



HOSSAMBAYOUMI199

اختبارات التقويمي الثاني



الرياضيات

الصف الحادي عشر علمي

بنود الاختبار

$$(8 - 4) + (8 - 5) + (9 - 2) + (9 - 3)$$

إعداد: أ. حسام بيومي


$$\sqrt{2} \cos x = 1 \quad : \text{ (a) حل المعادلة}$$

2024/2025





HOSAMBAYOUMI199

(b) في ΔABC حيث: $a = 9 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$, $c = 5 \text{ cm}$

أوجد قياس الزاوية الأكبر.

السؤال الثاني: (الموضوعي)

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

a

b

$3 \sin x = \sin(3x)$ تمثل متطابقة.

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

إذا كان: $a = 2 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $m(\widehat{C}) = 40^\circ$ فإن مساحة المثلث ABC تساوي حوالى:

a 4.6 cm^2

b 3.86 cm^2

c 1.93 cm^2

d 2.3 cm^2



أ. حسام بيومي





HOSSAMBAYOUMI199

(b) أوجد مساحة المثلث ABC حيث:

$$a = 5 \text{ cm} , b = 6 \text{ cm} , c = 8 \text{ cm}$$

السؤال الثاني: (الموضوعي)

أولاً: في البند التالي: ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظل (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

في المثلث ABC : $AB = 24 \text{ cm}$, $AC = 19 \text{ cm}$, $BC = 27 \text{ cm}$ فإن: $m(\hat{A}) \approx 76.82^\circ$

a

b

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

المقدار: $\frac{\sec^2 x - 1}{\sin x}$ متطابق مع المقدار:

a $\sin x \tan x$

b $\sin x \sec^2 x$

c $\cos x \sec^2 x$

d $\sin x \csc x$



أ. حسام بيومي



(a) حل المعادلة :

$$2 \cos \theta \sin \theta = -\sin \theta$$



(b) أثبت صحة المتطابقة:

$$\frac{(1 - \cos\theta)(1 + \cos\theta)}{\cos^2\theta} = \tan^2\theta$$

السؤال الثاني: (الموضوعي)

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

إذا عرفت أطوال أضلاع مثلث فيمكن استخدام قاعدة **هieron** لإيجاد مساحته.

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

في المثلث ABC : $m(\widehat{A}) = 120^\circ$, $AB = 30$ cm , $AC = 40$ cm , فإنّ طول $\overline{BC}$ يساوي:

a $BC \approx 60.8 \text{ cm}$

b $BC \approx 36 \text{ cm}$

c $BC \approx 68 \text{ cm}$

d $BC \approx 21 \text{ cm}$





$a = 4$ cm , $b = 3$ cm , $c = 6$ cm

[illegible]



(b) أثبت صحة المتطابقة:

$$\frac{\cos x}{1 - \sin x} = \frac{1 + \sin x}{\cos x}$$

(b) أثبت صحة المتطابقة:

السؤال الثاني : (الموضوعي)

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

حل المعادلة $\sin x = \frac{1}{2}$ هو: $x = \frac{\pi}{6} + 2k\pi$ ، حيث k عدد صحيح.

a

b

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

مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 cm , 8 cm , 9 cm هي:

a $6\sqrt{15} \text{ cm}^2$

b $12\sqrt{5} \text{ cm}^2$

c $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$

d $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$







(b) أثبت صحة المتطابقة:

$$\frac{\cot^2 \theta}{1 + \csc \theta} = (\cot \theta)(\sec \theta - \tan \theta)$$

السؤال الثاني : (الموضوعي)

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

لا يمكن استخدام قاعدة هيرون إذا كان المثلث قائم الزاوية

a

b

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

إذا كان $\sin x + \cos x = 0$ فإن x تقع في الربع:

a الأول

الأول أو الثالث

الثالث c

d الثاني أو الرابع




$$a = 11 \text{ cm} , b = 5 \text{ cm} , \gamma = 20^\circ$$



(b) أثبت صحة المتطابقة

$$\frac{1}{1 - \cos x} + \frac{1}{1 + \cos x} = 2 \csc^2 x$$

السؤال الثاني : (الموضوعي)

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

إذا كان a, b طولاً ضلعين متتاليين في متوازي أضلاع θ قياس الزاوية بينهما

فإن مساحة متوازي الأضلاع تساوي $ab \sin \theta$

a

b

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

حلول المعادلة: $2 \sin^2 x + 3 \sin x + 1 = 0$ على الفترة $[0, 2\pi)$ هي:

a $-\frac{\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}, \frac{3\pi}{2}$

b $\frac{4\pi}{3}, \frac{3\pi}{2}, \frac{5\pi}{3}$

Ⓒ $\frac{3\pi}{2}, \frac{11\pi}{6}$

d $\frac{7\pi}{6}, \frac{3\pi}{2}, \frac{11\pi}{6}$





$$4\sin^2 x - 8\sin x + 3 = 0 \quad \text{: حل المعادلة (a)}$$



(b) أثبت صحة المتطابقة

$$\frac{1 + \sin x}{1 - \sin x} - \frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = 4 \tan x \cdot \sec x$$

السؤال الثاني: (الموضوعي)

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

في المثلث ABC : $b^2 + c^2 < 2bc \cos A$

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

مساحة مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه a هي:

a $\frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \text{ units}^2$

b $a^2 \text{ units}^2$

c $\frac{1}{2} a^2 \text{units}^2$

d $\frac{a^2 \sqrt{3}}{2} \text{ units}^2$





 HOSSAMBAYOUMI199

السؤال الأول: (المقالي)

(a) أثبت صحة المتطابقة

$$2 \cot x \csc x = \frac{1}{\sec x - 1} + \frac{1}{\sec x + 1}$$





(b) حل المعادلة :

$$\tan x = 1$$

[illegible]

السؤال الثاني: (الموضوعي)

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

لا يمكن استخدام قاعدة **هيرون** إذا كان المثلث قائم الزاوية

a

b

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

إذا كان $AB = 12\text{ cm}$, $AC = 17\text{ cm}$, $BC = 25\text{ cm}$ فإنّ قياس الزاوية الكبرى في المثلث ABC يساوي حوالي:

a

118°

b

110°

c

125°

d

100°

