



HOSSAMBAYOUMI199

مادة الرياضيات

الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

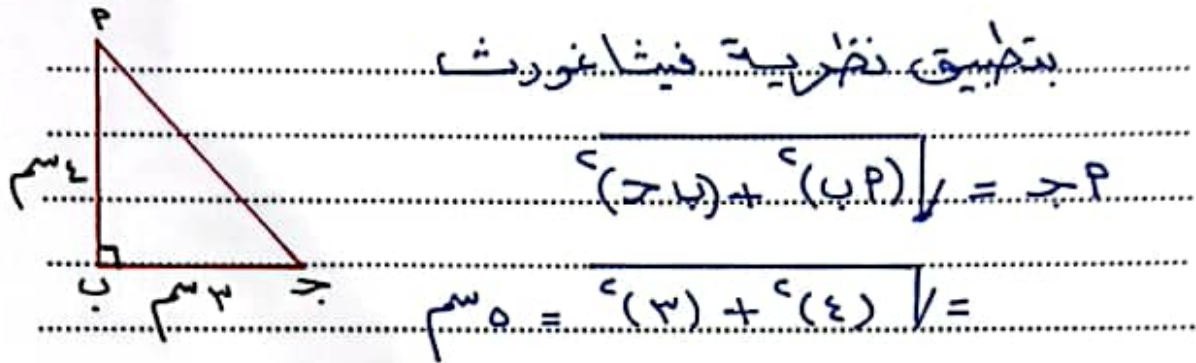
حلول نماذج الامتحان التقويمي الثاني

الصف العاشر

إعداد : أ. حسام بيومي

أولاً: الأسئلة المقالية:

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



بالحاسبة

Shift + tan $\frac{3}{4}$

$$\frac{3}{4} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = P$$

$$P \approx 37^\circ$$

$$H \approx 90^\circ - 37^\circ \approx 53^\circ$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:



إذا كانت الأعداد ٢، ٣، ٤، ٥ متناسبة، فإن ٥ تساوي ٦

ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم

فإن مساحة القطاع الأصغر المظلل الذي طول قوسه ٦ سم يساوي

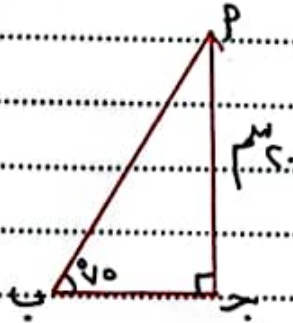


- ① ٣٠ سم^٢ ② ١١ سم^٢ ③ ١٥ سم^٢ ④ ٦٠ سم^٢

إعداد: أ. حسام بيومي

أولاً: الأسئلة المقالية:

حل المثلث أ ب ج القائم في ج حيث: $\angle ج = 20^\circ$ سم، $\angle ب = 75^\circ$



$$\angle أ = 90^\circ - 75^\circ - 20^\circ = 15^\circ$$

$$\frac{\text{المقابل لـ ب}}{\text{الوتر}} = \sin \angle ب$$

$$\frac{9}{AB} = \sin 75^\circ$$

$$AB = \frac{9 \times 1}{\sin 75^\circ} \approx 9.57 \text{ سم}$$

$$\frac{\text{المقابل لـ ب}}{\text{المجاور لـ ب}} = \tan \angle ب$$

$$\frac{9}{BC} = \tan 75^\circ$$

$$BC = \frac{9 \times 1}{\tan 75^\circ} \approx 2.59 \text{ سم}$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(ب)



إذا كانت الأعداد ٦، ٩، ١٥، متناسبة فإن $10 = ١٠$.

ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

قطاع دائري طول قطره دائرته ٢٠ سم ومساحته ٣٠ سم^٢ فإن طول قوسه يساوي:

٤ سم

(د)

١٢ سم

(ج)

٣ سم

(ب)

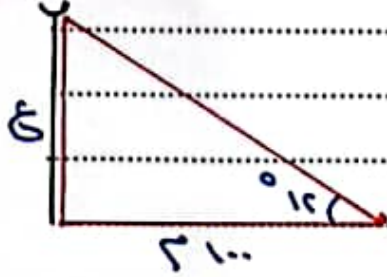
٦ سم



إعداد: أ. حسام بيومي

أولاً: الأسئلة المقالية:

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



$$\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \tan 12^\circ$$

$$\frac{ع}{100} = \tan 12^\circ$$

$$ع = \frac{100 \times \tan 12^\circ}{1}$$

$$ع \approx 20.3 \text{ متر}$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(b)



الأعداد ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ أعداد متناسبة .

ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:



في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم
فإن مساحة القطاع الأصغر المظلّل الذي طول قوسه ٦ سم يساوي

- ① ٣٠ سم^٢ ② ١١ سم^٢ ③ ١٥ سم^٢ ④ ٦٠ سم^٢

إعداد: أ. حسام بيومي

أولاً: الأسئلة المعقالية:

يقف مراقب فوق برج ارتفاعه ٦٠ متراً. شاهد حريقاً بزاوية انخفاض قياسها ٤٠°.

ما المسافة بين قاعدة برج المراقبة وموقع الحريق؟



$$\frac{\text{المقابل}}{\text{الجوار}} = \frac{60}{\text{س}}$$

$$\frac{60}{\text{س}} = \tan 40^\circ$$

$$\text{س} = \frac{60 \times 1}{\tan 40^\circ}$$

$$\text{س} \approx 71.95 \text{ م}$$

المسافة بين قاعدة البرج (المراقبة) وموقع الحريق ٧١.٩٥ متر تقريباً

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

قطاع دائري طول نصف قطره ٦ سم وطول قوسه ٤ سم فإن مساحته ١٢ سم^٢ (ب) ☒ (a)

ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت ٦، ١٢، ٤٨، ٤٨، ١٢، ٦ في تناسب متسلسل فإن س =

٢٤ ☒

٣٦ ☐

١٨ ☐

٣٠ ☐

أولاً: الأسئلة المقالية:

احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم.

أولاً: نحل قواس الزاوية من المستقيم: حسب الدائري

$$\frac{\pi}{180} \times 60 = \frac{\pi}{3}$$

$$= \frac{\pi}{3} \times 10 = 10.47 \sim \frac{\pi}{3}$$

$$= \frac{36}{\pi} \sim 11.46$$

ثانياً: نعرض قانون مساحة القطعة الدائرية

مساحة القطعة الدائرية = $\frac{1}{2} \times \text{نصف}$ (هـ - جـ)

$$= \frac{1}{2} \times (11.46 - 10.47) = 0.495$$

$$\sim 9.06 \text{ سم}^2$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

من نقطة على سطح الأرض تبعد ١٠٠ متر عن قاعدة منبئة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع

المنبئة ١٢°. فإن ارتفاع المنبئة عن سطح الأرض = ٣, ٢٩ متر

(ب)



ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت ٦، ٩، ١٥ في تناسب فإن من تساوي

١٠



٢٠



٢٥

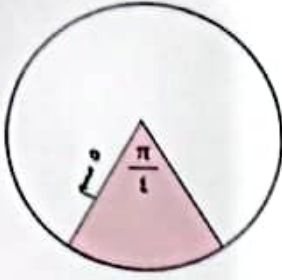


٣٠



أولاً: الأسئلة المقالية:

أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر في الشكل المقابل:



$$\text{نوه} = 5 \text{ سم} , \text{ هـ} = \frac{\pi}{4}$$

مساحة القطاع الدائري = $\frac{1}{2} \times \text{هـ} \times \text{نوه}^2$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{\pi}{4} \times 5^2$$

$$= \frac{\pi \times 25}{8} \approx 9.8 \text{ سم}^2$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

الأعداد ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ أعداد متناسبة . ☐ (a) ☒ (b)

ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فإن أ ب تساوي

أ ب ج ج ☐ (a) ☒ (b) ☐ (c) ☐ (d) أ ب ج ج

إعداد: أ. حسام بيومي

أولاً: الأسئلة المقالية:

إذا كانت أ، ب، ج أعداداً متناسبة مع الأعداد ٢، ٥، ٧.

فأوجد القيمة العددية للمقدار $\frac{3+1}{2+3}$

∴ أ، ب، ج متناسبة مع ٢، ٥، ٧

$$\frac{2}{3} = \frac{5}{5} = \frac{7}{7}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{5}{5} = \frac{7}{7} \Rightarrow 2 \times 7 = 3 \times 5 \Rightarrow 14 = 15$$

$$\frac{(3+1)}{(2+3)} = \frac{3+1}{2+3}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{3+1}{2+3}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

تم رصد قارب من قمة فئار ارتفاعه ١٥ متراً
بزاوية انخفاض ٢٥° ٣٤'. فإن البعد بين القارب
وقاعدة الفئار تساوي تقريباً ٤٤ متراً



ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

قطاع دائري طول قطره ١٠ سم ومساحته ١٥ سم^٢ فإن طول قوسه يساوي:

(ج) ٤ سم

(ج) ١٢ سم

(ب) ٣ سم

(ب) ٦ سم

إعداد: أ. حسام بيومي

أولاً: الأسئلة المعقالية:

إذا كانت الأعداد ٦، س، ٥٤، ١٦٢ في تناسب متسلسل، أوجد قيمة س.

∴ الأعداد في تناسب متسلسل

$$\boxed{\frac{٥٤}{١٦٢} = \frac{س}{٥٤}} = \frac{٦}{س}$$

$$\frac{٥٤}{١٦٢} = \frac{س}{٥٤}$$

$$\frac{٥٤ \times ٥٤}{١٦٢} = \frac{١٦٢ \times س}{١٦٢}$$

$$١٨ = س$$

ثانياً: الأسئلة الموضوعية:

أولاً: في البند التالي: ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

من نقطة على سطح الأرض تبعد ١٠٠ متر عن قاعدة منئنة، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنئنة ١٢°. فإن ارتفاع المنئنة عن سطح الأرض = ٢٩,٣ متر



ثانياً: في البند التالي ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

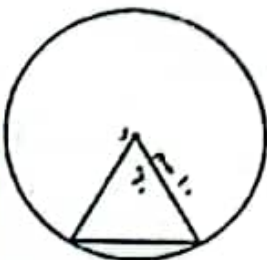
في الشكل المقابل، مساحة القطاع الأصغر تساوي:

(ب) $\frac{\pi ١٠٠}{٣}$ سم^٢

(د) $\frac{١٠٠}{٣}$ سم^٢

(ج) $\frac{\pi ٥٠}{٣}$ سم^٢

(ج) $\frac{\pi ٥٠٠}{٣}$ سم^٢



إعداد: أ. حسام بيومي