

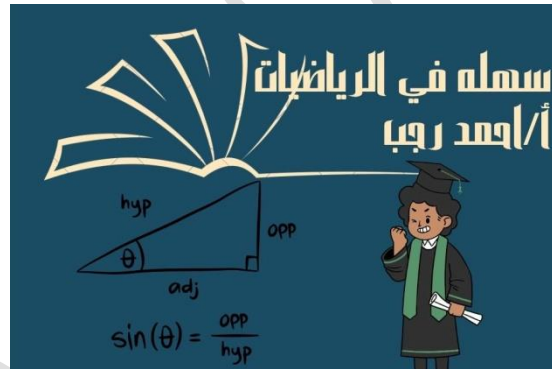


التقويمي الثاني لماده رياضيات

الصف العاشر

الفصل الدراسي الاول ٢٠٢٣/٢٠٢٤

اعداد الاستاذ / احمد رجب



أضغظ هنا
لارسال رساله



أضغظ هنا



أضغظ هنا



بند (٢-٥)

حل المثلث س ص ع قائم الزوايه في ع حيث س ع = ٨,٥ سم , ص ع = ١٤,٥ سم

٢٠/٢١

باستخدام نظريه فيثاغورث

$$(ص س)^2 = (ص ع)^2 + (س ع)^2$$

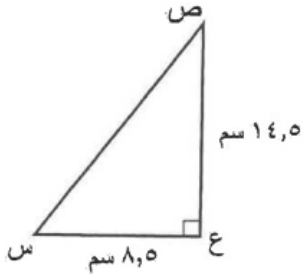
$$ص س = \sqrt{(٨,٥)^2 + (١٤,٥)^2} = ١٦,٨$$

$$\frac{١٤,٥}{٨,٥} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{ظاس}$$

$$\widehat{ق} (س) \approx ٥٩,٦٢$$

مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠

$$\widehat{ق} (ص) = ١٨٠ - (٥٩,٦٢ + ٩٠) \approx ٣٠,٣٨$$



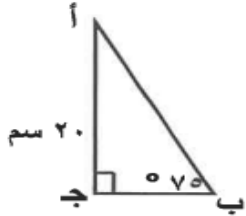
حل المثلث ا ب ج قائم الزوايه في ج حيث ب ج = ١٥ سم , ا ج = ١٢ سم

١٩/١٨

حل المثلث أ ب ج القائم في ج اذا علم أن : أ ج = ٢٠ سم , ق (ب) = ٧٥

مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠

$$ق (أ) = ١٨٠ - (٧٥ + ٩٠) \approx ١٥$$



$$\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \text{جا ب}$$

$$\frac{٢٠}{\text{جا ب}} = ٧٥ \quad \text{أ ب} = \frac{٢٠}{٧٥} = ٢٠.٧٠٦$$

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{ظا ب}$$

$$\frac{٢٠}{\text{ب ج}} = ٧٥ \quad \text{ب ج} = \frac{٢٠}{٧٥} = ٥.٣٥٩$$

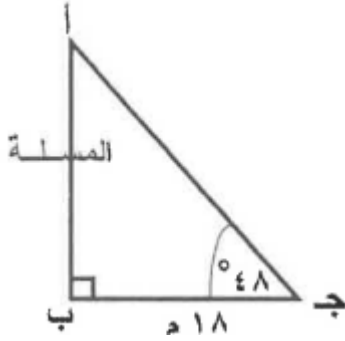
١٤/١٣

حل المثلث أ ب ج القائم في ج اذا علم أن : أ ب = ٤٠ سم , ق (ب) = ٢٥

بند (٢-٦)

لقياس طول احدي المسلات قام مرشد سياحي برصد قمه المسله من خلال جهاز للرصد .
فوجد ان قياس زاويه الارتفاع ٤٨ اذا كان الجهاز يبعد عن قاعده المسله مسافه ١٨ م.
فاحسب ارتفاع المسله

١٩/١٨



اب = ارتفاع المسله

ب ج = بعد عن قاعده المسله

$$\text{ظا ج} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$$

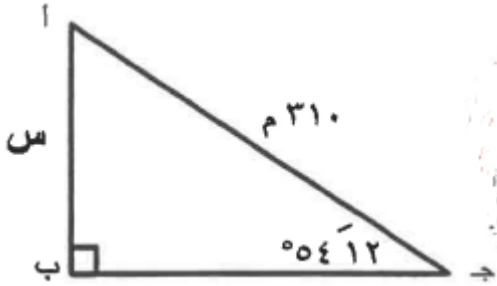
$$\text{ظا } ٤٨ = \frac{\text{اب}}{١٨}$$

$$\text{اب} = \text{ظا } ٤٨ \times ١٨ \approx ٢٠ \text{ م} \quad \text{ارتفاع المسله} \approx ٢٠ \text{ م}$$

من نقطه على سطح الارض تبعد ١٠٠ متر عن قاعده منذنه وجد ان قياس زاويه الارتفاع
المنذنه ١٢ . اوجد ارتفاع المنذنه عن سطح الارض .

من نقطه على سطح الارض قيست زوايه ارتفاع طائره فوجد انها $54^{\circ}12'$ اذا كان بعد النقطه عن موقع الطائره 310 م , فما ارتفاع الطائره الى اقرب متر .

١٨/١٧



اب = ارتفاع الطائره

اج = بعد النقطه عن موقع الطائره

$$\text{جا ج} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$$

$$\text{جا } 54^{\circ}12' = \frac{\text{اب}}{310}$$

$$\text{اب} = 310 \times \text{جا } 54^{\circ}12' \approx 251 \text{ م}$$

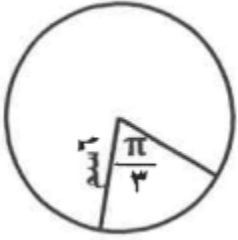
ارتفاع الطائره ≈ 251 م

يقف مراقب فوق برج ارتفاعه 60 متر شاهد حريق بزاويه انخفاض قياسها 40° ما المسافه بين قاعده البرج المراقبه وموقع الحريق ؟

بند (٧-٢)

من الشكل المقابل : اوجد مساحه القطاع الدائري الاصغر الذي طول نصف قطر دائرته ٦ سم وزاويته المركزيه $\frac{\pi}{3}$

٢٠/١٩



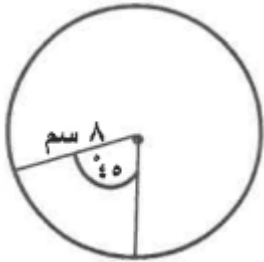
$$\text{مساحه القطاع الدائري} = \frac{1}{2} \times \text{نق}^2 \times \text{زاوية}$$

$$\text{مساحه القطاع الدائري} = \frac{1}{2} \times \frac{\pi}{3} \times (6)^2$$

$$\text{مساحه القطاع الدائري} = \frac{1}{2} \times \pi \times 6 \approx 18.85 \text{ سم}^2$$

من الشكل المقابل : اوجد مساحه القطاع الدائري الاصغر

١٦/١٥



اوجد مساحه القطاع الدائري الذي طول قوسه ١٤.٦ سم وطول قطر دائرته ١٠ سم ؟

١٣/١٢

مساحه القطاع الدائري = $\frac{1}{2} \times \text{ل} \times \text{نق}$

مساحه القطاع الدائري = $\frac{1}{2} \times ١٤.٦ \times ٥$

مساحه القطاع الدائري = ٣٦.٢٥ سم^٢

اوجد مساحه القطاع الدائري الذي طول قوسه ١٣.٦ سم وطول قطر دائرته ١٦ سم ؟

أوجد مساحة قطاع دائري ، نصف قطر دائرته نق = ٩ سم ، وقياس زاوية رأسه ٣٠°

$$ه' = س \times \frac{\pi}{180} \times 30 = \frac{\pi}{6}$$

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

$$\text{مساحة القطاع الدائري} = \frac{1}{2} \times \frac{\pi}{6} \times (9)^2$$

$$\text{مساحة القطاع الدائري} = \frac{\pi \times 27}{4} \text{ سم}^2$$

أوجد مساحة قطاع دائري ، نصف قطر دائرته نق = ٢٠ سم ، وقياس زاوية رأسه ١٠٠°

احسب مساحة قطعة دائرية قياس زاويتها المركزية ٦٠° ونصف قطر دائرتها ١٠ سم.

١٨/١٧

$$س هـ = \frac{\pi}{180} \times 60 = \frac{\pi}{3} \approx 1.0472$$

$$\text{مساحة القطعة دائرية} = \frac{1}{2} \times \text{نق}^2 \times (س هـ - جا هـ)$$

$$\text{مساحة القطعة دائرية} = \frac{1}{2} \times (10)^2 \times (1.0472 - جا 60) \text{ الـ حاسبه RED}$$

$$\text{مساحة القطعة دائرية} = \frac{1}{2} \times 100 \times (1.0472 - 0.8660) = 9.06 \text{ سم}^2$$

احسب مساحة قطعة دائرية قياس زاويتها المركزية ٧٠° ونصف قطر دائرتها ١٠ سم.

بند (١-٣)

إذا كان $\frac{س}{٩} = \frac{٥}{٦}$ اوجد قيمه س ؟

$$٦ س = ٩ \times ٥$$

$$٦ س = ٤٥$$

$$س = \frac{٤٥}{٦} = ٧.٥$$

إذا كانت الأعداد أ ، ب ، ج متناسبة مع الأعداد ٣ ، ٥ ، ١١ فأوجد القيمة العددية للمقدار =

$$\frac{أ+٣}{ب+٥}$$

الأعداد أ ، ب ، ج متناسبة مع الأعداد ٣ ، ٥ ، ١١

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

$$\frac{١}{٢} = \frac{١٨م}{٣٦م} = \frac{(٣م) + (٥م)}{(١١م) + (٥م)} = \frac{أ+٣}{ب+٥}$$

اذا كانت الاعداد : ١ , ٣ , س -٢ , ٣٠ في تناسب متسلسل اوجد قيمه س

١٩/١٨

الاعداد في تناسب متسلسل

$$\frac{٢-س}{٣٠} = \frac{٣}{٢-س} = \frac{١}{٣}$$

$$\frac{٣}{٢-س} = \frac{١}{٣} \quad \leftarrow \quad ٩ = ٢-س$$

$$س = ٢ + ٩ = ١١$$

اذا كانت الاعداد : ٤ , س -٢ , ١ , $\frac{١}{٣}$ في تناسب متسلسل اوجد قيمه س .

١٦/١٥

الاعداد في تناسب متسلسل

$$\frac{١}{٣} = \frac{٢-س}{١} = \frac{٤}{٢-س}$$

$$\frac{١}{٣} = \frac{٢-س}{١}$$

$$\frac{١}{٣} = ٢-س \quad \text{س-٢} = ٢$$

$$س = ٢ + ٢ = ٤$$