



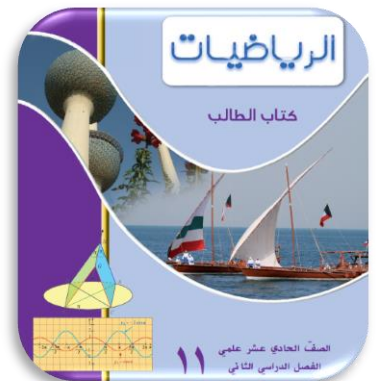
منطقة العاصمة التعليمية  
مدرسة أحمد العدواني الثانوية - بنين  
قسم الرياضيات

# نماذج

## الاختبار التقويمي الثاني

الصف 11 ع

الفصل الدراسي الثاني



العام الدراسي

2023 / 2024 م

رئيس القسم / أ. عبدالله الدسوقي

إعداد / أ. عبدالقادر رزق

A. Rashed

الصف : 11 ع /

الاسم :

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

السؤال الأول : حل المعادلة:

السؤال الثاني: أثبت صحة المتطابقة :

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

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b)

$$\cos 6x = 2 \cos^2 3x - 1$$

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

$$\cos 94^\circ \cos 18^\circ + \sin 94^\circ \sin 18^\circ \text{ تساوي:}$$

(a)  $\cos 112^\circ$

(b)  $\cos 76^\circ$

(c)  $\sin 112^\circ$

(d)  $\sin 76^\circ$

الاسم :

الصف : 11 ع /

السؤال الأول : حل المعادلة:  $\sin x = \frac{-1}{2}$

السؤال الثاني: أثبت صحة المتطابقة:

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

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b)

$$\cos \frac{\pi}{12} = \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$$

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$2 \cos^2 \frac{x}{2} \text{ تساوي:}$$

(a)  $\frac{1 + \cos x}{2}$

(b)  $1 + \cos x$

(c)  $1 + \cos 2x$

(d)  $\frac{1 - \cos 2x}{2}$

الاسم :

الصف : 11 ع /

السؤال الأول : حل المعادلة:  $3 \sin \theta + 1 = \sin \theta$  ، حيث  $0 \leq \theta < 2\pi$

السؤال الثاني: أثبت صحة المتطابقة :

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

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

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

(a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\sin \frac{\pi}{3} \cos \frac{\pi}{7} - \sin \frac{\pi}{7} \cos \frac{\pi}{3} \text{ تساوي:}$$

(a)  $\cos \frac{4\pi}{21}$

(b)  $\sin \frac{4\pi}{21}$

(c)  $\cos \frac{10\pi}{21}$

(d)  $\sin \frac{10\pi}{21}$

**الاسم :**

### السؤال الأول: حل المعادلة:



السؤال الثاني: أوجد دون استخدام الآلة الحاسبة كلاً مما يلي :

Ⓐ  $\sin 15^\circ$

Ⓑ  $\tan 105^\circ$

السؤال الموضوعي :

(1) ظلّ Ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ Ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة:

Ⓐ Ⓑ

$3\sin x = \sin(3x)$  تمثل متطابقة .

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$\cos \frac{\pi}{8}$  تساوي:

Ⓐ  $\frac{2+\sqrt{2}}{2}$

Ⓑ  $\sqrt{2}-1$

Ⓒ  $\frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$

Ⓓ  $\sqrt{\frac{2-\sqrt{2}}{2}}$

الاسم :

الصف : 11 ع /

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

السؤال الأول : حل المعادلة:

**d**  $\sin x \csc x$

الصف : 11 ع /

الاسم :

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

السؤال الأول : حل المعادلة:

$$\tan\left(h + \frac{\pi}{4}\right) \text{ تساوي:}$$

الصف : 11 ع /

الاسم :

السؤال الأول : إذا كان :

$$\sin \alpha = \frac{4}{5} \quad , \quad 0 < \alpha < \frac{\pi}{2} \quad , \quad \cos \beta = \frac{-12}{13} \quad , \quad \pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$$

أوجد كلاً مما يلي :

Ⓐ  $\sin(\alpha + \beta)$

Ⓑ  $\cos(\alpha - \beta)$

إذا كان:  $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$ ,  $\cos \theta = \frac{-7}{25}$  فإن  $\cos \frac{\theta}{2}$  يساوي:

الاسم :

الصف : 11 ع /

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

السؤال الأول : حل المعادلة:



السؤال الثاني: إذا كان  $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$  ،  $\sin \theta = \frac{-1}{\sqrt{2}}$  ، فأوجد  $\sin 2\theta$

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:  
 $\cos(h + \frac{\pi}{2}) = -\cos h$  (a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

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

(a) 1

(b) -1

(c) 2

(d) -2

الصف : 11 ع /

الاسم :

السؤال الأول: إذا كان  $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$  ،  $\sin \theta = \frac{-3}{5}$  ، فأوجد:

①  $\sin\left(\frac{\theta}{2}\right)$

②  $\tan(2\theta)$

السؤال الثاني: إذا كان :

أوجد كلاً مما يلي :  
حيث  $\alpha$  ،  $\beta$  زاويتين حادتين  $\cos \beta = \frac{24}{25}$  ،  $\sin \alpha = \frac{3}{5}$

Ⓐ  $\cos(\alpha - \beta)$

Ⓑ  $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \beta\right)$

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ Ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ Ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة:

Ⓐ Ⓑ  $\cos 2x = \sin^2 x - \cos^2 x$  تمثل متطابقة .

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

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

Ⓐ الأول

Ⓑ الأول أو الثالث

Ⓒ الثالث

Ⓓ الثاني أو الرابع

الاسم :

الصف : 11 ع /

السؤال الأول : حل المعادلة:

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

**السؤال الثاني:** أثبت صحة المتطابقة:

$$\tan^2 x - \sin^2 x = \sin^2 x \tan^2 x$$

**السؤال الموضوعي:**

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\sin 4x = 2 \sin 2x \cos 2x$$

(a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) \text{ تساوي:}$$

(a)  $\frac{\sqrt{2}}{2}(\cos x - \sin x)$

(b)  $\sqrt{2}(\cos x + \sin x)$

(c)  $\frac{\sqrt{3}}{2}(\cos x + \sin x)$

(d)  $\frac{\sqrt{2}}{2}(\cos x + \sin x)$