

التربية



وزارة

الإدارة العامة وزارة التربية لمنطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

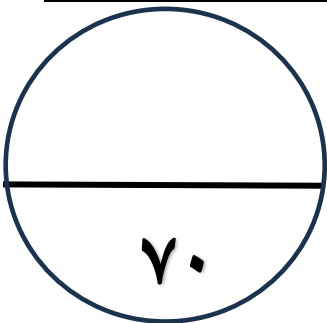
مادة: الرياضيات

نموذج إجابة امتحان تجريبي نهاية القرة الدراسية الثانية

للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

الصف: الحادي عشر علمي

السؤال	الدرجة	المصحح	المراجع
الأول			
الثاني			
الثالث			
الرابع			
الموضوعي			
المجموع			



الدرجة بالأحرف:

نموذج إجابة إمتحان تجريبي للفترة الدراسية الثانية

تعليمات:

- ١ (عدد أوراق الاختبار ١٢ أوراق تشمل الغلاف وورقة التعليمات .
- ٢ (الأسئلة المقالية تمتد من الصفحة ٣ إلى الصفحة ١٠ .
- ٣ (الأسئلة الموضوعية تمتد من الصفحة ١١ إلى الصفحة ١٢ .
- ٤ (يوجد في نهاية الاختبار دوائر مخصصة للإجابة عن الأسئلة الموضوعية.
- ٥ (يجب تظليل دائرة واحدة فقط لكل بند من بنود الأسئلة الموضوعية.
- ٦ (في حال تظليل أكثر من دائرة لنفس البند، سيتم إلغاء درجة ذلك البند.
- ٧ (لا يُسمح باستخدام أوراق إضافية للإجابة،

وفي حالة ضيق المكان يجب كتابة الإجابة في الصفحة البيضاء

المقابلة للسؤال

وزارة التربية



وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات النموذج الأول

المجال الدراسي : الرياضيات

الزمن : ٤٥ : ٢ ساعة
(الأسئلة في ١٢ صفحة)

نموذج امتحان الفترة الثانية – للصف الحادي عشر علمي – الفصل الدراسي الثاني – ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦ م

السؤال الأول :

(a) أكتب العدد $\frac{\sqrt{3}-i}{\sqrt{3}+i}$ في الصورة الجبرية ثم حول العدد المركب الي الصورة
المثلثية مستخدما السعة الأساسية .

الحل :-

(b) أوجد السعة والدورة ثم ارسم بيان الدالة :

$$y = -3 \sin (2x) , \quad -\pi \leq x \leq \pi$$

الحل :-

السؤال الثاني :

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

$$: 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$$

(a) اذا كان :

$$\cos \beta = \frac{-12}{13}$$

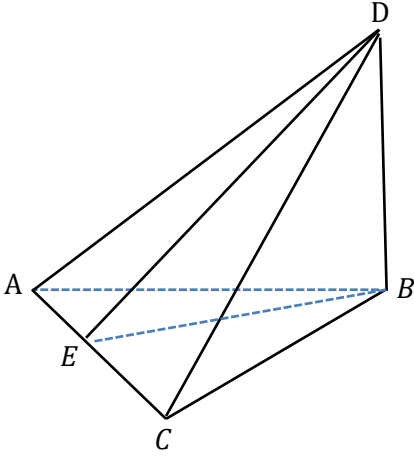
$$: \pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$$

a) $\cos (\alpha - \beta)$

b) $\sin \frac{\beta}{2}$

أوجد :-

- الحل :-



b) في الشكل المقابل : D نقطة خارج مستوي ΔABC :

$$DB = 5 \text{ CM} , AB = 10 \text{ CM} , m(\hat{BAC}) = \frac{\pi}{6}$$

$$\overline{DB} \perp (ABC) , \quad \overline{BE} \perp \overline{AC} , \quad \overline{DE} \perp \overline{AC}$$

أوجد :

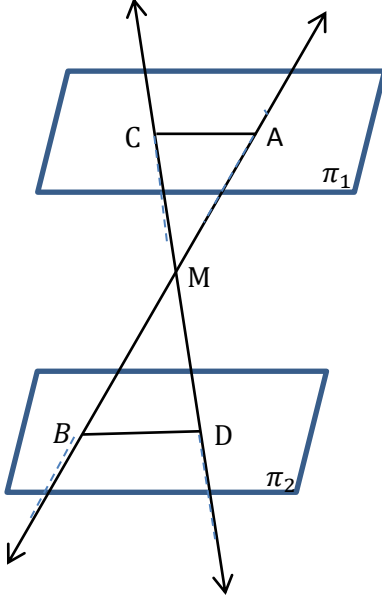
أولاً : BE , DE

ثانياً : قياس الزاوية الزوجية بين المستويين (BAC) , (DAC)

الحل :-

السؤال الثالث :

(a) في الشكل المقابل :



, π_1 , π_2 مستويان متوازيان , M نقطة واقعة بينهما ,

$$\overleftrightarrow{CD} \cap \overleftrightarrow{AB} = \{ M \}$$

$$\frac{AM}{MB} = \frac{AC}{BD} \quad \text{اثبت أن}$$

الاثبات

(b) في ΔABC حيث $a=9cm, b= 7 m, c= 5 m$

أوجد: - أولاً: - قياس الزاوية الأكبر

ثانياً: - مساحة ΔABC

الحل :-

السؤال الرابع :-

a (حل المعادلة

$$8^p r = 4 \times 8^p r - 1$$

الحل :-

(b) حل المعادلة الآتية :-

$$3 \sin \theta + 1 = \sin \theta : 0 \leq \theta < 2\pi$$

الحل :-

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولا في البنود من 1 الي 3 ظلل (a) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) اذا كانت العبارة خاطئة :-

(1) حل المعادلة : $\bar{z} + 2 = 5 - i$ هو $z = 3 + i$

(a) (b)

(2) الحد الثاني من مفكوك $(x + 3)^9$ هو $54x^8$

(a) (b)

(3) اذا كان : $m // \pi$, $l // \pi$ فان $l // m$

(a) (b)

ثانيا في البنود من 4 الي 10 لكل بند 4 اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال علي الاجابة الصحيحة :-

(4) مجموعة حل المعادلة : $z^2 - 4z + 20 = 0$ في c هي :

(a) $\{2 - 4i, -2 - 4i\}$

(b) $\{-2 + 4i, -2 - 4i\}$

(c) $\{2 - 4i, -2 + 4i\}$

(d) $\{2 - 4i, 2 + 4i\}$

(5) الحالة التي لا تعين مستويا وحيدا فيما يلي هي :

(b) اي مستقيم ونقطة خارجة عنه

(a) اي ثلاث نقط مختلفة

(d) أي مستقيمان متقاطعان في نقطه واحده

(c) أي مستقيمان متوازيان مختلفان

(6) $2 \cos^2\left(\frac{x}{2}\right)$ تساوي

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

(b) $1 + \cos x$

(c) $1 + \cos 2x$

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

(7) إذا كان الحدثان l, m مستقلان ، $p(l) = \frac{1}{3}$ ، $p(m) = \frac{9}{10}$ ، فإن $p(m \cap l)$ تساوي :

a $\frac{1}{3}$

b $\frac{25}{30}$

c $\frac{11}{30}$

d $\frac{3}{10}$

(8) عدد الطرائق المختلفة التي يمكن اختيار 3 أعلام من مجموعة من 7 أعلام هي :

a 210

b 35

c 840

d 24

(9) $\cos(h + \frac{\pi}{2})$ يساوي :

a $-\sinh$

b \sinh

c \cosh

d $-\cosh$

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

a $\cot^2 x$

b $\tan^2 x$

c $\cot^2 x \cdot \cos^2 x$

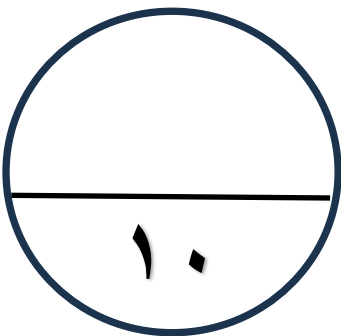
d $\tan^2 x \cdot \sin^2 x$

إنتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق b

جدول إجابات الأسئلة الموضوعية

a	b	1
a	b	2
a	b	3

a	b	c	d	4
a	b	c	d	5
a	b	c	d	6
a	b	c	d	7
a	b	c	d	8
a	b	c	d	9
a	b	c	d	10



..... : المصحح

..... : المراجع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

تعليمات

(يجب قراءة التعليمات جيداً والالتزام بما جاء فيها)

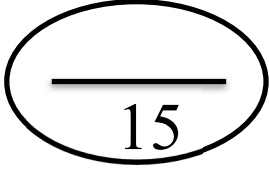
- عدد أوراق الاختبار (11) ورقة عدا الغلاف وورقة التعليمات.
- الأسئلة المقالية من صفحة (1) إلى صفحة (8) .
- الاسئلة الموضوعية من صفحة (9) إلى صفحة (10) .
- الدوائر المخصصة لإجابة البنود الموضوعية صفحة (11) .
- تظلل دائرة واحدة فقط لكل بند من البنود الموضوعية .
- في حالة تظليل أكثر من دائرة لبند واحد تلغى درجة ذلك البند .
- لا يصرف أي ورقة زائدة للطالب غير ورقة الاجابة المقررة وفي حالة ضيق المكان المخصص للإجابة يكتب في الصفحة البيضاء المقابلة للسؤال .

أولاً : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية
السؤال الأول :

(a) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب : $z = 7 + 24i$

الحل :-



السؤال الثالث :

(a) أوجد السعة و الدورة للدالة ثم ارسم بيانها :

$$y = \frac{1}{2} \sin 4x$$

الحل:-

15

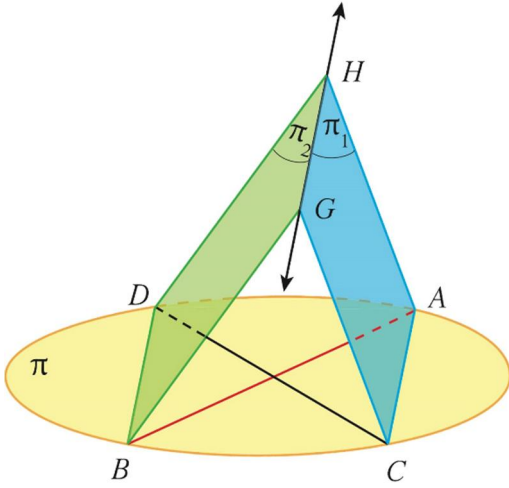


تابع السؤال الثالث :

(b) في الشكل المقابل: إذا كان $\overline{AB}, \overline{CD}$ قطران في مستوي الدائرة π ،

\overrightarrow{GH} أثبت أن مستوي الدائرة π يوازي $\pi_1 \cap \pi_2 = \overrightarrow{GH}$

الحل :-



السؤال الرابع :

15

(a) في الشكل المقابل D نقطة خارج مستوى المثلث ABC ،

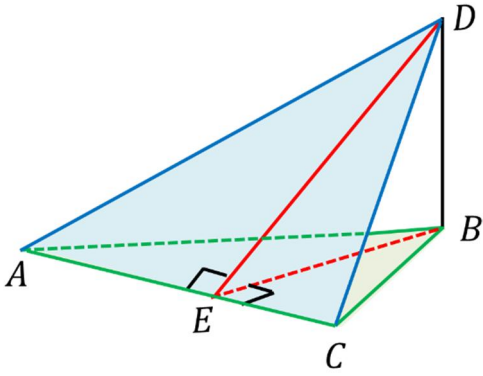
$\overline{BD} \perp (ABC)$ ، $DB = 5 \text{ cm}$ ، $AB = 10 \text{ cm}$ ، $m(\widehat{BAC}) = 45^\circ$

أوجد : $\overline{BE} \perp \overline{AC}$ ، $\overline{DE} \perp \overline{AC}$

① BE ، DE

② قياس الزاوية الزوجية بين المستويين BAC ، DAC

الحل :-



ثانياً : البنود الموضوعية

- أولاً : في البنود من (1) إلى (2) عبارات ظل (a) إذا كانت العبارة صحيحة .
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

(1) إذا توازى مستقيمان ومرّ بهما مستويان متقاطعان فإن تقاطعهما

- هو مستقيم يوازي كلا من هذين المستقيمين .
(a) (b)

(2) الصورة المبسطة للتعبير : $(2 - i) - (12 + 5i) + 10 + 6i$ هي :
(a) (b)

ثانياً : في البنود من (3) إلى (10) لكل بند أربع اختيارات . واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة
الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(3) إذا كان $z = i$ فإن z^{250} يساوي :

- (a) $-i$ (b) i (c) 1 (d) -1

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

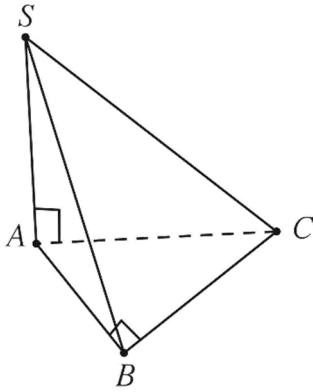
- (a) $6\sqrt{15}\text{ cm}^2$ (b) $12\sqrt{5}\text{ cm}^2$ (c) $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$ (d) $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

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

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

(6) $\cos 94^\circ \cos 18^\circ + \sin 94^\circ \sin 18^\circ$ تساوي :

- (a) $\cos 112^\circ$ (b) $\cos 76^\circ$ (c) $\sin 112^\circ$ (d) $\sin 76^\circ$



(7) في الشكل المقابل إذا كان $\vec{SA} \perp (ABC)$, $m(\hat{B}) = 90^\circ$ فإن :

(b) $\vec{CB} \perp (SAB)$

(a) المثلث SAB قائم في \hat{B}

(d) المثلث SCB قائم في \hat{C}

(c) المثلث SAB متطابق الضلعين

(8) إذا توازى مستويان مختلفان وقطعهما مستو ثالث فإن خطي التقاطع :

(d) متعامدان

(c) متوازيان

(b) متخالفان

(a) متقاطعان

(9) قيمة المقدار ${}_{10}C_6 \times {}_6P_4$ هي :

(a) 75600

(b) 7560

(c) 2.5

(d) 210

(10) الحدثان r, t متنافيان ، $P(t) = \frac{1}{7}$ ، $P(r) = 60\%$ إذاً $P(t \cup r)$ تساوي :

(a) 28%

(b) 42%

(c) $\frac{16}{35}$

(d) $\frac{26}{35}$

إجابة الأسئلة الموضوعية

البند الموضوعي من (1) إلى (10) درجة

1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)	(c)	(d)
4	(a)	(b)	(c)	(d)
5	(a)	(b)	(c)	(d)
6	(a)	(b)	(c)	(d)
7	(a)	(b)	(c)	(d)
8	(a)	(b)	(c)	(d)
9	(a)	(b)	(c)	(d)
10	(a)	(b)	(c)	(d)

10

نموذج اختبار تجريبي الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر علمي
للعام الدراسي : ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٥ درجة)

(a) (١) أوجد مجموعة حل المعادلة $z^2 + 16z + 25 = 0$ في C

الحل:

(2) ضع في الصورة المثلثية $z = 1 + \sqrt{3} i$

تابع السؤال الأول:

(b) حل المثلث ABC حيث $a = 2 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $\gamma = 60^\circ$

الحل:

السؤال الثاني : (١٥ درجة)

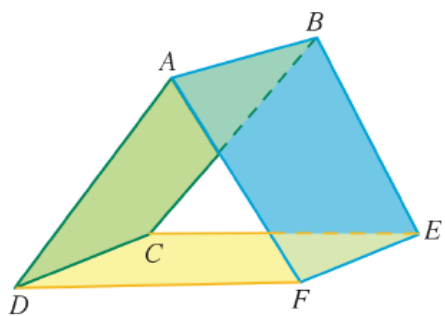
(a) حل المعادلة : $\sqrt{2} \cos x = 1$

الحل :

تابع السؤال الثاني :

(b) في الشكل المقابل : $ABEF$, $ABCD$ مستطيلان

أثبت أن : $(AFD) // (BEC)$

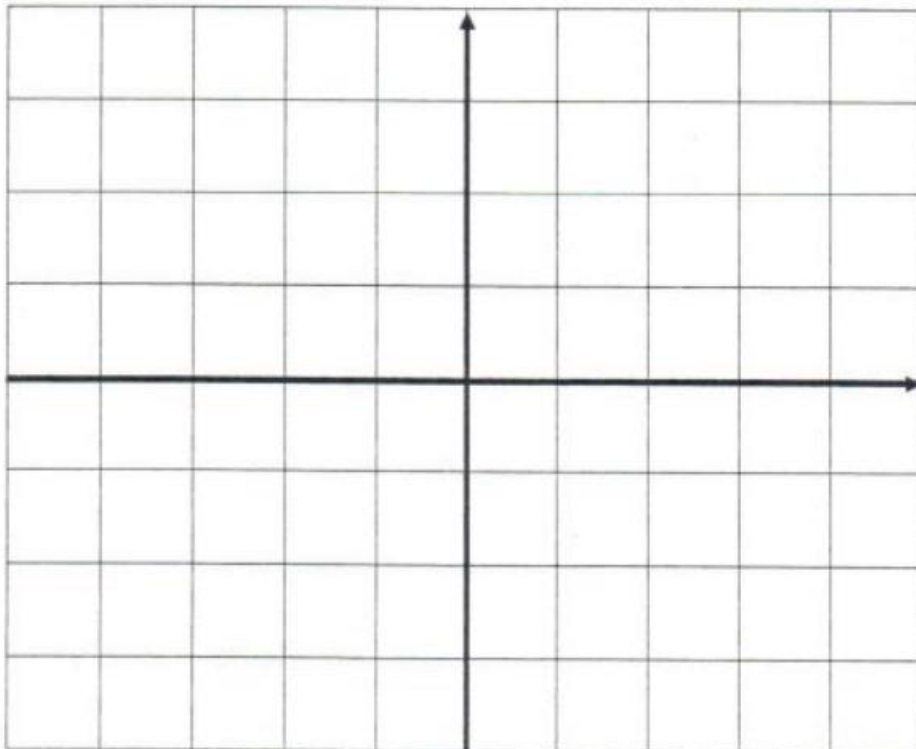


الحل :

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

(a) أوجد الدورة والسعة للدالة ثم ارسم بيانها : $y = -2 \sin \left(\frac{1}{2} x \right)$, $-4\pi \leq x \leq 4\pi$

الحل :



تابع السؤال الثالث :

(b) حل المعادلة : ${}_n C_4 = {}_n C_{n-2}$

الحل :

السؤال الرابع : (١٥ درجة)

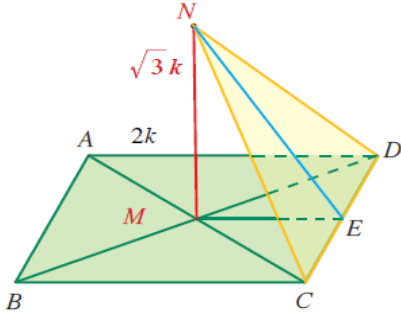
(a) إذا كان $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$, $\sin \theta = \frac{-1}{\sqrt{2}}$. أوجد $\sin 2\theta$

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(b) مستطيل ABCD تقاطع قطراه في M وفيه $AD = 2K$ أقيم \overline{NM} عموديا على (ABCD) حيث N خارج مستواه بحيث $MN = \sqrt{3} K$.
أوجد قياس الزاوية الزوجية بين المستويين ABDD , NCD

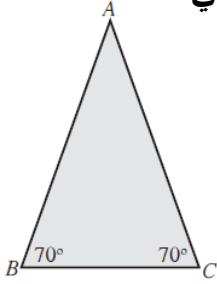
الحل:



(٧) الاحداثيات الديكارتية للنقطة $A(4, \frac{5\pi}{3})$ هي

- (a) $A(2, 2\sqrt{3})$ (b) $A(-2, 2\sqrt{3})$
(c) $A(-2, -2\sqrt{3})$ (d) $A(2, -2\sqrt{3})$

(٨) إذ كانت مساحة المثلث ABC تساوي حوالي 8 cm^2 فإن طول AB حوالي

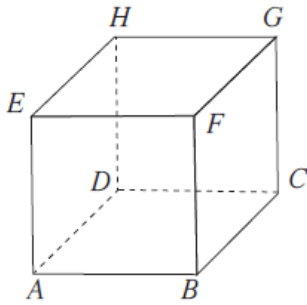


- (a) 5 cm (b) 8 cm
(c) 4 cm (d) 6 cm

(٩) 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) $\sin x \sec x$

(١٠) في المكعب ABCDEFGH ، EG ، BD هما :



- (a) متوازيان (b) متقاطعان
(c) متخالفان (d) يحويهما مستو واحد

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
(١)	(a)	(b)		
(٢)	(a)	(b)		
(٣)	(a)	(b)		
(٤)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٥)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٦)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٧)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٨)	(a)	(b)	(c)	(d)
(٩)	(a)	(b)	(c)	(d)
(١٠)	(a)	(b)	(c)	(d)

لكل بند درجة واحدة فقط

١٠