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 ولجميع 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

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh



لاحظ أنّ إجابة الامتحان في 4 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

ذاتي

40

**امتحان منتصف الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2013 - 2014 م**

اسم المقرر : **الرياضيات 4** المسار : **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **ريض 263** الزمن : **ساعة**

---

درجة السؤال

**1** ما درجة كثيرة الحدود الناتجة عن $(2x^7-5x^5+12)-(4x^6+5x+2x^7-11)$ ؟

(A) ٧ (B) 6 (C) 5 (D) 4

2

**2** استعمل القسمة المطوّلة لإيجاد ناتج $(3x^3+4x^2-5x-2)\div(3x+1)$.

$$
\begin{array}{r|l}
 & x^2+x-2 \\
\hline
3x+1 & 3x^3+4x^2-5x-2 \\
 & 3x^3+x^2 \\
\hline
 & 0\ +3x^2-5x-2 \\
 & 0\ +3x^2+x \\
\hline
 & 0\ +0\ -6x-2 \\
 & 0\ +0\ -6x-2 \\
\hline
 & 0\ +0\ +0\ +0
\end{array}
$$

(1.5) (.5) (1) (1)

ناتج القسمة هو : $x^2+x-2$

4

**3** إذا كانت الدائرة $M$ تمس المحور $y$ ، ومركزها النقطة $(-2,4)$ ، فأيّ النقاط الآتية تنتمي للدائرة ؟

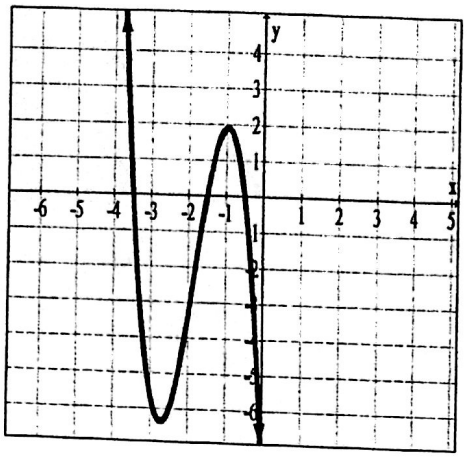
(A) $(-4,4)$ (B) $(-6,2)$ (C) $(-6,4)$ (D) $(2,4)$

2

alManahj.com/bh



**4** من الشكل المقابل أجب عما يأتي:



1) صف سلوك طرفي التمثيل البياني .

$f(x) \to -\infty$ where $x \to \infty$ (1)

$f(x) \to \infty$ where $x \to -\infty$ (1)

2) حدد إذا كانت الدالة فردية الدرجة أم زوجية الدرجة.

فردية الدرجة (0.5)

3) قدّر الإحداثي $x$ لكل صفر من أصفار الدالة . (1.5)

$x \approx -0.5$ , $x \approx -1.5$ , $x \approx -3.5$

4

**5** أوجد دالة كثيرة حدود درجتها أقل ما يمكن ومعاملات حدودها أعداد صحيحة إذا كان العددان $0, 4i$ من أصفارها.

$f(x) = (x-0)(x-4i)(x+4i)$ (1.5)

$f(x) = (x)\left(x^2 - (4i)^2\right)$ (1)

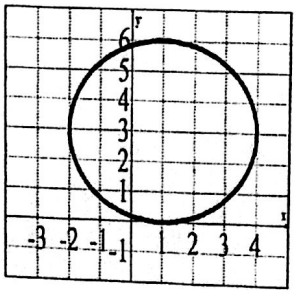
$f(x) = (x)\left(x^2 - 16i^2\right)$ (0.5)

$f(x) = (x)\left(x^2 + 16\right)$ (0.5)

$f(x) = x^3 + 16x$ (0.5)

4

**6** أيّ مما يأتي تمثّل معادلة التمثيل البياني في الشكل المجاور؟



(A $(x-3)^2 + (y-1)^2 = 3$ (B $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 9$

(C $(x+1)^2 + (y+3)^2 = 9$ (D $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 6$

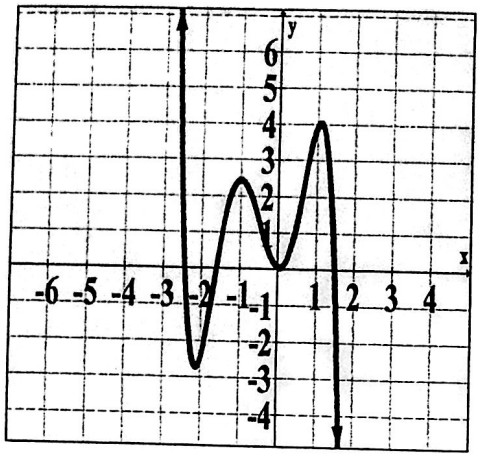
2

alManahj.com/bh



لاحظ أنَّ إجابة الامتحان في 4 صفحات

**7** من الشكل المجاور ،




١) قدّر الإحداثي $x$ لكل نقطة تحوّل وبيّن نوعها ( عظمى محلية أو صغرى محلية ).

(0.5) $x \approx -2$ صغرى محلية (0.5) $x \approx -1$ عظمى محلية

(0.5) $x \approx 0$ صغرى محلية (0.5) $x \approx 1$ عظمى محلية

2) حدد أقل درجة ممكنة للدالة.

(1) أقل درجة ممكنة هي 5

4

**8** أوجد الجذور الحقيقية للمعادلة $x^6 - 3x^3 = 88$ .

(0.5) $x^6 - 3x^3 - 88 = 0$ *let* $x^3 = m$

(0.5) $m^2 - 3m - 88 = 0$

(1) $(m-11)(m+8) = 0$

(1) $m = 11$ *or* $m = -8$

$x^3 = 11$ *or* $x^3 = -8$

(1) $\boxed{x = \sqrt[3]{11}}$ *or* $\boxed{x = -2}$

4

**9** ما باقي قسمة $x^4 - 3x^3 + 5x^2 - 7$ على $x + 3$ ؟

( A ) $-214$ ( B ) $-52$ ( C ) $38$ ( D ) $200$

2

**10** ما هي جميع القيم التي يمكن أن يتخذها عدد الأصفار السالبة لدالة كثيرة الحدود الآتية ؟

$P(x) = x^5 + 7x^4 + 5x^3 - x^2 + 4x - 2$

( A ) 0 أو 2 ( B ) 1 أو 3 ( C ) 2 أو 4 ( D ) 0 أو 2 أو 4

2

alManahj.com/bh



لاحظ أنّ إجابة الامتحان في 4 صفحات

(11) أوجد جميع الأصفار النسبية الممكنة التي تحددها نظرية الصفر النسبي للدالة الآتية :

$g(x)=(2x^2-3)(1+x-4x^2)$

عوامل الحد الثابت 3- هي: $\pm 3$ , $p:\pm 1$ ①

عوامل المعامل الرئيس 8- هي: $\pm 8$ , $\pm 4$ , $\pm 2$ , $q:\pm 1$ ①

لذا فإن الأصفار النسبية الممكنة هي: $\pm\frac{3}{8}$ , $\pm\frac{1}{8}$ , $\pm\frac{3}{4}$ , $\pm\frac{1}{4}$ , $\pm\frac{3}{2}$ , $\pm\frac{1}{2}$ , $\pm 3$ , $\frac{p}{q}:\pm 1$ ①

3

(12) أوجد معادلة قطع مكافئ بؤرته $(2,3)$ ومعادلة دليله $x=-4$ .

الحل :

$\frac{1}{4a}=2+1=3$ 0.5

$4a=\frac{1}{3} \Rightarrow \boxed{a=\frac{1}{12}}$ 0.5

معادلة القطع المكافئ $x=a(y-k)^2+h$

$x=\frac{1}{12}(y-3)^2-1$

$\left(h+\frac{1}{4a},k\right)=(2,3) \Rightarrow \boxed{k=3}$, 0.5

$h+\frac{1}{4a}=2$ (1) 0.5

معادلة الدليل

$x=-4 \Rightarrow h-\frac{1}{4a}=-4$ (2) 0.5

$2h=-2 \Rightarrow \boxed{h=-1}$ 0.5

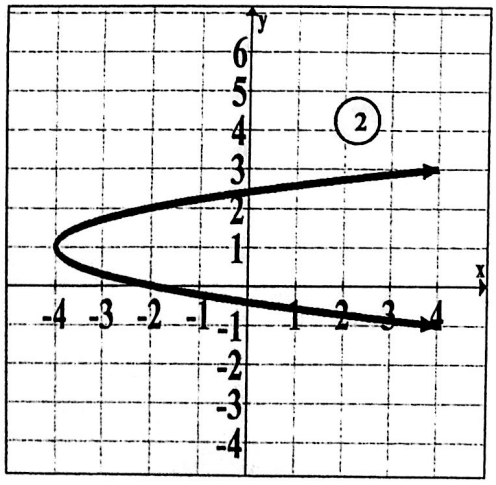
4

(13) أوجد طول الوتر البؤري للقطع المكافئ $x=2(y-1)^2-4$ ، ثم مثل معادلة القطع بيانيًّا

الحل:

طول الوتر البؤري

$a=2 \Rightarrow \frac{1}{|a|}=\frac{1}{2}$ ①




3

﴿انتهت الإجابة﴾