

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/11>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/11math>

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

<https://almanahj.com/bh/11math2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade11>

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

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

**السؤال الأول:** اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علماً بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة .  
( ٥ درجات )

(1) أي من التعبيرات التالية لا تمثل كثيرة حدود؟

A  $5x-2$

B  $\frac{1}{2}x^2y+7x$

C  $xy^{-1}+8$

D  $\frac{x^5y-2y}{3}$

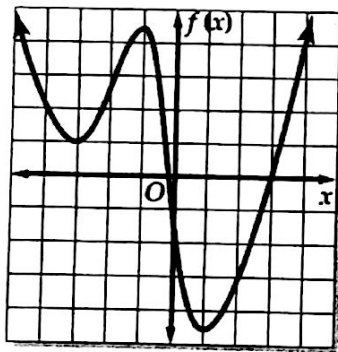
(2) أي مما يأتي يكافئ  $(x^2+2x-8)(3-x)^{-1}$  ؟

A  $-x+5-\frac{7}{x-3}$

B  $-x+5-\frac{7}{3-x}$

C  $-x-5+\frac{7}{x-3}$

D  $-x-5+\frac{7}{3-x}$



(3) ما سلوك طرفي التمثيل البياني للدالة الممثلة في الشكل المجاور؟

A  $x \rightarrow \infty$  عندما  $f(x) \rightarrow \infty$   
 $x \rightarrow -\infty$  عندما  $f(x) \rightarrow -\infty$

B  $x \rightarrow \infty$  عندما  $f(x) \rightarrow \infty$   
 $x \rightarrow -\infty$  عندما  $f(x) \rightarrow \infty$

C  $x \rightarrow \infty$  عندما  $f(x) \rightarrow -\infty$   
 $x \rightarrow -\infty$  عندما  $f(x) \rightarrow -\infty$

D  $x \rightarrow \infty$  عندما  $f(x) \rightarrow -\infty$   
 $x \rightarrow -\infty$  عندما  $f(x) \rightarrow \infty$

(4) ما عدد الأصفار الحقيقية السالبة للدالة  $f(x) = 7x^5 + 2x^4 - 5x - 8$  ؟

A 1

B 0 أو 2

C 1 أو 3

D 0 أو 2 أو 4

(5) ما قيمة  $k$  التي تجعل  $(x+2)$  عاملاً من عوامل  $(x^3 + 2x^2 - 5x + k)$  ؟

A -10

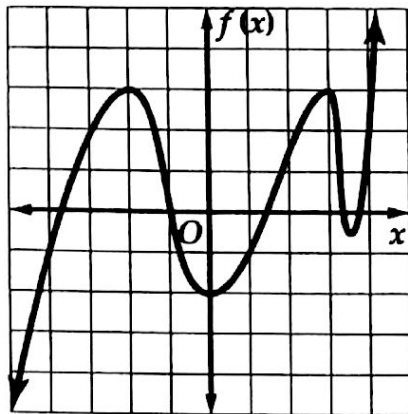
B 10

C -6

D 6

(١٢, د, حبة)

السؤال الثاني :

(1) للدالة  $f(x)$  الممثلة بيانياً في الشكل المجاور :(a) حدد مجال الدالة  $f$  :  $\mathbb{R}$  (1/2)(b) حدد مدى الدالة  $f$  :  $\mathbb{R}$  (1/2)(c) حدد أقل درجة ممكنة للدالة  $f$  :

$$\textcircled{1} \quad 4 + 1 = 5$$

(d) قدر الإحداثي  $x$  لكل نقطة تحول ، وحدد إذا كانت قيمة عظمى محلية أو صغرى محلية.قيمة عظمى محلية عند  $x = -2$ 

$$\textcircled{2} \quad \begin{array}{l} x = 3 = = = \\ \text{قيمة صغرى محلية عند } x = 0 \\ x = 3.5 = = = \end{array}$$

(e) هل الدالة زوجية الدرجة أم فردية الدرجة ؟

فردية الدرجة  $\textcircled{1}$ 

(f) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة ؟

 $\textcircled{1} \quad 5$ (2) حل المعادلة :  $6x^4 + 15x^2 = 36$ 

$$6x^4 + 15x^2 - 36 = 0$$

بالقسمة على 3 :

$$2x^4 + 5x^2 - 12 = 0$$

$$\textcircled{1} \quad u = x^2 \quad \text{نضع}$$

$$\textcircled{1} \quad 2u^2 + 5u - 12 = 0$$

$$\textcircled{1} \quad (2u - 3)(u + 4) = 0$$

$$2u - 3 = 0$$

$$\textcircled{1/2} \quad u = \frac{3}{2}$$

$$\textcircled{1/2} \quad x^2 = \frac{3}{2}$$

$$\textcircled{1/2} \quad x = \pm \sqrt{\frac{3}{2}}$$

$$\text{or} \quad u + 4 = 0$$

$$u = -4 \quad \textcircled{1/2}$$

$$x^2 = -4 \quad \textcircled{1/2}$$

$$x = \pm 2i \quad \textcircled{1/2}$$

(١٠ درجات)

السؤال الثالث :

(1) أوجد دالة كثيرة حدود درجتها أقل ما يمكن ومعاملات حدودها أعداد صحيحة ، إذا كانت الأعداد  $0, 5, -2i$  من أصفارها.  $\therefore -2i$  صغراً للدالة

①  $2i$  صغراً للدالة أيضاً

$$\textcircled{c} p(x) = (x-0)(x-5)(x-2i)(x-(-2i))$$

$$\textcircled{1} = x(x-5)(x^2 - (-4))$$

$$\textcircled{1} = x(x-5)(x^2+4)$$

$$= x(x^3 + 4x - 5x^2 - 20)$$

$$\textcircled{1} p(x) = x^4 - 5x^3 + 4x^2 - 20$$

(2) إذا كانت القوة التي تولدها طاحونة تعمل بطاقة الرياح هي  $p(s) = 4s^3 + 6s^2 - 2s + 15$  ، حيث  $s$  سرعة الرياح بالكيلومتر لكل ساعة.

مستعملًا التعويض التركيبي أحسب القوة التي تولدها الطاحونة عندما تكون  $s = 13 \text{ km/h}$ .

$$\begin{array}{r} \textcircled{c} \quad 13 \overline{) 4 \quad 6 \quad -2 \quad 15} \quad \textcircled{1} \\ \underline{\phantom{0}52 \quad 754 \quad 9776} \quad \textcircled{1} \\ 4 \quad 58 \quad 752 \quad \underline{9791} \quad \textcircled{1} \end{array}$$

$\therefore$  مقدار القوة التي تولدها الطاحونة  $9791$  وحدة

①

(١٣، ١٠ صفة)

السؤال الرابع:

(1) أوجد المركز ونصف القطر للدائرة التي معادلتها:

$$x^2 + y^2 - 6y - 16 = 0$$



$$\textcircled{1} x^2 + y^2 - 6y = 16$$

$$\textcircled{1} x^2 + y^2 - 6y + 9 = 16 + 9$$

$$\textcircled{1} x^2 + (y-3)^2 = 25 \quad \left(\frac{1}{5}\right)$$

∴ المركز هو (0, 3) ونصف القطر 5  
 $\textcircled{1} \quad \left(\frac{1}{5}\right)$

(2) أوجد معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته عند (2, -3)، ومعادلة دليله  $x = -1$ ، وحدد الرأس ومعادلة محور التماثل وطول الوتر البؤري.

∴ معادلة الدليل هي  $x = -1$

$$\textcircled{1} \leftarrow h - \frac{1}{4}a = -1 \quad \textcircled{1}$$

∴ البؤرة عند (2, -3)

$$\textcircled{1} \leftarrow k = -3 \quad \textcircled{1}$$

$$\textcircled{2} \leftarrow h + \frac{1}{4}a = 2 \quad \textcircled{1}$$

∴ طول الوتر البؤري  $6 = \left|\frac{1}{a}\right|$   
 ومعادلة القطع المكافئ:

$$x = a(y-k)^2 + h \quad \left(\frac{1}{6}\right)$$

$$x = \frac{1}{6}(y+3)^2 + \frac{1}{2} \quad \textcircled{1}$$

المجموع  $\textcircled{1}$  و  $\textcircled{2}$ :

$$\textcircled{1} \leftarrow 2h = 1 \rightarrow h = \frac{1}{2} \quad \left(\frac{1}{6}\right)$$

∴ الرأس عند  $\left(\frac{1}{2}, -3\right)$

معادلة محور التماثل  $y = -3$

بالتعويض في  $\textcircled{2}$ :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}a = 2 \rightarrow a = \frac{1}{6} \quad \left(\frac{1}{6}\right)$$

انتهت الأسئلة  $\left(\frac{1}{6}\right)$

مع تمنياتنا لكم بدوام التوفيق والنجاح