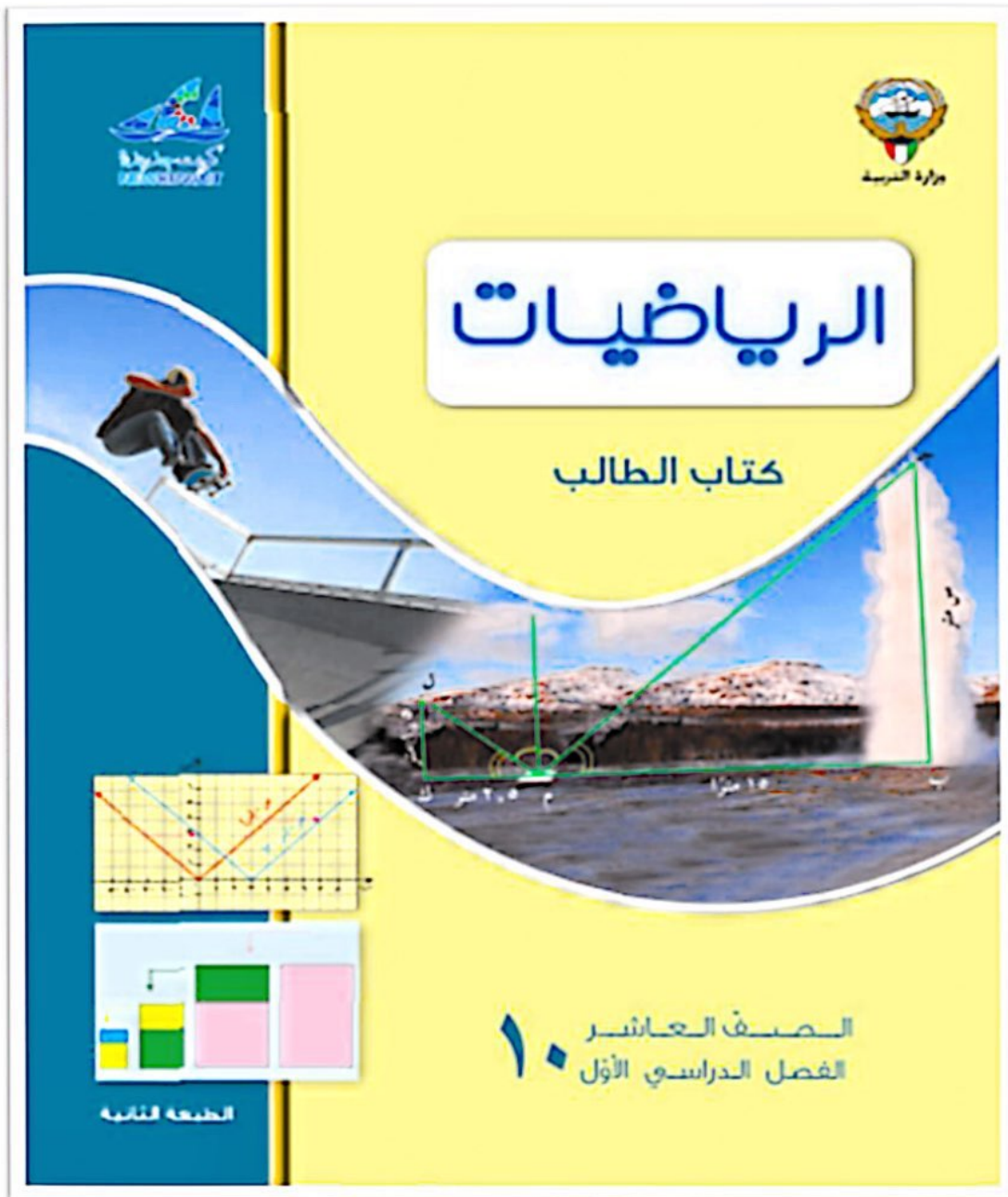


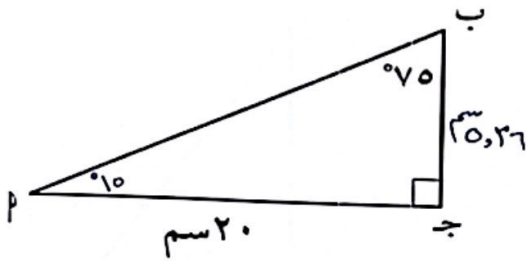
الاجابة

التقويمي الثاني
للفترة الأولى
الصف العاشر
٢٠٢٤ - ٢٠٢٣
شعبان جمال
Shaaban Gamal

البنود: (٢ - ٥)، (٢ - ٦)، (٢ - ٧)، (٣ - ١)



حل المثلث أ ب ج القائم في ج حيث: أ ج = ٢٠ سم، $\angle \text{ب} = 75^\circ$



$$\angle \text{أ} = 90^\circ - 75^\circ = 15^\circ$$

$$\frac{\text{ج ب}}{\text{ج أ}} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \tan \text{ب}$$

$$\frac{\text{ج ب}}{\text{ج أ}} = \frac{\tan 75^\circ}{1}$$

$$\text{ج ب} = \frac{\tan 75^\circ}{1} \approx 3.75 \text{ سم}$$

$$\frac{\text{ج أ}}{\text{ج ب}} = \frac{\text{المجاور}}{\text{المرت}} = \cot \text{ب}$$

$$\frac{\text{ج أ}}{\text{ج ب}} = \frac{\cot 15^\circ}{1}$$

$$\text{ج أ} = \frac{\cot 15^\circ}{1} \approx 3.75 \text{ سم}$$

أ/ محمد إبراهيم
معلم الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait

$$\frac{\text{ج ب}}{\text{ج أ}} = \frac{\text{ج ب}}{\text{ج أ}} \quad (*)$$

$$\text{ج ب} = 3.75, \quad \text{ج أ} = 3.75$$

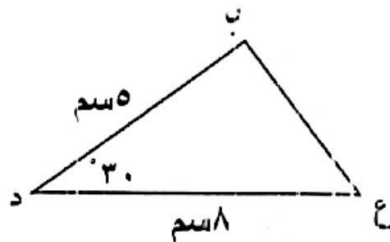
$$\frac{3.75 + 3.75}{3.75 - 3.75 \times 9} = \frac{\text{ج ب} + \text{ج أ}}{\text{ج ب} - \text{ج أ} \times 9}$$

$$\frac{7.5}{17} = \frac{7.5}{17} =$$

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة



$$(*) \text{ إذا كان } \frac{\text{ج ب} + \text{ج أ}}{\text{ج ب} - \text{ج أ} \times 9} = \frac{5}{7} \text{ فإن } \text{ب} : \text{أ} = 2 : 1$$

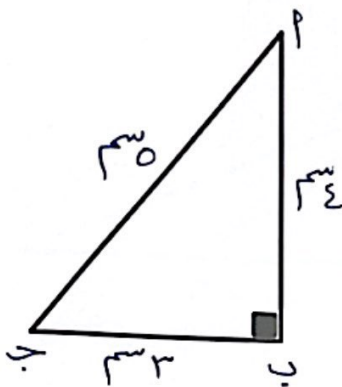


في الشكل المقابل :

$$\text{مساحة المنطقة المثلثة} = \frac{1}{2} \times 5 \times 8 \times \sin 30^\circ$$

$$= \frac{1}{2} \times 5 \times 8 \times \frac{1}{2} = 10 \text{ سم}^2$$

حلّ المثلث أ ب ج القائم في ب إذا علم أن: أ ب = ٤ سم، ب ج = ٣ سم



(نظرية فيثاغورث) $c^2 = a^2 + b^2$

$5^2 = 3^2 + 4^2$

جاء $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{AB}{AC}$

جاء $\frac{4}{5}$

$\text{Shift Sin } 4 \div 5$

هـ (ج) = 53.13°

هـ (أ) = $90^\circ - 53.13^\circ = 36.87^\circ$

* طريقة أخرى لإيجاد هـ (أ)

$\text{Shift tan } 3 \div 4$ $\frac{3}{4} = \text{أ (ب)}$

هـ (أ) = 36.87°

$\text{Shift Cos } 4 \div 5$ $\frac{4}{5} = \text{ج (أ)}$

هـ (أ) = 36.87°

أ / محمد إبراهيم
معنا الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

إذا كانت ٦، ٩، س، ١٥ في تناسب فإن س تساوي: $\frac{10 \times 7}{9} = \text{س}$ $\frac{10}{15} \times \frac{7}{9}$

١٠ ☐

٢٠ ☐

٢٥ ☐

٣٠ ☐

انتبه (قطر) $\text{نوه} = 50 \text{ سم}$ بالتعويض في قانونه القطر الدائري $\frac{1}{2} \text{ ل نوه}$
قطاع دائري طول قطره دائرته ١٠ سم ومساحته ١٥ سم^٢ فان طول قوسه = $0 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 10$

١٥ سم ☐

٣ سم ☐

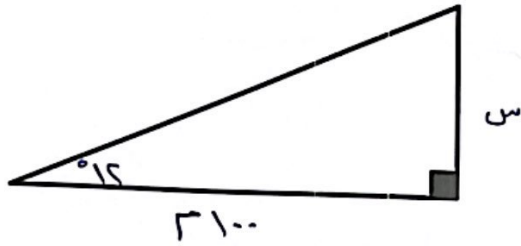
٧٥ سم ☐

١٥٠ سم ☐

٦ سم ☐

شعبان جمال

من نقطة على سطح الأرض تبعد ١٠٠ متر عن قاعدة مئذنة، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ١٢°. أوجد ارتفاع المئذنة عن سطح الأرض.



لاحظ لاحظ لاحظ :

في أي مسألة زوايا الارتفاع والانخفاض

* يتم تحويل المسألة اللفظية باللغة العربية الى مثلث

قائم الزاوية مع وضع كل طول ضلع أو قياس زاوية حسب

المسألة ثم إيجاد المجهول (س).

* اختياري النسبة المتناسبة (جاء أو جتا أو ظا)

حسب المعطيات المتامة والمطلوب.

(ثم اختياري ال ظل لأنه

عند زاوية والمقابل والمجاور لها)

$$\frac{\text{ظا } 12^\circ}{1} = \frac{\text{س}}{100}$$

$$\text{س} = 100 \times \text{ظا } 12^\circ$$

$$\approx 21,3 \text{ م}$$

أر محمد إبراهيم

معلم الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ذلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

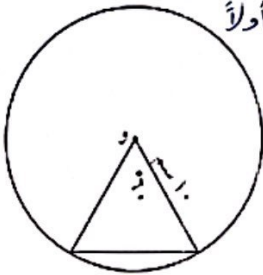
$$2 = \frac{1}{c} \text{ هو دقة}$$

تحويل من قياس سنتين

الى قياس دائري أولاً

$$10 \times 10 \times \frac{\pi}{3} \times \frac{1}{c} =$$

$$\pi \frac{50}{3} =$$



$$\frac{\pi \frac{\pi}{3}}{2\pi R} = \frac{S^2}{4R^2}$$

$$\frac{\pi}{3} = \frac{S^2}{4R^2}$$

$$\frac{\pi 100}{3} = \frac{S^2}{4}$$

$$\frac{100}{3} = \frac{S^2}{4}$$

(ب)

(د)

$$\frac{\pi 50}{3} = \frac{S^2}{4}$$

$$\frac{\pi 500}{3} = \frac{S^2}{4}$$

(ج)

(هـ)

إذا كانت ٢٠، س، ٣٢ في تناسب متسلسل فإن س تساوي:

$$\frac{740}{3} = \frac{S}{32}$$

$$\frac{1}{1078} \pm = \frac{1}{740} \pm = \frac{1}{S}$$

$$\frac{1}{1078} \pm$$

(د)

$$1078 \pm$$

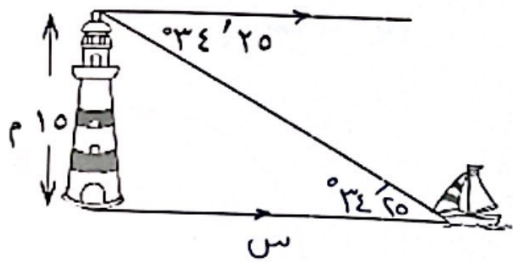
(هـ)

$$1074 \pm$$

(ب)

$$1072 \pm$$

(أ)



رُصد قارب من قمة فئار ارتفاعه ١٥ م،
فوجد أن قياس زاوية انخفاضه ٣٤'٢٥°.
أوجد إلى أقرب متر البعد بين القارب وقاعدة الفئار.

النسبة المتلصقة في هذه الحالة هي
الظا لاس عند المقابل والمجاور للزاوية

$$\frac{15}{س} = \frac{\tan 34^\circ 25'}{1}$$

$$س = \frac{15}{\tan 34^\circ 25'}$$

$$س \approx 222$$

$$\textcircled{*} \quad ٥ = \frac{15}{س} \times \frac{180}{\pi}$$

$$٣ = \frac{1}{س} (٥ - ٥) \times ١٨٠$$

$$= \frac{1}{س} \left(\frac{٣٧}{٢} - \frac{\pi ١٥}{١٨٠} \right) \times \frac{1}{٥}$$

ب

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح. ذلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\frac{٧٥}{١١} = \frac{١٥ \times ١٠}{٢٢} = س$$

إذا كان $\frac{١٥}{٢٢} \times \frac{١٠}{١٠}$ فإن قيمة س هي:

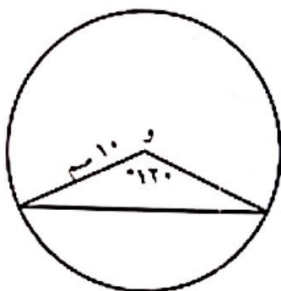
د $\frac{١١}{٧٥}$

ج $\frac{٣}{٤٤}$

ب $\frac{٤٤}{٣}$

أ $\frac{٧٥}{١١}$

في الشكل المقابل مساحة القطعة الدائرية الصغرى (بوحدة المساحة) تساوي:



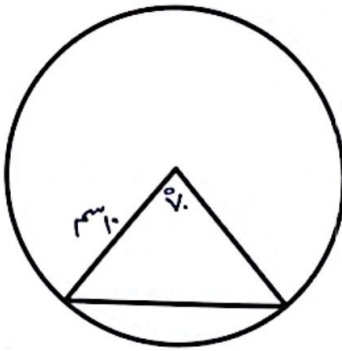
أ $\left(\frac{3\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi 120}{180} \right) ٥٠$

ب $\left(\frac{41\sqrt{3}}{2} - 120 \right) ٥٠$

د $\left(\frac{3\sqrt{3}}{2} - 120 \right) ١٠٠$

ج $\left(\frac{3\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi 120}{180} \right) ١٠٠$

أوجد مساحة قطعة دائرية طول نصف قطرها ١٠ سم وقياس زاويتها المركزية ٧٠°.



$$\pi \times \frac{70}{180} = \pi \times \frac{7}{18} = \text{هـ}^{\circ}$$

$$\text{هـ}^{\circ} = 1,22 \quad \text{جا } 70^{\circ} = 0,9397$$

مساحة القطعة الدائرية = $\frac{1}{2} \times \text{نصفه}^{\circ} (\text{هـ}^{\circ} - \text{جاه}^{\circ})$

$$= \frac{1}{2} \times (0,9397 - 1,22) \times 100 =$$

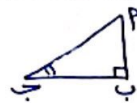
$$\approx 14 \text{ سم}^2$$

أ/ محمد إبراهيم
معنا الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\text{ج} = \frac{\text{ب}}{\text{ج}} = \frac{\text{ب}}{\text{ج}} \leftarrow \text{ج} = \frac{\text{ب}}{\text{ج}} = \frac{\text{ب}}{\text{ج}} \text{ ب ق ت ج}$$



ب ج مثلث قائم في ب فإن أ ج تساوي:

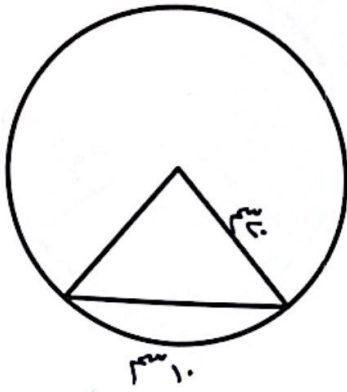
- ☐ أ ب جتا ج
 ☒ ب أ ب ظا ج
 ☐ ج أ ب قتا ج
 ☐ د أ ب جاج

$$\frac{\text{س}}{\sqrt{3}} = \frac{\text{ص}}{\sqrt{3}} \leftarrow \frac{\text{س}}{\sqrt{3}} = \frac{\text{ص}}{\sqrt{3}} \text{ بالتعويض س} = \frac{\text{ص}}{\sqrt{3}} \times \sqrt{3} = \text{ص} = 2 \text{ س}$$

إذا كان $\frac{\text{س}}{\sqrt{3}} = \frac{\text{ص}}{\sqrt{3}}$ فإن س + ص تساوي:

- ☐ أ 7 س
 ☒ ب 8 س
 ☐ ج 2 س
 ☐ د ليس أيًا مما سبق صحيحًا

أوجد مساحة القطعة الدائرية التي طول نصف قطر دائرتها ٢٠ سم، وطول قوسها ١٠ سم.



$$\frac{ل}{ن} = ه'$$

$$ه' = \frac{ل}{ن} = \frac{١٠}{٢٠} = ٠.٥$$

مساحة القطعة الدائرية = $\frac{١}{٢} \times (ه' - جا ه')$

$$= \frac{١}{٢} \times (٠.٥ - جا ٠.٥) \times ٢٠ \times ٢٠$$

لا بد من تحويل النظم على

الآلة الحاسبة إلى القياس الرادي (R)

$$= ١٠٤٨ سم^2$$

أر محمد إبراهيم

معنا الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح . غلط الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\frac{٥}{٢} = \frac{٣}{٥}$$

إذا كان ٢س - ٥ص = ٠ فإن $\frac{س}{ص}$ تساوي:

$$\frac{٥}{٢}$$

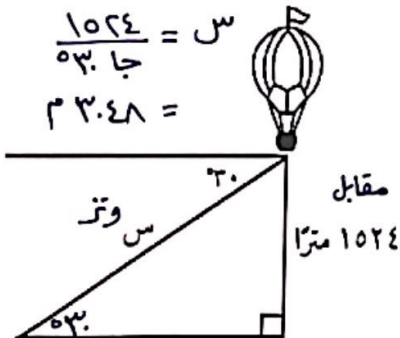
$$\frac{٢}{٥}$$

$$\frac{٣}{٢}$$

$$\frac{٢}{٣}$$

$$\frac{١٥٢٤}{٥٣} = س$$

$$٣٠٤٨ = جا ٣٠$$



يرتفع منطاد في الفضاء ويصنع اتجاه المنطاد مع خط أفقي على سطح الأرض زاوية قياسها ٣٠° فإن المسافة التي سوف يجتازها إذا وصل إلى ارتفاع ١٥٢٤ متراً عن سطح الأرض = جا ٣٠° = $\frac{١٥٢٤}{س}$

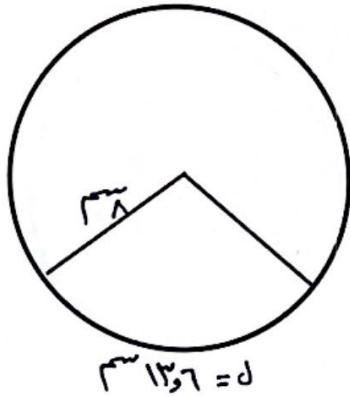
$$٢٠٠٠ متر (ب)$$

$$٧٥٠ متر (ا)$$

$$٢٠٤٨ متر (ج)$$

$$٧٦٢ متر (د)$$

قطاع دائري طول قوسه ٦ سم، وطول قطره ١٦ سم. أوجد مساحته.

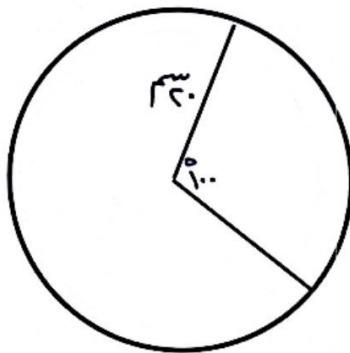


مساحة القطاع الدائري = $\frac{1}{2} \times \text{ل} \times \text{ر}$

$$\frac{1}{2} \times 136 \times 8 =$$

$$544 \text{ سم}^2 =$$

قطاع دائري طول نصف قطره ٢٠ سم، وزاوية رأسه ١٠٠°. أوجد مساحته.



$$\frac{100}{180} \times \pi \times 20^2 =$$

مساحة القطاع الدائري = $\frac{1}{2} \times \text{ه} \times \text{ر}^2$

$$20 \times 20 \times 1.75 \times \frac{1}{2} =$$

$$350 \text{ سم}^2 =$$

أ/ محمد إبراهيم
معنا الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح. نزل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12} \leftarrow \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{3}{2} \text{ (د)}$$

إذا كانت أ، ٣، ٢، ٤ في تناسب فإن $\frac{1}{2}$ تساوي:

$$\frac{2}{3} \text{ (ج)}$$

$$\frac{4}{3} \text{ (ب)}$$

$$\frac{3}{4} \text{ (أ)}$$

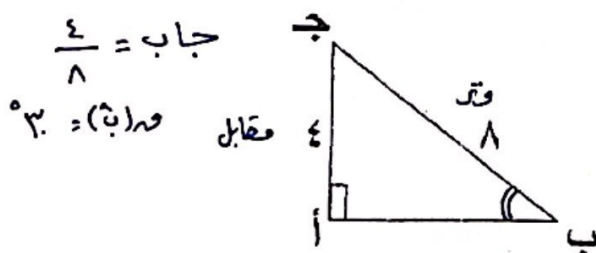
في الشكل المقابل ق (ب) يساوي

$$45^\circ \text{ (ب)}$$

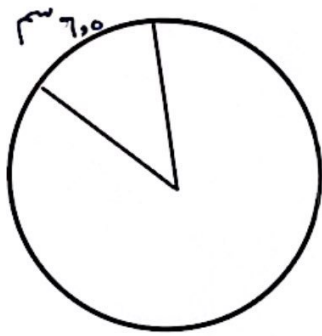
$$30^\circ \text{ (د)}$$

$$75^\circ \text{ (ج)}$$

$$60^\circ \text{ (ب)}$$



قطاع دائري محيطه ٥٣ سم، وطول قوسه ٦,٥ سم. أوجد مساحته.



محيط القطاع الدائري = ٢ نصف + ل

$$٥٣ = ٢ نصف + ٦,٥$$

$$نصف = \frac{٥٣ - ٦,٥}{٢} = ٢٣,٢٥ \text{ سم}$$

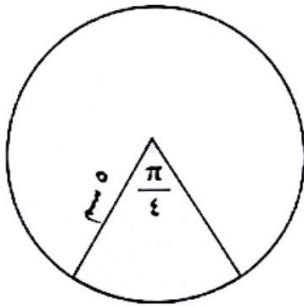
مساحة القطاع الدائري = $\frac{١}{٢} ل نصف$

$$= \frac{١}{٢} \times ٦,٥ \times ٢٣,٢٥$$

$$= ٧٥,٥٦ \text{ سم}^٢$$

أر محمد إبراهيم
معنا الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait



أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر في الشكل المقابل

مساحة القطاع الدائري = $\frac{١}{٢} \times ه' \times نصف$

$$= \frac{١}{٢} \times \frac{\pi}{4} \times ٥ \times ٥$$

$$= ٩,٨ \text{ سم}^٢$$

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح. ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

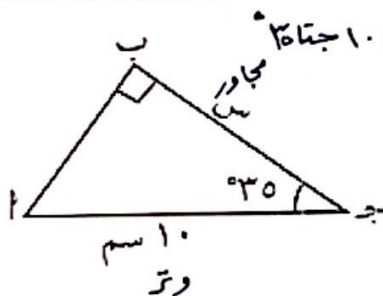
إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س = $\frac{٦}{١٢} = \frac{س}{٤٨}$ س = $\frac{٤٨ \times ٦}{١٢}$

٢٤ (د)

٣٦ (جـ)

١٨ (ب)

٣٠ (أ)



شعبان جمال

$$\frac{س}{١٠} = \frac{١٠}{٣٥} \leftarrow س = ١٠ \times \frac{١٠}{٣٥}$$

١٧,٤ (ب)

١٢,٢ (د)

في الشكل المقابل : س ≈

٨,٢ سم (د)

٥,٧ سم (جـ)

إذا كانت الأعداد $أ، ب، ج$ متناسبة مع $٣، ٥، ١١$. فأوجد القيمة العددية للمقدار $\frac{أ+٣ب}{٥ب+ج}$

$$\frac{أ}{٣} = \frac{ب}{٥} = \frac{ج}{١١}$$

$$أ = ٣، ب = ٥، ج = ١١$$

$$\frac{(٣)٣ + ٣٣}{١١ + (٥)٥} = \frac{أ+٣ب}{٥ب+ج}$$

$$\frac{٤٨}{٣٦} = \frac{٣٠ + ٣٣}{١١ + ٢٥} =$$

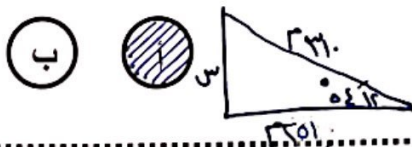
$$\frac{١}{٢} =$$

أ/ محمد إبراهيم
معنا الرياضيات متعة

@Mr.math.Kuwait

ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

من نقطة على سطح الأرض قيست زاوية ارتفاع طائرة، فوجد أنها $١٢' ٥٤''$ ، إذا كان بعد النقطة عن موقع



الطائرة ٣١٠ م، فإن ارتفاع الطائرة إلى أقرب متر = ٢٥١ متر
جا $١٢' ٥٤'' = \frac{س}{٣١٠}$ س = ٢٥١

تناسب متل



الوسط المتناسب بين ٢٤ ب، ٩ أ، ب يساوي: ± ٦ أ ب

$$\frac{س}{٢٤} = \frac{س}{٩} \Rightarrow س = \pm ٦$$

شعبان جمال

$$س = \pm ٦$$

