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 7 صفحات

نموذج الإجابة

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2012 - 2013 م

اسم المقرر : **الرياضيات (3)** المسار : **توحيد المسارات**

رمز المقرر: **ريض 261** الزمن : **ساعة ونصف**

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (5) ، مبيناً خطوات حلك في الأسئلة 2 ، 3 ، 4 ، 5

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علماً بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة . (٣) درجة (لكل فرع ٤ ١ درجة)

(1) ترغب سميرة شراء فستان جديد لارتدائه في الحفل الذي تقيمه مدرستها احتفاءً بالعيد الوطني لمملكة البحرين ، وقد شاهدت في واجهة أحد المحلات التجارية اللوحة المبيّنة في الشكل المجاور . ما عدد الخيارات المتاحة لسميرة ، إذا رغبت شراء فستان واحد من هذا المحل ؟

يتوفر لدينا الفساتين الآتية :	
نوع القماش	الألوان
قطن أو حرير	أحمر أو أبيض أو أخضر

A 2 B 3
C 6 D 9

(2) وقف أفراد عائلة عبد الكريم المكوّنة من الأب والأم وثلاثة من الأبناء في صف متجاورين لالتقاط صورة تذكارية لهم ، ما احتمال أن يقف الأب عند أحد طرفي الصف ، وتقف الأم عند الطرف الآخر ؟

A $\frac{1}{120}$ B $\frac{1}{20}$ C $\frac{1}{10}$ D $\frac{1}{5}$

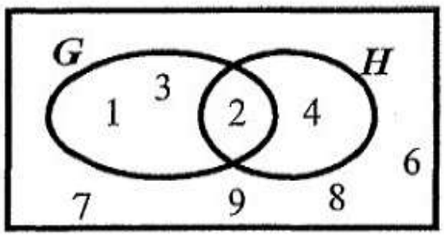
(3) في الشكل المجاور ، إذا كانت $NM = 10\ m$ ، $NK = 1\ m$ ، $LM = 3\ m$ ، واختيرت نقطة x عشوائيًا على $\overline{NM}$ ، فما احتمال أن تقع x على $\overline{KL}$ ؟

A $\frac{1}{5}$ B $\frac{3}{5}$ C $\frac{3}{10}$ D $\frac{1}{10}$

alManahj.com/bh

لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٧ صفحات

✸✸ اعتمد الشكل المجاور للإجابة عن الفرعين ٤ ، ٥ الآتيين :



(٤) ما قيمة $P(G')$ ؟

Ⓐ $\frac{5}{8}$ B $\frac{1}{2}$

C $\frac{3}{8}$ D $\frac{1}{8}$

(٥) ما قيمة $P(H|G)$ ؟

A $\frac{1}{8}$ B $\frac{3}{8}$ C $\frac{1}{2}$ Ⓓ $\frac{1}{3}$

(٦) ما مجال $f(x)=\frac{1}{x+1}$ ؟

A مجموعة الأعداد الحقيقية B مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا 0

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

(٧) إذا علمت أن $f(x)=\frac{1}{x}$ هي الدالة الأم لـِ $g(x)=\frac{1}{x+3}-2$ ،

فأي مما يأتي يصف التمثيل البياني لمنحنى الدالة g ؟

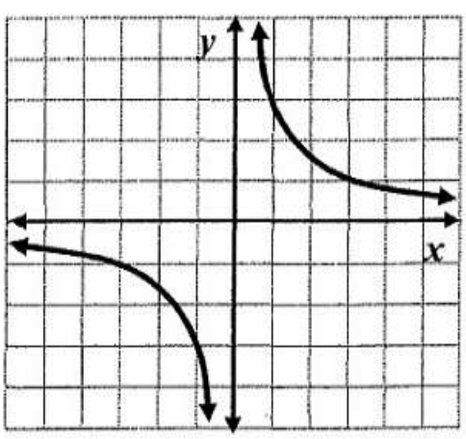
Ⓐ صورة منحنى f تحت تأثير إزاحة مقدارها 3 وحدة إلى اليسار ، و 2 وحدة إلى أسفل.

B صورة منحنى f تحت تأثير إزاحة مقدارها 2 وحدة إلى اليسار ، و 3 وحدة إلى أسفل.

C صورة منحنى f تحت تأثير إزاحة مقدارها 3 وحدة إلى اليسار ، و 2 وحدة إلى أعلى.

D صورة منحنى f تحت تأثير إزاحة مقدارها 3 وحدة إلى اليمين ، و 2 وحدة إلى أسفل.

(٨) ما نوع التغيُّر الذي تمثّله العلاقة الموضّحة بالشكل المجاور ؟



A طردي Ⓑ عكسي

C مشترك D مركّب

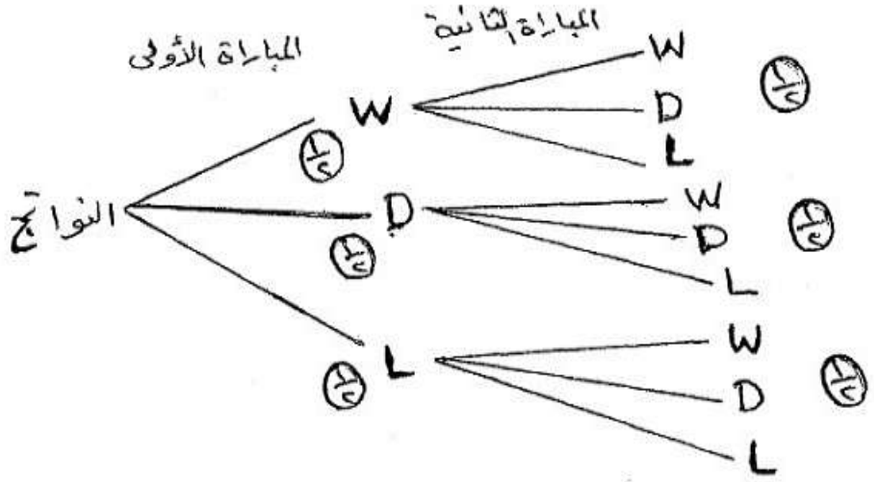
alManahj.com/bh

(١٠ درجات)

السؤال الثاني:

(١) مثّل فضاء العينة للموقف الآتي باستعمال مخطط الشجرة البيانية :

" عندما يلعب الفريق A لكرة القدم مباراة مع فريق آخر لكرة القدم ، فإن نتيجة الفريق A تكون إما فوز W ، أو تعادل D ، أو خسارة L . افرض أن الفريق A لعب مباراتين اثنتين "



٣ اذا كوّن أو مثّل بطريقة أخرى حصل على درجة كاملة

(٢)

أ) إذا استعملت الأرقام : 2 ، 5 ، 5 ، 5 ، 5 ، 7 ، 7 لتكوين رقم هاتف مكوّن من سبعة أرقام ،

٧ فما احتمال أن يكون رقم الهاتف هو 7552557 ؟

عدد التباديل المتمايزة للأرقام السبعة : $\frac{7!}{4! \times 2!} = 105$ ③

∴ الاحتمال المطلوب : $P(A) = \frac{1}{105}$ ①

ب) اشتركت 4 طالبات من الصف الأول الثانوي ، و 6 طالبات من الصف الثاني الثانوي في مسابقة مدرسية شعرية بعنوان " **قصائد حب وانتماء للبحرين** " للفوز بأربع جوائز.

ما احتمال أن تفوز طالبتان من الصف الأول الثانوي بجائزتين ، وتفوز طالبتان من الصف الثاني الثانوي بالجائزتين الأخريين ؟

$$P(A) = \frac{{}_4C_2 \times {}_6C_2}{{}_{10}C_4} = \frac{6 \times 15}{210} = \frac{90}{210} = \frac{3}{7}$$

① ① ① ①

اذا حلّ بالتباديل حصل على درجة كاملة

alManahj.com/bh

السؤال الثالث : (٨ درجات)

(١) حدد إذا كانت الأحداث في كل مما يأتي مستقلة أو غير مستقلة ، ثم أوجد الاحتمال :

أ) يحتوي صندوق على 7 كرات حمراء و 8 كرات زرقاء ، وجميعها متماثلة . سحبت من الصندوق كرة زرقاء دون إعادتها للصندوق ، ثم سحبت منه كرة حمراء .

غير مستقلة (١/٢) (١/٢) (١/٢)

$$P(A) = \frac{8}{15} \times \frac{7}{14} = \frac{4}{15}$$

ب) ألقيت ثلاثة أحجار نرد متمايزة مرة واحدة ، وظهر عدد فردي على كلٍ منها .

مستقلة (١/٢) (١/٢) (١/٢)

$$P(A) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

(٢) يبيّن الجدول المجاور توزيع 30 طالبًا من ثلاثة صفوف في إحدى المدارس على اللجان التطوعية المدرسية.

اللجان الطلابية			
اللجنة / الصف	السابع	الثامن	التاسع
حماية البيئة	3	3	4
النظافة العامة	4	5	1
التوعية الصحية	1	3	6

إذا اختير أحد هؤلاء الطلاب عشوائيًا من أجل إجراء مقابلة صحفية معه ، فما احتمال :

أ) أن يكون من الصف السابع (A) أو من الصف التاسع (B) ؟

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) \quad (1/2)$$
$$= \frac{8}{30} + \frac{11}{30} = \frac{19}{30} \quad (1/2)\ (1/2)\ (1/2)$$

ب) أن يكون من الصف الثامن (A) أو من لجنة النظافة العامة (B) ؟

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \quad (1/2)$$
$$= \frac{11}{30} + \frac{10}{30} - \frac{5}{30} \quad (1/2)\ (1/2)\ (1/2)$$
$$= \frac{16}{30} \quad (1/2)$$
$$= \frac{8}{15}$$

alManahj.com/bh

لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٧ صفحات

(١٠ درجات)

السؤال الرابع :

(١) بسّط كل تعبير مما يأتي إلى أبسط صورة ، علمًا بأن المقامات لا تساوي أصفارًا :

A) $\frac{6}{3x-18} - \frac{1-x}{x^2-7x+6} = \frac{6}{3(x-6)} - \frac{1-x}{(x-1)(x-6)}$

$= \frac{2}{x-6} - \frac{-1}{x-6} = \frac{2+1}{x-6} = \frac{3}{x-6}$

B) $\frac{\frac{5x^2+5}{x-y}}{\frac{x^2+1}{x^2-y^2}} = \frac{5(x^2+1)}{x-y} \times \frac{x^2-y^2}{x^2+1}$

$= \frac{5}{x-y} \times (x-y)(x+y)$

$= 5(x+y)$

(٢) حُل المعادلة $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} = \frac{x^2-2}{x^2+x}$ ، ثم تحقق من صحة حلّك .

$\frac{x+1+x}{x^2+x} = \frac{x^2-2}{x^2+x}$

$\Rightarrow 2x+1 = x^2-2$

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

$\Rightarrow x = 3$ or $x = -1$

التحقق : $x=3 \Leftarrow \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \stackrel{?}{=} \frac{9-2}{9+3}$

$\frac{7}{12} = \frac{7}{12} \Leftarrow$ تحقق المعادلة

$x=-1 \Leftarrow \frac{1}{-1} + \frac{1}{0} \neq \frac{-1}{0}$

لا يحقق المعادلة لأن $\frac{1}{0}$ غير معرفة

alManahj.com/bh

لاحظ أنّ إجابة الامتحان في ٧ صفحات

(١٠ درجات)

السؤال الخامس :

(١) إذا كانت p تتغير طرديًا مع q وعكسيًا مع t ، وكانت $p=6$ عندما $q=4$ ، $t=18$ ، فأوجد قيمة p عندما $q=12$ ، $t=36$.

$$\frac{p_1 t_1}{q_1} = \frac{p_2 t_2}{q_2} \quad (1)$$

$$\Rightarrow \frac{6 \times 18}{4} = \frac{p_2 \times 36}{12} \quad (\tfrac{1}{2}) \Rightarrow 27 = 3p_2 \Rightarrow p_2 = 9 \quad (\tfrac{1}{2})$$

(٢) لتكن $f(x)=\dfrac{3x+1}{x-1}$:

أ) أوجد معادلات خطوط التقارب الأفقية والرأسية للدالة f (إن وجدت).

خط التقارب الأفقي : $y = \frac{3}{1} = 3$ $(\tfrac{1}{2})$

اذا السؤال 3 حاشية عشر ½

خط التقارب الرأسي : $x - 1 = 0$ $(\tfrac{1}{2})$

or $x = 1$

وكذلك هنا

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

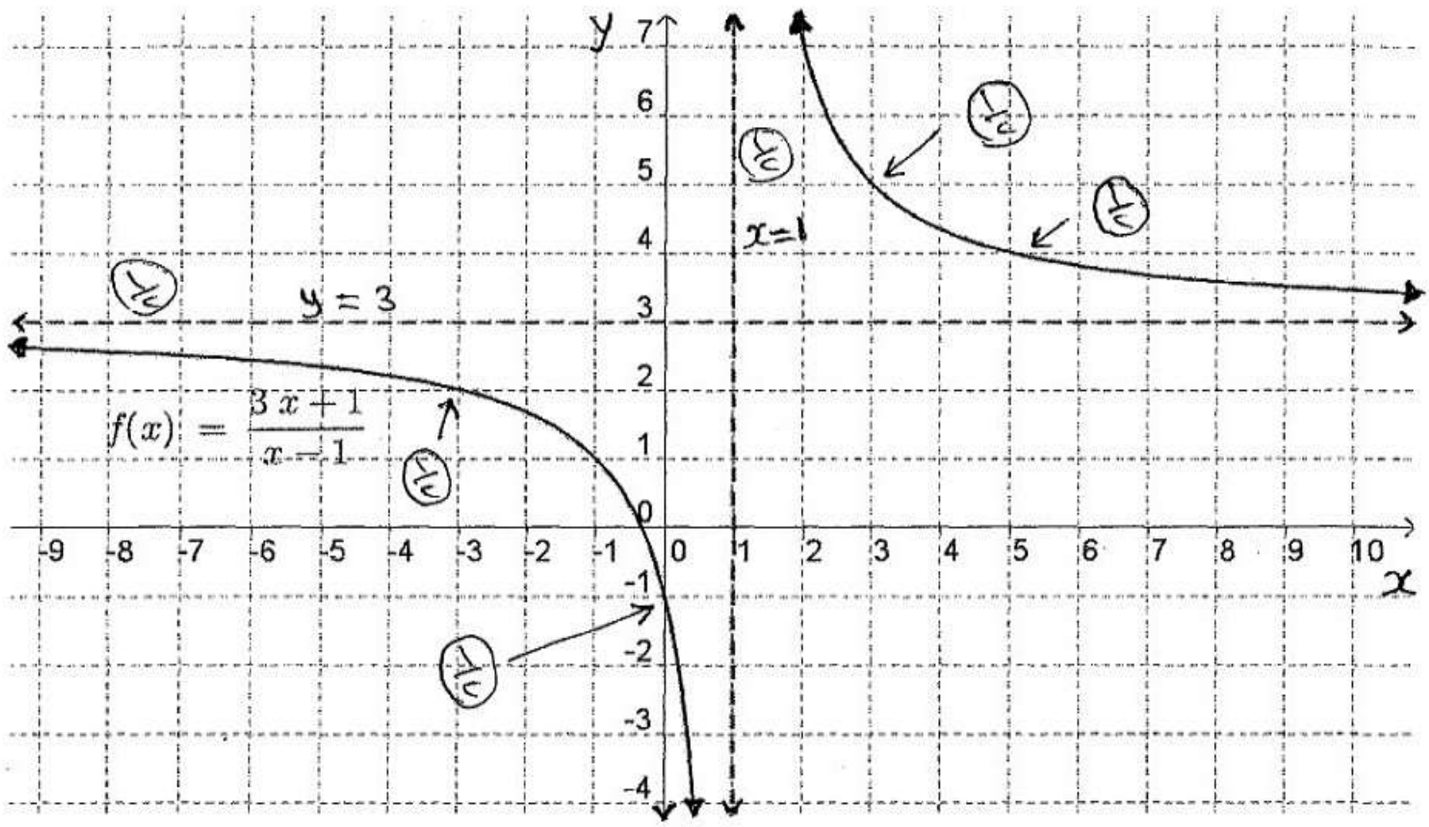
ملاحظة : استعمل المستوى الإحداثي المرفق في الصفحة التالية لتمثيل الدالة f .

x	$f(x)$
-7	2.5
-3	2
-1	1
0	-1
2	7
3	5
5	4
9	3.5

(٤)

½ درجة لكل قيمة

alManahj.com/bh



(٣) للرسم موزحة
لا هو جيتش أعلاه

﴿انتهت الإجابة﴾

تراعى الحلول الأخرى إن وجدت