



1440

الفترة الثانية

القسم الكمي

النسخة المحولة



ABDULLAH M. GAMEA
GRAPHIC DESIGNER

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

«الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي هَدَانَا لِهَذَا وَمَا كُنَّا لِنَهْتَدِيَ لَوْلَا أَنْ هَدَانَا اللَّهُ»

دعاؤنا دومًا -اللهم همّة كهمة موسى حين قال: «لَا أَبْرَحُ حَتَّى أَبْلُغَ»-.

طلابنا الأعزاء : شغفكم هو قوتنا، وكفاحكم هو دافعنا ، نتطلع دومًا للأفضل، ونتحدى أنفسنا ونكافح لأجل هدفنا الذي هو هدفكم ، لابد من إنجاز شيء لأجل هذا الهدف مهما كان صغيرًا ولكنه يومًا ما سيثمر. استكمالًا لمسيرتنا معكم ، وكما تقتضي العادة دومًا بتقديم ما فيه خير للجميع، نضع اليوم بين أناملكم هذا المزيج المرتب، فيه جهدٌ مهذبٌ مشدّبٌ. نسعى دومًا لنقدم ما يرقى به متابعوننا الكرام، وينتفع به طلابنا الفُهام.

بفضل الله ثم أنتم نقدم لكم «تجميع الفترة الأولى لعام ١٤٤٠ هـ».

راجيين من المولى -عَزَّ وَجَلَّ- أن ننفع به جميع الطلاب.

تذكر دومًا عزيزي الطالب:

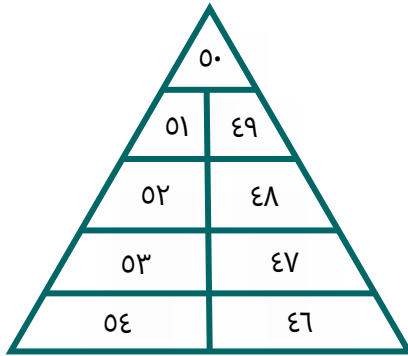
أنه لا نجاح إلا بعد فشل، ولا راحة إلا بعد تعب، ولا سعادة إلا بعد حزن. فاجتهد وثابر وتوكل على الله أولاً فلن يذهب صبرك على مرارة ما فقدت سدىً، وكل ما انتظرت حدوثه سيعوضك الله عنه، ويمسح على قلبك وترضى بفوات كل هذا العمر لأجل أن تحظى بمثل ما كافأك الله وقتها، «فَاصْبِرْ صَبْرًا جَمِيلًا»، واعلم «إِنَّ اللَّهَ لَا يُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ».

تنويه: هذا العمل من إصدار المميز و المتميز التعليمي، و جميع حقوق العمل محفوظة للمميز، و هذا العمل مجاني، فلا نحلل من يقوم ببيعه، و كذلك لا نحلل من يقوم بسرقة و نسبته إلى نفسه أو إلى أي جهة أخرى، أو يقوم بكسر تلك الحقوق بأية طريقةٍ كانت.

حفظكم الله ورعاكم.

٢	مقدمة
٣	قائمة المحتويات
٤	الجبر والمسائل الحياتية
٩٧	الهندسة والإحصاء
١٣٩	المقارنات
١٨٢	الخاتمة

الجبر والمسائل الحياتية



مجموع الأرقام
في الشكل المجاور:

السؤال: ١

000

د

000

ج

400

ب

400

أ

الشرح: نلاحظ أن الرأس = (00).
وكل عددين متجاورين مجموعهم = (100).
 $(400) = 4 \times 100$
 $(400) = 00 + 400$

الحل: ب

أكمل النمط: (١، ٢، ٥، ١٠،).

السؤال: ٢

٢١

د

١٩

ج

١٧

ب

١١

أ

الشرح: النمط: (١+)، (٣+)، (٥+)، (٧+).
"الزيادة أعداد فردية متتالية".
إذاً الحد التالي هو (١٧).

الحل: ب

أكمل النمط: (صفر، ١، ٣، ٧، ١٥، ٣١،).

السؤال: ٣

٦٤

د

٦٣

ج

٦٢

ب

٦١

أ

الشرح: النمط: (١+)، (٢+)، (٤+)، (٨+)، (١٦+)، (٣٢+).
 $(63) = 32 + 31$
إذاً الحد التالي هو (٦٣).

الحل: ج



السؤال: ٤	أكمل النمط: (٩، ١١، ١٢، ١١، ١٣،).
-----------	--

أ	٨	ب	٩	ج	١٠	د	١٢
---	---	---	---	---	----	---	----

الحل: د	الشرح: النمط: "(٢+)", "(١-)" مكررة كل حدين. الحد التالي: $١٢ = ١٠ - ١٣$
---------	--

السؤال: ٥	أكمل النمط: (٥٩، ٥٨، ٥٦، ٥٣، ٤٩،).
-----------	---

أ	٣٦	ب	٤٠	ج	٤٤	د	٥٠
---	----	---	----	---	----	---	----

الحل: ج	الشرح: النمط: (١-), (٢-), (٣-), (٤-). $٤٤ = ٥ - ٤٩$
---------	--

السؤال: ٦	أكمل النمط: (١، ٢، ٤، ٧،).
-----------	---------------------------------

أ	٩	ب	١٠	ج	١١	د	١٢
---	---	---	----	---	----	---	----

الحل: ج	الشرح: النمط: (١+), (٢+), (٣+), (٤+). إذاً الحد التالي: $١١ = ٤ + ٧$
---------	---

السؤال: ٧	أكمل النمط: (٢، ٣، $\frac{٩}{٢}$ ، $\frac{١٣}{٢}$ ،).
-----------	--

أ	$\frac{١٩}{٢}$	ب	$\frac{١٧}{٢}$	ج	٢٠	د	٩
---	----------------	---	----------------	---	----	---	---

الحل: د	الشرح: نلاحظ أنّ $(\frac{٤}{٢}) = (٢)$ و $(\frac{١}{٢}) = (٣)$. النمط في هذه المتتابعة الزيادة في البسط $(٢+)$, $(٣+)$, $(٤+)$, $(٥+)$. إذاً الحد التالي هو: $٩ = \frac{١٨}{٢} = \frac{٥ + ١٣}{٢}$
---------	---



السؤال: ٨	أوجد قيمة (س) في المتتابعة التالية: (س، ١٢٧، ١٤٨، ١٦٩).
-----------	---

أ	١٠٠	ب	١٠٦	ج	١١٠	د	١١٦
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

الحل: ب	<p>الشرح: أساس المتتابعة: (٢١+).</p> <p>س + ٢١ = ١٢٧</p> <p>س = ١٢٧ - ٢١ = ١٠٦</p>
---------	--

السؤال: ٩	أوجد الحد الخامس في المتتابعة التالية: (١٨، ٢٢، ٢٥، ٢٧،).
-----------	--

أ	٢٨	ب	٢٩	ج	٣٠	د	٣١
---	----	---	----	---	----	---	----

الحل: أ	<p>الشرح: النمط: (٤+)، (٣+)، (٢+)، (١+).</p> <p>(٢٨) = ١ + ٢٧</p>
---------	---

السؤال: ١٠	أوجد الحد الخامس في المتتابعة التالية: $(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, 0, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots)$.
------------	---

أ	$\frac{1}{7}$	ب	$\frac{1}{9}$	ج	$\frac{1}{11}$	د	$\frac{1}{10}$
---	---------------	---	---------------	---	----------------	---	----------------

الحل: ج	<p>الشرح: المتتابعة تزيد في مقام الكسر (١+)، وفي الأعداد تزيد (٢+).</p> <p>إذاً الحد التالي: $(\frac{1}{11})$.</p>
---------	---

السؤال: ١١	أوجد الحد الثامن في المتتابعة التالية: (١، ٣، ٥، ٧،).
------------	--

أ	١٢	ب	١٣	ج	١٤	د	١٥
---	----	---	----	---	----	---	----

الحل: د	<p>الشرح: أساس المتتابعة: (٢+).</p> <p>الحد النوني في متتابعة حسابية = الحد الأول + (الحد المطلوب - ١) × الأساس.</p> <p>الحد الثامن في المتتابعة = $١ + (٨ - ١) \times ٢$</p> <p>الحد الثامن في المتتابعة = $١ + (٧ \times ٢)$.</p> <p>الحد الثامن في المتتابعة = (١٥).</p>
---------	---



السؤال: ١٢	أوجد الحد السابع في المتتابعة التالية: (٧، ٥، ٣، ١،).
------------	--

أ	١-	ب	٥-	ج	١٥	د	١٨
---	----	---	----	---	----	---	----

الحل: ب	<p>الشرح: كل حد يزيد عن الحد الذي يليه بمقدار (٢-).</p> <p>الحد الخامس: $١ = (٢-) + ١$</p> <p>الحد السادس: $٣ = (٢-) + ١$</p> <p>الحد السابع: $٥ = (٢-) + ٣$</p> <p>ملحوظة: يمكن حل الأسئلة التي تحدد رقم الحد في المتتابعة عن طريق قانون الحد النوني:</p> <p>"الحد الأول + (الحد المطلوب - ١) × الأساس"</p>
---------	--

السؤال: ١٣	إذا كانت (ل) عدد فردي، فإن العدد الفردي الذي يليه هو:
------------	---

أ	١ + ل	ب	٢ + ل	ج	٣ + ل	د	٥ + ل
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

الحل: ب	<p>الشرح: لنوجد العدد الفردي الذي يلي عدداً فردياً أو العدد الزوجي الذي يلي عدداً زوجياً نضيف (٢) إلى العدد الأصلي.</p>
---------	--

السؤال: ١٤	أوجد الحد الـ (٢٨) في (١٩٥٣٧١٩٥٣٧) علماً بأن (١٩٥٣٧) عدد دوري.
------------	--

أ	١	ب	٣	ج	٥	د	٩
---	---	---	---	---	---	---	---

الحل: ج	<p>الشرح: $(٥) = \frac{٢٨}{٥}$، والباقي (٣).</p> <p>نعد ثلاثة أعداد من البداية، فيكون الحد الـ (٢٨) هو (٥).</p>
---------	---

السؤال: ١٥	أوجد الحد الـ (٢١٢) في (٠,٩٧٥٣١٠٩٧٥٣١) علماً بأن (٠٩٧٥٣١) عدد دوري.
------------	---

أ	١	ب	٥	ج	٧	د	٩
---	---	---	---	---	---	---	---

الحل: د	<p>الشرح: عدد الأرقام التي تكرر دورياً (٦) أعداد.</p> <p>(٢١٢ ÷ ٦) تقبل القسمة والباقي (٢)، نعد عددين من البداية فيكون الحد الـ (٢١٢) هو (٩).</p>
---------	--



السؤال: ٢٠ أوجد قيمة: $(10 \times 0,1 + 10 \times 0,1 + 10 \times 0,1)$.

أ

ب

ج

د

١٢

الشرح: بإجراء العمليات الحسابية، مع مراعاة ترتيب العمليات (الضرب ثم الجمع).
عند الضرب في قوى العشرة، تتحرك الفاصلة لليمين.
 $12 = 10 + 1 + 1 = (10 \times 0,1) + (10 \times 0,1) + (10 \times 0,1)$

السؤال: ٢١ أوجد قيمة: $(20 \times 0,2 \times 0,02)$.

أ

ب

ج

د

٠,٠٠٨

الشرح: نضرب الأرقام على حِدا، ثم نحرك الفاصلة بعدد الخانات:
 $(80) = 20 \times 2 \times 2$
نحرك الفاصلة (٤) خانات:
 $(0,008) = 20 \times 2 \times 0,002$

الشرح: أوجد قيمة: $\left(\frac{88 + 88 + 88}{88}\right)$.

أ

ب

ج

د

٨٨

الشرح: $3 = \frac{3 \times 88}{88} = \frac{88 + 88 + 88}{88}$

السؤال: ٢٢ أوجد قيمة: $\left(\frac{88 \times 88 \times 88}{88}\right)$.

أ

ب

ج

د

٣ ٨٨

الشرح: $(^3 88) = 88 \times 88 = \frac{88 \times 88 \times 88}{88}$

السؤال: ٢٣ أوجد قيمة: $\left(\frac{88 \times 88 \times 88}{88}\right)$.



السؤال: ٢٤

أوجد قيمة: $(\frac{0.3}{0.3} + \frac{0.3}{0.3})$.

١١

د

١٠

ج

١٠,١

ب

١٠,٢

أ

الحل: ب

الشرح: $(1,1) = 0,1 + 1 = \frac{3}{3} + \frac{3}{3} = \frac{0.3}{0.3} + \frac{0.3}{0.3}$

السؤال: ٢٥

أوجد قيمة: $(\frac{7}{10} \times \frac{-10}{1}) \div (\frac{0}{1} \times \frac{-1}{0})$.

١٠-

د

١٠

ج

١

ب

١-

أ

الحل: ب

الشرح: $1 = (-1) \div (-1) = (\frac{7}{10} \times \frac{-10}{1}) \div (\frac{0}{1} \times \frac{-1}{0})$

السؤال: ٢٦

أوجد قيمة: $(\frac{1 + \frac{v}{0}}{\frac{0}{0} - 1})$.

١٢-

د

١٢

ج

٦-

ب

٦

أ

الحل: ب

الشرح: $(-1) = \frac{12}{2} = \frac{0-}{2} \times \frac{12}{0} = \frac{\frac{12}{0}}{\frac{0}{0} - 1} = \frac{1 + \frac{v}{0}}{\frac{0}{0} - 1}$

السؤال: ٢٧

أوجد قيمة: $(\frac{4}{v} \times \frac{0}{1} \times \frac{0}{0}) \div \frac{0}{1} \times \frac{0}{0}$.

١

د

$\frac{1}{2}$

ج

$\frac{v}{4}$

ب

$\frac{0}{1}$

أ

الحل: ب

الشرح: $\frac{v}{4} = \frac{v}{4} \times \frac{36}{20} \times \frac{20}{36} = \left\{ \frac{4}{v} \times \frac{20}{36} \right\} \div \frac{20}{36} = \left\{ \frac{4}{v} \times \frac{0}{1} \times \frac{0}{1} \right\} \div \frac{0}{1} \times \frac{0}{1}$



أوجد قيمة: $(\frac{٤٠}{١٠٠} ٨)$.

السؤال: ٣٢

٨١ ٢١

د

١٠٠ ٨

ج

١٠٠ ٥

ب

٨١ ٣

أ

الشرح: $(\frac{٤٠}{١٠٠} ٥) = \frac{١٠٠ ٨ \times ١٠٠ ٥}{١٠٠ ٨} = \frac{٤٠}{٨}$.

الحل: ب

أوجد قيمة: $(\frac{٣ \times ٤}{٣})$.

السؤال: ٣٣

٢٠

د

١٢

ج

٣ ١٢

ب

١٥

أ

الشرح: $(\frac{٣ \times ٤}{٣}) = \frac{٣ \times ٤}{٣} = \frac{٣ \times ٤}{٣} = ٤$.

الحل: ب

أوجد قيمة: $(\frac{س}{س} \div (\frac{س}{س} \times ع))$.

السؤال: ٣٤

١

د

ع

ج

س

ب

ع

أ

الشرح: $(\frac{س}{س} \div (\frac{س}{س} \times ع)) = \frac{س}{س} \div (\frac{س}{س} \times ع) = \frac{س}{س} \div ع = \frac{س}{س} \times \frac{١}{ع} = \frac{١}{ع}$.

الحل: ج

أوجد قيمة: $(٢ \times ٤ \times ٣ \times ٥ \times ٦ \times ٧ \times ٨ \times ٩ \times ١٠ \times ١١ \times ١٢ \times ١٣ \times ١٤ \times ١٥ \times ١٦ \times ١٧ \times ١٨ \times ١٩ \times ٢٠)$.

السؤال: ٣٥

٢ س ص ع

د

س ٦ ع ١٠ ص ٨

ج

س ص

ب

س ص ع

أ

الشرح: $(٢ \times ٤ \times ٣ \times ٥ \times ٦ \times ٧ \times ٨ \times ٩ \times ١٠ \times ١١ \times ١٢ \times ١٣ \times ١٤ \times ١٥ \times ١٦ \times ١٧ \times ١٨ \times ١٩ \times ٢٠) = ٢ \times ٤ \times ٣ \times ٥ \times ٦ \times ٧ \times ٨ \times ٩ \times ١٠ \times ١١ \times ١٢ \times ١٣ \times ١٤ \times ١٥ \times ١٦ \times ١٧ \times ١٨ \times ١٩ \times ٢٠$.

الحل: ج



السؤال: ٣٦

أوجد قيمة: $(ص^٥ \times ع^٣ \times س^٤)^٢$.

أ

ص^{١٠} ع^٦ س^٨

ب

(س ص ع) صفر

ج

س^٢ ص^٦ ع^{١٠}

د

س^٢ ص^٥ ع^٧

الحل: أ

الشرح: $(ص^٥ \times ع^٣ \times س^٤)^٢ = (ص^{٥ \times ٢} \times ع^{٣ \times ٢} \times س^{٤ \times ٢}) = (ص^{١٠} \times ع^٦ \times س^٨)$.

السؤال: ٣٧

أوجد قيمة: $(\frac{س^٤ ص^٢ + س^٢ ص^٤}{س^٢ ص^٢})$.

أ

$\frac{س ص}{ص}$

ب

س^٢ + ص^٢

ج

$\frac{ص^٢ س^٢}{س + ص}$

د

س^٢ - ص^٢

الحل: ب

الشرح: "بأخذ (س^٢ ص^٢) عامل مشترك".
 $\frac{س^٢ ص^٢ (س^٢ + ص^٢)}{س^٢ ص^٢} = (س^٢ + ص^٢)$.

السؤال: ٣٨

أوجد قيمة: $٢(\sqrt{٢} + \sqrt{٢} + \sqrt{٢})$.

أ

٣

ب

١٨

ج

٢٧

د

$\sqrt{٩}$

الحل: ب

الشرح: $(١٨) = ٢ \times ٩ = ٢(\sqrt{٩}) = ٢(\sqrt{٢} + \sqrt{٢} + \sqrt{٢})$.

السؤال: ٣٩

أوجد قيمة: $(\frac{١}{٢} \times \sqrt{٢} \times \sqrt{٢})$.

أ

٢٥

ب

٢٠

ج

١٠

د

١٢

الحل: ب

الشرح: $(٢٠) = ٥ \times ٤ = \frac{١}{٢} \times \sqrt{٢} \times \sqrt{٢}$.



السؤال: ٤٣

أوجد قيمة: $(\frac{\sqrt[3]{27}}{3} - \frac{3}{\sqrt[3]{3}})$.

صفر

د

$$\sqrt{\mu}$$

७

$$\frac{3}{\sqrt{3}}$$

ب.

$$\mu \sqrt{\mu_-}$$

i

الشرح: "بإنطاق المقام في الكسر الأول".

$$\cdot \left(\frac{\sqrt[3]{\cancel{3}} \sqrt[3]{\cancel{3}}}{\sqrt[3]{\cancel{3}}} \right) = \frac{\sqrt[3]{\cancel{3}} \sqrt[3]{\cancel{3}}}{\sqrt[3]{\cancel{3}}} \times \frac{\sqrt[3]{\cancel{3}}}{\sqrt[3]{\cancel{3}}}$$

$$."(\sqrt[3]{}) = \sqrt{3 \times 3 \times 3} = 3\sqrt{}."$$

$$(\text{صفر}) = \frac{\text{صفر}}{3} = \frac{\sqrt[3]{3}}{3} - \frac{\sqrt[3]{3}}{3}$$

الحل: د

السؤال: ٤٤

أوجد قيمة: $|-5 - (-3)^2|$.

١٤-

د

ε-

४

3

ب.

31

i

الحل: أ

الشرح: $|(١٤)| = |١٤ - ٠| = |٩ - ٠| = |٣ - ٠|$

"تعني القيمة المطلقة إزالة الإشارة السالبة الموجودة أمام العدد".

السؤال: ٤٥

أوجد قيمة: $(\frac{10}{3}\%)$.

۳.

د

۳.

७

1
—
3.

3.

$$\frac{1}{3.}$$

i

الحل: أ

الشرح: $\left(\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{1 \times 3} = (\% \frac{1}{3})$



السؤال: ٤٦

(٦٠٪) من (س) = (٨٨٨٨)، أوجد قيمة (س) تقريباً.

١٤٥٠٠

د

١٤٦٠٠

ج

١٤٨٠٠

ب

١٤٧٠٠

أ

الحل: ب

الشرح: $\frac{60}{100} \times س = ٨٨٨٨$
 $س = ٨٨٨٨ \times \frac{100}{60}$
 $س = ١٤٨١٣,٣٣ \approx ١٤٨٠٠$

السؤال: ٤٧

(٣٥٪) من (س) يساوي (٢٥٪) من (٢٨٠)، أوجد قيمة (س).

٥٠٠

د

٤٠٠

ج

٣٠٠

ب

٢٠٠

أ

الحل: أ

الشرح: $\frac{35}{100} \times س = \frac{1}{4} \times ٢٨٠$
 " (٢٥٪) تساوي رُبع "
 $س = \left(\frac{100}{35}\right) \times ٧٠$
 $س = (٢٠٠)$

السؤال: ٤٨

إذا علمت أن (ف = $\frac{٥}{٩}$ س + ٣٢)، فأوجد قيمة (س).

س = $\frac{٩}{٥} (ف + ٣٢)$

د

س = $\frac{٩}{٥} (ف - ٣٢)$

ج

س = $\frac{٩}{٥} ف - ٣٢$

ب

س = $\frac{٥}{٩} (ف - ٣٢)$

أ

الحل: ج

الشرح: من الخيارات نلاحظ أنه يريد (س) بدلالة (ف).
 $ف = \frac{٥}{٩} س + (٣٢)$
 $ف - \frac{٥}{٩} س = ٣٢$ (س)
 $س = \frac{٩}{٥} (٣٢ - ف)$



السؤال: ٤٩

(٣٦ = س)، أوجد قيمة (س).

أ

١١

ب

١١

ج

١٠

د

١٠

الحل: د

الشرح: س = $\frac{36}{36} = 10$

السؤال: ٥٠

(٩ = ٣ × س)، أوجد قيمة (س).

أ

١

ب

٣

ج

٤

د

٢٧

الحل: أ

الشرح: ٩ = ٣ × س

"بقسمة الطرفين على (٣)"

٩ = س

"إذا تساوت الأساسات، فإن الأسس متساوية"

إذا (س) = (١)

السؤال: ٥١

(١ = ٧ - ٣)، أوجد قيمة (س).

أ

٢-

ب

٢

ج

١-

د

١

الحل: ب

الشرح: س = ٧ - ٣

س = ٧ + ١ "بالجمع"

س = ٨ "بأخذ الجذر التكعيبي"

س = (٢)



السؤال: ٥٢

إذا كان: $(٥,٨ \times ١٠^٣ = ٠,٠٥٨)$ ، فأوجد قيمة (س).

أ

٣

ب

٣-

ج

٢

د

٢-

الحل: ب

$$\frac{٠,٠٥٨}{٥,٨} = ١٠^{-٣}$$

$$١٠^{-٣} = ١٠^{-٣}$$

"إذا تساوت الأسس فإنّ الأسس متساوية".

$$٣- = ن$$

السؤال: ٥٣

(س + ٢) $٧^{٣٣} = ٧^{٣٣}$ ، أوجد قيمة (س).

أ

٥

ب

٦

ج

٨

د

٩

الحل: أ

الشرح: "إذا تساوت الأسس فإنّ الأسس متساوية، والعكس".

$$٧ = ٢ + س$$

$$٥ = س$$

السؤال: ٥٤

$١ - ٤س = ٣ - (٢ - س)$ ، أوجد قيمة (س).

أ

١-

ب

١

ج

٥

د

٥-

الحل: ب

الشرح: بتجربة الخيارات.

(أ) بالتعويض في المعادلة بـ (١-).

$$٢ (١-) (١-) = ١- (١-) - (٢) ٣ - (١-)$$

$$(٣-) \neq (١٣-)$$

(ب) بالتعويض في المعادلة بـ (١).

$$٢ (١) (١) = ١- (١) - (٢) ٣ - (١-)$$

$$١ = ١$$

إذاً (س) = (١).



السؤال: ٥٥

$$\left(\frac{2}{s} = \frac{4}{12}\right), \text{ أوجد قيمة (س).}$$

٢

د

٨

ج

٤

ب

٦

أ

الحل: أ

الشرح: بضرب الطرفين في الوسطين.

$$٤ (س) = ١٢ (٢).$$

$$س = (٦).$$

السؤال: ٥٦

$$س٤ = \frac{٩٢ + ٣٢}{٢٢ + ١}, \text{ أوجد قيمة (س).}$$

$$\frac{٥١٢}{٢٧}$$

د

$$\frac{٢٦٤}{٩}$$

ج

$$\frac{٥٢٠}{٩}$$

ب

$$\frac{٥٢٠}{٢٧}$$

أ

الحل: أ

$$\frac{٥٢٠}{٩} = \frac{٥١٢ + ٨}{٨ + ١} = \frac{٩٢ + ٣٢}{٢٢ + ١} \text{ الشرح:}$$

$$\frac{٥٢٠}{٩} = س٣ \text{ "ضرب طرفين في وسطين"}$$

$$٢٧ = ٥٢٠ \text{ "بالقسمة على (٢٧)"}$$

$$س = \frac{٥٢٠}{٢٧}$$

السؤال: ٥٧

$$\text{إذا علمت أن } \left(\frac{3}{v} = \frac{2}{v} - \frac{0}{s}\right), \text{ أوجد قيمة (س).}$$

٨

د

٧

ج

٦

ب

٥

أ

الحل: ج

$$\frac{2}{v} + \frac{3}{v} = \frac{0}{s} \text{ الشرح:}$$

$$\left(\frac{0}{v}\right) = \frac{0}{s}$$

$$٠ = ٧ \times ٥ \text{ س}$$

$$س = (٧).$$



السؤال: ٥٨

$$\left(\frac{1}{10}\right) = \frac{1}{s+2}, \text{ أوجد قيمة } (s).$$

١٠

د

٨

ج

٦

ب

٤

أ

الحل: ج

$$\text{الشرح: } \frac{1}{\left(\frac{1}{10}\right)} = \frac{1}{s+2}$$

"إذا تساوت الأسس، فإن الأساسات متساوية".

$$s+2 = 10$$

$$s = 8$$

السؤال: ٥٩

$$\left(\frac{1}{\frac{s}{4} + \frac{1}{2}}\right) = \left(\frac{1}{\frac{1}{4} + \frac{s}{2}}\right), \text{ أوجد قيمة } (s).$$

٣

د

٢

ج

١

ب

صفر

أ

الحل: ب

الشرح: بتجربة الخيارات.

السؤال: ٦٠

$$\left(\frac{s+1}{s} = \frac{s+2}{s}\right), \text{ فأوجد قيمة } (s).$$

كل الأعداد ما عدا الصفر

د

١ ±

ج

صفر

ب

١

أ

الحل: أ

الشرح: بتجربة الخيارات.

(أ) بالتعويض في المعادلة بـ (١).

$$\frac{s+1}{s} = \frac{s+2}{s}$$

$$\frac{1+1}{1} = \frac{1+1}{1}$$

$$2 = 2$$

$$\text{إذًا } (s) = (1).$$



السؤال: ٦١

$$\left(\frac{4}{4.0} = \frac{s^0}{36} \right), \text{ أوجد قيمة (س).}$$

١٠

د

٥

ج

٢

ب

٤

أ

الشرح: "نضرب الطرفين في الوسطين".

$$36 s^0 = (4) \cdot (4,0)$$

$$s^0 = \frac{(4)(36)}{4.0}$$

$$s^0 = 32$$

$$s^0 = 2$$

$$s = 2$$

الحل: ب

السؤال: ٦٢

$$\left(\frac{s^2}{0.5 \times 9} = \frac{s^0}{36} \right), \text{ أوجد قيمة (س).}$$

٨

د

٢,٢٥

ج

٣

ب

٢

أ

الشرح: نضرب الطرفين في الوسطين:

$$9 (s^0) = 36 (s^2)$$

"نقسم الطرفين على (٠,٥ س^٢)".

$$9 s^0 = 36 s^2$$

$$s^0 = 8 s^2$$

$$s = 2$$

الحل: أ



إذا كانت نسبة (أ : ب) تساوي (٥ : ٨)، و (أ) = (٢٠ ص)، فأوجد قيمة (أ + ب)؟

السؤال: ٦٦

٢٥,٨ ص

د

٢٣,٥ ص

ج

٥٢ ص

ب

٢٨ ص

أ

$$\left(\frac{٥}{٨}\right) = \left(\frac{أ}{ب}\right) \text{ الشرح:}$$

$$٥ = ٨ ب$$

"نعوض عن (أ) بـ (٢٠ ص)."

$$٥ = (٢٠ ص) ٨ ب$$

$$٣٢ = ب ص$$

$$(أ + ب) = ٢٠ ص + ٣٢ ص = ٥٢ ص.$$

الحل: ب

$$\frac{١-٢ س}{١-س} = ٨, \text{ فأوجد قيمة } (١ + س).$$

السؤال: ٦٧

١٢

د

١٠

ج

٨

ب

٦

أ

$$\text{الشرح: إضاءة: } (٢ ص - ٢ ص) = (٢ ص - ٢ ص) \times (١ + س) \times (١ - س).$$

$$٨ = \frac{(١ - س) \times (١ + س)}{١ - س}$$

$$٨ = ١ + س$$

الحل: ب

$$٩ = ٧٢٩, \text{ فأوجد قيمة } (٣ ل).$$

السؤال: ٦٨

٤

د

٣

ج

٢

ب

١

أ

$$\text{الشرح: } ٩ = ٧٢٩$$

"إذا تساوت الأسس، فإن الأسس متساوية."

$$٩ = ٩٣$$

$$٣ = ٣$$

الحل: ج



السؤال: ٦٩

إذا علمت أنّ $9^3 \times 3 = 27$ ، فأوجد قيمة $(3 + 1)$ ؟

أ

٥

ب

٩

ج

٤

د

٨

الحل: ج

الشرح: $9^3 \times 3 = 27$

"بقسمة الطرفين على (٣)."

$$9 = 9^3$$

"إذا تساوت الأساسات، فإنّ الأسس متساوية."

$$إذًا (س) = (١).$$

$$٣ = ١ + (١) \quad ٤ = ١ + ٣$$

السؤال: ٧٠

إذا علمت أنّ (أب = ١)، و (ب = $\frac{1}{2}$)، و ($\frac{1}{2}$ ج = ٢)، فأوجد قيمة (أ ب ج).

أ

٢

ب

٤

ج

٦

د

٨

الحل: ب

الشرح: بالتعويض بقيمة (ب) في المعادلة الأولى.

$$١ = \left(\frac{1}{2}\right) \times أ$$

$$٢ = أ$$

بالتعويض بقيمة (ب) في المعادلة الثالثة.

$$٢ = ج \times \frac{1}{2}$$

$$٤ = ج$$

$$أ ب ج = ٤ \times \left(\frac{1}{2}\right) \times ٢ = ٤$$

السؤال: ٧١

(س - ص = ٣)، (س + ص = ٧)، أوجد قيمة (س^٢ - ص^٢).

أ

٢١

ب

٢٢

ج

٢٤

د

٢٥

الحل: أ

الشرح: إضاءة: (س^٢ - ص^٢) = (س - ص) × (س + ص).

$$(س - ص) \times (س + ص) = ٢١ \quad (س - ص = ٣) \quad (س + ص = ٧)$$



السؤال: ٧٢

إذا علمت أن: $(ب) = (هـ) = (\sqrt{2})$ ، فأوجد قيمة $(٢-هـ^٢ ب^٢)$.

أ

٨-

ب

٨

ج

٧

د

١-

الحل: أ

الشرح: بالتعويض بقيمة (ب) و (هـ) في العبارة المعطاة.

$$٢-هـ^٢ ب^٢ = ٢ - (\sqrt{2})^٢ (\sqrt{2})^٢ = ٢ - ٢ \times ٢ \times ٢ = ٢ - ٨ = -٦.$$

السؤال: ٧٣

إذا كانت $(٢^٣ + ١ = ٦)$ ، فأوجد قيمة $(٨^٣)$ ؟

أ

٢

ب

٣

ج

٤

د

٥

الحل: ب

الشرح: $٢^٣ + ١ = ٦$

$$٢^٣ + ١ = ٦$$

$$٢^٣ = ٥$$

$$٢^٣ = ٨$$

السؤال: ٧٤

(م) عدد فردي و $(م \times م)$ عدد فردي، فأوجد قيمة $(م^٢)$.

أ

٩٨١

ب

٩٦١

ج

٦٤

د

٨٦٢

الحل: ب

الشرح: "حاصل ضرب عدد فردي \times عدد فردي = عدد فردي".

نبحث في الخيارات عن عدد فردي، ومربع كامل.

وبالتالي تكون الإجابة (ب)، لأنه عدد فردي، و $\sqrt{٩٦١} = ٣١$ ، وهو مربع كامل.

السؤال: ٧٥

إذا علمت أن $(٢ = س)$ ، فأوجد قيمة $(س^٣)$.

أ

$(\sqrt[٣]{٢})^٣$

ب

$(\sqrt[٣]{٢})^٣$

ج

٤

د

$\sqrt[٣]{٢}$

الحل: أ

الشرح: $س^٣ = ٢^٣ = ٨$.

بتبسيط الخيارات لإيجاد العدد المساوي لـ (٨).

$$أ) (\sqrt[٣]{٢})^٣ = ٢^٣ = ٨$$



السؤال: ٧٦

إذا علمت أن $(س^٣ = س)$ ، فأوجد قيمة $(س^٣)$.

أ

٣

ب

٦

ج

٩

د

٢٧

الحل: أ

الشرح: $(س^٣ = س)$ $(س^١ = س)$.

"إذا تساوت الأساسات، فإن الأسس متساوية".

$$س = ١$$

$$س^٣ = ١^٣ = ١$$

السؤال: ٧٧

س = (٢٨)، ص = (١٨)، أوجد قيمة $(س^٢ - ص^٢)$.

أ

٤٥٦

ب

٣٥٦

ج

٤٦٠

د

٣٠٠

الحل: ج

الشرح: إضاءة: $(س^٢ - ص^٢) = (س - ص) \times (س + ص)$.

$$س^٢ - ص^٢ = (١٨ - ٢٨) \times (١٨ + ٢٨)$$

$$س^٢ - ص^٢ = ١٠ \times ٤٦$$

$$س^٢ - ص^٢ = ٤٦٠$$

السؤال: ٧٨

إذا كان $(س + ص = ٥)$ ، $(س ص = ١)$ ، أوجد قيمة $(س^٢ + ص^٢)$.

أ

١٠

ب

١٥

ج

٢٣

د

٢٥

الحل: ج

الشرح: $س + ص = ٥$ "بتربيع المقدار".

$$س^٢ + ص^٢ + ٢س ص = (س + ص)^٢$$

$$س^٢ + ص^٢ + ٢س ص = ٢٥$$

"بالتعويض بقيمة $(س ص)$ ".

$$س^٢ + ص^٢ + ٢ = ٢٥$$

$$س^٢ + ص^٢ = ٢٣$$

بعد الفهم "حل سريع": (اضرب قيمة $س ص$ بـ ٢) ثم (ربع قيمة $س + ص$) ثم (اعكس العملية المطلوبة لتصبح):

$$٢٣ = ٢٥ - ٢$$



السؤال: ٧٩

إذا كان (س - ص = ٣)، (س ص = ١٥)، أوجد قيمة (س^٢ + ص^٢).

أ

١٠

ب

١٥

ج

٣٩

د

٢٥

الحل: ج

الشرح: س - ص = ٣ "بتربيع المقدار".

إضاءة: (س - ص)^٢ = س^٢ - ٢س ص + ص^٢

س^٢ - ٢س ص + ص^٢ = ٩

"بالتعويض بقيمة (س ص)"

س^٢ - ٢(١٥) + ص^٢ = ٩

س^٢ - ٣٠ + ص^٢ = ٩

س^٢ + ص^٢ = ٣٩

السؤال: ٨٠

(س + ص = ٣)، (س - ص = ١)، أوجد قيمة (س^٤ - ص^٤).

أ

١٢

ب

١٥

ج

٩

د

٦٠

الحل: ب

الشرح: "بجمع المعادلتين".

س + ص = ٣

س - ص = ١

٢س = ٤

س = ٢

نوجد قيمة (ص)، بالتعويض في إحدى المعادلتين.

٣ = س + ٢

ص = ١

س^٤ - ص^٤ = ٢^٤ - ١^٤ = ١٦ - ١ = ١٥



السؤال: ٨١

(س + ص = ٤)، (س - ص = ٢)، أوجد قيمة (س - ص^٤).

أ

٢٦

ب

٢٧

ج

٨٠

د

٨١

الحل: ج

الشرح: "بجمع المعادلتين".

$$\begin{array}{r} \text{س} + \text{ص} = ٤ \\ \text{س} - \text{ص} = ٢ \\ \hline ٢\text{س} = ٦ \end{array}$$

$$\text{س} = ٣$$

نوجد قيمة (ص)، بالتعويض في إحدى المعادلتين.

$$\text{س} + \text{ص} = ٤$$

$$\text{ص} = ١$$

$$\text{س} - \text{ص} = ٢ \Rightarrow ٣ - ١ = ٢ \Rightarrow ٢ = ٢$$

السؤال: ٨٢

إذا علمت أن (س = ١-) فأوجد قيمة (س - س^٢ + ٨س - ٢).

أ

٢

ب

٩٠

ج

١١٠

د

١٢٠

الحل: د

الشرح: "بالتعويض في المعادلة بقيمة (س)".

$$(١-) - (١-) + ٨(١-) - ٢ = ٢ - ٨ - ١ - ١ = ٢ - ١٢ = -١٠$$

السؤال: ٨٣

إذا كان (س) = $\left(\frac{\text{ص} + \text{س}}{\text{ص}}\right)$ ، و (س) = $\left(\frac{\text{ص}}{\text{ص}}\right)$ ، فأوجد قيمة {٣ (٣) ٤}.

أ

٢٤

ب

٢٥

ج

٣٠

د

٥٠

الحل: أ

الشرح: نوجد ناتج (٣) أولاً، بالتعويض عن كل (س) بـ (٦)، وكل (ص) بـ (٣).

$$\text{ص} + \text{س} = \frac{٩}{٣} = \frac{٦ + ٣}{٣} = \frac{٩}{٣} = ٣$$

ثانياً: نوجد ناتج (٣) بـ (٤)، بالتعويض عن كل (س) بـ (٣)، وكل (ص) بـ (٤):

$$\text{س} + \text{ص} = ٣ + ٤ = ٧$$



يمكن كتابة (٦٦٪) على صورة كسر في:

السؤال: ٨٤

$$\frac{11}{20}$$

د

$$\frac{22}{20}$$

ج

$$\frac{66}{20}$$

ب

$$\frac{33}{50}$$

أ

الشرح: $\frac{66}{100} = \left(\frac{33}{50}\right)$
"بقسمة البسط والمقام على (٢)."

الحل: أ

يمكن كتابة (٢٠,٤٥٪) على صورة عدد عشري في:

السؤال: ٨٥

$$٠,٢٠٤٥$$

د

$$٢٠,٤٥$$

ج

$$٢٠٤,٥$$

ب

$$٢,٠٤٥$$

أ

الشرح: "(%) تعني القسمة على (١٠٠)."
"عند قسمة عدد على (١٠) ومضاعفتها، تحرك الفاصلة ناحية اليسار."
$$\frac{٢٠,٤٥}{١٠٠} = (٠,٢٠٤٥)$$

الحل: د

أوجد آحاد ناتج: (٧٤٢×٥٨٤) .

السؤال: ٨٦

$$٤$$

د

$$٦$$

ج

$$٢$$

ب

$$٨$$

أ

الشرح: آحاد الـ (٤): إذا كان مرفوع لأس زوجي يكون (٦)، وإذا كان أس فردي يكون (٤).
الـ (٧) فردي؛ إذاً الآحاد (٤).
$$٨ = ٣٢$$

نضرب آحاد القيمة الأولى في آحاد القيمة الثانية لنوجد آحاد الناتج: $٣٢ = ٨ \times ٤$
إذاً الآحاد (٢).

الحل: ب



السؤال: ٨٧

إذا كان كل من (ق) و (ك) من المضاعفات الفردية للعدد (٣)، فأَيُّ مما يأتي يكون من مضاعفات العدد (٦)؟

ق + ك

د

ق ك

ج

ق ك + ٦

ب

ق + ٢ ك

أ

الحل: د

الشرح: نفترض أن (ق = ٣)، و(ك = ٩).
وبتجربة الخيارات، نبحث عن عدد يقبل القسمة على (٦).
أ) ق + ك = ٣ + ١٨ = (٢١) "لا يقبل القسمة على (٦)".
ب) ق ك + ٦ = ٣ + (٩) = (٣٣) "لا تقبل القسمة على (٦)".
ج) ق ك = ٣ = (٩) = (٢٧) "لا تقبل القسمة على (٦)".
د) ق + ك = ٣ + ٩ = (١٢) "تقبل القسمة على (٦)".

السؤال: ٨٨

أَيُّ مما يلي يمثل (١٠) مضروبة في نفسها (٢٠) مرة؟

٢٠ + ١٠

د

٢٠ ١٠

ج

٢٠ × ١٠

ب

١٠ ٢٠

أ

الحل: ج

الشرح: (١٠) مضروبة في نفسها (٢٠) مرة.
أي (١٠ × ١٠ × ١٠ × × ١٠) (٢٠) مرة.
أي (١٠) أس (٢٠).

السؤال: ٨٩

ما النسبة المئوية لـ (١) سم إلى (٢) متر؟

٧,٠%

د

٥,٠%

ج

٦,٠%

ب

١%

أ

الحل: ج

الشرح: "من المعلوم أن: المتر = (١٠٠) سم".
إذاً (٢) متر = (٢٠٠) سم.
 $100 \times \frac{1}{200} = 0,5\%$.



السؤال: ٩٠ إذا كانت (صفر، ٢) نقطة المنتصف بين: (أ، ب) (٦، ٣)، فأَي مما يلي يمثل النقطة (أ، ب)؟

أ

(٦، -٣)

ب

(٦، -١)

ج

(١، -٦)

د

(١، -٦)

الحل: ج

الشرح: نقطة المنتصف = (٢، ٠).

(أ + ٦) ÷ ٢ = (صفر)، ومنها (أ) = (٦-).

(ب + ٣) ÷ ٢ = (٢)، ومنها (ب) = (١).

(أ، ب) = (١، -٦).

السؤال: ٩١ (٤س ٣٥٧٩٤٦٢٥٨)، ما قيمة (س) في العدد لكي يقبل القسمة على أربعة؟

أ

١

ب

٢

ج

٣

د

٥

الحل: ب

الشرح: بتجربة الخيارات.

"يقبل العدد القسمة على (٤): إذا كانت الآحاد والعشرات معاً يقبلون القسمة على (٤)."

(أ) (١٤) لا يقبل القسمة على (٤).

(ب) (٢٤) يقبل القسمة على (٤).

السؤال: ٩٢ ما متوسط الأعداد بين (٥) و (٢١)؟

أ

١٣

ب

١٢

ج

١١

د

١٠

الحل: أ

الشرح: المتوسط الحسابي لأعداد متتالية = $\frac{(\text{العدد الأول} + \text{العدد الأخير})}{٢}$.

المتوسط الحسابي لأعداد متتالية = $\frac{٢١ + ٥}{٢} = \frac{٢٦}{٢} = ١٣$



عددان زوجيان حاصل ضربهما (٣٢)، ويقبلون القسمة على (٢)، فما متوسطهما الحسابي؟

السؤال: ٩٣

٢

د

٤

ج

٨

ب

٦

أ

الشرح: نبحث عن عددين حاصل ضربهم (٣٢)، وقسمتهم (٢).
هما (٨) و (٤).
المتوسط الحسابي = مجموع الأعداد ÷ عددها.
المتوسط الحسابي: $٦ = ٢ ÷ ١٢ = ٢ ÷ (٤ + ٨)$

الحل: أ

المتوسط الحسابي لـ (س، ٦، ٤، ١٠) = (١٤)، أوجد قيمة (س).

السؤال: ٩٤

٣٠

د

٢٨

ج

٢٠

ب

٣٦

أ

الشرح: نوجد مجموع الأعداد، لمعرفة قيمة (س).
مجموع الأعداد = المتوسط الحسابي × عدد الأعداد.
مجموع الأعداد = $٥٦ = ٤ × ١٤$
س + $٥٦ = ١٠ + ٤ + ٦$
س + $٥٦ = ٢٠$
س = ٣٦

الحل: أ

الأعداد (١١، ٨، ٢٥، س) متوسطهم (١٥)، كم يساوي (١١ + ٨ + ٢٥ + س)؟

السؤال: ٩٥

٦٠

د

٢٠

ج

١٦

ب

١٥

أ

الشرح: مجموع الأعداد = المتوسط × عددها.
المجموع: $٦٠ = ٤ × ١٥$

الحل: د



السؤال: ٩٦

(س)، (ص)، (ع)، (م)، أعداد مرتبة تصاعدياً، متوسطهم (٦)، والوسيط (٣)، أوجد قيمة (س + م).

أ

١٨

ب

١٥

ج

١٦

د

٢٠

الحل: أ

الشرح: إذا كان المتوسط (٦)، وعدد القيم (٤)، إذًا مجموع القيم $(٢٤ = ٤ \times ٦)$.

الوسيط: $\frac{ص + ع}{٢} = (٣)$ ، ومنها: $ص + ع = (٦)$.

$س + ص + ع + م = (٢٤)$.

"بالتعويض عن (ص + ع) بـ (٦)"

$٢٤ = م + س + ٦$

$س + م = ١٨$

السؤال: ٩٧

عدنان متتاليان صحيحان متوسطهم (٩,٥)، أوجد العدد الأكبر.

أ

٨

ب

٩

ج

١٠

د

١١

الحل: ج

الشرح: مجموع الأعداد = المتوسط الحسابي \times عددها.

المجموع: $٩,٥ \times ٢ = (١٩)$.

نفترض أن العدد الأول (س)، والعدد الثاني (س + ١).

$س + س + ١ = ١٩$

$٢س = ١٨$

$س = ٩$

العدد الأكبر: $س + ١ = ٩ + ١ = ١٠$



عدنان مجموعهما (٣٠)، والفرق بينهم (٨)، فإن أكبرهما يساوي:

السؤال: ٩٨

١٩

د

١٨

ج

١٧

ب

١٦

أ

الشرح: نفترض أن العدد الأول (س)، والعدد الثاني (ص).

$$س + ص = ٣٠$$

$$س - ص = ٨$$

"بجمع المعادلتين"

$$٢س = ٣٨$$

$$س = ١٩$$

نوجد قيمة (ص)؛ لمعرفة العدد الأكبر.

$$٣٠ = ص + ١٩$$

$$ص = ١١$$

إذاً العدد الأكبر هو (١٩).

- بعد الفهم حل سريع -

العدد الأكبر = المجموع $\div ٢$

العدد الأصغر = الفرق $\div ٢$

الحل: د

عديدين فرديين أحدهما (٥) أمثال الآخر، ومجموعهما (٣٠)، فأوجد العدد الأصغر.

السؤال: ٩٩

٣٥

د

٥

ج

٢٥

ب

٦

أ

الشرح: نفترض أن العدد الأصغر هو (س)، إذاً العدد الآخر هو (٥س).

$$س + ٥س = ٣٠$$

$$٦س = ٣٠$$

$$س = ٥$$

الحل: ج

إذا كان (س < ص < ٠)، فإن $\left(\frac{ص}{س}\right)$ دائماً أصغر من:

السؤال: ١٠٠

٢-

د

١-

ج

١

ب

صفر

أ

الشرح: البسط أصغر من المقام، لذلك فالعدد كسر وسيكون أصغر من (١).

الحل: ب



السؤال: ١٠١	ما أصغر عدد من الأعداد التالية؟
-------------	---------------------------------

أ	$\sqrt{3364}$	ب	$\sqrt{2025}$	ج	٦٥	د	٥٠
---	---------------	---	---------------	---	----	---	----

الحل: ب	<p>الشرح: (بتحليل الأعداد).</p> $58 = 29 \times 2 = \sqrt{29 \times 29 \times 2 \times 2} = \sqrt{3364}$ $40 = 9 \times 5 = \sqrt{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5} = \sqrt{2025}$ <p>إذاً $(\sqrt{2025})$ هو أصغر هذه الأعداد.</p>
---------	--

السؤال: ١٠٢	إذا كانت (ن) عدد فردي موجب، فإن أكبر قيمة:
-------------	--

أ	ن	ب	ن -	ج	ن + ٣	د	$\frac{n-}{2}$
---	---	---	-----	---	-------	---	----------------

الحل: ج	<p>الشرح: بتجربة الخيارات.</p> <p>"نستبعد الخيارين (ب و د)؛ لأن الناتج سيكون سالب"، وبالتالي ستكون أكبر قيمة (ن + ٣).</p>
---------	---

السؤال: ١٠٣	(ن) عدد سالب صحيح، أوجد أكبر قيمة لـ (ن).
-------------	---

أ	ن + ٣	ب	٣ - ن	ج	$\frac{3}{n}$	د	٣ ن
---	-------	---	-------	---	---------------	---	-----

الحل: ب	<p>الشرح: بتجربة الخيارات.</p> <p>"نستبعد الخيارين (ج و د)؛ لأن الناتج سيكون سالب"، نجد أن (٣ - ن) أكبر قيمة.</p>
---------	---

السؤال: ١٠٤	ما هو أصغر عدد أولي أكبر من (٥٠)؟
-------------	-----------------------------------

أ	٥١	ب	٥٣	ج	٥٧	د	٥٩
---	----	---	----	---	----	---	----

الحل: ب	<p>الشرح: بتجربة الخيارات.</p> <p>(٥١) تقبل القسمة على (٣) "نستبعدها".</p> <p>(٥٧) تقبل القسمة على (٣) "نستبعدها".</p> <p>(٥٩) و (٥٣) أعداد أولية، ولكن الـ (٥٣) أصغر من (٥٩).</p>
---------	--



(س = ٩٩، ٠)، أي القيم التالية أصغر من (س)؟

السؤال: ١٠٥

$$\frac{2}{s}$$

د

$$\frac{1}{s}$$

ج

$$s^2$$

ب

$$\sqrt[3]{s}$$

أ

الشرح: بدون تجريب الخيارات.
"كلما زاد أس المقدار الكسري، (قلت) قيمته"
أي أن الحل (ب).

الحل: ب

أقرب عدد لـ (٩):

السؤال: ١٠٦

$$10$$

د

$$8,4$$

ج

$$9,8$$

ب

$$8,6$$

أ

-

الحل: أ

أقرب عدد لـ (٣٥):

السؤال: ١٠٧

$$34,01$$

د

$$35,02$$

ج

$$34,1$$

ب

$$35,01$$

أ

-

الحل: أ

كم ثُلث في $\left(\frac{10}{10}\right)$ ؟

السؤال: ١٠٨

$$0$$

د

$$4$$

ج

$$3$$

ب

$$2$$

أ

الشرح: $\left(\frac{2}{3}\right) = \frac{10}{10}$
يعني أن $\left(\frac{10}{10}\right)$ فيها ثلثين.

الحل: أ



كم ربع في $12 \frac{1}{2}$ ؟

السؤال: ١٠٩

٧٢

د

١٠٢

ج

٨٢

ب

٩٢

أ

الشرح: ربع $\frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$
 "عند الضرب نجمع الأسس":
 $12 \frac{1}{2} = 12 \times \frac{2}{2}$

الحل: ج

كم خمس في ٤٥٪

السؤال: ١١٠

٢,٥

د

٢,٧٥

ج

٢,٢٥

ب

٢

أ

الشرح: $\frac{45}{100} = \frac{9}{20} = 0.45$
 $(2,25) = \frac{9}{20} \times 0.45 = \frac{1}{4} \div \frac{45}{100}$

الحل: ب

كم ثمن في الربع؟

السؤال: ١١١

٤

د

٣

ج

٢

ب

١

أ

الشرح: "لمعرفة كم ثمن في الربع، نقسم ربع على ثمن".
 $(2) = \frac{1}{4} \div \frac{1}{8}$

الحل: ب

كم عدد يمكن كتابته على صورة (٧س) حيث أن (س) عدد زوجي، و(٧س) أقل من (١٠٠)؟

السؤال: ١١٢

٩

د

١١

ج

٥

ب

٧

أ

الشرح: $(14 = 2 \times 7)$ ، $(28 = 4 \times 7)$ ، $(42 = 6 \times 7)$ ، $(56 = 8 \times 7)$ ، $(70 = 10 \times 7)$ ، $(84 = 12 \times 7)$ ، $(98 = 14 \times 7)$.
 يمكن كتابة (٧) بأعداد، بالصورة (٧س).
 "متقفل".

الحل: أ



كم مرة تكرر العدد (١٩) في $\sqrt{19 + 19 + 19 + 19 + \dots} = (19) ?$

السؤال: ١١٣

٣٦١

د

١٦٩

ج

١٩

ب

٢

أ

الشرح: $\sqrt{19 + 19 + 19 + 19 + \dots} = (19)$.

"بتربيع الطرفين".

$$(19 \times 19) = (\dots + 19 + 19 + 19)$$

إذاً يجب تكرار العدد (١٩)، (١٩) مرة.

الحل: ب

كم عدد صحيح بين $\left(\frac{7}{0}\right)$ و $\left(\frac{77}{4}\right)$ ؟

السؤال: ١١٤

١٦

د

١٥

ج

١٤

ب

١١

أ

الشرح: نلاحظ أن قسمة القيمة الأولى (٣، ٤)، وهي أول قيمة ابدأ بها، ولا يصح أن ننزل عنها إذاً تقرب لـ (٤).

نلاحظ أن قسمة القيمة الثانية (١٩، ٢٥)، وهي آخر قيمة انتهي بها، ولا يصح أن نزيد عنها إذاً تقرب لـ (١٩).

عدد الأعداد الصحيحة: $19 - 4 + 1 = 16$ عددًا.

الحل: د

كم عدد فردي بين (٣) و (٩٩) ؟

السؤال: ١١٥

٥٠

د

٤٩

ج

٤٨

ب

٤٧

أ

الشرح: الطريقة الأولى: هناك (٥٠) عدد فردي من (١) إلى (١٠٠).

نقوم باستثناء (١)، (٣)، (٩٩) فيتبقى (٤٧) عدد.

الطريقة الثانية: باستخدام القانون.

$$\left(1 - \frac{\text{الفرق بين العددين}}{2}\right) = \text{لإيجاد عدد الأعداد الفردية بين عددين فرديين}$$

$$\text{عدد الأعداد الفردية: } \left(1 - \frac{99-1}{2}\right) = \left(1 - \frac{98}{2}\right) = 1 - 49 = 48 \text{ عددًا.}$$

الحل: أ



كم عدد الأعداد الفردية المحصورة بين (٢) و (٥٠)؟

السؤال: ١١٦

٢٤

د

٢٣

ج

٢٢

ب

٢١

أ

الشرح: الطريقة الأولى: هناك (٢٥) عدد فردي من (١) إلى (٥٠).

نقوم باستثناء (١) فيتبقى (٢٤) عدد.

الطريقة الثانية: باستخدام القانون.

$$\left(\frac{\text{الفرق بين العددين}}{2} \right) = \text{لإيجاد عدد الأعداد الفردية بين عددين زوجيين}$$

$$\text{عدد الأعداد الفردية: } \left(\frac{2-50}{2} \right) = \left(\frac{48}{2} \right) = 24 \text{ عددًا.}$$

الحل: د

كم عدد الأعداد الزوجية بين الـ (٣) و (٩٩).

السؤال: ١١٧

٥٠

د

٤٩

ج

٤٨

ب

٤٧

أ

$$\left(\frac{\text{الفرق بين العددين}}{2} \right) = \text{لإيجاد عدد الأعداد الزوجية بين عددين فرديين}$$

$$\text{عدد الأعداد الزوجية: } \frac{\text{الفرق بين العددين}}{2} = \frac{3-99}{2} = \frac{96}{2} = 48 \text{ عددًا.}$$

$$\left(\frac{\text{الفرق بين العددين}}{2} \right) = \text{إضافة: لإيجاد عدد الأعداد الزوجية بين عددين فرديين أو الفردية بين زوجيين}$$

$$\left(1 - \frac{\text{الفرق بين العددين}}{2} \right) = \text{لإيجاد عدد الأعداد الفردية بين عددين فرديين أو الزوجية بين زوجيين}$$

$$\left(\frac{\text{الفرق بين العددين}}{2} \right) = \text{لإيجاد عدد الأعداد الفردية أو الزوجية بين زوجي وفردية}$$

الحل: ب

عدد إذا قسمته على (٥) كان الباقي (٤)، وإذا قسمته على (٤) كان الباقي (٣)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١١٨

٤١

د

٢٦

ج

٣٩

ب

٣٦

أ

الشرح: بتجربة الخيارات.

الحل: ب



عدد عند قسمته على (٣)، وإضافة (٥) للناتج، يصبح الناتج (١٤)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١١٩

٢٧

د

١٧

ج

١٥

ب

٩

أ

الشرح: نفترض أن العدد هو (س).

$$١٤ = ٥ + \frac{س}{٣}$$

$$٩ = \frac{س}{٣}$$

$$٢٧ = س$$

أو (بالحل العكسي):

$$٢٧ = ٣ \times (٥ - ١٤)$$

الحل: د

عدد ثلثيه يزيد عن سدسه بـ (٢)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢٠

١٢

د

٥

ج

٤

ب

١٠

أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$٢ + س = \frac{٢}{٣} س$$

"بطرح $\frac{١}{٣} س$ من الطرفين".

$$٢ = \frac{٣}{٦} س$$

$$٤ = س$$

الحل: ب

عدد مثله يساوي ربع (٢١٦)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢١

١٠٨

د

٥٤

ج

٢٧

ب

١٣

أ

الشرح: نفترض أن العدد يساوي (س).

$$٢ \left(\frac{٢١٦}{٤} \right) = س$$

$$٢٧ = \frac{٢١٦}{٤ \times ٢} = س$$

الحل: ب



عدد (٤) أمثاله ناقص (٧) يساوي (١)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢٢

٩

د

٦

ج

٤

ب

٢

أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$٤ (س) = ٧ - (١).$$

بجمع (٧) للطرفين:

$$٤ (س) = (٨).$$

$$س = (٢).$$

الحل: أ

عدد إذا ربعناه، وطرحنا منه (٤)، كان الناتج (٤٥)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢٣

٨١

د

٤٩

ج

٩

ب

٧

أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$س^٢ - ٤ = (٤٥).$$

$$س^٢ = (٤٩).$$

"بأخذ الجذر التربيعي للطرفين".

$$س = (٧ \pm).$$

وبحسب الخيارات الموجودة في السؤال، نختار (٧).

أو (بالحل العكسي).

الحل: أ

عدد (٢٠٪) منه يساوي (٢٠٠)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢٤

٣٠٠

د

١٥٠٠

ج

٢٠٠

ب

١٠٠

أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$٢٠٠ = س (٢٠\%)$$

$$٢٠٠ = س \left(\frac{٢٠}{١٠٠}\right)$$

$$٢٠٠ = س \cdot \frac{٢}{١٠}$$

"بضرب الطرفين في (٥)".

$$١٠٠٠ = س$$

الحل: أ



عدد (٥) أمثاله تساوي (٢٥٪) من (١٢٠)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢٥

٦

د

٥

ج

٤

ب

٣

أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$١٢٠ \times \frac{١}{٤} = ٥ \text{ س}$$

$$٣٠ = ٥ \text{ س}$$

$$٦ = \text{س}$$

الحل: د

عدد (٧) أمثاله تساوي (٥٪) من (٩٨٠)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢٦

٢١

د

٣٦

ج

٤٩

ب

٧

أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$٩٨٠ \times \frac{٥}{١٠٠} = ٧ \text{ (س)}$$

$$٤٩ = ٧ \text{ (س)}$$

$$٧ = \text{س}$$

الحل: أ

عدد خمسة أثمانه يساوي (٥٠)، فما هو ذلك العدد؟

السؤال: ١٢٧

٨٠

د

٧٠

ج

٦٠

ب

٣٠

أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$٥٠ = \frac{٥}{٨} \text{ س}$$

$$٨٠ = \text{س}$$

الحل: د



السؤال: ١٢٨

عدد $\left(\frac{0}{1}\right)$ منه يساوي (٣٠)، فما هو ذلك العدد؟

أ ٢٠

ب ٢٥

ج ٣٠

د ٣٦

الحل: د

الشرح: نفترض أن العدد هو (س).

$$\frac{0}{1} \text{ س} = ٣٠$$

$$\text{س} = ٣٦$$

السؤال: ١٢٩

عدد $\left(\frac{2}{3}\right)$ منه يساوي $\left(\frac{1}{6}\right)$ العدد + (٢)، فما قيمة $\left(\frac{0}{2}\right)$ من ذلك العدد؟

أ ١٠

ب ١٢

ج ١٤

د ١٦

الحل: أ

الشرح: نفترض أن العدد (س).

$$\frac{2}{3} \text{ س} = \frac{1}{6} \text{ س} + (٢)$$

"بطرح $\left(\frac{1}{6}\right)$ (س) من الطرفين".

$$\frac{2}{3} \text{ س} = \frac{3}{6}$$

$$\text{س} = ٤$$

$$\frac{0}{2} \text{ (س)} = \frac{0}{2} = (٤) = ١٠$$



السؤال: ١٣٠

عدد $\left(\frac{2}{3}\right)$ منه يساوي $\left(\frac{1}{6}\right)$ العدد (2) ، فما قيمة $\left(\frac{2}{0}\right)$ من ذلك العدد؟

أ ٨

ب ٦

ج $\frac{8}{0}$ د $\frac{6}{0}$

الحل: ج

الشرح: نفترض أن العدد هو (س).

$$\left(\frac{2}{3}\right) \text{ س} = \left(\frac{1}{6}\right) \text{ س} + (2)$$

$$2 = \left(\frac{3}{6}\right) \text{ س}$$

$$\text{س} = 4$$

$$\left(\frac{8}{0}\right) = 4 \times \frac{2}{0}$$

السؤال: ١٣١

باقي قسمة (٩) على عدد تساوي (٢)، فما هو ذلك العدد؟

أ ٥

ب ٦

ج ٧

د ٤

الحل: ج

الشرح: بتجربة الخيارات.

عند قسمة (٩) على أحد الخيارات يكون الباقي (٢).

السؤال: ١٣٢

باقي قسمة (ج) على (٣٥) هو (٩)، فكم الباقي من قسمة (١٠٠ + ج) على (٣٥)؟

أ ٤

ب ٨

ج ٩

د ١٠

الحل: أ

الشرح: نفترض أن (ج) = الباقي = (٩).

$$(3) = \frac{9 + 100}{35} \text{، والباقي (٤).}$$



السؤال: ١٣٣ باقي قسمة (س) على (٧) تساوي (٣)، فأوجد باقي قسمة (س + ٩) على (٧).

أ

ب

ج

د

٧

٩

٧

الحل: أ

الشرح: نفترض أن (س) = الباقي = (٣).

$$(١) = \frac{٩ + ٣}{٧} \text{، والباقي } (٥).$$

السؤال: ١٣٤ مجموع ثلاث أعداد صحيحة متتالية يقبل القسمة على:

أ

ب

ج

د

٥

٦

٥

الحل: ب

الشرح: نفترض أن (س) هي العدد الأول، وبالتالي سيكون العددين الآخرين هما: (س + ١)، (س + ٢).
مجموعهم: س + س + ١ + س + ٢ = ٣(س + ١) "يقبل القسمة على (٣)".

السؤال: ١٣٥ مجموع أربع أعداد متتالية يساوي عدد، وثلاث أمثال المجموع يصبح (١٨)، ما العدد الأكبر؟

أ

ب

ج

د

٥

٤

٥

الحل: ب

الشرح: نفترض أن (س) هي العدد الأول، وبالتالي ستكون الأعداد الأخرى هي: (س + ١)، (س + ٢)، (س + ٣).
 $٣(س + ١ + س + ٢ + س + ٣) = ١٨$
 $٤س + ٦ = ١٨$
 $٤س = ١٢$
 $س = ٣$
العدد الأكبر: س + ٣ = ٣ + ٣ = ٦.

السؤال: ١٣٦ (٣) أعداد صحيحة متتالية إذا ربعنا العدد الأوسط، فإن الفرق بين حاصل ضرب الأول والثالث ومربع الثاني يساوي:

أ

ب

ج

د

١

٤

١

الحل: د

الشرح: نفترض أن الأعداد (١)، (٢)، (٣).
وبتفويض المطلوب: مربع العدد الأوسط - حاصل ضرب الأول والثالث = $(٢)^٢ - (٣ \times ١) = ٤ - ٣ = ١$



السؤال: ١٣٧ أربعة أعداد متتالية أول عددين حاصل ضربهم (١٢)، فما حاصل ضرب آخر عددين؟

أ

ب

ج

د

٢١

٢٥

٤٠

٣٠

الحل: ج

الشرح: أعداد متتالية وحاصل ضربهم (١٢) هما (٣، ٤).
إذا العددين الباقيين هما (٥، ٦)، وحاصل ضربهم (٣٠).

السؤال: ١٣٨ خمسة أعداد متتالية أكبرها صفر، فأی الآتي صحيح لبقية الأعداد؟

أ

جميعها موجبة

ب

جميعها سالبة

ج

قد تكون سالبة وموجبة

د

لا يمكن معرفة ذلك

الحل: ب

الشرح: بما أن أكبرها الصفر، إذاً فبقية الأعداد سالبة.

السؤال: ١٣٩ أي مما يلي لا يمكن أن يصبح حاصل ضرب عددين متتاليين؟

أ

ب

ج

د

٤٢

٣٠

٥٦

٤٩

الحل: د

الشرح: لأن $7 \times 7 = 49$

السؤال: ١٤٠ زيد عدد واحد من بين (٢٠) عدد بمقدار (١٠٠)؛ ما الفرق بين المتوسط القديم والجديد؟

أ

ب

ج

د

٢

٤

٥

٦

الحل: ج

الشرح: بافتراض أن المجموع (١٠٠)، يصبح المتوسط: $100 / 20 = 5$
وزيد أحدهم (١٠٠)؛ أي أصبح (٢٠٠)، فيكون المتوسط: $200 / 20 = 10$
 $10 - 5 = 5$



السؤال: ١٤١

إذا كان خمس طلاب المنوال لهم (٦٠)، والوسيط لدرجاتهم (٧٠)، والمتوسط (٧٢)، احسب أعلى درجة ممكن أن تكون للطلاب؟

أ

٩٥

ب

٨٥

ج

١٠٠

د

٩٩

الحل: ب

الشرح: بتجربة الخيارات.

مجموع الأعداد: $360 = 5 \times 72$

.....،، ٧٠،،

وسيط الأعداد (٧٠)، وهذا يعني أن الأعداد مرتبة من الأصغر إلى الأكبر.

إذاً ما قبل الـ (٧٠) سيكون (٦٠) ومتكررة؛ لأنها منوال هذه الأعداد.

.....،، ٧٠، ٦٠،

مجموع العددين المتبقين: $170 = (70 + 60 + 60) - 360$

بتجربة الخيار (د): $99 + 99 = 170$

(س = ٧١)، إذاً الإجابة صحيحة، لأن الـ (٩٩) ستكون أكبر هذه الأعداد.

الخيار (ج) خاطئ؛ لأن العدد الثاني سيكون (٧٠) ولا يمكن أن يكون (٧٠) مكرر مرة أو أكثر، لأن المنوال هو (٦٠).

الخياران (أ) و (ب) خاطئين، لوجود (٩٩) وهي أكبر.

السؤال: ١٤٢

(س) عدد موجب صحيح يقبل القسمة على (٨) و (٦)؛ أي الأعداد يقبل القسمة عليه؟

أ

٣٢

ب

٦٤

ج

٢٤

د

١٢

الحل: ج

الشرح: "بتجربة الخيارات".

السؤال: ١٤٣

مجموع أعداد متتابعة ثلاثة أضعاف مجموعهم يساوي (١٨)؛ ما أكبر عدد؟

أ

٧

ب

٣

ج

٥

د

٦

الحل: ب

الشرح: يمكن حل السؤال بأكثر من طريقة:

$$6 = 3 / 18$$

$$\text{المتوسط: } 2 = 3 / 6$$

$$\text{إذاً العدد الأوسط } = 2, \text{ العدد الأكبر } = 3$$



السؤال: ١٤٤				إذا كان (س) عددًا صحيحًا، فما احتمال أن تكون (س ^٢) عدد أولي؟			
أ	٧	ب	صفر	ج	٥	د	٣
الحل: ب				الشرح: لا يمكن أن يكون العدد المربع على صورة (س ^٢) عددًا أوليًا؛ لأنه سيقبل القسمة على غير نفسه وعلى غير الواحد.			

"سؤال تم تعديله من تجميع (١٤٤٠) فترة (١) قسم الجبر:"

السؤال: ١٤٥				أكمل النمط:			
				١.	٢.	٣.	
أ		ب		ج		د	
الحل: ب				الشرح: اتجاهات السهم تنتقل على تسلسل "يسار، تحت، يمين، أعلى". "متقفل".			



السؤال: ١٤٦
إذا كان عمر محمد ثلاث أضعاف عمر ابنه، وبعد (١٠) سنوات يكون عمر ابنه (٢٠) سنة، فكم عمر محمد الآن؟

٥٠

د

٤٠

ج

٣٠

ب

٢٠

أ

الشرح: بعد (١٠) سنوات عمر الابن (٢٠)؛ أي أن عمر الابن الآن هو (١٠) سنوات،
وحيث أن محمد (٣) أضعافه؛ إذ: $١٠ \times ٣ = (٣٠)$ سنة.

الحل: ب

السؤال: ١٤٧
إذا كان عمر هند بعد (٩) سنوات مثلي عمرها الآن؛ فكم عمرها الآن؟

٢١

د

٢٧

ج

١٨

ب

٩

أ

الشرح: (٩) سنوات تجعل عمرها ضعفه؛ أي أن عمرها (٩)!

الحل: أ

السؤال: ١٤٨
عمر محمد أكبر من أحمد بـ (٢٠) سنة، والآن عمر أحمد (٢٠) سنة؛ كم عمر محمد بعد (٢٠) سنة؟

١٠٠

د

٨٠

ج

٦٠

ب

٤٠

أ

الشرح: أحمد = $٢٠ + ٢٠ = ٤٠$ سنة.
أحمد = (٢٠) سنة.
محمد = $٢٠ + ٢٠ = (٤٠)$ سنة.
يصبح عمر محمد بعد (٢٠) سنة = $٤٠ + ٢٠ = (٦٠)$ سنة.

الحل: ب

السؤال: ١٤٩
عمر أحمد (٢٢) سنة، وعمر أخيه (١٢) سنة، فمتى كان عمر الأول مثلي عمر الثاني؟

قبل خمس سنوات

د

قبل أربع سنوات

ج

قبل ثلاث سنوات

ب

قبل سنتين

أ

الشرح: بما أن المعطيات صغيرة القيم الأفضل أن نجرب:
الخيار (أ): $٢٢ - ٢ = ٢٠$ ، $١٢ - ٢ = ١٠$ وهي الصحيحة.

الحل: أ



السؤال: ١٥٠
لدى سلمى أختان: أحدهما أكبر منها بـ (٨) سنوات، والأخرى أصغر منها بستين، إذا كان مجموع عمريهما (٥٦)؛ فما عمر سلمى؟

٦٤

د

٢٥

ج

٥٢

ب

٢٤

أ

الشرح: بإنشاء معادلة:

$$٥٦ = (٨ + س) + (٢ - س)$$

$$٥٦ = ٦ + ٢س$$

$$٢٥ = س$$

إذًا عمر سلمى (٢٥) سنة.

الحل: ج

السؤال: ١٥١
عمر هند بعد (١٠) سنوات ويساوي مثلي عمرها بعد (٣) سنوات؛ فكم عمرها الآن؟

٢٤

د

٧

ج

١٣

ب

٤

أ

الشرح: نفترض أن:

عمر هند الآن = (س).

عمر هند بعد (١٠) سنوات: (س + ١٠).

عمر هند بعد (٣) سنوات: (س + ٣).

عمر هند بعد (١٠) سنوات = ٢ (عمر هند بعد (٣) سنوات)

$$(س + ١٠) = ٢(س + ٣)$$

$$س + ١٠ = ٢س + ٦$$

$$٤ = س$$

عمر هند الآن = (٤) سنوات.

الحل: أ

السؤال: ١٥٢
أب عمره (٣) أضعاف عمر ابنه، فإذا كان عمر ابنه (١٠) سنوات؛ فكم عمر الأب؟

٤٠

د

٣٠

ج

٢٥

ب

٢٠

أ

الشرح: $٣ \times ١٠ = ٣٠$ سنة.

الحل: ج



السؤال: ١٥٣ إذا كانت الزاوية في الساعة (زاوية عقرب الدقائق) مقدارها (١٢٠) درجة؛ فكم دقيقة مرت؟

أ

ب

ج

د

٣٦٠

الحل: أ

الشرح: الدقيقة = (٦) درجات؛ إذاً (١٢٠) درجة = (٢٠) دقيقة.

السؤال: ١٥٤ أوجد الزاوية الصغرى لـ (٢٥ : ١١).

أ

ب

ج

د

١٢٥

١١١

الحل: ب

الشرح: "قانون": عدد الساعات $\times 30 -$ عدد الدقائق $\times \left(\frac{11}{2}\right)$.
 "بالتعويض": $192,5 = \left(\frac{11}{2}\right) \times 25 - 30 \times 11$
 الزاوية الصغرى: $167,5 = 192,5 - 360$
 ملحوظة: الزاوية الصغرى هي الزاوية الأصغر من (١٨٠) درجة.

السؤال: ١٥٥ إذا كانت الساعة الآن الثالثة؛ فكم ستكون الساعة بعد (٥٠) ساعة؟

أ

ب

ج

د

السادسة

الحل: ج

الشرح: بعد (٤٨) ساعة ستكون الساعة كما هي (الثالثة).
 بعد (٤٩) ساعة ستكون الساعة (الرابعة).
 بعد (٥٠) ساعة ستكون الساعة (الخامسة).

السؤال: ١٥٦ إذا كان اليوم هو الأربعاء؛ فما هو اليوم بعد (٧٠) يوماً؟

أ

ب

ج

د

الثلاثاء

الحل: أ

الشرح: $70 \div 7 = 10$
 ويكون الباقي صفر، وبذلك يكون هو نفس اليوم الذي بدأنا منه وهو (الأربعاء).



إذا بدأت السنة الهجرية يوم الثلاثاء؛ فبأي يوم تنتهي؟

السؤال: ١٥٧

الجمعة

د

الأحد

ج

السبت

ب

الخميس

أ

الحل: ب

الشرح: عدد أيام السنة (٣٥٥) يوماً،
 $355 \div 7 = 50$ (٥٠) والباقي (٥).
 نعد من "نفس اليوم"؛ لأنه سأل عن يوم انتهاء السنة وليس بداية السنة الجديدة:
 الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة، السبت.
ملحوظة: يرجى مراعاة فرق الأيام بين السنة الهجرية والميلادية؛ حيث أن السنة الهجرية (٣٥٥) يوماً،
 والسنة الميلادية (٣٦٥) يوماً تقريباً.

ولد سوف يكتب كلمة "مركز قياس" بحيث أنه يكتب كل يوم حرف ابتداءً من يوم الأربعاء؛
 فمتى سينتهي؟

السؤال: ١٥٨

الثلاثاء

د

الخميس

ج

الأربعاء

ب

الاثنين

أ

الحل: ب

الشرح: كلمة "مركز قياس" تتكون من (٨) أحرف، إذاً نعد:
 الأربعاء، الخميس، الجمعة، السبت، الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء.
 فالיום التي تنتهي فيه هو (الأربعاء).

يمشي رجل في مدار طوله (٥٤٠) متراً بسرعة (٥) م / ث؛ فما الزمن الذي يستغرقه
 لقطع دورة واحدة؟

السؤال: ١٥٩

دقيقة و(٥٤) ثانية

د

دقيقتان

ج

دقيقة (٢٣) ثانية

ب

دقيقة و(٤٨) ثانية

أ

الحل: أ

الشرح: الزمن = المسافة ÷ السرعة = $540 \div 5 = 108$ (١٠٨) دقيقة.
 (١٠٨) تتكون من "دقيقة و(٤٨) ثانية".



السؤال: ١٦٠ أكرم يسافر (١٠٠) كلم بسرعة (٧٥) كلم / س؛ كم دقيقة تستغرق الرحلة كاملة؟

أ (٨٠) دقيقة

ب (٥٠) دقيقة

ج (٤٥) دقيقة

د (٦٠) دقيقة

الحل: أ

الشرح: الزمن = المسافة ÷ السرعة = $75 \div 100 = \frac{3}{4}$
ولكنه يريد الزمن "بالدقائق"؛ نضرب في (٦٠) = (٨٠) دقيقة.

السؤال: ١٦١ رجلان يجريان حول مضمار في اتجاهين معاكسين؛ إذا كانت سرعة واحد منهما مثلي سرعة الآخر، إذا دار الأسرع (١٠) دورات؛ فكم دار الآخر؟

أ ٦

ب ٥

ج ٤

د ١

الحل: ب

الشرح: يقطع الأقل سرعة دائماً مسافة = ما قطعه الأكثر سرعة؛ أي يكون قد قطع (٥) دورات.

السؤال: ١٦٢ سيارة تمشي بسرعة (٦٠) كلم / س، وبعدها بنصف ساعة تحركت سيارة أخرى بسرعة (٨٠) كلم / س؛ فمتى تلتقي السيارتان؟

أ ساعة

ب ساعة ونصف

ج ساعتان

د (٤) ساعات

الحل: ب

الشرح: بالتعويض في قانون الالتقاء = سرعة الجسم الأول × الفارق الزمني ÷ فرق السرعتين.
(٦٠ × ٣٠) ÷ ٢٠ = (٩٠) دقيقة = (١,٥) ساعة = ساعة ونصف.

السؤال: ١٦٣ يجري متسابقان في مضمار دائري: يقطعه الأول في (٢٤) دقيقة، ويقطه الثاني في (٢٠) دقيقة، إذا انطلقا معاً في الاتجاه نفسه والوقت نفسه فإنهما يلتقيان عند نقطة البداية بعد:

أ (٦٠) دقيقة

ب (١٢٠) دقيقة

ج (٤٥) دقيقة

د (٩٠) دقيقة

الحل: ب

الشرح: نوجد المضاعف المشترك الأصغر بتحليل الأعداد أولاً:
 $3 \times 2 \times 2 \times 2 = 24$
 $5 \times 2 \times 2 = 20$
المضاعف المشترك الأصغر: الأعداد المشتركة وغير المشتركة وبأكبر أس:
 $5 \times 3 \times 8 = 120$ دقيقة.



السؤال: ١٦٤

سيارتان تمشيان في اتجاهين متعاكسين: الأولى بسرعة (٢٧) م / د، والثانية بسرعة (٣٣) م / د، ما الزمن الذي استغرقاه في مشي مسافة (٤٨٠) متر؟

أ

(٨٠) دقيقة

ب

(٨) دقائق

ج

(٦٠) دقيقة

د

(٦) دقائق

الحل: ب

الشرح: "قاعدة": السيارة الأولى تتحرك باتجاه معاكس للسيارة الثانية؛ إذاً نجمع السرعات:

$$٣٣ + ٢٧ = (٦٠) \text{ متر / د}$$

$$\text{الزمن} = \text{المسافة} \div \text{السرعة} = ٤٨٠ \div ٦٠ = (٨) \text{ دقائق}$$

السؤال: ١٦٥

سيارتان انطلقتا من مدينة الرياض إلى جدة الساعة الثالثة صباحاً، إحداهما بسرعة (٩٠) كلم / س، والأخرى (٧٠) كلم / س؛ كم يكون الفارق بينهما الساعة السابعة صباحاً؟

أ

(٥٠) كلم

ب

(٧٠) كلم

ج

(٨٠) كلم

د

(٩٠) كلم

الحل: ج

الشرح: من الساعة الثالثة إلى الساعة السابعة تتخطى (٤) ساعات.

"قاعدة": السيارة الأولى تتحرك باتجاه مماثل للسيارة الثانية؛ إذاً نطرح السرعات:

$$٩٠ - ٧٠ = (٢٠) \text{ كلم / س}$$

$$\text{المسافة} = \text{السرعة} \times \text{الزمن} = ٢٠ \times ٤ = (٨٠) \text{ كلم}$$

السؤال: ١٦٦

إذا كان هناك رجلٌ يستهلك (١٠) لترات من البنزين في الساعة، ورجلٌ آخر يستهلك (١٥) لترًا في نفس المدة، فما الفرق بينهما بعد (٤) ساعات؟

أ

٤٠

ب

٢٠

ج

٣٠

د

٥٠

الحل: ب

الشرح: الفرق بينهما في الساعة الواحدة: (٥) لترات.

$$\text{إذاً الفرق في أربع ساعات: } ٥ \times ٤ = (٢٠) \text{ لترًا}$$



السؤال: ١٦٧

إذا كان سعر لتر البنزين في المدينة (٩٦) هللة، وخارج المدينة (١٠٠) هللة، فكم ريالاً خسر من ملأ سيارته من خارج المدينة بـ (٤٨) ريالاً؟

أ

٢

ب

٣

ج

٤

د

٥

الحل: أ

الشرح: نحول الـ (٤٨) ريالاً إلى هللات بالضرب في مئة: $٤٨ \times ١٠٠ = (٤٨٠٠)$ هللة.
 $٩٦ \div (٥٠) = ١٩٢$ ريالاً.
 $١٠٠ \div (٤٨) = ٢٠٨٣$ ريالاً.
 الفرق: $٤٨ - ٥٠ = (٢)$ ريالاً.

السؤال: ١٦٨

إذا كانت الساعة (١٢) صباحاً ودرجة الحرارة (٩)°، وكانت تقل درجتين بعد كل ساعة، فما درجة الحرارة الساعة (٤) فجراً؟

أ

٢

ب

٤

ج

٣

د

١

الحل: د

الشرح: (١٢) صباحاً أي منتصف الليل.
 وبذلك يكون قد مضى (٤) ساعات؛ إذاً ستقل: $٤ \times ٢ = (٨)$ درجات، وتصبح: $٩ - ٨ = (١)$ درجة.

السؤال: ١٦٩

إذا كان مرتب شخص (٧٥) ريالاً في الساعة الواحدة، وحصل على مبلغ (٦٧٥) ريالاً؛ فكم عدد ساعات عمله؟

أ

٩

ب

٧

ج

٨

د

٦

الحل: أ

الشرح: بقسمة (٦٧٥) على (٧٥)، والناتج يكون (٩) ساعات.



السؤال: ١٧٠ إذا كان هناك تخفيض (١٠٪) على آلة حاسبة فأصبح سعرها (٩٩) ريالاً؛ فما هو سعرها قبل الخصم؟

١٢٠

د

٩٠

ج

١٠٠

ب

١١٠

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : المبلغ

(١٠٠٪) : (س)

(٩٠٪) : (٩٩)

$$س = \frac{٩٩ \times ١٠٠}{٩٠} = ١١٠ \text{ ريالاً.}$$

الحل: أ

السؤال: ١٧١ اشترى أحمد جوال بقيمة (٦٤٨) ريالاً، وساعة بقيمة (٥٤٠) ريالاً وذلك بعد أن حصل على تخفيض قدره (١٠٪)؛ فأوجد ما كان سيدفعه أحمد قبل التخفيض.

١٢٥٠

د

١٣٠٠

ج

١٣٢٠

ب

١٣٥٠

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : المبلغ

(٩٠٪) : (٥٤٠ + ٦٤٨)

(١٠٠٪) : (س)

$$س = \frac{١١٨٨ \times ١٠٠}{٩٠} = ١٣٢٠ \text{ ريالاً.}$$

الحل: ب

السؤال: ١٧٢ سلعة سعرها الأصلي (٤٠٠) ريالاً، إذا نزل عليها تخفيض (١٢٪)؛ فكم يصبح سعرها الجديد؟

٢٣٤

د

٣٦٠

ج

٣٥٢

ب

٣٤٠

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : المبلغ

(١٠٠٪) : (٤٠٠)

(٨٨٪) : (س)

$$س = \frac{٤٠٠ \times ٨٨}{١٠٠} = ٣٥٢ \text{ ريالاً.}$$

الحل: ب



السؤال: ١٧٣
بائع يبيع اللعبتين بـ (٢,٥) ريالاً، اشترى رجل ألعاباً وباع الواحدة بـ (٢,٥) ريالاً، فإذا كان ربحه (٢٥) ريالاً، فكم لعبة اشترى؟

أ

ب

ج

د

١٠

٢٠

٢٥

الشرح: الربح في اللعبتين: $(٢,٥) - (٢ \times ٢,٥) = (٢,٥)$ ريالاً.

إذاً فما باعه من الألعاب: $٢ \times \frac{\text{ما ربحه}}{٢,٥} = ٢ \times \frac{٢٥}{٢,٥} = (٢٠)$ لعبة.

الحل: ب

السؤال: ١٧٤
قام تاجر بشراء ألعاب حيث كل لعبتين بـ (٢,٥) ريالاً، وباع الواحدة بـ (٢,٥) ريالاً، إذا كان ثمن ما باع الرجل (٢٥) ريالاً؛ فكم لعبة اشترى؟

أ

ب

ج

د

١٠

٢٠

٢٥

الشرح: سعر كل لعبة (٢,٥) ريال، وثمان ما باع: (٢٥)، أي أن عدد ما باع من الألعاب $(٢٥) \div (٢,٥) = (١٠)$ ألعاب.
ملحوظة: الصيغة هنا مختلفة حيث الأولى ذكر أن الـ (٢٥) هي الربح، بينما هنا الـ (٢٥) هي ثمن ما باعه.

الحل: ب

السؤال: ١٧٥
ثمن (١٠) ألعاب هو (٢٤) ريالاً، فإذا بعنا (٤) لعب بـ (١٢) ريالاً؛ فكم يكون الربح في (٣٠) لعبة؟

أ

ب

ج

د

١٨

٨٠

٢٥

الشرح: ثمن اللعبة الواحدة يساوي (٢,٤) ريالاً، وسعر بيع اللعبة الواحدة يساوي (٣) ريالاً.

فمقدار الربح في اللعبة الواحدة يساوي (٠,٦).

الربح في (٣٠) لعبة يساوي:

$$٣٠ \times ٠,٦ = (١٨) \text{ ريالاً.}$$

الحل: ج

حل آخر:

المطلوب هو الربح في (٣٠) لعبة.

ثمن (٣٠) لعبة: $٣ \times ٢٤ = (٧٢)$ ريالاً.

ثمن البيع في (٣٠) لعبة: $(٩٠) = ٤ \div (١٢ \times ٣٠)$ ريالاً.

الربح: $٧٢ - ٩٠ = (١٨)$ ريالاً.



السؤال: ١٧٦

إذا باع رجل إحدى الثلاجات في معرضه بمبلغ (٢٤٠٠) ريالاً بربح (٢٠٪)؛ فكم ريالاً سيكون ثمن الثلاجة إذا أراد بيعها بربح مقداره (٥٪) فقط؟

أ

٢٢٠٠

ب

٢٠٠٠

ج

١٩٠٠

د

٢١٠٠

الحل: د

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة: الثمن

(١٢٠٪): (٢٤٠٠)

(١٠٥٪): (س)

$$س = \frac{١٠٥ \times ٢٤٠٠}{١٢٠} = (٢١٠٠) \text{ ريالاً.}$$

السؤال: ١٧٧

اشترى شخص (١٠) أجهزة وباعها بـ (١٢٠٠٠) ريال بنسبة (٢٠٪) ربح، فما سعر الجهاز الواحد؟

أ

٨٠٠

ب

١٠٠٠

ج

١٢٠٠

د

١٠٠٠٠

الحل: ب

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة: المبلغ

(١٠٠٪): (س)

(١٢٠٪): (١٢٠٠٠)

$$س = \frac{١٢٠٠ \times ١٠٠}{١٢٠} = (١٠٠٠٠) \text{ ريالاً.}$$

$$\text{سعر الجهاز الواحد: } (١٠٠٠) = \frac{١٠٠٠٠}{١٠} \text{ ريالاً.}$$



السؤال: ١٧٨

إذا كان خالد يحصل على نسبة (٥%) من كل جهاز يبيعه، وحصل على (٣٠٠٠) ريالاً من بيع (١٠) أجهزة؛ فكم سعر الجهاز؟

أ

٦٠٠

ب

٥٣٠٠

ج

٥٠٠

د

٦٣٠٠

الحل: أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

الربح من الجهاز الواحد = $3000 / 10 = 300$ ريالاً.

النسبة : المبلغ

(س) : (١٠٠%)

(٣٠٠) : (٥%)

$$س = \frac{300 \times 100}{5} = 6000 \text{ ريالاً.}$$

السؤال: ١٧٩

رجل اشترى (٢٠) جهاز بـ (٧٢٠٠٠) ريالاً وأهدى اثنين لأبنائه، إذا أراد أن يبيع المتبقي ويربح (٢٠%) في الجهاز الواحد؛ فكم يبيع الجهاز الواحد؟

أ

٤٠٠

ب

٤٧٠٠

ج

٤٨٠٠

د

٤٦٠٠

الحل: ج

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : المبلغ

(س) : (١٢٠%)

(٧٢٠٠٠) : (١٠٠%)

$$س = \frac{72000 \times 120}{100} = 86400 \text{ ريالاً.}$$

$$\text{سعر الجهاز الواحد} = \frac{86400}{18} = 4800 \text{ ريالاً.}$$



السؤال: ١٨٠

راتب موظف (٦٠٠٠) ريالاً، ويأخذ ربح (٣٪) من أرباح الشركة؛ فكم يكون راتبه إذا كانت الأرباح (١٥٠٠٠) ريالاً؟

أ

٩٠٠

ب

١٠٥٠٠

ج

١١٠٠

د

١٣٢٠٠

الحل: ب

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : مقدار ما وفر

(٣٪) : (س)

(١٠٠٪) : (١٥٠٠٠)

$$س = \frac{١٥٠٠٠ \times ٣}{١٠٠} = ٤٥٠٠ \text{ ريالاً.}$$

المرتّب كاملاً: ٦٠٠٠ + ٤٥٠٠ = (١٠٥٠٠) ريالاً.

السؤال: ١٨١

شخص معه (١٤٣٠٠) ريالاً وهي تمثل مرتب شهرين ورأس مال إضافية، إذا زاد راتبه (٣٠٪) في الشهر الثاني، وكان قد كسب الشهر الأول (١٠٠٠) ريالاً؛ أوجد رأس ماله قبل شهرين.

أ

١٩٠٠

ب

١٠٠٠

ج

١١٠٠

د

١٢٠٠

الحل: د

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : المال

(١٣٠٪) : (س)

(١٠٠٪) : (١٠٠٠)

$$س = \frac{١٠٠٠ \times ١٣٠}{١٠٠} = ١٣٠٠ \text{ ريالاً.}$$

نطرح راتب الشهرين من المبلغ الكلي: ١٤٣٠٠ - (١٣٠٠ + ١٠٠٠) = (١٢٠٠٠) ريالاً.



السؤال: ١٨٢

يوفر خالد (٢٢٪) من راتبه، وسعد يوفر (١٤٪) من راتبه، والرايتين متساويين، فإذا وفر خالد (١٥٤٠) ريال؛ فكم يوفر سعد؟

أ

١٠٠

ب

٩٨٠

ج

٧٨٠

د

٦٦٠

الحل: ب

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : مقدار ما وفر

(٢٢٪) : (١٥٤٠)

(١٤٪) : (س)

$$س = \frac{١٥٤٠ \times ١٤}{٢٢} = ٩٨٠ \text{ ريالاً.}$$

السؤال: ١٨٣

يستطيع أحمد قراءة خُمسين صفحات الكتاب في (٦) ساعات؛ ففي كم ساعة يستطيع قراءة عدد صفحات الكتاب الباقية؟

أ

٧

ب

٨

ج

٩

د

١٠

الحل: ج

الشرح: بالتناسب الطردي:

صفحات : ساعة

(٢ / ٥) : (٦)

(٣ / ٥) : (س)

$$س = \frac{٥ \times ٣}{٦} = ٢.٥$$

$$س = ٢.٥$$

$$س = (٩) \text{ ساعات.}$$



يكتب رائد (١٦) كلمة في (٢٠) ثانية؛ فكم كلمة تكتب في (٤٥) ثانية؟

السؤال: ١٨٤

٢٦

د

٣٦

ج

٥٦

ب

٧

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

كلمة : ثانية

(١٦) : (٢٠)

(س) : (٤٥)

$$س = \frac{٤٥ \times ١٦}{٢٠} = ٣٦ \text{ كلمة.}$$

الحل: ج

أحمد يكتب (٦) كلمات في (١٠) دقائق، فكم يكتب في ساعة ونصف؟

السؤال: ١٨٥

٥٠

د

٥٤

ج

٥٣

ب

٥٥

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

كلمات : دقائق

(٦) : (١٠)

(س) : (٩٠)

$$س = \frac{٩٠ \times ٦}{١٠} = ٥٤ \text{ كلمة.}$$

الحل: ج

إذا كان خالد يكتب (٦) كلمات يوميًا؛ فكم عدد الكلمات التي سيكتبها في (٧) أيام؟

السؤال: ١٨٦

٢٤

د

٣٢

ج

٤٠

ب

٤٢

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

الكلمات : اليوم

(٦) : (١)

(س) : (٧)

$$س = \frac{٧ \times ٦}{١} = ٤٢ \text{ كلمة.}$$

الحل: أ



رجل يقطع (٤) كيلو مترات - والتي تمثل (٢٠٪) من المسافة الكلية -، كم يحتاج لإنهاء السباق؟

السؤال: ١٨٧

٣٥

د

٢٥

ج

١٦

ب

٢٠

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : الكيلومترات

(٤) : (٢٠٪)

(س) : (١٠٠٪)

$$س = \frac{٤ \times ١٠٠}{٢٠} = (٢٠) \text{ كيلومتراً} = \text{المسافة الكلية}$$

ما يحتاجه لإنهاء السباق = المسافة الكلية - ما قطعه = ٢٠ - ٤ = (١٦) كيلومتراً.

الحل: ب

تخيط هند التنورة في (١٨) دقيقة، فما أكبر عدد من التنانير تصنعه في (٤) ساعات؟

السؤال: ١٨٨

١٤

د

١٣

ج

١٠

ب

٥

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

تنورة : دقيقة

(١٨) : (١)

(س) : (٢٤٠)

$$س = \frac{٢٤٠}{١٨} = (١٣) \text{ تنورة تقريباً.}$$

الحل: ج

إذا كان مصنع ينتج (٨) سيارات في (٣٢) يوماً؛ كم ينتج في (٢٤) يوماً؟

السؤال: ١٨٩

٩

د

٨

ج

٧

ب

٦

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

سيارات : يوم

(٨) : (٣٢)

(س) : (٢٤)

$$س = \frac{٢٤ \times ٨}{٣٢} = (٦) \text{ سيارات.}$$

الحل: أ



مصنع ينتج (١٠٠) علبة عصير في (٥) دقائق؛ فكم يحتاج لتصنيع (١٢٠٠) علبة؟

السؤال: ١٩٠

٥٠

د

٦٦

ج

٢٠

ب

٦٠

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

علب العصير : الدقائق

(١٠٠) : (٥)

(١٢٠٠) : (س)

$$س = \frac{٥ \times ١٢٠٠}{١٠٠} = ٦٠ \text{ دقيقة.}$$

الحل: أ

إذا كان سعر تذكرة هو (٥٩٠) ريالاً؛ فما ثمن (٣) تذاكر بعد زيادة ثمن التذكرة (١٠٪)؟

السؤال: ١٩١

١٩٤٧

د

٦٤٩

ج

٢٣٥٠

ب

١١٧٧

أ

الشرح: بالتناسب الطردي:

النسبة : المبلغ

(١١٠٪) : (س)

(١٠٠٪) : (٥٩٠)

$$س = \frac{٥٩٠ \times ١١٠}{١٠٠} = ٦٣٩ \text{ ريالاً.}$$

إذا ثمن الثلاثة: $٦٤٩ \times ٣ = ١٩٤٧$ ريالاً.

الحل: د

أُجريت دراسة على (٦٠٠٠) شخصاً، وُجد أن (١) من كل (٤) أشخاص يمارس الرياضة؛ فكم عدد الذين يمارسون الرياضة من هذه العينة؟

السؤال: ١٩٢

٣٠٠

د

١٥٠٠

ج

٢٠٠

ب

١٠٠

أ

الشرح: بالتناسب:

من يمارس الرياضة : الكل

(١) : (٤)

(س) : (٦٠٠٠)

$$س = \frac{٦٠٠٠ \times ١}{٤} = ١٥٠٠ \text{ شخصاً.}$$

الحل: ج



السؤال: ١٩٣

رحلة استكشافية كان بها نسبة الرجال إلى النساء (٧ : ٣)، وعددهم جميعاً (٦٠) شخصاً، فما عدد الرجال؟

أ

٣٥

ب

٤٠

ج

٤٢

د

٤٦

الحل: ج

الشرح: بالتناسب:

مجموع الأجزاء: $٧ + ٣ = ١٠$

الرجال : الكل

(٧) : (١٠)

(س) : (٦٠)

$$س = \frac{٦٠ \times ٧}{١٠} = ٤٢ \text{ رجلاً.}$$

السؤال: ١٩٤

إذا كانت نسبة عمر الابن إلى أمه (٢ : ٥)، فإذا كان عمر الابن (١٢) سنة؛ فكم عمر الأم؟

أ

٣٠

ب

٣٥

ج

٢٤

د

٣٣

الحل: أ

الشرح: بالتناسب:

الأم: الابن

(٥) : (٢)

(س) : (١٢)

$$س = \frac{١٢ \times ٥}{٢} = ٣٠ \text{ سنة.}$$

السؤال: ١٩٥

عدد الطلاب (٤٢) طالباً، إذا كان نسبة الناجحين للكل (٥ : ٦)؛ فأوجد عدد الراسبين.

أ

٥

ب

٦

ج

١٢

د

٧

الحل: د

الشرح: بالتناسب:

الراسبين: الكل

(١) : (٦)

(س) : (٤٢)

$$س = \frac{٤٢ \times ١}{٦} = ٧ \text{ طلاب.}$$



السؤال: ١٩٦ عائلة نسبة البنات فيها إلى الأولاد (٧ : ٦)، إذا كان عدد الأولاد (١٨)؛ فكم عدد البنات؟

أ

ب

ج

د

٢١

الشرح: بالتناسب:

البنات: الأولاد

(٧) : (٦)

(س) : (١٨)

$$س = \frac{٧ \times ١٨}{٦} = (٢١) \text{ بنتاً.}$$

الحل: أ

السؤال: ١٩٧ إذا كان عدد الطلاب (٤٠) طالباً، وكان نسبة الطلاب : المدرسين (٨ : ١)، وزاد عدد الطلاب فأصبحت النسبة (٥ : ١)؛ فكم يكون عدد المدرسين؟

أ

ب

ج

د

٨

الشرح: النسبة الأولى معطى إضافي لن يستخدم لحل المسألة، النسبة الثانية هي التي ستستخدم للحل. (٥ : ١) تعني أنه بين كل (٥) طلاب يوجد مدرس واحد، بالتناسب:

طلاب : مدرسين

(٥) : (١)

(٤٠) : (س)

$$س = \frac{١ \times ٤٠}{٥} = (٨) \text{ مدرسين.}$$

الحل: أ



السؤال: ١٩٨

مصعد يحمل (٢٠) رجلاً أو (٢٤) طفلاً، إذا كان المصعد يحمل (١٥) رجلاً؛ فكم طفلاً يجب أن نضيف إليه؟

أ

٣٠

ب

٦

ج

٣٦

د

٤٢

الحل: ب

الشرح: بالتناسب الطردي:

نُوجد فرق الرجال: $٢٠ - ١٥ = (٥)$ رجال.

رجل: طفل

(٥) : (س)

(٢٠) : (٢٤)

$$\text{س} = \frac{٢٤ \times ٥}{٢٠} = ٦ \text{ أطفال.}$$

السؤال: ١٩٩

مصعد يحمل (٢٠) رجلاً و (٢٤) طفلاً، إذا كان المصعد يحمل (١٥) رجل؛ فكم طفلاً يجب أن نضيف إليه؟

أ

٣٢

ب

٦

ج

١٤

د

١٨

الحل: أ

الشرح: بالتناسب العكسي (كلما نقص عدد الرجال يزيد عدد الأطفال):

رجل : طفل

(٢٠) : (٢٤)

(١٥) : (س)

$$\text{س} = \frac{٢٤ \times ٢٠}{١٥} = ٣٢ \text{ طفلاً.}$$



السؤال: ٢٠٠

إذا كان محمد يعمل في اليوم (٥) ساعات، وينجز العمل في (٣) أيام، فكم ساعة يحتاج لينجز العمل في يومين؟

أ

٥

ب

٥,٥

ج

٦

د

٧,٥

الحل: د

الشرح: بالتناسب العكسي:

ساعات : أيام

(٥) : (٣)

(س) : (٢)

$$س = \frac{٥ \times ٣}{٢} = ٧,٥ \text{ ساعة.}$$

السؤال: ٢٠١

هناك عامل ينجز صنع طاولة مكتب في (١٢) ساعة، إذا تعاون (٣) عمال في صنع طاولة واحدة؛ فمتى ينتهون منها إذا بدأوا الساعة (٧) صباحًا؟

أ

(١١) صباحًا

ب

(١١) مساءً

ج

(٣) صباحًا

د

(٤) مساءً

الحل: أ

الشرح: بالتناسب العكسي:

عامل : ساعة

(١) : (١٢)

(٣) : (س)

$$س = \frac{١ \times ١٢}{٣} = ٤ \text{ ساعات}$$

بالعد من (٧) صباحًا (٤) ساعات؛ أي تكون الساعة (١١) صباحًا.



ينجز (٣) عامل بناء حائط في (٤) ساعات فكم عامل نحتاج لإنجازه في ساعتين؟

السؤال: ٢٠٢

٦

د

٥

ج

٣

ب

٢

أ

الشرح: بالتناسب العكسي:

عامل : ساعة

(٣) : (٤)

(س) : (٢)

$$س = \frac{٤ \times ٣}{٢} = ٦ \text{ ساعات.}$$

الحل: د

يستطيع (٣) عمال إنجاز عمل في (١٢) يوماً؛ كم يستغرق العمل إذا عمل فيه (٩) عمال؟

السؤال: ٢٠٣

٦

د

٥٤

ج

٤

ب

٣٦

أ

الشرح: بالتناسب العكسي:

عمال : أيام

(٣) : (١٢)

(٩) : (س)

$$س = \frac{٣ \times ١٢}{٩} = ٤ \text{ أيام.}$$

الحل: ب

عامل سينجز العمل في (٦) ساعات، فإذا قام بنفس العمل عاملان؛ فمتى ينهونه؟

السؤال: ٢٠٤

٤

د

٢

ج

٣

ب

١

أ

الشرح: بالتناسب العكسي:

عمال : ساعات

(١) : (٦)

(٢) : (س)

$$س = \frac{٦ \times ١}{٢} = ٣ \text{ ساعات.}$$

الحل: ب



السؤال: ٢٠٥

إذا ذهب رجل إلى العمل بسيارته وكانت تسير بسرعة (٨٠) كلم / س فإنه يستغرق نصف ساعة للوصول، إذا قرر أن يذهب بدراجته التي تسير بسرعة (٢٠) كلم / س؛ فمتى سيصل إلى العمل؟

أ

(٥,٣) ساعة

ب

ساعتان

ج

ثلاث ساعات

د

أربع ساعات

الحل: ب

الشرح: بالتناسب العكسي (كلما زادت السرعة قل الزمن المطلوب للوصول إلى العمل):

سرعة : زمن

(٨٠) : (٣٠)

(٢٠) : (س)

$$٨٠ \times ٣٠ = ٢٠ \times س$$

$$س = (١٢٠) \text{ دقيقة} = \text{ساعتان}$$

السؤال: ٢٠٦

إذا قامت شركة بعمل عرضٍ ترويجي لمنتجات الشامبو بحيث زادت (٢٠) مل / عبوة مع ثبات السعر، وبذلك تكون قد خفضت الشركة نسبة (١٠٪) من السعر الأصلي؛ فكم سعة العبوة الأصلية بالمليترات؟

أ

٢٠٠

ب

١٩٠

ج

١٨٠

د

١٦٠

الحل: ج

الشرح: المطلوب في السؤال هو كمية الشامبو الأصلية قبل التخفيض، ولنفترض أنها (س)، ستكون الكمية بعد

التخفيض: (س + ٢٠).

السعر قبل التخفيض (١٠٠٪)، وبعد التخفيض (٩٠٪).

ولأنه كلما زادت الكمية قل السعر، فمن الممكن تطبيق التناسب العكسي هنا لإيجاد (س):

$$١٠٠ \text{ ٪} = س \times ٩٠ \text{ ٪} \quad (س + ٢٠)$$

$$١٨٠٠ = س٩٠ + ١٨٠٠$$

$$١٨٠٠ = س١٠$$

$$س = ١٨٠$$

طريقة أخرى للحل:

تجربة الخيارات: لو أن كل مل = ريال، فسيكون السعر الأصلي للعبوة (١٨٠) ريال عندما يكون سعتها (١٨٠) ملمر وبزيادة (٢٠) ملمر فإن من المفترض بيعها بـ (٢٠٠) ريال، إذاً لنحسب التخفيض عند بيع (٢٠٠) مل بـ (١٨٠) ريال بدلاً من (٢٠٠) ريال:

$$\text{نسبة التخفيض} = \frac{\text{السعر قبل التخفيض} - \text{السعر بعد التخفيض}}{\text{السعر قبل التخفيض}} = ١٠٠ \times \frac{١٨٠ \times ٢٠٠}{٢٠٠} = ١٠ \text{ ٪}$$

إذاً سيكون التخفيض عندها (١٠٪) كما أعطى في السؤال.



السؤال: ٢٠٧

ينجز (٦) عمال العمل على (٦) مجسمات في (٦) أيام، فكم يوم يحتاج (١٢) عامل لصنع (٢٤) مجسمًا؟

أ

١١

ب

١٢

ج

١٣

د

١٤

الحل: ب

الشرح: بالتناسب المركب:

عمال : مجسمات : أيام

(٦) : (٦) : (٦)

(١٢) : (٢٤) : (س)

$٦ \times ٢٤ \times ٦ = ٦ \times ١٢ \times س$

$س = ٦ \times ٢$

س = (١٢) يومًا.

السؤال: ٢٠٨

قاعة احتفالات فيها (٤٠٠) مقعد (٢٠٪) مقعد خالي؛ فكم عدد المقاعد الخالية؟

أ

٨٠

ب

٣٢٠

ج

٤٠

د

٣٠٠

الحل: أ

الشرح: بالتناسب:

النسبة : المقاعد

(١٠٠٪) : (٤٠٠)

(٢٠٪) : (س)

$س = \frac{٤٠٠ \times ٢٠}{١٠٠} = (٨٠) \text{ مقعدًا.}$

السؤال: ٢٠٩

عدد المقاعد في المدرج الأول تساوي (١٨) مقعدًا، وعدد المقاعد في المدرج الثاني تساوي (٢٣) مقعدًا، وعدد المقاعد في المدرج الثالث تساوي (٢٨) مقعدًا؛ فكم عدد المقاعد في المدرج الثامن؟

أ

٥٤

ب

٥٣

ج

٥٢

د

٤٨

الحل: ب

الشرح: متتابعة (٥+).

١٨، ٢٣، ٢٨، ٣٣، ٣٨، ٤٣، ٤٨، ٥٣.

إذًا عدد مقاعد المدرج الثامن (٥٣) مقعدًا.



السؤال: ٢١٠
قاعة فيها (٧٢) كرسي، وكان عدد الكراسي في الصف الواحد يساوي نصف عدد الصفوف؛ فكم عدد الكراسي في كل صف؟

أ

ب

ج

د

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦

١٨

١٢

٥

٦



يوجد (٣٠٠٠) طالباً وطالبة في جامعة موزعين عدد من الكليات، ونسبة الطلاب في كليتي العلوم والآداب (٦٠٪) من العدد الكلي، ومنهم (٧٠٪) في كلية العلوم، فكم عدد الطلاب في كلية العلوم؟

السؤال: ٢١٣

١٢٦٠

د

٣٤٠

ج

٨٤٠

ب

٥٤٠

أ

الشرح: تناسبين، التناسب الأول لعدد الطلاب في الكليتين:

النسبة: الطلاب

(١٠٠٪) : (٣٠٠٠)

(٦٠٪) : (س)

$$س = \frac{٣٠٠٠ \times ٦٠}{١٠٠} = (١٨٠٠) \text{ طالباً.}$$

التناسب الثاني (لطلاب كلية علوم):

النسبة: الطلاب

(١٠٠٪) : (١٨٠٠)

(٧٠٪) : (س)

$$س = \frac{١٨٠٠ \times ٧٠}{١٠٠} = (١٢٦٠) \text{ طالباً.}$$

الحل: د

خزان يوجد في ثمنه وقود، فإذا أضفنا إليه (٦٣) لتراً أصبح ممتلئاً؛ فما سعته؟

السؤال: ٢١٤

٨٢

د

٩٦

ج

٧٢

ب

٨٤

أ

الشرح: بالتناسب:

الكسر (النسبة) : اللترات

(١) : (س)

(٨ / ٧) : (٦٣)

$$س = \frac{١ \times ٦٣ \times ٨}{٧} = (٧٢) \text{ لتراً.}$$

الحل: ب



السؤال: ٢١٥ خزان مملوء حتى سدسه، إذا أضفنا إليه (٨) لترات امتلأ حتى النصف؛ فما سعة هذا الخزان؟

أ (١٢) لترًا

ب (١٦) لترًا

ج (١٨) لترًا

د (٢٤) لترًا

الحل: د

الشرح: بالتناسب:

سدس + (٨) لترات = نصف

إذاً الـ (٨) لترات = ثلث.

النسبة: اللترات

(١) : (س)

(٨) : (٣ / ١)

$$س = \frac{١ \times ٨ \times ٣}{١} = ٢٤ \text{ لترًا.}$$

السؤال: ٢١٦ خزان ممتلئ إلى النصف وكان وزنه (٢٥٠) كيلو جرامًا، وعندما يكون مملوء إلى ثلاثة أرباعه يصبح وزنه (٣٠٠) كيلو جرامًا، ما وزنه عندما يكون فارغًا؟

أ ١٠٠

ب ١٥٠

ج ٢٠٠

د ٣٥٠

الحل: ب

الشرح: نلاحظ أن بإمكاننا أن نطرح: $٢٥٠ - ٣٠٠ = ٥٠$ كيلوجرامًا.

ويقابلها من الكسور $(٤ / ٣) - (٢ / ١) = (٤ / ١)$.

الربع يقابله (٥٠) كيلوجرامًا، وأنا أريد وزنه فارغًا؛ أي ينبغي أن أساويه بالنصف أو بالثلاثة أرباع.

لو كان الربع = (٥٠)؛ إذاً النصف = (١٠٠).

$٢٥٠ - ١٠٠ = ١٥٠$ كيلوجرامًا.

السؤال: ٢١٧ راتب محمد (٢٥٣٧) ريالاً، سحب (٥٪) منه، أوجد تقريباً قيمة المبلغ المتبقي؟

أ ٢٤١٠

ب ٢٤٥٠

ج ٢٣٥٠

د ٢٤٤٠

الحل: أ

الشرح: بالتناسب:

النسبة : المبلغ

(١٠٠٪) : (٢٥٣٧)

(٩٥٪) : (س)

$$س = \frac{٢٥٣٧ \times ٩٥}{١٠٠} = ٢٤١٠ \text{ ريالاً تقريباً.}$$



السؤال: ٢١٨ إذا أنفق أحمد (١٢٠٠) ريالاً لشراء كتب، وهذا المبلغ يمثل (١٥٪) من راتبه؛ فكم راتبه؟

أ

٧٠٠

ب

٦٤٠٠

ج

٨٠٠٠

د

٧٥٠٠

الحل: ج

الشرح: بالتناسب:

النسبة: المبلغ

(١٥٪) : (١٢٠٠)

(١٠٠٪) : (س)

$$س = \frac{١٠٠ \times ١٢٠٠}{١٥} = ٨٠٠٠ \text{ ريالاً.}$$

السؤال: ٢١٩ شخص راتبه (٤٠٠٠) ريالاً، يوفر (١٥٪) منه كل شهر ويريد أن يشتري دراجة ثمنها (٣٠٠٠) ريالاً؛ كم شهر يحتاج لتجميع المبلغ؟

أ

١٠

ب

٥

ج

١٢

د

٦

الحل: ب

الشرح: بالتناسب:

النسبة : المبلغ

(١٠٠٪) : (٤٠٠٠)

(١٥٪) : (س)

$$س = \frac{١٥ \times ٤٠٠٠}{١٠٠} = ٦٠٠ \text{ ريالاً.}$$

عدد الشهور يساوي المبلغ الكلي ÷ مبلغ الادخار كل شهر = $٦٠٠ \div ٣٠٠٠ = ٥$ أشهر.



السؤال: ٢٢٠
غلاية ماء سعتها (٢,٢٥) لتراً، وسعة كأس الشاي (٠,٣) لتراً؛ ما عدد الكؤوس التي ستملأ في المرة الواحدة؟

السؤال: ٢٢٠

١٠

د

٩

ج

٨

ب

٧

أ

الشرح: بالتناسب:

اللترات: الكؤوس

(٢,٢٥) : (س)

(٠,٣) : (١)

$$س = \frac{٢,٢٥ \times ١}{٠,٣} = (٧,٥) \text{ كأساً.}$$

هو يريد الكؤوس الممتلئة؛ إذاً الحل (٧) كؤوس.

الحل: أ

السؤال: ٢٢١
(٣) أشخاص اشتركوا في شركة: الأول دفع (١٠٠٠٠٠) ريالاً، والثاني (٣٠٠٠٠٠) ريالاً، والثالث دفع (٦٠٪) من رأس مال الشركة؛ فكم رأس مال الشركة بالريالات؟

السؤال: ٢٢١

٣٠٠٠٠٠

د

٢٠٠٠٠٠

ج

١٥٠٠٠٠٠

ب

١٠٠٠٠٠٠

أ

الشرح: بالتناسب:

النسبة : المبلغ

(٤٠٪) : (٣٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠)

(١٠٠٪) : (س)

$$س = \frac{٤٠٠٠٠٠ \times ١٠٠}{٤٠} = (١٠٠٠٠٠٠) \text{ ريالاً.}$$

الحل: أ



السؤال: ٢٢٢

توفي رجل ولديه زوجتان وبتان وأختان وترك (٢٤٠) ألف ريالاً، إذا كان نصيب الزوجتان (٨ / ١) ونصيب البنتان (٣ / ٢)؛ فما نصيب الأخت الواحدة؟

أ

(٢٦) ألفاً

ب

(٢٧) ألفاً

ج

(٢٥) ألفاً

د

(٢٨) ألفاً.

الحل: ج

الشرح: بالتناسب:

النسبة (الكسر) : المبلغ

(١) : (٢٤٠٠٠)

(٣ / ٢) : (٨ / ١) (س)

$$س = \frac{٢٤٠٠٠ \times ١٩}{٢٤} = (١٩٠٠٠) \text{ ريالاً.}$$

نصيب الأختين معاً: $٢٤٠٠٠ - (١٩٠٠٠) = (٥٠٠٠)$ ريالاً.

إذا نصيب الأخت الواحدة = (٢٥٠٠) ريالاً.

السؤال: ٢٢٣

توفي أب وعليه دين ولديه (٣) أولاد، فسد الأول نصف الدين والثاني (٣٠٪) والثالث (٤٠٠) وهو ما تبقى من الدين، فكم قيمة الدين كاملاً؟

أ

٢٠٠٠

ب

٢٥٠٠

ج

٢٣٠٠

د

٢٧٠٠

الحل: أ

الشرح: بالتناسب:

نسبة الـ (٤٠٠) : (١٠٠٪ - (٣٠٪ + ٥٠٪) = ٢٠٪.

النسبة : الريالات

(٢٠٪) : (٤٠٠)

(١٠٠٪) : (س)

$$س = \frac{٤٠٠ \times ١٠٠}{٢٠} = (٢٠٠٠) \text{ ريالاً.}$$



السؤال: ٢٢٤
توفي رجل وتركته (٢٧٠٠٠٠) ريالاً، وعليه ديون (٣٠٠٠٠) ريالاً، نصيب الزوجة الثمن، وأمه السدس، وورث ابنه الوحيد الباقي، فكم نصيب الولد؟

٥٠٠٠

د

١٧٠٠٠٠

ج

٤٠٠٠

ب

١٠٠٠

أ

الشرح: المبلغ بلا ديون: $٢٧٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ = ٢٤٠٠٠٠$ ريالاً.

نصيب الابن: $١ - \left(\frac{١}{٦} + \frac{١}{٨}\right) = \frac{٣٤}{٤٨}$

$\frac{٣٤}{٤٨} \times ٢٤٠٠٠ = ١٧٠٠٠٠$ ريالاً.

الحل: ج

السؤال: ٢٢٥
إذا حل أحمد (٦٠%) من اختبار وتعتبر هذه النسبة (٣٠) سؤال، فكم تبقى؟

١٠

د

٢٠

ج

٥٠

ب

١٥

أ

الشرح: بالتناسب:

المتبقي نسبته: $١٠٠\% - ٦٠\% = ٤٠\%$.

النسبة : عدد الأسئلة

(٤٠%) : (س)

(٦٠%) : (٣٠)

$س = \frac{٤٠ \times ٣٠}{٦٠} = ٢٠$ سؤالاً.

الحل: ج

السؤال: ٢٢٦
مدرسة ثلث طلابها يحبون الرياضيات، فإذا كان عدد الذين لا يحبونها (٤٠٠) طالب، فكم عدد طلاب المدرسة؟

٧٠٠

د

٤٠٠

ج

١٢٠٠

ب

٦٠٠

أ

الشرح: بالتناسب:

نسبة الذين لا يحبون الرياضيات: $١ - (٣ / ٢) = (٣ / ٢)$.

النسبة : المبلغ

(١) : (س)

(٣ / ٢) : (٤٠٠)

$س = \frac{٤٠٠ \times ١ \times ٣}{٢} = ٦٠٠$ طالباً.

الحل: أ



السؤال: ٢٢٧ كيس من اللوز فيه (٣) ونصف حصة، كل حصة تعادل نصف كوب، كم كوبًا في الكيس؟

أ ١

ب ١,٥

ج ١,٢٥

د ١,٧٥

الحل: د

الشرح: بالتناسب:

حصة : كوب

(٣,٥) : (س)

(١) : (٥)

$$س = \frac{٥ \times ٣,٥}{١} = ١,٧٥ \text{ كوبًا.}$$

السؤال: ٢٢٨ إذا كان عدد البط المنتج في الأسبوع (٥)، فإذا استمر الإنتاج بهذه الطريقة؛ فكم عدد البط المنتج في السنة الهجرية؟

أ ٢٣٠

ب ٢٤٠

ج ٢٥٠

د ٣٠٠

الحل: ج

الشرح: بالتناسب:

البط: الأسبوع

(٥) : (١)

(س) : (٥١)

$$س = \frac{٥١ \times ٥}{١} = ٢٥٥ \text{ بطاقة.}$$

ملحوظة: عدد أسابيع "السنة الهجرية" هو (٥١) أسبوع.



السؤال: ٢٢٩

إذا كنا نحتاج (٤) كيلوجراماً من البرتقال لتعبئة (١) غالون، فكم كيلو نحتاج لتعبئة (١٢) قارورة حجمها (١,٢٥) غالون؟

أ

٥٤

ب

٧٠

ج

٦٠

د

٤٨

الحل: ج

الشرح: بالتناسب:

عدد الغالونات في (١٢) قارورة = $١٢ \times ١,٢٥ = ١٥$ غالون.

كيلوجرامات : غالونات

(٤) : (١)

(س) : (١٥)

$$س = \frac{١٥ \times ٤}{١} = ٦٠ \text{ كيلوجراماً.}$$

السؤال: ٢٣٠

مدخرات دولة تزداد (١٠٪) كل سنة؛ كم ستكون نسبة المدخرات بعد (٣) سنوات؟

أ

٤٠٪

ب

٣٣,٣٪

ج

٣٤٪

د

٣٣,١٪

الحل: د

الشرح: بالتناسب:

السنة الأولى تصبح (١٠٪) من (١٠٠٪) = (١١٠٪).

السنة الثانية تصبح (١٠٪) من (١١٠٪) = (١٢١٪).

السنة الثالثة تصبح (١٠٪) من (١٢١٪) = (١٣٣,١٪).

نسبة المدخرات = نسبة السنة الثالثة - النسبة قبل زيادة السنة الأولى = $١٣٣,١\% - ١٠٠\% = ٣٣,١\%$

السؤال: ٢٣١

سعر سيارة (٩٠) ألف بالسنة الأولى، ثم انخفض سعرها إلى الثلث، وفي السنة الثانية انخفض إلى الربع؛ كم يكون سعرها بالسنة الثانية؟

أ

٥٥٠٠٠

ب

٤٥٠٠٠

ج

٦٠٠٠

د

٤٦٣٠٠

الحل: ب

الشرح: بالتناسب أو بالطريقة الآتية:

انخفض سعرها إلى الثلث أي أصبح سعرها: ثلثين.

ثم انخفض السعر مرة أخرى إلى الربع أي: ثلاث أرباع.

$$\frac{٢}{١} = \frac{٤}{٣} \times \frac{٣}{٢}$$

نصف (٩٠) ألف = (٤٥) ألف.



السؤال: ٢٣٢ سلعة سعرها (١٨٠٠) ريالاً، تنقص كل سنة ما مقداره (٢٠٠) ريالاً؛ كم تكون بعد سبع سنوات؟

أ ٤٠٠

ب ١٠٠٠

ج ٥٠٠

د ٦٠٠

الحل: أ

الشرح: السعر كل سنة يقل (٢٠٠) ريالاً؛ أي خلال سبع سنوات يجب أن يقل بمقدار: $7 \times 200 = 1400$ ريالاً.
سعر السلعة بعد السبع سنوات: $1800 - 1400 = 400$ ريالاً.

السؤال: ٢٣٣ (١٢٪) من الطلاب لم يحضروا الاختبار، (٢٥٪) من الحاضرين لم يجتازوا الاختبار، كم نسبة الطلاب الذين اجتازوا الاختبار؟

أ ٦٦٪

ب ٦٠٪

ج ٥٥٪

د ٥٠٪

الحل: أ

الشرح: الذين حضروا $100 - 12 = 88\%$
الذين اجتازوا الاختبار: $88\% - 25\% = 63\%$
 $63\% \times 88\% = 55.44\%$

السؤال: ٢٣٤ امرأة معها (٢٠٠٠٠) ريالاً، إذا كان نصيب الزكاة (٢,٥٪)؛ فكم المبلغ الذي ستخرجه؟

أ ٥٠٠

ب ١٠٠٠

ج ٨٠٠

د ٢٩٩٢

الحل: أ

الشرح: مقدار الزكاة: ربع العشر (٢,٥٪)، إذاً: $\frac{1}{4} \times \frac{1}{10} \times 20000 = 500$ ريالاً.

السؤال: ٢٣٥ ما مقدار الزكاة من مبلغ (٨٠٠٠٠) ريالاً؟

أ ٢٠٠٠

ب ٥٠٠٠

ج ٤٠٠٠

د ٣٠٠٠

الحل: أ

الشرح: مقدار الزكاة $= \frac{1}{4} \times \frac{1}{10} \times \text{المبلغ الأصلي} = \frac{1}{40} \times 80000 = 2000$ ريالاً.



السؤال: ٢٣٦

مؤتمر عالمي به (٧٠) شخصاً منهم (٤٠) شخصاً يتحدثون العربية، و(٤٥) يتحدثون الفرنسية؛ كم عدد الذين يتحدثون اللغتين معاً؟

أ

٢٥

ب

٦٥

ج

١٥

د

٦٠

الحل: ج

الشرح: الذين يتحدثون اللغتين معاً = (مجموع الذين يتحدثون العربية + الذين يتحدثون الفرنسية) - العدد الكلي

$$= (٤٥ + ٤٠) - ٧٠ = ١٥$$
 شخصاً.

السؤال: ٢٣٧

(١٥) موظفاً في دائرة حكومية قسموا إلى لجنيتين: لجنة بها (١٠) موظفين، ولجنة بها (٨) موظفين؛ فكم مشترك مسجل باللجنتين؟

أ

٣

ب

٤

ج

٨

د

١٠

الحل: أ

الشرح: بطرح عدد الموظفين في اللجان من العدد الأصلي للموظفين:

$$(١٠ + ٨) - ١٥ = ٣$$
 موظفين مشتركين.

السؤال: ٢٣٨

يمارس (٤٠) طالباً رياضي كرة القدم وكرة السلة، إذا كان (٢٢) منهم يمارسوا كرة السلة والقدم، و (١٦) منهم يمارسوا كرة السلة فقط؛ فكم عدد الذين يمارسوا كرة القدم فقط؟

أ

٢

ب

٢٤

ج

١٨

د

٥

الحل: أ

الشرح: (٤٠) طالب = يمارسوا كرة القدم فقط + يمارسوا كرة السلة فقط + يمارسوا الرياضتين معاً.

يمارسوا كرة القدم فقط = (س)

$$٢٢ + ١٦ + س = ٤٠$$

$$٣٨ + س = ٤٠$$

$$س = ٢$$



السؤال: ٢٣٩

خلط تاجر نوعين من العسل ليحصل على (٣٠) كيلو جراماً، تكلفة الكيلو الواحد (١٨) ريالاً، فإذا كانت تكلفة الكيلو جرام الواحد من النوع الأول تساوي (١٤) ريالاً، وتكلفة الكيلو جرام الواحد من النوع الثاني تساوي (٢٠) ريال؛ فكم كيلو جراماً يلزمه من النوع الثاني ليحصل على الكمية المخلوطة؟

أ

٢٠

ب

١٠

ج

١٥

د

٥

الحل: أ

الشرح: بإنشاء معادلتين:

المعادلة الأولى "المعادلة الخاصة بالشرط الأول وهو أن يكون سعر الخليط (٥٤٠) ريالاً":

$$١٨ \times ٣٠ = ٢٠ص + ١٤س$$

$$٥٤٠ = ٢٠ص + ١٤س$$

المعادلة الثانية "المعادلة الخاصة بالشرط الثاني وهو أن يكون وزن الخليط (٣٠) كيلوجراماً":

$$٣٠ = ص + س$$

الآن نضرب جميع أطراف المعادلة الثانية في (١٤) حتى نطرحها من المعادلة الأولى لنحصل على قيمة (ص):

$$٤٢٠ = ١٤ص + ١٤س$$

الآن نطرح المعادلة الثانية - بعد الضرب - من المعادلة الأولى:

$$٥٤٠ = ٢٠ص + ١٤س$$

$$٤٢٠ = ١٤ص + ١٤س$$

$$١٢٠ = ٦ص \quad \text{"بالقسمة على (٦)"} \\ \hline ٢٠ = ص$$

إذاً نحتاج إلى (٢٠) كيلوجراماً من النوع الثاني.



السؤال: ٢٤٠

إذا كان سعر (٣) آلات حاسبة وقلم (٩٠) ريالاً، و (٩) آلات حاسبة وقلمين (٢٤٠) ريالاً؛ كم سعر الآلة الحاسبة الواحدة؟

أ

٢٠

ب

٩

ج

٢١

د

١٠

الحل: أ

الشرح: بإنشاء معادلتين:

نفترض أن: (الآلة الحاسبة = ح)، (القلم = ق):

$$\text{الأولى: } ٩٠ = ق + ٣ح$$

$$\text{الثانية: } ٢٤٠ = ق + ٩ح$$

الآن نضاعف أطراف المعادلة الأولى:

$$١٨٠ = ق + ٦ح$$

نطرح المعادلتين:

$$٢٤٠ = ق + ٩ح$$

$$١٨٠ = ق + ٦ح$$

$$٦٠ = ٣ح$$

$$٢٠ = ح$$

إذاً سعر الآلة الحاسبة الواحدة (٢٠) ريالاً.

السؤال: ٢٤١

إذا كان ثمن (٣) سيارات وشاحنة (١٣٠٠٠٠) ريالاً، و ثمن (٧) سيارات وشاحنة (٢٩٠٠٠٠) ريالاً؛ أوجد سعر الشاحنة الواحدة.

أ

١٣٠٠٠

ب

١٢٠٠٠

ج

١٦٠٠٠

د

١٠٠٠

الحل: د

الشرح: بإنشاء معادلتين:

نفترض أن السيارة: (س).

والشاحنة: (ص).

$$١٣٠٠٠ = ص + ٣س$$

$$٢٩٠٠٠ = ص + ٧س$$

بضرب المعادلة الأولى بـ (١-)، ومن ثم جمع المعادلتين:

$$١٦٠٠٠ = ٤س$$

$$٤٠٠٠ = س$$

ومنه قيمة الشاحنة: ص = ١٣٠٠٠ - ١٢٠٠٠ = (١٠٠٠) ريالاً.



السؤال: ٢٤٢
يستطيع أحمد شراء (٢٥) زجاجة عصير، إذا خصم ريالان للزجاجة فسيستطيع شراء (٥) زجاجات إضافية بنفس المبلغ؛ فكم معه؟

٤٠٠

د

٣٠٠

ج

٣٥٠

ب

٢٥٠

أ

الشرح: بإنشاء معادلة:

$$(٣٠) \text{ زجاجة (س - ٢) } = (٢٥) \text{ زجاجة}$$

$$٣٠ \text{ س} - ٦٠ = ٢٥ \text{ س}$$

$$٦٠ = ٥ \text{ س}$$

$$١٢ = \text{س}$$

عوض في إحدى المعادلتين:

$$\text{ما معه يساوي: } ٢٥ (١٢) = (٣٠٠) \text{ ريالاً.}$$

الحل: ج

السؤال: ٢٤٣
أحمد لديه (٢٠٠) ريالاً، وخالد لديه (٦٠) ريالاً، وأحمد يأخذ (٥) ريالاً يومياً، وخالد يأخذ (١٢) ريالاً يومياً؛ بعد كام يوم يتساوى ما معهما؟

(٢٥) يوماً

د

(٢٠) يوماً

ج

(١٨) يوماً

ب

(١٥) يوماً

أ

الشرح: بإنشاء معادلة:

$$٢٠٠ + ٥ \text{ س} = ٦٠ + ١٢ \text{ س}$$

$$١٤٠ = ٧ \text{ س}$$

$$\text{س} = (٢٠) \text{ يوماً.}$$

الحل: ج



السؤال: ٢٤٤	اشترت امرأة ثلاثة عطور: قيمة العطر الثاني نصف قيمة العطر الأول، وقيمة العطر الثالث نصف قيمة العطر الثاني، وكان المجموع (٢١٠٠) ريالاً، ما سعر العطر الأول؟
-------------	---

أ	١٤٠٠	ب	٦٠٠	ج	١٢٠٠	د	٣٠٠
---	------	---	-----	---	------	---	-----

الحل: ج	<p>الشرح: بإنشاء معادلة:</p> <p>لو كان العطر الأول = (٤س).</p> <p>يعني أن العطر الثاني = (٢س).</p> <p>يعني أن العطر الثالث = (س).</p> $٤س + ٢س + س = ٢١٠٠$ $٧س = ٢١٠٠$ $س = ٣٠٠$ <p>سعر العطر الأول: $٤ \times ٣٠٠ = ١٢٠٠$ ريالاً.</p>
---------	--

السؤال: ٢٤٥	وزع مال على (٣) أشخاص فكان نصيب الأول ربع المال، والثاني يزيد عليه بـ (١٠٠) ريالاً، والباقي من نصيب الثالث، وكانت قيمة الباقي (١٠٠٠) ريالاً؛ فما قيمة ذلك المال؟
-------------	--

أ	٢٢٠٠	ب	٢٥٠٠	ج	٣٦٠٠	د	١٢٠٠
---	------	---	------	---	------	---	------

الحل: أ	<p>الشرح: بإنشاء معادلة:</p> <p>نصيب الثالث = $س - \frac{١}{٤}س - \frac{١}{٤}س - ١٠٠$ "نعوض في المعادلة"</p> <p>$١٠٠٠ = س - \frac{١}{٢}س - ١٠٠$ "ننقل (١٠٠) للطرف الثاني، ونطرح"</p> $\frac{١}{٢}س = ١١٠٠$ $س = ٢٢٠٠$
---------	--



السؤال: ٢٤٦
(٣) عمال قاموا بتبليط مساحة حديقة تبلغ (٦) م^٢، وكان الراتب (١١٠٠) ريالاً، فإذا عمل الأول العمل كاملاً والثاني قام بنصف العمل والثالث قام بثلاث العمل؛ فكيف يتوزع الراتب عليهم؟

أ ٢٠٠ - ٣٠٠ - ٦٠٠

ب ١٥٠ - ٣٥٠ - ٦٥٠

ج ٢٠٠ - ٣٠٠ - ٤٠٠

د ١٠٠ - ٤٠٠ - ٦٠٠

الشرح: الأول عمل بشكل كامل؛ إذاً عمل (٦) ساعات، والثاني نصف المدة؛ أي (٣) ساعات، والثالث ساعتين. مجموع ما عملوه = (١١) ساعة، فقيمة الساعة الواحدة: $١١٠٠ \div ١١ = ١٠٠$ الأول (٦٠٠)، الثاني (٣٠٠)، الثالث (٢٠٠).

الحل: أ

السؤال: ٢٤٧
(٣) عمال قاموا بتبليط مساحة حديقة تبلغ (٦) م^٢، وكان الراتب (١١٠٠) ريالاً، فإذا عمل الأول العمل كاملاً والثاني قام بنصف العمل والثالث قام بثلاث العمل؛ احسب نصيب الثاني.

أ ٢٠٠

ب ٢٥٠

ج ٣٠٠

د ٤٠٠

الشرح: الأول عمل بشكل كامل؛ إذاً عمل (٦) ساعات، والثاني نصف المدة؛ أي (٣) ساعات، والثالث ساعتين. مجموع ما عملوه = (١١) ساعة، فقيمة الساعة الواحدة: $١١٠٠ \div ١١ = ١٠٠$ المطلوب نصيب الثاني: $٣ \times (١٠٠) = (٣٠٠)$ ريالاً.

الحل: ج

السؤال: ٢٤٨
(١٥) طفلة ومعلمتين ذهبوا في رحلة إلى الحديقة، سعر تذكرة الطفل (٣) ريالاً والبالغ (٥) ريالاً؛ فكم مجموع ما تم دفعه؟

أ ٥٥

ب ٦٥

ج ٥٤

د ٥٦

الشرح: مجموع ما تم دفعه = (سعر تذكرة الأطفال \times عددهم) + (سعر تذكرة البالغين \times عددهم) = $(١٥ \times ٣) + (٥ \times ٢) = (٥٥)$ ريالاً.

الحل: أ

السؤال: ٢٤٩
ذهب أحمد إلى المكتبة وكان سعر علبة الهندسة (١٠) ريالاً، وسعر دفتر وقلمان (٣٥) ريالاً، إذا أراد شراء (٣) علب هندسة ودفتران و (٤) أقلام؛ فما المبلغ الذي سيدفعه؟

أ ١٠٠

ب ١٢٠

ج ٧٥

د ٧٠

الشرح: مجموع ما تم دفعه = (سعر علبة الهندسة \times عددهم) + (عدد الدفاتر والأقلام \times سعرهم) = $(٣ \times ١٠) + (٣٥ \times ٢) = ٧٠ + ٣٠ = (١٠٠)$ ريالاً.

الحل: أ



السؤال: ٢٥٠ إذا ذهب طلاب الصف الرابع لرحلة ما ومعهم معلمتان، وكان عدد الطلاب (١٥) طالباً، وكان سعر التذكرة للصغار (٣) ولل كبار (١٠)؛ فما مجموع ما دفعوه؟

أ

٦٠

ب

٦٥

ج

٥٠

د

٥٠

الشرح: مجموع ما تم دفعه = (سعر تذكرة الصغار \times عددهم) + (سعر تذكرة الكبار \times عددهم) =
 $(١٥ \times ٣) + (٢ \times ١٠) = ٤٥ + ٢٠ = ٦٥$ ريالاً.

الحل: ب

السؤال: ٢٥١ فندق فيه (٥) شقق، وكل شقة فيها (٤) غرف، وكل غرفة فيها (٣) صناديق؛ كم عدد الصناديق؟

أ

٢٧

ب

٥٥

ج

٦٠

د

٨٠

الشرح: (٥) شقق في كل شقة (٤) غرف؛ أي أن الإجمالي = (٢٠) غرفة.
 كل غرفة بها (٣) صناديق، إذاً: $٢٠ \times ٣ = ٦٠$ صندوقاً.

الحل: ج

السؤال: ٢٥٢ مع محمد (٣٢) قطعة حلوى، ويوجد (١٢) طفل يريد توزيعها بالتساوي؛ فكم الباقي؟

أ

٤

ب

٨

ج

١٠

د

٩

الشرح: بالقسمة: $\frac{٣٢}{١٢} = (٢) \text{ ، والباقي } (٨)$.

الحل: ب

السؤال: ٢٥٣ مكتبة وزعت (٤٩) كتاباً على (٩) طلاب بتساوٍ؛ فكم كتاب يتبقى؟

أ

٤

ب

٥

ج

٦

د

٧

الشرح: بالقسمة: $٤٩ \div ٩ = (٥) \text{ والباقي } (٤)$.

الحل: أ



السؤال: ٢٥٤
لصنع الكيك نحتاج إلى (٢) وثلاثة أرباع كوباً من الدقيق، ولدينا كوب وربع فقط؛ فكم كوباً نحتاج من الدقيق لإكمال صنع الكيك؟

١,٢٥

د

١,٧٥

ج

١,٥

ب

٢

أ

الشرح: بطرح القيمتين: $١,٢٥ - ٢,٧٥ = (١,٥)$ كوباً.

الحل: ب

السؤال: ٢٥٥
مدرسة أهلية فيها (١٠) فصول، قرر مالكيها أن يضع طاولات سداسية الشكل منفصلة بحيث يجلس طالب واحد على كل طرف، إذا علمت أن الفصل يتسع إلى (٣٦) طالباً؛ فكم عدد الطاولات؟

٤٠

د

٧٠

ج

٩٠

ب

٦٠

أ

الشرح: الطاولات منفصلة، وكل شخص يجلس بطرف الطاولة (ضلع الطاولة)، يعني أن لكل طاولة هناك (٦) أشخاص.

عدد الطاولات لكل فصل: $٦ \div ٣٦ = (٦)$ طاولات.

عدد الطاولات للمدرسة كاملة: $٦ \times ١٠ = (٦٠)$ طاولة.

الحل: أ

السؤال: ٢٥٦
إذا أردنا توزيع (٢٤) تفاحة و(١٨) برتقالة و(٣٦) موزة في أطباق إذا علمت أن الطبق يكفي (٣) برتقالات و(٤) تفاحات و(٦) موزات؛ فكم عدد الأطباق؟

٩

د

٨

ج

٧

ب

٦

أ

الشرح: نلاحظ أن:

$$٦ = ٤ \div ٢٤$$

$$٦ = ٣ \div ١٨$$

$$٦ = ٦ \div ٣٦$$

إذاً عدد الأطباق: (٦) أطباق.

الحل: أ



السؤال: ٢٥٧
هند صنعت فطيرتين، وقسمت كل فطيرة (٣) أجزاء وأكلت منها جزءً ووزعت الباقي على صديقاتها لكل واحدة جزء؛ فكم عدد صديقاتها؟

٦

د

٥

ج

٤

ب

٣

أ

الشرح: كل فطيرة قسمت إلى (٣) أجزاء، يعني العدد الكلي للأجزاء (٦).
أكلت جزء وبقي (٥) أجزاء؛ إذاً عدد الأصدقاء (٥) أصدقاء.

الحل: ج

السؤال: ٢٥٨
كيس فيه (٦٤) كرة، عدد الكرات الحمراء (٤٠) كرة، وعدد الزرقاء نصف الباقي، كم عدد الزرقاء؟

٢٤

د

١٢

ج

١٣

ب

١٠

أ

الشرح: الباقي: $64 - 40 = 24$ كرة.
عدد الكرات الزرقاء = نصف الباقي = (١٢) كرة.

الحل: ج

السؤال: ٢٥٩
بكم طريقة يمكن ترتيب (٣) سيارات في (٦) مواقف متجاورة؟

٤٢

د

١٨

ج

١٢٠

ب

٢٠

أ

الشرح: باستخدام مبدأ العد الأساسي أو التباديل؛ "لأن الترتيب مهم":
 $6 \times 5 \times 4 = 120$ طريقة.

الحل: ب

السؤال: ٢٦٠
بكم طريقة يمكن اختيار (٣) أعضاء من أصل (٨) أشخاص؟

٥٦

د

٣٣٦

ج

٨

ب

٦

أ

الشرح: باستخدام التوافيق؛ "لأن الترتيب غير مهم":

$${}^nC_r = \frac{n!}{r! \times (n-r)!}$$

$${}^8C_3 = \frac{8!}{3! \times (8-3)!} = \frac{8!}{3! \times 5!} = 56$$

طريقة.

بشكل آخر:

$$(8 \times 7 \times 6) \div (1 \times 2 \times 3) = 56$$

طريقة.

الحل: د



يوجد (٤) أبواب، بكم طريقة يمكن الدخول من باب، والخروج من باب آخر؟

السؤال: ٢٦١

٨

د

٤

ج

١٦

ب

١٢

أ

الشرح: باستخدام مبدأ العد الأساسي:
 $٤ \times ٣ = (١٢)$ طريقة.

الحل: أ

يوجد (٤) أبواب، بكم طريقة يمكن الدخول والخروج من نفس الباب؟

السؤال: ٢٦٢

٨

د

٤

ج

١٦

ب

١٢

أ

الشرح: (٤) طرق فقط؛ لأنه سيدخل ويخرج من نفس الباب، وعدد الأبواب (٤).

الحل: ج

يوجد (٤) أبواب، بكم طريقة يمكن الدخول والخروج من الأبواب؟

السؤال: ٢٦٣

٨

د

٤

ج

١٦

ب

١٢

أ

الشرح: $٤ \times ٤ = (١٦)$ طريقة.

الحل: ب

عثر خالد على صفحتين متقابلتين من جريدة، وكان رقمي الصفحتين (٩)، (٤٠)؛ فكم عدد صفحات الجريدة؟

السؤال: ٢٦٤

٥٠

د

٤٩

ج

٤٨

ب

٤٧

أ

الشرح: مجموع أي صفحتين متقابلتين: $٤٩ = ٤٠ + ٩$
عدد الصفحات: $١ + س = ٤٩$
 $س = (٤٨)$ صفحة.

الحل: ب

هند اطلعت على مقتطفات من كتاب معين من صفحة (٣٠) إلى (٧٥)؛ فكم صفحة اطلعت عليها؟

السؤال: ٢٦٥

٥٠

د

٤٦

ج

٤٧

ب

٤٥

أ

الشرح: "قاعدة": عدد الصفحات = النهاية - البداية + ١ = $٧٥ - ٣٠ + ١ = (٤٦)$ صفحة.

الحل: ج



السؤال: ٢٦٦ إذا وقف أحمد في الطابور وكان ترتيب الذين قبله مساوي لترتيب الذين بعده؛ فكم عددهم الكلي؟

٢١

د

١٦

ج

٢٠

ب

١٨

أ

الشرح: بالتجريب في الاختيارات، ما القيمة التي بعد حذف (١) منها تقبل القسمة على (٢)؟

$$٢٠ = ١ - ٢١$$

(٢٠) تقبل القسمة على (٢).

ملحوظة: يمكن تسهيل الحل بالبحث عن عدد فردي مباشرة واختياره.

الحل: د

السؤال: ٢٦٧ إذا كان ترتيب أحمد (١١) من الأمام والخلف؛ كم عدد طلاب الصف؟

٢١

د

٢٢

ج

٢٠

ب

٢٣

أ

الشرح: "قاعدة": عدد الطلاب الصف = الأخير + الأول - ١ = ١١ + ١ - ١ = (٢١) طالباً.

الحل: د

السؤال: ٢٦٨ صف، بين خالد وأحمد خمسة أفراد، وخلف خالد ثلاثة أفراد، وبعد أحمد ستة أفراد؛ فما عدد الأفراد في الصف؟

١٥

د

١٧

ج

١٤

ب

١٦

أ

الشرح: خالد + أحمد + (٥) أشخاص + ٣ + ٦ = (١٦) فرداً.

الحل: أ

السؤال: ٢٦٩ عدد مكون من أربع أرقام حيث (٣) تجاوز (٧) ولا تجاوز (٥)، و (٧) تجاوز (٣) ولا تجاوز (٥)، العدد الذي تنطبق عليه هذه الشرط هو:

٠٥٣٧

د

٠٥٧٣

ج

٥٧٠٣

ب

٥٠٧٣

أ

الشرح: بتجربة الخيارات.

الحل: أ



السؤال: ٢٧٠			
رمز تشفير حسام (٧٣٥٦)، فما هو رمز تشفير سامح؟ (ح = ٦، س = ٥، ل = ٣، م = ٧).			
أ	٦٧٣٥	ب	٦٧٥٣
ج	٧٦٣٥	د	٦٣٧٥
الحل: أ			
الشرح: بالتعويض عن كل حرف برقم.			

السؤال: ٢٧١			
تصدق البراء بمبلغ على (١٢) فقيراً، فكان نصيب كل واحد منهم (١٥) ريالاً، وفي يوم آخر وزع نفس المبلغ على (١٥) فقيراً؛ كم يكون نصيب الواحد؟			
أ	١٢	ب	١٣
ج	١٥	د	١٤
الحل: أ			
الشرح: نلاحظ في البداية أن كل فقير كان نصيبه (١٥) ريالاً؛ أي أن المبلغ الكلي: ١٢×١٥ ونريد أن نوزعه من جديد على (١٥) فقيراً؛ أي أنه يساوي $\frac{١٥ \times ١٢}{١٥} = (١٢)$ ريالاً.			

السؤال: ٢٧٢			
عمر وخالد لديهم أسهم في شركة، وعمر يملك ثلاثة أضعاف ما يملك خالد، إذا كان خالد يملك (١١٤) سهم؛ فكم يملك عمر؟			
أ	٣٨	ب	١٨
ج	٤٥	د	٣٤٢
الحل: د			
الشرح: $١١٤ \times ٣ = (٣٤٢)$ سهماً.			

السؤال: ٢٧٣			
إذا كان المبلغ الذي مع يوسف يزيد عن المبلغ الذي مع أحمد بـ (٣٠٠) ريالاً، والمبلغ الذي مع أحمد أقل من مبلغ خالد بـ (٥٠٠) ريالاً، إذا كان مع خالد (٢١٠٠) ريالاً؛ فكم المبلغ الذي مع يوسف؟			
أ	٢٠٠	ب	١٩٠٠
ج	١٨٠٠	د	١٥٠٠
الحل: ب			
الشرح: يتضح أن خالد يزيد عن يوسف بمقدار: $٣٠٠ - ٥٠٠ = (٢٠٠)$ ريالاً. وعندما يكون مع خالد (٢١٠٠) ريالاً فإن يوسف يكون معه: $٢١٠٠ - ٢٠٠ = (١٩٠٠)$ ريالاً.			



السؤال: ٢٧٤ أقام خالد وسعد حفلة، وكان مدعوين خالد أقل من مدعوين سعد بـ (٥) مدعوين، إذا علمت أن عدد المدعوين (٤٧) مدعو؛ فكم عدد مدعوين خالد؟

أ

ب

ج

د

٢٦

٤٨

٤٠

الشرح: نلاحظ أنه لو كان عدد مدعوين سعد = (س)، وخالد = (س - ٥)، فإن:

$$٤٧ = ٥ - س$$

$$٥٢ = س$$

$$٢٦ = س$$

عدد مدعوين خالد = $٥ - ٢٦ = ٢١$ مدعو.

الحل: أ

السؤال: ٢٧٥ إذا حفر عامل حفرة في يوم ما، ثم في اليوم الثاني حفر بعمق (٣) متر، واليوم الثالث حفر بعمق (٦) متر وهكذا كل يوم يزيد (٣) أمتار عن اليوم الذي قبله، فإذا كان مجموع ما حفره حتى اليوم السادس (٥٢) متر، فما عمق ما حفره في اليوم الأول؟

أ

ب

ج

د

٥

٦

٧

٨

الشرح: مجموع ما حفره في الأيام من اليوم الثاني إلى السادس هو: $٣ + ٦ + ٩ + ١٢ + ١٥ = ٤٥$ متراً.

ما تم حفره في اليوم الأول = (مجموع ما حفره) - (ما حفره من اليوم الثاني إلى السادس) = $٤٥ - ٥٢ = ٧$ أمتار.

الحل: ج

السؤال: ٢٧٦ محطة تملك (٤) مولدات متساوية القدرة، وتنتج (٥٠٠٠) واط، فإذا تعطل مولد؛ فكم سيكون الإنتاج؟

أ

ب

ج

د

٣٥٠٠

١٥٤٩

٤٠٠٠

٣٧٥٠

الشرح: إنتاج المولد = $\frac{٥٠٠٠}{٤} = ١٢٥٠$ واط.

إنتاج (٣) مولدات "بعضل أحد المولدات": $٣ \times ١٢٥٠ = ٣٧٥٠$ واط.

الحل: د



السؤال: ٢٧٧
قربنا الوزن لأقرب جزء من مئة فأصبح الوزن (٧٠٠) جراماً، فما هي القيمة الممكنة بالجرام قبل التقريب؟

٦٧٢

د

٧٦٨

ج

٦٩٦

ب

٦٤٥

أ

الشرح: بالنظر إلى الخيارات.

الحل: ب

السؤال: ٢٧٨
قرأ أحمد في أحد الصحف العبارة التالية: "مئة مليون برميل و (١٠٠) ألف جالون"، يمكن كتابة الخبر على الصورة:

١٠ برميل $\times 10^9$ جالون

د

١٠ جالون $\times 10^8$ برميل

ج

١٠ برميل $\times 10^6$ جالون

ب

١٠ برميل $\times 10^0$ جالون

أ

الشرح: مئة مليون = 10^8 ، مئة ألف = 10^5 .

الحل: أ

السؤال: ٢٧٩
حنفية تملأ الحوض في (٤) ساعات، وأخرى في (٣) ساعات، وهناك مخرج يفرغ في ساعتين، لو شغلنا الثلاثة معاً؛ كم سنحتاج لملء الحوض بالساعات؟

٢

د

٣

ج

٤

ب

١٢

أ

الشرح: نكتب المعطيات على هيئة كسور، ثم نقرب ناتج العملية لنوجد عدد الساعات:

$$\frac{1}{12} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

إذاً الزمن المستغرق = (١٢) ساعة.

الحل: أ

الهندسة والإحصاء



	كم مربع في الشكل؟	السؤال: ١
--	-------------------	-----------

مربع (١٢)	د	مربع (١٠)	ج	مربع (٩)	ب	مربع (١١)	أ
-----------	---	-----------	---	----------	---	-----------	---

	<p>الشرح: عدد مربعات المربع كاملاً: $(1) + (2)^2 + (3)^2 = (14)$ مربعاً.</p> <p>المربع الناقص داخل في تكوين:</p> <p>١- المربع الكبير المكون من (٩) مربعات صغيرة.</p> <p>٢- المربع المكون من (٤) مربعات صغيرة.</p> <p>٣- المربع المحذوف نفسه.</p> <p>عدد المربعات بعد حذف المربع: $١٤ - ٣ = (١١)$ مربعاً.</p>	الحل: أ
--	---	---------

	<p>إذا كانت مساحة المستطيل تساوي مساحة الدائرة، وكانت مساحة الجزء المظلل تمثل ربع الدائرة ومساحته (١٠) سم^٢، فأوجد مساحة المستطيل.</p>	السؤال: ٢
--	--	-----------

سم ^٢ (٣٥)	د	سم ^٢ (٢٠)	ج	سم ^٢ (٤٠)	ب	سم ^٢ (٣٠)	أ
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---

<p>الشرح: مساحة ربع الدائرة = (١٠) سم^٢؛ أي أن مساحة الدائرة كاملة = (٤٠) سم^٢.</p> <p>مساحة المستطيل = مساحة الدائرة</p> <p>مساحة المستطيل = (٤٠) سم^٢.</p>	الحل: ب
---	---------



	أوجد قيمة (س).	السؤال: ٣
--	----------------	-----------

٩٠	د	٩٣٠	ج	٩٨٠	ب	٩٢٠	أ
----	---	-----	---	-----	---	-----	---

الشرح: "مجموع الزوايا المتكاملة تساوي (١٨٠)".	الحل: ج
$١٨٠ = ٣٠ + س + س + س$	
$١٨٠ = ٣٠ + ٥س$	
$١٥٠ = ٥س$	
$٣٠ = س$	

	إذا كان (أ ب) = (٣) سم، (ب ج) = (٣ ج د)، فأوجد مساحة المستطيل.	السؤال: ٤
--	--	-----------

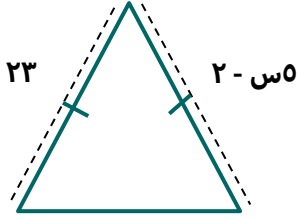
٢ سم (٤٠)	د	٢ سم (٤٥)	ج	٢ سم (٣٦)	ب	٢ سم (٥٠)	أ
-----------	---	-----------	---	-----------	---	-----------	---

الشرح: "كل ضلعين متقابلين في المستطيل متساويان".	الحل: ب
الشكل مستطيل إذا (أ ب) = (٣) سم.	
(هـ د) = (د ج) = (٣) سم.	
(ب ج) = (٣ ج د)	
(ب ج) = ٣×٣	
(ب ج) = (٩) سم.	
(ب د) = $٣ + ٩$ = (١٢) سم.	
مساحة المستطيل = الطول \times العرض	
مساحة المستطيل: ١٢×٣ = (٣٦) سم ^٢ .	



السؤال: ٥

أوجد قيمة (س).



٥

د

١٢

ج

١٠

ب

٢٥

أ

الشرح: معطى في السؤال أنّ الضلعين متطابقان، إذاً:

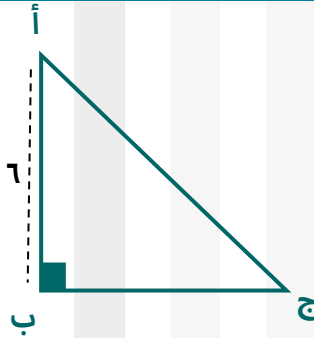
$$٥س - ٢ = ٢٣$$

$$٥س = ٢٥$$

$$س = ٥$$

الحل: د

السؤال: ٦

إذا كانت مساحة المثلث (١٨) سم^٢،
فما قياس الزاوية (ج)؟

٣٠

د

٤٥

ج

٩٠

ب

٦٠

أ

الشرح: مساحة المثلث = $\left(\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{٢}\right)$

$$\left(\frac{٦ \times \text{القاعدة}}{٢}\right) = ١٨$$

$$٦ \times \text{القاعدة} = ٣٦$$

$$\text{القاعدة} = (٦) \text{ سم.}$$

وبما أنّ الضلعين متطابقين، إذاً الزاويتين (ج) و (أ) متطابقتين.

بحسب النظرية: "إذا كان المثلث هو مثلث متساوي الساقين، إذاً الزوايا المجاورة للقاعدة متساويتين، والعكس صحيح".

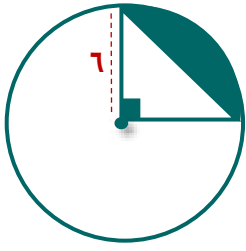
$$١٨٠ = (ج) + (أ)$$

$$٩٠ = (ج) + (أ)$$

$$٩٠ = (ج)٢$$

$$٤٥ = (ج)$$

الحل: ج



أوجد مساحة الجزء المظلل.

السؤال: ٧

٩ - ط٦

د

١٨ - ط٩

ج

٣٦ - ط٩

ب

٦ - ط١٢

أ

الشرح: مساحة ربع الدائرة = $\frac{1}{4}$ ط نق^٢ = (٩ ط).

$$\left(\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2} \right) = \text{مساحة المثلث}$$

$$\left(\frac{6 \times 6}{2} \right) = \text{مساحة المثلث}$$

$$\text{مساحة المثلث} = (١٨) \text{ سم}^2$$

مساحة الجزء المظلل = مساحة ربع الدائرة - مساحة المثلث.

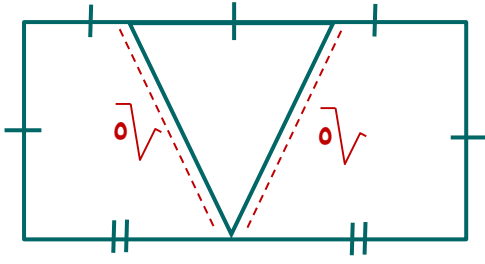
$$\text{مساحة الجزء المظلل} = ٩ ط - ١٨$$

الحل: ج



السؤال: ٨

أوجد مساحة المستطيل.

د (١٦) سم^٢

د

ج (١٤) سم^٢

ج

ب (١٢) سم^٢

ب

أ (١٠) سم^٢

أ

الحل: ب

الشرح: عرض المستطيل = ارتفاع المثلث = قاعدة المثلث.

"ارتفاع المثلث المتساوي الساقين، يُنصف القاعدة".

نفترض أن ارتفاع المثلث = (س)، ونصف القاعدة = $\frac{1}{2}$ (س).

نوجد قيمة (س)، باستخدام نظرية فيثاغورث.

"نظرية فيثاغورث: (أ^٢ + ب^٢ = ج^٢)، حيث أن (أ) و (ب) ضلعي المثلث، و (ج) الوتر".

$$س^2 + \left(\frac{1}{2}س\right)^2 = ٥^2$$

$$س^2 + \frac{1}{4}س^2 = ٢٥$$

$$٥ = س^2 \times \frac{5}{4}$$

$$٤ = س^2$$

(س) = (٢±) "ولأن قيمة (س) تمثل طول، فالقيمة السالبة مرفوضة".

مساحة المستطيل = الطول × العرض.

الطول قُسم إلى (٣) أجزاء متساوية الجزء الواحد = العرض.

نعبر عن الطول = (٣س)، والعرض = (س).

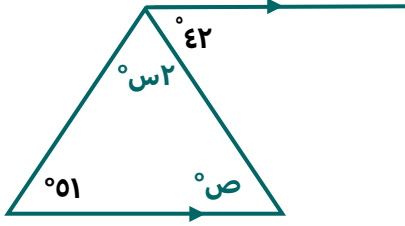
مساحة المستطيل = ٣س × س = (٣س^٢).

مساحة المستطيل = ٣ × (٢) = ٦ × ٣ = (١٢) سم^٢.



السؤال: ٩

أوجد قيمة (س).



أ

°٤٣

ب

°١٢١

ج

°٥٠

د

°٤٣,٥

الحل: د

الشرح: "إذا توازي مستقيمين، فإن كل زاويتين متبادلتين داخلياً متطابقتين".

من التوازي قيمة (ص) = °٤٢

"بالتبادل داخلياً".

$$١٨٠ = ٥١ + ٤٢ + ٢س$$

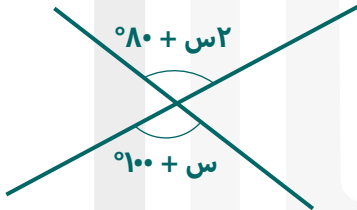
$$١٨٠ = ٩٣ + ٢س$$

$$٨٧ = (٢س)$$

$$٤٣,٥ = (س)$$

السؤال: ١٠

أوجد قيمة (س).



أ

٢٠

ب

٣٠

ج

٣٥

د

٤٠

الحل: أ

الشرح: "إذا تقاطع مستقيمين، فإن الزاويتين الناتجة من التقاطع متطابقتين".

$$١٠٠ + س = ٨٠ + ٢س$$

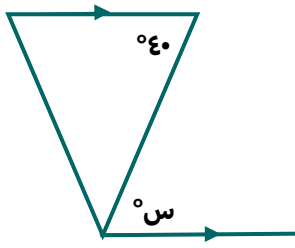
"بطرح (س) و (٨٠) من الطرفين".

$$٢٠ = س$$



السؤال: ١١

أوجد قياس الزاوية (س).



١٤٠°

د

٤٠°

ج

٥٠°

ب

٣٥°

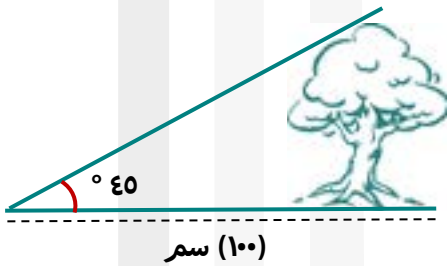
أ

الحل: ج

الشرح: "إذا توازى مستقيمين، فإن كل زاويتين متبادلتين داخلياً متطابقتين".
 س = ٤٠° "بالتبادل داخلياً".

السؤال: ١٢

أوجد طول الشجرة.



٢٠٠

د

١٥٠

ج

١٢٠

ب

١٠٠

أ

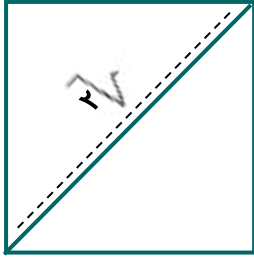
الحل: أ

الشرح: بما أن أحد الزوايا قياسها (٤٠°) والأخرى (٩٠°)؛ لأن الشجرة ستكون عمودية على الأرض، إذاً الزاوية الثالثة قياسها (٤٠°)، مما يعني أن المثلث متطابق الضلعين، وعليه فإن طول الشجرة (١٠٠) سم.



السؤال: ١٣

أوجد طول ضلع المربع.



أ

١

ب

٢

ج

٢

د

٤

الحل: أ

الشرح: جميع زوايا المربع قائمة، المربع مقسوم إلى مثلثين متطابقين الأضلاع "مثلث (٤٥ - ٤٥)".

وتر المثلث = $(2\sqrt{2})$.

"نظرية فيثاغورث: (أ^٢ + ب^٢ = ج^٢)، حيث أن (أ) و (ب) ضلعي المثلث، و (ج) الوتر."

$2^2 + (2\sqrt{2})^2 = 2^2$ (طول الضلع)

$2 = 2$ (طول الضلع)

$1 = 1$ (طول الضلع)

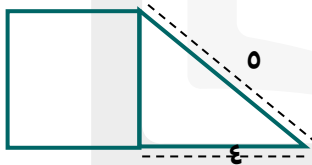
"بأخذ الجذر التربيعي."

طول الضلع = (1 ± 1) . "نستبعد القيمة السالبة، لأن القيمة تمثل طول."

"ورد الخيار (ب) و (ج) نفس الرقم (٢)."

السؤال: ١٤

أوجد مساحة المربع.



أ

٩

ب

١٦

ج

٤

د

٢٥

الحل: أ

الشرح: الشكل مكون من (مثلث + مربع).

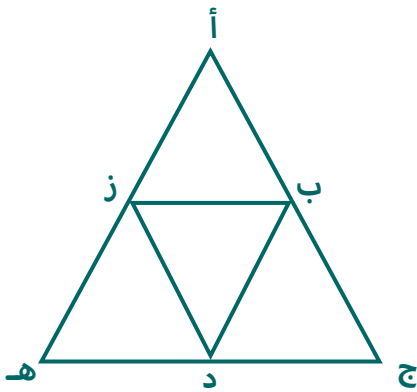
الضلع الثالث من المثلث = ضلع المربع.

"من أطوال مثلث فيثاغورث المشهورة (٣، ٤، ٥)، ومضاعفتها...".

الضلع الثالث = (٣) سم.

مساحة المربع = (طول الضلع)^٢.

مساحة المربع = (٣)^٢ = (٩) سم^٢.



إذا علمت أَنَّ النقاط (ب، ز، د)
تنصف أضلاع المثلث الكبير،
فأوجد نسبة مساحة المثلث
(ب ز د) إلى الشكل.

السؤال: ١٥

۳-۳

د

 $\frac{1}{3}$

८

$$\frac{1}{2}$$

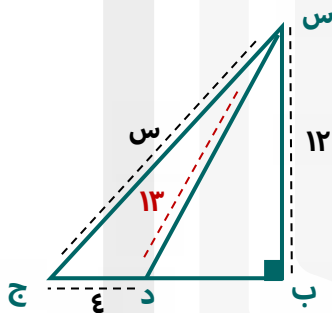
;

$$\frac{1}{3}$$

ii

الشرح: بما أن النقاط (ب، ز، د) تنصف أضلاع المثلث، إذاً أضلاع المثلثات الصغيرة متساوية، إذاً المثلثات الصغيرة متطابقة، والمثلث الصغير يمثل ربع المثلث الكبير.

الحل: أ



أوجد قيمة الضلع (س).

السؤال: ١٦

10

د

۱۲

७

9

۲

1.

i

الشرح: "أطوال مثلث فيثاغورث المشهورة (٥، ١٢، ١٣)".

طول (ب د) = (0) سم.

إذا طول (ج ب) = (٩) سم.

بما أنَّ طول (أ ب) = (١٢) سم، وَ (ب ج) = (٩) سم.

إِذَا (س) = (١٥) سم.

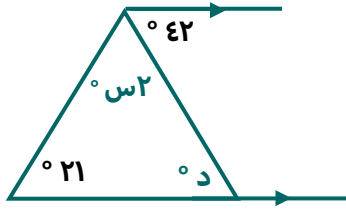
"أطوال مثلث فيثاغورث المشهورة (٣، ٤، ٥)، (٥، ١٢، ١٣)، ومضاعفتها".

الحل: د



السؤال: ١٧

أوجد قيمة (د).



٣٠

د

٤٠

ج

٢٥

ب

٤٢

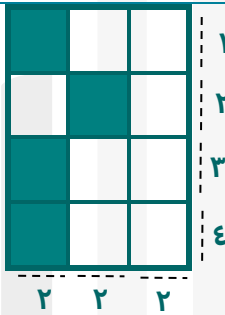
أ

الحل: أ

الشرح: "إذا توازي مستقيمين، فإن كل زاويتين متبادلتين داخلياً متطابقتين".
من التوازي قيمة (د) = 42° بالتبادل داخلياً."

السؤال: ١٨

أوجد مساحة المظلل.



١٣

د

١٥

ج

١٠

ب

٢٠

أ

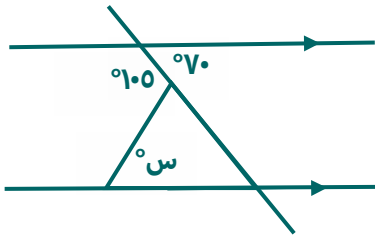
الحل: أ

الشرح: مساحة المستطيل = العرض \times العرض.
 $(20) = 8 + 6 + 4 + 2 = (2 \times 4) + (2 \times 3) + (2 \times 2) + (2 \times 1)$ سم^٢.



السؤال: ١٩

أوجد قيمة (س).



١٨

د

٣٥

ج

١١

ب

٢٠

أ

الحل: ج

الشرح: "الزاويتان متكاملتان مجموعهم (١٨٠)°".

نوجد قياس الزاوية الملونة بالأزرق $105 - 70 = 35$ (°).

"إذا توازي مستقيمين، فإن كل زاويتين متبادلتين داخلياً متطابقتين".

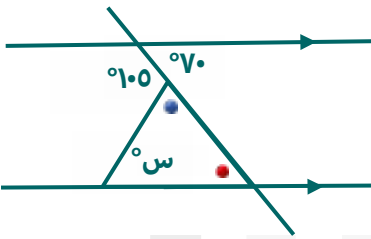
الزاوية الملونة بالأحمر 70 (°).

"مجموع قياسات زوايا المثلث (١٨٠)°".

$$180^\circ = 70^\circ + 70^\circ + \text{س}$$

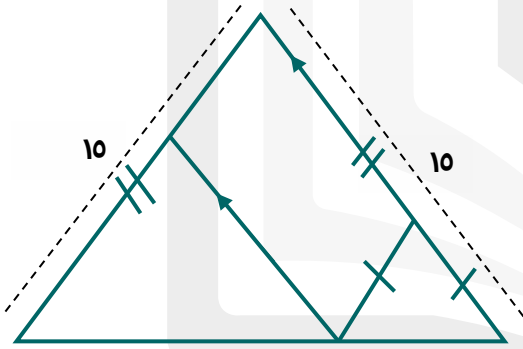
$$\text{س} = 180^\circ - 140^\circ$$

$$\text{س} = 40^\circ$$



السؤال: ٢٠

أحسب محيط متوازي الاضلاع.



٤٠

د

١٥

ج

١٢

ب

٣٠

أ

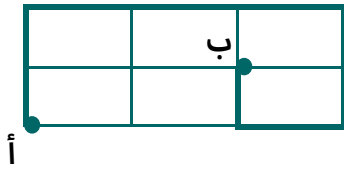
الحل: أ

الشرح: طول ضلع المثلث يمثل طول وعرض متوازي الأضلاع.

محيط متوازي الأضلاع $= 2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$.محيط متوازي الأضلاع $= 2 \times 10 = 20$ سم.



السؤال: ٢١



إذا كان طول ضلع المربع الصغير واحد،
فاحسب المسافة التي قطعها من (أ) إلى (ب).

١٠

د

٨

ج

١٢

ب

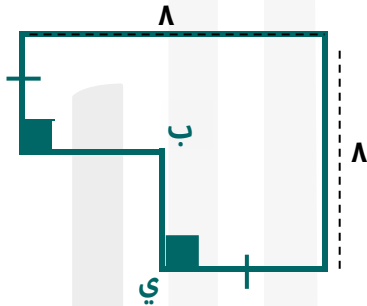
٩

أ

الحل: أ

الشرح: بُعد الاضلاع من (أ) إلى (ب)، وتساوي (٩) سم.

السؤال: ٢٢



الشكل سداسي مساحته (٥٥) سم^٢،
أوجد طول (ب ي).

٤

د

١

ج

٢

ب

٣

أ

الحل: أ

الشرح: لو أكملنا الجزء الناقص في الرسم يصبح الشكل مربع ومساحته (٦٤) سم^٢.

نطرح المساحتين لنجد مساحة الجزء الناقص.

مساحة الجزء الناقص = $55 - 64 = 9$ سم^٢.

"بأخذ الجذر التربيعي".

طول ضلع المربع الصغير = $(3 \pm)$.

(باستبعاد القيمة السالبة؛ لأن القيمة تمثل طول).



	<p>السؤال: ٢٣</p> <p>أوجد قيمة (س) في الشكل إذا علمت أنه سداسي منتظم.</p>	
--	---	--

٤٠°	د	٩٠°	ج	١٨٠°	ب	٦٠°	أ
-----	---	-----	---	------	---	-----	---

<p>الشرح: مجموع الزوايا الداخلية لأي مضلع = $(ن - ٢) \times (١٨٠)$، حيث (ن) = عدد الأضلاع.</p> <p>مجموع الزوايا الداخلية للسداسي = $١٨٠ \times (٢ - ٦) = ١٨٠ \times ٤ = ٧٢٠^\circ$</p> <p>وبما أن الشكل منتظم، فيمكننا إيجاد الزاوية الداخلية الواحدة.</p> <p>الزاوية الداخلية الواحدة = $٧٢٠ \div ٦ = ١٢٠^\circ$</p> <p>"مجموع الزوايا المتكاملة تساوي $(١٨٠)^\circ$".</p> <p>(س) مكمل للزاوية الداخلية التي قياسها $(١٢٠)^\circ$.</p> <p>$١٨٠ = ١٢٠ + س$</p> <p>$٦٠ = س$</p>	<p>الحل: أ</p>
--	----------------

	<p>السؤال: ٢٤</p> <p>أوجد قيمة (س) في الشكل.</p>	
--	--	--

٨٠	د	٥٠	ج	٣٠	ب	٢٠	أ
----	---	----	---	----	---	----	---

<p>الشرح: "مجموع الزوايا المتكاملة تساوي $(١٨٠)^\circ$".</p> <p>$١٨٠ = ٣٠ + ٧٠ + س + س$</p> <p>$١٨٠ = ١٠٠ + ٢س$</p> <p>$٨٠ = ٢س$</p> <p>$٢٠ = س$</p>	<p>الحل: أ</p>
--	----------------



	أوجد قيمة (س).	السؤال: ٢٥
--	----------------	------------

٦٠%	د	١٥%	ج	٣٠%	ب	١٠%	أ
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

<p>الشرح: $(\%100) = (\%2س٢) + (\%٢س٢) + (\%٢٠) + (\%٥٠)$ $(\%100) = (\%٧٠) + (\%٢س٣)$ $(\%٣٠) = (\%٢س٣)$ $(\%١٠) = (س)$</p>	الحل: أ
---	---------

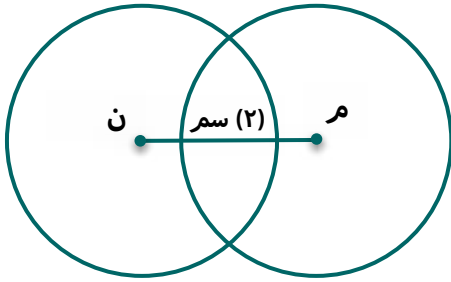
	أحسب مساحة المستطيل:	السؤال: ٢٦
--	----------------------	------------

٢٠	د	١٨	ج	١٠	ب	١٦	أ
----	---	----	---	----	---	----	---

<p>الشرح: عرض المستطيل = قطر دائرة = (٣) سم. طول المستطيل = $٢ \times (\text{قطر الدائرة}) = ٣ \times ٢ = (٦)$ سم. مساحة المستطيل = الطول \times العرض. مساحة المستطيل = $٣ \times ٦ = (١٨)$ سم^٢.</p>	الحل: ج
--	---------



السؤال: ٢٧



الدائرتين متطابقتين مساحة
إحدهما (٢٥ ط)، أوجد طول (م ن).

٨

د

٧

ج

٩

ب

٦

أ

الحل: د

الشرح: مساحة الدائرة = ط نق^٢.

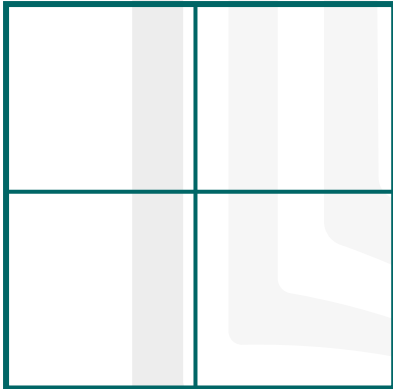
$$(٢٥ ط) = ط نق^٢$$

$$(٢٥) = نق^٢$$

"نستبعد القيمة السالبة." (نق) = (٥ ±) سم

$$طول (م ن): (٥ + ٥) - ٢ = (٨) سم.$$

السؤال: ٢٨



إذا كان مساحة المربع الصغير هو
(١٦) سم^٢، فما محيط المربع الكبير؟

٦٤

د

٣٢

ج

١٢

ب

١٣

أ

الحل: ج

الشرح: مساحة المربع = (طول الضلع)^٢.

$$(١٦) = (طول الضلع)^٢$$

طول ضلع المربع الصغير = (٤ ±) سم "نستبعد القيمة السالبة."

$$طول ضلع المربع الكبير: ٤ × ٢ = (٨) سم.$$

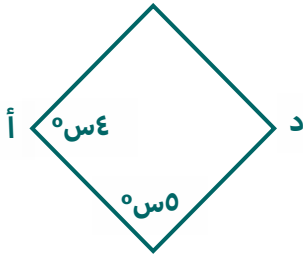
$$محيط المربع: ٤ × (طول الضلع).$$

$$محيط المربع: ٨ × ٤ = (٣٢) سم.$$



السؤال: ٢٩

إذا كان الشكل المجاور معين، فأوجد قيمة (د).



١١٠

د

١٢٠

ج

١٠٠

ب

٨٠

أ

الشرح: كل زاويتين متجاورتين في المعين متكاملتين.

$$9s = 180^\circ$$

$$s = 20^\circ$$

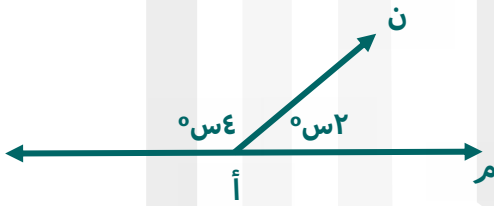
في المعين كل زاويتين متقابلتين متساويتان.

$$\text{الزاوية (أ)} = \text{الزاوية (د)} = 4s = 20 \times 4 = 80^\circ$$

الحل: أ

السؤال: ٣٠

أوجد قياس (مر أ ن).



٤٠

د

٨٠

ج

٣٠

ب

٦٠

أ

الشرح: "الزاويتان المتكاملتان مجموعهم (١٨٠)°".

$$2s + 4s = 180^\circ$$

$$6s = 180^\circ$$

$$s = 30^\circ$$

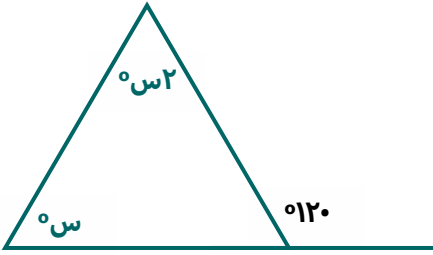
$$\text{الزاوية (مر أ ن)} = 2s = 2(30) = 60^\circ$$

الحل: أ



السؤال: ٣١

أوجد قيمة (س).



أ

٣٥°

ب

٤٥°

ج

٤٠°

د

٣٠°

الحل: ج

الشرح: "قياس الزاوية الخارجية يساوي مجموع الزاويتين البعديتين".

$$١٢٠ = س + س^٢$$

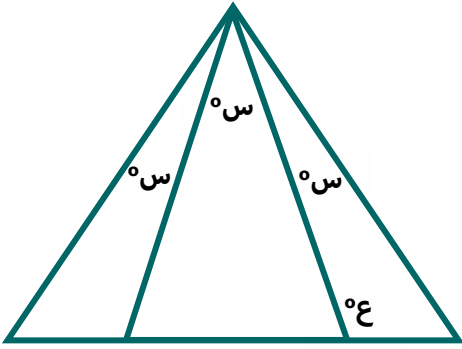
$$١٢٠ = س^٣$$

$$٤٠ = س$$



السؤال: ٣٢

المثلث الأكبر متساوي الأضلاع،
أوجد قيمة (ع).



١٢٠

د

٦٠

ج

٩٠

ب

١٠٠

أ

الشرح: المثلث المتطابق الأضلاع يكون قياس كل زاوية من زواياه (٦٠°).

$$٦٠ = س + س + س$$

$$٦٠ = ٣س$$

$$٢٠ = س$$

الزاوية الملونة بالأحمر قياسها (٦٠°)، لأنها إحدى زوايا المثلث المتطابق الأضلاع.

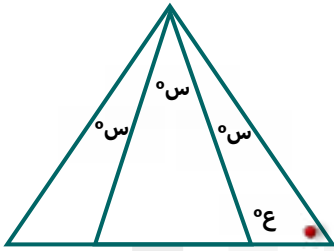
مجموع زوايا المثلث الداخلية (١٨٠°).

$$١٨٠ = ع + ٦٠ + ٢٠$$

$$١٨٠ = ٨٠ + ع$$

$$١٠٠ = ع$$

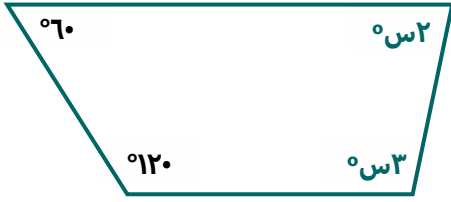
الحل: أ





السؤال: ٣٣

أوجد قيمة (س) في الشكل.



٦٠

د

٤٥

ج

٩٠

ب

٣٦

أ

الحل: أ

الشرح: مجموع زوايا الشكل الرباعي (٣٦٠°).

$$٣٦٠ = ٦٠ + ١٢٠ + ٣س + ٢س$$

$$٣٦٠ = ١٨٠ + ٥س$$

$$١٨٠ = ٥س$$

$$٣٦ = س$$

السؤال: ٣٤

إذا علمت أن كل مثلث متطابق الأضلاع، وطول السلك المستقيم (١٦) سم، فما محيط الشكل؟



٤٧

د

٦٤

ج

٤٨

ب

١٦

أ

الحل: ب

الشرح: القطعة المستقيمة تتكون من (٤) أجزاء تمثل (٤) أضلاع للمثلثات المتطابقة.

$$\text{فقيمة الضلع الواحد} = \frac{١٦}{٤} = (٤) \text{ سم.}$$

والشكل يتكون من (١٢) ضلع.

$$\text{محيط الشكل} = \text{عدد الأضلاع} \times \text{طول الضلع} = ١٢ \times ٤ = (٤٨) \text{ سم.}$$



	<p>إذا علمت أنّ الشكل طائرة ورقية، فأوجد قيمة (س).</p>	<p>السؤال: ٣٥</p>
--	--	-------------------

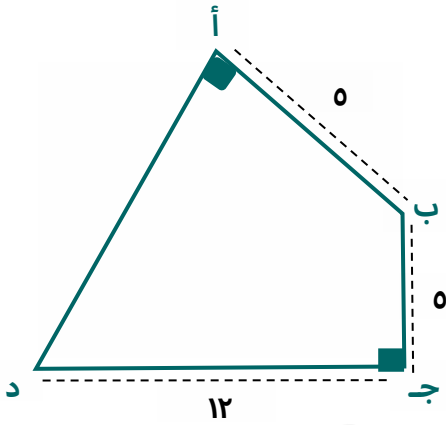
١٨٠	د	١٦٠	ج	١٢٠	ب	٩٠	أ
-----	---	-----	---	-----	---	----	---

<p>الشرح: بما أنّ الشكل شكل طائرة ورقية، فإنّ الزاويتين المتقابلتان متطابقتان. مجموع زوايا الشكل الرباعي (٣٦٠). $٣٦٠ = ٦٠ + ٦٠ + س + س$ $٣٦٠ = ١٢٠ + ٢س$ $٢٤٠ = ٢س$ $١٢٠ = س$</p>	<p>الحل: ب</p>
---	----------------



السؤال: ٣٦

ما هي قيمة (ب د)؟



٧

د

١٣

ج

١٠

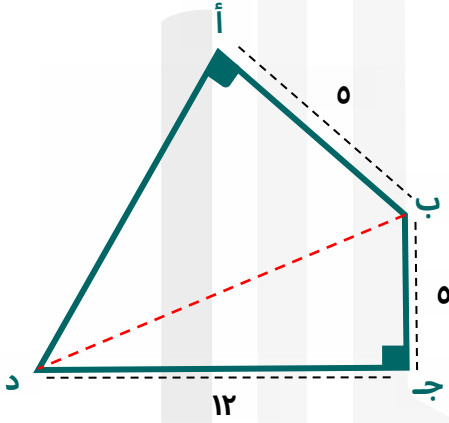
ب

١٥

أ

الحل: ج

الشرح: برسم خط وهمي من النقطة (ب) إلى النقطة (د).
 ينقسم الشكل إلى مثلثين قائمين الزاوية.
 المثلث (ج ب د) أضلاعه (٥، ١٢).
 "أطوال مثلث فيثاغورث المشهورة (٥، ١٢، ١٣)."
 (ب د) = (١٣) سم.





	<p>أوجد قيمة (س).</p>	<p>السؤال: ٣٧</p>
--	-----------------------	-------------------

<p>١٣٥</p>	<p>د</p>	<p>٥٠</p>	<p>ج</p>	<p>٤٥</p>	<p>ب</p>	<p>٤٣</p>	<p>أ</p>
------------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------

	<p>الشرح: "إذا توازي مستقيمين، فإن كل زاويتين متبادلتين داخلياً متطابقتين". $س = ٤٥$ "بالتبادل الداخلي".</p>	<p>الحل: ب</p>
--	---	----------------

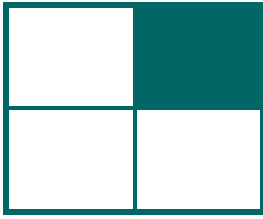
	<p>أوجد قيمة (س).</p>	<p>السؤال: ٣٨</p>
--	-----------------------	-------------------

<p>١٥٠</p>	<p>د</p>	<p>١٢٠</p>	<p>ج</p>	<p>١٨٠</p>	<p>ب</p>	<p>٩٠</p>	<p>أ</p>
------------	----------	------------	----------	------------	----------	-----------	----------

<p>الشرح: مجموع زوايا الدائرة = $(٣٦٠)^\circ$. $٣٦٠ = س + ٩٠ + ١٢٠$ $٣٦٠ = ٢١٠ + س$ $١٥٠ = س$</p>	<p>الحل: د</p>
--	----------------



السؤال: ٣٩



إذا علمت أنّ محيط المربع (٢٤) سم،
والمربعات الصغيرة متطابقة،
أوجد مساحة المربع الصغير.

١٢

د

٩

ج

١١

ب

١٠

أ

الشرح: محيط المربع = $٤ \times (\text{طول الضلع})$.

$$٢٤ = ٤ \times (\text{طول الضلع}).$$

$$(\text{طول الضلع}) = (٦) \text{ سم}.$$

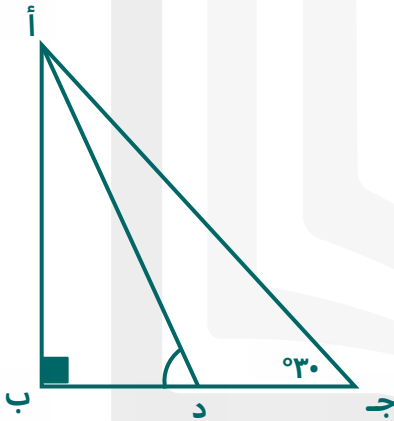
$$\text{مساحة المربع} = (\text{طول الضلع})^2.$$

$$\text{مساحة المربع: } (٦)^2 = (٣٦) \text{ سم}^2.$$

$$\text{مساحة المربع الصغير: } \frac{٣٦}{٤} = (٩) \text{ سم}^2.$$

الحل: ج

السؤال: ٤٠



(أد) تنصف الزاوية (أ)،
أوجد قياس الزاوية (أ د ب).

١٢٠

د

٩٠

ج

٦٠

ب

٣٠

أ

الشرح: مجموع زوايا المثلث الداخلية (١٨٠°).

$$\text{الزاوية (أ)} = ١٨٠ - ٩٠ - ٣٠ = ٦٠$$

وبما أنّ العمود (أ د) منصف للزاوية، فإنّ الزاويتين المتكونتين ستكونين: (٣٠°، ٣٠°).

$$\text{الزاوية (أ د ب)} = (٣٠ + ٩٠) - ١٨٠ = ٦٠$$

الحل: ب



أي من الآتي لا يمكن أن يكون زاوية مثلث؟

السؤال: ٤١

١٨١°

د

٩٠°

ج

٧٠°

ب

٦٠°

أ

الشرح: مجموع زوايا المثلث (١٨٠°)، لذلك لا يمكن أن تكون إحدى زواياه أكبر من (١٨٠°).

الحل: د

مستطيل بعده (٤) و (٦) سم، ما أكبر مساحة دائرة ترسم فيه؟

السؤال: ٤٢

٢٥ ط

د

١٦ ط

ج

٩ ط

ب

٤ ط

أ

الشرح: أكبر دائرة يكون قطرها منطبق على الضلع (٤).
لأنه عندما تكون على (٦) سيكون جزء من الدائرة خارج المستطيل بالتالي فسد الشرط.
قطر الدائرة = (٤) سم، فنصف قطرها = (٢) سم.
مساحة الدائرة = (٤ ط).

الحل: أ

مربع محيطه (٣٢) سم قُسم إلى (٤) أجزاء، أوجد مساحة الجزء الواحد؟

السؤال: ٤٣

٣٢

د

١٦

ج

٨

ب

٦٤

أ

الشرح: محيط المربع = $٤ \times (\text{طول الضلع})$.
 $٣٢ = ٤ \times (\text{طول الضلع})$.
(طول الضلع) = (٨) سم.
مساحة المربع = $(\text{طول الضلع})^2$.
مساحة المربع = $(٨)^2 = ٦٤$ سم^٢.
مساحة الجزء الواحد = $\frac{٦٤}{٤} = ١٦$ سم^٢.

الحل: ج



السؤال: ٤٤

مستطيل مساحته $(٢س^٢ + ١١س + ١٥)$ ، إذا كان الطول مقدراه $(س + ٣)$ ؛ فكم يساوي العرض؟

أ ٢٢

ب $٢س + ٥$ ج $٣س + ١٠$ د $٢س$

الحل: ب

الشرح: مساحة المستطيل = الطول \times العرض.

$$(٢س^٢ + ١١س + ١٥) = (س + ٣) \times \text{العرض.}$$

"بتحليل المعادلة التربيعية".

$$(٢س + ٥) (س + ٣) = (س + ٣) \times \text{العرض.}$$

$$\text{العرض} = (٢س + ٥).$$

السؤال: ٤٥

زاويتان متتامتان الأولى $(٥س)$ ، والثانية $(٨س - ١)$ ؛ فما قياس الزاوية الصغرى "الزاويا الأصغر"؟

أ ٣٥

ب ٤٠

ج ٣٠

د ٢٠

الحل:

الشرح: "الزاويتان المتتامتان مجموعهم $(٩٠)^\circ$ ".

$$(٥س) + (٨س - ١) = ٩٠$$

$$١٣س - ١ = ٩٠$$

$$١٣س = ٩١$$

$$س = ٧$$

$$\text{الزاوية الصغرى: } ٥س = ٧ \times ٥ = ٣٥^\circ$$

السؤال: ٤٦

إذا كانت مساحة المربع (١٢١) سم^٢، فأوجد طول ضلعه.

أ ١٠

ب ٨

ج ١١

د ٩

الحل: ج

الشرح: مساحة المربع = (طول الضلع)^٢.

$$(١٢١) = (\text{طول الضلع})^٢.$$

"بأخذ الجذر التربيعي".

$$\text{طول الضلع} = (\pm ١١).$$

(باستبعاد القيمة السالبة؛ لأن القيمة تمثل طول ضلع).



السؤال: ٤٧

صندوق مكعب طول ضلعه (٢ص)، وطول ضلع صندوق آخر (١ص)، فكم مكعب يمكن وضعه داخل الصندوق الكبير من الصندوق الصغير؟

أ

٨

ب

٤

ج

٦

د

٥

الحل: أ

الشرح: الطريقة الأولى:

بقسمة أطوال المكعب الأول على المكعب الثاني.

وبما أن الشكل فنتاج قسمة الأطوال سيكون متساوي.

$$2 = \frac{2}{1}$$

عدد المكعبات التي يمكن وضعها: $2 \times 2 \times 2 = 8$ مكعبات.

"يمكن الحل بالطريقة في أي سؤال، ولكن بالتحديد إذا لم تكون الأطوال من نفس المضاعفات."

الطريقة الثانية:

حجم المكعب الكبير = $8ص^3$ حجم الصغير = $1ص^3$ $8ص^3 \div 1ص^3 = 8$ مكعبات يمكن وضعها.

"لا يصح استخدام هذه الطريقة إلا لو كانت الأطوال من نفس المضاعفات."

السؤال: ٤٨

طاولة على شكل دائرة طول قطرها (٢) متراً يجلس حولها (٦) أشخاص، إذا زاد قطرها بنسبة (١٠٠٪)، فكم شخص سوف يجلس حولها؟

أ

١٢

ب

١٤

ج

١٨

د

٢١

الحل: أ

الشرح: عندما يزيد القطر بنسبة (١٠٠٪)، سيتضاعف المحيط؛ لذلك سيتضاعف عدد الأشخاص ويصبح (١٢) شخصاً.

السؤال: ٤٩

أي من الآتي لا يعد قياساً لزاوية داخل الدائرة؟

أ

° ١٨٠

ب

° ٢٧٠

ج

° ٣٦٠

د

° ٣٧٠

الحل: د

الشرح: مجموع زوايا الدائرة (° ٣٦٠)، لذلك لا يمكن أن تكون إحدى زواياه أكبر من (° ٣٦٠).



السؤال: ٥٠	مكعب مساحة أوجهه (٨٦٤) م ^٢ ، أوجد طول حرفه.
------------	--

أ	١١	ب	١٠	ج	١٢	د	١٤
---	----	---	----	---	----	---	----

الحل: ج	<p>الشرح: مساحة المكعب = ٦ (طول الحرف)^٢.</p> <p>٦ (طول الحرف)^٢ = ٨٦٤</p> <p>"بالقسمة على (٦)."</p> <p>طول الحرف^٢ = ١٤٤</p> <p>"بأخذ الجذر التربيعي."</p> <p>طول الحرف = (١٢ ±). ولأن (١٢) تمثل طول، فالقيمة السالبة مرفوضة.</p>
---------	---

السؤال: ٥١	غرفة مستطيلة طولها (١٢) متراً، نريد أن نضع فيها سجاد مربع، وطول السجادة المربعة الواحدة (٤) متراً، فما أكبر عدد من السجاد يمكن وضعه فيها؟
------------	---

أ	٧	ب	٨	ج	٩	د	١٠
---	---	---	---	---	---	---	----

الحل: ج	<p>الشرح: مساحة المربع = (طول الضلع)^٢.</p> <p>مساحة الغرفة = (١٢)^٢ = (١٤٤) م^٢.</p> <p>مساحة السجادة الواحدة = (٤)^٢ = (١٦) م^٢.</p> <p>أكبر عدد من السجاد يمكن وضعه: ١٤٤ ÷ ١٦ = (٩) سجادات.</p>
---------	---

السؤال: ٥٢	إذا كانت النسب بين زوايا المثلث هي: (٢، ٥ : ٣ : ٥)، فما قياس الزوايا على الترتيب؟
------------	---

أ	٧٠°، ٥٠°، ٥٠°	ب	٧٠°، ٥٥°، ٥٠°	ج	٧٠°، ٦٠°، ٥٠°	د	٨٠°، ٦٠°، ٥٠°
---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

الحل: ب	<p>الشرح: الأولى : الثانية : الثالثة : المجموع.</p> <p>(٢، ٥) : (٣) : (٣، ٥) : (٩).</p> <p>(س) : (ص) : (ع) : (١٨٠°).</p> <p>مجموع زوايا المثلث = (١٨٠°).</p> <p>نقسم (١٨٠°) على (٩) = (٢٠°)، ثم الضرب في (٢٠).</p> <p>قياس الزوايا على الترتيب = (٧٠°، ٦٠°، ٥٠°).</p>
---------	--



ما قياس (٢٠٪) من زاوية الخط المستقيم؟

السؤال: ٥٣

٥٠°

د

١٨٠°

ج

٣٦°

ب

٤٠°

أ

الشرح: قياس زاوية الخط المستقيم = (١٨٠°).

$$٣٦^\circ = ١٨٠^\circ \times \frac{٢٠}{١٠٠} = ١٨٠^\circ \times ٢٠\%$$

الحل: ب

سلك نحاسي طوله (٤٠) سم قمنا بتشكيله على شكل مربع، أوجد مساحته.

السؤال: ٥٤

١٠٠

د

٨٥

ج

٧٠

ب

٩٠

أ

الشرح: محيط المربع = ٤ (طول الضلع).

$$٤٠ = ٤ \text{ (طول الضلع)}.$$

$$\text{(طول الضلع)} = (١٠) \text{ سم}.$$

$$\text{مساحة المربع} = \text{(طول الضلع)}^2.$$

$$\text{مساحة المربع: } (١٠)^2 = (١٠٠) \text{ سم}^2.$$

الحل: د

مربع قُسم إلى مستطيلان وطول كل منهما (١٨) وحدة طول؛ كم وحدة مربعة في المربع؟

السؤال: ٥٥

٢٠٠

د

١٠٠

ج

٣٠٠

ب

٣٢٤

أ

الشرح: مساحة المربع = (طول الضلع)^٢.

$$\text{طول ضلع المربع } (١٨) \text{ سم}.$$

$$\text{مساحة المربع: } (١٨)^2 = (٣٢٤) \text{ سم}^2.$$

الحل: أ

مستطيلان طول الأول ضعف طول الثاني، وطول الضلع الثاني (٨) سم، فأوجد مجموع طوليها.

السؤال: ٥٦

٢٤

د

١٨

ج

١٥

ب

٢٠

أ

الشرح: طول الضلع الأول = ٢ × الضلع الثاني.

$$\text{طول الضلع الأول: } ٨ \times ٢ = (١٦) \text{ سم}.$$

$$\text{مجموعهما: } ٨ + ١٦ = (٢٤) \text{ سم}.$$

الحل: د



السؤال: ٥٧ قطعة مستطيلة إذا كان طولها (٢١) سم، إذا تم تقسيمها إلى (٧) قطع، فما طول القطعة الواحدة؟

١

د

٤

ج

٢

ب

٣

أ

الشرح: طول القطعة الواحدة = طول القطعة الكبيرة \div (٧).
طول القطعة الواحدة: $٢١ \div ٧ = (٣)$ سم.

الحل: أ

السؤال: ٥٨ إذا كان قطر العجلة = (٦٠) متراً، فكم المسافة التي تقطعها إذا دارت (١٥) دورة؟

٩٠٠ ط

د

٨٠٠ ط

ج

١٠٠ ط

ب

٦٠٠ ط

أ

الشرح: المسافة = عدد الدورات \times محيط العجلة (ط ق).
المسافة: $١٥ \times (٦٠ ط) = (٩٠٠ ط)$.

الحل: د

السؤال: ٥٩ مستطيل مساحته (٦٠) سم^٢ ومحيطه (٣٢) سم، فأوجد الفرق بين طوله وعرضه.

٤

د

٥

ج

٣

ب

٦

أ

الشرح: مساحة المستطيل = الطول \times العرض.

$$(٦٠) = \text{الطول} \times \text{العرض}.$$

$$\text{محيط المستطيل} = ٢ \times (\text{الطول} + \text{العرض}).$$

$$(٣٢) = ٢ \times (\text{الطول} + \text{العرض}).$$

$$\text{الطول} + \text{العرض} = (١٦).$$

"نبحث عن عددين مجموعهم (١٦)، وحاصل ضربهم (٦٠)، وهما (١٠) و (٦)".

$$\text{الفرق بينهم} = ١٠ - ٦ = ٤$$

الحل: د

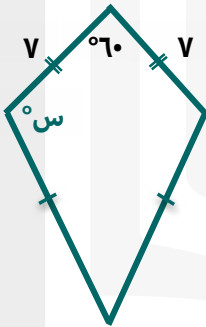


السؤال: ٦٠	مساحة مستطيل (٧٢) وطوله ضعف عرضه، فكم محيطه؟
------------	--

أ	٣٤	ب	٣٠	ج	٣٦	د	٥٠
---	----	---	----	---	----	---	----

الحل: ج	<p>الشرح: نفرض أن الطول (٢س)، العرض سيكون (س).</p> <p>مساحة المستطيل = الطول × العرض.</p> $٧٢ = ٢س \times س$ $٧٢ = ٢س^٢$ $٣٦ = س^٢$ $س = (٦ \pm) \text{ سم.}$ <p>(نستبعد القيمة السالبة؛ لأنها تمثل طول).</p> <p>طول المستطيل = $٢س = ٦ \times ٢ = (١٢) \text{ سم.}$</p> <p>محيط المستطيل = $٢ \times (\text{الطول} + \text{العرض}).$</p> <p>محيط المستطيل: $٢ \times (٦ + ١٢) = (١٨) \times ٢ = (٣٦) \text{ سم.}$</p>
---------	--

السؤال: ٦١	<p>في الشكل الذي أمامك طائرة ورقية ضلعاها متطابقان، وإحدى زواياها (٦٠°)، ما هو طول الضلع الثالث؟</p>
------------	--



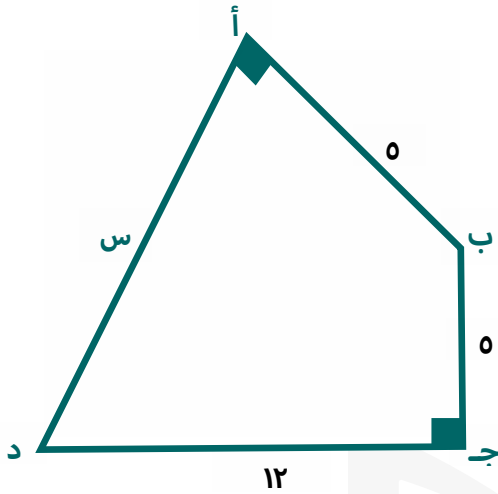
أ	٦	ب	٧	ج	٨	د	٩
---	---	---	---	---	---	---	---

الحل: ب	<p>الشرح: إحدى زواياها (٦٠°)، أي أن الزاويتين الباقية مجموعهم = (١٢٠°).</p> <p>وبما أن الضلعان متطابقان، إذاً الزاوية الواحدة = (٦٠°).</p> <p>إذاً المثلث متطابق الزوايا أي متطابق الأضلاع، وطول ضلعه = (٧) سم.</p>
---------	--



السؤال: ٦٢

أوجد قيمة (س).



٩

د

٥

ج

١٢

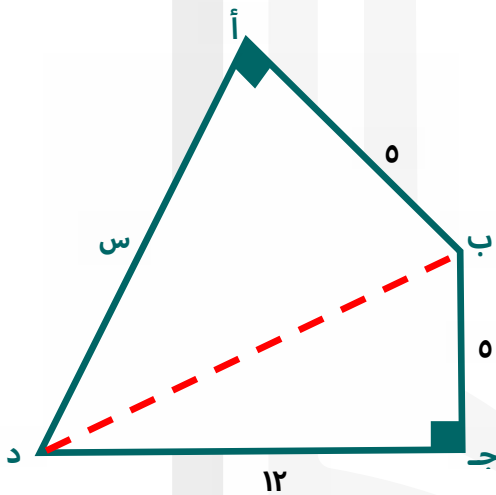
ب

١٣

أ

الحل: ب

الشرح: برسم خط وهمي من النقطة (ب) إلى النقطة (د).
ينقسم الشكل إلى مثلثين قائمين الزاوية.
المثلث (ج ب د) أضلاعه (٥، ١٢).
من نظرية فيثاغورس الضلع الثالث = (١٣) سم.
المثلث الآخر (أ ب د) أضلاعه (٥، ١٣).
إذن الضلع الثالث = (١٢) سم، من نظرية فيثاغورس.



السؤال: ٦٣

إذا كانت مساحة المثلث تساوي (٦٠) سم^٢، أوجد
مساحة المثلث.



٦٠

د

١٥

ج

٤٥

ب

٣٠

أ

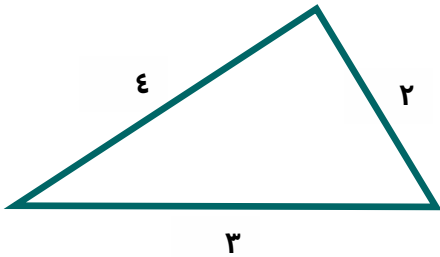
الحل: أ

الشرح: المثلث عبارة عن ربعي المثلث، أي أنه يمثل نصف المثلث.
مساحة المثلث = $\frac{1}{4} \times (٦٠) = (٣٠)$ سم^٢.



السؤال: ٦٤

ما نوع المثلث المجاور؟



أ حاد الزوايا

ب منفرج الزوايا

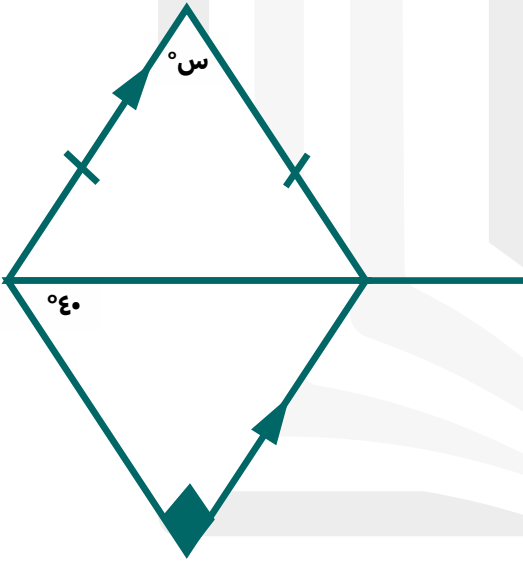
ج قائم الزاوية

د متطابق الضلعين

الحل: أ

السؤال: ٦٥

أوجد قيمة (س).



أ

٨٠°

ب

١٠٠°

ج

٤٠°

د

٧٠°

الحل: أ

الشرح: الزاوية الثالثة في المثلث قائم الزاوية = $١٨٠ - (٤٠ + ٩٠) = (٥٠)^\circ$.

وبما أن الضلعين متوازيين، فإن الزاوية المجاورة لـ $(٤٠)^\circ = (٥٠)^\circ$.

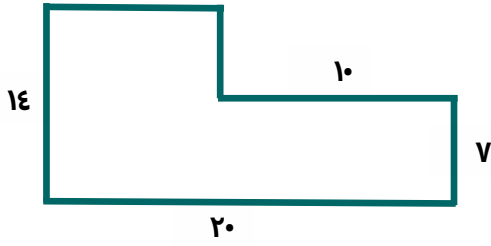
وبما أن ضلعا المثلث متساويين، فزاويتاه متساويتان.

$(س^\circ) = ١٨٠ - (٥٠ + ٥٠) = ٨٠^\circ$.



السؤال: ٦٦

ماهي مساحة الشكل؟



٧٠

د

١٠٠

ج

٢٠٠

ب

٢١٠

أ

الحل: أ

الشرح: بتكملة المستطيل، نجد أن أطوال أضلاع

المستطيل الصغير = (١٠) و (٧) سم.

مساحة المستطيل كامل = $14 \times 20 = 280$ سم^٢.مساحة المستطيل الصغير = $7 \times 10 = 70$ سم^٢.مساحة الشكل = $280 - 70 = 210$ سم^٢.

أي الأشكال التالية لها أكبر محيط:

السؤال: ٦٧

مثلث متطابق الأضلاع
طول ضلعه (٩)

د

مستطيل أبعاده (٨) و (١٤)

ج

مربع طول ضلعه (٤)

ب

دائرة نصف قطرها (٤)

أ

الحل: ج

الشرح: (أ) محيط الدائرة = $2\pi r = 2 \times 3.14 \times 4 = 25.12$.(ب) محيط المربع = $4 \times 4 = 16$.(ج) محيط المستطيل = $2 \times (8 + 14) = 44$.(د) محيط المثلث = $3 \times 9 = 27$.

إذاً محيط المستطيل أكبر.



أوجد قيمة (س).

السؤال: ٦٨

٨٠%

د

٥٠%

ج

٣٠%

ب

٢٠%

أ

الشرح: يجب أن تكون قيمة (س) أكبر من (٩٠°)، وأقل من (١٨٠°).

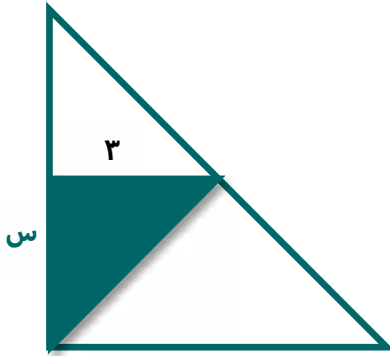
بتجربة الخيارات نجد أنه عندما تكون (س) = (٣٠°) يتحقق الشرط.

الحل: ب



السؤال: ٦٩

مساحة المثلث (٤,٥)، أوجد قيمة (س).



٣

د

٤

ج

٤,٥

ب

٥

أ

الحل: د

الشرح: مساحة المثلث = $\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2}$
 $(٤,٥) = \frac{٣ \times (س)}{2}$
 $(٩) = (س٣)$
 $(س) = (٣) \text{ سم}$

السؤال: ٧٠

أوجد قيمة (س).



١٢٠

د

١٠٠

ج

٨٠

ب

٦٠

أ

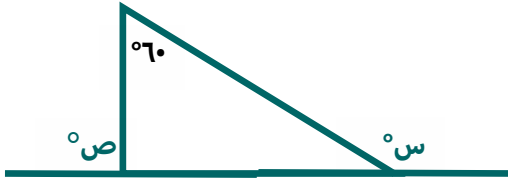
الحل: د

الشرح: $١٢٠ + س٢ = (٣٦٠)$
 $(٢٤٠) = (س٢)$
 $(س) = (١٢٠)$



السؤال: ٧١

في الشكل المجاور، احسب مجموع قياس
الزاويتان (س+ص).



٢٧٠

د

٣٠٠

ج

٢٤٠

ب

٢٠٠

أ

الحل: ب

الشرح: الزاوية الخارجية لمثلث تساوي مجموع الزاويتين البعديتين.

$$(ص) = 60^\circ + (ع)$$

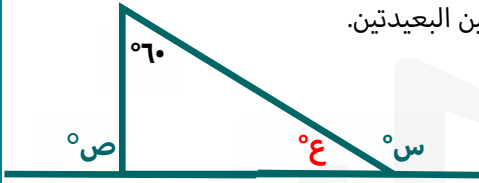
$$\text{ومنها: } (ع) = 60^\circ - (ص)$$

وبما أن الزاويتان (س) و (ع) متجاورتين، فإن:

$$(س + ع) = 180^\circ, \text{ بالتعويض بقيمة } (ع)$$

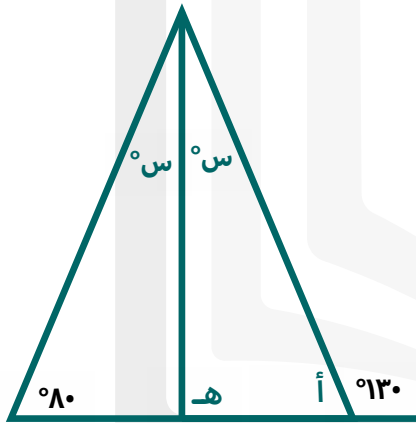
$$س + (ص - 60^\circ) = 180^\circ$$

$$س + ص = 240^\circ$$



أوجد قيمة (هـ)

السؤال: ٧٢



١٠٠

د

٥٠

ج

٨٠

ب

١٣٠

أ

الحل: د

الشرح: مجموع الزوايا المتكاملة = 180° .

$$(أ) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

الزاوية الخارجية تساوي مجموع الزاويتين البعديتين.

$$س٢ + 80^\circ = 130^\circ$$

$$(س٢) = 50^\circ$$

$$(س) = 25^\circ$$

$$(أ) = (س) + (هـ) = 180^\circ$$

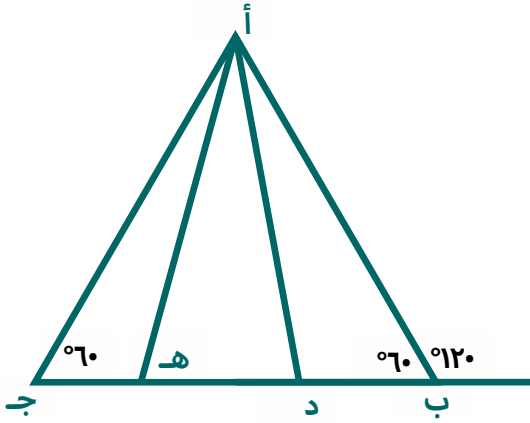
$$(180^\circ) = (25^\circ) + (هـ) + (50^\circ)$$

$$(هـ) = 100^\circ$$



أوجد قياس الزاوية (أ هـ د)

السؤال: ٧٣



٨٠°

د

٦٠°

ج

١٨٠°

ب

٩٠°

أ

الشرح: الزاوية (أ) = $180 - (60 + 60) = 60^\circ$.قُسمت الزاوية (أ) إلى (٣) أجزاء وسيكون قياس كل جزء = 20° .

نجد أولاً قيمة الزاوية (أ د ب).

(أ د ب) = $180 - (20 + 60) = 100^\circ$.قيمة الزاوية المكمل لـ (أ د ب) = 80° .(أ هـ د) = $180 - (80 + 20) = 80^\circ$.

الحل: د

مثلث قائم الزاوية إحدى زواياه (50°) ، فكم قياس الزاوية الثالثة؟

السؤال: ٧٤

٣٥°

د

٣٠°

ج

٢٥°

ب

٢٠°

أ

الشرح: قائم الزاوية، يعني أن الزاوية الثانية = 90° .مجموع زوايا المثلث = 180° .(س) + $90^\circ + 50^\circ = 180^\circ$.(س) = $180 - (50 + 90) = 40^\circ$.

الحل: د

إذا كان لدينا مستطيل وقُسم إلى (٣) مربعات، والمربع الواحد قُسم إلى (٢٥) جزء، وتم تظليل جزء واحد فقط من المربعات الصغيرة، فأوجد نسبة المظلل إلى الجميع؟

السؤال: ٧٥

١ : ١٠٠

د

١ : ٧٥

ج

١ : ٥٠

ب

١ : ٢٥

أ

الشرح: عدد الأجزاء كلها = $25 \times 3 = 75$ جزء.نسبة المظلل إلى الجميع = $(1 : 75)$.

الحل: ج



السؤال: ٧٦ سلك طوله (٨٤) سم تم تقسيمه بالتساوي بحيث أن يكون أضلاع مكعب، فكم حجم المكعب بالسنتيمتر؟

أ ٤٩

ب ٣٤٠

ج ٣٤٣

د ٣٥٠

الحل: ج

الشرح: عدد أحرف المكعب (١٢) حرف.
 $(٧) = (١٢) \div (٨٤)$
 حجم المكعب = (طول الضلع)^٣ = $(٧)^٣ = (٣٤٣)$ سم^٣.

السؤال: ٧٧ سلك طوله (٤٨) سم ونريد تقسيمه بالتساوي بحيث يكون أضلاع لمكعب، كم حجم المكعب؟

أ ٣

ب ٢٧

ج ٤

د ٦٤

الحل: د

الشرح: عدد أحرف المكعب (١٢) حرف.
 $(٤) = (١٢) \div (٤٨)$
 حجم المكعب = (طول الضلع)^٣ = $(٤)^٣ = (٦٤)$ سم^٣.

السؤال: ٧٨ مستطيل محيطه (٤٨) سم، نقص طوله بمقدار (٢) سم، وزاد عرضه بمقدار (٢) سم، حتى أصبح مربعاً، فما مساحة المربع؟

أ ١٤٤

ب ٤٠

ج ٣٩

د ١٢٠

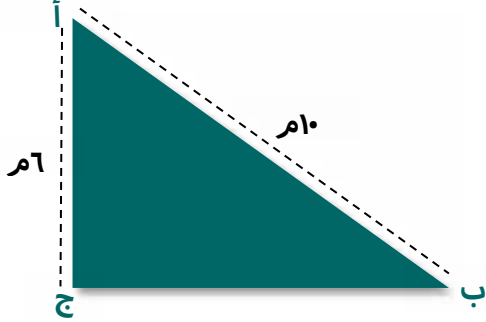
الحل: أ

الشرح: نلاحظ أن زيادة الطول بمقدار (٢)، ونقصان العرض بمقدار (٢)، يعني أنه لم يحصل أي تغيير.
 $٢ (س + ص) = (٤٨)$ ، أي $س + ص = (٢٤)$.
 بما أنه أصبح مربعاً يعني أن جميع الأضلاع متطابقة، والعددان $١٢ + ١٢ = (٢٤)$.
 إذا مساحة المربع = $(١٢) ٢ = (١٤٤)$ سم^٢.



السؤال: ٧٩

رجلان يقفان عند منتصف (ب ج) الرجل الأول يذهب إلى النقطة (أ) ماراً بالنقطة (ب)، والآخر يذهب إلى النقطة (أ) ماراً بالنقطة (ج)، كم يجب على الرجل الثاني أن يزيد من سرعته ليصل إلى (أ) في نفس الوقت الذي يصل فيه الرجل الأول؟



٦٠٪

د

٥٠٪

ج

٤٠٪

ب

٢٠٪

أ

الشرح: من قيم نظرية فيثاغورث المشهورة (٦، ٨، ١٠)، طول (ب ج) = (٨) م، معنى ذلك أن الرجل الأول يمشي مسافة (١٠) م، والرجل الثاني مسافة (١٤) م.

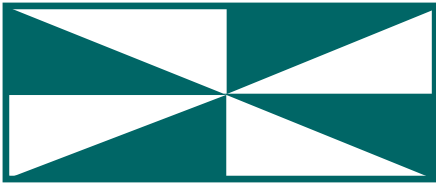
$$\text{نسبة الزيادة} = \frac{\text{الجديد} - \text{الأصل}}{\text{الأصل}} = 100 \times \frac{10 - 14}{10} = 100 \times \frac{4}{10} = 100 \times \frac{2}{5} = 40\%.$$

"متقفل"

الحل: ب

السؤال: ٨٠

ما نسبة المظلل إلى الشكل؟



٦٠٪

د

٤٠٪

ج

٦٥٪

ب

٥٠٪

أ

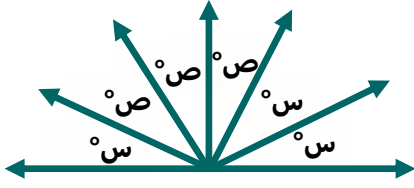
الشرح: الشكل كله (٨) مثلثات، ومظلل منهم (٤) مثلثات. وبذلك يصبح المظلل نصف الشكل كله = (٥٠٪).

الحل: أ



السؤال: ٨١

أوجد قيمة (س + ص).



٩٠٠

د

٩٢٠

ج

٩٠

ب

٩٠

أ

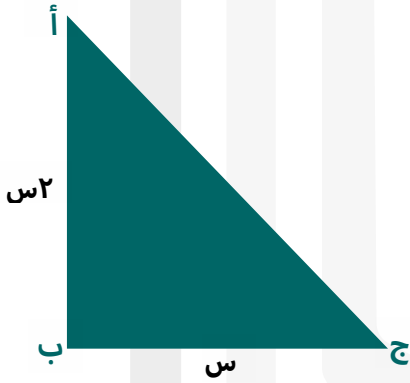
الحل: أ

الشرح: س + س + ص + ص + ص + ص + ص + ص + ص + ص = (١٨٠)°.

$$٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ = (١٨٠)°$$

$$٦٠ = (٦٠)° = ص + ص$$

السؤال: ٨٢

أوجد (أ ب) إذا علمت أن المثلث مساحته (٥) سم^٢.

٤

د

 $٥\sqrt{٢}$

ج

 $٥\sqrt{٢}$

ب

٢

أ

الحل: ب

الشرح: القاعدة × الارتفاع = (١٠) سم^٢.

$$س \times ٢س = (١٠) سم^٢$$

$$٢س^٢ = (١٠) سم^٢$$

$$س(٥) = (٥) سم^٢$$

$$٥ = (س)$$

$$(أ ب) = ٢س = (٥\sqrt{٢})$$



السؤال: ٨٣

نسبة المظلل إلى الغير مظلل:



٥٠٪

د

٧٥٪

ج

٣٠٪

ب

٢٠٪

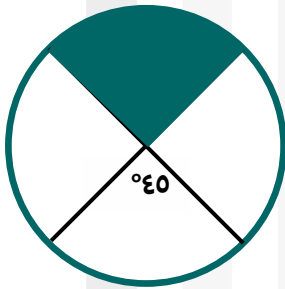
أ

الحل: د

الشرح: المظلل = نصف الشكل.

إذاً نسبته = (٥٠٪).

السؤال: ٨٤

أوجد مساحة المظلل، علماً بأن مساحة الدائرة = (١٢) سم^٢.

٢

د

١,٥

ج

١

ب

٠,٥

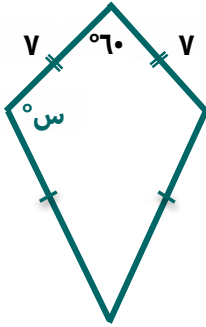
أ

الحل: ج

الشرح: زاوية الجزء المظلل = (٤٥°).

(٤٥°) = ثمن من الدائرة.

المظلل = $(١٢) \times \frac{١}{٨} = (١,٥)$.



في الشكل الذي أمامك طائرة ورقية ضلعاها متطابقان، وإحدى زواياها (60°)، ما هو طول الضلع الثالث؟

السؤال: ٨٥

٩

د

٨

ج

٧

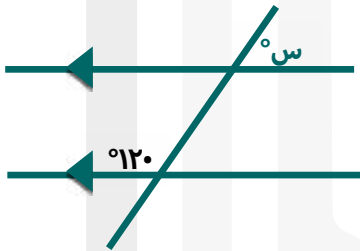
ب

٦

أ

الشرح: إحدى زواياه (60°)، أي أن الزاويتين الباقيتين مجموعهم $= 120^\circ$.
وبما أن الضلعان متطابقان، إذاً الزاوية الواحدة $= 60^\circ$.
إذاً المثلث متطابق الزوايا أي متطابق الأضلاع، وطول ضلعه $= (v)$ سم.

الحل: ب



ما قيمة (س) في الشكل المرسوم؟

السؤال: ٨٦

40°

د

120°

ج

80°

ب

60°

أ

الشرح: الزاوية المتحالفة مع $(120^\circ) = (س)$.

$(س) = 60^\circ$.

"بالتقابل بالرأس".

الحل: أ

المقارنات



السؤال: ١				قارن بين:	
القيمة الأولى: (٠,٤٠).		القيمة الثانية: (٠,٤٠١).			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: ب				الشرح: بالنظر للقيمتين نجد أن القيمة الثانية أكبر.	

السؤال: ٢				قارن بين:	
القيمة الأولى: (١,٢ × ١,٢).		القيمة الثانية: (١,٠٤).			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: أ				الشرح: القيمة الأولى = (١,٤٤). القيمة الثانية = (١,٠٤). إذاً القيمة الأولى أكبر.	

السؤال: ٣				قارن بين:	
القيمة الأولى: (٠,٠٢ × ٠,٢ × ٠,٢).		القيمة الثانية: (٠,٠٠٠٠٠٠٠٨).			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: أ				الشرح: القيمة الأولى: (٠,٠٠٠٠٠٠٠٨). إذاً القيمة الأولى أكبر.	



السؤال: ٤				قارن بين:			
القيمة الأولى: $(-\frac{7}{6})$.		القيمة الثانية: $(١,٧0)$.					
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ج				الشرح: $(-\frac{7}{6}) = ١\frac{٣}{٤} = ١,٧٥$. إذًا القيمتان متساويتان.			

السؤال: ٥				قارن بين:			
القيمة الأولى: (0).		القيمة الثانية: $(\frac{0.9}{1.9})$.					
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: أ		الشرح: باستخدام التقريب: القيمة الثانية: $\frac{6}{2} = 3$ إذاً القيمة الأولى أكبر.					

السؤال: ٦		قارن بين:					
القيمة الأولى: (٤).		القيمة الثانية: $(\frac{١.١٨٣}{٠.٣٨٦})$.					
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: أ		الشرح: القيمة الثانية: بضرب البسط والمقام في (١٠): $(\frac{١١}{٣})$ والتي هي أقل من (٤). بالتالي القيمة الأولى أكبر.					



السؤال: ٧				قارن بين:	
القيمة الأولى: $(\frac{3}{3} + \frac{3}{3})$		القيمة الثانية: (١٠, ٣)			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: ب				الشرح: القيمة الأولى: (١٠, ١) إذا القيمة الثانية أكبر.	

السؤال: ٨				قارن بين:	
القيمة الأولى: $(\frac{0}{3} \times \frac{3}{4}) (0 \times \frac{3}{4}) (3 \times \frac{4}{0})$		القيمة الثانية: (٢٠)			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: أ				الشرح: القيمة الأولى "بعد التبسيط": $0 \times 3 = 0$ إذا القيمة الأولى أكبر.	

السؤال: ٩				قارن بين:	
القيمة الأولى: (١)		القيمة الثانية: $(\frac{4}{9} \div 1\frac{2}{9})$			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: ب				الشرح: القيمة الثانية: المقسوم أكبر من المقسوم عليه؛ لذا فهي أكبر من الواحد.	



السؤال: ١٠				قارن بين:	
القيمة الأولى: $\frac{2}{3}(س + ص)$		القيمة الثانية: $\frac{3}{2}(س + ص)$			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: د				الشرح: المعطيات غير كافية؛ لاختلاف الحلول عند تغيير القيم.	

السؤال: ١١				قارن بين:	
القيمة الأولى: - (س).		القيمة الثانية: صفر.			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: د				<p>الشرح: نفترض أن: (س = ١).</p> <p>القيمة الأولى: - (١) = ١</p> <p>القيمة الثانية: (صفر).</p> <p>إذاً القيمة الأولى أكبر.</p> <hr/> <p>نفترض أن: (س = صفر).</p> <p>القيمة الأولى: (صفر).</p> <p>القيمة الثانية: (صفر).</p> <p>إذاً القيمتان متساويتان.</p> <p>ونظراً لاختلاف القيم؛ فالمعطيات غير كافية.</p> <p>ولو أن (س) عدد موجب، تكون القيمة الأولى أكبر.</p>	



إذا كانت (س = ٣)، فـقارن بين:

السؤال: ١٢

القيمة الثانية: $(\frac{٦}{١-س})$.القيمة الأولى: $(\frac{٣}{٢-س})$.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: بالتعويض عن قيمة (س):

$$\text{القيمة الأولى: } ٣ = \frac{٣}{٢-٣}$$

$$\text{القيمة الثانية: } ٣ = \frac{٦}{١-٣}$$

إذاً القيمتان متساويتان.

الحل: ج

إذا كان (س ص = ٢٠)، فـقارن بين:

السؤال: ١٣

القيمة الثانية: (ص).

القيمة الأولى: (س).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: المعطيات غير كافية؛ لعدم ورود شروط لقيم (س) و (ص).

الحل: د

إذا كان: (٣س + ٤ص = ٤٥)، فـقارن بين:

السؤال: ١٤

القيمة الثانية: (ص).

القيمة الأولى: (س).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: المعطيات غير كافية؛ لعدم تحديد شروط لـ (س) و (ص).

الحل: د



السؤال: ١٥				إذا كان: (٩ ك - ٨ ك = ١)، فـقارن بين:			
القيمة الأولى: (ك).				القيمة الثانية: (١).			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ج				<p>الشرح: بحل المعادلة:</p> $٩ ك - ٨ ك = ١$ <p>إذاً القيمتان متساويتان.</p>			

السؤال: ١٦				إذا كان: (س = ٢)، (٢ ص + س = ٢٢)، فـقارن بين:			
القيمة الأولى: (١٢).				القيمة الثانية: $(\frac{س + ص}{١٢})$.			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: أ				<p>الشرح: بالتعويض في المعادلة لإيجاد قيمة (ص):</p> $٢٢ = ٢ + ٢ ص$ $٢٠ = ٢ ص$ $١٠ = ص$ <p>القيمة الثانية: $\frac{١٢}{١٢} = \frac{٢ + ١٠}{١٢}$</p> <p>إذاً القيمة الأولى أكبر.</p>			

السؤال: ١٧				إذا كانت (س < ١)، فـقارن بين:			
القيمة الأولى: (س).				القيمة الثانية: (ص).			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: د				الشرح: المعطيات غير كافية؛ لعدم تحديد قيود.			



السؤال: ١٨ إذا كان: (أ، ب، ج، د، هـ) أعداد طبيعية مرتبة تصاعدياً، قارن بين:

القيمة الأولى أكبر

القيمة الأولى: (ب د).

القيمة الثانية: (ج هـ).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: أعداد طبيعية يعني الأعداد الصحيحة الموجبة فقط..

نفترض أن: (أ = ١)، (ب = ٢)، (ج = ٣)، (د = ٤)، (هـ = ٥).

بالتعويض في القيمة الأولى: (ب د) $٨ = ٤ \times ٢$

القيمة الثانية: (ج هـ) $١٨ = ٥ \times ٣$

إذاً القيمة الثانية أكبر.

الحل: ب

قارن بين:

السؤال: ١٩

القيمة الثانية: سُدُس الخُمُس.

القيمة الأولى: خُمُس السُدُس.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: القيمة الأولى: $\left(\frac{1}{30}\right) = \frac{1}{6} \times \frac{1}{5}$

القيمة الثانية: $\left(\frac{1}{30}\right) = \frac{1}{5} \times \frac{1}{6}$

الحل: ج

قارن بين:

السؤال: ٢٠

القيمة الثانية: ثَمَن الأربعة.

القيمة الأولى: رُبُع الثمانية.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: القيمة الأولى: $٢ = ٨ \times \frac{1}{4}$

القيمة الثانية: $\left(\frac{1}{2}\right) = ٤ \times \frac{1}{8}$

القيمة الأولى أكبر.

الحل: أ



قارن بين:

السؤال: ٢١

القيمة الثانية: ثلاثة أرباع العشر.

القيمة الأولى: نصف الخمس.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: القيمة الأولى: $\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$ القيمة الثانية: $\frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$

القيمة الأولى أكبر.

الحل: أ

إذا كان: (١٦٠٪ من (س) = ٨٨٨٨)، قارن بين:

السؤال: ٢٢

القيمة الثانية: (س).

القيمة الأولى: (٥٥٥٥).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: القيمة الثانية: س = $\frac{100}{160} \times 8888$

إذاً القيمتان متساويتان.

الحل: ج

إذا كان: (١٥٠٪ من (أ) = ٢٥٠٠)، فقارن بين:

السؤال: ٢٣

القيمة الثانية: (٣٠٠٠).

القيمة الأولى: (أ).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: أ = $\frac{100 \times 2500}{150}$

إذاً القيمة الثانية أكبر.

الحل: ب



السؤال: ٢٤	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: (٤٠٠).	القيمة الثانية: (٥٠٪) من (٧٠٠).
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: القيمة الثانية: $350 = 700 \times \frac{1}{2}$ إذاً القيمة الأولى أكبر.
---------	---

السؤال: ٢٥	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: (٧٠٪) من (٣٠).	القيمة الثانية: (٣٠٪) من (٧٠).
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: كلا القيمتين $= \frac{70 \times 30}{100}$ ، إذاً فالقيمتان متساويتان.
---------	--

السؤال: ٢٦	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: (٤٠٪) من الثمن.	القيمة الثانية: (٨٠٪) من الربع.
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: القيمة الأولى: $\left(\frac{1}{20}\right) = \frac{1}{8} \times \frac{40}{100}$ القيمة الثانية: $\left(\frac{4}{20}\right) = \frac{1}{5} = \frac{1}{8} \times \frac{80}{100}$ القيمة الثانية أكبر.
---------	--



السؤال: ٢٧	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: (٢٤٤).	القيمة الثانية: (١١٨).
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: القيمة الثانية: $2^{11 \times 3} = 2^{33}$ إذاً القيمة الأولى أكبر.
---------	---

السؤال: ٢٨	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: (١٠٢).	القيمة الثانية: (٣٧٠).
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: بقسمة الأسين على (٢٥): القيمة الأولى: $2^{10 \div 20} = 2^{\frac{1}{2}} = \sqrt{2} = 1.414$ القيمة الثانية: $3^{20 \div 70} = 3^{\frac{2}{7}} = \sqrt[7]{9} = 1.122$ إذاً القيمة الثانية أكبر.
---------	--

السؤال: ٢٩	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: (٦-).	القيمة الثانية: (٥-).
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: القيمة الأولى سالبة؛ لأنَّ الأس فردي، والقيمة الثانية موجبة؛ لأنَّ الأس زوجي. إذاً القيمة الثانية أكبر.
---------	---



السؤال: ٣٠		قارن بين:	
القيمة الأولى: $(^3_2)$.		القيمة الثانية: $(^3_2)$.	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ج		الشرح: القيمة الأولى: $(^3_1)$. القيمة الثانية: $(^3_1)$. إذًا القيمتان متساويتان.	

السؤال: ٣١		قارن بين:	
القيمة الأولى: $(^7_0 - ^5_0)$.		القيمة الثانية: صفر.	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ج		الشرح: "أي عدد مرفوع للأس صفر = ١". القيمة الأولى: $^7_0 - ^5_0 = 1 - 1 = 0$ (صفر). إذًا القيمتان متساويتان.	

السؤال: ٣٢		قارن بين:	
القيمة الأولى: $(^2_{37} + ^2_{12})$.		القيمة الثانية: $(^2_{49})$.	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ب		الشرح: القيمة الأولى: $(^2_{37} + ^2_{12})$. القيمة الثانية: $(^2_{37} + ^2_{12}) = ^2_{37} + ^2_{12} = ^2_{49}$. إذًا القيمة الثانية أكبر.	



السؤال: ٣٣				قارن بين:	
القيمة الأولى: $(^4_3 \times ^4_3 \times ^4_3)$.		القيمة الثانية: $(^3_4 \times ^3_4 \times ^3_4)$.			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: أ		الشرح: القيمة الأولى: $(^3_4)$.			
		القيمة الثانية: $(^4_3)$.			
		"بقسمة الأسس على (٣):"			
		القيمة الأولى: $81 = ^4_3$			
		القيمة الثانية: $64 = ^3_4$			

السؤال: ٣٤				قارن بين:	
القيمة الأولى: $(^1_4 \times ^1_4)$.		القيمة الثانية: $(^1_4)$.			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: أ		الشرح: القيمة الأولى = $(^4_4)$.			
		إذاً القيمة الأولى أكبر.			

السؤال: ٣٥				قارن بين:	
القيمة الأولى: $(^2_3)$.		القيمة الثانية: $(\frac{9}{23})$.			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: أ		الشرح: القيمة الأولى: ٩			
		القيمة الثانية: $1 = \frac{9}{9}$			
		إذاً القيمة الأولى أكبر.			



قارن بين:

السؤال: ٣٦

القيمة الثانية: $(\frac{1}{33})$.القيمة الأولى: $(\frac{2}{3})$.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: القيمة الأولى: $\frac{2}{3} = 9$ القيمة الثانية: $\frac{1}{33} = \frac{1}{33}$
إذاً القيمة الأولى أكبر.

الحل: أ

قارن بين:

السؤال: ٣٧

القيمة الثانية: $(\frac{1}{0})$.القيمة الأولى: $(\frac{1}{0})$.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: كلما زاد الأس للكسر؛ قلت قيمته.
إذاً القيمة الأولى أكبر.

الحل: أ

إذا كان (س = صفر)، فقارن بين:

السؤال: ٣٨

القيمة الثانية: (١).

القيمة الأولى: (٧) - (٢) س.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: القيمة الأولى: "أي عدد مرفوع للأس صفر = (١)".

١ - ١ = صفر.

إذاً القيمة الثانية أكبر.

الحل: ب



السؤال: ٣٩	إذا كانت (س ≠ صفر)، فـقارن بين:
------------	---------------------------------

القيمة الأولى: (٤س³).		القيمة الثانية: (٣س⁴).	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

<p>الشرح: نفترض أن: (س = ١).</p> <p>القيمة الأولى: $٤ = ٣(١)$</p> <p>القيمة الثانية: $٣ = ٤(١)$</p> <p>إذاً القيمة الأولى أكبر.</p> <p>نفرض أن (س = ٢).</p> <p>القيمة الأولى: $٣٢ = ٣(٢)$</p> <p>القيمة الثانية: $٤٨ = ٤(٢)$</p> <p>إذاً القيمة الثانية أكبر.</p> <p>ونظراً لاختلاف القيم؛ فالمعطيات غير كافية.</p>		الحل: د
--	--	---------

السؤال: ٤٠	إذا علمت أن: (ل = ٣)، (م = ٢)، فـقارن بين:
------------	--

القيمة الأولى: (م - ٥)².		القيمة الثانية: (م + ل)².	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

<p>الشرح: بالتعويض:</p> <p>القيمة الأولى: $٤٩ = ٢(٥-٢) = ٢(٧)$</p> <p>القيمة الثانية: $١ = ٢(٣+٢) = ٢(٥)$</p> <p>إذاً القيمة الأولى أكبر.</p>		الحل: أ
--	--	---------



السؤال: ٤١

إذا كانت (ل = ٣)، (م = ٢-)، فـقارن بين:

القيمة الأولى: (ل - م) ٢.

القيمة الثانية: (ل + م) ٢.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: بالتعويض عن قيم (ل) و (م) في المعادلتين:

$$\text{القيمة الأولى: } (٣ - ٢) = ١ = ١^٢ = ١$$

$$\text{القيمة الثانية: } (٣ + ٢) = ٥ = ٥^٢ = ٢٥$$

إذاً القيمة الأولى أكبر.

السؤال: ٤٢

إذا كانت (س = ١)، (ص = ١١)، (ع = ١١١)، فـقارن بين:

القيمة الأولى: (ص × ع × س) ٢.

القيمة الثانية: (١).

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: ب

$$\text{الشرح: القيمة الأولى: } \frac{1}{(1 \times 11 \times 111)^2}$$

القيمة الأولى تساوي كسر أي أنها أصغر من (١).

إذاً القيمة الثانية أكبر.

السؤال: ٤٣

إذا كان: ٢(س + ص) = ١٨، فـقارن بين:

القيمة الأولى: (س + ص) ٤.

القيمة الثانية: (٩).

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: س + ص = ٩.

إذاً (٩) أكبر من (٩).



السؤال: ٤٤		إذا كان: $(س^3 = ٤٨)$ ، فـقارن بين:	
القيمة الأولى: $(س^2)$.		القيمة الثانية: (١٥) .	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ب		<p>الشرح: $\sqrt[3]{٤٨} \approx (٣,٧)$.</p> <p>أي أن القيمة الأولى حتى بعد التربيع ستكون أقل من (١٥).</p>	

السؤال: ٤٥		إذا كان: $(س^٤ = ٤)$ ، فـقارن بين:	
القيمة الأولى: $(س)$.		القيمة الثانية: $(\frac{1}{٥})$.	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: د		<p>الشرح: $س = (\pm \frac{1}{٤})$؛ إذاً المعطيات غير كافية.</p>	

السؤال: ٤٦		إذا علمت أن: $(س^٣ = ٤)$ ، فـقارن بين:	
القيمة الأولى: $(س)$.		القيمة الثانية: $(\frac{1}{٥})$.	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: أ		<p>الشرح: بأخذ الجذر التكعيبي للطرفين:</p> <p>$س = (\frac{1}{٤})$.</p> <p>"الجذر هنا فردي فلا توجد قيم سالبة وموجبة لنفس القيمة في الحل".</p> <p>إذاً القيمة الأولى أكبر.</p>	



السؤال: ٤٧

إذا كان (س^٢ - ١٦ = صفر)، فمقارن بين:

القيمة الأولى: (س).

القيمة الثانية: (صفر).

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح: س^٢ - ١٦ = (صفر).

$$س^2 = ١٦$$

$$س = \pm ٤$$

المعطيات غير كافية؛ لأن لـ (س) قيمتان أحدهما أكبر من الصفر والأخرى أصغر.

السؤال: ٤٨

إذا علمت أن: (ص = س^٢ - ١)، فمقارن بين:

القيمة الأولى: قيمة (ص) عندما (س = ٣).

القيمة الثانية: قيمة (ص) عندما (س = -٣).

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح: لا فرق إن وجدت إشارة سالبة أو لا في الحالتين التربيع يُزيلها، فبالتالي القيمتان متساويتان.

السؤال: ٤٩

إذا كان هناك (٣) أعداد فردية متتالية، فمقارن بين:

القيمة الأولى: (العدد الثاني)^٢

القيمة الثانية: العدد الأول × العدد الثاني

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح: المعطيات غير كافية؛ لأنه لم يذكر الترتيب تصاعدياً أم تنازلياً.



السؤال: ٥٠	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: $(\sqrt{20} - 10)$	القيمة الثانية: $(0 - 10)$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: القيمة الأولى: $\sqrt{20} \approx 4.47$ القيمة الثانية: $0 - 10 = -10$ إذاً القيمة الأولى أكبر.
---------	--

السؤال: ٥١	قارن بين
------------	----------

القيمة الأولى: (99)	القيمة الثانية: $(\sqrt{99} + 99)$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: أ	الشرح: بتقريب جذر (99) إلى جذر (100) . القيمة الثانية $\approx \sqrt{100} + 99 = 10 + 99 = 109$ إذاً القيمة الأولى أكبر.
---------	--

السؤال: ٥٢	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: $(0, 3)$	القيمة الثانية: $(\sqrt[3]{0.27})$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ج	الشرح: $\sqrt[3]{0.27} = (0, 3)$ إذاً القيمتان متساويتان.
---------	--



السؤال: ٥٣	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: (٣).	القيمة الثانية: $(\sqrt[3]{0.27})$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: أ	<p>الشرح: $\sqrt[3]{0.27} = (0.3)$.</p> <p>$0.3 < 3$</p> <p>إذاً القيمة الأولى أكبر.</p>
---------	---

السؤال: ٥٤	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: $\sqrt[2]{\frac{1}{2}}$	القيمة الثانية: (١).
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ب	<p>الشرح: $\sqrt[2]{\frac{1}{2}} \approx (0.7)$.</p> <p>القيمة الأولى ستكون أقل من (١)؛ لأن البسط أصغر من المقام.</p> <p>إذاً القيمة الثانية أكبر.</p>
---------	---

السؤال: ٥٥	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: $(\frac{1}{2})^2$	القيمة الثانية: $(\frac{1}{\sqrt[2]{2}})^2$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ب	<p>الشرح: القيمة الأول: $(\frac{1}{2})^2$.</p> <p>القيمة الثانية: $(\frac{1}{\sqrt[2]{2}})^2$.</p> <p>إذاً القيمة الثانية أكبر.</p>
---------	---



السؤال: ٥٦	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: $(\sqrt[3]{2})$	القيمة الثانية: $(\sqrt[2]{3})$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ب	<p>الشرح: بتربيع القيمتين:</p> <p>القيمة الأولى: $(\sqrt[3]{2})^2 = 2 \times \sqrt[3]{2} = 2\sqrt[3]{2}$</p> <p>القيمة الثانية: $(\sqrt[2]{3})^2 = 3$</p> <p>إذًا القيمة الثانية أكبر.</p>
---------	--

السؤال: ٥٧	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: $(\sqrt[2]{2})$	القيمة الثانية: $(\sqrt[6]{6})$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ب	الشرح: بالنظر القيمة الثانية أكبر.
---------	------------------------------------

السؤال: ٥٨	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: $\sqrt[2]{2}$	القيمة الثانية: $\frac{\sqrt[6]{6}}{\sqrt[3]{3}}$
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الحل: ج	<p>الشرح: $\sqrt[2]{2} = \frac{\sqrt[6]{6}}{\sqrt[3]{3}}$</p> <p>إذًا القيمتان متساويتان.</p>
---------	--



السؤال: ٥٩		قارن بين:	
القيمة الأولى: $\frac{\sqrt{1,6} + \sqrt{0,1}}{\sqrt{3,6}}$		القيمة الثانية: (١).	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ب		الشرح: القيمة الأولى: البسط أصغر من المقام، لذا فهي أقل من (١).	

السؤال: ٦٠		قارن بين:	
القيمة الأولى: $2\sqrt{49}$		القيمة الثانية: الحد الثامن للمتتابعة: ١، ٣، ٥، ٧	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ب		<p>الشرح: القيمة الأولى: $14 = 7 \times 2$</p> <p>القيمة الثانية: باستخدام قانون الحد النوني في متتابعة حسابية:</p> $a_n = a_1 + (n - 1) \times d$ <p>"حيث (د = الأساس)، (ن = الحد المطلوب)، (a_1 = الحد الأول)"</p> $a_8 = 1 + (8 - 1) \times 2$ $a_8 = 1 + 7 \times 2$ $a_8 = 15$ <p>إذاً القيمة الثانية أكبر.</p>	

السؤال: ٦١		إذا كان (عمر أحمد < عمر خالد)، (عمر خالد < عمر علي)، (عمر محمد > عمر علي)، فقارن بين:	
القيمة الأولى: عمر محمد.		القيمة الثانية: عمر أحمد.	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ب		<p>الشرح: عمر أحمد < عمر خالد < عمر علي < عمر محمد.</p> <p>عمر أحمد أكبر من محمد.</p> <p>إذاً القيمة الثانية أكبر.</p>	



السؤال: ٦٢

إذا باع محمد سلعة ما بقيمة (١٠٠) ريالاً، ثم اشتراها بقيمة (١٢٠) ريالاً، ثم باعها بقيمة (١٦٠) ريالاً،
فقارن بين:

القيمة الأولى: مقدار الربح.

القيمة الثانية: (٣٠) ريالاً.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: مقدار الربح: $١٦٠ - ١٢٠ = ٤٠$ ريالاً.
القيمة الأولى أكبر.
"متقفل".

السؤال: ٦٣

سلعة زاد سعرها (٢٠٪)، ثم خُفِضَتْ (١٨٪)، قارن بين:

القيمة الأولى: السعر الأصلي.

القيمة الثانية: سعرها بعد التخفيض.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: نفترض أن سعر السلعة الأصلي (١٠٠) ريالاً.
زادت (٢٠٪) أي زادت (٢٠) ريالاً فأصبحت (١٢٠) ريالاً.
خُفِضَتْ (١٨٪) أي انخفض سعرها (٢١,٦) ريال "أكبر من مقدار الزيادة".
أي أن سعرها الأصلي أكبر.

السؤال: ٦٤

قارن بين:

القيمة الأولى:

القيمة الثانية:

شخص اشترى جهازين بخصم (٣٠٪) للجهاز الواحد.

شخص اشترى جهاز بسعره كامل، وجهاز آخر بخصم (٦٠٪).

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح: لم يذكر أن الجهازين لهما نفس السعر.



السؤال: ٦٥

إذا كان الجهازين متساويين في السعر، فقارن بين:

القيمة الأولى:

شخص اشترى جهازين بخصر (٣٠٪) للجهاز الواحد.

القيمة الثانية:

شخص اشترى جهاز بسعره كامل، وجهاز آخر بخصر (٦٠٪).

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح: نفترض أن سعر الجهاز (١٠٠) ريالاً.

مقدار الخصم للشخص الأول: $200 \times \frac{30}{100} = 60$ ريالاً.مقدار ما دفعه الأول: $200 - 60 = 140$ ريالاً.مقدار الخصم للشخص الثاني: $100 \times \frac{60}{100} = 60$ ريالاً.مقدار ما دفعه الثاني = الجهاز الأول بسعره كامل + الجهاز الثاني بعد الخصم $= 60 + 100 = 160$ ريالاً.

أي أن القيمتين متساويتان.

السؤال: ٦٦

قارن بين:

القيمة الأولى: (٨٤) يوماً.

القيمة الثانية: (٤٨) شهراً.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح: الشهر = (٣٠) يوماً.

(٤٨) شهراً $= 30 \times 48 = 1440$ يوماً.

إذاً القيمة الثانية أكبر.

السؤال: ٦٧

قارن بين:

القيمة الأولى: (١٥٠٠) جراماً.

القيمة الثانية: (١,٥) كيلو جراماً.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح: الكيلوجرام = (١٠٠٠) جراماً.

القيمة الثانية: $1,5 \times 1000 = 1500$ جراماً.

إذاً القيمتان متساويتان.



السؤال: ٦٨

إذا كان (١) ميلاً = (١,٦) كيلو متراً، فقارن بين:

القيمة الأولى: (١٦) ميلاً.

القيمة الثانية: (٢٥) كيلو متراً.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: القيمة الأولى: $1,6 \times 16 = 25,6$ كيلو متراً.

القيمة الثانية: (٢٥) كيلو متراً.

إذاً القيمة الأولى أكبر.

السؤال: ٦٩

وزن (٦) كؤوس أكبر من وزن (٥) فناجين، فقارن بين:

القيمة الأولى: وزن الكأس.

القيمة الثانية: $\left(\frac{2}{3}\right)$ من وزن الفنجان.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: أ

الشرح: وزن الكأس الواحد $< \left(\frac{5}{6}\right)$ وزن الفنجان.القيمة الثانية: $\left(\frac{4}{6}\right)$ من وزن الفنجان.

وبالتالي القيمة الأولى أكبر.

السؤال: ٧٠

قارن بين:

القيمة الأولى: $(3^2 \times 2^{-1})$ دقيقة.

القيمة الثانية: ثلث ساعة.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح: القيمة الأولى: $\frac{9}{4} = (2,25)$ دقيقة.

القيمة الثانية: (٢٠) دقيقة.

إذاً القيمة الثانية أكبر.



السؤال: ٧١	قارن بين:
------------	-----------

القيمة الأولى: الزاوية الصغرى للساعة (٢:٠٠).	القيمة الثانية: الزاوية الصغرى للساعة (١١:٢٥).
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الشرح: لحساب الزاوية بين عقرب الساعات والدقائق، نستخدم القانون (عدد الساعات \times ٣٠ - عدد الدقائق $\times \frac{11}{2}$) القيمة الأولى: $2 \times 30 = 60^\circ$ ، ، "وهي تمثل الزاوية الصغرى". القيمة الثانية: $11 \times 30 - 25 \times \frac{11}{2} = 192,5^\circ$ ، ، "وهي تمثل الزاوية الكبرى". نوجد الزاوية الصغرى، بطرح الزاوية الكبرى من (٣٦٠). $167,5 = 192,5 - 360^\circ$ إذاً القيمة الثانية أكبر.	الحل: ب
---	---------

السؤال: ٧٢	أحمد سافر الساعة (٢:٤٥) عصرًا، ووصل الساعة (٤:٠٠) فجرًا، ومحمد سافر (١١:٣٠) صباحًا، ووصل (٩:١٥) ليلاً، فقارن بين:
------------	---

القيمة الأولى: مدة سفر أحمد.	القيمة الثانية: مدة سفر محمد.
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الشرح: مدة سفر أحمد = (١٢) ساعة و (١٥) دقيقة، مدة سفر محمد = (٩) ساعات و (٤٥) دقيقة. إذاً القيمة الأولى أكبر.	الحل: أ
--	---------

السؤال: ٧٣	سعر (٣) أقلام ومسطرة (٧) ريالاً، وسعر (٣) أقلام وممحاة (١٠) ريالاً، فقارن بين:
------------	--

القيمة الأولى: سعر الممحاة.	القيمة الثانية: سعر المسطرة.
أ القيمة الأولى أكبر	ب القيمة الثانية أكبر
ج القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

الشرح: في القيمتين عدد الأقلام متساوي. وفي القيمة الأولى عند وجود المسطرة كان السعر الإجمالي (٧) ريالاً. وفي القيمة الثانية كان السعر الإجمالي (١٠) ريالاً؛ أي عند التغيير إلى الممحاة يزداد السعر. إذاً سعر القيمة الأولى أكبر.	الحل: أ
---	---------



السؤال: ٧٤ قيمة شماغ وثوبين (٥٠٠ ريالاً، وقيمة (٣) أثواب وقميصين (٦٠٠ ريالاً، قارن بين:

القيمة الثانية: سعر القميص.

القيمة الأولى: سعر الشماغ.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: بإنشاء معادلتين:

نفترض أن الشماغ = (س)، والثوب = (ص)، والقميص = (ع).

$$س + ٢ص = (٥٠٠) \text{ "بالضرب } \times (٣) \text{ "}$$

$$٣ص + ٢ع = (٦٠٠) \text{ "بالضرب } \times (٢) \text{ "}$$

$$٣ص + ٦ص = (١٥٠٠) \text{ "بطرح المعادلتين"}$$

$$٩ص = ١٢٠٠$$

$$٣ص = ١٥٠٠ \text{، ومنها (س) = } ٥٠٠$$

$$٤ع = ١٢٠٠ \text{، ومنها (ع) = } ٣٠٠$$

إذاً سعر الشماغ أكبر من سعر الثوب.

الحل: أ

السؤال: ٧٥ اشترى محمد (٥) أقلام و (٤) دفاتر وتبقى معه خمسة ريالاً، واشترى أحمد (٤) أقلام و (٥) دفتر وتبقى معه ريالان، فقارن بين:

القيمة الثانية: سعر الدفتر.

القيمة الأولى: سعر القلم.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: المعطيات غير كافية؛ لعدم ذكره أن ما معهما متساوي.

الحل: د

السؤال: ٧٦ اشترى محمد كتب وكان معه (١٠٠) ريالاً، واشترى خالد كتب وكان معه (١٢٥) ريالاً؛ فإذا كان سعر الكتاب (٢٠) ريالاً، فقارن بين:

القيمة الثانية: ما تبقى مع خالد.

القيمة الأولى: ما تبقى مع محمد.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: المعطيات غير كافية؛ لعدم ذكر عدد الكتب مع محمد وخالد.

الحل: د



السؤال: ٧٧ كيلو الطحين الأبيض بـ (٢) ريالاً، وكيло الطحين الأسمر بـ (٣) ريالاً، فـقارن بين:

السؤال: ٧٧

القيمة الأولى: (٦) كيلو طحين أبيض + (٤) كيلو طحين أسمر.

القيمة الثانية: (٨) كيلو طحين أسمر.

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح: القيمة الأولى: $٦(٢) + ٤(٣) = ١٢ + ١٢ = ٢٤$ ريالاً.

القيمة الثانية: $٨ \times ٣ = ٢٤$ ريالاً.

إذاً القيمتان متساويتان.

السؤال: ٧٨ إذا كانت قيمة فاتورة الكهرباء في اليوم الواحد تساوي (٧,٥) ريالاً، فـقارن بين:

السؤال: ٧٨

القيمة الأولى: قيمة فاتورة الكهرباء في (٢٢) يوماً.

القيمة الثانية: (١٨٠) ريالاً.

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

الحل: ب

الشرح: قيمة الفاتورة لـ (٢٢) يوماً $= (٧,٥) \times (٢٢) = ١٦٥$ ريالاً.

إذاً القيمة الثانية أكبر.

السؤال: ٧٩ قارن بين:

السؤال: ٧٩

القيمة الأولى: عدد زوايا الخماسي.

القيمة الثانية: عدد أقطار الخماسي.

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

الحل: ج

الشرح: القيمة الأولى: (٥) زوايا.

القيمة الثانية: (٥) أقطار.

لأن المطلوب عدد، وليس قيمة.

إذاً القيمتان متساويتان.



مثلث (أ ب ج) قائم الزاوية، وفيه زاوية قياسها (60°) ، والأخرى قياسها (30°) ، قارن بين:

السؤال: ٨٠

القيمة الثانية: الضلع المقابل للزاوية (30°) .

القيمة الأولى: الضلع المقابل للزاوية (60°) .

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

الشرح: "إذا اختلف طولا ضلعين في مثلث واحد، فأكبرهما في الطول تقابله زاوية أكبر في القياس من قياس الزاوية المقابلة للآخر والعكس"، إذاً القيمة الأولى أكبر.

الحل: أ

قارن بين:

السؤال: ٨١

القيمة الثانية: طول ضلع مربع مساحته (9) سم^٢.

القيمة الأولى: طول حرف مكعب حجمه (27) سم^٣.

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

الشرح: القيمة الأولى: $\sqrt[3]{27} = 3$ سم.
القيمة الثانية: $\sqrt{9} = 3$ سم.
إذاً القيمتان متساويتان.

الحل: ج

قارن بين:

السؤال: ٨٢

القيمة الثانية:

طول ضلع مربع مساحته (169) سم^٢.

القيمة الأولى: طول ضلع مستطيل مساحته (120) سم^٢، وطوله (5) أمثال عرضه.

د المعطيات غير كافية

ج القيمتان متساويتان

ب القيمة الثانية أكبر

أ القيمة الأولى أكبر

الشرح: القيمة الأولى: الطول (5) سم، العرض $(س)$.

$$120 = س \times 5$$

$$120 = 5س$$

$$5 = س$$

الطول: $5 = س$ ، العرض $(5) = (20)$ سم.


القيمة الثانية: ضلع المربع $= \sqrt{169} = 13$ سم.

الحل: أ



السؤال: ٨٣		قارن بين:	
القيمة الأولى: مساحة معين أقطاره (٦) و (٨).		القيمة الثانية: (٤٨).	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: د		الشرح: المعطيات غير كافية؛ لاختلاف الوحدات.	

السؤال: ٨٤		(ل) و (ك) عددان صحيحان موجبان، قارن بين:					
القيمة الأولى: مساحة معين طول قطريه (ل) و (ك).		القيمة الثانية: نصف مساحة مستطيل طول ضلعيه (ل) و (ك).					
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
الحل: ج				الشرح: مساحة المعين بمعلومية قطريه $\frac{ل \times ك}{٢}$.			
				مساحة المستطيل = (ل × ك)، بالتالي نصفه يساوي $\frac{ل \times ك}{٢}$.			
				فالقيمتان متساويتان.			

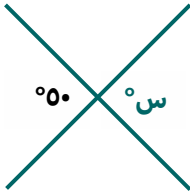
السؤال: ٨٥		إذا علمت أن: س + ص = (٧) سم فقارن بين:			
القيمة الأولى: (أ ب).		القيمة الثانية: (١٤) سم.			
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان
د	المعطيات غير كافية				
الحل: ج		الشرح: أ ب = س² + ص² = (س + ص)² = (٧)² = (١٤) سم. إذاً القيمتان متساويتان.			





السؤال: ٨٦

بناءً على الرسم
قارن بين:



القيمة الثانية: (س).°

القيمة الأولى: (٥٠).°

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

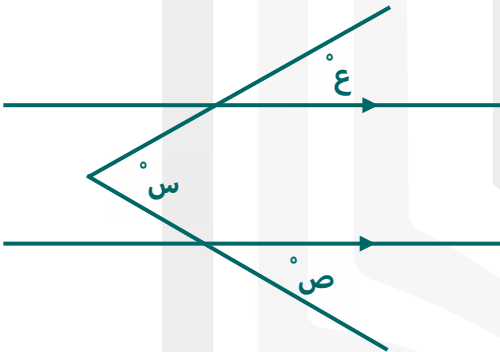
أ

الحل: ج

الشرح: س = ٥٠°
لأن الزاويتان متقابلتان بالرأس.

السؤال: ٨٧

بناءً على الرسم
قارن بين:



القيمة الثانية: (ص + ع).°

القيمة الأولى: (س).°

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

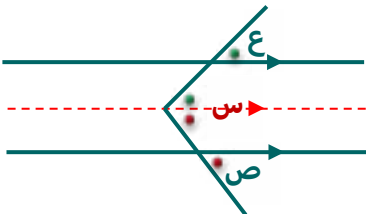
القيمة الأولى أكبر

أ

الحل: ج

الشرح: بالتناظر.

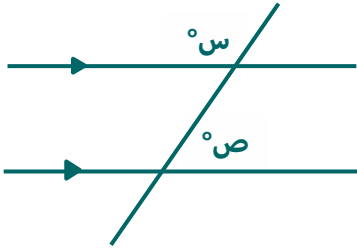
الزاوية (ع) تطابق الجزء الأخضر من الزاوية (س).
وكذلك الزاوية (ص) تطابق الجزء الأحمر من الزاوية (س).
إذاً الزاوية (س) تساوي مجموع الزاويتين (ص + ع).
إذاً القيمتان متساويتان.





السؤال: ٨٨

بناءً على الشكل
قارن بين:



القيمة الثانية: (١٨٠)°.

القيمة الأولى: (س + ص).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

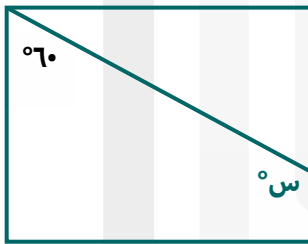
أ

الحل: ج

الشرح: (ص) مكمل لـ (س) بالتناظر.
إذاً: $س + ص = ١٨٠^\circ$

السؤال: ٨٩

إذا كان الشكل مربع
قارن بين:



القيمة الثانية: (١١٠)°.

القيمة الأولى: (س).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

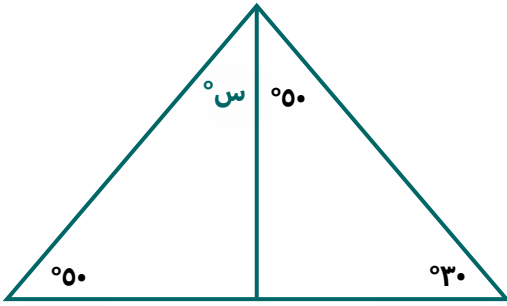
الحل: أ

الشرح: $س + ٦٠ = ١٨٠^\circ$
 $س = ١٢٠^\circ$
إذاً القيمة الأولى أكبر.



السؤال: ٩٠

بناءً على الرسم
قارن بين:



القيمة الثانية: (٣٠°).

القيمة الأولى: (س).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: مجموع زوايا المثلث الداخلية = (١٨٠°).

$$١٨٠^\circ = ٥٠ + ٣٠ + ٥٠ + س$$

$$س = ٥٠^\circ$$

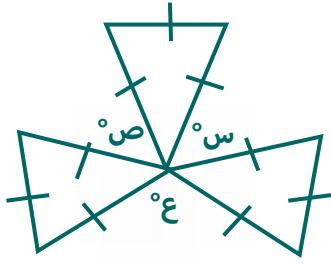
إذاً القيمة الأولى أكبر.

الحل: أ



السؤال: ٩١

إذا كانت المثلثات متطابقة الأضلاع
فقارن بين:



القيمة الثانية: (١٨٠°).

القيمة الأولى: (س + ص + ع).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الحل: ج

الشرح: ثلاث مثلثات متطابقة الأضلاع قياس كل زاوية منها يساوي (٦٠°).

أي أن إجمالي قياس الزوايا بالنسبة للمثلثات = (١٨٠°).

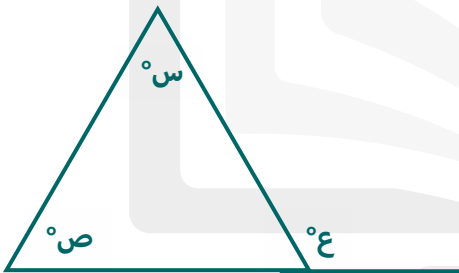
$$٣٦٠ = ١٨٠ + ص + ع + س$$

$$١٨٠ = ص + ع + س$$

إذاً القيمتان متساويتان.

السؤال: ٩٢

بناءً على الشكل، قارن بين:



القيمة الثانية: (١٨٠°).

القيمة الأولى: (س + ص + ع).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

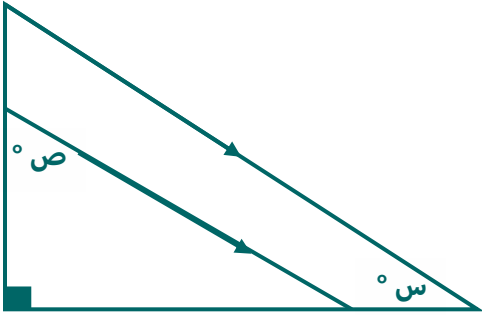
الحل: د

الشرح: لم يذكر قيمة أي الزوايا .. وبالتالي لن تتمكن من إيجاد ناتج القيمة الأولى، ولن نستطيع المقارنة.



السؤال: ٩٣

بناءً على الرسم
قارن بين:



القيمة الثانية: (١٨٠)°.

القيمة الأولى: (٢ص + ٣س)°.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الحل: أ

الشرح: $س + ص = ٩٠^\circ$ نفترض أن $(س = ٩^\circ)$ ، بالتالي ستكون $(ص = ٨٩^\circ)$.

"بالتعويض في القيمة الأولى".

$$٢ص + ٣س = (٨٩)٢ + (٩)٣ = (١٨١)^\circ.$$

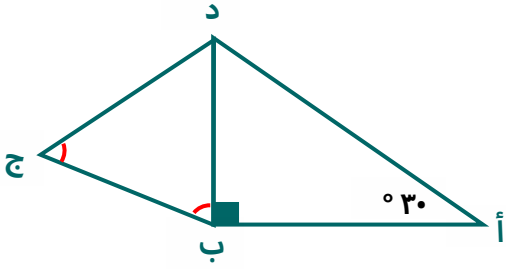
إذن $(٢ص + ٣س)$ أكبر من $(١٨٠)^\circ$.

القيمة الأولى أكبر.



إذا كان المثلث (أ ب د) قائم الزاوية في (ب)،
والزاوية (د ج ب) = الزاوية (د ب ج)
فقارن بين:

السؤال: ٩٤



القيمة الثانية: طول (د ج).

القيمة الأولى: طول (أ ب).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: (د ج = د ب) بحسب نظرية "إذا تطابقت زاويتان في مثلث، فإن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين يكونان متطابقين".

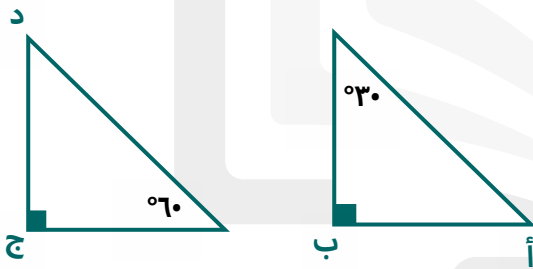
و (د ب) يقابله زاوية قياسها (30°) .

الزاوية (أ د ب) $= 180 - (90 + 30) = 60^\circ$

وبحسب نظرية "إذا اختلف طولاً ضلعين في مثلث، فأكبرهما في الطول تقابله زاوية أكبر في القياس من قياس الزاوية المقابلة للآخر والعكس".

إذاً (أ ب) أكبر من (د ج).

الحل: أ



بناءً على الرسم
قارن بين:

السؤال: ٩٥

القيمة الثانية: طول (د ج).

القيمة الأولى: طول (أ ب).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

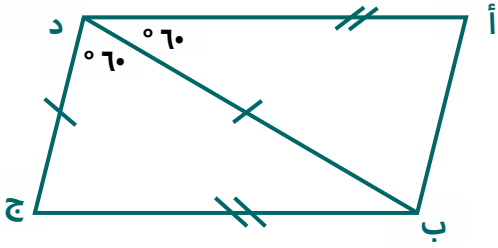
الشرح: المعطيات غير كافية؛ لعدم ذكره أن المثلثين متطابقان.

الحل: د



السؤال: ٩٦

بناءً على الرسم
قارن بين:



القيمة الثانية: طول (ج د).

القيمة الأولى: طول (أ ب).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الحل: ج

الشرح: الضلع (أ د) يتطابق (ب ج).
والضلع (ب د) مشترك بين المثلثين.
وبما أن في المثلثين ضلعين متطابقين، إذاً فالضلع الثالث متطابق.
إذاً فالقيمتان متساويتان.



	<p>إذا علمت أن:</p> <p>الزاوية (أ ه ب) = الزاوية (ج ه د)</p> <p>فقارن بين:</p>	<p>السؤال: ٩٧</p>
--	--	-------------------

القيمة الأولى: طول (ب هـ).		القيمة الثانية: طول (هـ د).	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

<p>الشرح: الضلع (أ ج) يوازي الضلع (ب د). الزاوية (أ ه ب) تطابق الزاوية (ه د ب) بالتبادل داخليًا. الزاوية (ج ه د) تطابق الزاوية (ه د ب) بالتبادل داخليًا. وبما أن الزاويتين (أ ه ب) و (ج ه د) متساويتان، فالزاويتان (ه د ب) و (ه د ب) متساويتان. وبحسب نظرية: "إذا تطابقت زاويتان في مثلث، فإن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين يكونان متطابقين". إذًا فالقيمتان متساويتان.</p>	<p>الحل: ج</p>
--	----------------

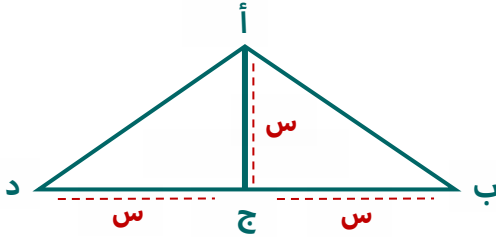
	<p>بناءً على الرسم</p> <p>قارن بين:</p>	<p>السؤال: ٩٨</p>
--	---	-------------------

القيمة الأولى: مساحة المثلث الصغير الأول.		القيمة الثانية: مساحة المثلث الصغير الثاني.	
أ	القيمة الأولى أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

<p>الشرح: المثلثان لهما نفس القاعدة والارتفاع، لذلك سيكون لهما نفس المساحة. إذًا القيمتان متساويتان.</p>	<p>الحل: ج</p>
--	----------------



السؤال: ٩٩



إذا كان (أ ج) عمودي على (ب د)
قارن بين:

القيمة الثانية: ضعف مساحة المثلث (أ ب ج).

القيمة الأولى: مساحة المثلث (أ ب د).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

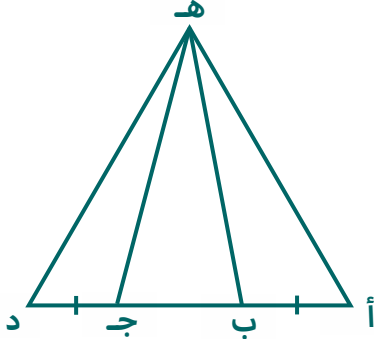
القيمة الأولى أكبر

أ

الحل: ج

الشرح: المثلث (أ ب ج) = نصف المثلث (أ ب د)؛
إذاً مساحة المثلث (أ ب د) = ضعف مساحة المثلث (أ ب ج).

السؤال: ١٠٠



إذا كانت:
ب ج = ٢ أ ب
ب ج = ٢ ج د
فقارن بين:

القيمة الثانية:

مساحة المثلث (ب ه ج).

القيمة الأولى:

مساحة المثلث (أ ه ب) + مساحة المثلث (ج ه د).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

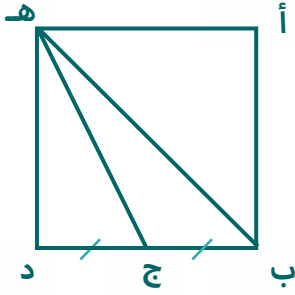
ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الحل: ج

الشرح: القيمة الأولى: مساحة المثلث (أ ه ب) تساوي مساحة المثلث (ج ه د)، لأن قاعدتا المثلثين متساويتان، ولهما نفس الارتفاع.
القيمة الثانية: المثلث (ب ه ج) قاعدته ضعف قاعدة المثلث (أ ه ب)، والمثلثين لهما نفس الارتفاع.
أي أن مساحة المثلث (ب ه ج) = مساحة المثلث (أ ه ب) + مساحة المثلث (ج ه د)؛ إذاً القيمتان متساويتان.



إذا كان الشكل مربع
فقارن بين:

السؤال: ١٠١

القيمة الثانية: مساحة المثلث (هـ ج د).

القيمة الأولى: مساحة المثلث (هـ ب ج).

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

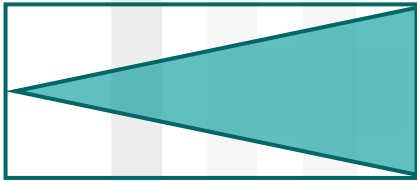
ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: بما أن الشكل مربع فللمثلثين ارتفاعاً واحداً، وبما أن قاعدتهما متطابقتين؛ فإن مساحتهما متساوية.

الحل: ج



بناءً على الشكل، قارن بين:

السؤال: ١٠٢

القيمة الثانية: مساحة الشكل غير المظلل.

القيمة الأولى: مساحة الشكل المظلل.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

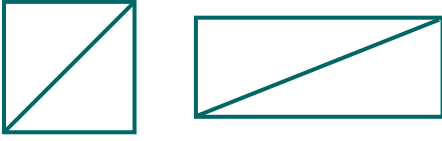
الشرح: مساحة المثلث الذي قاعدته ضلع من أضلاع مضلع (مربع، مستطيل .. إلخ)، ورأسه على الضلع المقابل تساوي نصف مساحة المضلع.
إذاً مساحة المثلث يمثل نصف مساحة المستطيل، ومنها الجزء غير المظلل يمثل النصف الآخر.
إذاً القيمتان متساويتان.

الحل: ج



السؤال: ١٠٣

بناءً على الرسم
قارن بين:



القيمة الأولى: مساحة المربع.

القيمة الثانية: مساحة المستطيل.

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

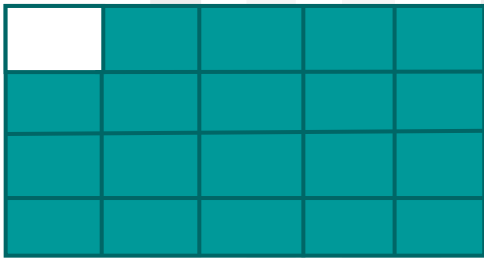
المعطيات غير كافية

الحل: د

الشرح: المعطيات غير كافية؛ لأنها قد تحمل العديد من الإجابات.

السؤال: ١٠٤

بناءً على الرسم
قارن بين:



القيمة الأولى: نسبة الغير مظلّل.

القيمة الثانية: (٩٩٪).

أ

القيمة الأولى أكبر

ب

القيمة الثانية أكبر

ج

القيمتان متساويتان

د

المعطيات غير كافية

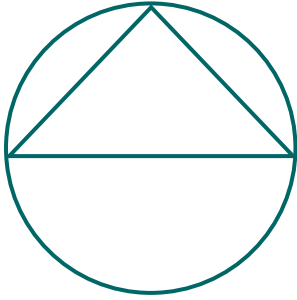
الحل: ب

الشرح: عدد المربعات: $4 \times 5 = 20$ مربعاً.

عدد المربعات الغير مظللة = مربع واحد.

نسبة الغير مظلل $= 100 \times \frac{1}{20} = 5\%$

إذاً القيمة الثانية أكبر.



إذا كان:
نق = (٦) سم
فقارن بين:

السؤال: ١٠٥

القيمة الثانية: (٢٠).

القيمة الأولى: محيط المثلث.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

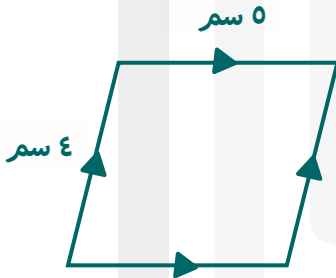
ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: المعطيات غير كافية؛ لعدم معرفتنا لأطوال أضلاع المثلث.

الحل: د



في الشكل المجاور متوازي أضلاع
قارن بين:

السؤال: ١٠٦

القيمة الثانية: (٢٠) سم^٢.

القيمة الأولى: مساحة متوازي الأضلاع.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: من الممكن أن تكون قيمة الزاوية في الشكل (٩٠°)، وبالتالي يصبح الشكل مستطيل.

ويكون الارتفاع (٤) سم، والمساحة (٢٠) سم^٢.

وإذا كانت قيمة أحد الزوايا غير الـ (٩٠°).

يكون الارتفاع أقل من (٤) سم، وبالتالي المساحة أقل من (٢٠) سم^٢.

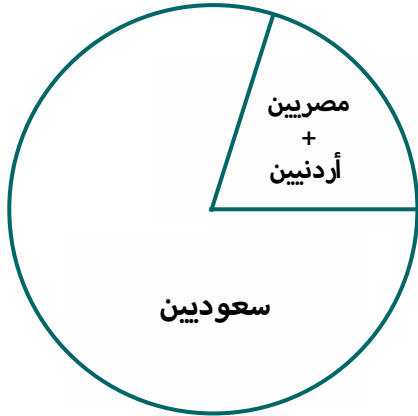
ونظراً لاختلاف الحلول، فإن المعطيات غير كافية.

الحل: د



إذا علمت أن نسبة
المصريين والأردنيين تساوي الثمن
فقارن بين:

السؤال: ١٠٧



القيمة الثانية: (%٧٥).

القيمة الأولى: نسبة السعوديين.

المعطيات غير كافية

د

القيمتان متساويتان

ج

القيمة الثانية أكبر

ب

القيمة الأولى أكبر

أ

الشرح: نسبة السعوديين: $1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$.

القيمة الأولى: $\left(\frac{7}{8}\right)$.

القيمة الثانية: $\left(\frac{1}{8}\right) = \frac{3}{8} = 37.5\%$.

إذاً القيمة الأولى أكبر.

الحل: أ

خاتمة

وأخيراً فإن خير العمل ما حسن آخره، وخير الكلام ما قلَّ ودلَّ. إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن أنفسنا والشيطان. الحمد لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل، والله أسأل: أن يوفقنا عبر صفحات الحياة لتغدو خرائط الأمل زاهية متألفة في عالم الحقيقة. أملنا الأول والأخير دعواتكم لنا ولجميع القائمين على هذا العمل. وفقكم الله لما يحبه ويرضاه.

فريق الإعداد

حسام يسري رحاب طارق دينا حمدي
عمر حمادة محمد لاشين

الإشراف العام

نادين نزار
إبراهيم عقيل

التصميم والإخراج الفني

عبدالله جامع



ABDULLAH M.GAMEA
GRAPHIC DESIGNER