ج. $\frac{٢٧}{٨}$ د. $\frac{٣}{٢}$

طريقة الحل:

نبدأ بتبسيط الجانب اليسار: $\sqrt{\frac{٩}{٤}} = \frac{\sqrt{٩}}{\sqrt{٤}} = \frac{٣}{٢}$ (جدول اهم الأسس)

يبقى المعادلة: $\sqrt[3]{س} = \frac{٣}{٢}$

نرفع الطرفين للاس ٣ عشان نشيل الجذر: $(\sqrt[3]{س})^{٣} = (\frac{٣}{٢})^{٣}$

نحسب (اختصار اس الكسر): س $= \frac{٣^{٣}}{٢^{٣}} = \frac{٢٧}{٨}$ (جدول اهم الاسس)

$\therefore$ س $= \frac{٢٧}{٨}$ ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

س $= \sqrt[3]{-٦٤}$ ، أوجد س

أ. -٤ ب. -١٦

ج. ٤ د. ١٦

جذور الاعداد العشرية

بتجي في اسئلة تطلب جذر عدد عشري.. وبنطبق فيه اختصار الاعتيادي بشكل عشري.

خطوات الاختصار:

١- حط الرقم

٢- حط تحته خط

٣- كم رقم بعد الفاصلة؟

٤- ساوي الارقام بالاصفار وضيف ١

سؤال سخيف

احسب $\sqrt{٠,٠٠١٦}$

أ. ٠,٤ ب. ٠,٠٤

ج. ٠,٠٠٤ د. ٠,٤٠٤

طريقة الحل:

١- حط الرقم: ١٦

٢- حط تحته خط: $\frac{١٦}{١}$

٣- كم رقم بعد الفاصلة؟ ٤ ارقام

٤- ساوي الارقام بالاصفار وضيف ١: ٤ ارقام بعد الفاصلة ← ١٠٠٠٠ في المقام = $\frac{١٦}{١٠٠٠٠}$

دحين نجيب الجذر: جذر اي رقم عبارة عن ١ واصفار هو انه نشيل نص الاصفار

$\sqrt{\frac{١٦}{١٠٠٠٠}} = \frac{\sqrt{١٦}}{\sqrt{١٠٠٠٠}} = \frac{٤}{١٠٠} = ٠,٠٤$

$\therefore \sqrt{٠,٠٠١٦} = ٠,٠٤$ ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

احسب $\sqrt[3]{٠,٠٢٧}$

أ. ٠,٣ ب. ٠,٠٣

ج. ٠,١٦٤ د. ٠,٣٠٣

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: $\frac{\sqrt{٠,٠٩}}{\sqrt{٠,١٦}}$ القيمة الثانية: $\frac{٣}{٤}$

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نجيب جذر كل رقم على لوحده:

نحول ٠,٠٩ لكسر اعتيادي: ٢ رقم بعد الفاصلة ← ١٠٠ في المقام

$\sqrt{٠,٠٩} = \sqrt{\frac{٩}{١٠٠}} = \frac{\sqrt{٩}}{\sqrt{١٠٠}} = \frac{٣}{١٠}$

نحول ٠,١٦ لكسر اعتيادي: ٢ رقم بعد الفاصلة ← ١٠٠ في المقام

$\sqrt{٠,١٦} = \sqrt{\frac{١٦}{١٠٠}} = \frac{\sqrt{١٦}}{\sqrt{١٠٠}} = \frac{٤}{١٠}$

يبقى القيمة الاولى: $\frac{٣}{١٠} \div \frac{٤}{١٠} = \frac{٣}{١٠} \times \frac{١٠}{٤} = \frac{٣}{٤}$ (اختصار قسمة الكسور الاعتيادية)

القيمة الثانية = $\frac{٣}{٤}$

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

ما قيمة $\sqrt{٢,٥٦}$

أ. ١,٦ ب. ١,٤

ج. ٢ د. ١,٨

جذر العدد المكرر

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- تأكد انه العدد نفسه

٢- احذف نص الاعداد مع كل جذر

سؤال سخيف

ما ناتج $\sqrt{\sqrt{٤ \times ٤ \times ٤}}$

أ. ٤ ب. ١٦

ج. $٤^{٤}$ د. ٤ × ٤

طريقة الحل:

١- تأكد انه العدد نفسه: كل الاعداد داخل الجذر هي ٤

٢- احذف نص الاعداد مع كل جذر: عندنا ٤ اعداد داخل جذرين..

كل جذر تربيعي يحذف نص الاعداد: $\sqrt{٤ \times ٤ \times ٤ \times ٤}$ = ٤ × ٤ ← $\sqrt{٤ \times ٤}$ = ٤

∴ الجواب = ٤ ← الجواب أ ✓

يلا دورك!

ما ناتج $\sqrt{\sqrt{٦٤ \times ٦٤ \times ٦٤ \times ٦٤}}$

أ. ٦٤ ب. ٨

ج. ٤ د. ٦٤ × ٦٤

سؤال اختبار

١- ما ناتج $\frac{\sqrt{\sqrt{\sqrt{٢٥^{٢}} \times ٢٥ \times ٢٥}}}{\sqrt{٥}}$

أ. $\sqrt{٥}$ ب. $٢٥\sqrt{٥}$

ج. $١٢٥\sqrt{٥}$ د. $٢\sqrt{٥}$

طريقة الحل:

نبدأ من الجذر الداخلي (اس ٢ يروح مع الجذر): $\sqrt{٢٥^{٢}}$ = ٢٥

يبقى البسط: $\sqrt{٢٥ \times ٢٥ \times ٢٥}$

$\sqrt{٢٥ \times ٢٥}$ = ٢٥ (نطبق اختصار جذر العدد المكرر: نحذف نص الاعداد)

يبقى البسط: $\sqrt{٢٥ \times ٢٥}$ = ٢٥ (نفس الاختصار مرة ثانية)

صار السؤال $\frac{٢٥}{\sqrt{٥}}$

أي رقم = جذر الرقم × جذر الرقم ← $\sqrt{٥} \times \sqrt{٥}$ = ٥ ← ٢٥ = ٥ × $\sqrt{٥}$

$\frac{\sqrt{٥} \times \sqrt{٥} \times ٥}{\sqrt{٥}}$ = $\sqrt{٥}$ ٥ ($\sqrt{٥}$ فوق تروح مع تحت)

∴ الجواب = $\sqrt{٥}$ ٥ ← الجواب أ ✓

حل بنفسك

بسط المقدار: $\sqrt{٨١ \times ٨١ \times ٨١ \times ٨١}$

أ. ٨١ ب. $٩^{٨}$

ج. $٩^{٤}$ د. $٨١^{٤}$

مقارنة الجذور بالتقريب

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة المقارنة اللي فيها جذور لاعداد مو مشهورة.. نقربها لاقرب جذر مشهور.

خطوات الاختصار:

١- قرب لجذر مشهور اقل

٢- جيب ناتج الجمع

٣- قارن بين القيم

سؤال سخيف

قارن بين: القيمة الاولى: $\sqrt{١٧}$ + $\sqrt{١٢}$ القيمة الثانية: $\sqrt{٦٥}$

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

في القيمة الاولى نقرب كل جذر لاقرب جذر مشهور اقل منه:

$\sqrt{١٧}$ ← $\sqrt{١٦}$ = ٤ ، $\sqrt{١٢}$ ← $\sqrt{٩}$ = ٣

القيمة الاولى = ٤ + ٣ = ٧ (تقريبا)

في القيمة الثانية: $\sqrt{٦٥}$ ← $\sqrt{٦٤}$ = ٨

٧ < ٨ ← $\sqrt{١٧}$ + $\sqrt{١٢}$ < $\sqrt{٦٥}$

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

قارن بين: القيمة الاولى: $\sqrt{١١}$ + $\sqrt{١٥}$ القيمة الثانية: $\sqrt{٣٩}$

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: $\sqrt{١٧}$ + $\sqrt{٢٦}$ القيمة الثانية: $\sqrt{٣٦ + ٢٩}$

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

في القيمة الاولى نقرب كل جذر لاقرب جذر مشهور اقل:

$\sqrt{١٧}$ ← $\sqrt{١٦}$ = ٤ ، $\sqrt{٢٦}$ ← $\sqrt{٢٥}$ = ٥

القيمة الاولى = ٤ + ٥ = ٩ (تقريبا)

في القيمة الثانية نجمع داخل الجذر اول: ٣٦ + ٢٩ = ٦٥

$\sqrt{٦٥}$ ← $\sqrt{٦٤}$ = ٨ ← القيمة الثانية = ٨

٨ < ٩

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

الجذر على شكل اس

بتجي في أسئلة فيها جذر برقم فوقه.. الرقم اللي فوق الجذر يصير مقسوم على اس القوة.

خطوات الاختصار:

١- خذ الرقم اللي تحت الكسر

٢- حط الرقم فوق علامة الجذر

٣- حل السؤال

سؤال سخيف

ما قيمة $٦٤^{\frac{١}{٢}}$

أ. ٣٢ ب. ٦

ج. ٨ د. ٤

طريقة الحل:

الاس $\frac{١}{٢}$ معناه جذر تربيعي:

$٦٤^{\frac{١}{٢}} = \sqrt{٦٤} = ٨$

∴ الجواب = ٨ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

ما قيمة $٢٧^{\frac{١}{٣}}$

أ. ٩ ب. ٣

ج. ٦ د. ٢٧

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: $(\sqrt{٩})^{٩}$ القيمة الثانية: $\sqrt[٢٥]{٤^{٢٥}}$

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

القيمة الأولى، نحسب الجذر اول: $\sqrt{٩}$ = ٣ يبقى: $(\sqrt{٩})^{٩} = ٣^{٩}$

القيمة الثانية: نطبق اختصار اس فوق الاس:

$٤^{٢٥} \times \frac{١}{٥} = \frac{٢٥}{٥} ٤ = ٤^{٥}$

عشان نقارن بين القيمتين حنفك كل قيمة:

$٣^{٩} = ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣$

$٤^{٥} = ٤ \times ٤ \times ٤ \times ٤ \times ٤$

ما اقدر احسبها بهذا الشكل لكن اعرف ان: ٣ × ٣ × ٣ = ٢٧ ، ٤ × ٤ = ١٦

يبقى القيم: $٣^{٩} = ٢٧ \times ٢٧ \times ٢٧$ ، $٤^{٥} = ١٦ \times ١٦ \times ٤$

ارقام القيمة الأولى اكبر من ارقام القيمة الثانية

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

٢- قارن بين: القيمة الاولى: $٩٩^{\frac{١}{٣}}$ + ٩٩ القيمة الثانية: ٣٣

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

الاس $\frac{١}{٢}$ معناه جذر تربيعي: $٩٩^{\frac{١}{٢}} + ٩٩ = \sqrt{٩٩} + \sqrt{٩٩}$

نقرب $\sqrt{٩٩}$ لاقرب جذر مشهور: $\sqrt{٩٩}$ ← $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠

يبقى القيمة الاولى = ١٠ + ١٠ = ٢٠ تقريبا (واقل من كذا شوية)

القيمة الثانية = ٣٣

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

إذا كان $\frac{س}{ص}$ = ١ ، أوجد قيمة المقدار: $(٢ص\sqrt{س})^{٢}$

أ. ١ ب. ٢

ج. ٤ د. ٨

طريقة الحل:

نبسط السؤال.. جذر س = اس $\frac{١}{س}$

$(٢ص\sqrt{س})^{٢} = (٢ص)^{٢} \times \frac{١}{س}^{٢} = ٢ص \times \frac{١}{س} \times ٢$ (اختصار اس فوق الاس)

ص × $\frac{١}{س}$ × ٢ = $\frac{ص}{س}$ × ٢

من المعطيات $\frac{س}{ص}$ = ١ يعني س = ص يبقى $\frac{ص}{س}$ = ١

$١^{٢} \times ٢ = ٢^{٢} = ٤$

∴ الجواب = ٤ ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

بسط: $\frac{س}{\sqrt[٣]{س}}$

أ. $س^{\frac{١}{٣}}$ ب. $س^{\frac{٤}{٣}}$

ج. $س^{\frac{٢}{٣}}$ د. $س^{\frac{٥}{٣}}$

تحويل الجذور إلى اسس

بتجي في أسئلة المقارنة اللي فيها جذور بدرجات مختلفة.. نحولهم لاسس عشان نقدر نقارن.

القاعدة:

الجذر التربيعي = الاس $\frac{١}{٢}$ ← مثال: $\sqrt{٤} = ٤^{\frac{١}{٢}}$

الجذر التكعيبي = الاس $\frac{١}{٣}$ ← مثال: $\sqrt[٣]{٥} = ٥^{\frac{١}{٣}}$

الجذر بدرجة ن = الاس $\frac{١}{ن}$ ← مثال: $\sqrt[٧]{٧} = ٧^{\frac{١}{ن}}$

سؤال سخيف

حول $\sqrt{٥}$ إلى صيغة اس.

طريقة الحل:

الجذر التربيعي = الاس $\frac{١}{٢}$

∴ $\sqrt{٥} = ٥^{\frac{١}{٢}}$ ✓

يلا دورك!

حول $\sqrt[٣]{٧}$ إلى صيغة اس.

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: $\sqrt[٣]{٩^{٩}}$ القيمة الثانية: $\sqrt[٥]{٤^{٢٥}}$

أ. القيمة الاولى اكبر
ب. القيمة الثانية اكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نحول القيمة الاولى لاس: $\sqrt[٣]{٩^{٩}} = ٩^{٩ \times \frac{١}{٣}}$

نطبق اختصار اس فوق الاس: $٩^{\frac{٩}{٣}} = ٩^{٣}$

نحول القيمة الثانية لاس: $\sqrt[٥]{٤^{٢٥}} = ٤^{٢٥ \times \frac{١}{٥}}$

نطبق اختصار اس فوق الاس: $٤^{\frac{٢٥}{٥}} = ٤^{٥}$

دحين نقارن:

$٩^{٣} = ٧٢٩$ (اهم الأسس)

$٤^{٥} = ٤^{٣} \times ٤^{٢} = ٦٤ \times ١٦ = ١٠٢٤$

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

المعادلات

معادلات الجذور



شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها مجهول جوا جذر.. نشيل الجذر عشان نقدر نحل.

خطوات الاختصار:

١- اضرب الرقم في نفسه
٢- شيل الجذر
٣- حل كمعادلة عادية

سؤال سخيف

إذا كان $\sqrt{س - ١} = ٣$، أوجد س

أ. ١
ب. ٣
ج. ٥
د. ١٠

طريقة الحل:

١- اضرب الرقم في نفسه: $٣ \times ٣ = ٩$

٢- شيل الجذر: $س - ١ = ٩$

٣- حل كمعادلة عادية: $س = ٩ + ١ = ١٠$

∴ س = ١٠ ← الجواب د ✓

يلا دورك!

إذا كان $\sqrt{س + ٣٢} = ٩$، أوجد س

أ. ٢٤
ب. ٤٩
ج. ٣٥
د. ٤٠

سؤال اختبار

١- إذا كان $\sqrt{س} = (\sqrt{٥})^{\sqrt{٤}}$ ، أوجد قيمة س

أ. ١
ب. ٥
ج. ٢٥
د. ٢

طريقة الحل:

$\sqrt{٤} = ٢ \leftarrow (\sqrt{٥})^{٢} = ٥^{\frac{١}{٢} \times ٢} = ٥^{١} = ٥$

يبقى $\sqrt{س} = ٥$

نطبق اختصار معادلات الجذور: $٥ \times ٥ = ٢٥ \leftarrow س = ٢٥$

∴ س = ٢٥ ← الجواب ج ✓

٢- إذا كان $\sqrt{٢٠}$ أ $= \frac{\sqrt{١٨٠}}{أ}$ ، أوجد أ

أ. $\sqrt{٣}$
ب. ٣
ج. ٢
د. $\sqrt{٢}$

طريقة الحل:

نضرب الطرفين في أ: $\sqrt{٢٠}$ $أ^{٢} = \sqrt{١٨٠}$

$أ^{٢} = \frac{\sqrt{١٨٠}}{\sqrt{٢٠}} = \sqrt{\frac{١٨٠}{٢٠}} = \sqrt{٩} = ٣$

∴ أ = $\sqrt{٣}$ ← الجواب أ ✓

٣- إذا كان $\sqrt{س^{٢}}$ $= ٣ \times \sqrt[٣]{٩ \times ٣}$ ، أوجد س

أ. ٢
ب. ٣
ج. -١
د. -٢

طريقة الحل:

نشيل الجذر من الطرفين: $س^{٢} = ٣ \times \sqrt[٣]{٩ \times ٣}$

$٩ \times ٣ = ٢٧ = ٣^{٣}$

$\sqrt[٣]{٣^{٣}} = ٣^{\frac{١}{٣} \times ٣} = ٣^{\frac{٣}{٣}} = ٣^{١} = ٣$

$س^{٢} = ٣ \times ٣ = ٩$

∴ س = ٣ ← الجواب ب ✓

٤- إذا كان س = $\sqrt[٣]{\sqrt{ب^{٣}}}$ أوجد ب بدلالة س

أ. $\frac{س}{\sqrt{س}}$
ب. س
ج. $س^{٢}$
د. $س^{٣}$

طريقة الحل:

الجذر الثالث = اس $\frac{١}{٣}$، الجذر التربيعي = اس $\frac{١}{٢}$ (اختصار الجذر على شكل اس)

نحول الجذور لاسس: $س = ب^{٣} \times \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣} = ب^{\frac{١}{٢}}$ (اختصار اس فوق الاس)

$ب^{\frac{١}{٢}} = \sqrt{ب} \leftarrow س = \sqrt{ب}$

اضرب الرقم في نفسه: $س \times س = س^{٢}$

شيل الجذر وحل كمعادلة عادية: $س^{٢} = ب$

∴ ب = $س^{٢}$ ← الجواب ج ✓

٥- إذا كان $\sqrt{١٩ + ١٩ + ... + ١٩}$ = ١٩، كم مرة يظهر العدد ١٩ تحت الجذر؟

أ. ١٩ ب. ١٨

ج. ٩ د. ٩٩

طريقة الحل:

نسمي عدد مرات التكرار = س ← $\sqrt{س \times ١٩}$ = ١٩

اضرب الرقم في نفسه: ١٩ × ١٩

شيل الجذر: س × ١٩ = ١٩ × ١٩

١٩ في الطرفين يروحو

∴ س = ١٩ ← الجواب أ ✓

٦- إذا كان $\sqrt{س^{٢س}}$ = ٢٧ أوجد س

أ. ٣ ب. ٢

ج. ١ د. ٩

طريقة الحل:

اضرب الرقم في نفسه: ٢٧ × ٢٧ = $٢٧^{٢}$

شيل الجذر: $س^{٢س}$ = $٢٧^{٢}$

اس ٢ يروح من الطرفين: $س^{س}$ = ٢٧

٢٧ = $٣^{٣}$ (من اهم الأسس) ← $س^{س}$ = $٣^{٣}$

∴ س = ٣ ← الجواب أ ✓

٧- إذا كان ٣ $\sqrt{س}$ = $\frac{٩}{٤}$، أوجد قيمة س؟

أ. $\frac{٩}{٤}$ ب. $\frac{٣}{٤}$

ج. $\frac{٩}{١٦}$ د. $\frac{١٦}{٩}$

طريقة الحل:

اول شيء نقسم الطرفين على ٣: $\sqrt{س}$ = $\frac{٩}{٤}$ ÷ ٣ = $\frac{٣}{٤}$

اضرب الرقم في نفسه: $\frac{٣}{٤}$ × $\frac{٣}{٤}$ = $\frac{٩}{١٦}$ (اختصار ضرب الكسور الاعتيادية)

شيل الجذر: س = $\frac{٩}{١٦}$

∴ س = $\frac{٩}{١٦}$ ← الجواب ج ✓

لمسة حريف

١- إذا كان ٣ + $\sqrt{س}$ = ٤,٥، قارن بين: القيمة الاولى: ٣ − $\sqrt{س}$ ، القيمة الثانية: ٠,٦

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نخلي الثابت في طرف والمتغير في طرف: $\sqrt{س}$ = ٤,٥ − ٣ = ١,٥

القيمة الاولى: ٣ − $\sqrt{س}$ = ٣ − ١,٥ = ١,٥

القيمة الثانية = ٠,٦

١,٥ > ٠,٦ (اختصار مقارنة الكسور العشرية)

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

العامل المشترك

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها جمع أو طرح بين حدود.. نطلع العامل المشترك عشان نبسط.

خطوات الاختصار:

١- تأكد انه جمع أو طرح

٢- شوف اكبر عدد تقدر تقسمه

٣- اكتب العدد برا واقسم

٤- اكتب الناتج داخل الاقواس

سؤال سخيف

بسط: $(\frac{١}{٥})^{\circ}$ + $(\frac{١}{٥})^{\circ}$ + $(\frac{١}{٥})^{\circ}$

أ. $(\frac{١}{٥})^{\circ}$ ب. ٣ × $(\frac{١}{٥})^{\circ}$

ج. $(\frac{٣}{٥})^{\circ}$ د. $(\frac{١}{٥})^{١٥}$

طريقة الحل:

نتأكد انه جمع او طرح: جمع ✓

اكبر عدد نقدر نقسمه: $(\frac{١}{٥})^{\circ}$ (نفس الرقم متكرر)

نكتب العدد برا ونقسم: حنقسم كل القيم اللي بينهم جمع على الرقم برا.. وبما انه نفس الرقم حتكون القيم = ١

$(\frac{١}{٥})^{\circ}$ (١ + ١ + ١) = $(\frac{١}{٥})^{\circ}$ (٣)

∴ الجواب = ٣ × $(\frac{١}{٥})^{\circ}$ ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

بسط: ٦٠ × ٢٦ + ٣٤ × ٦٠

أ. ٦٠ ب. ٦٠ × ٦٠

ج. ٦٠ + ٦٠ د. ٦٠ ÷ ٦٠

سؤال اختبار

١- إذا كان س + ص = ٥ و $س^{٢}$ + س ص = ٢٥، قارن بين: القيمة الاولى: س القيمة الثانية: ٥

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نطبق العامل المشترك على $س^{٢}$ + س ص:

نتأكد انه جمع او طرح: جمع ✓

اكبر عدد نقدر نقسمه: س (مشترك بين القيم اللي بينها جمع)

نكتب العدد برا ونقسم: $\frac{س^{٢}}{س}$ = س (اختصار قسمة الأسس) ، $\frac{س\ ص}{س}$ = ص

(س تروح مع س باختصار حرب الكسور)

$س^{٢}$ + س ص = س (س + ص)

نعوض س + ص = ٥ (معطى في السؤال): س × ٥ = ٢٥ ← س = ٢٥ ÷ ٥ = ٥

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

٢- قارن بين: القيمة الاولى: $٥^{٢٠} + ٥^{٢٠} + ٥^{٢٠}$ ، القيمة الثانية: ٤×٥^{٢١}

أ. القيمة الاولى اكبر
ب. القيمة الثانية اكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نطبق العامل المشترك على القيمة الاولى: نتأكد انه جمع او طرح: جمع ✓

اكبر عدد نقدر نقسمه: $٥^{٢٠}$ (نفس الرقم متكرر).. اكتب العدد برا واقسم:

$٥^{٢٠} + ٥^{٢٠} + ٥^{٢٠} = ٥^{٢٠} \times (١ + ١ + ١) = ٣ \times ٥^{٢٠}$

القيمة الثانية: ٤×٥^{٢١}

$٥^{٢١} = ٥^{٢٠} \times ٥$ (اختصار ضرب الأسس، ٥ بدون اس تكون دايما مرفوعة لاس ١)

القيمة الثانية = $٤ \times ٥ \times ٥^{٢٠} = ٢٠ \times ٥^{٢٠}$

نقارن: ٣×٥^{٢٠} مقابل $٢٠ \times ٥^{٢٠} \leftarrow ٣ < ٢٠$

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

الفرق بين مربعين

بتجي في أسئلة فيها فرق بين قيمتين مرفوعين لاس ٢.. نفككهم عشان نبسط الحل.

خطوات الاختصار:

١- تأكد انه عندك فرق بين مربعين
٢- اكتب الجذر التربيعي لكل حد
٣- طبق القاعدة: $س^{٢} - ص^{٢} = (س - ص)(س + ص)$

سؤال سخيف

$١٠٠^{٢} - ٩٩^{٢}$

أ. ١٩٩
ب. ٢٠٠
ج. ١٩٠
د. ٩٩

طريقة الحل:

تأكد انه عندك فرق بين مربعين: رقمين اس ٢ بينهم طرح ✓

اكتب الجذر التربيعي لكل حد: الجذر التربيعي لرقم مرفوع لاس ٢ هو الرقم نفسه حيكون: ١٠٠ ، ٩٩

طبق القاعدة: $١٠٠^{٢} - ٩٩^{٢} = (١٠٠ - ٩٩)(١٠٠ + ٩٩)$

١٠٠ - ٩٩ = ١ ، ١٠٠ + ٩٩ = ١٩٩ ← ١٩٩ × ١

∴ الجواب = ١٩٩ ← الجواب أ ✓

يلا دورك!

$٢١٣^{٢} - ٢١٢^{٢}$

أ. ٤٠٠
ب. ٤١٠
ج. ٤٢٥
د. ٤٣٥

سؤال اختبار

١- أوجد قيمة: $\frac{٨^{٦} - ٨^{٤}}{٨^{٣} - ٨^{٢}}$

أ. ٩×٨^{٢}
ب. $٨^{٣}$
ج. $٨^{٣} \times ٧$
د. ٨×٨^{٢}

طريقة الحل:

نلاحظ مشترك بين الأرقام العدد "٨".. نطبق العامل المشترك على اللي فوق: $٨^{٦} - ٨^{٤}$

نتأكد انه جمع او طرح: طرح ✓

اكبر عدد نقدر نقسمه: $٨^{٦} > ٨^{٤}$، يبقى اكبر رقم نقدر نقسمه هو $٨^{٤}$

نكتب العدد برا ونقسم: $٨^{٤}$ ($٨^{٢} - ١$) "اختصار قسمة الأسس"

نطبق نفس الاختصار على اللي تحت: $٨^{٣} - ٨^{٢} = ٨^{٢}$ ($٨ - ١$)

صار السؤال بهذا الشكل: $\frac{٨^{٤}(٨^{٢} - ١)}{٨^{٢}(٨ - ١)}$

$\frac{٨^{٤}}{٨^{٢}} = ٨^{٢}$ (اختصار قسمة الأسس)

$٨^{٢} - ١ = ٦٤ - ١ = ٦٣$ (اهم الأسس) ، $٨ - ١ = ٧$

$\frac{٨^{٢}(٦٣)}{٧} = ٨^{٢} \times ٩$ (اختصار حرب الكسور)

∴ الجواب = $٨^{٢} \times ٩$ ← الجواب أ ✓

٢- إذا كان $\sqrt{س} - \sqrt{ص} = ١٦$ ، $س - ص = ٨$، أوجد $\sqrt{س} + \sqrt{ص}$

أ. ٢
ب. $\frac{١}{٢}$
ج. ٤
د. ٨

طريقة الحل:

نطبق الفرق بين مربعين على $س - ص$:

تأكد انه عندك فرق بين مربعين: قيمتين بينهم علامة طرح نقدر نجيب جذرهم ✓

نكتب الجذر التربيعي لكل حد: الجذر التربيعي لـ $س = \sqrt{س}$ ، الجذر التربيعي لـ $ص = \sqrt{ص}$

$س - ص = (\sqrt{س} - \sqrt{ص})(\sqrt{س} + \sqrt{ص})$

$٨ = ١٦ \times (\sqrt{س} + \sqrt{ص})$

$\sqrt{س} + \sqrt{ص} = \frac{٨}{١٦} = \frac{١}{٢}$

∴ $\sqrt{س} + \sqrt{ص} = \frac{١}{٢}$ ← الجواب ب ✓

جيب المجهول

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها نسبة بين كميتين وتعرف احدهم وتبغى الثانية.

خطوات الاختصار:

١- حدد المجهول
٢- جيب النسبة
٣- اختار التناسب
٤- كمل تناسب طردي

سؤال سخيف

نسبة الاولاد للبنات = ٦ : ٧، وعدد الاولاد ٣٠، فكم عدد البنات؟

أ. ٢٥
ب. ٣٠
ج. ٣٥
د. ٤٢

طريقة الحل:

١- حدد المجهول: عدد البنات = س

٢- جيب النسبة: اولاد : بنات = ٦ : ٧

٣- اختار التناسب:

اولاد	بنات
٦	٧
٣٠	س

طريقة الحل:

٤- كمل تناسب طردي: س = ٣٠ × ٧ ÷ ٦ = ٢١٠ ÷ ٦ = ٣٥

∴ عدد البنات = ٣٥ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

نسبة النجاح إلى الرسوب = ٥ : ٢، وعدد الناجحين ٢٠٠، فكم عدد الراسبين؟

أ. ٥٠ ب. ٦٠

ج. ٧٠ د. ٨٠

سؤال اختبار

١- سعر البنزين داخل المدينة = ٩٠ هللة وخارجها = ٩٤ هللة، اشترى رجل بنزين من خارج المدينة بـ٤٧ ريال، كم الفرق بين سعره داخل المدينة وخارجها؟

أ. ٢ ريال ب. ٤ ريال

ج. ٥ ريال د. ٦ ريال

طريقة الحل:

١- حدد المجهول: سعر نفس الكمية داخل المدينة = س

٢- جيب النسبة: خارج : داخل = ٩٤ : ٩٠

٣- اختار التناسب:

خارج	داخل
٩٤	٩٠
٤٧	س

طريقة الحل:

٤- كمل تناسب طردي: س = ٤٧ × ٩٠ ÷ ٩٤ = ٤٥ ريال (اختصار حرب الكسور)

الفرق = ٤٧ − ٤٥ = ٢ ريال

∴ الفرق = ٢ ريال ← الجواب أ ✓

٢- شارع طوله ٣٠٠ متر ونريد وضع حاجز طوله ١ متر، وبين كل حاجز والآخر $\frac{١}{٢}$ متر، فكم طول الحواجز المستخدمة؟

أ. ١٠٠ ب. ٢٠٠

ج. ٢٥٠ د. ١٥٠

طريقة الحل:

كل وحدة = حاجز (١ متر) + مسافة ($\frac{١}{٢}$ متر) = ١,٥ متر

عدد الحواجز = ٣٠٠ ÷ ١,٥ = ٢٠٠ حاجز

طول الحواجز = ٢٠٠ × ١ = ٢٠٠ متر

∴ طول الحواجز = ٢٠٠ متر ← الجواب ب ✓

٣- أربع أنواع فطائر (جبن – زعتر – لبنة – تونة) أسعارهم (١ – ٢ – ٣ – ٤) ريال على الترتيب، إذا اشترى أحمد ٥ فطائر بسعر ١٤ ريال، ما الفطيرة التي اشترى منها مرتين؟

أ. جبن ب. زعتر

ج. لبنة د. تونة

طريقة الحل:

نجمع سعر ٤ أنواع مختلفة: ١ + ٢ + ٣ + ٤ = ١٠ ريال

أحمد اشترى ٥ فطائر، يعني فطيرة زيادة عن الأربعة

السعر الزيادة = ١٤ − ١٠ = ٤ ريال ← الفطيرة اللي سعرها ٤ ريال = التونة

∴ اشترى التونة مرتين ← الجواب د ✓

٤- لعب فريق ٦٠٪ من المباريات وتبقى لديه ١٠ مباريات، إذا كان يريد أن يفوز بـ٦٠٪ من إجمالي المباريات فكم مباراة يمكن أن يخسر؟

أ. ٦ ب. ٧

ج. ٨ د. ١٠

طريقة الحل:

١- حدد المجهول: إجمالي المباريات = س

٢- اللي لعبه ٦٠٪ واللي باقي ١٠ مباريات، النسبة = ٤٠٪

نسبة	مباريات
١٠٠٪	س
٤٠٪	١٠

طريقة الحل:

س = ١٠ × ١٠٠ ÷ ٤٠ = ٢٥ مباراة

يريد الفوز بـ٦٠٪ ← يخسر ٤٠٪ من ٢٥: $\frac{٢٥ \times ٤٠}{١٠٠}$ = ١٠ مباريات

∴ يمكن أن يخسر ١٠ مباريات ← الجواب د ✓

لمسة حريف

١- إذا كان عقرب الساعات والدقائق يشير إلى الرقم ١٢، كم تكون الزاوية بين العقربين بعد مرور ٤ ساعات؟

أ. ١٢٠° ب. ٩٠°

ج. ١٥٠° د. ٦٠°

طريقة الحل:

١- حدد المجهول: الزاوية بعد ٤ ساعات = س

٢- كل دورة كاملة = ٣٦٠° على ١٢ ساعة ← كل ساعة = ٣٠°

ساعة	درجة
١	٣٠
٤	س

طريقة الحل:

س = ٤ × ٣٠ = ١٢٠°

∴ الزاوية = ١٢٠° ← الجواب أ ✓

حل بنفسك

احسب مساحة دولة عدد سكانها ٦ ملايين وكل ١٠٠كم^{٢} يسكن فيه ٦٠٠ شخص.

أ. ١٠٠٠كم^{٢} ب. ١٠٠٠٠٠كم^{٢}

ج. ١٠٠٠٠٠كم^{٢} د. ١٠٠٠٠٠٠كم^{٢}

معادلات الكسور

خطوات الاختصار:

١- لو عندك مجهولين، وحدهم

٢- اجمع اللي فوق ببساطة لو اللي تحت متساوي

٣- اضرب الطرفين في اللي تحت

٤- كمل حل المعادلات

سؤال سخيف

$\frac{٣}{س} + \frac{١}{ص} = ٢$، ص = س، أوجد قيمة س

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

طريقة الحل:

١- وحدهم: بما إن ص = س، نعوض: $\frac{٣}{س} + \frac{١}{س} = ٢$

٢- اللي تحت متساوي (س)، نجمع فوق: $\frac{٤}{س} = ٢$

٣- اضرب الطرفين في س: ٤ = ٢س

٤- كمل حل المعادلة: س = ٤ ÷ ٢ = ٢

∴ س = ٢ ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

$\frac{س + ٤}{٣}$ = ص، ص = س، أوجد قيمة س

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

سؤال اختبار

١- إذا كان ١ – ص = $\frac{١}{٢}$، قارن بين: القيمة الاولى: ٢٠ص ، القيمة الثانية: $\frac{٢٠}{ص}$

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نخلي المجهول في طرف والارقام في طرف: ص = ١ – $\frac{١}{٢}$ = $\frac{١}{٢}$

٢٠ص = ٢٠ × $\frac{١}{٢}$ = ١٠

$\frac{٢٠}{ص} = \frac{٢٠}{(\frac{١}{٢})}$ = ٢٠ × ٢ = ٤٠ (اختصار قسمة الكسور الاعتيادية)

٤٠ > ١٠

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

٢- إذا كان س ≠ –٢، أوجد: $\frac{٩س + ١٨}{س + ٢}$

أ. ٣ ب. ٩

ج. ١٨ د. ٢

طريقة الحل:

نطبق العامل المشترك على البسط: ٩س + ١٨ = ٩(س + ٢)

يبقى: $\frac{٩(س + ٢)}{س + ٢}$ = ٩

∴ الجواب = ٩ ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

١- إذا كان مقلوب (ص + ١) هو (ص – ١)، فما قيمة ص^{٢}؟

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

طريقة الحل:

المقلوب = نقلب البسط والمقام: مقلوب (ص + ١) = $\frac{١}{ص + ١}$

يبقى: ص – ١ = $\frac{١}{ص + ١}$

نضرب الطرفين في (ص + ١): (ص – ١)(ص + ١) = ١

نطبق اختصار الفرق بين مربعين: ص^{٢} – ١ = ١

ص^{٢} = ١ + ١ = ٢

∴ ص^{٢} = ٢ ← الجواب ب ✓

حل بنفسك

إذا كان ص – ١ = $\frac{١}{٢}$ ، قارن بين: القيمة الاولى: ٢٠ص القيمة الثانية: $\frac{٢٠}{ص}$

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

معادلات بمجهولين

بتجي في أسئلة فيها معادلتين فيهم مجهولين.. نجمع او نطرح المعادلتين عشان نلغي مجهول.

سؤال سخيف

س + ص = ١٢ ، ٣س + ص = ٢٠ ، اوجد س

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

طريقة الحل:

١- اكتب المعادلتين: س + ص = ١٢ ← (١) ، ٣س + ص = ٢٠ ← (٢)

٢- اطرح (١) من (٢) عشان تلغي ص:

	٣س + ص	= ٢٠
–	س + ص	= ١٢
	٢س + ٠	= ٨

طريقة الحل:

٢س = ٨ ← س = ٨ ÷ ٢ = ٤

∴ س = ٤ ← الجواب د ✓

يلا دورك!

إذا كان س + ٢ص = ٤ و س + ص = ٣، ما قيمة ص؟

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

سؤال اختبار

١- عددان مجموعهما = ١١، وضعف العدد الأول + العدد الأخير = ١٥، أوجد الفرق بينهما

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

طريقة الحل:

١- اكتب المعادلتين: س + ص = ١١ ← (١) ، ٢س + ص = ١٥ ← (٢)

٢- اطرح (١) من (٢):

	٢س + ص	= ١٥
−	س + ص	= ١١
	س + ٠	= ٤

طريقة الحل:

س = ٤

من السؤال: س + ص = ١١ (نشيل س ونحط ٤) ← ٤ + ص = ١١ ← ص = ٧

الفرق = ص − س = ٧ − ٤ = ٣

∴ الفرق = ٣ ← الجواب ج ✓

٢- إذا كان أ − ص = ٧ و أ + ص = ١٣، ما قيمة أ؟

أ. ٧ ب. ٨

ج. ٩ د. ١٠

طريقة الحل:

١- اكتب المعادلتين: أ − ص = ٧ ← (١) ، أ + ص = ١٣ ← (٢)

٢- اجمع (١) + (٢) عشان تلغي ص:

	أ − ص	= ٧
+	أ + ص	= ١٣
	٢أ + ٠	= ٢٠

طريقة الحل:

٢أ = ٢٠

∴ أ = ١٠ ← الجواب د ✓

المتباينات

تكون نفس فكرة المعادلات بس بدل علامة "=" تكون "<" او ">"

سؤال سخيف

س + ٦ > ١٠ ، قارن بين س ، ٣

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نخلي الأرقام في طرف والمجهول في طرف: س > ١٠ − ٦

نحل كمعادلة عادية: س > ٤

القيمة الأولى اكبر من ٤ ، القيمة الثانية ٣ ← يعني القيمة الأولى اكبر من ٣ اكيد

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

يلا دورك!

س + ٤ > ١٢ ، قارن بين س ، ٨

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

١- إذا كان $\frac{٣س}{٤} > \frac{٦}{٣}$ ، قارن بين: القيمة الاولى: س ، القيمة الثانية: ٨

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نلاحظ اول شيء $\frac{٦}{٣}$ = ٢ ← صارت المتباينة: $\frac{س}{٤} > ٢$

نخلي الأرقام في طرف والمجهول في طرف: س > ٢ × ٤ (اختصار معادلات الكسور)

س > ٨ ← القيمة الأولى > ٨ ، القيمة الثانية = ٨

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

٢- إذا كان $\frac{-٣س}{٣} > ٨$ ، قارن بين: القيمة الاولى: س ، القيمة الثانية: −٢٤

أ. القيمة الاولى اكبر ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- نضرب الطرفين في ٣: −س > ٨ × ٣ ← −س > ٢٤

٢- نضرب الطرفين في −١ ← نغير الاشارة: س < −٢٤ (لما نغير الإشارة ينعكس الاتجاه من اكبر من لاصغر من او العكس)

القيمة الأولى < −٢٤ ، القيمة الثانية = −٢٤

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

٣- إذا كان ن < ٠ ، اي الاتي اكبر

أ. ن ب. ٢ن

ج. $ن^{٢}$ د. $ن^{٣}$

طريقة الحل:

ن اصغر من صفر.. معناها ن = رقم سالب، نفرض ن = −٢ ونعوض في الاختيارات:

أ. ن = −٢

ب. ٢ن = ٢ × −٢ = −٤ (ضرب رقم سالب في رقم موجب = رقم سالب)

ج. $ن^{٢}$ = $(-٢)^{٢}$ = ٤ (الاس الزوجي لرقم سالب = موجب "اختصار اس الرقم السالب")

د. $ن^{٣}$ = $(-٢)^{٣}$ = −٨ (الاس الفردي لرقم سالب = سالب "اختصار اس الرقم السالب")

الخيار الوحيد الموجب هو ج معناه هو الخيار الأكبر

∴ الجواب ج. $ن^{٢}$ ✓

لمسة حريف

١- لو قربنا (٤ + س) لأقرب عدد صحيح يكون الناتج ٥، أي الآتي صحيح؟

أ. $\frac{١}{٢} < س > ١$

ب. $\frac{١}{٢} \geq س \geq \frac{٣}{٢}$

ج. $\frac{١}{٢} < س < \frac{٣}{٢}$

د. $\frac{١}{٢} \geq س > \frac{٣}{٢}$

طريقة الحل:

عشان تقريب (٤ + س) = ٥، يلزم: ٤,٥ ≥ (٤ + س) > ٥,٥

نطرح ٤ من كل طرف: $\frac{١}{٢} \geq س > \frac{٣}{٢}$

∴ الجواب د. $\frac{١}{٢} \geq س > \frac{٣}{٢}$ ✓

حل بنفسك

ما قيمة س التي تحقق المتباينة −٥ < ١ − ٢س < −١

أ. −١

ب. −٢

ج. ٢

د. ٣

الحل بالافتراض

في بعض الاسئلة اللفظية ما ينفع نحل السوال او حتى نجرب الاختيارات.. في هذي الحالة نحدد المجهول ونفترض ارقام عشان نوصل للحل

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: الفرق بين عددين زوجيين متتاليين القيمة الثانية: الفرق بين عددين فرديين متتاليين

أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- افرض المجهول: عددان زوجيان متتاليان: نفترض ٢ و ٤ ، عددان فرديان متتاليان: نفترض ١ و ٣

٢- الفرق بين الزوجيين: ٤ − ٢ = ٢

٣- الفرق بين الفرديين: ٣ − ١ = ٢

القيمتان = ٢

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

لمسة حريف

١- ٤ أبناء أعمارهم صحيحة مختلفة، مجموع أعمارهم ١٣، فما أكبر عمر ممكن لأكبر ابن؟

أ. ٥

ب. ٦

ج. ٧

د. ٨

طريقة الحل:

عشان نكبر عمر الأكبر، نصغر أعمار الباقين: أصغر ٣ أعداد صحيحة مختلفة: ١، ٢، ٣ ← مجموعهم = ٦

افرض عمر الأكبر = س: ١ + ٢ + ٣ + س = ١٣ ← ٦ + س = ١٣ ← س = ٧

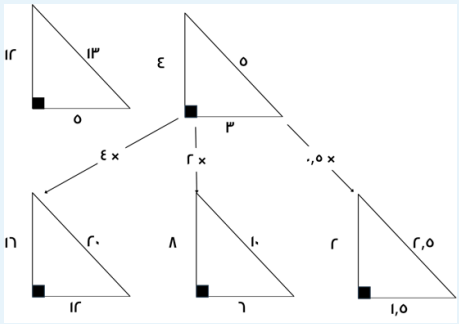
∴ أكبر عمر ممكن = ٧ ← الجواب ج ✓

المثلث

المثلث القائم

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها مثلث قائم الزاوية وتبغى تجيب أحد أضلاعه.. احفظ أشهر المثلثات وطبقها سيدا



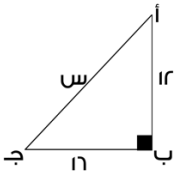
معلومة للحريفين:

الوتر دايما اطول ضلع وما يلامس الزاوية القائمة

الوتر^{٢} = الضلع الأول^{٢} + الضلع الثاني^{٢}

سؤال سخيف

أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب، أوجد س



أ. ٢٠

ب. ٢٤

ج. ١٤

د. ١٦

طريقة الحل:

من اختصار المثلث القائم: ٦، ٨، ١٠

لما نضرب في ٢ يصير ١٢ ، ١٦ ، ٢٠

عندنا ضلع ١٢ ، ١٦ ← الوتر س = ٢٠

∴ س = ٢٠ سم ← الجواب أ ✓

يلا دورك!

إذا كانت أبعاد المستطيل ٦ سم و٨ سم، فما طول قطره؟

أ. ٥

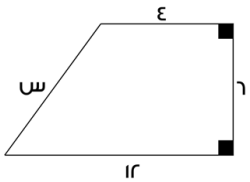
ب. ١٠

ج. ١٥

د. ٢٠

سؤال اختبار

١- أوجد س



أ. ٦

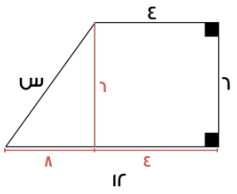
ب. ٨

ج. ٥

د. ١٠

طريقة الحل:

لو رسمنا خط نكمل بيه المربع



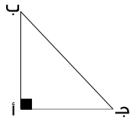
حنلاحظ ان ضلع المربع مشترك مع ارتفاع المثلث = ٦

وقاعدة المثلث حتساوي القاعدة الكبيرة – الصغيرة = ١٢ – ٤ = ٨

اذا من المثلث القائم ٦ ، ٨ ، ١٠

∴ س = ١٠ سم ← الجواب د ✓

٢- مثلث أ ب ج قائم الزاوية في أ، قارن بين: القيمة الاولى: طول أج + أب القيمة الثانية: طول ب ج + أج



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

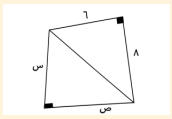
من الشكل: ب ج هو الضلع اللي ما يلامس الزاوية القائمة (الوتر)

الوتر دايما أطول ضلع، يبقى ب ج أكبر من أب ← (ب ج + أج) أكبر من (أب + أج)

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

١- قارن بين: القيمة الاولى: س^{٢} + ص^{٢} ، القيمة الثانية: ١٤٤



أ. القيمة الاولى اكبر

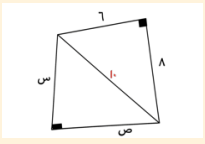
ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نلاحظ إن الضلع الثالث (القطر) في المثلثين مشترك



من اختصار المثلث القائم ٦ ، ٨ ، ١٠ ← الضلع الثالث = ١٠

الوتر^{٢} = الضلع الأول^{٢} + الضلع الثاني^{٢} ← ١٠^{٢} = س^{٢} + ص^{٢}

القيمة الأولى = ١٠٠ ، القيمة الثانية = ١٤٤ ← ١٠٠ < ١٤٤

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

٢- قارن بين: القيمة الاولى: عدد الوحدات من (٠، ٠) إلى (–٨، ٦) القيمة الثانية: ١٠ وحدات

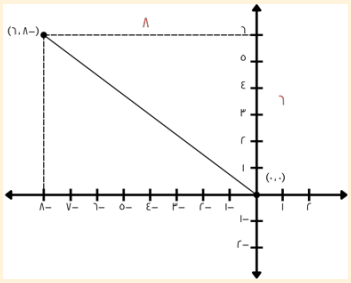
أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:



نرسم خط بالعرض (محور السينات) وخط بالطول (محور الصادات)

نرسم نقطة (٠ ، ٠): اول صفر لمحور السينات وثاني صفر لمحور الصادات فحتكون النقطة في المركز

نرسم نقطة (–٨ ، ٦): الـ –٨ مكتوبة اول فهي على محور السينات في طرف السالب والـ ٦ على محور الصادات الموجب

عشان نجيب عدد الوحدات بين النقطتين حنرسم خط يوصل بينهم

نلاحظ اترسم مستطيل مقسوم لمثلثين قائمين.. كل مثلث اضلاعه اطوالها ٦ و ٨ والوتر هو الخط الواصل بين النقطتين

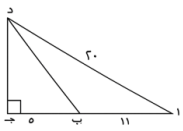
من اختصار المثلث القائم ٦ ، ٨ ، ١٠ الخط الواصل بين النقطتين = ١٠

يبقى عدد الوحدات = ١٠ ، القيمة الثانية = ١٠ وحدات

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

أوجد طول ب د



أ. ١١

ب. ١٢

ج. ١٣

د. ١٥

مثلث ٤٥ - ٤٥

شوف فيديو الشرح

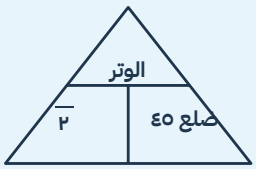
مثلث قائم متساوي الساقين، زاوياه ٤٥° – ٤٥° – ٩٠°.. عارف الوتر تجيب الضلع والعكس.

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب

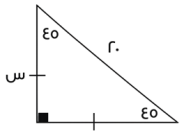
٢- عي القالب

٣- جيب الناتج



سؤال سخيف

أوجد قيمة س



أ. $٥\sqrt{٢}$

ب. ١٠

ج. $١٠\sqrt{٢}$

د. ٢٠

طريقة الحل:

١- حدد المطلوب: س "ضلع ٤٥"

٢- عي القالب: ضلع ٤٥ = $\frac{\text{الوتر}}{\sqrt{٢}}$ ← س = $\frac{٢٠}{\sqrt{٢}}$

٣- جيب الناتج: نضرب فوق وتحت في $\sqrt{٢}$ عشان نبسط

س = $\frac{٢٠ \times \sqrt{٢}}{\sqrt{٢} \times \sqrt{٢}} = \frac{٢٠\sqrt{٢}}{٢} = ١٠\sqrt{٢}$

معلومة تسهل عليك الحل: $\frac{\sqrt{٢}}{٢} = \frac{١}{\sqrt{٢}}$

∴ س = $١٠\sqrt{٢}$ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

في مثلث ٤٥، إذا كان ضلع ٤٥ = ١٠، أوجد قيمة الوتر س

أ. $٥\sqrt{٢}$

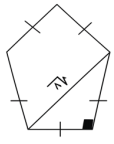
ب. $١٠\sqrt{٢}$

ج. ١٠

د. ٢٠

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: $٥\sqrt{٨}$ ، القيمة الثانية: محيط الشكل



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نلاحظ الضلع $\sqrt{٨}$ موجود على مثلث فيه زاوية ٩٠ وضلعين متساويين

يبقى الزاويتين الثانيتين = ١٨٠ – ٩٠ = ٩٠ (اختصار زوايا المثلث)

بما ان الضلعين متساويين يبقى الزاويتين متساويتين وكل زاوية = ٤٥

ضلع ٤٥ = $\frac{\text{الوتر}}{\sqrt{٢}} = \frac{\sqrt{٨}}{\sqrt{٢}} = \sqrt{٤} = ٢$ (اختصار قسمة الجذور)

محيط الشكل = مجموع اطوال اضلاعه = ٢ + ٢ + ٢ + ٢ = ١٠

القيمة الاولى: $٥\sqrt{٨}$ .. نقارن بمقارنة الجذور بالضرب (نربع القيمتين):

القيمة الاولى = ٢٥ × ٨ = ٢٠٠ ، القيمة الثانية = ١٠ × ١٠ = ١٠٠

١٠٠ < ٢٠٠

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

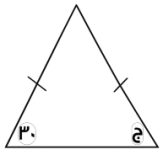
مثلث متساوي الضلعين

شوف فيديو الشرح

إذا في المثلث ضلعين متساويين، فالزاويتين عند القاعدة متساويتين.

سؤال سخيف

أوجد قياس زاوية ج



أ. ١٢٠°

ب. ٩٠°

ج. ٣٠°

د. ٦٠°

طريقة الحل:

الضلعين متساويين فالزاويتين عند القاعدة متساويتين.. زوايا القاعدة هم ٣٠ ، ج

يبقى ج و٣٠ متساويتين

∴ زاوية ج = ٣٠° ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

أوجد قيمة س



أ. ٣٠°

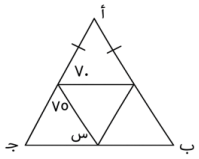
ب. ٦٠°

ج. ٩٠°

د. ١٢٠°

سؤال اختبار

١- المثلث أ ب ج متطابق الضلعين حيث أب = أج، أوجد قياس الزاوية س



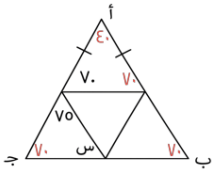
أ. ٤٥°

ب. ٤٠°

ج. ٣٥°

د. ٣٠°

طريقة الحل:



نلاحظ المثلث الصغير فوق متساوي الساقين فتكون الزاوية الثانية = ٧٠

زاوية أ = ١٨٠ – (٧٠ + ٧٠) = ٤٠ (اختصار زوايا المثلث)

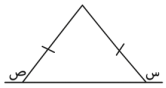
المثلث الكبير متساوي الساقين وزاوية أ فيه = ٤٠ يبقى الزاويتين المتساويتين = ٧٠

دحين نجي للمثلث اللي فيه س و ٧٥ صارت الزاوية الثالثة = ٧٠

س = ١٨٠ – (٧٠ + ٧٥) = ٣٥ (اختصار زوايا المثلث)

∴ س = ٣٥° ← الجواب ج ✓

٢- قارن بين: القيمة الاولى: س ، القيمة الثانية: ص



أ. القيمة الاولى اكبر

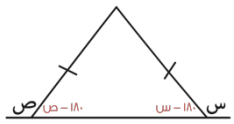
ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

س على نفس الخط المستقيم مع الزاوية جوا المثلث ← الزاوية جوا المثلث = ١٨٠ – س (اختصار الزاوية المستقيمة)



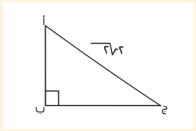
ص على نفس الخط المستقيم مع الزاوية الثانية جوا المثلث ← الزاوية الثانية = ١٨٠ – ص

المثلث متساوي الساقين يبقى: ١٨٠ – س = ١٨٠ – ص ← س = ص

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

لمسة حريف

إذا كان أب = ب ج، أي الآتي صحيح؟



أ. أب > أج

ب. أب = √٤

ج. أب = ٢

د. ب ج > أج

طريقة الحل:

من المعطيات: أب = ب ج وفيه زاوية ٩٠° ← مثلث ٤٥

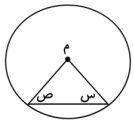
ضلع ٤٥ = الوتر / √٢ = √٨ / √٢ = √٤ = ٢

(انتبه: أب = √٤ = ٢ برضو.. لكن الخيار الأدق بالصيغة المبسطة هو ج)

∴ أب = ٢ ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

في الدائرة م، قارن بين: القيمة الاولى: س ، القيمة الثانية: ص



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

مثلث ٣٠ - ٦٠

شوف فيديو الشرح

مثلث قائم فيه زاوية ٣٠° وزاوية ٦٠°.. النسبة بين أضلاعه ثابتة.

خطوات الاختصار:

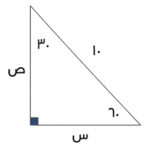
١- جيب الوتر

٢- عبي القالب: ضلع ٣٠° = ١/٢ الوتر ، ضلع ٦٠° = √٣/٢ الوتر

٣- بسط القسمة

سؤال سخيف

أوجد قيمة ص



أ. ٥

ب. ١٠

ج. ٥√٣

د. ٥√١٠

طريقة الحل:

١- جيب الوتر: ١٠

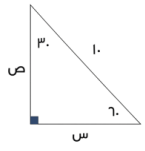
٢- عبي القالب: ص = ضلع ٦٠° = √٣/٢ × الوتر

٣- بسط القسمة: ص = √٣/٢ × ١٠ = ٥√٣

∴ ص = ٥√٣ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

أوجد قيمة س



أ. ٥

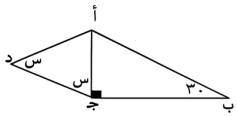
ب. ١٠

ج. ٥√٣

د. ٥√١٠

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الاولى: ب ج ، القيمة الثانية: أد



أ. القيمة الاولى اكبر

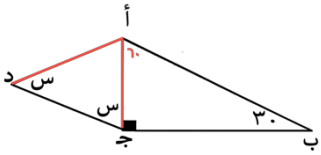
ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

بما ان زاوية ب = ٣٠ يبقى زاوية أ في المثلث (ب أ ج) = ٦٠ ← ب ج = ضلع ٦٠°



بما ان المثلث أ ج د فيه زاوية ج وزاوية د متساوية يبقى ضلعانه متساوية ← أ ج = أ د

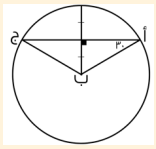
أ ج = ضلع ٣٠° (من المثلث أ ب ج) ← أ د = ضلع ٣٠°

ملحوظة: في المثلث يكون ضلع ٦٠ اكبر من ضلع ٣٠ ← ب ج > أ د

∴ القيمة الأولى اكبر ← الجواب أ ✓

لمسة حريف

دائرة نصف قطرها ١٢، أوجد مساحة △ أ ب ج



أ. $36\sqrt{3}$

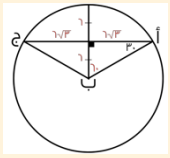
ب. $18\sqrt{3}$

ج. ٣٦

د. $12\sqrt{3}$

طريقة الحل:

عشان نجيب مساحة المثلث علينا نجيب القاعدة والارتفاع



من الرسم.. الارتفاع هو نصف نق الدائرة = ١٢ ÷ ٢ = ٦

نلاحظ المثلث مقسوم نصفين احدهم مثلث ٣٠ – ٦٠ (الزاوية الثالثة قائمة)

في مثلث ٣٠ – ٦٠ الوتر = نق = ١٢ والقاعدة هي ضلع ٦٠

ضلع ٦٠° = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ الوتر = $\frac{\sqrt{3}}{2} \times 12 = 6\sqrt{3}$

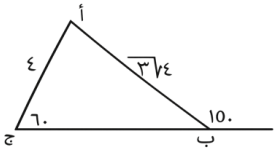
قاعدة المثلث الكبير = ٢ × قاعدة المثلث الصغير = ٢ × $6\sqrt{3} = 12\sqrt{3}$

مساحة المثلث = (القاعدة × الارتفاع) ÷ ٢ = (٦ × $12\sqrt{3}$) ÷ ٢ = $36\sqrt{3}$

∴ الجواب = $36\sqrt{3}$ ← الجواب أ ✓

حل بنفسك

أوجد طول ب ج



أ. ٤

ب. ٨

ج. $4\sqrt{3}$

د. $4\sqrt{2}$

مثلث داخل دائرة

إذا كان ضلعا المثلث أنصاف أقطار في الدائرة، فالمثلث متساوي الساقين وزاويتاه عند القاعدة متساويتان.

خطوات الحل:

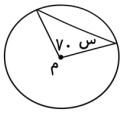
١- حدد ضلعا المثلث اللي هم أنصاف أقطار

٢- المثلث متساوي الساقين ← الزاويتان عند القاعدة متساويتان

٣- طبق مجموع زوايا المثلث = ١٨٠°

سؤال اختبار

١- في الدائرة م، قارن بين: القيمة الاولى: ٥٦ ، القيمة الثانية: س



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

ضلعا المثلث هم أنصاف أقطار ← المثلث متساوي الساقين ← الزاويتان عند القاعدة متساويتان: س، س

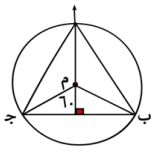
س + س + ٧٠ = ١٨٠ ← ٢س = ١١٠ ← س = ٥٥

القيمة الاولى = ٥٦، القيمة الثانية = ٥٥

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

حل بنفسك

أوجد قياس الزاوية ب م أ



أ. ٦٠°

ب. ١٢٠°

ج. ٩٠°

د. ٣٠°

المحيط

محيط المستطيل

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

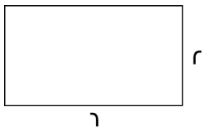
١- جيب الطول والعرض

٢- عي القالب: المحيط = ٢ × (الطول + العرض)

٣- اختار أقرب جواب

سؤال سخيف

أوجد محيط المستطيل



أ. ٢٤

ب. ١٦

ج. ١٢

د. ٨

طريقة الحل:

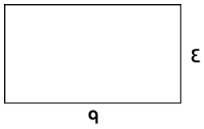
١- الطول = ٦، العرض = ٢

٢- المحيط = ٢ × (٦ + ٢) = ٢ × ٨ = ١٦

∴ المحيط = ١٦ ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

أوجد محيط المستطيل



أ. ١٣

ب. ٢٦

ج. ٣٦

د. ٧٢

سؤال اختبار

١- محيط مستطيل ٢٤ سم، وعرضه ٥ سم، وطوله ٣س + ٤، أوجد س

أ. ١

ب. ٢

ج. ٣

د. ٤

طريقة الحل:

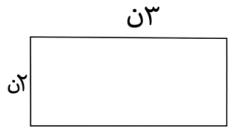
١- الطول = ٣س + ٤، العرض = ٥

٢- عي القالب: المحيط = ٢ × (الطول + العرض) = ٢ × (٣س + ٤ + ٥) = ٢٤

٢ × (٣س + ٩) = ٢٤ (اختصار حل المعادلات) ← ٣س + ٩ = ١٢ ← ٣س = ٣ ← س = ١

∴ س = ١ ← الجواب أ ✓

٢- إذا كان ن = ٥، احسب محيط المستطيل



أ. ٢٠

ب. ٢٥

ج. ٥٠

د. ١٥٠

طريقة الحل:

المحيط = ٢ × (الطول + العرض) = ٢ × (٣ن + ٢ن) = ٢ × ٥ن = ١٠ن

ومن المعطيات ن = ٥: المحيط = ١٠ × ٥ = ٥٠

∴ المحيط = ٥٠ ← الجواب ج ✓

٣- سجادة مستطيلة الشكل مساحتها ٨٠ م^{٢}، وطولها يزيد عن عرضها بـ ١٦ م، أوجد محيطها

أ. ٢٤ م

ب. ٤٨ م

ج. ٣٦ م

د. ١٢ م

طريقة الحل:

الطول يزيد عن العرض بـ ١٦ يبقى الفرق بينهم = ١٦

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ٨٠

نشوف عددين حاصل ضربهم ٨٠ والفرق بينهم ١٦: ٤ × ٢٠ = ٨٠ ✓ والفرق ٢٠ – ٤ = ١٦ ✓

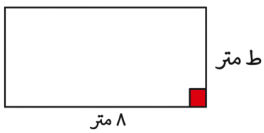
يبقى الطول = ٢٠، العرض = ٤

المحيط = ٢ × (٢٠ + ٤) = ٢ × ٢٤ = ٤٨

∴ المحيط = ٤٨ م ← الجواب ب ✓

حل بنفسك

أوجد محيط المستطيل



أ. ط + ٨

ب. ٨ط

ج. ٢ط + ١٦

د. ط + ١٦

محيط الدائرة

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

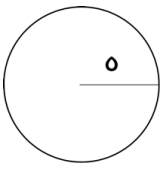
١- جيب نصف القطر

٢- عي القالب: المحيط = ٢ نق × ط

٣- اختار أقرب جواب

سؤال سخيف

أوجد محيط الدائرة



أ. ١٠

ب. ١٠ط

ج. ٢٥

د. ٢٥ط

طريقة الحل:

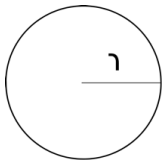
١- نق = ٥

٢- المحيط = ٢ نق × ط = ٢ × ٥ × ط = ١٠ط

∴ المحيط = ١٠ط ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

أوجد محيط الدائرة



أ. ١٢

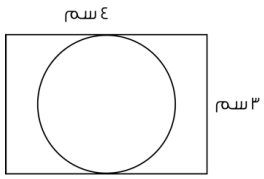
ب. ١٢ط

ج. ٣٦

د. ٣٦ط

سؤال اختبار

١- أوجد محيط الدائرة



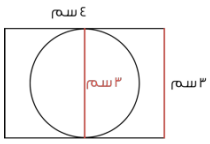
أ. ٣ط

ب. ٦ط

ج. ٩ط

د. ٨ط

طريقة الحل:

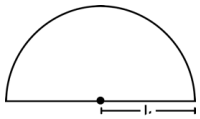


نلاحظ الدائرة تمس اطراف المستطيل.. يبقى قطر الدائرة = ٣ سم ← نق = ١,٥ سم

المحيط = ٢ نق × ط = ٢ × ١,٥ × ط = ٣ط

∴ المحيط = ٣ط ← الجواب أ ✓

٢- الشكل نصف دائرة، أوجد محيط الشكل



أ. ١٠ط + ١٠

ب. ط + ٢٠

ج. ١٠ط + ٢٠

د. ٢٠ط + ٢٠

طريقة الحل:

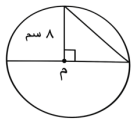
المحيط = نصف الدائرة + الخط كامل (القطر)

نق = ١٠ ← محيط الدائرة الكاملة = ٢ × ١٠ × ط = ٢٠ط ← محيط نص الدائرة = ٢٠ط ÷ ٢ = ١٠ط

الخط = ١٠ + ١٠ = ٢٠

∴ المحيط = ١٠ط + ٢٠ ← الجواب ج ✓

٣- إذا كان محيط الدائرة = ١٦ط، قارن بين: القيمة الأولى: محيط الدائرة عددياً، القيمة الثانية: مساحة المثلث عددياً



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

المحيط = ٢ نق × ط.. نعوض عن المحيط بـ ١٦ط: ١٦ط = ٢ط × نق ← نق = ٨

قاعدة المثلث من الرسم = نق = ٨ ، ارتفاع المثلث = ٨ سم

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٨ = ٣٢

محيط الدائرة عددياً (نعوض عن ط بـ ٣) = ١٦ط = ١٦ × ٣ = ٤٨

٣٢ < ٤٨

∴ القيمة الأولى أكبر ← الجواب أ ✓

٤- إذا رسم دائرة تمر برؤوس مستطيل أضلاعه ٣، ٤، فما محيط الدائرة؟

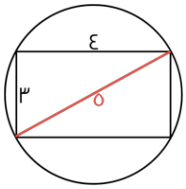
أ. ط

ب. ٣ط

ج. ٥ط

د. ٦ط

طريقة الحل:



الدائرة تمر برؤوس المستطيل ← قطر الدائرة = قطر المستطيل

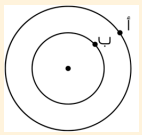
من اختصار المثلث القائم ٣ ، ٤ ، ٥ القطر = ٥ ← نق = ٢,٥

المحيط = ٢ × ٢,٥ × ط = ٥ط

∴ المحيط = ٥ط ← الجواب ج ✓

لمسة حريف

١- إذا كان أ، ب لهما نفس المركز ونصفي قطرهما ٥ و٢، قارن بين: القيمة الأولى: عدد لفات ب إذا قطعت أ دورة كاملة، القيمة الثانية: ٢,٥



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

نق أ = ٥، نق ب = ٢

محيط أ = ٢ × ٥ × ط = ١٠ط ، محيط ب = ٢ × ٢ × ط = ٤ط

اللفة الواحدة هي محيط الدائرة ← عدد لفات ب = $\frac{١٠ط}{٤ط}$ = ٢,٥

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

٢- يجري متسابق في طريق على شكل ربع دائرة عرضه ١٢ متر، أوجد الفرق بين طولي الحافتين الداخلية والخارجية للطريق



أ. ٤ط

ب. ٥ط

ج. ٦ط

د. ٧ط

طريقة الحل:

كل حافة هي ربع دائرة وطولها يساوي محيط ربع الدائرة.. نجيب طول كل حافة ونطرحهم من بعض

الفرق = $\frac{١}{٤}$ محيط الدائرة الكبيرة − $\frac{١}{٤}$ محيط الدائرة الصغيرة

الفرق = $\frac{١}{٤}$ × ٢ط × نق١ − $\frac{١}{٤}$ × ٢ط × نق٢ = $\frac{ط}{٢}$ × (نق١ − نق٢)

نق١ − نق٢ = العرض = ١٢ (من الرسم)

الفرق = $\frac{ط}{٢}$ × ١٢ = ٦ط

∴ الفرق = ٦ط ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

اسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها = ٨ سم وارتفاعها = ٥ سم، احسب محيط قاعدتها

أ. ١٢,٥٦ ب. ٢٤

ج. ٢٥,١٢ د. ٣١,٤

الزوايا

زوايا المضلع

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها مضلع (شكل هندسي) وتبغى تجيب مجموع زواياه أو إحدى زواياه.

خطوات الاختصار:

١- حدد المجهول

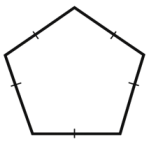
٢- حدد عدد الأضلاع

٣- جيب المجموع بالقالب: (عدد الأضلاع − ٢) × ١٨٠

٤- جيب المجهول

سؤال سخيف

مجموع زوايا المضلع الداخلية =



أ. ١٨٠

ب. ٣٦٠

ج. ٥٤٠

د. ٧٢٠

طريقة الحل:

١- المجهول: مجموع زوايا المضلع الداخلية

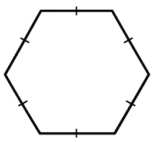
٢- عدد الأضلاع = ٥

٣- عي القالب: (عدد الأضلاع − ٢) × ١٨٠ = (٥ − ٢) × ١٨٠ = ٣ × ١٨٠ = ٥٤٠

∴ مجموع زوايا المضلع الداخلية = ٥٤٠ ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

مجموع زوايا المضلع الداخلية =



أ. ١٨٠

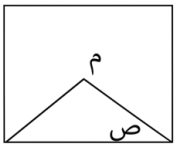
ب. ٣٦٠

ج. ٥٤٠

د. ٧٢٠

سؤال اختبار

١- إذا كانت م مركز المربع، فما قيمة ص؟



أ. ٣٠

ب. ٤٥

ج. ٦٠

د. ٧٥

طريقة الحل:

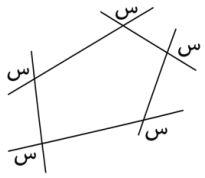
زوايا المربع = (عدد الأضلاع − ٢) × ١٨٠ = ٢ × ١٨٠ = ٣٦٠°

الزاوية الواحدة = ٣٦٠ ÷ ٤ = ٩٠° (لان اضلاعه متساوية فحتكون زواياه متساوية)

القطر يمر بالمركز فيقسم الزاوية نصين: ص = ٩٠ ÷ ٢ = ٤٥°

∴ ص = ٤٥° ← الجواب ب ✓

٢- أوجد قيمة س



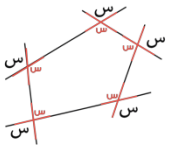
أ. ١٢٠

ب. ١٠٨

ج. ٧٢

د. ٦٠

طريقة الحل:



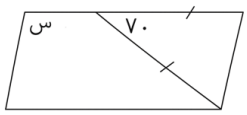
كل س متقابلة بالرأس (حرف X) مع زاوية من زوايا الشكل الخماسي اللي في النص ← كل س = زاوية الخماسي

زوايا الخماسي = (٥ − ٢) × ١٨٠ = ٥٤٠

الزاوية الواحدة = ٥٤٠ ÷ ٥ = ١٠٨°

∴ س = ١٠٨° ← الجواب ب ✓

٣- إذا كان الشكل متوازي أضلاع، أوجد قيمة س



أ. ١١٥

ب. ١٢٥

ج. ١٣٥

د. ١٠٥

طريقة الحل:

زوايا المتوازي = (عدد الأضلاع − ٢) × ١٨٠ = ٢ × ١٨٠ = ٣٦٠°

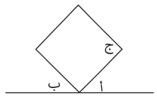
المثلث متساوي الساقين: الزاوية عند القاعدة = (١٨٠ − ٧٠) ÷ ٢ = ٥٥° (اختصار زوايا المثلث)

من خواص متوازي الأضلاع: كل زاويتان متجاورتان مجموعهما ١٨٠°

س = ١٨٠ − ٥٥ = ١٢٥°

∴ س = ١٢٥° ← الجواب ب ✓

٤- في الشكل المجاور مربع، قارن بين: القيمة الأولى: ج، القيمة الثانية: أ + ب



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

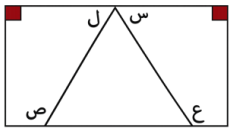
طريقة الحل:

زوايا المربع = ٣٦٠° ← الزاوية الواحدة = ٣٦٠ ÷ ٤ = ٩٠° ← ج = ٩٠°

أ + ب + ٩٠ = ١٨٠ ← أ + ب = ٩٠° (اختصار الزاوية المستقيمة)

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

٥- الشكل المجاور مستطيل، أوجد قيمة: س + ص + ع + ل



أ. ٩٠

ب. ١٨٠

ج. ٢٧٠

د. ٣٦٠

طريقة الحل:

زوايا المستطيل قائمة، كل زاوية = ٩٠

المثلث يقسم المستطيل على اليمين واليسار لاشكال رباعية

زوايا الرباعي = (عدد الأضلاع – ٢) × ١٨٠ = ٢ × ١٨٠ = ٣٦٠°

الشكل اليمين: س + ع + ٩٠ = ٩٠ + ٣٦٠ ← س + ع = ١٨٠

الشكل اليسار: ص + ل + ٩٠ = ٩٠ + ٣٦٠ ← ص + ل = ١٨٠

س + ص + ع + ل = ١٨٠ + ١٨٠ = ٣٦٠

∴ س + ص + ع + ل = ٣٦٠ ← الجواب د ✓

لمسة حريف

سداسي النسبة بين زواياه الداخلية ٧ : ٥ : ٣ : ٣ : ٥ : ١ ، أوجد قياس أصغر زاوية

أ. ٣٠ ب. ٤٥

ج. ٦٠ د. ٩٠

طريقة الحل:

نفهم من السؤال ان السداسي غير منتظم يعني زواياه غير متساوية

مجموع الأجزاء = ٧ + ٥ + ٣ + ٣ + ٥ + ١ = ٢٤

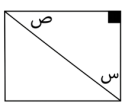
مجموع زوايا السداسي = (٦ – ٢) × ١٨٠ = ٧٢٠

الجزء الواحد = ٧٢٠ ÷ ٢٤ = ٣٠ ← أصغر زاوية = ١ × ٣٠ = ٣٠°

∴ أصغر زاوية = ٣٠° ← الجواب أ ✓

حل بنفسك

إذا كان الشكل مربع، قارن بين القيمة الأولى: س، القيمة الثانية: ص



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

الزاوية المركزية

شوف فيديو الشرح

مجموع الزوايا حول نقطة واحدة = ٣٦٠°

في الدائرة: الزاوية المركزية = ضعف الزاوية المحيطية المشتركة في نفس القوس

خطوات الاختصار:

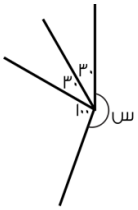
١- جمع الزوايا حول النقطة

٢- اطرحها من ٣٦٠°

٣- جيب المجهول

سؤال سخيف

اوجد قيمة س



أ. ١٠٠°

ب. ٢٠٠°

ج. ٢٦٠°

د. ٣٠٠°

طريقة الحل:

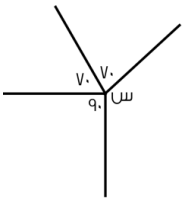
مجموع الزوايا حول نقطة = ٣٦٠°

٣٠ + ٣٠ + ١٠٠ + س = ٣٦٠ ← س = ٣٦٠ – ١٦٠ = ٢٠٠°

∴ س = ٢٠٠° ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

اوجد قيمة س



أ. ٣٠°

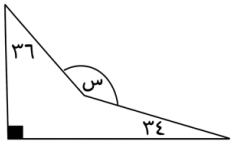
ب. ١٣٠°

ج. ٢٣٠°

د. ٣٣٠°

سؤال اختبار

١- أوجد قيمة س



أ. ٧٠

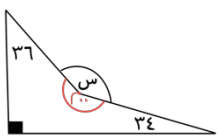
ب. ١٢٠

ج. ١٦٠

د. ٢٠٠

طريقة الحل:

مجموع زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°

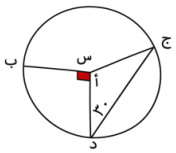


الزاوية الداخلية المقابلة لـ س = ٣٦٠ − (٩٠ + ٣٤ + ٣٦) = ٣٦٠ − ١٦٠ = ٢٠٠°

نطبق اختصار الزوايا حول نقطة: س = ٣٦٠ − ٢٠٠ = ١٦٠°

∴ س = ١٦٠° ← الجواب ج ✓

٢- إذا كان أ ب نصف قطر الدائرة، أوجد قيمة س



أ. ١٢٠

ب. ٦٠

ج. ١٥٠

د. ١٧٠

طريقة الحل:

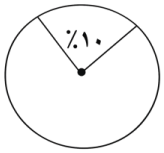
أب نصف قطر ← أج = أد ← المثلث متساوي الساقين ← زاوية ج = زاوية د = ٣٠°

زاوية أ = ١٨٠ − ٣٠ − ٣٠ = ١٢٠° (اختصار زوايا المثلث)

مجموع الزوايا المركزية = ٣٦٠° ← س = ٣٦٠ − (٩٠ + ١٢٠) = ٣٦٠ − ٢١٠ = ١٥٠°

∴ س = ١٥٠° ← الجواب ج ✓

٣- كم زاوية القطاع المرسوم؟



أ. ٣٦°

ب. ٧٢°

ج. ٦٠°

د. ٣٠°

طريقة الحل:

مجموع الزاوية المركزية = ٣٦٠°

النسبة من الرسم = ١٠٪

$\frac{٣٦٠ \times ١٠}{١٠٠}$ = ٣٦°

∴ زاوية القطاع = ٣٦° ← الجواب أ ✓

٤- ما قيمة: ١٨٠ − س − ص



أ. $\frac{١}{٢}$ ع

ب. ٢ع

ج. ٢س

د. ٢ص

طريقة الحل:

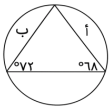
٢س + ٢ص + ع = ٣٦٠° ← ع = ٣٦٠ − ٢س − ٢ص

نقسم الطرفين على ٢: $\frac{ع}{٢}$ = ١٨٠ − س − ص

∴ $\frac{١}{٢}$ ع ← الجواب أ ✓

لمسة حريف

١- قارن بين: القيمة الأولى: مساحة القطعة الدائرية أ ، القيمة الثانية: مساحة القطعة الدائرية ب



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

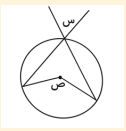
القطعة الدائرية محصورة بين الوتر والقوس

كلما زادت الزاوية المقابلة للوتر زاد القوس وزادت القطعة الدائرية

الزاوية المقابلة لـ أ = ٧٢° > الزاوية المقابلة لـ ب = ٦٨°

∴ القيمة الاولى اكبر ← الجواب أ ✓

٢- قارن بين: القيمة الأولى: س ، القيمة الثانية: ص



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

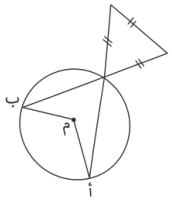
الزاوية المركزية = ضعف الزاوية المحيطية في نفس القوس

الزاوية المحيطية = س (بالتقابل بالرأس) ← الزاوية المركزية ص = ٢س

∴ القيمة الثانية اكبر ← الجواب ب ✓

حل بنفسك

أوجد قياس الزاوية م



أ. ٣٠

ب. ٦٠

ج. ٩٠

د. ١٢٠

الجزء المظلل

نسبة الجزء المظلل

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها شكل مقسم وجزء منه مظلل وتبغى تجيب نسبة المظلل للكل

خطوات الاختصار:

١- عد الأجزاء المظللة

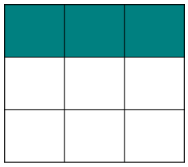
٢- عد كل أجزاء الشكل

٣- جيب النسبة

٤- بسط إذا يحتاج

سؤال سخيف

ما نسبة المظلل إلى الشكل؟



أ. $\frac{١}{٣}$

ب. $\frac{٤}{٩}$

ج. $\frac{٢}{٣}$

د. $\frac{١}{٦}$

طريقة الحل:

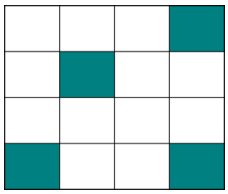
الأجزاء المظللة = ٣ ، كل أجزاء الشكل = ٩

نسبة الجزء المظلل = $\frac{٣}{٩}$ = $\frac{١}{٣}$ (اختصار حرب الكسور)

∴ النسبة = $\frac{١}{٣}$ ← الجواب أ ✓

يلا دورك!

ما نسبة مساحة المظلل إلى الشكل؟



أ. $\frac{١}{٤}$

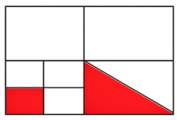
ب. $\frac{١}{٦}$

ج. $\frac{١}{٨}$

د. $\frac{١}{١٦}$

سؤال اختبار

١- ما نسبة المظلل إلى الشكل كله؟



أ. $\frac{٣}{٨}$

ب. $\frac{٣}{١٦}$

ج. $\frac{٨}{١٦}$

د. $\frac{٥}{١٣}$

طريقة الحل:

الشكل مقسم لاربع مستطيلات متساوية..

المثلث = $\frac{١}{٢}$ المستطيل الصغير ، المستطيل الصغير = $\frac{١}{٤}$ المستطيل الكبير

يبقى المثلث = $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٢} = \frac{١}{٨}$

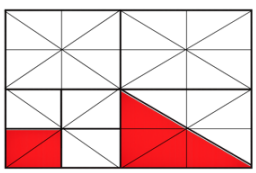
المستطيل الأصغر = $\frac{١}{٤}$ المستطيل الصغير ← المستطيل الأصغر = $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٤}$

= $\frac{١}{١٦}$

نجمع الكسور: $\frac{٢}{١٦} + \frac{١}{١٦} = \frac{٣}{١٦}$ (اختصار جمع الكسور الاعتيادية)

∴ النسبة = $\frac{٣}{١٦}$ ← الجواب ب ✓

حل آخر:

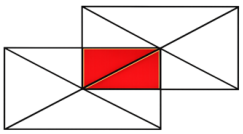


نقسم الشكل كله لمثلثات صغيرة.. نلاحظ صار عندنا عدد الأجزاء المظللة (المثلثات) = ٦

عدد الأجزاء كلها (المثلثات كلها) = عدد المثلثات في المستطيل الصغير × عدد المستطيلات = ٨ × ٤ = ٣٢

∴ النسبة = $\frac{٦}{٣٢} = \frac{٣}{١٦}$ ✓

٢- ما نسبة مساحة المظلل إلى الشكل كله؟



أ. $\frac{١}{٦}$

ب. $\frac{١}{٧}$

ج. $\frac{١}{٨}$

د. $\frac{١}{١٦}$

طريقة الحل:

من الرسم نلاحظ انه الجزء المظلل يساوي ربع المستطيل الواحد.. يعني كل مستطيل = ٤ أجزاء بحجم المظلل

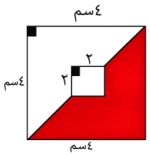
المستطيل مكرر مرتين ← لو ما في تداخل حيكون عندنا ٨ أجزاء

لكن الجزء المظلل مشترك بين المستطيلين يعني عدد الأجزاء ٤ + ٤ − ١ = ٧ مو ٨

∴ النسبة = $\frac{١}{٧}$ ← الجواب ب ✓

حل بنفسك

١- ما نسبة مساحة المظلل إلى مساحة المربع الكبير؟



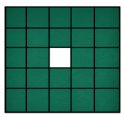
أ. ٣ : ٨

ب. ٤ : ٨

ج. ٥ : ٨

د. ٦ : ٨

٢- قارن بين: القيمة الأولى: نسبة المظلل ، القيمة الثانية: ٩٩٪



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

محيط الجزء المظلل

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها جزء مظلل من شكل وتبغى تجيب محيطه.

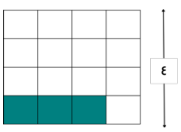
خطوات الاختصار:

١- جيب طول أضلاعه

٢- اجمعهم

سؤال سخيف

محيط الجزء المظلل =



أ. ٢

ب. ٤

ج. ٦

د. ٨

طريقة الحل:

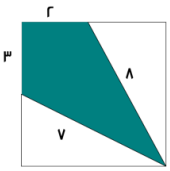
ضلع المربع الصغير = ٤ ÷ ٤ = ١

الجزء المظلل مستطيل طوله ٣ وعرضه ١ ← المحيط = ٣ + ١ + ٣ + ١ = ٨

∴ المحيط = ٨ ← الجواب د ✓

يلا دورك!

محيط الجزء المظلل =



أ. ١٦

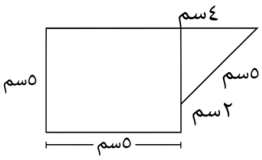
ب. ١٨

ج. ٢٠

د. ٢٤

سؤال اختبار

١- إذا كان الشكل مربع، احسب محيط الشكل



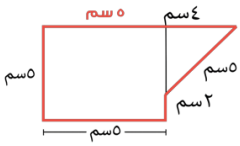
أ. ٢٢

ب. ٢٤

ج. ٢٦

د. ٣٢

طريقة الحل:



من اختصار المثلث القائم ٣ – ٤ – ٥: الضلع الثالث في المثلث = ٣

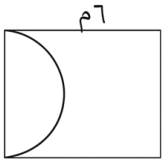
طول ضلع المربع = ٣ + ٢ = ٥

المحيط هو الشكل الخارجي موكل الاضلاع المرسومة

المحيط = ٣ أضلاع مربع + قاعدة المثلث + وتر المثلث +
٢: ٥ + ٥ + ٤ + ٥ + ٢ = ٢٦

∴ المحيط = ٢٦ ← الجواب ج ✓

٢- قطعة أرض مستطيلة بداخلها حديقة على شكل نصف دائرة، طول نصف قطرها ١ م. ما محيط الحديقة؟



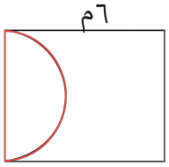
أ. ط

ب. ط + ٢

ج. ط + ٦

د. ط + ١٢

طريقة الحل:



محيط نصف الدائرة = $\frac{١}{٢}$ × ط ٢ × ١ = ط

الضلع المستقيم هو قطر الدائرة = ٢ × نق = ٢ × ١ = ٢

∴ المحيط = ط + ٢ ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

١- ٤ أشكال سداسية منتظمة، يزيد طول ضلع كل شكل عن الشكل السابق بـ٢ سم، محيط الشكل الأول = ٦٠ سم. أوجد محيط الشكل السداسي الكبير

أ. ٩٦

ب. ٨٤

ج. ٧٢

د. ٦٠

طريقة الحل:

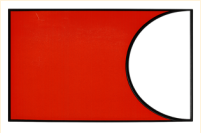
طول ضلع الشكل الأول = ٦٠ ÷ ٦ = ١٠ سم

الثاني = ١٠ + ٢ = ١٢ ، الثالث = ١٢ + ٢ = ١٤ ، الرابع = ١٤ + ٢ = ١٦

محيط الشكل الرابع = ٦ × ١٦ = ٩٦

∴ المحيط = ٩٦ ← الجواب أ ✓

٢- محيط المستطيل = ٢٠ سم، طول نصف قطر الدائرة = ٢ سم، أوجد محيط الجزء المظلل



أ. ٤ + ط

ب. ١٦ + ٢ط

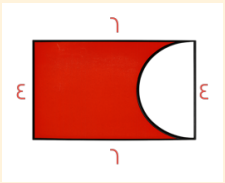
ج. ١٦ + ط

د. ٢٠ + ط

طريقة الحل:

اضلاع الجزء المظلل هو ٣ اضلاع من المستطيل + محيط نص الدائرة

محيط نص الدائرة = $\frac{١}{٢}$ × ٢ط × نق = $\frac{١}{٢}$ × ٢ط × ٢ = ٢ط



احد اضلاع المستطيل = قطر الدائرة = ٢ × نق = ٢ × ٢ = ٤

محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢ = ٢٠ ← الطول + ٤ = ١٠ ← الطول = ٦

محيط المظلل = ٦ + ٦ + ٤ + ٢ط = ١٦ + ٢ط

∴ المحيط = ١٦ + ٢ط ← الجواب ب ✓

المساحات

مساحة المعين

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- جيب القطرين

٢- عي القالب: المساحة = $\frac{\text{القطر الاول} \times \text{القطر الثاني}}{٢}$

٣- بسط القسمة

سؤال سخيف

معين قطراه ٦ سم و٤ سم، أوجد مساحته

أ. ٨ ب. ١٢

ج. ١٦ د. ٢٤

طريقة الحل:

١- القطر الاول = ٦، القطر الثاني = ٤

٢- عبي القالب: $\frac{٦ \times ٤}{٢} = \frac{٢٤}{٢} = ١٢$

∴ المساحة = ١٢ سم^{٢} ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

معين قطراه ١٠ سم و٨ سم، أوجد مساحته

أ. ٢٠ ب. ٤٠

ج. ٦٠ د. ٨٠

سؤال اختبار

١- مساحة معين = ٦ سم^{٢}، وطول نصف أحد قطريه = ٣ سم، ما طول القطر الآخر؟

أ. ١ ب. ٢

ج. ٤ د. ٦

طريقة الحل:

القطر الاول = ٢ × ٣ = ٦ سم (نص القطر × ٢)

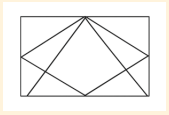
نعوض في القالب: $\frac{٦ \times \text{القطر الثاني}}{٢} = ٦$ (اختصار معادلات الكسور)

القطر الثاني × ٦ = ١٢ ← القطر الثاني = ١٢ ÷ ٦ = ٢

∴ طول القطر الآخر = ٢ سم ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

في الشكل مستطيل مرسوم داخله معين من منتصف أضلاعه، قارن بين:
القيمة الأولى: مساحة المثلث ، القيمة الثانية: مساحة المعين



أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

ملحوظة ١: المعين المرسوم من منتصف أضلاع المستطيل = نصف مساحة المستطيل

ملحوظة ٢: إذا كان أحد أضلاع المثلث منطبقًا بالكامل على أحد أضلاع المستطيل، وكان الرأس الثالث على الضلع المقابل، فإن مساحة المثلث = نصف مساحة المستطيل.

∴ القيمتان متساويتان ← الجواب ج ✓

حل بنفسك

إذا كان ل، ك عددان صحيحان موجبان قارن بين: القيمة الأولى: مساحة معين طول قطريه ك، ل القيمة الثانية: نصف مساحة مستطيل أطوال أبعاده ك، ل

أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

مساحة المربع بالقطر

بتجي في أسئلة فيها مربع معطى قطره وتبغى تجيب مساحته.

خطوات الاختصار:

١- جيب طول القطر

٢- اضربه في نفسه

٣- اقسم على ٢ ← المساحة = $\frac{\text{القطر}^{٢}}{٢}$

سؤال سخيف

مربع قطره ٤ سم، أوجد مساحته

أ. ٤ ب. ٨

ج. ١٦ د. ٣٢

طريقة الحل:

١- القطر = ٤

٢- اضربه في نفسه: ٤ × ٤ = ١٦

٣- اقسم على ٢: $\frac{١٦}{٢} = ٨$

∴ المساحة = ٨ سم^{٢} ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

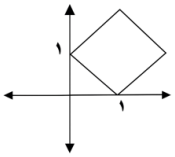
مربع قطره ٦ سم، أوجد مساحته

أ. ٦ ب. ١٢

ج. ١٨ د. ٣٦

سؤال اختبار

١- أوجد مساحة المربع المرسوم



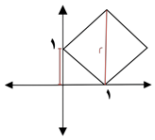
أ. ١

ب. ٢

ج. ٣

د. ٤

طريقة الحل:



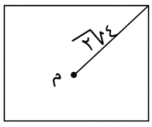
نص قطر المربع = ١ ← قطر المربع = ٢

مساحة المربع = $\frac{\text{القطر}^2}{2} = \frac{٣^2}{2} = ٢$

∴ المساحة = ٢ ← الجواب ب ✓

حل بنفسك

إذا كانت م مركز المربع، أوجد مساحته



أ. ٣٢

ب. ٦٤

ج. ١٦

د. ٥٢

المضلعات

مساحة شبه المنحرف

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

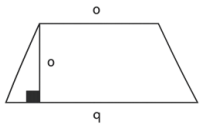
١- جيب القاعدتين

٢- عي القالب: المساحة = $\frac{\text{مجموع القاعدتين}}{2}$ × الارتفاع

٣- اختار اقرب جواب

سؤال سخيف

مساحة شبه المنحرف =



أ. ١٤

ب. ٢٠

ج. ٢٨

د. ٣٥

طريقة الحل:

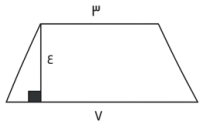
١- القاعدة الاولى = ٩، القاعدة الثانية = ٥، الارتفاع = ٥

٢- عي القالب: $\frac{٩ + ٥}{2} \times ٥ = \frac{١٤}{2} \times ٥ = ٧ \times ٥ = ٣٥$

∴ المساحة = ٣٥ ← الجواب د ✓

يلا دورك!

مساحة شبه المنحرف =



أ. ١٤

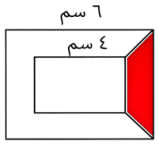
ب. ٢٠

ج. ٢٨

د. ٣٥

سؤال اختبار

١- مربع طول ضلعه ٦ والآخر طول ضلعه ٤ كما في الرسم، احسب مساحة المظلل



أ. ٦

ب. ٥

ج. ٧

د. ٤

طريقة الحل:

القاعدة الاولى = ٦ (ضلع المربع الكبير) ، القاعدة الثانية = ٤ (ضلع المربع الصغير)

ارتفاع شبه المنحرف هو الفرق بين المربعين مقسوم على اثنين لان الفرق من الطرفين

الارتفاع = (٦ − ٤) ÷ ٢ = ١

المساحة = $\frac{٦ + ٤}{2} \times ١ = ٥$

∴ مساحة المظلل = ٥ ← الجواب ب ✓

متوازي الاضلاع

الضلعان المتقابلان في متوازي الاضلاع متساويان ومتوازيان.

الزاويتان المتقابلتان متساويتان، وكل زاويتان متجاورتان مجموعهما ١٨٠°.

سؤال سخيف

في متوازي أضلاع إحدى زواياه = ٧٠°، أوجد الزاوية المجاورة لها

أ. ٧٠°

ب. ٩٠°

ج. ١١٠°

د. ١٤٠°

طريقة الحل:

كل زاويتان متجاورتان مجموعهما ١٨٠°

الزاوية المجاورة = ١٨٠ − ٧٠ = ١١٠°

∴ الزاوية المجاورة = ١١٠° ← الجواب ج ✓

يلا دورك!

في متوازي أضلاع إحدى زواياه = ٨٥°، أوجد الزاوية المجاورة لها

أ. ٨٥°

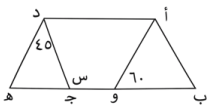
ب. ٩٠°

ج. ٩٥°

د. ١٠٠°

سؤال اختبار

١- أ ب ج د متوازي أضلاع، أ و هـ د متوازي اضلاع، أوجد س



أ. ١٠٥

ب. ٧٥

ج. ١١٠

د. ١٠٠

طريقة الحل:

قياس زاوية (هـ) = قياس زاوية (أ و ب) = ٦٠ "اختصار زوايا التوازي حرف F"

س زاوية خارجية عن المثلث د ج هـ

س = ٤٥ + ٦٠ = ١٠٥ (اختصار الزاوية الخارجية)

∴ س = ١٠٥° ← الجواب أ ✓

مساحة متوازي الاضلاع

شوف فيديو الشرح

بتجي في أسئلة فيها متوازي أضلاع وتبغى تجيب مساحته.

خطوات الاختصار:

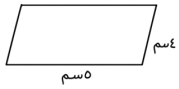
١- جيب القاعدة

٢- جيب الارتفاع

٣- عي القالب: المساحة = القاعدة × الارتفاع

سؤال اختبار

١- قارن بين: القيمة الأولى: ٢٠ سم^{٢} ، القيمة الثانية: مساحة متوازي الأضلاع



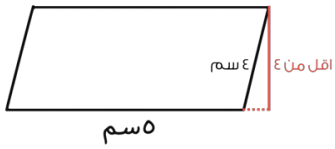
أ. القيمة الاولى اكبر

ب. القيمة الثانية اكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:



لو رسمنا خط عمودي يعبر عن الارتفاع حيتكون مثلث قائم الوتر فيه ٤

من خواص المثلث القائم ان الوتر يكون أطول ضلع.. يبقى الارتفاع اقل من ٤

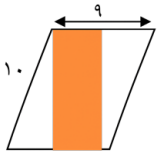
لو حسبنا المساحة ان الارتفاع ٤: المساحة = القاعدة × الارتفاع = ٥ × ٤ = ٢٠

يبقى المساحة اقل من ٢٠ عشان الارتفاع اقل من ٤

∴ القيمة الأولى اكبر ← الجواب أ ✓

حل بنفسك

إذا كانت مساحة متوازي الأضلاع = ٧٢ سم^{٢}، أوجد مساحة المستطيل



أ. ٤٨

ب. ٣٦

ج. ٢٤

د. ١٢

حجم المكعب

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

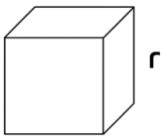
١- جيب طول الضلع

٢- عي القالب: الحجم = طول الضلع^{٣}

٣- اختار اقرب ناتج

سؤال سخيف

حجم المكعب =



أ. ٤

ب. ٨

ج. ١٦

د. ٣٢

طريقة الحل:

١- الضلع = ٢

٢- الحجم = $٢^{٣}$ = ٨ (من اهم الأسس)

∴ الحجم = ٨ ← الجواب ب ✓

يلا دورك!

مكعب طول ضلعه ٤، أوجد حجمه

أ. ١٦

ب. ٤٨

ج. ٦٤

د. ٨٠

سؤال اختبار

١- حفر عامل حفرة على شكل مكعب طول حرفه ١ م في زمن قدره ١ ساعة، ما الزمن اللازم لحفر حفرة على شكل مكعب طول حرفها ٢ م؟

أ. ٢ ساعة

ب. ٤ ساعة

ج. ٨ ساعات

د. ١٦ ساعة

طريقة الحل:

نحسب حجم المكعب الأول: الحجم = $١^{٣}$ = ١ × ١ × ١ = ١ م^{٣}

نحسب حجم المكعب الثاني: الحجم = $٢^{٣}$ = ٢ × ٢ × ٢ = ٨ م^{٣}

العامل يحفر ١ م^{٣} في ساعة ← لحفر ٨ م^{٣}: الزمن = ٨ × ١ = ٨ ساعات

∴ الزمن اللازم = ٨ ساعات ← الجواب ج ✓

٢- مكعب حجمه ٨٢، نريد أن نملأه بمكعبات حجم الواحدة منها $\frac{١}{٢}$ ، إذا تم ملء ٢٥٪ من حجمه، فكم عدد المكعبات المتبقية؟

أ. ١٢١

ب. ١٢٣

ج. ١٢٥

د. ١٣٣

طريقة الحل:

نحسب عدد المكعبات الكلي: ٨٢ ÷ $\frac{١}{٢}$ = ٨٢ × ٢ = ١٦٤ مكعب

نسبة المتبقية = ١٠٠٪ − ٢٥٪ = ٧٥٪

عدد المكعبات المتبقية: ١٦٤ × $\frac{٧٥}{١٠٠}$ = ١٦٤ × $\frac{٣}{٤}$ = ١٢٣ (اختصار مثلث النسبة)

∴ عدد المكعبات المتبقية = ١٢٣ ← الجواب ب ✓

لمسة حريف

١- متوازي مستطيلات أبعاده ٤، ٤، ٨، ومكعب حجمه يساوي نصف حجم المتوازي، فكم طول حرف المكعب؟

أ. ٤ ب. ٦

ج. ٨ د. ١٠

طريقة الحل:

حجم متوازي المستطيلات = ٤ × ٤ × ٨ = ١٢٨

حجم المكعب = ١٢٨ ÷ ٢ = ٦٤

طول الضلع^{٣} = ٦٤ ← طول الضلع = ٤ (من اهم الأسس)

∴ طول حرف المكعب = ٤ ← الجواب أ ✓

حل بنفسك

١- مكعب طول حرفه ٢ بداخله مكعب طول حرفه ١، أوجد حجم الجزء المتبقي من المكعب الكبير

أ. ٧ ب. ٨

ج. ١ د. ٤

٢- كم مكعب طول حرفه ص يمكن وضعه داخل مكعب طول حرفه ٢ص؟

أ. ١ ب. ٢

ج. ٤ د. ٨

الجزء الثاني

لفل ١٠٠

اختصارات الإقفال

قبل ما تبدأ هذا الجزء..

الاختصارات اللي في لفل ١٠٠ **ممكن تجي في اختبارك وممكن ما تجي**.. لكن لو تبغى تقفّل القدرات، لازم تذاكرها.

هي **اختصارات سريعة**، و**غالباً تكون قوانين حل**: تحفظ القانون، تعرف متى تستخدمه، وتطلع الجواب في ثواني.

وغالباً السؤال اللي يجي من هذي الاختصارات هو اللي يفرق بين اللي يجيب ٩٩ واللي يجيب ١٠٠.

كيف تذاكر هذا الجزء؟

١- خلّص لفل ٩٩ الأول وكن مرتاح من اختصاراته.

٢- احفظ القانون (القالب) اللي في صندوق الاختصار.

٣- حل السؤال السخيف وطبّق القانون خطوة خطوة.

٤- حل سؤال الاختبار ولمسة الحريف، وبعدها اختبر نفسك في حل بنفسك.

٥- لو الاختصار له كود «**شوف فيديو الشرح**» امسحه وشوف الشرح.

> **القانون اللي تحفظه اليوم.. ممكن يكون هو السؤال اللي يخليك تقفّل.**

عمليات حسابية

الاعداد الاولية

خطوات الاختصار:

١- اشطب اللي آحاده ٠، ٢، ٤، ٥، ٦، ٨ (ما عدا ٢ و٥)

٢- اشطب اللي مجموع ارقامه يقبل القسمة على ٣ (ما عدا ٣)

٣- اشطب اللي كل ارقامه متكررة: ٢٢، ٧٧، ١١١، ١١١١ (ما عدا ١١)

٤- اشطب الملغومين ٤٩ و٩١ (مضاعفات ٧)

٥- اللي بقي = اولي (١ مو اولي، و٢ هو الاولي الزوجي الوحيد)

سؤال سخيف

أي مما يلي عدد أولي؟

أ. ٢٤ ب. ٢٧

ج. ٤٩ د. ٢٣

طريقة الحل:

١- اشطب اللي آحاده ٠،٢،٤،٥،٦،٨: ٢٤ يشطب (آحاده ٤)

٢- اشطب اللي مجموع ارقامه يقبل ٣: ٢٧ يشطب (٢+٧=٩ يقبل ٣)

٣- اشطب الملغومين: ٤٩ يشطب (مضاعف ٧)

اللي بقي = ٢٣

∴ الإجابة د. ٢٣ ✓

يلا دورك!

أي مما يلي ليس عدد أولي؟

أ. ٣١ ب. ٣٥

ج. ٣٧ د. ٤١

سؤال اختبار

إذا كان ل عدد أولي، ل = ق + ٥، فما قيمة ق الممكنة في المعادلة السابقة؟

أ. ٥ ب. ٦

ج. ٧ د. ٩

طريقة الحل:

١- جرب كل خيار واحسب ل = ق + ٥

ق=٥ ← ل=١٠ (مو اولي)

ق=٦ ← ل=١١ (اولي) ✓

ق=٧ ← ل=١٢ (مو اولي)

ق=٩ ← ل=١٤ (مو اولي)

∴ الإجابة ب. ٦ ✓

لمسة حريف

١- أكبر عامل أولي للعدد ٣٠ + أكبر عدد فردي من عوامل الـ ٣٠

أ. ٢٠ ب. ١١

ج. ١٥ د. ١٨

طريقة الحل:

عوامل ٣٠: ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٥، ٣٠

العوامل الاولية منها: ٢، ٣، ٥ ← أكبر عامل أولي = ٥

أكبر عدد فردي من العوامل = ١٥

٥ + ١٥ = ٢٠

∴ الإجابة أ. ٢٠ ✓

٢- ما هي عدد الحالات التي يكون فيها $\frac{س^{3}}{س}$ عدد أولي حيث س عدد طبيعي

أ. صفر ب. ١

ج. ٢ د. ٣

طريقة الحل:

لأي عدد طبيعي س: $\frac{س^{3}}{س}$ = ١

١ مو عدد اولي (اولي لازم يكون اكبر من ١)

∴ الإجابة أ. صفر ✓

حل بنفسك

قارن بين: القيمة الأولى: أكبر عدد أولي من ٥٠ إلى ٦٤ القيمة الثانية: ٦٣

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

المتتابعات

شوف فيديو الشرح

هي ارقام ماشية ورا بعض بنظام واحد، كل رقم له علاقة باللي قبله..
فممكن تزيد شوي شوي او تنقص او تتكرر بنفس النمط

خطوات الاختصار:

١- حدد الحد الاول

٢- حدد الحد المطلوب

٣- جيب الفرق

٤- عيّ القالب: قيمة الحد = الحد ١ + (الحد م - ١) × الفرق

٥- جيب الناتج

سؤال سخيف

الحد العاشر = ٢، ٤، ٦، ٨، ...

طريقة الحل:

١- الحد الاول = ٢

٢- الحد المطلوب = ١٠

٣- الفرق = ٢

٤- عيّ القالب: قيمة الحد = ٢ + (١٠-١) × ٢

٥- = ٢ + ١٨ = ٢٠

∴ الحد العاشر = ٢٠ ✓

يلا دورك!

الحد الثامن = ١، ٤، ٧، ١٠، ...

سؤال اختبار

أوجد الحدين التاليين: -٢، -٤، -٦، -٨، .....

أ. -١٠، -١٢ ب. -١٠٠، -١٦

ج. -١٢، -١٤ د. -١٠٠، -١٥

طريقة الحل:

١- حدد الحد الاول: -٢

٢- جيب الفرق: -٢ (ينقص ٢ كل مرة)

٣- طبق النمط: الحد اللي بعد -٨ = -٨ + (-٢) = -١٠، واللي بعده = -١٠ + (-٢) = -١٢

∴ الإجابة أ. -١٠، -١٢ ✓

لمسة حريف

مربعات أطوال أضلاعها مرتبة من الأصغر إلى الأكبر كالتالي: ١، ٣، ٥، ... ، ... أوجد محيط المربع الخامس.

أ. ٣٦ ب. ٣٢

ج. ٢٥ د. ٢٠

طريقة الحل:

١- حدد الحد الاول: ١

٢- جيب الفرق: ٢

٣- حدد الحد المطلوب: الخامس

٤- عيّ القالب: قيمة الحد = ١ + (٥-١) × ٢ = ١ + ٨ = ٩ (طول ضلع المربع الخامس)

٥- المحيط = ٩ × ٤ = ٣٦ (اختصار محيط المربع)

∴ الإجابة أ. ٣٦ ✓

أكبر عدد (القاسم المشترك الأكبر)

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- حدد العددين المطلوب تقسيمهما بالتساوي

٢- اقسمهم على الاختيارات وحدة وحدة

٣- اختار أكبر عدد يقسم الاثنين بدون باقي

سؤال سخيف

لوحة مستطيلة أبعادها ١٢، ١٦ سم نريد تغطيتها بمربعات متساوية، ما أكبر طول ضلع للمربع الواحد؟

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٤ د. ٦

طريقة الحل:

١- جرب الاختيارات: ١٢، ١٦ هل يقبلان القسمة على ٦؟ ١٢÷٦=٢ لكن ١٦÷٦ باقي، فيستبعد

٢- جرب ٤: ١٢÷٤=٣، ١٦÷٤=٤ (يقبلان بدون باقي)

∴ الإجابة ج. ٤ ✓

يلا دورك!

رحلتان سياحيتان الأولى بها ٢٠ شخصاً والثانية بها ٣٠ شخصاً، تم توزيعهم على غرف الفندق بالتساوي، ما أكبر عدد ممكن معاً في الغرفة الواحدة؟

أ. ٥ ب. ١٠

ج. ١٥ د. ٢٠

سؤال اختبار

لوحة مستطيلة أبعادها ١٨، ٢٤ سم نريد تغطيتها بستارة مكونة من مربعات، ما أكبر طول ضلع للمربع الواحد؟

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٤ د. ٦

طريقة الحل:

١- جرب أكبر اختيار أولاً: ٦

٢- ١٨÷٦=٣، ٢٤÷٦=٤ (يقبلان القسمة بدون باقي)

∴ الإجابة د. ٦ ✓

لمسة حريف

صندوقان بهما ٣٦، ٤٨ قطعة نريد توزيعها بالتساوي على مجموعات، ما أكبر عدد ممكن في المجموعة الواحدة؟

أ. ٦ ب. ٨

ج. ١٠ د. ١٢

طريقة الحل:

١- جرب أكبر اختيار أولاً: ١٢

٢- ٣٦÷١٢=٣، ٤٨÷١٢=٤ (يقبلان القسمة بدون باقي)

∴ الإجابة د. ١٢ ✓

حل بنفسك

رحلتان سياحيتان الأولى بها ١٦ شخصاً والثانية بها ٤٨ شخصاً تم توزيعهم على غرف الفندق بالتساوي، ما أكبر عدد ممكن معاً في الغرفة الواحدة؟

أ. ٨ ب. ١٢

ج. ٢٤ د. ١٦

الاعداد الطبيعية

الأعداد الطبيعية = ١، ٢، ٣، ٤، ... (تبدأ من ١ وتصعد، بدون كسور ولا سالب ولا

صفر)

سؤال سخيف

أي مما يلي عدد طبيعي؟

أ. −٣ ب. ٠

ج. ٥ د. $\frac{٣}{٤}$

طريقة الحل:

١- الطبيعي لازم يكون ١ أو أكبر، وبدون كسر ولا سالب

٢- ٥ هو الوحيد المطابق

∴ الإجابة ج. ٥ ✓

يلا دورك!

إذا كان س عدد طبيعي، قارن بين: القيمة الأولى: س القيمة الثانية: صفر

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

س ص = ١٠ س، ص عدد طبيعي، قارن بين: القيمة الأولى: ص القيمة الثانية: −١

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- بما أن س ≠ صفر (وإلا المعادلة تتحقق لأي ص)، نبسّط: ص = ١٠

٢- قارن: ١٠ مقابل −١

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

لمسة حريف

س ص = ١٥ س، ص عدد طبيعي (س ≠ صفر)، قارن بين: القيمة الأولى: ص القيمة الثانية: صفر

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- بما أن س ≠ صفر، نبسّط: ص = ١٥

٢- قارن: ١٥ مقابل صفر

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

حل بنفسك

عدد يقع بين ٧، ١٠، أقل من ١٢ وأكبر من ٨، فما هو؟

أ. ٩ ب. ١٠

ج. ٧ د. ٨

مقارنة ضرب الاعداد الكبيرة

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- حدد الأعداد المتقاربة

٢- جيب الفرق بين الرقمين في كل طرف

٣- حوّل الفرق بدل الضرب الكامل

٤- كرر على الطرف الثاني

٥- قارن بدون ما تضرب بالكامل

سؤال سخيف

قارن بين: القيمة الأولى: ١٠ × ٥ القيمة الثانية: ١١ × ٤

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- القيمة الأولى = ١٠×٥ = ٥٠

٢- القيمة الثانية = ١١×٤ = ٤٤

٣- ٥٠ أكبر من ٤٤

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

يلا دورك!

قارن بين: القيمة الأولى: ٣٠ × ١٠ القيمة الثانية: ٣١ × ٩

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

قارن بين: القيمة الأولى: ٥٢ × ٢٠ القيمة الثانية: ٥٣ × ١٩

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ١٩×٥٣ = (١+٥٢)×(٢٠−١)

٢- افرد الضرب: ٢٠×٥٢ − ٢٠ + ٥٢ − ١ = ٣٣

٣- يعني ١٩×٥٣ أصغر من ٢٠×٥٢ بمقدار ٣٣

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

لمسة حريف

قارن بين: القيمة الأولى: ٤٠ × ٣٠ القيمة الثانية: ٤١ × ٢٩

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ٢٩×٤١ = (١+٤٠)×(٣٠−١)

٢- افرد الضرب: ٣٠×٤٠ − ٤٠ + ٣٠ − ١ = ٣٠×٤٠ − ١١

٣- يعني ٢٩×٤١ أصغر من ٣٠×٤٠ بمقدار ١١

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

حل بنفسك

قارن بين: القيمة الأولى: ١ × ٧٠٠ القيمة الثانية: ٧٠ × ١٠

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

قسمة اعداد كبيرة (حرب الكسور)

شوف فيديو الشرح

في مسائل المقارنة اللي فيها وحدات مختلفة (هللة/ريال) أو قسمة كبيرة: وحّد الوحدات أولاً ثم قسّم أو بسّط قبل ما تقارن

خطوات الاختصار:

١- شيل اللي زي بعض

٢- لو عددين زوجيين اقسم على ٢

٣- لو احدهم فردي، اقسم على رقم مشترك

سؤال سخيف

قارن بين: القيمة الأولى: ٨ ÷ ٢ القيمة الثانية: ٩ ÷ ٣

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- القيمة الأولى = ٨÷٢ = ٤

٢- القيمة الثانية = ٩÷٣ = ٣

٣- ٤ أكبر من ٣

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

يلا دورك!

قارن بين: القيمة الأولى: ١٢ ÷ ٤ القيمة الثانية: ٢٠ ÷ ٥

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

أحمد و٦ من أصدقائه طلبوا عشاء وكانت قيمة الفاتورة ٣٧١٠ ريال، علماً بأن ما يدفعونه متساوٍ، قارن بين: القيمة الأولى: ما يدفعه الشخص الواحد القيمة الثانية: ٥٣٠

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- عدد الأشخاص = أحمد + ٦ أصدقاء = ٧

٢- لأن ٧ فردي، نقسم على رقم مشترك:

٣٧١٠ ÷ ٧ = ٥٣٠ القيمة الأولى = ٥٣٠

القيمة الثانية = ٥٣٠

∴ الإجابة ج. القيمتان متساويتان ✓

لمسة حريف

معك ٤٥٠٠ هللة و٣ ريالات، قارن بين: القيمة الأولى: ما معك القيمة الثانية: ٤٨ ريال

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ١٠٠ هللة = ١ ريال، ف ٤٥٠٠ هللة = ٤٥ ريال

٢- ما معك = ٤٥ + ٣ = ٤٨ ريال

٣- ٤٨ = ٤٨

∴ الإجابة ج. القيمتان متساويتان ✓

حل بنفسك

إذا كان ما مع عبدالله ٢٥٠٠ هللة و٨ ريالات، قارن بين: القيمة الأولى: ما مع عبدالله القيمة الثانية: ٣٦ ريال

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

الاعداد الزوجية

عدد الأعداد الزوجية بين عددين = [(أكبر زوجي في المدى – أصغر زوجي في المدى) ÷ ٢] + ١

خطوات الاختصار:

١- حدد أصغر وأكبر عدد زوجي داخل المدى

٢- اطرح واقسم الناتج على ٢

٣- زد ١

سؤال سخيف

كم عدد زوجي بين ١ و ١١؟

أ. ٤
ب. ٥
ج. ٦
د. ٧

طريقة الحل:

١- أصغر زوجي = ٢، أكبر زوجي = ١٠

٢- (١٠–٢)÷٢ = ٤

٣- ٤ + ١ = ٥

∴ الإجابة ب. ٥ ✓

يلا دورك!

كم عدد زوجي بين ٥ و ٢٥؟

أ. ٨
ب. ٩
ج. ١٠
د. ١١

سؤال اختبار

كم عدد زوجي بين ٣ و ٤٩؟

أ. ٢٢ ب. ٢٣

ج. ٢٤ د. ٢٥

طريقة الحل:

١- أصغر زوجي = ٤، أكبر زوجي = ٤٨

٢- (٤٨-٤)÷٢ = ٢٢

٣- ٢٢ + ١ = ٢٣

∴ الإجابة ب. ٢٣ ✓

لمسة حريف

كم عدد زوجي بين ٦٠ و ١٠٠ ؟

أ. ١٨ ب. ١٩

ج. ٢٠ د. ٢١

طريقة الحل:

١- أصغر زوجي = ٦٢، أكبر زوجي = ٩٨

٢- (٩٨-٦٢)÷٢ = ١٨

٣- ١٨ + ١ = ١٩

∴ الإجابة ب. ١٩ ✓

حل بنفسك

كم عدد زوجي بين ٥٠، ...، ٥٨؟

أ. ٣ ب. ٤

ج. ٥ د. ٦

الفرق بين الزوجية والفردية

لمقارنة مجموع الأعداد الفردية بمجموع الأعداد الزوجية ضمن مدى:
افصلهم لمجموعتين واجمع كل مجموعة بقانون المتتابعة الحسابية:
المجموع = (عدد الحدود ÷ ٢) × (الحد الأول + الحد الأخير)

خطوات الاختصار:

١- افصل الأعداد الفردية عن الزوجية

٢- اجمع كل مجموعة على حدة

٣- قارن أو اطرح حسب المطلوب

سؤال سخيف

الأعداد: ١، ٢، ٣، ...، ٩، قارن بين: القيمة الأولى: مجموع الأعداد الفردية القيمة الثانية: مجموع الأعداد الزوجية

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- الفردية: ١+٣+٥+٧+٩ = ٢٥

٢- الزوجية: ٢+٤+٦+٨ = ٢٠

٣- ٢٥ أكبر من ٢٠

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

يلا دورك!

الأعداد: ١، ٢، ٣، ...، ١٥، قارن بين: القيمة الأولى: مجموع الأعداد الفردية القيمة الثانية: مجموع الأعداد الزوجية

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

الأعداد: ١، ٢، ٣، ...، ١٩، قارن بين: القيمة الأولى: مجموع الأعداد الفردية القيمة الثانية: مجموع الأعداد الزوجية

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- الفردية (١٠ حدود): ١+٣+...+١٩ = ١٠٠

٢- الزوجية (٩ حدود): ٢+٤+...+١٨ = ٩٠

٣- ١٠٠ أكبر من ٩٠

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

لمسة حريف

ما الفرق بين أصغر عدد فردي مكونّ من رقمين وأكبر عدد زوجي مكونّ من رقم واحد؟

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٤ د. ٥

طريقة الحل:

١- أصغر عدد فردي من رقمين = ١١

٢- أكبر عدد زوجي من رقم واحد = ٨

٣- الفرق = ١١ − ٨ = ٣

∴ الإجابة ب. ٣ ✓

حل بنفسك

ما الفرق بين أصغر عدد فردي مكونّ من ٣ أرقام وأكبر عدد زوجي مكونّ من رقمين؟

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٤ د. ٥

الأعداد المحصورة

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- حدد الأكبر والأصغر

٢- حدد اشارة الاختصار

٣- عبي في القالب

٤- جيب الناتج

القالب: الأعداد المحصورة = الأكبر - الأصغر (+/-) ١

من - إلى = +١ .. بين = -١

سؤال سخيف

كم عدد الارقام من ٢ إلى ٩٩؟

أ. ٩٦ ب. ٩٧

ج. ٩٨ د. ٩٩

طريقة الحل:

١- حدد الأكبر والأصغر: الأكبر= ٩٩، الأصغر= ٢

٢- حدد الاشارة: "من - إلى" يعني +١

٣- عبي في القالب: ٩٩ - ٢ + ١

٤- جيب الناتج: ٩٧ + ١ = ٩٨

∴ الإجابة ج. ٩٨ ✓

يلا دورك!

كم عدد الارقام من ٩ إلى ٧٨؟

أ. ٦٨ ب. ٦٩

ج. ٧٠ د. ٧١

سؤال اختبار

طريق فيه ١١ عمود إضاءة والمسافة بين كل عمودين ٤٠ متر، ما المسافة بين أول عمود وآخر عمود؟

أ. ٢٠٠ ب. ٢٥٠

ج. ٤٠٠ د. ٤٥٠

طريقة الحل:

١- حدد الأكبر والأصغر: ١١ عمود

٢- عدد الفراغات بين الأعمدة = عدد الأعمدة - ١ = ١١ - ١ = ١٠ (نفس مبدأ طرح الأصغر من الأكبر)

٣- المسافة الكلية = عدد الفراغات × المسافة بين كل عمودين = ١٠ × ٤٠ = ٤٠٠

∴ الإجابة ج. ٤٠٠ ✓

حل بنفسك

ترتيب محمد في الفصل هو ٢٥ وترتيب اخوه هو ٤٠، كم طالب بينهم؟

أ. ١٣ ب. ١٢

ج. ١٥ د. ١٤

أنماط مرسومة

خطوات الاختصار:

١- حدد يزيد او يقل

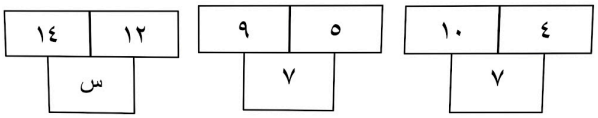
٢- جيب الفرق

٣- حدد النمط

٤- احسب نمط الفراغ

سؤال اختبار

ما قيمة س في النمط؟



أ. ٧

ب. ٨

ج. ٩

د. ١٣

طريقة الحل:

١- قارن المجموعتين الكاملتين (٧، ١٠، ٤) و(٧، ٩، ٥) عشان تكتشف العلاقة الثابتة بينهم

٢- الرقم الثالث = متوسط الرقمين الأولين: $\frac{١٠ + ٤}{٢}$ = ٧ ، $\frac{٩ + ٥}{٢}$ = ٧

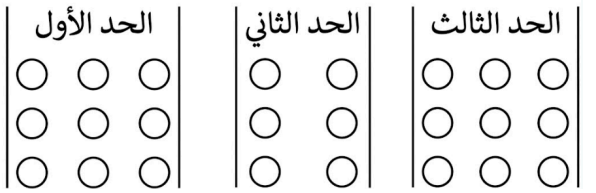
٣- طبق نفس العلاقة على المجموعة الثالثة: س = $\frac{١٢ + ١٤}{٢}$

٤- س = ٢٦ ÷ ٢ = ١٣

∴ الإجابة د. ١٣ ✓

حل بنفسك

ما عدد الكرات في الحد السادس؟



أ. ٢١

ب. ٢٧

ج. ١٨

د. ٢٤

عدد الأعداد

لعد الأعداد التي تحقق شرطاً معيناً ضمن مدى معين: عدد الأعداد = (الكل) – (اللي ما يحقق الشرط) — أسهل من العد المباشر

سؤال سخيف

كم عدد من ١ إلى ٢٠ يحتوي على الرقم ١؟

أ. ٩ ب. ١٠

ج. ١١ د. ١٢

طريقة الحل:

١- عدّها مباشرة: ١، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩

٢- المجموع = ١١

∴ الإجابة ج. ١١ ✓

يلا دورك!

كم عدد من ١ إلى ٥٠ يحتوي على الرقم ٥؟

أ. ٤ ب. ٥
ج. ٦ د. ٧

سؤال اختبار

كم عدد من ١ إلى ١٠٠ يحتوي على ٢ أو ٣ أو كلاهما؟

أ. ٣٥ ب. ٣٦
ج. ٣٧ د. ٣٨

طريقة الحل:

١- استخدم الاستبعاد: عد اللي ما فيه ٢ ولا ٣ من ١ إلى ٩٩

٢- الآحاد (١-٩) بدون ٣،٢: ٧ أعداد. العشرات (١٠-٩٩) بدون ٣،٢ في الخانتين: ٧×٨=٥٦

٣- المجموع بدون ٣،٢ = ٧+٥٦=٦٣، فاللي فيه ٢ أو ٣ = ٩٩ − ٦٣ = ٣٦

∴ الإجابة ب. ٣٦ ✓

لمسة حريف

كم عدد من ١ إلى ١٠٠ يحتوي على ٤ أو ٥ أو كلاهما؟

أ. ٣٤ ب. ٣٥
ج. ٣٦ د. ٣٧

طريقة الحل:

١- الآحاد (١-٩) بدون ٥،٤: ٧ أعداد

٢- العشرات (١٠-٩٩) بدون ٥،٤ في الخانتين: ٧×٨=٥٦

٣- المجموع بدون ٥،٤ = ٧+٥٦=٦٣، فاللي فيه ٤ أو ٥ = ٩٩ − ٦٣ = ٣٦

∴ الإجابة ج. ٣٦ ✓

حل بنفسك

شخص يجلس على كرسي ويساره ١٢ صف ويمينه ١٦ صف وأمامه ١٠ صف وخلفه ١٤ صف، إذا كان كل صف ٥ كراسي فإن مجموع الكراسي

أ. ١٥١ ب. ٢٦١
ج. ٣٥١ د. ٤٨١

القيمة المطلقة

|س| ≥ ٠ دائماً: لو س < ٠ فإن |س| = −س (تصبح موجبة)، ولو س ≥ ٠ فإن |س| = س

سؤال سخيف

ما قيمة |−٧|؟

أ. −٧ ب. ٠
ج. ٧ د. ١٤

طريقة الحل:

١- −٧ عدد سالب، فالقيمة المطلقة = − (−٧)

∴ الإجابة ج. ٧ ✓

يلا دورك!

إذا كان س < ٠، فما قيمة |−س|؟

أ. س ب. −س
ج. ٠ د. ٢س

سؤال اختبار

إذا كان س < صفر، فأي الآتي صحيح: ١) |س| = س ٢) |س| = −س ٣) |−س| = س ٤) |−س| = −س

أ. ١ فقط ب. ٤ فقط
ج. ٢، ٣ فقط د. ٢، ٤ فقط

طريقة الحل:

١- س سالب، فإ|س| = −س (موجبة) ← العبارة ٢ صحيحة، والعبارة ١ خاطئة

٢- −س (بما أن س سالب) تكون موجبة، فإ|−س| = −س ← العبارة ٤ صحيحة، والعبارة ٣ خاطئة

∴ الإجابة د. ٢، ٤ فقط ✓

لمسة حريف

أي مما يلي لا يحقق المتباينة |س| > ٣؟

أ. −٣ ب. ٤
ج. ٥ د. −٤

لمسة حريف

طريقة الحل:

١- |س| > ٣ يعني س > ٣ أو س < −٣

٢- جرّب −٣: |−٣| = ٣، وهو مو أكبر من ٣ (متساوي فقط)، فما يحقق الشرط

٣- الباقي (٤، ٥، −٤) كلها تحقق |س| > ٣

∴ الإجابة أ. −٣ ✓

حل بنفسك

أي مما يلي يحقق المتباينة |س| < ٥؟

أ. −٦ ب. ٥
ج. −٣ د. ٧

الاعداد السالبة

في جمع عدة أعداد سالبة متساوية أو ضربها: الجمع دايم يكبر بالسالب بمقدار العدد، أما الضرب فيعتمد على عدد الحدود: عدد زوجي من السالب في الضرب ← الناتج موجب، عدد فردي ← الناتج سالب

خطوات الاختصار:

١- احسب ناتج الجمع

٢- احسب ناتج الضرب مع مراعاة الزوجية والفردية

٣- قارن الناتجين

سؤال سخيف

قارن بين: القيمة الأولى: (-٣) + (-٣) القيمة الثانية: (-٣) × (-٣)

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- القيمة الأولى = (-٣)+(-٣) = -٦

٢- القيمة الثانية = (-٣)×(-٣) = ٩ (عدد زوجي من السالب في الضرب ← موجب)

٣- ٩ أكبر من -٦

∴ الإجابة ب. القيمة الثانية أكبر ✓

يلا دورك!

قارن بين: القيمة الأولى: (-٤) + (-٤) + (-٤) القيمة الثانية: (-٤) × (-٤) × (-٤)

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

قارن بين: القيمة الأولى: مجموع الأعداد الصحيحة بين -٢، ١٢ بدون الصفر القيمة الثانية: مجموع الأعداد الصحيحة بين -٧، ١٢ بدون الصفر

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- القيمة الأولى: الأعداد -١، ١، ٢، ...، ١١ ← المجموع = -١ + ٦٦ = ٦٥

٢- القيمة الثانية: الأعداد -٦، -٥، ...، -١، ١، ٢، ...، ١١ ← المجموع = -٢١ + ٦٦ = ٤٥

٣- ٦٥ أكبر من ٤٥

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

لمسة حريف

قارن بين: القيمة الأولى: (-٢) + (-٢) + (-٢) القيمة الثانية: (-٢) × (-٢) × (-٢)

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- القيمة الأولى = (-٢)+(-٢)+(-٢) = -٦

٢- القيمة الثانية = (-٢)×(-٢)×(-٢) = -٨ (عدد فردي من السالب في الضرب ← يبقى سالب)

٣- -٦ أكبر من -٨ (أقرب للصفر)

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

حل بنفسك

قارن بين: القيمة الأولى: مجموع الأعداد الصحيحة بين -٣، ١٠ بدون الصفر القيمة الثانية: مجموع الأعداد الصحيحة بين -٥، ١٠ بدون الصفر

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

الاعداد الفردية

فردي + فردي = زوجي، فردي × فردي = فردي، فردي + فردي + فردي = فردي، وأي عدد مضروب في ٢ يكون زوجي دائماً

خطوات الاختصار:

١- طبّق القاعدة على كل خيار

٢- استبعد اللي تعطي زوجي

٣- الباقي هو الإجابة

سؤال سخيف

إذا كان م، ن عددين فرديين، فإن م + ن يكون:

أ. زوجي دائماً
ب. فردي دائماً
ج. يعتمد على القيم
د. صفر دائماً

طريقة الحل:

١- فردي + فردي = زوجي (قاعدة ثابتة)

∴ الإجابة أ. زوجي دائماً ✓

يلا دورك!

إذا كان م، ن عددين فرديين، فإن م × ن يكون:

أ. زوجي دائماً
ب. فردي دائماً
ج. يعتمد على القيم
د. صفر دائماً

سؤال اختبار

إذا كانت م، ن، ل أعداد فردية، فأي مما يلي ليس زوجياً؟

أ. م + ن
ب. ن + ل
ج. م + ن + ل
د. ٢ × م

طريقة الحل:

١- م، ن، ل أعداد فردية

٢- فردي+فردي=زوجي، فالخياران أ، ب زوجيان

٣- ٢ ×م زوجي دائماً (الخيار د زوجي)

٤- م+ن+ل = فردي+فردي+فردي = فردي (زوجي+فردي=فردي) ← ليس زوجياً

∴ الإجابة ج. م + ن + ل ✓

لمسة حريف

كم عدد فردي بين $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٦٥}{٣}$ ؟

أ. ١٠
ب. ١١
ج. ١٢
د. ١٣

طريقة الحل:

١- $\frac{١}{٣}$ ≈ ٠,٣٣، و $\frac{٦٥}{٣}$ ≈ ٢١,٦٧

٢- الأعداد الفردية بين ٠,٣٣، ٢١,٦٧: ١، ٣، ٥، ٧، ٩، ١١، ١٣، ١٥، ١٧، ١٩، ٢١

٣- عددها = ١١

∴ الإجابة ب. ١١ ✓

حل بنفسك

كم عدد فردي بين ٢، ١٩؟

أ. ٧ ب. ٨

ج. ٩ د. ١٠

التقريب

لإيجاد أقرب قيمة لعدد معين من بين خيارات: احسب المسافة (الفرق المطلق) بين كل خيار والعدد المطلوب، واختار أصغر مسافة

خطوات الاختصار:

١- احسب |الخيار − العدد المطلوب| لكل خيار

٢- قارن المسافات

٣- اختار الخيار صاحب أصغر مسافة

سؤال سخيف

أقرب قيمة للعدد ٥ هي:

أ. ٥,٩ ب. ٤,٢

ج. ٥,٣ د. ٦

طريقة الحل:

١- المسافات: |٥,٩−٥|=٠,٩، |٤,٢−٥|=٠,٨، |٥,٣−٥|=٠,٣، |٦−٥|=١

٢- أصغر مسافة = ٠,٣ (للخيار ٥,٣)

∴ الإجابة ج. ٥,٣ ✓

يلا دورك!

أقرب عدد لـ ٢٠ هو:

أ. ١٩,٥ ب. ٢٠,٠١

ج. ٢١ د. ١٨

سؤال اختبار

أقرب قيمة للعدد ٩ هي:

أ. ٩,٩ ب. ٩,٥

ج. ٨,٦ د. ٨,٣

طريقة الحل:

١- المسافات: |٩,٩−٩|=٠,٩، |٩,٥−٩|=٠,٥، |٨,٦−٩|=٠,٤، |٨,٣−٩|=٠,٧

٢- أصغر مسافة = ٠,٤ (للخيار ٨,٦)

∴ الإجابة ج. ٨,٦ ✓

لمسة حريف

أقرب عدد لـ ١٠٠ هو:

أ. ١٠٠,٠٠٢ ب. ٩٩,٥

ج. ١٠١ د. ٩٨

طريقة الحل:

١- المسافات: |١٠٠,٠٠٢−١٠٠|=٠,٠٠٢، |٩٩,٥−١٠٠|=٠,٥، |١٠١−١٠٠|=١، |٩٨−١٠٠|=٢

٢- أصغر مسافة = ٠,٠٠٢ (للخيار ١٠٠,٠٠٢)

∴ الإجابة أ. ١٠٠,٠٠٢ ✓

حل بنفسك

أقرب عدد لـ ٣٥ هو:

أ. ٣٥,٠٠١ ب. ٣٤,١

ج. ٣٥,٠٢ د. ٣٤,٠٠١

متوسط

عدد المصافحات

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- حدد عدد الأشخاص

٢- عيّ في القالب

٣- بسط الأرقام

٤- اختار اقرب جواب

$$\text{عدد المصافحات} = \frac{\text{الأشخاص} \times (\text{الأشخاص} - ١)}{٢}$$

سؤال سخيف

في اجتماع فيه ٥ أشخاص، صافح كل شخص باقي الأشخاص مرة وحدة، كم عدد المصافحات الكلي؟

أ. ٨ ب. ٩

ج. ١٠ د. ١٢

طريقة الحل:

١- حدد عدد الأشخاص: ٥

٢- عيّ في القالب: $\frac{٥ \times ٤}{٢}$

٣- بسط الأرقام: ٢٠ ÷ ٢ = ١٠

∴ الإجابة ج. ١٠ ✓

يلا دورك!

في اجتماع فيه ٧ أشخاص، صافح كل شخص باقي الأشخاص مرة وحدة، كم عدد المصافحات الكلي؟

أ. ١٨ ب. ٢٠

ج. ٢١ د. ٢٤

سؤال اختبار

دوري فيه ١٦ لاعب وكل لاعب يلعب مع زميله ٣ مباريات، كم عدد المباريات في الدوري؟

أ. ١٥٠ ب. ٢٥٦

ج. ٢٧٠ د. ٣٦٠

طريقة الحل:

١- حدد عدد الأشخاص (اللاعبين): ١٦

٢- عيّ في القالب: $\frac{١٦ \times ١٥}{٢}$

٣- بسط الأرقام: ٢٤٠ ÷ ٢ = ١٢٠ مباراة أساسية (لو كل لاعب يلعب مرة وحدة)

٤- بما إن كل لاعب يلعب مع زميله ٣ مباريات مو مباراة وحدة: ١٢٠ × ٣ = ٣٦٠

∴ الإجابة د. ٣٦٠ ✓

حل بنفسك

بطولة تنس فيها ١٠ فرق، كل فريق يلعب مع الفريق الثاني مرة واحدة، كم عدد المباريات في البطولة؟

أ. ٣٥ ب. ٤٠

ج. ٤٥ د. ٥٠

المدى

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- حدد اصغر رقم

٢- حدد اكبر رقم

٣- اطرحهم

سؤال سخيف

أوجد المدى للأعداد: ٩، ١١، ١٢، ١٣، ١٦

أ. ٥ ب. ٦

ج. ٧ د. ٨

طريقة الحل:

١- حدد اصغر رقم: ٩

٢- حدد اكبر رقم: ١٦

٣- اطرحهم: ١٦ - ٩ = ٧

∴ الإجابة ج. ٧ ✓

سؤال اختبار

ما العدد الذي إذا أضيف في الجدول ليتغير المدى؟

١	٣	٢	٥	١
٤	٣	٦	٣	٢
٥	٢	٤	٤	٣
٣	٦	١	٦	٤

أ. ٣

ب. ١

ج. ٥

د. ٧

طريقة الحل:

١- حدد اصغر رقم: ١

٢- حدد اكبر رقم: ٦

٣- اطرحهم: المدى الحالي = ٦ - ١ = ٥

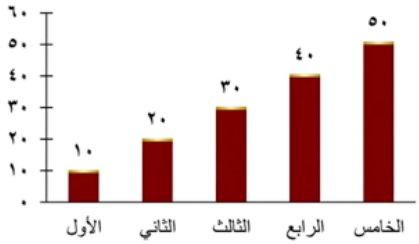
٤- اختبر الخيارات: لازم نضيف رقم أكبر من ٦ أو أصغر من ١ عشان يتغير المدى

- نضيف ٣: يبقى الأكبر ٦ والأصغر ١ (ما يتغير المدى)
- نضيف ١: نفس الشي (ما يتغير)
- نضيف ٥: نفس الشي (ما يتغير)
- نضيف ٧: يصير الأكبر ٧، فيتغير المدى ليصبح ٧ – ١ = ٦

∴ الإجابة د. ٧ ✓

حل بنفسك

احسب المدى للقيم المجاورة



أ. ٢٥

ب. ٣٠

ج. ٣٥

د. ٤٠

التوافيق (طرق الاختيار)

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- حدد العدد الكلي

٢- حدد عدد الاختيار

٣- حدد عشوائي او بدون تكرار

٤- عيّ القالب

٥- بسط القسمة

بدون تكرار: العدد الكلي × (العدد الكلي - ١) × ...

عشوائي: [العدد الكلي × (العدد الكلي - ١) × ...] ÷ [عدد الاختيار × (عدد الاختيار - ١) × ...]

سؤال سخيف

بكم طريقة نقدر نرتب حروف كلمة (قدر) في كلمات من ٣ حروف بدون تكرار أي حرف؟

أ. ٣ ب. ٦

ج. ٩ د. ١٢

طريقة الحل:

١- حدد العدد الكلي: ٣ حروف (ق، د، ر)

٢- حدد عدد الاختيار: ٣ (كل الحروف)

٣- بدون تكرار

٤- عيّ القالب: ٣ × ٢ × ١

٥- الناتج = ٦

∴ الإجابة ب. ٦ ✓

يلا دورك!

بكم طريقة يقدر ٤ طلاب يجلسون على ٤ كراسي متجاورة؟

أ. ١٦ ب. ٢٠

ج. ٢٤ د. ٣٦

سؤال اختبار

بكم طريقة يمكن استخدام حروف كلمة (الوطن) في تكوين كلمات من ٥ حروف دون تكرار أي حرف؟

أ. ١٢٠ ب. ٧٢٠
ج. ٦٠ د. ٢٤٠

طريقة الحل:

١- حدد العدد الكلي: ٥ حروف (ا، ل، و، ط، ن)

٢- حدد عدد الاختيار: ٥ (كل الحروف)

٣- بدون تكرار

٤- عيّ القالب: ٥ × ٤ × ٣ × ٢ × ١

٥- الناتج = ١٢٠

∴ الإجابة أ. ١٢٠ ✓

حل بنفسك

في مصنع به ١٠ أبواب، بكم طريقة يستطيع عامل الدخول والخروج من باب آخر؟

أ. ١٠ ب. ٩٠
ج. ١٠٠ د. ٢٠٠

المنوال

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- اقرأ الأرقام بتركيز

٢- اختار اكتر رقم يتكرر

سؤال سخيف

أوجد المنوال للأعداد: ٢، ٥، ٥، ٧، ٩

أ. ٢ ب. ٥
ج. ٧ د. ٩

طريقة الحل:

١- اقرأ الأرقام بتركيز: ٢، ٥، ٥، ٧، ٩

٢- اختار اكتر رقم يتكرر: ٥ تكرر مرتين، الباقي مرة وحدة

∴ الإجابة ب. ٥ ✓

يلا دورك!

أوجد المنوال للأعداد: ٣، ٣، ٦، ٨، ٨، ٨

أ. ٣ ب. ٦
ج. ٨ د. ٧

سؤال اختبار

إذا كان متوسط الأعداد ٧، ٣، ٥، ٣٠، س يساوي ١٠، أوجد منوال هذه الأعداد

أ. ٣ ب. ٧
ج. ٥ د. ٣٠

طريقة الحل:

١- مجموع الأعداد = المتوسط × عددها = ١٠ × ٥ = ٥٠ (اختصار المتوسط)

٢- س = ٥٠ - (٣٠+٥+٣+٧) = ٥٠ - ٤٥ = ٥

٣- الأعداد صارت: ٧، ٣، ٥، ٣٠، ٥ ← الرقم ٥ تكرر مرتين

∴ الإجابة ج. ٥ ✓

لمسة حريف

ثلاثة أعداد صحيحة موجبة منوالهم ٦، قارن بين: القيمة الأولى: المتوسط الحسابي القيمة الثانية: ٤

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- منوال ٦ يعني رقمين على الأقل من الثلاثة = ٦، ٦

٢- أصغر حالة ممكنة للرقم الثالث (عدد صحيح موجب) = ١ ← الأعداد: ٦، ٦، ١

٣- المتوسط في أصغر حالة = (٦+٦+١) ÷ ٣ = ١٣ ÷ ٣ ≈ ٤,٣ وهذا أكبر من ٤

٤- أي رقم ثالث أكبر يرفع المتوسط أكثر، فالمتوسط دائما أكبر من ٤

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

حل بنفسك

إذا كان المنوال لستة اعداد هو ٩، وكانت القيم ٨، ٨، س من بين هذه الاعداد التي مجموعها ٥٠، فما قيمة س؟

أ. ٧ ب. ٨
ج. ٩ د. ١٠

نسب

التقاء شيئين (المضاعف المشترك الأصغر)

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- اقسم على ابسط عدد

٢- كمل الين ما يبقى الا واحد

٣- شيل احد المتكرر بين الرقمين

٤- اضربهم وجيب الناتج

سؤال سخيف

عاملان يبدأون العمل معا اليوم، الأول يرتاح كل ٤ أيام والثاني يرتاح كل ٦ أيام، بعد كم يوم يرتاحون معا مرة ثانية؟

أ. ١٠ ب. ١٢
ج. ١٦ د. ٢٤

طريقة الحل:

١- اقسم على ابسط عدد: ٤ و٦ ÷ ٢ = ٢ و٣

٢- كمل الين ما يبقى الا واحد: ٢ و٣ ما بينهم قاسم مشترك غير ١

٣- اضربهم وجيب الناتج: ٢ × ٢ × ٣ = ١٢ (القاسم مع الباقي)

∴ الإجابة ب. ١٢ ✓

يلا دورك!

عاملان يبدأون العمل معا اليوم، الأول يرتاح كل ٥ أيام والثاني كل ٨ أيام، بعد كم يوم يرتاحون معا مرة ثانية؟

أ. ١٣ ب. ٢٠

ج. ٣٥ د. ٤٠

سؤال اختبار

عائلة لديها ٣ أبناء يعيشون بعيدين عن منزل العائلة، الأول يزور العائلة كل ٣ أيام والثاني كل ٥ أيام والثالث كل ٦ أيام، كم يوم يلتقون فيه معا خلال ٦٠ يوم؟

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

طريقة الحل:

١- اقسم على ابسط عدد: ٣، ٥، ٦ ÷ ٣ = ١، ٥، ٢

٢- كمل الين ما يبقى الا واحد: ٢÷ = ١، ٥، ١ .. ٥÷ = ١، ١، ١

٣- اضربهم وجيب الناتج: ٣ × ٢ × ٥ = ٣٠ يوم (يلتقون كل ٣٠ يوم)

٤- خلال ٦٠ يوم: ٦٠ ÷ ٣٠ = مرتين

∴ الإجابة ب. ٢ ✓

حل بنفسك

سجل أحمد في نادي هو وصديقه فهد، فإذا كان أحمد يحضر أول ٤ أيام في الأسبوع وفهد يحضر آخر ٤ أيام في الأسبوع، كم مرة يلتقيان في ١٢ أسبوع؟

أ. ٤٨ ب. ٣٦

ج. ٢٤ د. ١٢

الضرب التبادلي

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- عيّ القالب

٢- ارسم ٧ وحط في طرف

٣- ارسم ٨ وحط في طرف

٤- حل المعادلة

سؤال سخيف

٣ عمال يبنون سور في ١٢ يوم، كم يوم يحتاج ٦ عمال لبناء نفس السور (بنفس السرعة)؟

أ. ٤ ب. ٦

ج. ٨ د. ١٠

طريقة الحل:

١- علاقة عكسية: عمال × أيام = ثابت

٢- ٣ × ١٢ = ٣٦

٣- ٦ × س = ٣٦ ← س = ٣٦ ÷ ٦

٤- س = ٦

∴ الإجابة ب. ٦ ✓

يلا دورك!

٤ عمال يبنون سور في ٩ أيام، كم يوم يحتاج ٦ عمال لبناء نفس السور؟

أ. ٤ ب. ٦

ج. ٨ د. ١٢

سؤال اختبار

٢٠ رجل يحفروا ٤٠ بئر في ٦٠ يوم، إذا كان هناك ١٠ رجال يحفروا ٢٠ بئر فكم يوم يحتاجون؟

أ. ٣٠ يوم ب. ٦٠ يوم

ج. ٥٠ يوم د. ٤٠ يوم

طريقة الحل:

١- العلاقة: (الرجال × الأيام) ÷ الآبار = ثابت

٢- (٢٠ × ٦٠) ÷ ٤٠ = ٣٠

٣- (١٠ × س) ÷ ٢٠ = ٣٠ ← ١٠ س = ٦٠٠

٤- س = ٦٠

∴ الإجابة ب. ٦٠ يوم ✓

حل بنفسك

إذا كان عدد عمال الدهان س يقومون بدهان ص منزلا في ع أيام، فكم منزلا يستطيع ٥ عمال دهنه في يومين إذا كانوا يعملون بنفس السرعة؟

أ. ٥س ص ب. $\frac{١٠ع س}{ص}$

ج. $\frac{١٠ ص}{س ع}$ د. $\frac{٢س ص}{٥ع}$

المواريث

خطوات الاختصار:

١- حدد النسبة المجهولة

٢- حدد نسب الورثة

٣- اجمعهم واطرح من ١

٤- اضرب في النسبة لو نصيب شخص

٥- اقسم على النسبة لو حنحسب الكل

سؤال سخيف

توفي رجل وترك ٦٠٠٠٠ ريال، وله ولدان فقط (بدون زوجة ولا بنات)، فما نصيب كل ولد؟

أ. ٢٠٠٠٠ ب. ٢٥٠٠٠

ج. ٣٠٠٠٠ د. ٣٥٠٠٠

طريقة الحل:

١- ما فيه نسب مجهولة، المبلغ كامل للأبناء

٢- نصيب كل ابن متساوي (ولدان فقط)

٣- ٦٠٠٠٠ ÷ ٢ = ٣٠٠٠٠

∴ الإجابة ج. ٣٠٠٠٠ ✓

يلا دورك!

توفي رجل وترك ٩٠٠٠٠ ريال، وله ابن واحد وبنت واحدة فقط (للذكر مثل حظ الأنثيين)، فما نصيب الابن؟

أ. ٤٥٠٠٠ ب. ٥٤٠٠٠

ج. ٦٠٠٠٠ د. ٧٥٠٠٠

سؤال اختبار

مبلغ من المال يقسم عن طريق الإرث كالتالي: $\frac{١}{٨}$ للزوجة وللذكر مثل حظ الأنثيين، توفي رجل وترك مبلغ ٨٨٠٠٠ ريال، فما نصيب البنت إذا كان لديه زوجة و٩ أولاد و٤ بنات؟

أ. ٣٠٠٠ ب. ٣٥٠٠

ج. ٧٠٠٠ د. ٧٥٠٠

طريقة الحل:

١- حدد النسبة المجهولة: نصيب الزوجة = $\frac{١}{٨}$، فالباقي للأبناء والبنات:

الباقي = (١ − $\frac{١}{٨}$) × ٨٨٠٠٠ = $\frac{٧}{٨}$ × ٨٨٠٠٠ = ٧٧٠٠٠

٢- حدد نسب الورثة: للذكر مثل حظ الأنثيين، يعني كل ابن = ٢ وحدة، كل بنت = ١ وحدة

٣- اجمعهم: (٩×٢) + (٤×١) = ١٨+٤ = ٢٢ وحدة

٤- اقسم على النسبة: ٧٧٠٠٠ ÷ ٢٢ = ٣٥٠٠ (قيمة الوحدة الواحدة)

٥- نصيب البنت = ١ وحدة = ٣٥٠٠

∴ الإجابة ب. ٣٥٠٠ ✓

لمسة حريف

مبلغ من المال يقسم عن طريق الإرث، توفي رجل وترك مبلغ ٩٦٠٠٠ ريال، وله زوجة نصيبها $\frac{١}{٨}$ وأم نصيبها $\frac{١}{٦}$، والباقي للأبناء والبنات: ٣ أولاد وبنتين (للذكر مثل حظ الأنثيين)، فما نصيب الابن الواحد؟

أ. ٨٥٠٠ ب. ١٢٧٥٠

ج. ١٧٠٠٠ د. ٢٥٥٠٠

طريقة الحل:

١- حدد النسبة المجهولة: زوجة = $\frac{١}{٨}$، أم = $\frac{١}{٦}$

نصيب الزوجة = $\frac{١}{٨}$ × ٩٦٠٠٠ = ١٢٠٠٠

نصيب الأم = $\frac{١}{٦}$ × ٩٦٠٠٠ = ١٦٠٠٠

٢- الباقي = ٩٦٠٠٠ − ١٢٠٠٠ − ١٦٠٠٠ = ٦٨٠٠٠

٣- حدد نسب الورثة: ٣ أولاد (٢ وحدة لكل) + ٢ بنات (١ وحدة لكل) = ٦ + ٢ = ٨ وحدات

٤- اقسم على النسبة: ٦٨٠٠٠ ÷ ٨ = ٨٥٠٠ (قيمة الوحدة)

٥- نصيب الابن الواحد = ٢ وحدة = ١٧٠٠٠

∴ الإجابة ج. ١٧٠٠٠ ✓

حل بنفسك

أم توفيت وتركت ٤٨٠٠٠، أخذ والدها السدس وأخذ زوجها الربع وكان لها ولدان، قارن بين: القيمة الأولى: نصيب الأب القيمة الثانية: نصيب الابن الواحد

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

زمن الالحاق

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- جيب فرق السرعة

٢- جيب المسافة

٣- عيّ في القالب

٤- بسط الأرقام واختار

القالب: زمن اللحاق = $\frac{\text{المسافة}}{\text{فرق السرعة}}$

سؤال سخيف

شخصان يتسابقان، الفرق بينهما ٤٠ متر، الأول يجري ٦ م/ث والثاني يجري ٤ م/ث، بعد كم ثانية يلحق الأول بالثاني؟

أ. ١٠ ب. ١٥

ج. ٢٠ د. ٢٥

طريقة الحل:

١- فرق السرعة: ٦-٤=٢ م/ث

٢- المسافة: ٤٠ متر

٣- عيّ في القالب: $\frac{٤٠}{٢}$

٤- الناتج = ٢٠

∴ الإجابة ج. ٢٠ ✓

يلا دورك!

شخصان يتسابقان، الفرق بينهما ٩٠ متر، الأول يجري ٨ م/ث والثاني يجري ٥ م/ث، بعد كم ثانية يلحق الأول بالثاني؟

أ. ٢٠ ب. ٢٥

ج. ٣٠ د. ٣٥

سؤال اختبار

كلب يلاحق أرنب، الفرق بينهما = ١٥٠ متر، إذا كان الكلب يقفز ٩ م/ث والأرنب يقفز ٧ م/ث متى يمسك الكلب الأرنب؟

أ. ٧٥ ب. ١٠٠

ج. ٥٠ د. ٩٠

طريقة الحل:

١- فرق السرعة: ٩-٧=٢ م/ث

٢- المسافة: ١٥٠ متر

٣- عيّ في القالب: $\frac{١٥٠}{٢}$

٤- الناتج = ٧٥

∴ الإجابة أ. ٧٥ ✓

لمسة حريف

قطة تلاحق فأرا، الفرق بينهما = ٢٠٠ متر، إذا كانت القطة تجري ١٤ م/ث والفأر يجري ٩ م/ث، متى تمسك القطة الفأر؟

أ. ٣٠ ب. ٣٥

ج. ٤٠ د. ٤٥

طريقة الحل:

١- فرق السرعة: ١٤-٩=٥ م/ث

٢- المسافة: ٢٠٠ متر

٣- عيّ في القالب: $\frac{٢٠٠}{٥}$

٤- الناتج = ٤٠

∴ الإجابة ج. ٤٠ ✓

حل بنفسك

لدى أحمد ٢٤٠ ريال ولدى علي ١٠٠ ريال، وفي اليوم الواحد يأخذ علي ١٢٠ ريال ويأخذ أحمد ٥٠ ريال، بعد كم يوم يتساوى ما معهم؟

أ. ٢ يوم ب. ٣ يوم

ج. ٤ يوم د. ٥ يوم

الاعمار

خطوات الاختصار:

١- حدد المجهول واكتب مكانه س

٢- اكتب عمر كل شخص حسب معطيات السؤال

٣- حول العلاقات بين الاعمار لمعادلة

٤- كمل حل معادلات

٥- جيب المطلوب

سؤال سخيف

عمر أحمد الآن ضعف عمر أخيه سالم، فإذا كان عمر سالم ٧ سنوات، فكم عمر أحمد؟

أ. ٧ ب. ١٢

ج. ١٤ د. ٢١

طريقة الحل:

١- حدد المجهول: عمر أحمد = س

٢- اكتب العلاقة: س = ٢ × ٧

٣- الحل: س = ١٤

∴ الإجابة ج. ١٤ ✓

يلا دورك!

عمر سارة الآن ٣ أضعاف عمر أختها لين، إذا كان عمر لين ٦ سنوات، فكم عمر سارة؟

أ. ١٢ ب. ١٥

ج. ١٨ د. ٢٤

سؤال اختبار

عمر الأب الآن ٣ أضعاف عمر ابنه، وبعد ١٠ سنوات يصبح عمر الأب ضعف عمر ابنه فقط، فكم عمر الابن الآن؟

أ. ٥ ب. ١٠

ج. ١٥ د. ٢٠

طريقة الحل:

١- حدد المجهول: الابن = س، فالأب = ٣س

٢- اكتب العلاقة بعد ١٠ سنوات: ٣س + ١٠ = ٢(س + ١٠)

٣- حل المعادلة: ٣س + ١٠ = ٢س + ٢٠ ← س = ١٠

∴ الإجابة ب. ١٠ ✓

لمسة حريف

مجموع عمري أحمد وأخيه الآن ٣٠ سنة، وعمر أحمد يزيد عن ضعف عمر أخيه بـ٣ سنوات، فكم عمر أخيه؟

أ. ٦ ب. ٧

ج. ٨ د. ٩

طريقة الحل:

١- حدد المجهول: الأخ = س، فأحمد = ٢س + ٣

٢- اكتب العلاقة: س + (٢س + ٣) = ٣٠

٣- حل المعادلة: ٣س + ٣ = ٣٠ ← ٣س = ٢٧ ← س = ٩

∴ الإجابة د. ٩ ✓

حل بنفسك

قبل ٤ سنوات كان عمر منى ثلث عمر أمها، وبعد ٦ سنوات من الآن سيصير عمرها نصف عمر أمها، فكم عمر منى الآن؟

أ. ١٢ ب. ١٤

ج. ١٦ د. ١٨

زمن الشغل المشترك

خطوات الاختصار:

١- حدد زمن كل عامل لوحده

٢- حول الزمن لمعدل شغل ($\frac{١}{\text{الزمن}}$)

٣- اجمع المعدلات إذا اشتغلوا معا

٤- اقلب الناتج ← الزمن المشترك

سؤال سخيف

عامل ينجز عمل في ٢ ساعة وصديقه ينجزه في ٢ ساعة أيضا، كم الزمن اللازم لإنجاز العمل معا؟

أ. ١ ساعة ب. ٢ ساعة

ج. ٣ ساعات د. ٤ ساعات

طريقة الحل:

١- معدل الأول = $\frac{١}{٢}$ ، معدل الثاني = $\frac{١}{٢}$

٢- اجمع المعدلات: $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} = ١$

٣- اقلب الناتج: الزمن = ١ ساعة

∴ الإجابة أ. ١ ساعة ✓

يلا دورك!

عامل ينجز عمل في ٣ ساعات وصديقه ينجزه في ٦ ساعات، كم الزمن اللازم لإنجاز العمل معا؟

أ. ١ ساعة
ب. ٢ ساعة
ج. ٣ ساعات
د. ٤ ساعات

سؤال اختبار

إذا كان أحد العمال ينجز العمل في $\frac{١}{٢}$ ساعة، وصديقه ينجز نفس العمل في $\frac{١}{٣}$ ساعة، كم الزمن اللازم لإنجاز نفس العمل إذا عملا معا؟

أ. ١٠ دقائق
ب. ١٥ دقيقة
ج. ٥ دقائق
د. ١٢ دقيقة

طريقة الحل:

١- معدل الأول = ٢/ساعة، معدل الثاني = ٣ /ساعة

٢- اجمع المعدلات: ٢ + ٣ = ٥ /ساعة

٣- اقلب الناتج: الزمن = $\frac{١}{٥}$ ساعة = ١٢ دقيقة

∴ الإجابة د. ١٢ دقيقة ✓

لمسة حريف

إذا كان أحد العمال ينجز العمل في $\frac{١}{٢}$ ساعة وصديقه ينجز نفس العمل في $\frac{١}{٤}$ ساعة، كم الزمن اللازم لإنجاز نفس العمل إذا عملا معا؟

أ. ٥ دقائق
ب. ١٠ دقائق
ج. ١٥ دقيقة
د. ٢٠ دقيقة

طريقة الحل:

١- معدل الأول = ٢/ساعة، معدل الثاني = ٤ /ساعة

٢- اجمع المعدلات: ٢ + ٤ = ٦ /ساعة

٣- اقلب الناتج: الزمن = $\frac{١}{٦}$ ساعة = ١٠ دقائق

∴ الإجابة ب. ١٠ دقائق ✓

حل بنفسك

٣ عمال يبنون جدار في ٣ ساعات، اذا انضم لهم رابع اصبحوا يبنون الجدار في ساعتين، ففي كام ساعة يستطيع العامل الرابع بناء الجدار بمفرده؟

أ. ٤
ب. ٥
ج. ٦
د. ٧

السرعة المتوسطة

خطوات الاختصار:

١- احسب المسافة الكلية (ذهاب + إياب)

٢- احسب الزمن الكلي

٣- السرعة المتوسطة = المسافة الكلية ÷ الزمن الكلي

سؤال سخيف

سيارة قطعت مسافة ١٠٠ كم ذهابا في ساعتين ونفس المسافة إيابا في ساعتين، ما السرعة المتوسطة ذهابا وإيابا؟

أ. ٤٠
ب. ٥٠
ج. ٦٠
د. ٧٠

طريقة الحل:

١- المسافة الكلية = ١٠٠ + ١٠٠ = ٢٠٠

٢- الزمن الكلي = ٢ + ٢ = ٤

٣- السرعة = ٢٠٠ ÷ ٤ = ٥٠

∴ الإجابة ب. ٥٠ ✓

يلا دورك!

سيارة قطعت مسافة ١٥٠ كم ذهابا في ٣ ساعات ونفس المسافة إيابا في ساعتين، ما السرعة المتوسطة ذهابا وإيابا؟

أ. ٥٠
ب. ٥٥
ج. ٦٠
د. ٦٥

سؤال اختبار

محمد يقطع المسافة من الرياض إلى الجبيل في ٤ ساعات، ومن الجبيل إلى الرياض في ٥ ساعات، وكانت المسافة ٤٧٧ كلم، كم السرعة المتوسطة التي يقطعها ذهاباً وإياباً؟

أ. ١٠٢
ب. ١٠٦
ج. ١٩٩
د. ١٩٨

طريقة الحل:

١- المسافة الكلية = ٢ × ٤٧٧ = ٩٥٤

٢- الزمن الكلي = ٤ + ٥ = ٩

٣- السرعة = ٩٥٤ ÷ ٩ ≈ ١٠٦

∴ الإجابة ب. ١٠٦ ✓

لمسة حريف

سيارة تقطع المسافة بين مدينتين ذهابا في ٦ ساعات وإيابا في ٤ ساعات، وكانت المسافة ٤٨٠ كلم، فما السرعة المتوسطة ذهابا وإيابا؟

أ. ٩٦
ب. ١٠٠
ج. ١٠٦
د. ١١٠

طريقة الحل:

١- المسافة الكلية = ٢ × ٤٨٠ = ٩٦٠

٢- الزمن الكلي = ٦ + ٤ = ١٠

٣- السرعة = ٩٦٠ ÷ ١٠ = ٩٦

∴ الإجابة أ. ٩٦ ✓

حل بنفسك

سيارة انطلقت بسرعة ١٠٠ كم فقطعت مسافة، وانطلقت سيارة أخرى بسرعة ٨٠ كم لقطع نصف المسافة ثم زادت سرعتها لـ ١٢٠ في النصف الثاني، قارن بين:
القيمة الأولى: الزمن المستغرق لقطع المسافة بالسيارة الأولى
القيمة الثانية: الزمن المستغرق لقطع المسافة بالسيارة الثانية

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

الزكاة

شوف فيديو الشرح

مبلغ الزكاة = المبلغ الكلي ÷ ٤٠

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب

٢- عبي في القالب

٣- بسط الأرقام

٤- اختار اقرب جواب

سؤال سخيف

كم مقدار الزكاة الواجبة في مبلغ ٤٠٠٠٠ ريال؟

أ. ٥٠٠ ب. ١٠٠٠

ج. ١٥٠٠ د. ٢٠٠٠

طريقة الحل:

١- المطلوب: مقدار الزكاة

٢- عبيّ في القالب: ٤٠٠٠٠ ÷ ٤٠

٣- الناتج = ١٠٠٠

∴ الإجابة ب. ١٠٠٠ ✓

يلا دورك!

كم مقدار الزكاة الواجبة في مبلغ ٨٠٠٠٠ ريال؟

أ. ١٥٠٠ ب. ١٨٠٠

ج. ٢٠٠٠ د. ٢٢٠٠

سؤال اختبار

اذا علمت ان نصيب الزكاة ١٤٠٠ وكان مقدار الزكاة = $\frac{١}{٤٠}$ فما المبلغ الاصلي؟

أ. ٥٦٠٠٠ ب. ٦٠٠٠٠

ج. ٢٠٠٠٠ د. ٤٨٠٠٠

طريقة الحل:

١- المطلوب: المبلغ الأصلي

٢- عبيّ في القالب: المبلغ الأصلي = ١٤٠٠ × ٤٠

٣- الناتج = ٥٦٠٠٠

∴ الإجابة أ. ٥٦٠٠٠ ✓

حل بنفسك

اوجد مقدار الزكاة في ٦٠٠٠٠

أ. ١٢٠٠ ب. ٢٧٥٠

ج. ٤٢٠٠ د. ١٥٠٠

معادلات

تحليل بالعامل المشترك

خطوات الاختصار:

١- قسّم العدد على أصغر عدد أولي يقبل القسمة عليه

٢- كرر القسمة لين توصل للعدد ١

٣- اجمع كل عوامل القسمة (استخدم الأس للمكرر)

سؤال سخيف

حلل ١٢ إلى عوامله الأولية

أ. ٢×٣ ب. ٣×٢^{٢}

ج. ٢×٣^{٢} د. $٢^{٣}$

طريقة الحل:

١- ١٢ ÷ ٢ = ٦، ٦ ÷ ٢ = ٣، ٣ ÷ ٣ = ١

٢- العوامل: ٢، ٢، ٣ ← $٢^{٢} \times ٣$

∴ الإجابة ب. ٣×٢^{٢} ✓

يلا دورك!

كم عدد قواسم العدد ١٢؟

أ. ٤ ب. ٥

ج. ٦ د. ٨

سؤال اختبار

أي مما يلي تحليل ٤٨ إلى عوامله الأولية؟

أ. ٣×٤×٤ ب. ٣×٤^{٢}

ج. ٣×٣^{٢} د. ٣×٢^{٤}

طريقة الحل:

١- ٤٨ ÷ ٢ = ٢٤، ٢٤ ÷ ٢ = ١٢، ١٢ ÷ ٢ = ٦، ٦ ÷ ٢ = ٣، ٣ ÷ ٣ = ١

٢- العوامل: ٢، ٢، ٢، ٢، ٣ ← ٣×٢^{٤}

∴ الإجابة د. ٣×٢^{٤} ✓

لمسة حريف

إذا كانت: $٢٥^{٢٤} - ٢٥^{٢٣} = ٢٥^{س} \times ٢٤$، أوجد قيمة س

أ. ٢٢ ب. ٢٣

ج. ٢٤ د. ٤٨

طريقة الحل:

١- المشترك في الطرف الأيسر: $٢٥^{٢٤} - ٢٥^{٢٣} = ٢٥^{٢٣} \times (٢٥ - ١) = ٢٤ \times ٢٥^{٢٣}$

٢- عوضّ في المعادلة: $٢٥^{٢٣} \times ٢٤ = ٢٥^{س} \times ٢٤$

٣- بسطّ الطرفين (احذف ×٢٤): $٢٥^{٢٣} = ٢٥^{س}$ ← س = ٢٣

∴ الإجابة ب. ٢٣ ✓

حل بنفسك

كم عدد قواسم العدد ٤؟

أ. ١ ب. ٢

ج. ٣ د. ٤

مساحات وزوايا

تشابه مثلثين

المثلثات المتشابهة: نفس الشكل، بس مو لازم نفس الحجم – زواياها متطابقة وأضلاعها بنفس النسبة

خطوات الاختصار:

١- حدد نسبة التشابه من ضلعين متقابلين معلومين

٢- طبق نفس النسبة على باقي الأضلاع المطلوبة

سؤال سخيف

مثلثان متشابهان، أضلاع الأول ٣، ٤، ٥ وأضلاع الثاني تتناسب معه بمعامل ٢، ما طول أطول ضلع في المثلث الثاني؟

أ. ٦ ب. ٨

ج. ١٠ د. ١٢

طريقة الحل:

١- أطول ضلع بالمثلث الأول = ٥

٢- اضرب في معامل التشابه: ٥ × ٢ = ١٠

∴ **الإجابة ج. ١٠** ✓

يلا دورك!

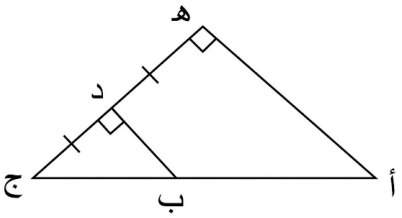
مثلثان متشابهان، طول أحد أضلاع الأول ٦ سم ويقابله في الثاني ٩سم، إذا كان طول ضلع آخر في الأول ٤سم، فكم طول نظيره في المثلث الثاني؟

أ. ٥ ب. ٦

ج. ٧ د. ٨

سؤال اختبار

طول أ ج = ٥سم، هـ ج = ٤سم، أوجد ب د



أ. ١,٥

ب. ٢

ج. ٢,٥

د. ٣

طريقة الحل:

١- المثلث الكبير قائم الزاوية في هـ، فأجـ هو الوتر: أجـ= ٥، هجـ= ٤

٢- أوجد أهـ بفيثاغورس: أهـ = $\sqrt{٥^٢ - ٤^٢}$ = $\sqrt{٩}$ = ٣

٣- بما أن جد=دهـ (د منتصف جهـ)، فالنسبة $\frac{\text{جد}}{\text{جهـ}} = \frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$

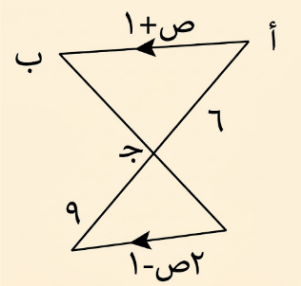
٤- بما أن بد يوازي أهـ، فالمثلثان متشابهان: $\frac{\text{بد}}{\text{أهـ}} = \frac{١}{٢}$

٥- بد = $\frac{١}{٢}$ × ٣ = ١,٥

∴ **الإجابة أ. ١,٥** ✓

لمسة حريف

أوجد قيمة ص



أ. ٣

ب. ٤

ج. ٥

د. ٦

طريقة الحل:

١- توازي القاعدتين يجعل المثلثين متشابهين (تشابه فراشة)

٢- طابق الأضلاع المتقابلة: $\frac{\text{ص}+١}{٢\text{ص}-١} = \frac{٦}{٩}$

٣- بسطّ النسبة: $\frac{٦}{٩} = \frac{٢}{٣}$

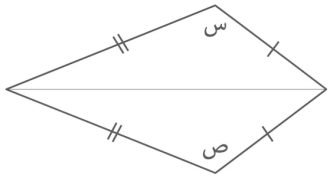
٤- بالضرب التبادلي: ٣(ص+ ١) = ٢(٢ص -١)

٥- ٣ص +٣ = ٤ص -٢ ← ص = ٥

∴ **الإجابة ج. ٥** ✓

حل بنفسك

قارن بين: القيمة الأولى: س القيمة الثانية: ص



أ. القيمة الأولى أكبر

ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

متباينة المثلث

شوف فيديو الشرح

القالب: الفرق < أي ضلع < المجموع

خطوات الاختصار:

١- اطرح الضلعين الآخرين

٢- اجمع الضلعين الآخرين

٣- عبّ القالب

سؤال سخيف

أي مما يلي يصلح أن تكون أضلاعا لمثلث؟

أ. ٢،٣،٦ ب. ٤،٥،٦

ج. ١،٢،٣ د. ٣،٣،٧

طريقة الحل:

١- نختبر كل خيار: مجموع أي ضلعين لازم يكون أكبر من الضلع الثالث

٢- أ: ٢+٣=٥>٦ (لا يصلح) — ب: ٤+٥=٩>٦ (يصلح) — ج: ١+٢=٣=٣ (لا يصلح) — د: ٣+٣=٦>٧ (لا يصلح)

∴ الإجابة ب. ٤،٥،٦ ✓

يلا دورك!

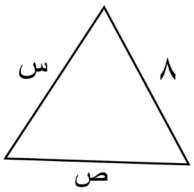
أي مما يلي لا يصلح أن تكون أضلاعا لمثلث؟

أ. ٥،٦،٧ ب. ٢،٢،٥

ج. ٦،٦،٦ د. ٣،٤،٥

سؤال اختبار

في مثلث أضلاعه س، ص، ٨، قارن بين: القيمة الأولى: س - ص القيمة الثانية: ٨



أ. القيمة الأولى أكبر

ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- خاصية متباينة المثلث: الفرق بين أي ضلعين أصغر من الضلع الثالث دائما

٢- هنا: س وص ضلعان، والضلع الثالث = ٨

٣- إذن س - ص < ٨ دائما (بغض النظر عن قيمتيهما المحددتين)

∴ الإجابة ب. القيمة الثانية أكبر ✓

لمسة حريف

في مثلث أضلاعه س، ص، ١٠، قارن بين: القيمة الأولى: س + ص القيمة الثانية: ١٠

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- خاصية متباينة المثلث: مجموع أي ضلعين أكبر من الضلع الثالث دائما

٢- هنا: س+ص ضلعان، والضلع الثالث = ١٠

٣- إذن س + ص > ١٠ دائما

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

حل بنفسك

أي مما يلي لا يصلح أن تكون أضلاعا لمثلث؟

أ. ٣،٤،٥ ب. ٥،٥،٥،٥،٥

ج. ١،٣،٥ د. ٢،٦،٧

المثلث داخل الرباعي

مساحة المثلث المرسوم داخل مستطيل/مربع (قاعدته ضلع كامل، ورأسه على الضلع المقابل) = نصف مساحة الشكل

سؤال سخيف

مربع طول ضلعه ٤، ما مساحة المثلث المرسوم بداخله (قاعدته ضلع كامل ورأسه على الضلع المقابل)؟

أ. ٤ ب. ٨

ج. ١٢ د. ١٦

طريقة الحل:

١- مساحة المربع = ٤ × ٤ = ١٦

٢- مساحة المثلث = ١٦ ÷ ٢ = ٨

∴ الإجابة ب. ٨ ✓

يلا دورك!

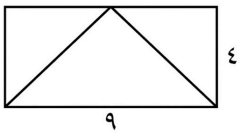
مستطيل أبعاده ٥، ٨، ما مساحة المثلث المرسوم بداخله؟

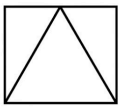
أ. ١٥ ب. ٢٠

ج. ٢٥ د. ٤٠

سؤال اختبار

مربع طول ضلعه ٦ ومستطيل أبعاده ٤، ٩، قارن بين: القيمة الأولى: مساحة المثلث داخل المربع القيمة الثانية: مساحة المثلث داخل المستطيل





أ. القيمة الأولى أكبر

ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- مساحة المربع = ٦ × ٦ = ٣٦ ← مساحة المثلث داخله = ٣٦ ÷ ٢ = ١٨

٢- مساحة المستطيل = ٤ × ٩ = ٣٦ ← مساحة المثلث داخله = ٣٦ ÷ ٢ = ١٨

٣- المساحتان متساويتان

∴ الإجابة ج. القيمتان متساويتان ✓

لمسة حريف

مربع طول ضلعه ٨ ومستطيل أبعاده ٤، ١٦، قارن بين: القيمة الأولى: مساحة المثلث داخل المربع القيمة الثانية: مساحة المثلث داخل المستطيل

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- مساحة المربع = ٨ × ٨ = ٦٤ ← مساحة المثلث داخله = ٦٤ ÷ ٢ = ٣٢

٢- مساحة المستطيل = ٤ × ١٦ = ٦٤ ← مساحة المثلث داخله = ٦٤ ÷ ٢ = ٣٢

٣- المساحتان متساويتان

∴ الإجابة ج. القيمتان متساويتان ✓

حل بنفسك

مربع طول ضلعه ١٠، ومثلث آخر منفصل قاعدته ١٠ وارتفاعه ١٠، قارن بين: القيمة الأولى: مساحة المثلث المرسوم داخل المربع القيمة الثانية: مساحة المثلث المنفصل

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

حجم متوازي المستطيلات

شوف فيديو الشرح

القالب: الحجم = الأول × الثاني × الثالث

خطوات الاختصار:

١- جيب الأبعاد الثلاثة

٢- عيّ القالب

٣- اختار اقرب ناتج

سؤال سخيف

متوازي مستطيلات أبعاده ٣، ٤، ٥ سم، ما حجمه؟

أ. ٦٠ ب. ٤٥

ج. ٣٠ د. ٧٥

طريقة الحل:

١- الأبعاد الثلاثة: ٣، ٤، ٥

٢- عيّ القالب: ٣ × ٤ × ٥

٣- الناتج = ٦٠

∴ الإجابة أ. ٦٠ ✓

يلا دورك!

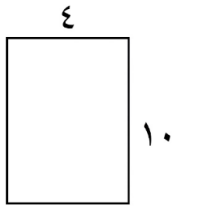
متوازي مستطيلات أبعاده ٦، ٥، ٢ سم، ما حجمه؟

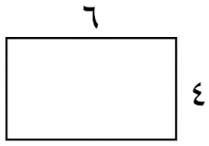
أ. ٤٠ ب. ٥٠

ج. ٦٠ د. ٧٠

سؤال اختبار

أوجد حجم متوازي المستطيلات إذا كانت هذه المستطيلات وجهان متجاوران فيه (الأول أبعاده ٤×١٠، والثاني أبعاده ٦×٤)





أ. ٢٤٠

ب. ٤٢٠

ج. ٦٠

د. ٤٠

طريقة الحل:

١- الوجه الأول أبعاده ٤×١٠ (البعد المشترك بين الوجهين = ٤، والبعد المستقل = ١٠) ٢- الوجه الثاني أبعاده ٦×٤ (نفس البعد المشترك = ٤، والبعد المستقل = ٦)

٣- إذن أبعاد متوازي المستطيلات الثلاثة: ٤، ٦، ١٠

٤- الحجم = ٤ × ٦ × ١٠ = ٢٤٠

∴ الإجابة أ. ٢٤٠ ✓

لمسة حريف

علبة عصير بها عصير حجمه ٢٠٠ ملليلتر و٥٪ هواء، مما يلي شكل علبة العصير؟

أ. متوازي مستطيلات ٥×٧×٤

ب. متوازي مستطيلات ٥×٦×٣

ج. أسطوانة قاعدتها ٢٠ سم^{٢} وارتفاعها ١٠ سم

د. أسطوانة قاعدتها ٢١ سم^{٢} وارتفاعها ١٠ سم

طريقة الحل:

١- الحجم الكلي (عصير + هواء) = ٢٠٠ ÷ ٠,٩٥ ≈ ٢١٠,٥ سم^{٣}

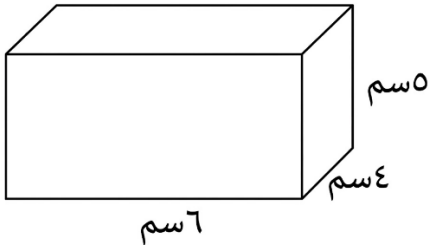
٢- احسب حجم كل خيار: أ= ١٤٠، ب= ٩٠، ج= ٢٠٠، د= ٢١×١٠=٢١٠

٣- أقرب ناتج لـ ٢١٠,٥ هو ٢١٠ (خيار د)

∴ الإجابة د. أسطوانة قاعدتها ٢١ سم^{٢} وارتفاعها ١٠ سم ✓

حل بنفسك

الشكل المجاور منشور رباعي، قسمّه إلى منشورين متطابقين، ما حجم المنشور الواحد؟



أ. ٣٠

ب. ٦٠

ج. ٩٠

د. ١٢٠

حجم الاسطوانة

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- جيب نق

٢- جيب الارتفاع

٣- عيّ القالب

٤- اختار اقرب ناتج

القالب: الحجم = ط × نق^{٢} × ع

سؤال سخيف

أسطوانة نق قاعدتها ٢ وارتفاعها ٧، ما حجمها؟

أ. ٢٨ ط ب. ١٤ ط

ج. ٤ط د. ٧ط

طريقة الحل:

١- نق = ٢، الارتفاع = ٧

٢- عيّ القالب: ط × $٢^{٢}$ × ٧

٣- الناتج = ٢٨ ط

∴ الإجابة أ. ٢٨ ط ✓

يلا دورك!

أسطوانة نق قاعدتها ٣ وارتفاعها ٥، ما حجمها؟

أ. ٣٠ ط　　ب. ٤٥ ط

ج. ١٥ ط　　د. ٦٠ ط

سؤال اختبار

قارن بين: القيمة الأولى: حجم أسطوانة ارتفاعها ٢ القيمة الثانية: حجم أسطوانة ارتفاعها ٦

أ. القيمة الأولى أكبر　　ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان　　د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- الحجم = ط × نق^{٢} × ع، وما عندنا نصف قطر أي اسطوانة

٢- ممكن الاسطوانة الأولى نق كبير يعوّض قلة الارتفاع، أو العكس

٣- بدون معرفة نق كل اسطوانة ما نقدر نحدد أيهم أكبر

∴ الإجابة د. المعطيات غير كافية ✓

لمسة حريف

قارن بين: القيمة الأولى: حجم أسطوانة نق قاعدتها ٣ وارتفاعها ٤ القيمة الثانية: حجم أسطوانة نق قاعدتها ٢ وارتفاعها ٩

أ. القيمة الأولى أكبر　　ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان　　د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- الأولى = ط × ٣^{٢} × ٤ = ٣٦ ط

٢- الثانية = ط × ٢^{٢} × ٩ = ٣٦ ط

٣- الحجمان متساويان

∴ الإجابة ج. القيمتان متساويتان ✓

حل بنفسك

أسطوانة مساحة قاعدتها ١٥ م^{٢}، ارتفاعها ١٥م، كم نحتاج من الماء لملء ثلث الاسطوانة؟

أ. ٦٠　　ب. ٧٥

ج. ١٢٠　　د. ١٥٠

انواع الزوايا

الزاوية المنفرجة > ٩٠، الزاوية القائمة = ٩٠، الزاوية الحادة < ٩٠

لتحديد نوع المثلث بمعلومية أضلاعه: كل الأضلاع متساوية ← متطابق الزوايا

(أكبر ضلع)^{٢} = (الضلع الأول)^{٢} + (الضلع الثاني)^{٢} ← قائم

(أكبر ضلع)^{٢} > (الضلع الأول)^{٢} + (الضلع الثاني)^{٢} ← منفرج

(أكبر ضلع)^{٢} < (الضلع الأول)^{٢} + (الضلع الثاني)^{٢} ← حاد

سؤال سخيف

قارن بين: القيمة الأولى: زاوية حادة القيمة الثانية: زاوية قائمة

أ. القيمة الأولى أكبر　　ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان　　د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- الزاوية الحادة < ٩٠، والزاوية القائمة = ٩٠

٢- إذن الزاوية القائمة دائما أكبر

∴ الإجابة ب. القيمة الثانية أكبر ✓

يلا دورك!

قارن بين: القيمة الأولى: مجموع زاويتين قائمتين القيمة الثانية: ١٨٠

أ. القيمة الأولى أكبر　　ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان　　د. المعطيات غير كافية

سؤال اختبار

قارن بين: القيمة الأولى: زاوية قائمة + زاوية منفرجة القيمة الثانية: ١٨٠

أ. القيمة الأولى أكبر　　ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان　　د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- الزاوية القائمة = ٩٠، والزاوية المنفرجة > ٩٠

٢- المجموع = ٩٠ + (أكبر من ٩٠) > ١٨٠

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

لمسة حريف

قارن بين: القيمة الأولى: زاوية حادة + زاوية حادة القيمة الثانية: ١٨٠

أ. القيمة الأولى أكبر　　ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان　　د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- كل زاوية حادة < ٩٠

٢- المجموع < ٩٠ + ٩٠ = ١٨٠

∴ الإجابة ب. القيمة الثانية أكبر ✓

حل بنفسك

قارن بين: القيمة الأولى: عدد الزوايا المنفرجة لأي مثلث القيمة الثانية: ٢

أ. القيمة الأولى أكبر　　ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان　　د. المعطيات غير كافية

المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات

شوف فيديو الشرح

القالب: المساحة = ٢ (الأول×الثاني + الثاني×الثالث + الثالث×الأول)

خطوات الاختصار:

١- جيب الأبعاد الثلاثة

٢- عيّ القالب

٣- اختار اقرب ناتج

سؤال سخيف

متوازي مستطيلات أبعاده ٢، ٣، ٤ سم، ما مساحته الكلية؟

أ. ٤٠ ب. ٤٦

ج. ٥٢ د. ٥٨

طريقة الحل:

١- الأبعاد: ٢، ٣، ٤

٢- المساحة = ٢(٢×٣ + ٣×٤ + ٤×٢) = ٢(٦ + ١٢ + ٨) = ٢ × ٢٦

٣- الناتج = ٥٢

∴ الإجابة ج. ٥٢ ✓

يلا دورك!

متوازي مستطيلات أبعاده ٣، ٤، ٥ سم، ما مساحته الكلية؟

أ. ٨٤ ب. ٩٤

ج. ١٠٤ د. ١١٤

سؤال اختبار

متوازي مستطيلات أضلاعه س سم، س سم، ص سم، ومساحة أوجهه = ١٤ س^{٢}، فإن ص = ؟

أ. ٤س ب. س

ج. ٥س د. ٣س

طريقة الحل:

١- المساحة الكلية = ٢ (س×س + س×ص + ص×س) = ٢(س^{٢} + ٢سص)

٢- عيّ: ٢س^{٢} + ٤س ص = ١٤س^{٢}

٣- بسطّ: ٤س ص = ١٢س^{٢} ← ص = ٣س

∴ الإجابة د. ٣س ✓

لمسة حريف

متوازي مستطيلات أضلاعه س سم، س سم، ص سم، ومساحة أوجهه = ١٨ س^{٢}، فإن ص = ؟

أ. ٢س ب. ٣س

ج. ٤س د. ٥س

طريقة الحل:

١- المساحة الكلية = ٢س^{٢} + ٤س ص

٢- عيّ: ٢س^{٢} + ٤س ص = ١٨ س^{٢}

٣- بسطّ: ٤س ص = ١٦ س^{٢} ← ص = ٤س

∴ الإجابة ج. ٤س ✓

حل بنفسك

غرفة طولها ٢٠م وعرضها ١٠م، ارتفاعها ٢م، احسب المساحة الكلية للغرفة

أ. ٥٠٠ ب. ٥٢٠

ج. ٥٤٠ د. ٥٦٠

الزاويتين المتقابلتين للرباعي الدائري

شوف فيديو الشرح

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب

٢- حدد الزاويتين المتقابلتين

٣- الزاويتان = ١٨٠

٤- جيب المجهول

سؤال سخيف

رباعي دائري إحدى زواياه ١٠٠°، ما قياس الزاوية المقابلة لها؟

أ. ٦٠ ب. ٧٠

ج. ٨٠ د. ٩٠

طريقة الحل:

١- الزاويتان المتقابلتان في الرباعي الدائري مجموعهما ١٨٠

٢- الزاوية المقابلة = ١٨٠ - ١٠٠ = ٨٠

∴ الإجابة ج. ٨٠ ✓

يلا دورك!

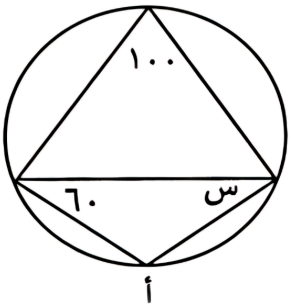
رباعي دائري إحدى زواياه ٧٠°، ما قياس الزاوية المقابلة لها؟

أ. ٩٠ ب. ١٠٠

ج. ١١٠ د. ١٢٠

سؤال اختبار

أوجد قيمة س



أ. ٤٠

ب. ٣٠

ج. ٤٥

د. ٣٥

طريقة الحل:

١- الزاوية المقابلة لـ ١٠٠° (زاويتان متقابلتان في رباعي دائري مجموعهما ١٨٠): أ = ١٨٠ - ١٠٠ = ٨٠

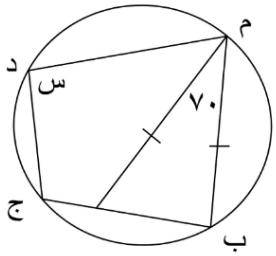
٢- زوايا المثلث السفلي: أ + ٦٠ + س = ١٨٠

٣- س = ١٨٠ - ٨٠ - ٦٠ = ٤٠

∴ الإجابة أ. ٤٠ ✓

حل بنفسك

أوجد قيمة س



أ. ١٢٥
ب. ١٣٥
ج. ١٣٠
د. ١٤٥

الزوايا المتتامة

تكون الزاويتان متتامتين إذا كان مجموع قياسيهما ٩٠°

سؤال سخيف

زاويتان متتامتان قياس الأولى ٣٠، ما قياس الثانية؟

أ. ٤٠
ب. ٥٠
ج. ٦٠
د. ٧٠

طريقة الحل:

١- مجموع الزاويتين المتتامتين = ٩٠

٢- الثانية = ٩٠ – ٣٠ = ٦٠

∴ الإجابة ج. ٦٠ ✓

يلا دورك!

إذا كانت الزاويتان ٢س، س+ ١٥ متتامتين، ما قيمة س؟

أ. ٢٠
ب. ٢٥
ج. ٣٠
د. ٣٥

سؤال اختبار

إذا كانت الزاويتان ٦س، ٤س– ٢٠ متتامتين، فما قيمة س؟

أ. ٩
ب. ١٠
ج. ١١
د. ١٢

طريقة الحل:

١- مجموع الزاويتين المتتامتين = ٩٠

٢- ٦س + (٤س– ٢٠) = ٩٠ ← ١٠س– ٢٠=٩٠

٣- ١٠س= ١١٠ ← س= ١١

∴ الإجابة ج. ١١ ✓

لمسة حريف

إذا كانت الزاويتان ٤س، ٢س +٦ متتامتين، فما قيمة س؟

أ. ١٢
ب. ١٣
ج. ١٤
د. ١٥

طريقة الحل:

١- مجموع الزاويتين المتتامتين = ٩٠

٢- ٤س + (٢س +٦) = ٩٠ ← ٦س +٦=٩٠

٣- ٦س= ٨٤ ← س= ١٤

∴ الإجابة ج. ١٤ ✓

حل بنفسك

إذا كانت الزاويتان ٥س، و٣س + ١٠ متتامتين، فما قيمة س؟

أ. ١٥
ب. ١٠
ج. ٨
د. ١٢

المكعب

المكعب كل أحرفه متساوية: الحرف = الطول = العرض = الارتفاع

سؤال سخيف

مكعب طول حرفه ١٠سم، كم عرضه؟

أ. ٥
ب. ١٠
ج. ١٥
د. ٢٠

طريقة الحل:

١- كل أحرف المكعب متساوية

٢- العرض = الحرف = ١٠

∴ الإجابة ب. ١٠ ✓

يلا دورك!

مكعب طول حرفه ١٥سم، كم ارتفاعه؟

أ. ٥
ب. ١٠
ج. ١٥
د. ٢٠

سؤال اختبار

مكعب طول حرفه ٤٠ سم، كم ارتفاعه؟

أ. ٤٠
ب. ٣
ج. ٢٥
د. ٢٠

طريقة الحل:

١- كل أحرف المكعب متساوية

٢- الارتفاع = الحرف = ٤٠

∴ الإجابة أ. ٤٠ ✓

لمسة حريف

مكعب مجموع طول جميع أحرفه ٩٦ سم (١٢ حرفا)، ما طول الحرف الواحد؟

أ. ٦
ب. ٧
ج. ٨
د. ٩

طريقة الحل:

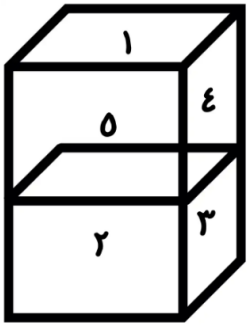
١- المكعب له ١٢ حرفا متساويا

٢- طول الحرف = ٩٦ ÷ ١٢ = ٨

∴ الإجابة ج. ٨ ✓

حل بنفسك

إذا كان مجموع كل وجهين = ٧، ما مجموع ٩ أوجهه؟



أ. ٣٧
ب. ٢٩
ج. ٣١,٥
د. ٤٢

مساحة سطح المكعب

شوف فيديو الشرح

القالب: المساحة = ٦ × (طول الضلع)^{٢}

خطوات الاختصار:

١- جيب طول الضلع

٢- عيّ القالب

٣- اختار اقرب ناتج

سؤال سخيف

مكعب طول ضلعه ٣سم، ما مساحة سطحه؟

أ. ٣٦
ب. ٤٨
ج. ٥٤
د. ٦٠

طريقة الحل:

١- طول الضلع = ٣

٢- المساحة = ٦ × ٣^{٢} = ٦×٩

٣- الناتج = ٥٤

∴ الإجابة ج. ٥٤ ✓

يلا دورك!

مكعب طول ضلعه ٤سم، ما مساحة سطحه؟

أ. ٨٤
ب. ٩٦
ج. ١٠٨
د. ١٢٠

سؤال اختبار

مكعب مساحة سطحه ٥٤ سم^{٢}، قارن بين: القيمة الأولى: ٥ القيمة الثانية: طول حرف المكعب عدديا

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ٦ × (الحرف)^{٢} = ٥٤ ← (الحرف)^{٢} = ٩

٢- الحرف = ٣

٣- قارن ٥ مع ٣: ٥ أكبر

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

لمسة حريف

مكعب مساحة سطحه ١٥٠ سم^{٢}، قارن بين: القيمة الأولى: طول حرف المكعب عدديا القيمة الثانية: ٤

أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ٦ × (الحرف)^{٢} = ١٥٠ ← (الحرف)^{٢} = ٢٥

٢- الحرف = ٥

٣- قارن ٥ مع ٤: ٥ أكبر

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

حل بنفسك

مكعب طول ضلعه سدس الـ ٣٠، فما مساحة سطحه؟

أ. ١٥٠
ب. ٧٥
ج. ١٢٠
د. ١٠٠

عدد المربعات

شوف فيديو الشرح

القالب: عدد المربعات = مجموع تربيع ترقيم المربعات (١^{٢}+٢^{٢}+...+ن^{٢})

خطوات الاختصار:

١- رقّم المربعات حسب حجمها

٢- عيّ القالب

٣- جيب الناتج

سؤال سخيف

شبكة مربعة أبعادها ٢×٢ (مربع كبير مقسم لـ٤ مربعات صغيرة متساوية)، كم عدد المربعات الكلي في الشكل؟

أ. ٣
ب. ٤
ج. ٥
د. ٦

طريقة الحل:

١- المربعات ١×١ = ٤، المربعات ٢×٢ = ١

٢- عيّ القالب: ١^{٢} + ٢^{٢} = ١+٤

٣- الناتج = ٥

∴ الإجابة ج. ٥ ✓

يلا دورك!

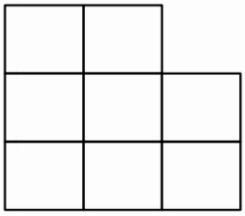
شبكة مربعة أبعادها ٣×٣ (كاملة بدون نقص)، كم عدد المربعات الكلي في الشكل؟

أ. ٩ ب. ١٢

ج. ١٤ د. ١٦

سؤال اختبار

كم عدد المربعات في الشكل؟



أ. ١١

ب. ١٢

ج. ١٣

د. ١٤

طريقة الحل:

١- عد المربعات ١×١: ٨ (كل الخلايا الموجودة في الصفين السفلي والأوسط الكاملين + خليتان في العلوي)

٢- عد المربعات ٢×٢: ٣ (كل مربع ٢×٢ لا يشمل الزاوية الناقصة)

٣- عد المربعات ٣×٣: صفر (الزاوية العلوية اليمنى ناقصة)

٤- المجموع = ٨ + ٣ + ٠ = ١١

∴ الإجابة أ. ١١ ✓

لمسة حريف

شبكة مربعة أبعادها ٤×٤ (كاملة بدون نقص)، كم عدد المربعات الكلي في الشكل؟

أ. ٢٠ ب. ٢٥

ج. ٣٠ د. ٣٥

طريقة الحل:

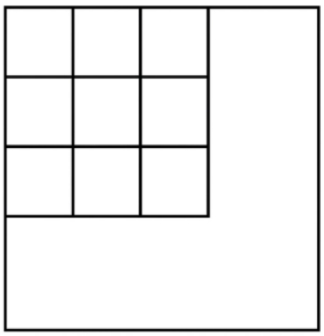
١- عيّ القالب: $١^{٢}+٢^{٢}+٣^{٢}+٤^{٢}$ = ١+٤+٩+١٦

٢- الناتج = ٣٠

∴ الإجابة ج. ٣٠ ✓

حل بنفسك

عدد المربعات في الشكل



أ. ١٠ ب. ١٣

ج. ١٤ د. ١٥

محيط المعين

شوف فيديو الشرح

القالب: المحيط = طول الضلع × ٤

(والضلع = $\sqrt{(\text{نصف القطر ١})^{٢} + (\text{نصف القطر ٢})^{٢}}$)

خطوات الاختصار:

١- جيب طول الضلع

٢- عيّ القالب

٣- اختار اقرب جواب

سؤال سخيف

معين طولا قطريه ٦، ٨، ما محيطه؟

أ. ١٦ ب. ١٨

ج. ٢٠ د. ٢٤

طريقة الحل:

١- نصف كل قطر: ٣، ٤

٢- الضلع = $\sqrt{٣^{٢} + ٤^{٢}}$ = $\sqrt{٢٥}$ = ٥

٣- المحيط = ٤×٥ = ٢٠

∴ الإجابة ج. ٢٠ ✓

يلا دورك!

معين طولا قطريه ٦، ٨، وشخص قال إن ضلعه ٧، هل هذا صحيح؟ ما محيطه الصحيح؟

أ. ١٦ ب. ٢٠

ج. ٢٤ د. ٢٨

سؤال اختبار

قارن بين: القيمة الأولى: محيط معين طولا قطريه ٨ م، ٦ م القيمة الثانية: محيط مربع مساحته ٢٥ م^{٢}

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ضلع المعين = $\sqrt{٣^{٢} + ٤^{٢}}$ = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ ← محيط المعين = ٤×٥ = ٢٠

٢- ضلع المربع = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ ← محيط المربع = ٤×٥ = ٢٠

٣- المحيطان متساويان

∴ الإجابة ج. القيمتان متساويتان ✓

لمسة حريف

قارن بين: القيمة الأولى: محيط معين طولا قطريه ٦ م، ٨ م القيمة الثانية: محيط مربع مساحته ١٦ م^{٢}

أ. القيمة الأولى أكبر ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- ضلع المعين = $\sqrt{٣^٢ + ٤^٢}$ = ٥ ← محيط المعين = ٢٠

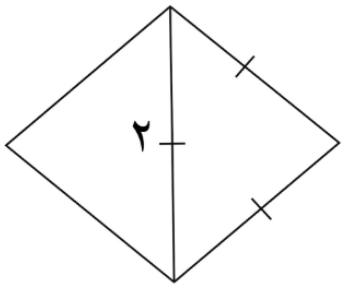
٢- ضلع المربع = $\sqrt{١٦}$ = ٤ ← محيط المربع = ١٦

٣- ٢٠ أكبر من ١٦

∴ الإجابة أ. القيمة الأولى أكبر ✓

حل بنفسك

معين طوله قطره ٢، أوجد محيطه



أ. ٤

ب. ٦

ج. ٨

د. ١٠

عدد المثلثات

لكل رأس فيه ن خطوط (وسطاء/ارتفاعات) للقاعدة: عدد المثلثات = (ن+١)×(ن+ ٢) ÷ ٢

سؤال سخيف

مثلث كبير رسم بداخله خط من أحد رؤوسه إلى القاعدة المقابلة (يقسمه لمثلثين)، كم عدد المثلثات الكلي في الشكل؟

أ. ٢

ب. ٣

ج. ٤

د. ٥

طريقة الحل:

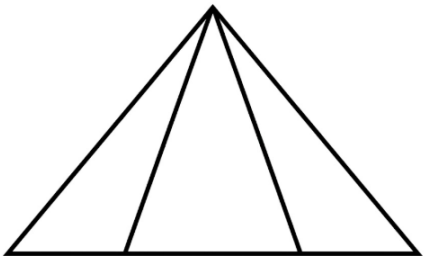
١- خط واحد (ن= ١) يقسم المثلث لمثلثين صغيرين + المثلث الكبير نفسه

٢- المجموع = ٢ + ١ = ٣

∴ الإجابة ب. ٣ ✓

يلا دورك!

كم عدد المثلثات الكلي في الشكل؟



أ. ٤

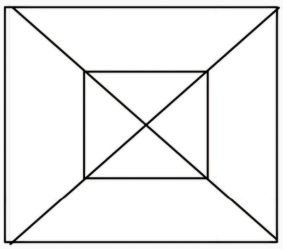
ب. ٥

ج. ٦

د. ٧

سؤال اختبار

كم عدد المثلثات الكلي في الشكل؟



أ. ٨

ب. ١٠

ج. ١٢

د. ١٦

طريقة الحل:

١- الخطوط الأربعة الواصلة بين الزوايا تقع على استقامة قطري المربع الكبير نفسه (كل قطر يمر بزاويتين متقابلتين من المربع الصغير وبالمركز)

٢- كل قطر يقسم الشكل إلى: مثلث كبير عند كل ضلع من المربع الكبير (رأسه المركز) + مثلث صغير عند كل ضلع من المربع الصغير (رأسه المركز)

٣- عدد المثلثات الأساسية (رأسها المركز): ٤ كبيرة (أضلاع المربع الكبير) + ٤ صغيرة (أضلاع المربع الصغير) = ٨

٤- بدمج كل مثلثين متجاورين من نفس النوع (يعطي نصف المربع): ٤ مثلثات كبيرة مدمجة (نصف المربع الكبير) + ٤ مثلثات صغيرة مدمجة (نصف المربع الصغير) = ٨

٥- المجموع الكلي = ٨ + ٨ = ١٦

∴ الإجابة د. ١٦ ✓

لمسة حريف

مثلث كبير رسم بداخله ثلاثة خطوط من نفس الرأس إلى القاعدة (ثلاث نقاط مختلفة عليها)، كم عدد المثلثات الكلي في الشكل؟

أ. ٨

ب. ٩

ج. ١٠

د. ١١

طريقة الحل:

١- ثلاثة خطوط (ن= ٣) تكوّن ٤ مثلثات صغيرة متجاورة

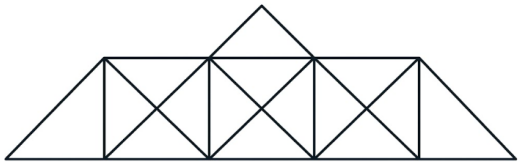
٢- عبيّ القالب: (ن+ ١)×(ن+ ٢) ÷ ٢ = ٤×٥ ÷ ٢

٣- الناتج = ١٠

∴ الإجابة ج. ١٠ ✓

حل بنفسك

كم عدد المثلثات بالشكل؟



أ. ١٥

ب. ٣١

ج. ٣٣

د. ٣٤

عدد المستطيلات

شوف فيديو الشرح

القالب: عدد المستطيلات = [ل×(ل+ ١)×ض×(ض+ ١)] ÷ ٤ (ل = عدد الصفوف، ض = عدد الأعمدة)

خطوات الاختصار:

١- رقمّ عدد الصفوف والأعمدة

٢- عيّ القالب

٣- جيب الناتج

سؤال سخيف

كم عدد المستطيلات الكلي في الشكل؟



أ. ٢

ب. ٣

ج. ٤

د. ٥

طريقة الحل:

١- عدد الصفوف ل= ١، عدد الأعمدة ض =٢

٢- عيّ القالب: [١×٢×٣×٤] ÷ ٤ = ١٢ ÷ ٤

٣- الناتج = ٣

∴ الإجابة ب. ٣ ✓

يلا دورك!

شبكة مربعة أبعادها ٢×٢ (صفان وعمودان)، كم عدد المستطيلات الكلي في الشكل؟

أ. ٦

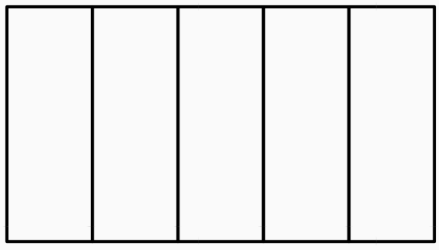
ب. ٧

ج. ٨

د. ٩

سؤال اختبار

كم عدد المستطيلات في الشكل



أ. ٦

ب. ١٥

ج. ١٨

د. ٢٤

طريقة الحل:

١- رقمّ عدد الصفوف والأعمدة:

- عدد الصفوف = ١
- عدد الأعمدة = ٥

٢- نعي القالب:

عدد المستطيلات = [ل × (ل + ١) × ض × (ض + ١)] ÷ ٤

= [١ × (١ + ١) × ٥ × (٥ + ١)] ÷ ٤

= [١ × ٢ × ٥ × ٦] ÷ ٤

= ٦٠ ÷ ٤

= ١٥

∴ الإجابة ب. ١٥ ✓

لمسة حريف

شكل عبارة عن صف واحد مكونّ من ٣ مستطيلات متجاورة متساوية، كم عدد المستطيلات الكلي في الشكل؟

أ. ٤

ب. ٥

ج. ٦

د. ٧

طريقة الحل:

١- عدد الصفوف ل= ١، عدد الأعمدة ض =٣

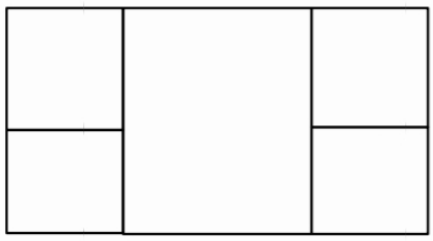
٢- عيّ القالب: [١×٢×٣×٤] ÷ ٤ = ٢٤ ÷ ٤

٣- الناتج = ٦

∴ الإجابة ج. ٦ ✓

حل بنفسك

كم عدد المستطيلات في الشكل



أ. ٥

ب. ٨

ج. ٩

د. ١٠

الطائرة الورقية

شوف فيديو الشرح

كل ضلعين جنب بعض متساويان، والزاويتان اللي بين ضلعين مختلفين متساويتان

خطوات الاختصار:

١- حدد المطلوب

٢- ضلعان متجاوران متساويان (مرتين)

٣- الزاويتان بين ضلعين مختلفين متساويتان

سؤال سخيف

أ ب ج د طائرة ورقية، إذا كانت زاوية ب = ٧٠°، فما قياس زاوية د؟

أ. ٥٠ ب. ٦٠
ج. ٧٠ د. ٨٠

طريقة الحل:

١- زاويتا ب، د بين ضلعين مختلفين في الطائرة الورقية

٢- إذن هما متساويتان

∴ **الإجابة ج. ٧٠** ✓

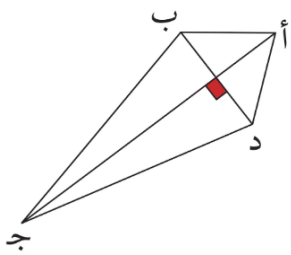
يلا دورك!

أ ب ج د طائرة ورقية، إذا كانت زاوية ب = ٥٥°، فما قياس زاوية د؟

أ. ٣٥ ب. ٤٥
ج. ٥٥ د. ٦٥

سؤال اختبار

أ ب ج د طائرة ورقية، قارن بين: القيمة الأولى: قياس زاوية ب القيمة الثانية: قياس زاوية د



أ. القيمة الأولى أكبر
ب. القيمة الثانية أكبر
ج. القيمتان متساويتان
د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- في الطائرة الورقية كل ضلعين متجاورين متساويان (مرتين)

٢- زاويتا ب، د هما بالتحديد الزاويتان الواقعتان بين ضلعين مختلفين

٣- إذن هما متساويتان دائما، بغض النظر عن أطوال الأضلاع

∴ **الإجابة ج. القيمتان متساويتان** ✓

لمسة حريف

أ ب ج د طائرة ورقية، إذا كانت زاوية ب = ٨٠°، فما قياس زاوية د؟

أ. ٦٠ ب. ٧٠
ج. ٧٥ د. ٨٠

طريقة الحل:

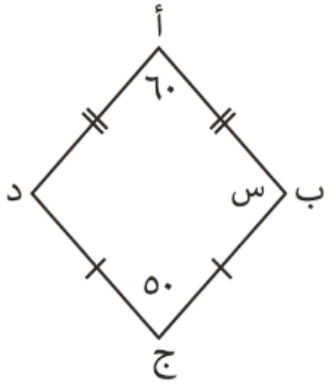
١- زاويتا ب، د بين ضلعين مختلفين في الطائرة الورقية

٢- إذن هما متساويتان

∴ **الإجابة د. ٨٠** ✓

حل بنفسك

في الشكل المقابل س = ؟



أ. ٦٠
ب. ٧٥
ج. ١٢٥
د. ١١٠

الزوايا المتكاملة

تكون الزاويتان متكاملتين إذا كان مجموع قياسيهما ١٨٠°

خطوات الاختصار:

١- اجمع الزاويتين وساوهما بـ ١٨٠

٢- حل المعادلة

سؤال سخيف

زاويتان متكاملتان قياس الأولى ٥٠°، ما قياس الثانية؟

أ. ١١٠ ب. ١٢٠
ج. ١٣٠ د. ١٤٠

طريقة الحل:

١- مجموع الزاويتين المتكاملتين = ١٨٠

٢- الثانية = ١٨٠ - ٥٠ = ١٣٠

∴ **الإجابة ج. ١٣٠** ✓

يلا دورك!

إذا كانت الزاويتان ٣س، ٢س+ ٣٠ متكاملتين، ما قيمة س؟

أ. ٢٠ ب. ٢٥
ج. ٣٠ د. ٣٥

سؤال اختبار

إذا كانت الزاويتان ٦س، ٤س− ٢٠ متكاملتان، أوجد س؟

أ. ٢٠ ب. ٢٢
ج. ٢٤ د. ٢٥

طريقة الحل:

١- مجموع الزاويتين المتكاملتين = ١٨٠

٢- ٦س + (٤س− ٢٠) = ١٨٠ ← ١٠س− ٢٠=١٨٠

٣- ١٠س= ٢٠٠ ← س= ٢٠

∴ **الإجابة أ. ٢٠** ✓

لمسة حريف

إذا كانت الزاويتان ٥س، ٣س+ ٢٠ متكاملتين، ما قيمة س؟

أ. ١٥ ب. ١٨

ج. ٢٠ د. ٢٢

طريقة الحل:

١- مجموع الزاويتين المتكاملتين = ١٨٠

٢- ٥س + (٣س+ ٢٠) = ١٨٠ ← ٨س+ ٢٠=١٨٠

٣- ٨س= ١٦٠ ← س= ٢٠

∴ الإجابة ج. ٢٠ ✓

حل بنفسك

إذا كانت الزاويتان ٤س، ٢س+ ٣٠ متكاملتين، ما قيمة س؟

أ. ٢٠ ب. ٢٢

ج. ٢٥ د. ٢٨

محيط متوازي الاضلاع

شوف فيديو الشرح

القالب: المحيط = ٢ × (الضلع ١ + الضلع ٢)

خطوات الاختصار:

١- جيب أطول ضلعين مختلفين

٢- عيّ القالب

سؤال سخيف

متوازي أضلاع طولا ضلعيه ٥، ٧، ما محيطه؟

أ. ١٢ ب. ٢٤

ج. ٣٥ د. ٧٠

طريقة الحل:

١- الضلعان: ٥، ٧

٢- المحيط = ٢×(٥+٧) = ١٢×٢

∴ الإجابة ب. ٢٤ ✓

يلا دورك!

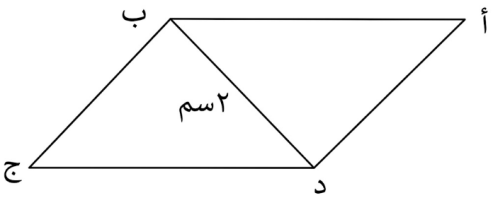
متوازي أضلاع طولا ضلعيه ٦، ٩، ما محيطه؟

أ. ١٥ ب. ٢٤

ج. ٣٠ د. ٣٦

سؤال اختبار

المثلث أ ب د متطابق الزوايا، أوجد محيط متوازي الأضلاع



أ. ٨

ب. ٣ $\sqrt{٣}$

ج. ٢ $\sqrt{٣}$

د. ٤

طريقة الحل:

المثلث متطابق الزوايا يعني كل أضلاعه متساوية = ٢ سم ← ضلعا متوازي الأضلاع = ٢ ، ٢

المحيط = ٢ × (الضلع ١ + الضلع ٢)

نعوّض:

المحيط = ٢ × (٢ + ٢)

المحيط = ٢ × ٤

∴ الإجابة أ. ٨ ✓

لمسة حريف

متوازي أضلاع طولا ضلعيه ٨، ١٢، ما محيطه؟

أ. ٢٠ ب. ٣٢

ج. ٤٠ د. ٤٨

طريقة الحل:

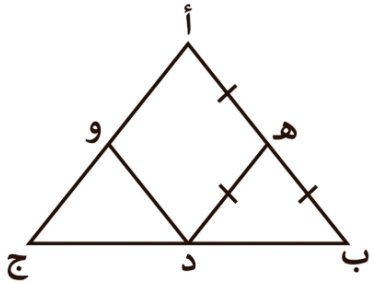
١- الضلعان: ٨، ١٢

٢- المحيط = ٢×(٨+١٢) = ٢٠×٢ = ٤٠

∴ الإجابة ج. ٤٠ ✓

حل بنفسك

في الشكل المقابل أ ب = أ ج، أ ب = ٢٠ سم، ب هـ = ١٠ سم، أوجد محيط متوازي الأضلاع أ هـ د و



أ. ٣٠

ب. ٤٠

ج. ٥٠

د. ٥٥

المستقيمات التي تمر بدائرة

القالب: إذا مرّت ن من الأقطار (المستقيمات) بمركز الدائرة، فإنها تقسمها إلى ٢ن قطعة

خطوات الاختصار:

١- جيب عدد الأقطار المارة بالمركز

٢- عيّ القالب: القطع = ٢ × ن

سؤال سخيف

مركز دائرة يمر فيه قطران، كم عدد القطع الناتجة؟

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٤ د. ٥

طريقة الحل:

١- عدد الأقطار ن = ٢

٢- القطع = ٢ × ٢

∴ الإجابة ج. ٤ ✓

يلا دورك!

مركز دائرة يمر فيه ٤ أقطار، كم عدد القطع الناتجة؟

أ. ٦ ب. ٧

ج. ٨ د. ٩

سؤال اختبار

مركز دائرة يمر فيه ٣ أقطار، كم عدد القطع الناتجة عن الأقطار؟

أ. ٣ ب. ٤

ج. ٥ د. ٦

طريقة الحل:

١- عدد الأقطار ن = ٣

٢- القطع = ٢ × ٣

∴ الإجابة د. ٦ ✓

لمسة حريف

مركز دائرة يمر فيه ٥ أقطار، كم عدد القطع الناتجة؟

أ. ٨ ب. ٩

ج. ١٠ د. ١١

طريقة الحل:

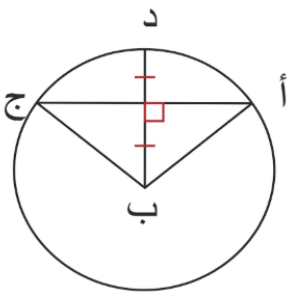
١- عدد الأقطار ن = ٥

٢- القطع = ٢ × ٥

∴ الإجابة ج. ١٠ ✓

حل بنفسك

دائرة ب نصف قطرها ٢، أوجد أ ج



أ. $٢\sqrt{٣}$

ب. $٣\sqrt{٣}$

ج. ٢

د. ٤

طول قطعة مستقيمة

إذا كانت نقاط متتالية على خط مستقيم متساوية البعد، فالمسافة بين أي نقطتين تتناسب مع عدد الفراغات (الأجزاء) بينهما

خطوات الاختصار:

١- جيب طول الفراغ الواحد = المسافة الكلية ÷ عدد الفراغات الكلي

٢- اضرب في عدد الفراغات بين النقطتين المطلوبتين

سؤال سخيف

أ ب ج د أربع نقاط متتالية على خط مستقيم متساوية البعد، إذا كانت المسافة من أ إلى د = ٩، فما طول أ ب؟

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٤ د. ٦

طريقة الحل:

١- عدد الفراغات من أ إلى د = ٣

٢- طول الفراغ الواحد = ٩ ÷ ٣ = ٣

٣- أ ب فراغ واحد = ٣

∴ الإجابة ب. ٣ ✓

يلا دورك!

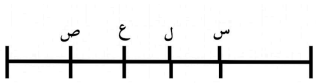
نفس النقاط أ ب ج د، إذا كانت المسافة من أ إلى د = ١٥، فما طول أ ج؟

أ. ٥ ب. ١٠

ج. ١٢ د. ١٥

سؤال اختبار

إذا كانت المسافة من س إلى ص = ١٢، والمسافات بينهما جميعا متساوية، قارن بين: القيمة الأولى: ٣ القيمة الثانية: طول س ل



أ. القيمة الأولى أكبر

ب. القيمة الثانية أكبر

ج. القيمتان متساويتان

د. المعطيات غير كافية

طريقة الحل:

١- س ص = ١٢

عدد المسافات من س الى ص = ٣

٢- وبما أن المسافات متساوية فإن: س ل = ١٢ ÷ ٣ = ٤

٣- قارن ٣ مع ٤: ٤ أكبر

∴ الإجابة ب. القيمة الثانية أكبر ✓

لمسة حريف

أ ب ج د هـ خمس نقاط متتالية على خط مستقيم متساوية البعد، إذا كانت المسافة من أ إلى هـ = ١٦، فما طول ب د؟

أ. ٦ ب. ٨

ج. ١٠ د. ١٢

طريقة الحل:

١- عدد الفراغات من أ إلى هـ = ٤

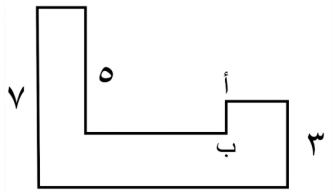
٢- طول الفراغ الواحد = ١٦ ÷ ٤ = ٤

٣- ب د فراغان = ٢ × ٤

∴ الإجابة ب. ٨ ✓

حل بنفسك

في الشكل المجاور، أوجد طول أ ب



أ. ٤

ب. ٣

ج. ٢

د. ١

الخاتمة

خلّصت كتاب لفل ١٠٠.. ايش بعده؟

لو وصلت لهنا، فأنت خلّصت كل اختصارات القسم الكمي المتقدمة واختصارات الإقفال. هذا إنجاز يستاهل التهنئة، بس التدريب على الاختصارات وحده ما يكفي عشان توصل لـ٩٠+.

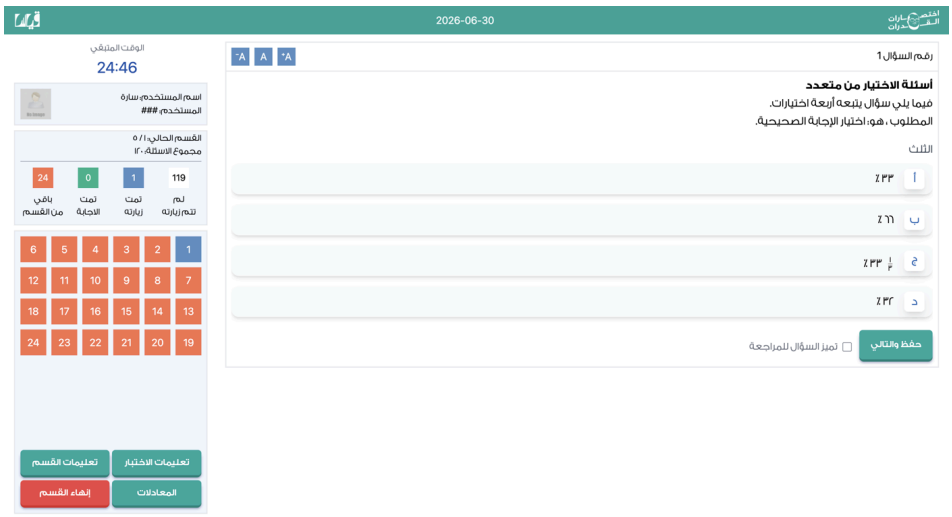
الخطوة الجاية

التدريب اللي سويته على الاختصارات لسه ما يكفي لوحده.. باقي خطوة أخيرة قبل يوم الاختبار: تسخّن لقاعة الاختبار الحقيقية مع أداة محاكاة القدرات.

أداة محاكاة القدرات

سخّن قبل يوم الاختبار الحقيقي.. لا تخلي اختبار قياس أول مرة تشوف فيها الواجهة الحقيقية.

- ✓ اختبارات تجريبية كاملة بنفس طريقة اختبار قياس بالزبط
- ✓ تسريبات ٢٠٢٦ بواجهة نمر الجديدة
- ✓ أكثر من ٨٠,٠٠٠ شخص جربوها قبلك



جرّب الأداة الآن

امسح الكود أو زور الرابط

أداة محاكاة القدرات

qudrat.link/exam — امسح الكود بكاميرا جوالك، أو اكتب الرابط في المتصفح مباشرة.

جرّب الأداة الآن

نفس واجهة قياس بالزبط: تتعود على الشكل الحقيقي للاختبار من أول مرة، بدون مفاجآت يوم الاختبار.

ضغط وقت حقيقي: عداد زمن لكل قسم، تماماً مثل قياس، عشان تسخّن على القرار السريع.

> **"التختيم يفتح لك الباب.. والتسخين في أداة المحاكاة يخلوك توصل لـ+٩٠ بثقة."**