



قناة الفلاح للرياضيات



الصف الحادي عشر علمي

الفصل الدراسي الثاني

نماذج الامتحان التقويمي الثاني

بنود الاختبار

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

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

- (a) (b)

لا يمكن إيجاد مساحة مثلث بمعلومية قياسات زواياه الثلاثة.

2 - ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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

- (a) $BC \approx 21 \text{ cm}$ (b) $BC \approx 36 \text{ cm}$ (c) $BC \approx 68 \text{ cm}$ (d) $BC \approx 60.8 \text{ cm}$

ثانيا: أسئلة المقال:

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

السؤال الأول : أثبت صحة المتطابقة:

السؤال الثاني:

حل المعادلة: $2 \cos x + \sqrt{3} = 0$

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

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

(a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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

(a) $6\sqrt{15}\text{ cm}^2$ (b) $12\sqrt{5}\text{ cm}^2$ (c) $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$ (d) $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

ثانيا: أسئلة المقال:

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

السؤال الأول : أثبت صحة المتطابقة:

السؤال الثاني:

حل المعادلة:

$$4 \sin^2 x - 8 \sin x + 3 = 0$$

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

- (a) (b)

لا يمكن استخدام قاعدة هيرون إذا كان المثلث قائم الزاوية.

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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

- (a) الأول (b) الأول أو الثالث (c) الثالث (d) الثاني أو الرابع

ثانيا: أسئلة المقال:

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

السؤال الأول : أثبت صحة المتطابقة:

السؤال الثاني:

حل ΔABC حيث: $b = 9 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$, $\alpha = 60^\circ$



أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

$$\cos 2x = \sin^2 x - \cos^2 x \text{ تمثل متطابقة}$$

- (a) (b)

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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

- حوالي: 100° (d) 125° (c) 110° (b) 118° (a)

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول: أوجد مساحة المثلث ABC حيث: $a = 6 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 3 \text{ cm}$

السؤال الثاني:

$$\sin x = -\frac{1}{2}$$

حل المعادلة:

أولاً : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

- (a) (b)

$$3 \sin x = \sin(3x) \text{ تمثل متطابقة}$$

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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

- (a) 4.6 cm^2 (b) 3.86 cm^2 (c) 1.93 cm^2 (d) 2.3 cm^2

ثانياً: أسئلة المقال:السؤال الأول :

ABC مثلث فيه: $a = 9 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$, $c = 5 \text{ cm}$ أوجد قياس الزاوية الأكبر.

السؤال الثاني:

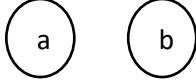
حل المعادلة:

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



أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :



إن معرفة قياس إحدى زوايا مثلث هو شرط ضروري لإيجاد مساحته

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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



ثانيا: أسئلة المقال:

$$\tan x + \cot x = \sec x \csc x$$

السؤال الأول : أثبت صحة المتطابقة:

السؤال الثاني:

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

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

(a)

(b)

إذا عرفت أطوال أضلاع مثلث فيمكن استخدام قاعدة هيرون لإيجاد مساحته

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة: المقدار: $\tan^2 x - \sin^2 x$ متطابق مع المقدار:

(a)

$\tan^2 x$

(b)

$\cot^2 x$

(c)

$\tan^2 x \sin^2 x$

(d)

$\cot^2 x \cos^2 x$

ثانيا: أسئلة المقال:

$$\frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta} + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} = 2 \csc \theta$$

السؤال الأول : أثبت صحة المتطابقة:

السؤال الثاني:

حل المعادلة:

$$\sqrt{2} \cos x = 1$$



أولاً : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

- (a) (b)

$$\sec x - \cos x = \tan x \sin x$$

2 - ظل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

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

- (a) $BC = 60.8 \text{ cm}$ (b) $BC \approx 68 \text{ cm}$ (c) $BC \approx 36 \text{ cm}$ (d) $BC \approx 21 \text{ cm}$

ثانياً : أسئلة المقال:

$$\tan x = \sqrt{3}$$

السؤال الأول : حل المعادلة:

السؤال الثاني:

حل ΔABC حيث: $a = 4 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$

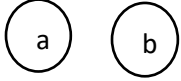
أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

في المثلث ABC : $AC = 9 \text{ cm}$, $AB = 7 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$

فإن مساحة المثلث ABC تساوي حوالي 15 cm^2

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:



في المثلث ABC : $m(\hat{C}) = 60^\circ$, $AC = 10 \text{ cm}$, $BC = 20 \text{ cm}$ فإن طول $\overline{AB}$ يساوي:

(a) $AB = 10\sqrt{7} \text{ cm}$ (b) $AB = 10\sqrt{3} \text{ cm}$ (c) $AB = 12.4 \text{ cm}$ (d) $AB = 29 \text{ cm}$

ثانيا: أسئلة المقال:

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

السؤال الأول : أثبت صحة المتطابقة:

السؤال الثاني:

حل المعادلة:

$$5 \sin \theta - 3 = \sin \theta \quad \text{حيث } 0 \leq \theta < 2\pi$$

أولا : الأسئلة الموضوعية :

1 - ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :

(a)

(b)

حل المعادلة $\tan x = -\sqrt{3}$ هو: $x = +\frac{5\pi}{6} + k\pi$ ، حيث k عدد صحيح.

2 - ظلل رمز الدائرة الدالة 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)

$\sin x \csc x$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد مساحة المثلث ABC حيث: $a = 23 \text{ cm}$, $b = 19 \text{ cm}$, $c = 12 \text{ cm}$

السؤال الثاني:

حل المعادلة:

$$2 \cos x = -1 \quad \text{حيث } 0 \leq x < 2\pi$$