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 أسئلة الامتحان في 6 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان الدور الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2012 - 2013 م

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

رمز المقرر: **ريض 263** الزمن : **ساعتان**

==========

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (5) ، مبينًا خطوات حلّك في الأسئلة 2 ، 3 ، 4 ، 5

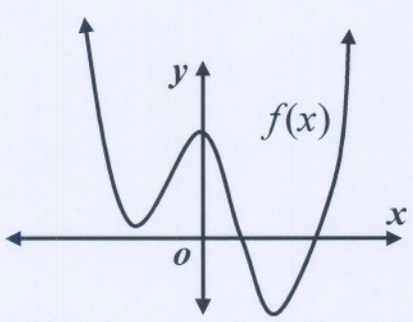
السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علمًا بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة .

(1) أي تعبير مما يأتي يُمثل كثيرة الحدود ؟

A $x^3-3x^2+2x^{-1}$ B $\sqrt{x^3}-x^2+x$

C $\frac{1}{x}+2x^2$ D $\frac{x^3}{3}-\frac{x^2}{2}+\frac{x}{3}-\frac{1}{2}$

✸✸ اعتمد الشكل المجاور الذي يمثّل الدالة كثيرة الحدود f ؛ للإجابة عن الفقرات 2 ، 3 ، 4 الآتية :



(2) ما أقل درجة ممكنة للدالة f ؟

A 7 B 5 C 4 D 3

(3) كم صفرًا حقيقيًا للدالة f ؟

A 5 B 4 C 3 D 2

(4) أي مما يأتي يصف سلوك طرفي التمثيل البياني للدالة f ؟

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

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

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

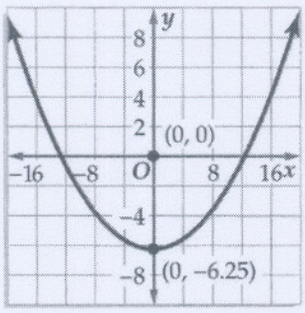
D $f(x)\to-\infty$ عندما $x\to+\infty$

alManahj.com/bh

(5) ما نوع القطع الذي معادلته $x + 2 = (y-5)^2 - 2$ ؟

A قطع مكافيء B قطع ناقص C قطع زائد D دائرة

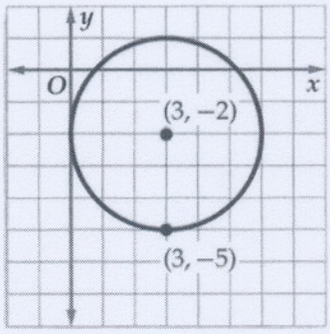
(6) ما معادلة الدليل للقطع المكافيء الذي بؤرته نقطة الأصل ، والممثل في الشكل المجاور ؟



A $y = 6.25$ B $y = 12.5$

C $y = -6.25$ D $y = -12.5$

(7) ما معادلة الدائرة الممثلة في الشكل المجاور ؟



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

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

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

D $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 3$

(8) أي مما يأتي يُمثل دراسة مسحية تتبنى عيّنة غير متحيّزة ؟

A سؤال كل لاعب في ختام بطولة الجامعات لكرة اليد عن الرياضة المفضلة لديه.

B سؤال 100 شخص اختيروا عشوائيًا داخل صالة بطولة الجامعات لكرة اليد عن الرياضة المفضلة لديهم.

C الاتصال بكل خامس شخص في قائمة مشتركين بخدمة الإنترنت لأخذ رأيهم بنوعية الخدمة.

D الاتصال بجميع المشتركين في خدمة الإنترنت لدى إحدى الشركات لأخذ رأيهم بنوعية الخدمة.

(9) يُبيّن الجدول المجاور أعداد الطلاب من صفين في إحدى المدارس الثانوية وفق سجل مشاركتهم في نادي الأنشطة الصيفية .

	مشارك	غير مشارك
الأول الثانوي	25	55
الثاني الثانوي	15	35

إذا اختير أحد هؤلاء الطلاب عشوائيًا ، فما احتمال أن يكون من الصف الثاني الثانوي ، علمًا بأنه مشارك في النادي ؟

A 0.375 B 0.50

C 0.575 D 0.60

alManahj.com/bh

لاحظ أنّ أسئلة الامتحان في 6 صفحات

السؤال الثاني :

ليكن $P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$:

(1) بيّن باستعمال نظرية العوامل أن $(x - 1)$ من عوامل $P(x)$ ، ثم استعمل القسمة التركيبية لإيجاد ناتج $(x^3 - 6x^2 + 11x - 6) \div (x - 1)$.

(2) استعمل قانون ديكارت للإشارات في تحديد ما إذا كان للدالة كثيرة الحدود $P(x)$ أصفارًا سالبةً أم لا .

(3) حُل المعادلة $P(x) = 0$.

alManahj.com/bh

لاحظ أنّ أسئلة الامتحان في 6 صفحات

السؤال الثالث :

أ) أوجد دالة كثيرة حدود درجتها أقل ما يمكن ومعاملات حدودها أعداد صحيحة ، إذا كان العددان $1+i$ ، -3 من أصفارها .

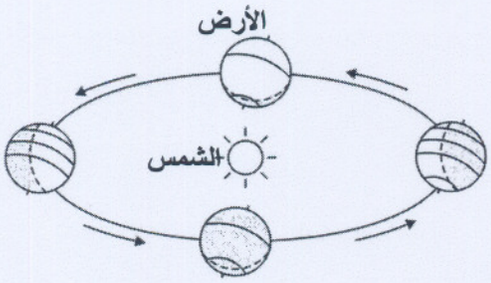
ب) حُل نظام المعادلات الآتي ، حيث x ، y أعداد حقيقية :

$$x^2+2y^2=7$$
$$y^4-x^2=8$$

alManahj.com/bh

لاحظ أنّ أسئلة الامتحان في 6 صفحات

السؤال الرابع :

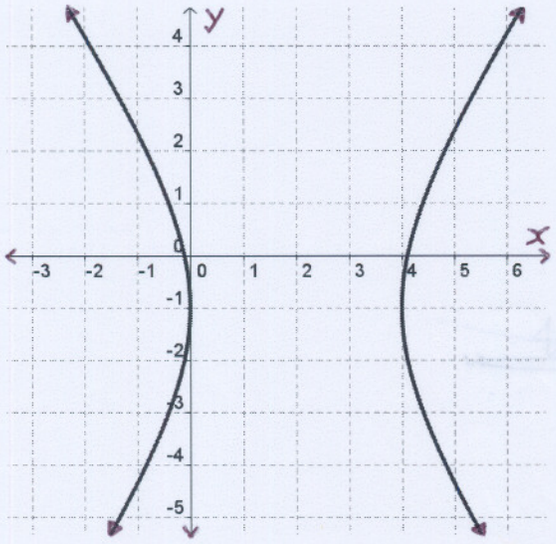


أ) يدور كوكب الأرض حوْل الشمس في مسار على شكل قطع ناقص أفقي كما في الشكل التقريبي المجاور. وتبلغ أقصر مسافة بين الشمس والمسار الذي تدور فيه الأرض 91.4 مليون ميل تقريبًا ، وأطول مسافة 94.6 مليون ميل تقريبًا .

بفرض أن موقع الشمس هو نقطة الأصل ، أوجد كلاً مما يأتي :

أولاً : معادلة القطع الناقص الذي يُمثّل مسار الأرض.

ثانيًا : أكبر مسافة ممكنة بين المسار الذي تدور فيه الأرض وإحدى بؤرتي القطع الناقص.



ب) أوجد معادلة القطع الزائد الممثّل في الشكل المجاور ، إذا كان طول محوره المرافق يساوي 6 وحدات .

السؤال الخامس :

(1) يحتوي كيس على 8 كرات حمراء ، و 8 كرات صفراء ، و 8 كرات زرقاء ، و 8 كرات خضراء ، وجميعها متماثلة . إذا سحب حمزة عشوائيًا 5 كرات معًا من هذا الكيس ، فما احتمال أن يكون قد سحب كرتان من لون و ثلاث كرات من لون آخر ؟

(2) بيّنت دراسة مسحية أن نسبة من يمتلكون هواتف ذكية من طلبة إحدى الجامعات هي 10 % . إذا أخذت عيّنة عشوائية مكوّنة من 8 طلبة من هذه الجامعة ، فما احتمال أن يكون إثنان منهم على الأكثر يمتلكون هواتف ذكية ؟

(3) يتوزّع عُمْر أحد أنواع بطاريات السيارة توزيعًا طبيعيًا بوسط 60000 km ، وانحراف معياري 5000 km . إذا كانت الشركة المنتجة لهذا النوع من البطاريات تنتج 20000 بطارية شهريًا ، فارسم شكلاً لمنحنى التوزيع الطبيعي يُمثّل هذا الموقف ، وأوجد عدد البطاريات التي يتراوح عمرها بين 55000 km و 70000 km .

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تمنياتنا لكم بالتوفيق