وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
عدد الأوراق : 10

نموذج تجريبي (1)لإمتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر علمي

للعام الدراسي 2023 / 2024

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

(6 درجات)

السؤال الأول: (15 درجة)

a) أوجد مجموعة حل المعادلة $z^2 - 2z + 4 = 0$ في C

السؤال الاول: (9 درجات)

b) اذا كان $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$, $\sin\theta = \frac{-3}{5}$

اوجد :

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

2) $\tan(2\theta)$

السؤال الثاني:(15 درجة) (8 درجات)

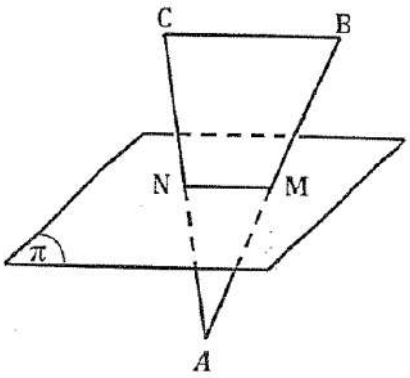
a) حل ΔABC حيث: $a= 9\ cm , b= 7\ cm , c= 6\ cm$

السؤال الثاني: (7 درجات)

b) حل المعادلة: $2sin^2x - 3sinx - 2 = 0$

السؤال الثالث: (15 درجة) (9 درجات)

a) في الشكل المقابل : المثلث ABC فيه M منتصف $\overline{AB}$, N منتصف $\overline{AC}$, M , N تنتميان الى المستوى π



اثبت ان $\overleftrightarrow{BC} \;//\; \pi$

السؤال الثالث: (6 درجات)

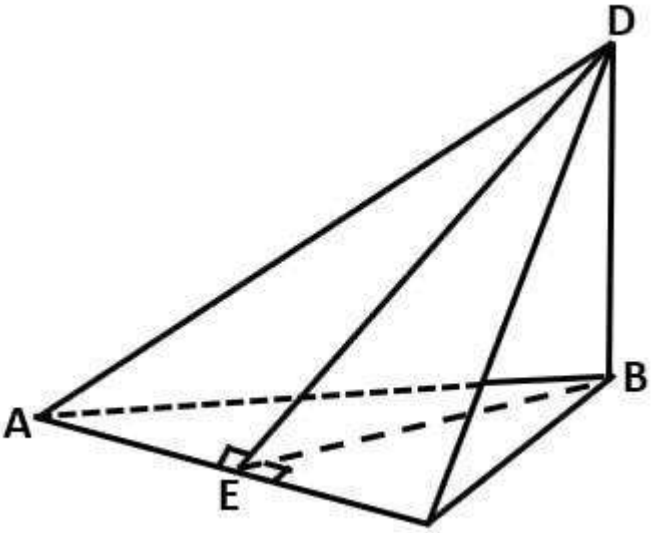
b) حول من الاحداثيات الديكارتية الى الاحداثيات القطبية (r , θ)

$L(1,-\sqrt{3})$ $,0 \leq \theta < 2\pi$

السؤال الرابع:(15 درجة)

(8 درجات)

a) في الشكل المقابلD نقطة خارج مستوى المثلثABC,



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

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

أوجد:

(1) BE , DE

(2)قياس الزاوية الزوجية بين المستويين BAC , DAC

السؤال الرابع:

b) استخدم نظرية ذات الحدين لايجاد مفكوك $(x-2y)^3$ (7 درجات)

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئـــة

---

1) الدالة التي دورتها $\frac{\pi}{3}$ وسعتها 4 يمكن أن تكون $y = -4\cos(6x)$ (a) (b)

---

2) اذا كان $\overleftrightarrow{m} \subset \pi$ و $\overleftrightarrow{l} \perp \overleftrightarrow{m}$ فإن $\overleftrightarrow{l} \subset \pi$ (a) (b)

---

3) في المثلث ABC AC= 9 cm , AB= 7 cm , BC= 5 CM
فان مساحة المثلث ABC تساوي حوالى $15cm^2$ (a) (b)

ثانيا : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

---

4) المقدار $\frac{1}{\tan x} + \tan x$ متطابق مع المقدار

(a) $\sec x \csc x$ (b) $\sec x \sin x$ (c) $\sec x \cos x$ (d) $\sin x \cos x$

---

5) يحتوي كيس على5 كرات من اللون الأزرق ,3 كرات من اللون الأحمر . اخذت عشوائيا كرتان معا من الكيس . احتمال الحدث ان تكون كرة حمراء والأخرى كرة زرقاء هو:

(a) $\frac{1}{14}$ (b) $\frac{28}{15}$ (c) $\frac{2}{7}$ (d) $\frac{15}{28}$

6) الحدثان n , m مستقلان $P(m)=\frac{1}{3}$ $P(n)=\frac{9}{10}$ اذا $p(m\cap n)$ تساوي:

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{25}{30}$ (c) $\frac{3}{10}$ (d) $\frac{11}{30}$

---

7) في ΔABC حيث $m(\hat{c})=60°$, AC=10 cm , BC=20 cm فان طول $\overline{AB}$ يساوي:

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

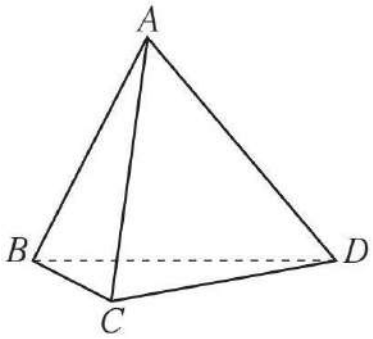
---

8) مجموعة حل المعادلة $6C_r=15$ هي:

(a) {2} (b) {4} (c) {2,4} (d) {3}

---

9) النقاط B , C , D تعيين:



(a) مستويا واحدا

(b) مستويين مختلفين

(c) عدد لا منته من المستويات المختلفة

(d) لا يمكن ان تعيين مستويا

---

10) ليكن $f(x)=3\tan 2x$ فان:

(a) السعة = 1 (b) السعة = 2 (c) السعة = 3 (d) f ليس لها سعة

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)		
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)

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
عدد الأوراق : ١٠

نموذج تجريبي (٢)لإمتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر علمي

للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول:(١٥ درجة) (٩ درجات)

a) أوجد الجذريين التربيعيين للعدد المركب $z = -3 + 4i$

السؤال الأول:

(٦ درجات)

b) أوجد السعة والدورة للدالة ثم ارسم بيانها : $y = 2\cos 4x$

السؤال الثاني:(١٥ درجة) (٨ درجات)

a) ABC مثلث فيه a =3 cm , b =8cm , c=7cm

اوجد: (1) قياس اكبر زاوية

(2) أوجد مساحة سطح المثلث ABC مستخدما قاعدة هيرون

السؤال الثاني: (٧ درجات)

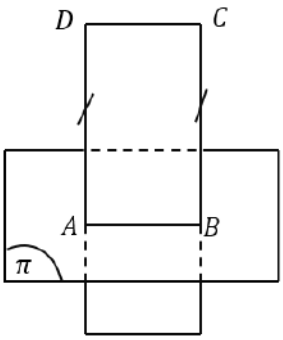
b) اذا كان : $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$, $\sin\theta = \frac{-1}{\sqrt{2}}$

اوجد: $\sin 2\theta$

السؤال الثالث:(١٥ درجة) (٨ درجات)

a) في الشكل المقابل : $AD = BC$, $\overleftrightarrow{AD} \parallel \overleftrightarrow{BC}$, $\overleftrightarrow{AB} \subset \pi$

اثبت ان : $\overleftrightarrow{CD} \parallel \pi$



السؤال الثالث: (٧ درجات)

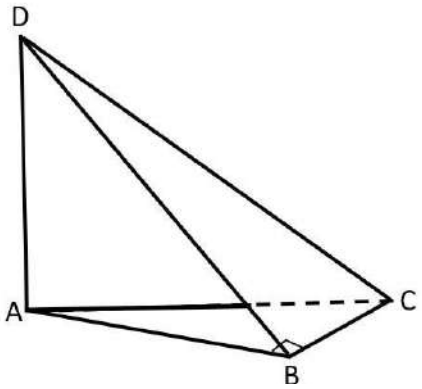
b) حل المعادلة: $2sin^2x - 3sinx - 2 = 0$

السؤال الرابع:(١٥ درجة) (٩ درجات)

a) في الشكل المقابل المثلث ABC قائم في $\widehat{B}$

$\overleftrightarrow{AD} \perp ABC$

أثبت أن المثلث DBC قائم في $\widehat{B}$



السؤال الرابع: (٦ درجات)

b) أوجد قيمة n حيث: $\frac{{}^{n}C_{7}}{(n-1){}^{}C_{6}} = \frac{8}{7}$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (a) إذا كانت العبارة صحيحة
(b) إذا كانت العبارة خاطئـــة

---

١) الاحداثيات الديكارتية للنقطة $A\left(4,\frac{5\pi}{3}\right)$ هي $A(2,-2\sqrt{3})$ (a) (b)

---

٢) اذا كان المستقيمان $\overleftrightarrow{L}$, $\overleftrightarrow{M}$ متخالفان وكان $\overleftrightarrow{N} \perp \overleftrightarrow{M}$ فإن $\overleftrightarrow{L} \perp \overleftrightarrow{N}$ (a) (b)

---

٣) حل المعادلة $\bar{z}+2=5-i$ هو $z=3+i$ (a) (b)

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (١٠) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

---

٤) الحدثان r,t متنافيان حيث $p(t)=\frac{3}{5}$, $p(r)=\frac{1}{3}$ يكون $p(t\cup r)$ يساوي:

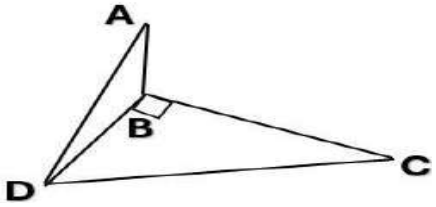
(a) $\frac{1}{5}$ (b) $\frac{14}{15}$ (c) $\frac{4}{15}$ (d) 0

---

٥) $2\cos^2(\frac{x}{2})$ تساوي:

(a) $\frac{1+\cos x}{2}$ (b) $1+\cos 2x$ (c) $1+\cos x$ (d) $\frac{1-\cos 2x}{2}$

٦) **في الشكل المقابل المثلث DBC قائم الزاوية في $\widehat{B}$**
فإذا كان $\overleftrightarrow{AB}$ عمودي على DBC فإن الزاوية المستوية للزاوية الزوجية $\overleftrightarrow{DB}$ هي :



(a) $D\widehat{B}C$ (b) $A\widehat{B}C$ (c) $A\widehat{B}D$ (d) $A\widehat{D}C$

---

٧) المقدار $tan^2x - sin^2x$ متطابق مع المقدار :

(a) tan^2x (b) cot^2x (c) $tan^2x\, sin^2x$ (d) $cot^2x\, cos^2x$

---

٨) الحد الثالث من مفكوك $(a-b)^7$ هو:

(a) $-21a^5b^2$ (b) $-7a^6b$ (c) $7a^6b$ (d) $21a^5b^2$

---

٩) في المعادلة المثلثية $y = tan(bx)$ حيث الدورة $\frac{3}{4}$ هي

(a) $y = tan\left(\frac{4}{3}\pi x\right)$ (b) $y = tan\left(\frac{4}{3}x\right)$ (c) $y = tan\left(\frac{3}{4}\pi x\right)$ (d) $y = tan\left(\frac{3}{4}x\right)$

---

١٠) اذا كان $nP_3 = 60$ فان n تساوي

(a) 6 (b) 5 (c) 4 (d) 2

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)

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
عدد الأوراق : 10

نموذج تجريبي (3)لإمتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر علمي

للعام الدراسي 2023 / 2024

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول:

(9 درجات) **a) أوجد الجذرين التربيعين للعدد المركب $z = 7 - 24i$**

السؤال الأول:

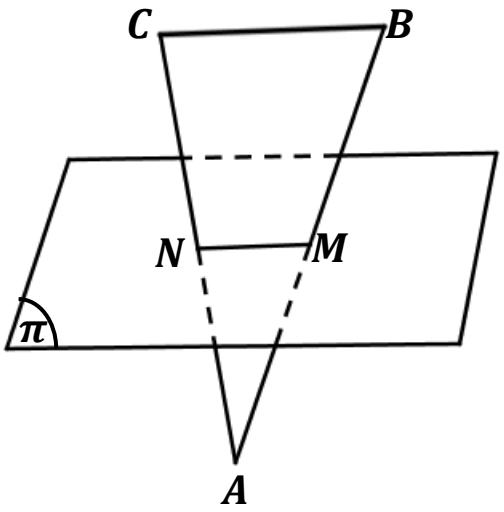
(6 درجات) $a = 32\ cm\ ,\ b = 28cm\ ,\ \alpha = 43°$ **حيث** $\triangle ABC$ **حل المثلث** b**)**

السؤال الثاني:

a) في الشكل المقابل :المثلث ABC فيه M منتصف $\overline{AB}$ ، N منتصف $\overline{AC}$ ، (8 درجات)

M، N تنتميان إلى المستوى π .

أثبت أن $\overleftrightarrow{BC} // \pi$.



السؤال الثانى:

(7 درجات)

b) إذا كان : $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, $\sin \alpha = \frac{1}{2}$

أوجد :

1) $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right)$

2) $\tan\left(\frac{\alpha}{2}\right)$

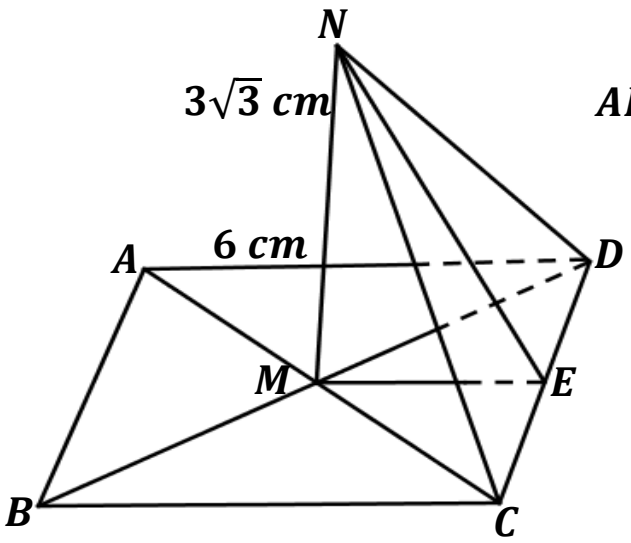
السؤال الثالث: **10 درجات)**

a) $ABCD$ مستطيل تقاطع قطراه في M ، وفيه $AD = 6\ cm$

أقيم $\overline{NM}$ عمودًا على $(ABCD)$ حيث N خارج مستواه

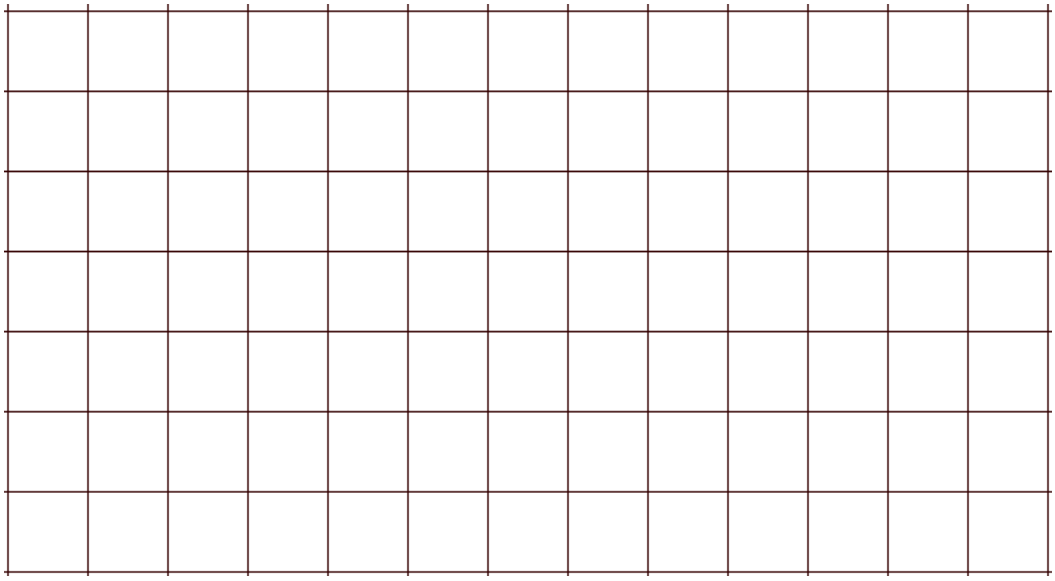
بحيث $MN = 3\sqrt{3}\ cm$ ، E منتصف $\overline{CD}$

أوجد قياس الزاوية الزوجية بين المستويين $NCD, ABCD$



السؤال الثالث:

(5 درجات) **$y = 3\sin(2x)$: أوجد السعة والدورة للدالة ثم ارسم بيانها** **b)**



السؤال الرابع:

a) حل المعادلة : $2sin^2x - 3sinx - 2 = 0$ **(6 درجات)**

السؤال الرابع:

(9 درجات)

b) حل المعادلة : $\frac{2nPn+2}{2nPn-1} = 60$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (1) إلى (3) عبارات ظلل في ورقة الاجابة (a) **إذا كانت العبارة صحيحة**
(b) **إذا كانت العبارة خاطئـــة**

---

1) الصورة المبسطة للتعبير $(12+5i)-(2-i)$ هي $10+6i$

---

2) الحدثان m ، n مستقلان، $P(m)=\frac{12}{17}\ ,P(n)=\frac{3}{8}$ إذاً $P(m\cap n)=\frac{9}{17}$

---

3) إذا كان المستقيمان $\ell\ ,m$ متخالفان وكان $\overrightarrow{m}\perp\overrightarrow{n}$ فإن $\overrightarrow{\ell}\perp\overrightarrow{n}$

ثانيا : في البنود من (4) إلى (10) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

---

4) $\forall n\in\mathbb{Z}^+$ فإن قيمة $(i^{2n+2}+i^{2n+8})$ تساوي:

$(a)\ i^{-2n}$ $(b)\ 1$ $(c)\ -1$ $(d)\ 0$

---

5) في المثلث ABC: $BC=20cm\ ,\ AC=10cm\ ,m(\widehat{C})=60°$ فإن طول $\overline{AB}$ يساوي:

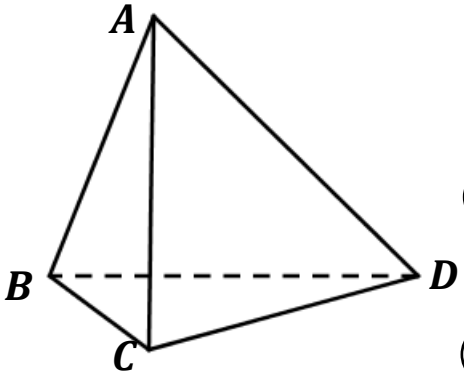
$(a)\ AB=10\sqrt{7}\ cm$ $(b)\ AB=10\sqrt{3}\ cm$ $(c)\ AB=12.4\ cm$ $(d)\ AB=29\ cm$

6) المقدار : $\frac{\sin x}{\csc x} + \frac{cosx}{secx} + 1$ **متطابق مع المقدار :**

(a) 1 (b) -1 (c) 2 (d) -2

---

7) النقاط B , C , D **تعيّن :**



(a) مستويًا واحدًا (b) مستويين مختلفين

(c) عدد لا منته من المستويات المختلفة (d) لا يمكن أن تعيّن مستويًا

---

8) مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه $7\ cm , 8\ cm , 9\ cm$ **هي :**

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

---

9) في مفكوك $(2a - 3b)^6$ **الحد الذي معامله 160 2 هو :**

(a) الحد الثاني (b) الحد الثالث (c) الحد الرابع (d) الحد الخامس

---

10) $2cos^2\frac{x}{2}$ **تساوي :**

(a) $\frac{1 + cosx}{2}$ (b) $\frac{1 - cos2x}{2}$ (c) $1 + cosx$ (d) $1 + cos2x$

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
1	(a)	(b)		
2	(a)	(b)		
3	(a)	(b)		
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)