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

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

5

كل جزء درجة

السؤال الأول :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

1) ما هو التعبير الذي يعبر عن كثيرة حدود ؟

A $\sqrt{x}-x^2$ B $x^{-5}+x^{-2}-3$ C $\frac{1}{3}x^4y+2x^2y^3$ D $\frac{x}{z}+5z^2$

2) ما قيمة k التي تجعل باقي قسمة x^4+kx^3+1 على $x-2$ يساوي 9 ؟

A -1 B 1 C -2 D 2

3) عدد الأصفار الحقيقية السالبة للدالة : $f(x)=x^3-8x^2+4x-10$ هو

A 3 B 2 C 1 D 0

4) يقع مصنع للحلويات على شبكة الإحداثيات في الموقع (5 , 3) و خدمة التوصيل المجاني للمصنع تصل إلى 12 mi , فإن معادلة الدائرة التي تمثل حدود منطقة خدمة التوصيل المجاني هي:

A $(x+3)^2+(y+5)^2=12$ B $(x+5)^2+(y+3)^2=144$

C $(x-3)^2+(y-5)^2=12$ D $(x-5)^2+(y-3)^2=144$

5) أي مما يأتي يعتبر صحيحاً لكثيرة الحدود $(5-2y^2)(2+y)$ في متغير واحد ؟

A درجتها 3 و المعامل الرئيس هو 2-

B درجتها 2 و المعامل الرئيس هو 2-

C درجتها 3 و المعامل الرئيس هو 2

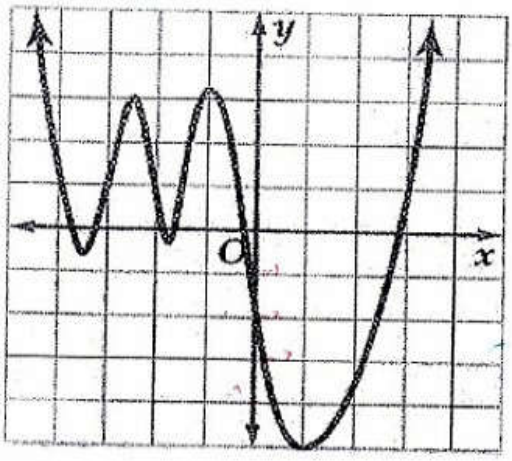
D درجتها 2 و المعامل الرئيس هو 2

alManahj.com/bh

5

السؤال الثاني :

استعمل التمثيل البياني المجاور للإجابة عما يأتي:



(1) صف سلوك طرفي التمثيل البياني.

$x \to -\infty$ عندما $f(x) \to \infty$ (1/2)

$x \to \infty$ عندما $f(x) \to \infty$ (1/2)

(2) حدد ما إذا كانت الدالة كثيرة الحدود فردية أو زوجية.

زوجية (1/2)

(3) قدر الاحداثي x لكل نقطة تحول، وحدد ما إذا كانت عظمى محلية أو صغرى محلية.

(1) $x = -2.5$ و $x = 1$ تقريباً (1/2) عظمى محلية

(1) $x = -3.5$ و $x = 1.6$ و $x = 1$ صغرى محلية (أي أنه يلف)

ملاحظة عند $x = 1$ صغرى محلية طاقة لكنه لا داعي لها حسبة الطالب.

(4) ما عدد الاصفار الحقيقية للدالة؟

6 أصفار (1/2)

(5) ما مجال الدالة؟

المجال هو $\mathbb{R}$ أو $(-\infty, \infty)$ (1/2) أو مجموعة الأعداد الحقيقية

أي مدى تلقي

(6) ما مدى الدالة ؟

المدى هو $[-5, \infty)$ أو $y \geq -5$ (1/2)

يلتقي عند $y = -5$

alManahj.com/bh

10

السؤال الثالث :

(أ) ما أبسط صورة للتعبير الآتي (مفترضاً أن أياً من المتغيرات لا يساوي صفراً)

$$\left(\frac{3x^{-2}y^{5}}{xy^{-4}}\right)^{-2} = \left(\frac{3y^{5+4}}{x^{1+2}}\right)^{-2} = \left(\frac{3y^{9}}{x^{3}}\right)^{-2} = \frac{3^{-2}y^{-18}}{x^{-6}}$$

$$= \frac{x^{6}}{9y^{18}}$$

نواتج

سؤال صح وليد راسة

$\frac{1}{9}x^{6}y^{-18}$

لكن ينقصه نصف

5

$(3x^{-2-1}y^{5-(-4)})^{-2}$

$(3x^{-3}y^{9})^{-2}$

$= (3)^{-2}(x^{-3})^{-2}(y^{9})^{-2}$ نواتج أسس

$= \frac{x^{6}}{9y^{18}}$

$\left(\frac{xy^{-4}}{3x^{-2}y^{5}}\right)^{2}$

$\frac{x^{2}y^{-8}}{3^{2}(x^{-2})^{2}y^{10}}$

$\frac{x^{2-(-4)}y^{-8-10}}{9}$

$\frac{x^{6}y^{-18}}{9}$

$= \frac{x^{6}}{9y^{18}}$

أو أي صورة أخرى بنفس التوزيع .

(ب) حل المعادلة $x^4 + x^2 - 89 = 1$

5

$x^{4}+x^{2}-90=0$

$(x^{2}-9)(x^{2}+10)=0$

$(x-3)(x+3)(x-i\sqrt{10})(x+i\sqrt{10})=0$

$x=\pm 3 \quad , \quad x=\pm i\sqrt{10}$

$x^{2}=u$ هل يمكن وضع

$u^{2}+u-90=0$

$(u+10)(u-9)=0$

$u=-10 \quad | \quad u=9$

$x^{2}=-10 \quad | \quad x^{2}=9$

$x=\pm i\sqrt{10} \quad | \quad x=\pm 3$

الباقي بالكتاب يأخذ ٢

$(x+3)(c) : 5x+15$

alManahj.com/bh

10

السؤال الرابع :

(أ) صندوق على شكل متوازي مستطيلات حجمه $96ft^3$ ، أوجد ابعاد الصندوق اذا كان طوله يزيد على عرضه بمقدار 8 cm ، و يقل ارتفاعه عن عرضه بمقدار 2 cm .

صنع العرض x
الطول $x+8$
الارتفاع $x-2$

$x(x+8)(x-2)=96$

$x^3+6x^2-16x-96=0$

لعل نجرب لإصفار بقسمة أحد العوامل

$\pm1, \pm2, \pm3, \pm4, \pm6, \pm8, \pm12, \pm16, \pm24$

$\pm32, \pm48, \pm96$

نختار القيم الموجبة

p	1	6	-16	-96
1	1	7	-9	-105
2	1	8	0	-96
3	1	9	11	-63
4	1	10	24	0

$(x^3+6x^2)+(-16x-96)=0$

$x^2(x+6)-16(x+6)=0$

$(x+6)(x^2-16)=0$

$(x+6)(x-4)(x+4)=0$

$\therefore x=4$

العرض 4
الطول 12
الارتفاع 2

∴ العرض 4 cm ، الطول 12 ، الارتفاع 2

(ب) أوجد دالة كثيرة حدود درجتها أقل ما يمكن و معاملات حدودها أعداد صحيحة , حيث العددان $i-2$, 2 , -3 من أصفارها .

$2-i$ صفر

$2+i$ صفر ∴

$f(x)=(x+3)(x-(2-i))(x-(2+i))$

$f(x)=(x+3)[(x-2)+i][(x-2)-i]$

$f(x)=(x+3)[(x-2)^2-(i)^2]$

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

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

$=x^3-4x^2+5x+3x^2-12x+15$

$=x^3-x^2-7x+15$

alManahj.com/bh

10

السؤال الخامس :

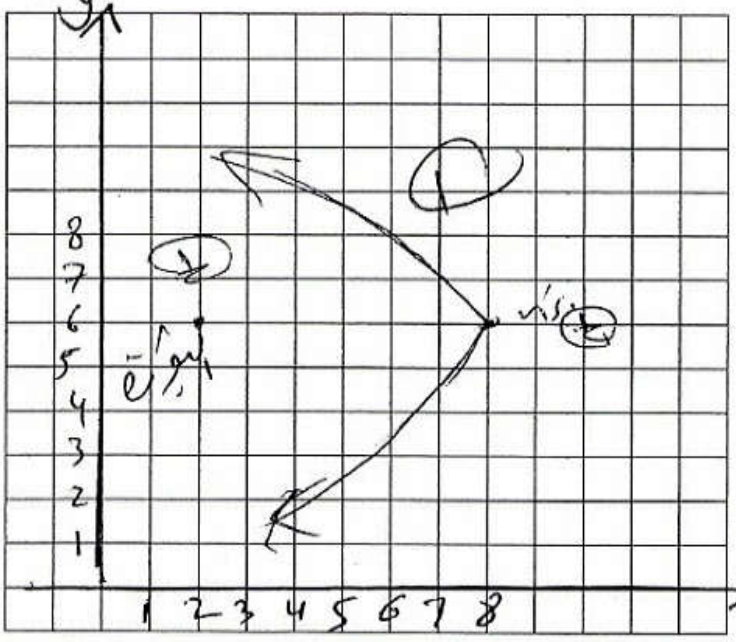
(أ) أوجد معادلة الدائرة التي مركزها (7 - , 1-) و طول قطرها 6 وحدات .

$r = \frac{6}{2} = 3$

$(x+1)^2 + (y+7)^2 = (3)^2$

$(x+1)^2 + (y+7)^2 = 9$

(ب) أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه (6 , 8) و إحداثي بؤرته النقطة (6 , 2) , و أوجد طول وتره البؤري، ثم مثله بيانياً .



معادلة القطع المكافئ :

$x = a(y-k)^2 + h$

$h = 8, k = 6 \leftarrow (h,k)$ رأس

$(h + \frac{1}{4a}, k) = (2,6)$ البؤرة

$(8 + \frac{1}{4a}, 6) = (2,6)$

$8 + \frac{1}{4a} = 2 \Rightarrow \frac{1}{4a} = -6$

$a = \frac{-1}{24}$

$x = \frac{-1}{24}(y-6)^2 + 8$

طول الوتر البؤري

طول الوتر البؤري $= \left| \frac{1}{a} \right|$

$= \left| \frac{1}{\frac{-1}{24}} \right| = 24$

إنتهت الأسئلة