

سما
SAMA

نماذج الاختبار القصير الثاني

الرياضيات

الصف

11

العلمي

WWW.SAMAKW.NET/AR

i teacher
المعلم الذكي



الفصل الثاني
2024-2025

www.samakw.com

[samakw_net](https://www.instagram.com/samakw_net)

60084568 / 50855008 / 97442417

حولي مجمع بيروت الدور الأول

السؤال الأول :

في ΔABC حيث: $a = 9 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$, $c = 5 \text{ cm}$
أوجد قياس الزاوية الأكبر.

السؤال الثاني: حل المعادلة: $4 \sin \theta + 1 = \sin \theta$ ، حيث $0 \leq \theta < 2\pi$

الاسئلة الموضوعية:

(1) ظلّ الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

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

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال 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

السؤال الأول:

أثبت صحة المتطابقة: $\frac{\cos x}{1 - \sin x} = \frac{1 + \sin x}{\cos x}$

النموذج: (2)

الحادي عشر العلمي

السؤال الثاني :

استخدم قاعدة هيرون لإيجاد مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه كالتالي.

$$a = 5 , b = 9 , c = 7$$

الاسئلة الموضوعية :

(1) ظلل الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

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

(2) ظلل رمز الدائرة 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) $\frac{4\pi}{3}$, $\frac{3\pi}{2}$, $\frac{5\pi}{3}$

(c) $\frac{3\pi}{2}$, $\frac{11\pi}{6}$

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

النموذج: (3)

السؤال الأول: حلّ المعادلات التالية: $2 \cos x = -1$

$$2 \sin^2 x + 3 \sin x = 2$$

السؤال الثاني:

حل ΔABC حيث: $a = 5 \text{ cm}$, $b = 6.5 \text{ cm}$, $c = 4 \text{ cm}$

الاسئلة الموضوعية:

(1) ظلّ الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

لا يمكن استخدام قاعدة هيرون إذا كان المثلث قائم الزاوية. (a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

المقدار: $\tan^2 x - \sin^2 x$ متطابق مع المقدار:

(a) $\tan^2 x$

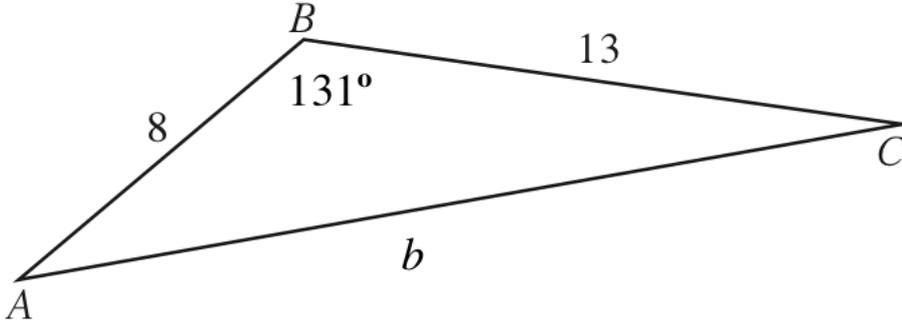
(b) $\cot^2 x$

(c) $\tan^2 x \sin^2 x$

(d) $\cot^2 x \cos^2 x$

النموذج: (4)

السؤال الأول: حلّ المثلث ABC :



النموذج: (4)

الحادي عشر العلمي

السؤال الثاني: حل المعادلة: $\cos^2 \theta + 3\cos \theta + 2 = 0$

الاسئلة الموضوعية:

(1) ظلّ الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(a) (b) $\cos 2x = \sin^2 x - \cos^2 x$ تمثل متطابقة.

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

مساحة مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه a هي:

(a) $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ units²

(b) a^2 units²

(c) $\frac{1}{2} a^2$ units²

(d) $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$ units²

النموذج: (5)

السؤال الأول: حل المعادلة: $\sin \theta \cos \theta - \cos \theta = 0$

النموذج: (5)

أثبت صحة المتطابقة .

السؤال الثاني

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

الاسئلة الموضوعية:

(1) ظلل الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

(a) (b) 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 الدال على الإجابة الصحيحة.

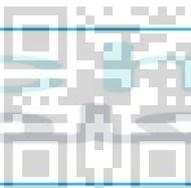
في المثلث ABC : $m(\widehat{A}) = 120^\circ$, $AB = 30 \text{ cm}$, $AC = 40 \text{ cm}$ فإن طول \overline{BC} يساوي:

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

الحادي عشر العلمي

النموذج: (6)

السؤال الأول: حل المعادلة : $5 \sin \theta - 3 = \sin \theta$



النموذج: (6)

السؤال الثاني:

أثبت صحة المتطابقة .

$$\frac{\sec x + \tan x}{\cot x + \cos x} = \sin x + \sin x \tan^2 x$$

الاسئلة الموضوعية:

- (1) ظلّ الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.
إذا كانت أطوال أضلاع مثلث تساوي 5 cm , 8 cm , 12 cm فإن قياس الزاوية الكبرى في هذا المثلث يساوي حوالي 133.4°
(a) (b)
- (2) ظلل رمز الدائرة 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) $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$

ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة. تمارين موضوعية

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

(2) المقدار: $(\cos x + \sin x)^2 - (\cos x - \sin x)^2$ متطابق مع المقدار: $4 \sin x \cos x$

(3) إن معرفة قياس إحدى زوايا مثلث هو شرط ضروري لإيجاد مساحته.

(4) لا يمكن إيجاد مساحة مثلث بمعلومية قياسات زواياه الثلاثة.

ظلل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

(5) المقدار: $\frac{\cos^2 x - 1}{\cos x}$ متطابق مع المقدار:

(a) $-\tan x \sin x$

(b) $-\tan x$

(c) $\tan x \sin x$

(d) $\tan x$

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

(a) 118°

(b) 110°

(c) 125°

(d) 100°

(7) المقدار: $1 + \frac{\sin x}{\csc x} + \frac{\cos x}{\sec x}$ متطابق مع المقدار:

(a) 1

(b) -1

(c) 2

(d) -2