

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

القسم الأول : أسئلة المقالتراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقالالسؤال الأول : (14 درجة)(a) أوجد مجموعة حل المتباينة : $x^2 + 4x + 3 \leq 0$

(7 درجات)

الحل :

$$x^2 + 4x + 3 \leq 0$$

$$x^2 + 4x + 3 = 0 \quad \text{المعادلة المناظرة :}$$

$$(x + 1)(x + 3) = 0$$

$$x + 1 = 0 \Rightarrow x = -1$$

أو

$$x + 3 = 0 \Rightarrow x = -3$$

للبحث عن قيم x التي تحقق $x^2 + 4x + 3 \leq 0$ نتبع التالي :

$$x + 1 < 0 \Rightarrow x < -1$$

$$x + 3 < 0 \Rightarrow x < -3$$

$$x + 1 > 0 \Rightarrow x > -1$$

$$x + 3 > 0 \Rightarrow x > -3$$

x	$-\infty$	-3	-1	∞	
$x + 1$	-	-	0	+	
$x + 3$	-	0	+	+	
$(x + 1)(x + 3)$	+	0	-	0	+

مجموعة الحل = $[-3, -1]$ 

ykuwait_3



تابع / السؤال الأول :

(b) حل المعادلة : $\sqrt{x^5} = 32$, $x > 0$

(7 درجات)

الحل :

$$\sqrt{x^5} = 32$$

$$x^{\frac{5}{2}} = 32$$

$$\log x^{\frac{5}{2}} = \log 32$$

$$\log x^{\frac{5}{2}} = \log 2^5$$

$$\frac{5}{2} \log x = 5 \log 2 , x > 0$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} \log x = \frac{2}{5} \cdot 5 \log 2$$

$$\log x = 2 \log 2$$

$$\log x = \log 2^2$$

$$x = 2^2$$

$$x = 4$$

$$x = 4 \in (0, \infty)$$



حل اخر

$$\left(x^{\frac{5}{2}}\right)^{\frac{2}{5}} = (2^5)^{\frac{2}{5}}$$

$$x = 2^2$$

$$x = 4 \in (0, \infty)$$



السؤال الثاني : (14 درجة)

(a) أوجد السعة والدورة للدالة : $y = 3\sin 2x$ ثم ارسم بيان الدالة . (7 درجات)

الحل :

$y = 3\sin 2x$ هي دالة دورية مجالها R

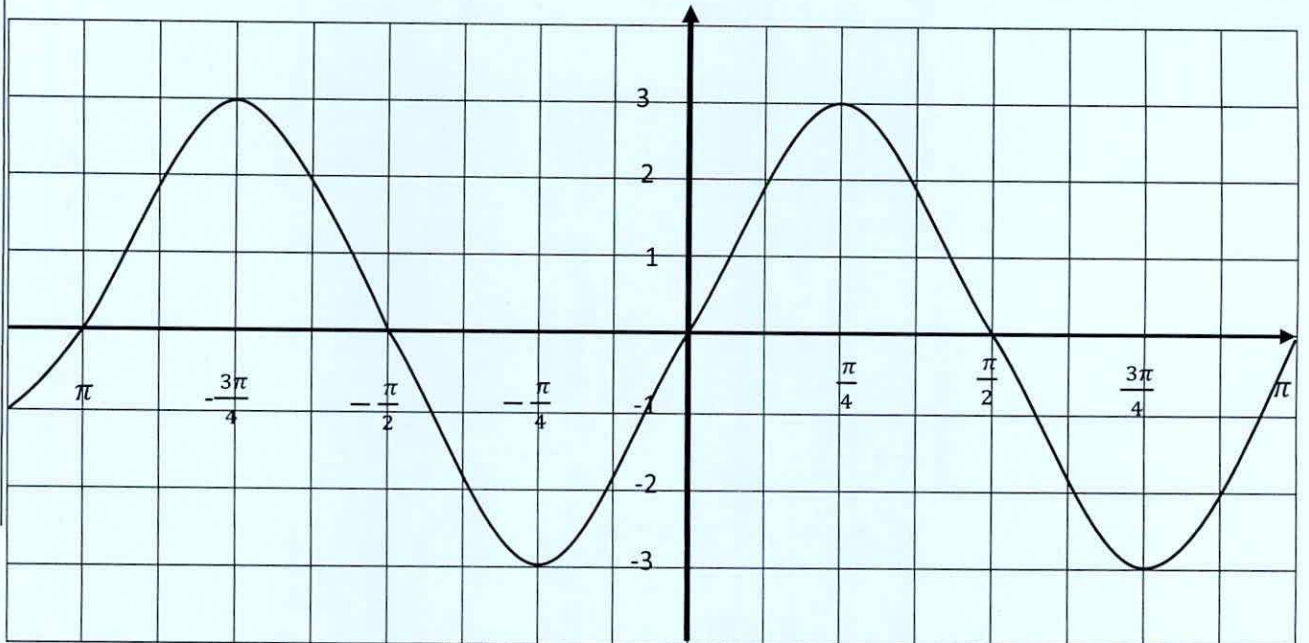
السعة : $|a| = |3| = 3$

الدورة : $\frac{2\pi}{|b|} = \frac{2\pi}{2} = \pi$

∴ ربع الدورة = $\frac{\pi}{4}$



X	0	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{3\pi}{4}$	π
2x	0	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3\pi}{2}$	2π
$\sin 2x$	0	1	0	-1	0
$y = 3 \sin 2x$	0	3	0	-3	0



تابع / السؤال الثاني :

(b) حل المعادلة : $2\cos x = -1$

(7 درجات)

الحل :

$$2 \cos x = -1$$

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

نفرض أن α هي زاوية الأسناد للزاوية x

$$\therefore \cos \alpha = |\cos x|$$

$$= \left| -\frac{1}{2} \right| = \frac{1}{2}$$

$$\therefore \alpha = \frac{\pi}{3}$$

$$\because \cos x < 0$$

$\therefore x$ تقع في الربع الثاني أو الربع الثالث

$$x = \left(\pi - \frac{\pi}{3} \right) + 2k\pi, \quad k \in \mathbb{Z} \quad \text{عندما } x \text{ تقع في الربع الثاني :}$$

$$\therefore x = \frac{2\pi}{3} + 2k\pi$$

$$x = \left(\pi + \frac{\pi}{3} \right) + 2k\pi, \quad k \in \mathbb{Z} \quad \text{عندما } x \text{ تقع في الربع الثالث :}$$

$$\therefore x = \frac{4\pi}{3} + 2k\pi$$

$$\therefore \text{ حل المعادلة : } x = \frac{2\pi}{3} + 2k\pi \text{ أو } x = \frac{4\pi}{3} + 2k\pi \text{ حيث } k \in \mathbb{Z}$$



السؤال الثالث : (14 درجة)

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

(6 درجات)

الحل :

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$= (16)^2 - 4(4)(25)$$

$$= -144$$

$$= (-1)(12)^2$$

$$= (12)^2 i^2$$

$$z_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-16 - 12i}{2 \times 4}$$

$$= -2 - \frac{3}{2}i$$

$$z_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-16 + 12i}{2 \times 4}$$

$$= -2 + \frac{3}{2}i$$

$$\{-2 - \frac{3}{2}i, -2 + \frac{3}{2}i\} = \text{مجموعة الحل}$$



تابع / السؤال الثالث :

(8 درجات)

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

$$\pi_1 \cap \pi_2 = \overleftrightarrow{GH}$$

أثبت أن مستوى الدائرة π يوازي \overleftrightarrow{GH}

الحل :

$\therefore \overline{AB}, \overline{CD}$ قطران في الدائرة

\therefore ينصف كل منهما الآخر و متطابقان

\therefore الشكل ACBD مستطيل

$$\therefore \overline{AC} // \overline{DB} \quad (1)$$

$$\therefore \overline{AC} \subset \pi_1, \overline{DB} \subset \pi_2, \pi_1 \cap \pi_2 = \overleftrightarrow{GH} \quad (2)$$

من (1) ، (2)

$$\therefore \overleftrightarrow{GH} // \overleftrightarrow{AC} // \overleftrightarrow{DB}$$

$$\therefore \overleftrightarrow{GH} // \overleftrightarrow{AC}, \overleftrightarrow{AC} \subset \pi$$

$$\therefore \overleftrightarrow{GH} // \pi$$

أي ان مستوى الدائرة π يوازي \overleftrightarrow{GH}



السؤال الرابع : (14 درجة)

(a) حل المعادلة : $3^{x^2+5x} = \frac{1}{81}$

(7 درجات)

الحل :

1	$3^{x^2+5x} = \frac{1}{3^4}$
1	$3^{x^2+5x} = 3^{-4}$
1	$x^2 + 5x = -4$
1	$x^2 + 5x + 4 = 0$
1	$(x + 1)(x + 4) = 0$
1	$x + 1 = 0$ او $x + 4 = 0$
1	$x = -1$ او $x = -4$



تابع / السؤال الرابع :

(b) إذا كان $\vec{v} = \langle x, \frac{12}{13} \rangle$ فأوجد قيمة x بحيث يصبح \vec{v} متجه وحدة

(7 درجات)

الحل :

$1\frac{1}{2}$

$$\|\vec{v}\| = \sqrt{x^2 + y^2} = 1 \quad \text{يكون } \vec{v} \text{ متجه وحدة عندما :}$$

1

$$\sqrt{x^2 + \left(\frac{12}{13}\right)^2} = 1$$

1

$$\sqrt{x^2 + \frac{144}{169}} = 1$$

1

$$x^2 + \frac{144}{169} = 1$$

1

$$x^2 = 1 - \frac{144}{169}$$

$\frac{1}{2}$

$$x^2 = \frac{25}{169}$$

1

$$\therefore x = \frac{5}{13} \text{ او } x = -\frac{5}{13}$$



القسم الثاني (البنود الموضوعية) :

أولاً : في البنود من (1) إلى (4) عبارات ظلل في ورقة الإجابة: (a) إذا كانت العبارة صحيحة (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(1) إذا كانت $(x+2)$ عامل من عوامل الحدودية g فإن $g(-2)=0$

(2) يمكن استخدام الحصر الشامل في دراسة أنواع السمك الموجود في أحد المحيطات

(3) أي ثلاث نقاط مختلفة ليست على استقامة واحدة تعين مستويًا واحدًا فقط

(4) الحد الثالث من $(x + 3)^9$ هو $54x^8$

ثانياً : في البنود من (5) إلى (14) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

(5) الفترة $[\bar{x} - 2\sigma, \bar{x} + 2\sigma]$ تحوي على

(a) 95% من البيانات

(b) 90% من البيانات

(c) 99.7% من البيانات

(d) 68% من البيانات

(6) إذا كان حجم العينة يساوي 100 و حجم المجتمع الاحصائي يساوي 2000 فكسر المعاينة يساوي :

(a) 0.3

(b) 0.5

(c) 0.05

(d) 0.02



(7) 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) $18\sqrt{3} \text{ cm}^2$

(8) بيان الدالة الزوجية متماثل حول :

(a) المستقيم الذي معادلته $x=0$

(b) المستقيم الذي معادلته $y=0$

(c) المستقيم الذي معادلته $y=x$

(d) نقطة الأصل

(9) مجال الدالة : $f(x) = \log (3 - x)$ هو :

- (a) $(3, \infty)$ (b) $(-\infty, 3)$ (c) $[3, \infty)$ (d) $(-\infty, 3]$

(10) باقي قسمة $(x^4 + 1)$ على $(x-3)$ هو :

- (a) 3 (b) 27 (c) 81 (d) 82

(11) إذا كان $z = i$ فإن z^{21} يساوي :

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

(12) التعبير الجذري الذي في أبسط صورة هو :

- (a) $\sqrt[3]{216}$ (b) $\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$ (c) $\sqrt[3]{9}$ (d) $\sqrt{\frac{2}{3}}$



(13) عدد الطرق المختلفة التي يمكن اختيار 3 أعلام من مجموعة من 7 أعلام مختلفة هو :

- (a) 210 (b) 840 (c) 24 (d) 35

(14) أوجه منشور قائم خماسي القاعدة يعين :

- (a) خمسة مستويات مختلفة
(b) ستة مستويات مختلفة
(c) سبعة مستويات مختلفة
(d) ثمانية مستويات مختلفة

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح



جدول إجابة البنود الموضوعية

(1)	(a)	(b)	(c)	(d)
(2)	(a)	(b)	(c)	(d)
(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)
(11)	(a)	(b)	(c)	(d)
(12)	(a)	(b)	(c)	(d)
(13)	(a)	(b)	(c)	(d)
(14)	(a)	(b)	(c)	(d)

14

الدرجة:

