

قناة الفلاح للرياضيات



الفصل الدراسي الثاني

الامتحانات السابقة مرتبة حسب بنود الكتاب

الصف الحادي عشر علمي



أ / محمد نوري الفلاح

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و45 دقيقة
عدد الصفحات : 11

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر علمي للعام الدراسي: 2024/2023 م

القسم الأول – أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) إذا كان $z_1 = 3 + 4i$, $z_2 = 5 - 2i$ فأوجد :

(1) $2z_1$

(2) $\overline{z_1 + z_2}$

(3) $\frac{z_1}{z_2}$

(9 درجات)

السؤال الثاني :

(a) إذا كان : $z_1 = 5 - 4i$ ، $z_2 = 3 + i$ فاوجد : (3 درجات)

(1) $z_2 \cdot z_1$ (2) $(\overline{z_2 + z_1})$ (3) $(z_2)^{-1}$

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
المجال الدراسي الرياضيات
امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) للصف الحادي عشر علمي

(الأسئلة في 11 صفحة)
الزمن : ساعتان و45 دقيقة
العام الدراسي 2019/2018

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (14 درجة)

(a) إذا كان : $z_1 = 3 + 4i$, $z_2 = 5 - 2i$ (9 درجات)
فأوجد كلا مما يلي في الصورة الجبرية:

1) $\overline{3z_1 - 2\,z_2}$ (4 درجات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) $\frac{z_2}{z_1}$ (5 درجات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و45 دقيقة
عدد الصفحات : 11

امتحان الفترة الدراسية االثانية للصف الحادي عشر علمي للعام الدراسي : 2023/2022 م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) (10 درجات)

1) أكتب العدد $\frac{2}{3-i}$ في الصورة الجبرية

الحل:

السؤال الثاني : (15 درجة)

(a) أكتب العدد المركب : $\frac{3+i}{2+5i}$ في الصورة الجبرية (7 درجات)

الحل :

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) (10 درجات)

(1) اكتب العدد المركب $\frac{-5+i}{2-3i}$ في الصورة الجبرية

الحل:

---

(2) ضع العدد : $z=-1-i$ في الصورة المثلثية

الحل:

السؤال الأول :

(a) (1) ضع العدد المركب : $z = 1 - \sqrt{3}\, i$ في الصورة المثلثية (5 درجات)

الحل :

(a) ضع في الصورة المثلثية مستخدماً السعة الأساسية العدد $z = \sqrt{3} + i$ (7 درجات) 2022/2021 م

دولة الكويت

وزارة التربية (الأسئلة في 11 صفحة)
التوجيه الفني العام للرياضيات الزمن : ساعتان و45 دقيقة
المجال الدراسي الرياضيات العام الدراسي 2019/2018
امتحان الفترة الدراسية الثانية - للصف الحادي عشر علمي

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (14 درجة)

(a) اكتب العدد $\frac{\sqrt{3}-i}{\sqrt{3}+i}$ في الصورة الجبرية (9 درجات)

ثم حوله للصورة المثلثية مستخدما السعة الأساسية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني :

(a) حول الاحداثيات القطبية إلى إحداثيات ديكارتية حيث ($N\left(5, \frac{\pi}{4}\right)$) (3 درجات)

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في 10 صفحات)

الصف الحادي عشر علمي الزمن : ساعتان و 45 دقيقة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي 2015 / 2016 م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها



السؤال الأول :

(a) إذا كان : $z_1 = 1 + i$, $z_2 = 3 - 4i$ (6 درجات)

(1) أوجد $2\,z_1 - \bar{z}_2$

(2) اكتب العدد z_1 في الصورة المثلثية .

تابع السؤال الأول : **(9 درجات)**

(b) إذا كان $z_2 = 3 - 5i$, $z_1 = -2 - 2i$

(1) اوجد : z_2^{-1}

(2) اكتب العدد z_1 **في الصورة المثلثية**

تابع السؤال الأول :

(b) إذا كان : $z_1 = -2 + 2i$ ، $z_2 = 1 - i$ (9 درجات)

(1) ضع z_1 في الصورة المثلثية

(2) حل المعادلة : $2z + \overline{z_1} = 3i\ (z_2)^2$

السؤال الثاني : (15 درجة)

(a) حوّل من الإحداثيات الديكارتية إلى الإحداثيات القطبية (r, θ): (7 درجات)

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

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام الرياضيات

عدد الصفحات (11 صفحة)
الصف الحادي عشر علمي
الزمن : ساعتان و 45 دقيقة

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) – الرياضيات – العام الدراسي 2017 / 2018 م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (14 درجة)

(2) أوجد الزوج المرتب (r, θ) للنقطة $D(3\sqrt{3}, 3)$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$ (4 درجات)

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في 8 صفحات)

الزمن : ساعتان و45 دقيقة

الصف الحادي عشر علمي

امتحان (الدور الثاني) الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي 2014 / 2015 م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (a) أوجد مجموعة حل المعادلة : $x^2 + 6x + 25 = 0$ (5 درجات)

أوجد مجموعة حل المعادلة : $4z^2 + 16z + 25 = 0$ في C (5 درجات)

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان و خمسة وأربعون دقيقة
عدد الصفحات : 11

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف الحادي عشر علمي للعام الدراسي : 2022/2021 م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (15 درجة)

(a) أوجد حل المعادلة : $z^2 - 2z + 4 = 0$ في $\mathbb{C}$ (7 درجات)

(a) (2) أوجد مجموعة حل المعادلة : $z^2 - 2z + 2 = 0$ في C . (5 درجات) 2025/2024 م

دولة الكويت
وزارة التربية

(الأسئلة في 9 صفحات)

امتحان الدور الثاني للفترة الدراسية الرابعة - الرياضيات

الصف الحادي عشر العلمي الزمن : ساعتان و 45 دقيقة

العام الدراسي2016/2015 م

أسئلة المقال

أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

10

إجابة السؤال الأول :

(a)أوجد الجذرين التربيعين للعدد المركب $z = 3 + 4i$ (6 درجات)

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في 8 صفحات)

الصف الحادي عشر علمي الزمن : ساعتان و45 دقيقة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة ـ المجال الدراسي الرياضيات ـ العام الدراسي 2014 / 2015 م

القسم الأول ـ أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (a) أوجد الجذرين التربيعين للعدد المركب $z = 5 + 12i$ (5 درجات)

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجية الفني العام للرياضيات
المجال الدراسي الرياضيات

(الأسئلة في 11 صفحه)
الزمن : ساعتان و45 دقيقة
العام الدراسي 2018/2017

امتحان الفترة الدراسية الثانيه - للصف الحادي عشر علمي

القسم الأول – أسئلة المقال (أجب عن جميع الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل)

السؤال الأول:(14 درجه)

(a) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب $Z = -3 - 4\,i$ (9 درجات)

دوله الكويت
وزارة التربية

الزمن : ساعتان ونصف
(الامتحان في8صفحات)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة للصف الحادي عشر علمي
المجال الدراسي الرياضيات - القسم العلمي - العام الدراسي 2013 / 2014 م

القسم الأول ـ أسئلة المقال: (أجب عن جميع الأسئلة موضحا خطوات الحل)
(المقام أينما وجد لايساوي الصفر)

السؤال الأول:
(a) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب $z = -3 + 4i$ (7 درجات)

الحل:

السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) أوجد السعة والدورة للدالة التالية ثم ارسم بيانها

$y = 3 \sin 2x$ (6 درجات)

الحل :

تابع السؤال الأول :

(b) أوجد السعة و الدورة للدالة : $y = -3sinx \ , x \in [-\pi, 2\pi]$ ثم ارسم بيانها

(5 درجات)

الحل :

تابع السؤال الأول :

(b) أوجد السعة و الدورة للدالة التالية ثم ارسم بيانها:

$$y = -4\sin x \quad , x \in [-\pi, 2\pi]$$

(6 درجات)

الحل :

تابع السؤال الأول :

(b) أوجد السعة و الدورة للدالة التالية ثم ارسم بيانها

$$y = 2sin\left(\frac{1}{2}x\right) \quad , -4\pi \leq x \leq 4\pi$$

(5 درجات)

الحل :

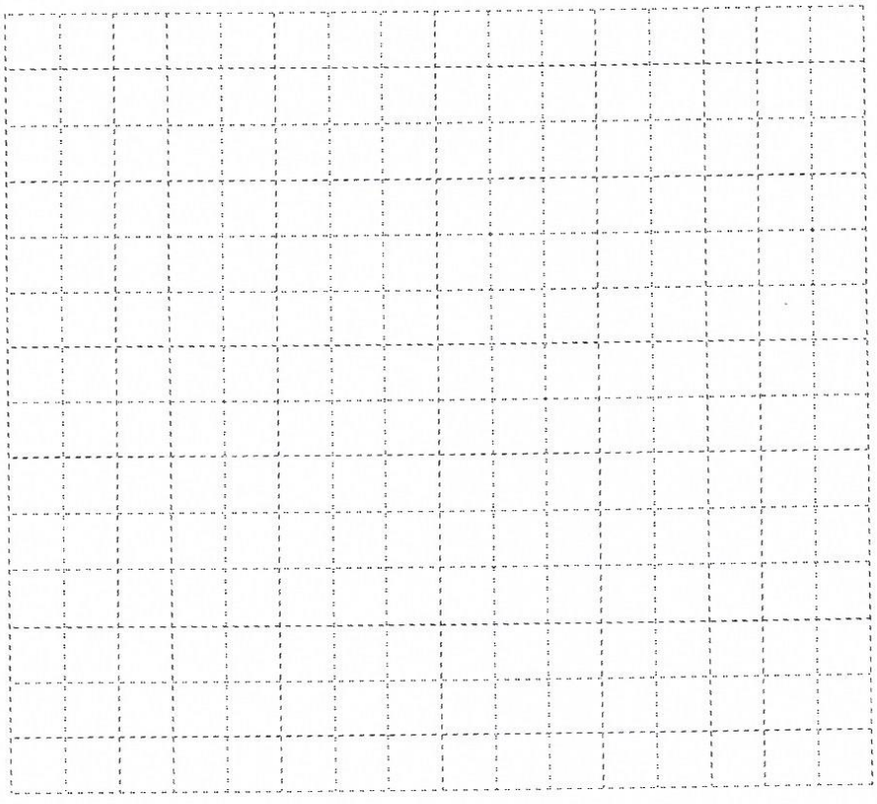
تابع السؤال الأول :

(b) أوجد السعة و الدورة للدالة : $y = 3sin\left(\frac{1}{2}x\right)$, $-4\pi \leq x \leq 4\pi$

ثم ارسم بيانها (5 درجات)

السؤال الثاني : (14 درجة)

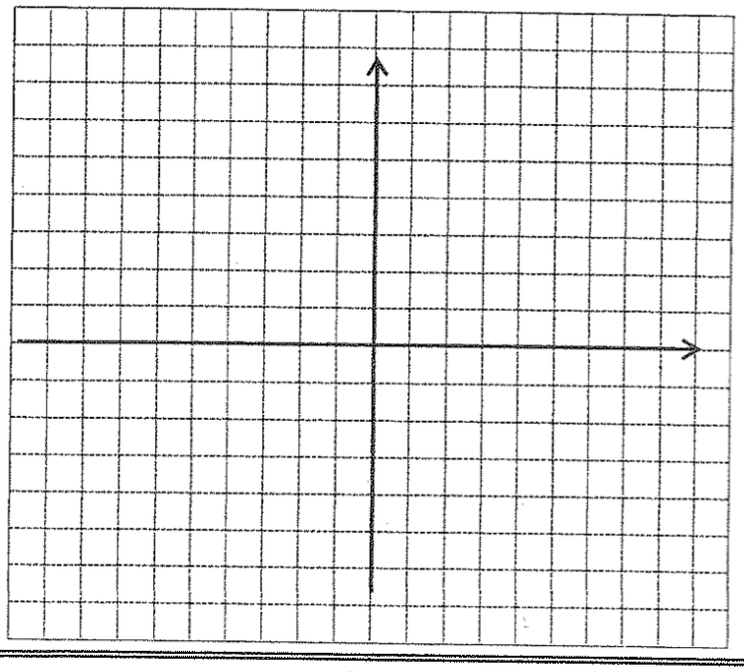
(a) اوجد السعة والدورة للدالة: $y = -5\cos\left(\frac{2x}{3}\right)$ ثم ارسم بيانها (6 درجات)



السؤال الثالث : (15 درجة)

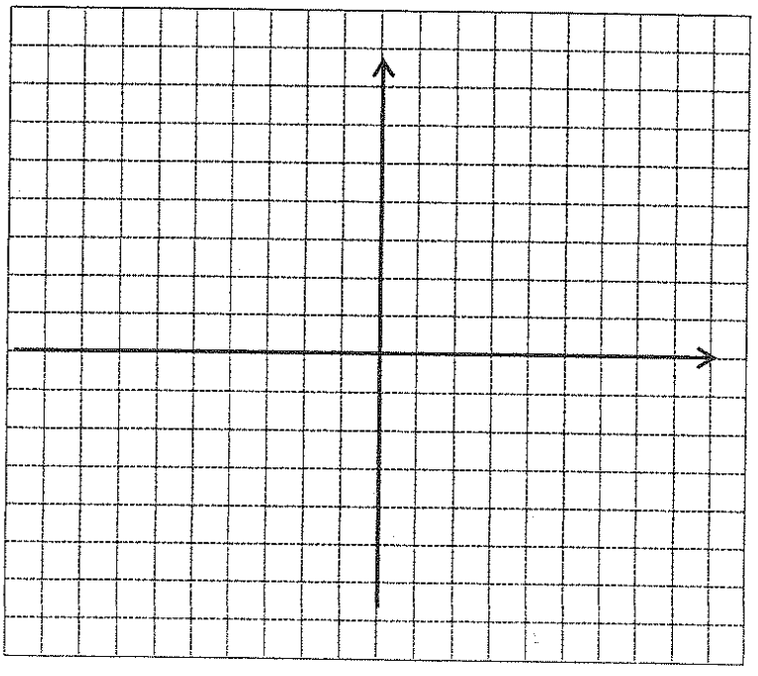
(a) أوجد السعة و الدورة للدالة : $y = -3cos2x$ ثم ارسم بيانها (5 درجات)

الحل :



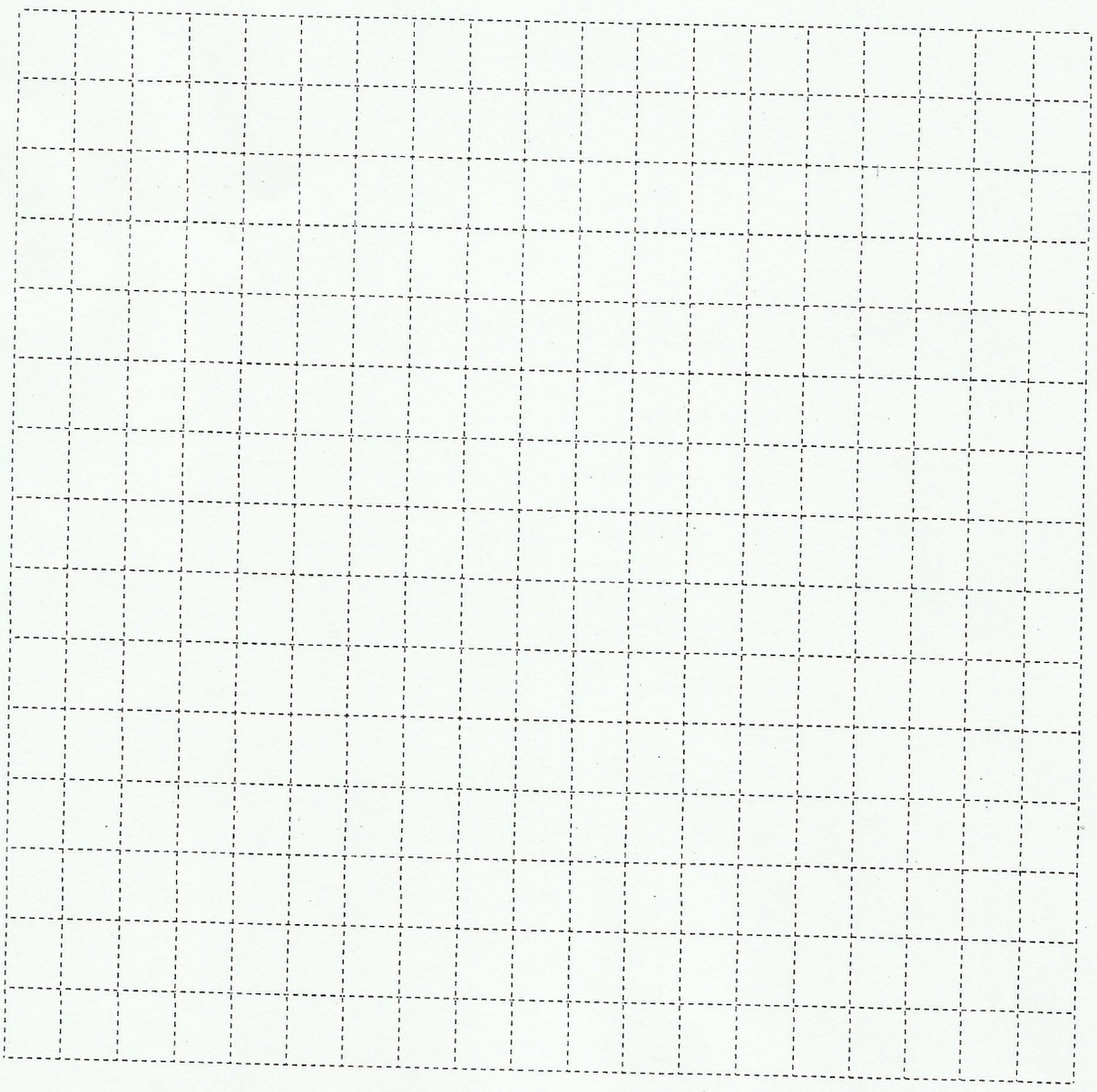
(b) أوجد السعة والدورة ثم ارسم دورة واحدة لبيان الدالة: $y = 3 \cos 2x$ (3 درجات) 2013 / 2014 م

الحل:



تابع السؤال الثاني :

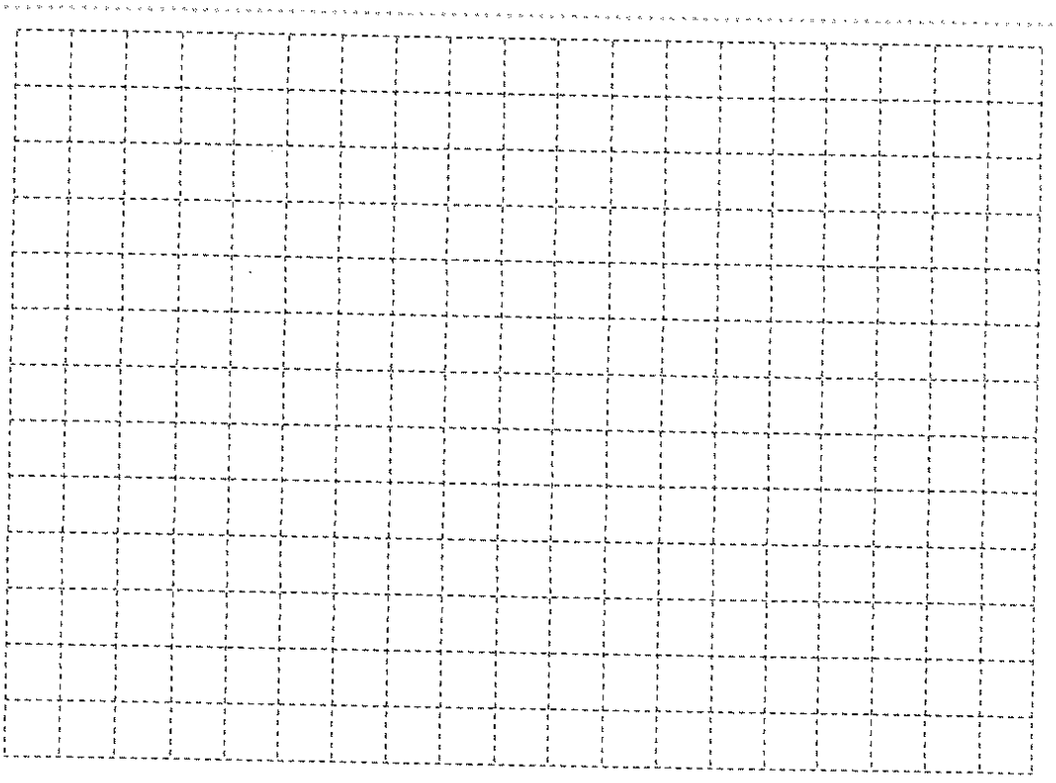
(c) أوجد السعة و الدورة للدالة : $y = \cos 2x$ ثم مثل بيان دورة واحدة للدالة (4 درجات)



السؤال الثاني : (14 درجة)

(a) أوجد السعة و الدورة ثم ارسم بيان الدالة : (6 درجات)

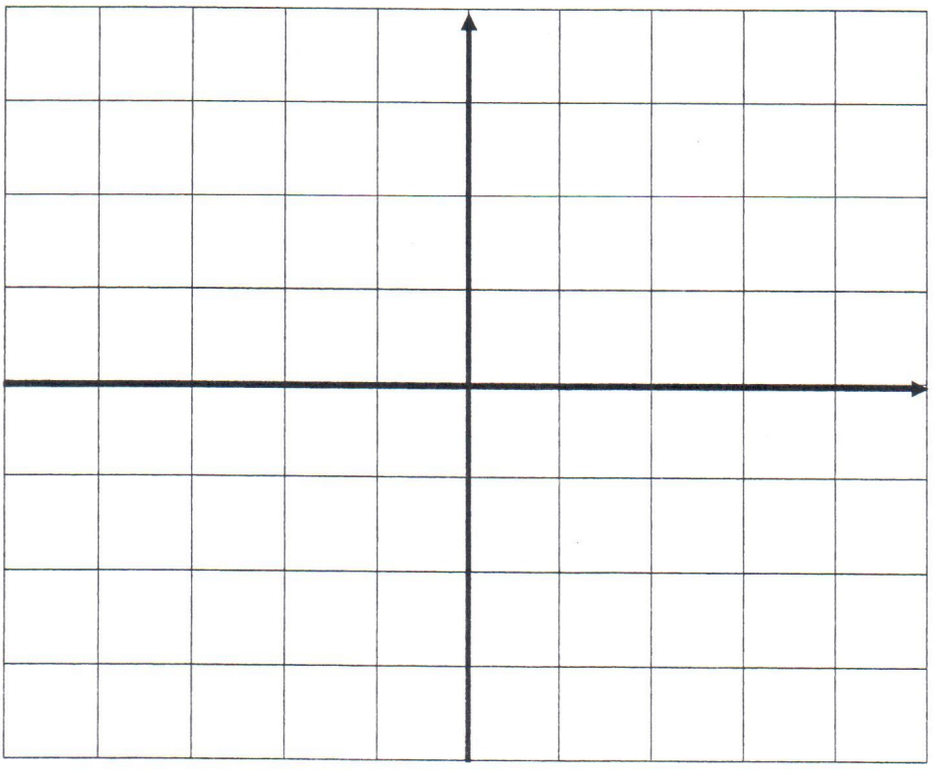
$$y = \frac{1}{2}\cos(-x) : x \in [-2\pi, 2\pi]$$



السؤال الثاني :

(a) أوجد السعة و الدورة للدالة ثم ارسم بيانها : (4 درجات)

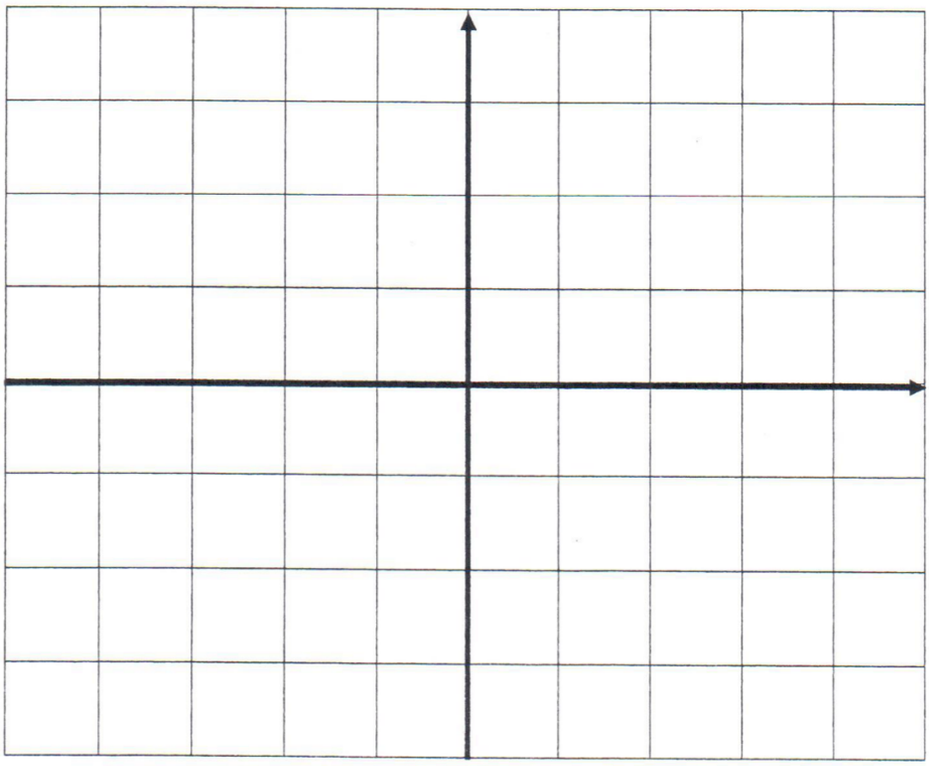
$$y = -3\cos(2x) \quad , \quad x \in [-\pi, \pi]$$



10

إجابة الســـؤال الثـــــاني:

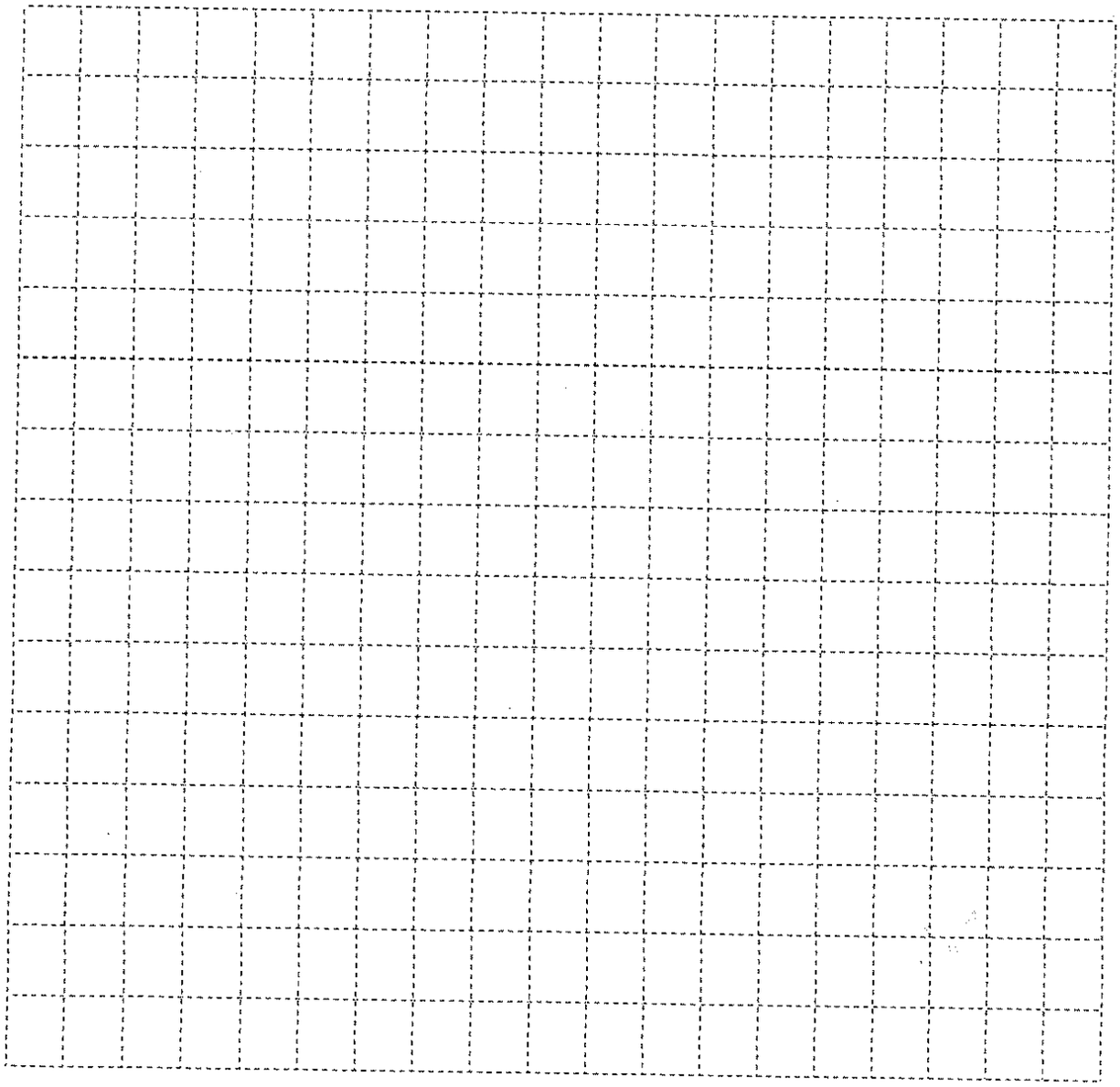
(a)أوجد السعة والدورة للدالة ثم ارسم بيانها: $y = 2\cos 2x\ , x \in [-\pi, \pi]$ (4 درجات)



تابع السؤال الثاني :

(c) أوجد السعة و الدورة للدالة : $y = -3 \cos 4x$ ، حيث $x \in [-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$ (4 درجات)

ثم ارسم بيانها



تابع السؤال الأول :

(b) حل المثلث ABC حيث ، $a = 8\ cm$ ، $\beta = 48^{\circ}$ ، $\alpha = 36^{\circ}$ (5 درجات)

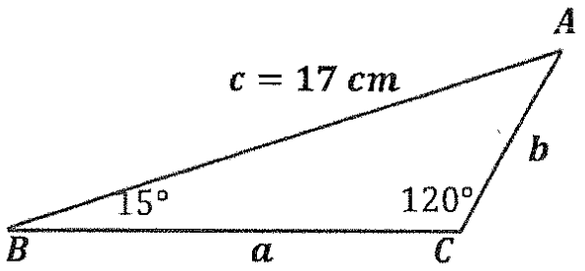
إجابةالســـؤال الرابع :

10 (5 درجات) $a = 4\ cm, \alpha = 40^\circ, \beta = 60^\circ$ الذي فيه ABC **حل المثلث** (a)

الحل :

السؤال الثاني : (14 درجة)

(a) حل المثلث ABC **(6 درجات)**



(b) حل $\triangle ABC$ حيث $a = 7\ cm$ ، $b = 6\ cm$ ، $\alpha = 26.3^{0}$ (3 درجات)

السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) في المثلث ABC :

إذا كان $\alpha = 32^{\circ}$ ، $b = 11\ cm$ ، $a = 17\ cm$ ، أوجد γ (6 درجات)

السؤال الثانى : (15 درجة)

(a) حل المثلث ABC حيث : $a = 12 \ , \ b = 21 \ , \ m(\hat{c}) = 95°$

(7 درجات)

الحل :

السؤال الثاني:(14 درجه)

(a) حل ΔABC حيث $b = 9cm\,, c = 6cm\,, \alpha = 60^\circ$ (6 درجات)

تابع السؤال الثالث :

(b) حل المثلث ABC:

$$\alpha = 82° , b = 22\ cm , c = 31\ cm$$

الحل : **(7 درجات)**

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام
امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) الصف الحادي عشر علمي المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي 2016 / 2017م

(عدد الصفحات 11 صفحة)
الزمن : ساعتان45 دقيقة

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (14 درجة)

(a) حل المثلث ABC حيث $a = 11cm \ , \ b = 5\ cm \ , \ \gamma = 20^\circ$ (5 درجات)

السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) حل المثلث ABC حيث : $a = 12 \ , \ b = 21 \ , \ \gamma = 95°$ (7 درجات)

الحل :

السؤال الثاني : (15 درجة)

(a) حل المثلث ABC حيث : $a = 2\ cm\ ,\ b = 4\ cm\ ,c = 5\ cm$

(7 درجات)

الحل :

(b) حل $\triangle ABC$ حيث $a = 2\ cm$ ، $b = 3\ cm$ ، $c = \sqrt{7}\ cm$ (3 درجات)

السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) حل المثلث ABC حيث : $a = 4\ cm\ ,\ b = 3\ cm,\ c = 6\ cm$ (6 درجات)

السؤال الرابع :

(a) حل المثلث ABC حيث $a = 9\ cm\ ,\ b = 7\ cm\ ,\ c = 5\ cm$ (5 درجات)

السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) في ΔABC حيث : $a = 9\ cm\ ,\ b = 7\ cm\ ,\ c = 5\ cm$ (6 درجات)

أوجد قياس الزاوية الأكبر

السؤال الثاني :

(a) ABC مثلث فيه $a = 3cm\ ,\ b = 8\ cm\ ,\ c = 7\ cm$ (5 درجات)

أوجد : ❶ قياس أكبر زاوية

❷ مساحة سطح المثلث ABC مستخدماً قاعدة هيرون

الحل :

السؤال الثاني : (14 درجة)

(a) أوجد مساحة المثلث ABC حيث (6 درجات)

$a = 23\ cm$ ، $b = 19\ cm$ ، $c = 12\ cm$ مستخدماً قاعدة هيرون

تابع السؤال الأول:

(b) أوجد مساحة سطح مثلث أطوال أضلاعه: $7cm, 5cm, 8cm$ (5 درجات)

السؤال الثانى : (14 درجة)

(a) أوجد مساحة سطح مثلث أطوال أضلاعه : (6 درجات)

$a = 9\ cm\ ,\ b = 7\ cm\ ,c = 6\ cm$

السؤال الثالث :

(*a*) أثبت صحة المتطابقة : (4 درجات)

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

(b) اثبت صحة المتطابقة : $\tan^2 x - \sin^2 x = \sin^2 x \tan^2 x$ (3 درجات)

السؤال الثالث : (14 درجة)

(a) أثبت صحة المتطابقة : $\frac{1}{1-\cos x} + \frac{1}{1+\cos x} = 2\csc^2 x$ (4 درجات)

السؤال الثالث:(14 درجه)

(a) أثبت صحة المتطابقة: (4 درجات)

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

(a) أثبت صحة المتطابقة : $\dfrac{\sec^2 x - 1}{\sin x} = \tan x \cdot \sec x$ (4 درجات)

الحل:

تابع السؤال الثاني :

(b) حل المعادلة : $\cos x = -\frac{1}{2}$ حيث $0 \leqslant x < 2\pi$ (8 درجات)

تابع إجابةالســـؤال الأول:

(b)حل المعادلة :- $2\cos x = -\sqrt{3}$ (4 درجات)

تابع السؤال الرابع:

(b) حل المعادلة :

$$\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

(7 درجات)

السؤال الثالث : (14 درجة)

(a) حل المعادلة : $\sin x = \frac{-\sqrt{3}}{2}$ (4 درجات)

السؤال الثالث : **(15 درجة)**

(a) حل المعادلة : $2\sin\theta + 1 = 0$ **(8 درجات)**

الحل :

تابع السؤال الأول :

(*b*) حل المعادلة : $3 \sin \theta + 1 = \sin \theta$ (4 درجات)

تابع السؤال الثاني :

(b) حل المعادلة : $5\sin\theta - 2 = \sin\theta$ حيث $0 \leq 0 < 2\pi$ (8 درجات)

السؤال الثالث : (15 درجة)

(a) حل المعادلة : $3\sin\theta + 1 = \sin\theta$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$

(8 درجات)

الحل :

تابع السؤال الثاني :

(b) حل المعادلة : $5sin\,\theta - 3 = sin\,\theta$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$ (8 درجات)

تابع السؤال الثاني :

(b) حل المعادلة : $2sin^2x - 3sinx - 2 = 0$ (8 درجات)

تابع السؤال الثاني :

(b) حل المعادلة : $cos^2 x + 3 cos x + 2 = 0$ (8 درجات)

الحل :

السؤال الثالث :

(b) حل المعادلة : $2\cos x \sin x - \cos x = 0 \quad , x \in [\,0\,,\,2\pi\,)$ (5 درجات)

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(b) حل المعادلة : $2cos\theta\ sin\theta = -sin\theta$ (8 درجات)

تابع السؤال الثانى :

(b) إذا كان $\sin\alpha = \frac{4}{5}$, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ (8 درجات)

أوجد كلاً مما يلي : $\cos\beta = \frac{-12}{13}$, $\pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$

(1) $\sin(\alpha + \beta)$ (2) $\tan 2\beta$

تابع السؤال الثاني :

(b) إذا كان: $\sin\alpha = \frac{4}{5}$, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$

$\cos\beta = \frac{-8}{17}$, $\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$

أوجد كلاً مما يلي :

(1) $\sin(\alpha + \beta)$ (2) $\cos(2\alpha)$ (6 درجات)

الحل :

تابع السؤال الثاني :

(b) إذا كان $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ ، $\cos\beta = \frac{24}{25}$ حيث α ، β زاويتين حادتين (8 درجات)

أوجد كلاً مما يلي :

(1) $\cos(\alpha - \beta)$ (2) $\sin(\frac{\pi}{2} - \beta)$

السؤال الرابع : (15 درجة)

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

فأوجد $sin2\theta$

(5 درجات)

الحل :

السؤال الثالث: (14 درجة)

(a) إذا كان $sin\theta = \frac{-12}{13}$, $\frac{3\pi}{2} < \theta < 2\pi$ (6 درجات)

أوجد : $sin\,2\theta$

السؤال الرابع :

(a) إذا كان $\sin\theta = -\frac{1}{2}$ حيث $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$ فاوجد : $\sin 2\theta$ (5 درجات)

تابع إجابةالســـؤال الثـــالث:

(b) إذا كان $\sin\theta = -\frac{1}{\sqrt{2}}$, $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$ (4 درجات)

فأوجد (1) $\sin 2\theta$ (2) $\cos\left(\theta + \frac{\pi}{3}\right)$

تابع السؤال الأول :

(b) إذا كان $cos\theta = \frac{3}{5}$, $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$

فأوجد $sin2\theta$

(5 درجات)

السؤال الرابع :

(a) إذا كان $\cos\theta = -\frac{3}{5}$ فاوجد : $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ (5 درجات)

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

2015 / 2014 م

السؤال الرابع : (15 درجة)

(a) إذا كان $180° < \theta < 270°$, $\sin\theta = \frac{-24}{25}$

أوجد $\sin\frac{\theta}{2}$ (5 درجات)

الحل :

تابع السؤال الثاني:

(b) إذا كان: $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$, $sin\,\theta = \frac{-3}{5}$ ، فأوجد: (8 درجات)

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

(2) $tan(2\theta)$

تابع السؤال الثاني :

(b) **(8 درجات)**

1) أكمل ما يلي :

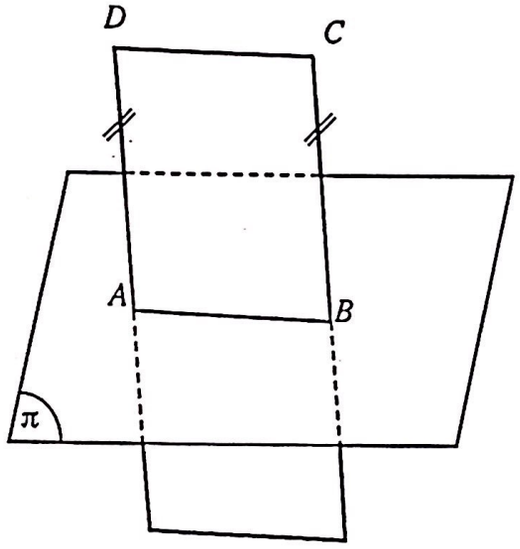
إذا وازى مستقيم خارج مستو مستقيماً في المستوي فإنه .....

2025 / 2024م

2) في الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{AB} \subset \pi$ ، $\overleftrightarrow{AD} // \overleftrightarrow{BC}$ ، $AD = BC$

أثبت أن : $\overleftrightarrow{CD} // \pi$



الحل :

السؤال الرابع : (14 درجة) (7 درجات)

(a) (1) أكمل ما يلي : (2 درجات)

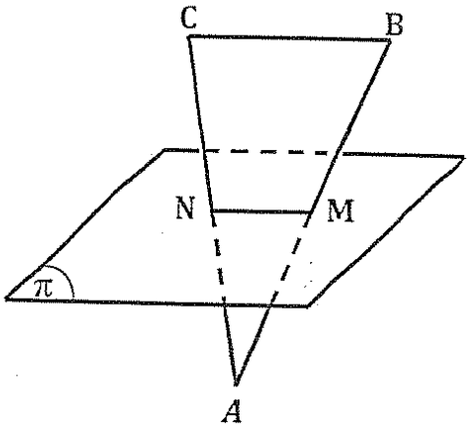
إذا وازي مستقيما خارج مستوى مستقيما في المستوى----------

---

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

N, M تنتميان الى المستوى π (5 درجات)

أثبت أن : $\overleftrightarrow{BC}$ // π



دولة الكويت

وزارة التربية

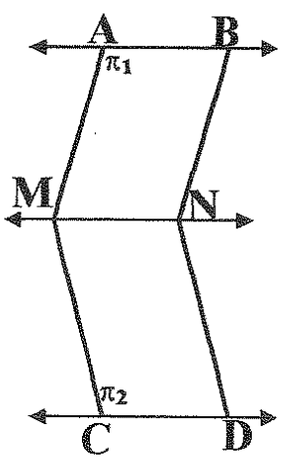
(الأسئلة في 8 صفحات)

الصف الحادي عشر علمي الزمن : ساعتان و45 دقيقة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة ـ المجال الدراسي الرياضيات ـ العام الدراسي 2014 / 2015 م

(b) في الشكل المقابل ليكن π_1 , π_2 مستويان متقاطعان في $\overleftrightarrow{MN}$ حيث $\overleftrightarrow{AB} \parallel \pi_2$ (5 درجات)

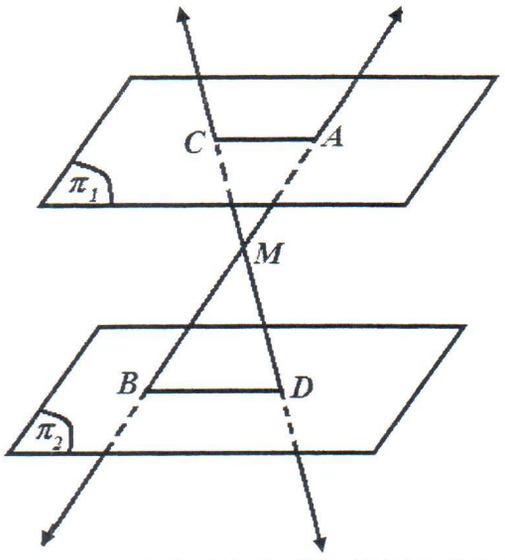
$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ اثبت $\overleftrightarrow{CD} \subset \pi_2$, $\overleftrightarrow{AB} \subset \pi_1$, $\overleftrightarrow{CD} \parallel \pi_1$



تابع السؤال الثاني :

(b) في الشكل المقابل : π_1 , π_2 مستويان متوازيان ، M نقطة واقعة بينهما ، حيث $\overleftrightarrow{AB} \cap \overleftrightarrow{CD} = \{ M \}$

أثبت أن : $\frac{AM}{MB} = \frac{AC}{BD}$ (6 درجات)



تابع السؤال الرابع:

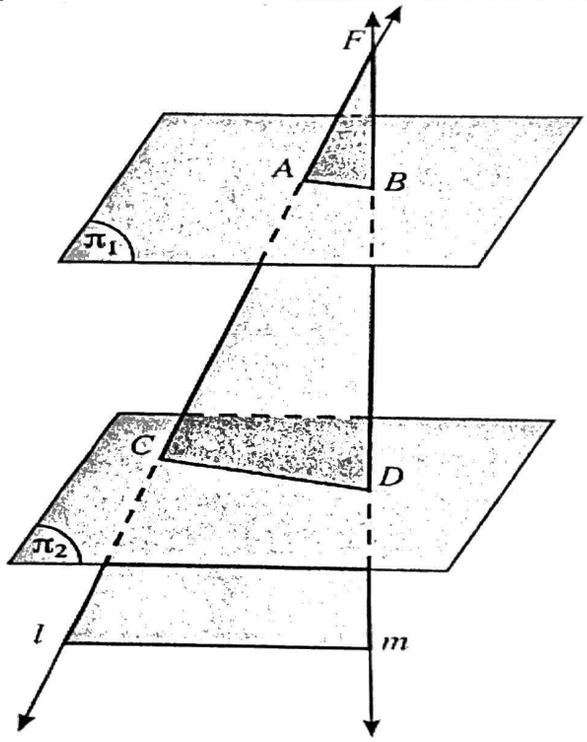
(b) في الشكل المقابل π_1 , π_2 مستويين متوازيين ،

$\overleftrightarrow{m}$, $\overleftrightarrow{l}$ مستقيمان متقاطعان في F و يقطعان كلا من

π_1 في A, B ، π_2 في C, D ، إذا كان $FB = 5cm$

$CD = 9cm$, $AC = 6cm$, $BD = 4cm$

فأوجد محيط المثلث FAB



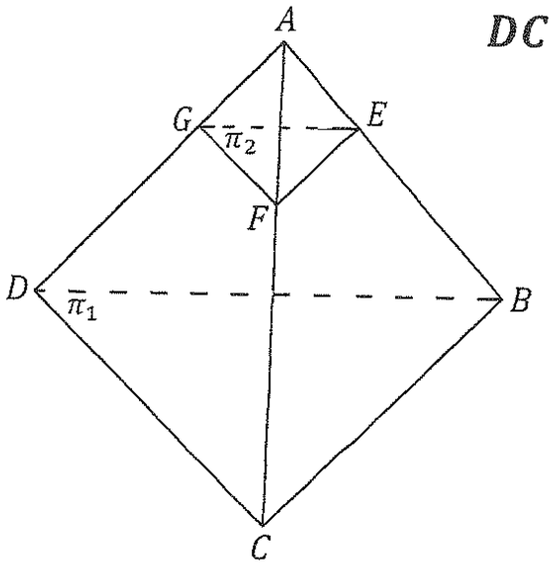
الحل :

(10 درجات)

السؤال الرابع:(14 درجه)

(a) في الشكل المقابل ، $ABCD$ هرم ثلاثي ، المستويان π_1, π_2 متوازيان (7 درجات)

إذا كان $\frac{AE}{EB} = \frac{1}{3}$, $FG = 6\ cm$ فأوجد DC

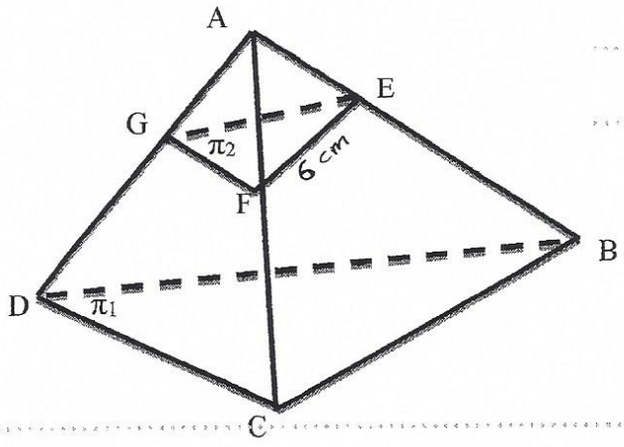


السؤال الرابع : (14 درجة)

(a) في الشكل المقابل $ABCD$ هرم ثلاثي ، المستويان π_2, π_1 متوازيان (7 درجات)

اذا كان $\frac{AE}{EB} = \frac{1}{3}$, $FE = 6cm$

أوجد : CB



السؤال الثاني : (15 درجة)

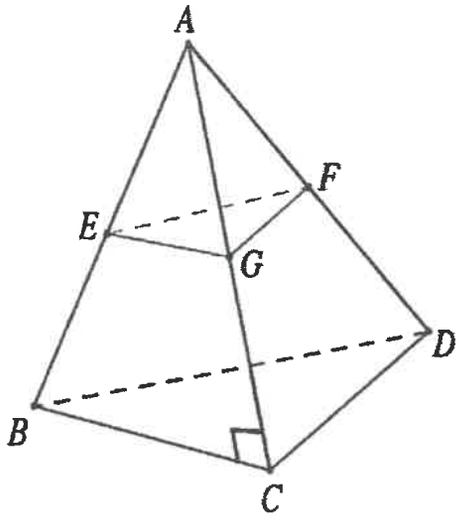
(a) في الشكل المقابل : A نقطة خارج المستوى BCD ،

و النقاط E , G , F منتصفات $\overline{AB} , \overline{AC} , \overline{AD}$ على الترتيب.

إذا كان $\overline{AC} \perp \overline{CB}$

وكان $CD = 5\ cm, AC = 12\ cm, AD = 13\ cm$

فأثبت أن : $(EGF) \,//\, (BCD)$



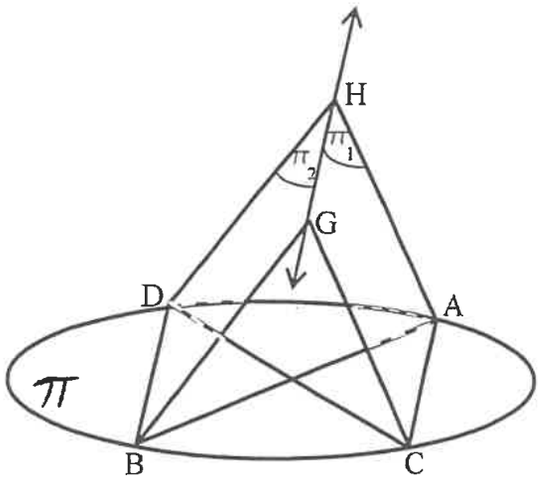
(9 درجات)

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(b) في الشكل المقابل : $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ قطران في مستوى الدائرة π (9 درجات)

$\pi_1 \cap \pi_2 = \overleftrightarrow{GH}$ ، أثبت أن مستوى الدائرة π يوازي $\overleftrightarrow{GH}$



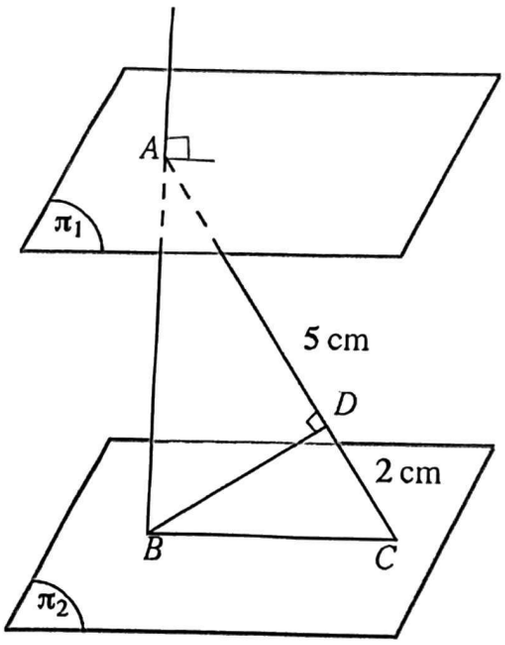
تابع السؤال الثاني :

(b) في الشكل المقابل : $\pi_1 // \pi_2$, $\overleftrightarrow{AB} \perp \pi_1 , A \in \pi_1$

$\overleftrightarrow{BC} \subset \pi_2$ ، رسم $\overleftrightarrow{BD} \perp \overleftrightarrow{AC}$ في المستوي ABC

إذا كان $AD = 5\ cm , DC = 2cm$

أوجد : BD

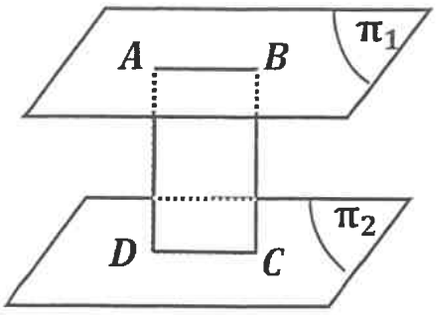


الحل :

(8 درجات)

تابع السؤال الثالث :

(b) في الشكل المقابل : $\pi_1 // \pi_2$ ، (9 درجات)



A, B نقطتان في π_1 ،
C, D نقطتان في π_2 حيث A, B, C, D في مستوى واحد
$\overline{BC} \perp \pi_2$, $\overline{AD} \perp \pi_2$ ،
اثبت ان $ABCD$ مستطيل

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في 8 صفحات)

الزمن : ساعتان و45 دقيقة

الصف الحادي عشر علمي

امتحان (الدور الثاني) الفترة الدراسية الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي 2014 / 2015 م

القسم الأول – أسئلة المقال

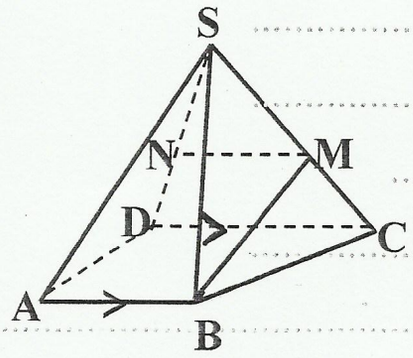
أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

(b) في الشكل المقابل : SABCD هرم قاعدته شبه المنحرف ABCD حيث إن (5 درجات)

$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$ ، $M \in \overline{SC}$ ، المستوى ABM يقطع $\overleftrightarrow{SD}$ في N

اثبت أن : (a) $\overleftrightarrow{AB}$ يوازي المستوي SDC

(b) $\overleftrightarrow{MN} \parallel \overleftrightarrow{CD}$

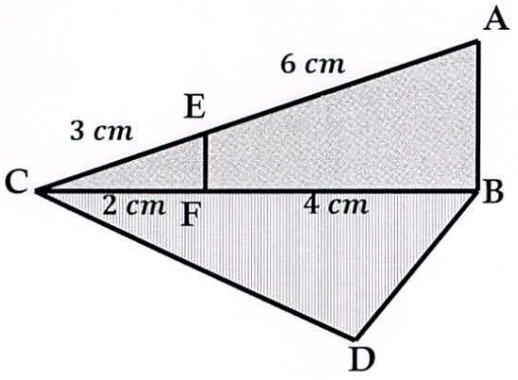


تابع السؤال الرابع:

(b) من الشكل المقابل إذا كان: $\overline{AB} \perp (BCD)$ (9 درجات)

وكان $FB = 4\ cm\ , CF = 2\ cm\ , EA = 6\ cm\ , CE = 3\ cm$

اثبت أن : $\overline{EF} \perp \overline{BD}$



الحل :

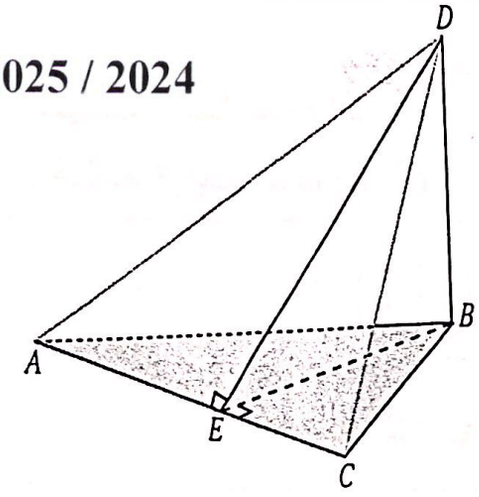
2025 / 2024م

تابع السؤال الرابع:

(b) في الشكل المقابل D نقطة خارج مستوي المثلث ABC

$BD = 5cm$, $AB = 10\,cm$, $m(B\hat{A}C) = 45°$

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



أوجد : 1) BE

2) قياس الزاوية الزوجية بين المستويين BAC , DAC

(10 درجات)

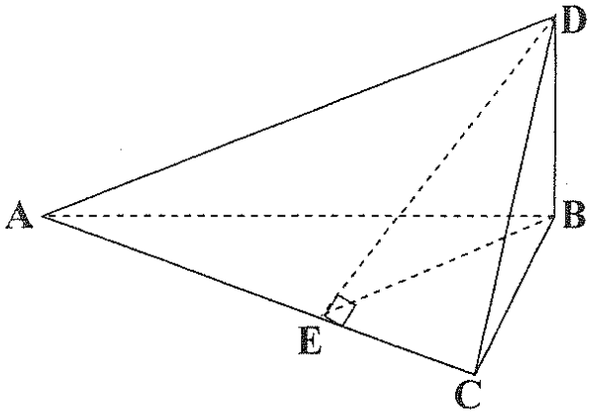
الحل :

(b) في الشكل المقابل D نقطة خارج مستوى المثلث ABC (5 درجات)

$\overline{DE} \perp \overline{AC}$ ، $\overline{DB} \perp (ABC)$ ، $DB = 5cm$ ، $AB = 10cm$ ، $m(B\hat{A}C) = \frac{\pi}{6}$

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

❷ قياس الزاوية الزوجية بين المستويين BAC , DAC



الحل:

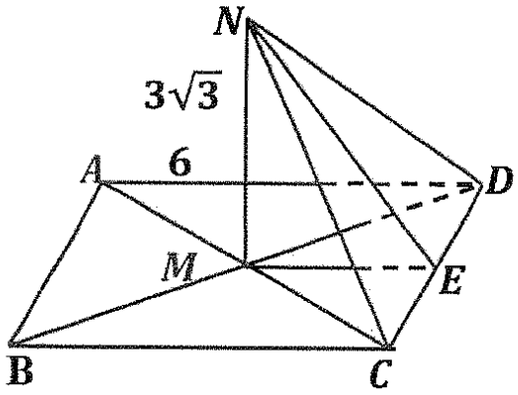
تابع السؤال الثالث: **(8 درجات)**

(b) $ABCD$ مستطيل تقاطع قطراه في M ، و فيه $AD = 6cm$

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

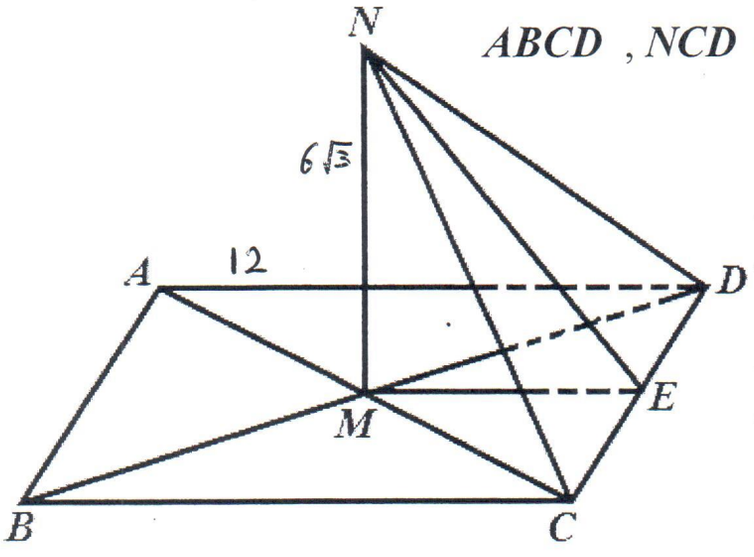
بحيث $MN = 3\sqrt{3}\ cm$ ، E منتصف $\overline{CD}$

أوجد قياس الزاوية الزوجية بين المستويين NCD , $ABCD$



تابع السؤال الثالث :

(b) في الشكل المرسوم $ABCD$ مستطيل تقاطع قطراه في M ، (6 درجات)
وفيه $AD = 12$ أقيم $\overline{NM}$ عمودًا على $(ABCD)$ حيث N خارج مستواه
بحيث $MN = 6\sqrt{3}$ ، E منتصف $\overline{CD}$
أوجد قياس الزاوية الزوجية بين المستويين NCD , $ABCD$



السؤال الثالث :

(a) ABCD مستطيل تقاطع قطراه في M وفيه AD = 2cm ، E منتصف $\overline{CD}$ (7 درجات)

أقيم $\overline{NM}$ عموداً على (ABCD) حيث N خارج مستواه بحيث $MN=\sqrt{3}\ cm$

أوجد قياس الزاوية الزوجية بين المستويين ABCD , NCD

