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 الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/11math1

* 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

لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٦ صفحات

نموذج إجابة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ م

اسم المقرر : **الرياضيات** (٣) المسار : **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **ريض ٢٦١** الزمن : **ساعة ونصف**

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (٥) ، مبينًا خطوات حلك في الأسئلة ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علمًا بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة . (٦ درجات)

(١) يستعمل حَمَد كلمة مرور لبريده الإلكتروني تبدأ بحروف اسمه باللغة الإنجليزية HAMAD دون تغيير ترتيبها ، ثم يليها ثلاثة أرقام مختلفة من الأرقام 0 إلى 9 .

ما أكبر عدد ممكن من كلمات المرور المختلفة التي يمكن أن يختارها حَمَد ؟

A 270 B 320

(C) 720 D 3600

(٢) إذا رُتبت 7 بطاقات متطابقة عشوائيًا في صف ، وكانت ثلاثة منها تحمل الرقم 1 ، وثلاثة أخرى تحمل الرقم 3 ، وواحدة تحمل الرقم 2 ، فما احتمال أن تظهر كما في الشكل أدناه ؟

A $\frac{1}{1680}$ B $\frac{1}{840}$ C $\frac{1}{720}$ (D) $\frac{1}{140}$

(٣) ما مجال $f(x)=\frac{x-1}{x^2-1}$ ؟

A مجموعة الأعداد الحقيقية (B) مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا 1 ، -1

C مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا $1-$ فقط D مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا 1 فقط

(٤) ما معادلة خط التقارب الأفقي للدالة $f(x)=\frac{3}{x-2}$ ؟

(A) $y=0$ B $y=3$

C $y=2$ D $x=2$

لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٦ صفحات

السؤال الثاني :

(١) تجمّع فريق كرة القدم الشاطئية المكوّن من خمسة لاعبين مع مدربهم للتشاور قبل بدء المباراة عشوائيًا .

ما احتمال أن يقف المدرب وحارس المرمى بجانب بعضهما البعض ؟

$$P(A) = 2\left(\frac{4!}{5!}\right) = \frac{2}{5}$$

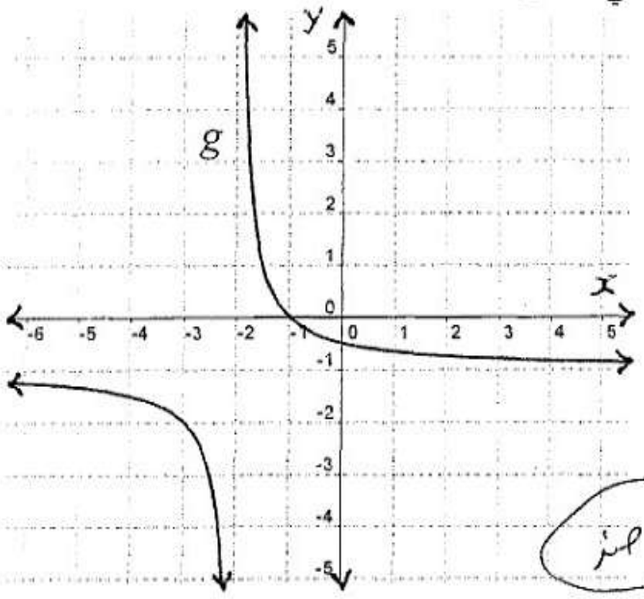
(٢) يمتلك 80% من طلبة إحدى الجامعات جهاز هاتف نقّال عادي ، و 60% من الطلبة يمتلكون جهاز هاتف نقّال عادي وجهاز هاتف نقّال ذكي . اختير أحد طلبة هذه الجامعة عشوائيًا ، فما احتمال أن يكون ممن يمتلكون جهاز هاتف نقّال ذكي إذا كان يمتلك جهاز هاتف نقّال عادي ؟

A : يمتلك هاتف عادي

B : يمتلك هاتف ذكي

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{60\%}{80\%} = 75\%$$

(٣) إذا علمت أن $f(x)=\frac{1}{x}$ هي الدالة الأم للدالة g الممثلة في الشكل أدناه ،



فأوجد قاعدة الدالة g ، وحدد مداها ؟

$$g(x) = \frac{1}{x+2} - 1$$

مداها هو

$$\{y \mid y \neq -1\}$$

أو جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 1-

أو $x \mid x \neq -1$

(٤) حدد نوع وقاعدة التغيُّر الذي تُمثّله العلاقة الموضّحة بالجدول المجاور .

x	y
2.5	9.6
3	8
5	4.8
10	2.4
12	2

علاقة عكسية

$$x \cdot y = 24$$

أو

$$y = \frac{24}{x}$$

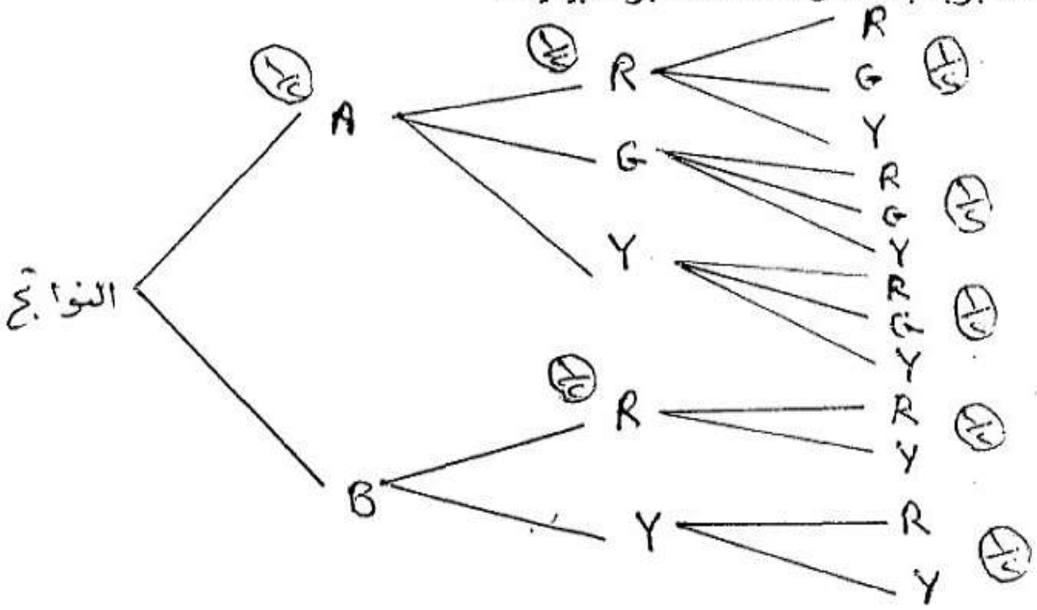
لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٦ صفحات

(٨ درجات)

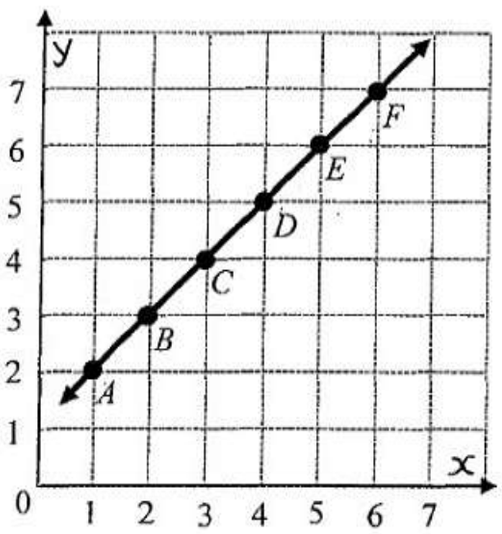
السؤال الثالث :

(١) يتم اختيار أحد الصندوقين A أو B عشوائيًا ، ثم تُسحب عشوائيًا كرتان من الصندوق الذي اختير الواحدة تلو الأخرى مع الإرجاع . الصندوق A يحتوي على كرة حمراء R ، وواحدة خضراء G ، وأخرى صفراء Y ، والصندوق B يحتوي على كرة حمراء R ، وأخرى صفراء Y .

مثّل فضاء العينة لهذه التجربة باستعمال مخطط الشجرة البيانية .



(٢) اعتمد الشكل المجاور للإجابة عن كل مما يأتي :



أ) بكم طريقة يمكن اختيار نقطتين عشوائيًا من النقاط A ، B ، C ، D ، E ، F المعينة على المستقيم المرسوم في الشكل لتحديد ميله ؟

$${}_6C_2 = \frac{6!}{2! \times 4!} = 15$$ (طريقة)

ب) إذا اختيرت عشوائيًا نقطة تقع على $\overline{AF}$ ، فما احتمال أن تقع هذه النقطة على $\overline{BD}$ ؟

$$P(A) = \frac{2}{5}$$

لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٦ صفحات

(١٤ درجة)

السؤال الرابع :

(١) عُلبة فيها 5 أقلام حبر أزرق و 3 أقلام حبر أحمر ، سُحب منها 3 أقلام عشوائيًا الواحد تلو الآخر دون إرجاع ، ما احتمال :

أ) أن يكون الأول والثاني أقلام حبر أزرق ، والثالث قلم حبر أحمر ؟

$n(S) = {}_8P_3 = 336$

$n(A) = ({}_5P_2)({}_3P_1) = 20 \times 3 = 60$

$\therefore P(A) = \frac{60}{336} = \frac{5}{28}$

(إذا جمع باضرب)

$P(A) = \frac{5}{8} \times \frac{4}{7} \times \frac{3}{6} = \frac{5}{28}$

ب) أن يُسحب قلم واحد على الأكثر من أقلام الحبر الأحمر ؟

$n(B) = 3({}_3P_1)({}_5P_2) + {}_5P_3 = 180 + 60 = 240$

$\therefore P(B) = \frac{240}{336} = \frac{5}{7}$

$P(B) = 3(\frac{3}{8} \times \frac{5}{7} \times \frac{4}{6}) + \frac{5}{8} \times \frac{4}{7} \times$

$= \frac{15}{28} + \frac{5}{28} = \frac{20}{28} = \frac{5}{7}$

(٢)

أ) تستغرق آلتان A ، B معًا 6 ساعات لتعليب كامل إنتاج أحد المصانع من الحلويات ، أمّا إذا استُعملت الآلة A وحدها فإنها تستغرق 10 ساعات لتعليب الإنتاج . كم ساعة تستغرق الآلة B لتعليب الإنتاج إذا استُعملت وحدها ؟

$\frac{1}{10} + \frac{1}{B} = \frac{1}{6}$ ← كامل

$\frac{1}{B} = \frac{1}{6} - \frac{1}{10} = \frac{10-6}{60} = \frac{4}{60} = \frac{1}{15}$

$\therefore B = 15\ h$

ب) إذا كانت x تتغير طرديًا مع y وعكسيًا مع z ، وكانت $z = 20$ عندما $x = 6$ ، $y = 14$ ، فأوجد قيمة z عندما $x = 10$ ، $y = -7$.

$\frac{x_1 z_1}{y_1} = \frac{x_2 z_2}{y_2}$

$\frac{(6)(20)}{14} = \frac{10 z_2}{-7}$

$z_2 = \frac{(6)(20)(-7)}{(14)(10)} = -6$

لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٦ صفحات

(١٢ درجة)

السؤال الخامس :

(١) بفرض أن $x \neq 0$ ، أوجد مقدارًا جبريًا (بدلالة المتغير x) ، بحيث أنه إذا أضيف هذا المقدار الجبري إلى $\frac{x+1}{x}$ أو ضُرب فيه تحصل على النتيجة ذاتها .

نفرض y هو المقدار الجبري المطلوب

$\therefore y + \frac{x+1}{x} = y\left(\frac{x+1}{x}\right)$ (½)

$\Rightarrow y\left(\frac{x+1}{x}\right) - y = \frac{x+1}{x}$ (½)

$\Rightarrow y\left(\frac{x+1}{x} - 1\right) = \frac{x+1}{x}$ (½)

$\Rightarrow y\left(\frac{x+1-x}{x}\right) = \frac{x+1}{x}$ (½)

$\Rightarrow y = \frac{x+1}{x} \div \frac{1}{x} = \frac{x+1}{x} \cdot \frac{x}{1} = x+1$ (½)

(٢) لتكن $f(x) = \frac{2x-4}{x-1}$:

أ) حدد قيمة / قيم x التي تكون الدالة f عندها غير معرّفة (إن وجدت).

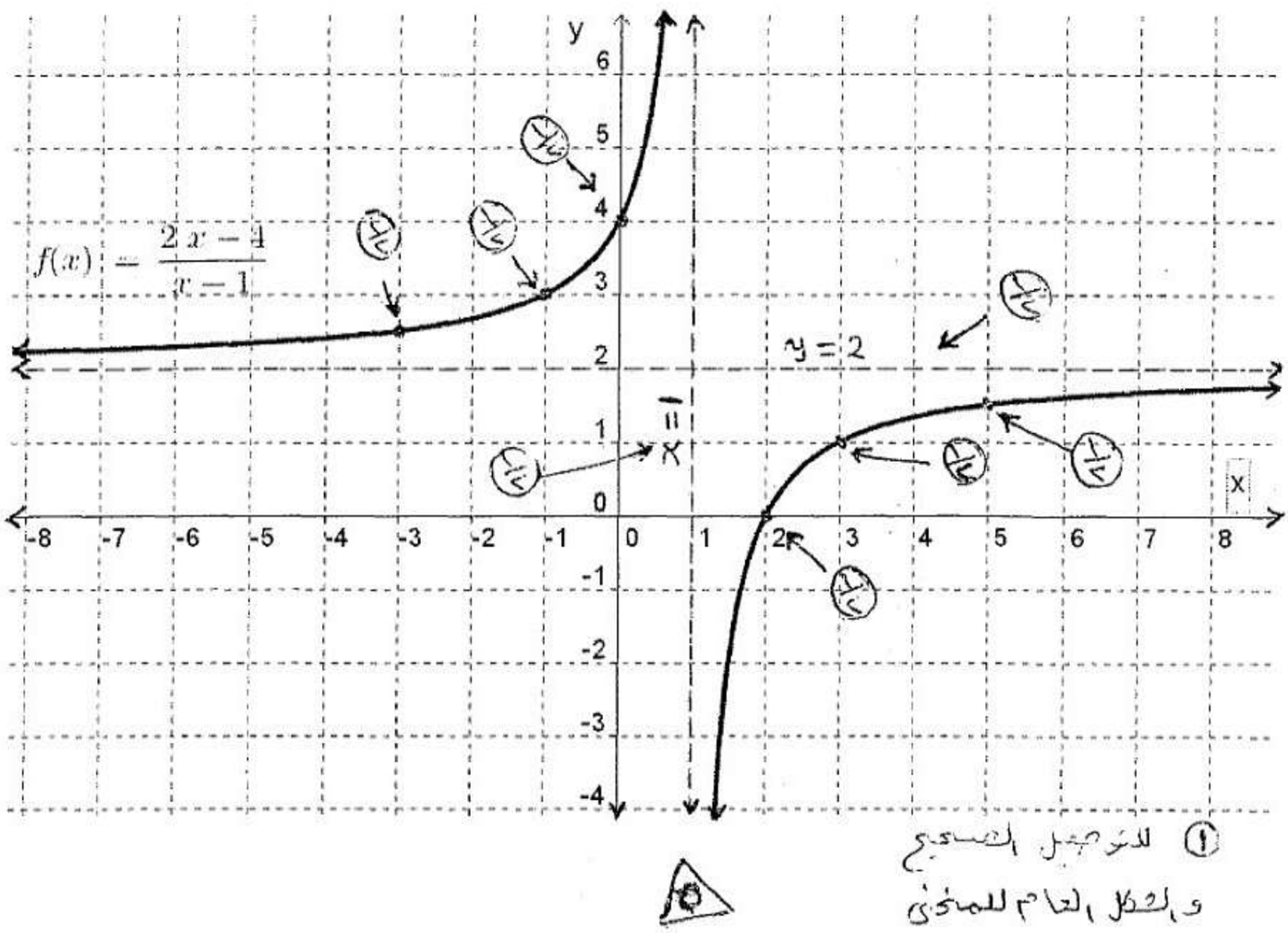
$x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1$ (½) درجة

ب) أكمل الجدول أدناه ، ثم مثّل الدالة f في مجالها ، مُبينًا على التمثيل البياني خطوط التقارب الأفقية والرأسية (إن وجدت) .

ملاحظة : استعمل المستوى الإحداثي المرفق في الصفحة التالية لتمثيل الدالة f .

x	$f(x)$
-3	2.5
-1	3
0	4
1	غير معرّفة
2	0
3	1
5	1.5

(٣ ½)



﴿ انتهت الإجابة ﴾

تراعى الحلول الأخرى إن وجدت