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 أنَّ أسئلة الامتحان في 4 صفحات

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علمًا بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة . (٥٠ درجات)

1) أي كثيرات الحدود التالية من الدرجة الرابعة؟

A $-2x+4x^3+4$

B $x^2-12x+5^4$

C $(x^2-5)^4$

(D) $15-2x^3+8x^4$

2) أي القيمتين فيما يأتي يقع بينهما صفر حقيقي للدالة $f(x)=2x^3-3x+5$ ؟

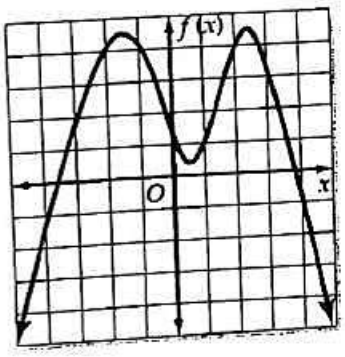
(A) $-2\,,-1$

B $-1\,,0$

C $0\,,1$

D $2\,,3$

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



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

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

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

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

4) ما عدد الأصفار التخيلية للدالة $f(x)=7x^4+x^2+21$ ؟

A 0

B 0 أو 2

(C) 4

D 2

5) ما باقي قسمة $(2x^3+7x^2-x+1)$ على $(x-5)$ ؟

A -69

B 43

C 71

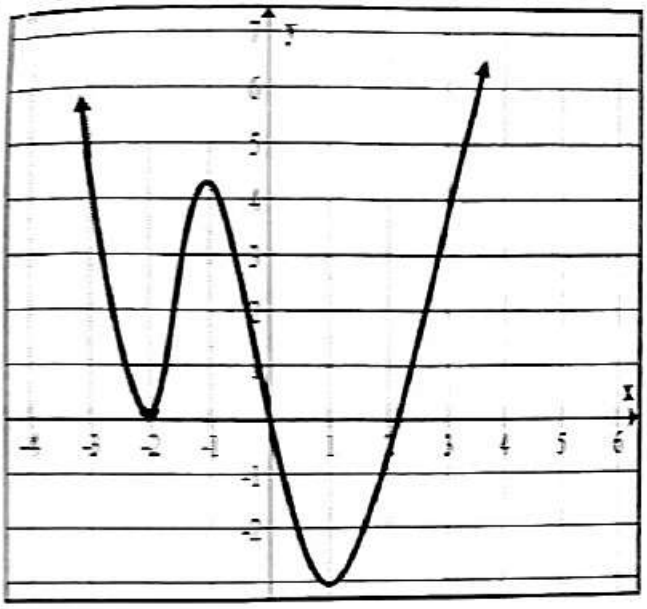
(D) 421

alManahj.com/bh

لاحظ أنّ أسئلة الامتحان في 4 صفحات

السؤال الثاني: (١٢ درجة)

1) للدالة $f(x)$ الممثلة بيانياً في الشكل المجاور:



a) حدد مجال الدالة f ($\frac{1}{2}$) $\mathbb{R}$

b) حدد مدى الدالة f ($\frac{1}{2}$) $y \geq -3$

c) حدد أقل درجة ممكنة للدالة f (1) 4

d) قدّر الإحداثي x لكل نقطة تحول ، وحدد إذا كانت قيمة عظمى محلية أو صغرى محلية.

($1\frac{1}{2}$) قيمة عظمى محلية عند $x=-1$
صغرى محلية عند $x=-2$
" " " $x=1$

e) هل الدالة زوجية الدرجة أم فردية الدرجة ؟

($\frac{1}{2}$) زوجية الدرجة

f) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة ؟

(1) 4

2) حُلّ المعادلة: $8x^4 + 2x^2 + 3 = 0$

(1) نضع $u = x^2$

(1) $8u^2 + 2u + 3 = 0$

ملاحظة: إذا اعتبر الطالب المعادلة $8x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ وأكمل الحل على النحو الآتي:

(1) $u = x^2 \Rightarrow 8u^2 + 2u - 3 = 0$

(1) $\Rightarrow (4u + 3)(2u - 1) = 0$

(1) $\Rightarrow 4u + 3 = 0$ أو $2u - 1 = 0$

(1) $\Rightarrow u = -\frac{3}{4}$ $u = \frac{1}{2}$

($\frac{1}{2}$) $\therefore x^2 = -\frac{3}{4}$ ($\frac{1}{2}$) $x^2 = \frac{1}{2}$

($\frac{1}{2}$) $\Rightarrow x = \pm \frac{\sqrt{3}}{2} i$ ($\frac{1}{2}$) $x = \pm \frac{1}{\sqrt{2}} = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

(1) $u = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

(1) $= \frac{-2 \pm \sqrt{4 - 72}}{16}$

(1) $= \frac{-2 \pm \sqrt{-68}}{16}$

(1) $= \frac{-2 \pm \sqrt{68}\, i}{16}$

($\frac{1}{2}$) $x = \pm \sqrt{\frac{-2 + \sqrt{68}\, i}{16}}$

($\frac{1}{2}$) $= \pm \frac{\sqrt{-2 + \sqrt{68}\, i}}{4}$

يصحح هذه حسب البنود 2 أعلاه

almanahj.com/bh

لاحظ أنّ أسئلة الامتحان في 4 صفحات

(١٠ درجات)

السؤال الثالث :

1) أوجد دالة كثيرة حدود درجتها أقل ما يمكن ومعاملات حدودها أعداد صحيحة ، إذا كانت الأعداد $-i$, $3i$ من أصفارها.

∵ $-i$ صفراً للدالة ∴ i صفر للدالة أيضاً. (١/٢)

∵ $3i$ صفراً للدالة ∴ $-3i$ = = = = . (١/٢)

$$P(x) = (x-i)(x-(-i))(x-3i)(x-(-3i))$$

$$= (x-i)(x+i)(x-3i)(x+3i) \quad (٢)$$

$$= (x^2-(-1))(x^2-(-9)) \quad (٢)$$

$$= (x^2+1)(x^2+9) \quad (١)$$

$$= x^4+10x^2+9$$

2) إذا كان عدد المليجرامات من مسكن الألم الموجود في الدم بعد x ساعة من تناول جرعة دواء يعطى بالدالة:

$f(x)=0.5x^4+3.45x^3-96.65x^2+347.7x$.

مستعملاً التعويض التركيبي أحسب عدد المليجرامات من مسكن الألم الموجود في الدم بعد ساعتين.

(١/٢) 2	0.5	3.45	-96.65	347.7	0 (١)
		1	8.9	-175.5	344.4 (١)
	0.5	4.45	-87.75	172.2	344.4 (١)

∴ عدد المليجرامات هو 344.4 mg . (١/٢)

atManahj.com/bh

لاحظ أنَّ أسئلة الامتحان في 4 صفحات

السؤال الرابع :

(١٣ درجة)

1) أوجد المركز ونصف القطر للدائرة التي معادلتها:

$$x^2+y^2+9x-8y=-4$$

$x^2+9x+y^2-8y=-4$ (١/٢) (١/٢)

$x^2+9x+\frac{81}{4}+y^2-8y+16=-4+\frac{81}{4}+16$ (١/٢) (١/٢)

$(x+\frac{9}{2})^2+(y-4)^2=\frac{129}{4}$ (١ ١/٢)

∴ المركز هو $(\frac{-9}{2},4)$ (١)

ونصف القطر $\frac{\sqrt{129}}{2}$ (١/٢)

2) أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه عند $(2,1)$ وبؤرته $(2,-1)$ ، وحدد معادلة الدليل ومعادلة محور التماثل وطول الوتر البؤري.

∴ الرأس عند $(2,1)$

$h=2$ (١/٢) ، $k=1$ (١/٢)

∴ البؤرة عند $(2,-1)$

$k+\frac{1}{4a}=-1$ (١)

$1+\frac{1}{4a}=-1$ (١/٢)

$\rightarrow a=\frac{-1}{8}$ (١/٢)

∴ معادلة القطع المكافئ:

$y=a(x-h)^2+k$ (١)

$y=\frac{-1}{8}(x-2)^2+1$ (١)

معادلة الدليل: $y=k-\frac{1}{4a}$ (١)

$y=3$

معادلة محور التماثل:

$x=2$ (١)

طول الوتر البؤري:

$|\frac{1}{a}|=8$ (١)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

مع تمنياتنا لكم بدوام التوفيق والنجاح