

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 وجميع 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>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

## نموذج الإجابة

مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٢ - ٢٠١٣ م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الرياضيات ٣

الزمن : ساعة ونصف

رمز المقرر: رياض ٢٦١

أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها ( ٥ ) ، مبيناً خطوات حلّك في الأسئلة ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥  
( ١٣ درجة )

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

( ١ ) يتوفر لدى معرض سيارات من الأنواع : تويوتا ، هوندا ، مازدا ، نيسان ،

وفق المواصفات المبينة في الجدول المجاور .

ما عدد النواتج الممكنة لاختيار سيارة واحدة من هذا المعرض ؟

16 B

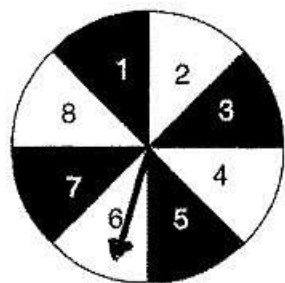
12 A

48 (D)

24 C

المواصفات	الخيارات
سعة المحرك	2000 cc / 2400 cc
المقاعد	قماش / جلد
اللون المتوفر	أبيض / أسود / فضي

( ٢ ) يراد تكوين كلمة من حروف كلمة " GENIUS " ، ما احتمال أن تبدأ الكلمة بحرف N وتنتهي بحرف E ؟

 $\frac{1}{720}$  D $\frac{1}{30}$  (C) $\frac{1}{15}$  B $\frac{1}{6}$  A

( ٣ ) قُسم قرص دائري إلى قطاعات متطابقة كما في الشكل المجاور ، وثُبت عند مركزه مؤشر دوار . إذا دار المؤشر ثم استقر عند عدد ، فما احتمال أن يستقر

عند عدد يقبل القسمة على 3 ؟

 $\frac{3}{8}$  D $\frac{3}{4}$  C $\frac{1}{8}$  B $\frac{1}{4}$  (A)

(٤) يسدد راميان طلقات بندقيتيهما على هدف . إذا كان احتمال إصابة الأول للهدف % 40 ، واحتمال إصابة الثاني للهدف % 55 ، فما احتمال عدم إصابة الهدف ؟

- A 78 %      B 60 %      C 45 %      D 27 %

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

- A مجموعة الأعداد الحقيقية      B مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا 0  
C مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا 1      D مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا -1

(٦) ما معادلة خط التقارب الأفقي للدالة  $f(x) = \frac{3}{x^2-1}$  ، إن وجد ؟

- A  $y = -1$       B  $y = 3$       C  $y = 0$       D لا يوجد خطوط تقارب أفقية لها

(٧) إذا علمت أن  $f(x) = \frac{1}{x}$  هي الدالة الأم لـ  $g(x) = \frac{1}{x-2} - 4$  ، فأَي مما يأتي يصف التمثيل البياني لمنحنى الدالة  $g$  ؟

- A صورة منحنى  $f$  تحت تأثير إزاحة مقدارها 2 وحدة إلى اليسار ، و 4 وحدة إلى أسفل.  
B صورة منحنى  $f$  تحت تأثير إزاحة مقدارها 2 وحدة إلى اليمين ، و 4 وحدة إلى أسفل.  
C صورة منحنى  $f$  تحت تأثير إزاحة مقدارها 2 وحدة إلى اليسار ، و 4 وحدة إلى أعلى.  
D صورة منحنى  $f$  تحت تأثير إزاحة مقدارها 2 وحدة إلى اليمين ، و 4 وحدة إلى أعلى.

x	y
24	10
18	7.5
12	5
9	3.75
6	2.5

(٨) ما نوع التغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور ؟

- A طردي      B عكسي  
C مشترك      D مركب

## السؤال الثاني :

(١٠ درجات)

- (١) أُلقيت قطعة نقد مرة واحدة ، ثم سحبت عشوائياً كرة من صندوق يحتوي على ثلاث كرات متماثلة: واحدة حمراء R ، وواحدة خضراء G ، وأخرى زرقاء B . مثل فضاء العينة لهذه التجربة

باستعمال جدول .

النواتج	حمراء R	خضراء G	زرقاء B
صورة H	H, R	H, G	H, B
كتابة T	T, R	T, G	T, B

السجرة أو الشجرة المنظمة لأشجار

٣

- (٢) أقام أحد المساجد مسابقة لحفظ القرآن الكريم ، وانتهت المسابقة على التنافس بين 7 طلبة أسمائهم مختلفة. إذا كانت لجنة التحكيم للمسابقة تقابل هؤلاء الطلبة عشوائياً كل على حدة:
- أ) ما احتمال أن تستدعيهم اللجنة للمقابلة وفق الترتيب الأبجدي لأسمائهم؟

$$P(A) = \frac{1}{7P_7} = \frac{1}{5040}$$

إذا حل بالتوافيق  
يُحصل ١/٥٠٤٠

- ب) إذا كان 4 من هؤلاء الطلبة هم أصدقاء لك في المدرسة ، فما احتمال أن يكون أول اثنين

$$P(B) = \frac{4C_2}{7C_2} = \frac{6}{21} = \frac{2}{7}$$

إذا حل بالتباديل  
يُحصل ٢/٧

الجواب النهائي يُحصل ١/٥٠٤٠

- (٣) يجلس أفراد عائلة مكونة من الأب والأم وثلاثة أبناء عشوائياً حول طاولة دائرية لتناول طعام العشاء . ما احتمال أن تجلس الأم على يمين الأب مباشرة؟

$$P(C) = \frac{3!}{4!} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$$

إذا ضرب في 2 يُحصل درجة  
إذا اعتبره خطأ يُحصل درجة

(٦ درجات)

السؤال الثالث :

أشارت إحدى الدراسات إلى أن 25 % من سكان إحدى المدن يمارسون رياضة المشي بانتظام .  
إذا اختير ثلاثة أشخاص عشوائياً من بين 100 شخص يمثلون مجتمع الدراسة ، فما احتمال :  
أ) أن يكون إثنان على الأقل يمارسون رياضة المشي بانتظام ؟ قرب النواتج إلى أقرب جزء من ألف.

$$\begin{aligned}
 P(A) &= P(1 \text{ لا يمارس } + 2 \text{ يمارس المشي } + 3 \text{ يمارس المشي}) \\
 &= 3 \left( \frac{25}{100} \times \frac{24}{99} \times \frac{75}{98} \right) + \frac{25}{100} \times \frac{24}{99} \times \frac{23}{98} \\
 &\approx 0.139 + 0.014 \\
 &\approx 0.153
 \end{aligned}$$

ب) أن يكون شخص واحد على الأكثر يمارس رياضة المشي بانتظام ؟ قرب النواتج إلى أقرب جزء من ألف.

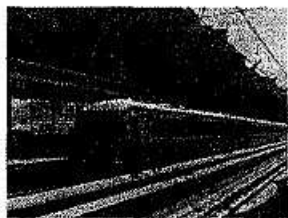
$$\begin{aligned}
 P(B) &= P(1 \text{ على الأكثر يمارس المشي}) \\
 &= 1 - P(2 \text{ على الأقل يمارس المشي}) \\
 &= 1 - 0.153 = 0.847
 \end{aligned}$$

حل آخر

$$\begin{aligned}
 P(B) &= 3 \left( \frac{75}{100} \times \frac{74}{99} \times \frac{25}{98} \right) + \frac{75}{100} \times \frac{74}{99} \times \frac{73}{98} \\
 &= 0.847
 \end{aligned}$$

(١٢ درجة)

السؤال الرابع :



(١) ينقل قطار المشاعر المقدسة في مكة المكرمة حجاج بيت الله مابين منى وعرفات

ذهاباً وإياباً ، ويبلغ طول مساره 18 km . بفرض أن القطار سار في رحلة

الذهاب بسرعة  $x \text{ km/h}$  ، وكانت سرعته في رحلة الإياب تقل عن سرعتهفي رحلة الذهاب بمقدار  $5 \text{ km/h}$  ، فأكتب تعبيراً يمثل زمن الرحلة ذهاباً وإياباً في أبسط صورة.

$$\begin{aligned} \frac{18}{x} + \frac{18}{x-5} &= \frac{18x - 90 + 18x}{x(x-5)} \quad (1) \\ &= \frac{36x - 90}{x(x-5)} \quad (1) = \frac{18(2x-5)}{x(x-5)} \end{aligned}$$

(٢) بسّط التعبير الآتي إلى أبسط صورة ، علماً بأن المقامات لا تساوي أصفاراً :

$$\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{x}}{\frac{2}{x} - 1}$$

$$\begin{aligned} &= \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{x} \right) \div \left( \frac{2}{x} - 1 \right) = \frac{x-2}{2x} \div \frac{2-x}{x} \quad (1) \\ &= \frac{x-2}{2x} \times \frac{x}{2-x} \quad (1) = -\frac{1}{2} \quad (1) \end{aligned}$$

(٣) تحتاج عائشة وفاطمة إلى 3 h إذا عملتا معاً على إعداد تقرير حول مشروعهما الذي يهدف إلى تنمية

الانتماء الإيجابي للمدرسة عند الطلبة . إذا كانت عائشة تحتاج إلى 5 h لإعداد التقرير وحدها ، فكم

ساعة تحتاج فاطمة لإعداد التقرير وحدها ؟

ليكن عدد الساعات الذي تحتاجه فاطمة لوحدها هو M

$$\therefore \left( \frac{1}{M} + \frac{1}{5} = \frac{1}{3} \right) \times 15M \quad (5)$$

$$15 + 3M = 5M \quad (1) \Rightarrow 2M = 15 \quad (2)$$

$$\Rightarrow M = 7.5 \text{ h} \quad (3)$$

## السؤال الخامس :

(١٠ درجات)

- (١) يتغير حجم غاز معين  $V$  طردياً مع درجة حرارته  $t$  ، وعكسياً مع ضغطه  $p$  . إذا كان حجم عينة من هذا الغاز  $4\text{ L}$  ، ودرجة حرارتها  $10^\circ\text{C}$  ، وضغطها  $2.5$  وحدة ضغط جوي ، وتم ضغطها ليصبح حجمها  $2\text{ L}$  ، فارتفعت درجة حرارتها إلى  $12^\circ\text{C}$  ، فكم يصبح ضغط الغاز عندئذ ؟

$$\frac{V_1 P_1}{t_1} = \frac{V_2 P_2}{t_2} \quad (1) \Rightarrow \frac{4 \times 2.5}{10} = \frac{2 \times P_2}{12}$$

$$\Rightarrow P_2 = \frac{4 \times 2.5 \times 12}{10 \times 2} = 6 \quad (1) \quad (\text{وحدة ضغط جوي})$$

(٢) لتكن  $f(x) = \frac{x+1}{2x-2}$  :

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

$$2x - 2 = 0 \quad (2)$$

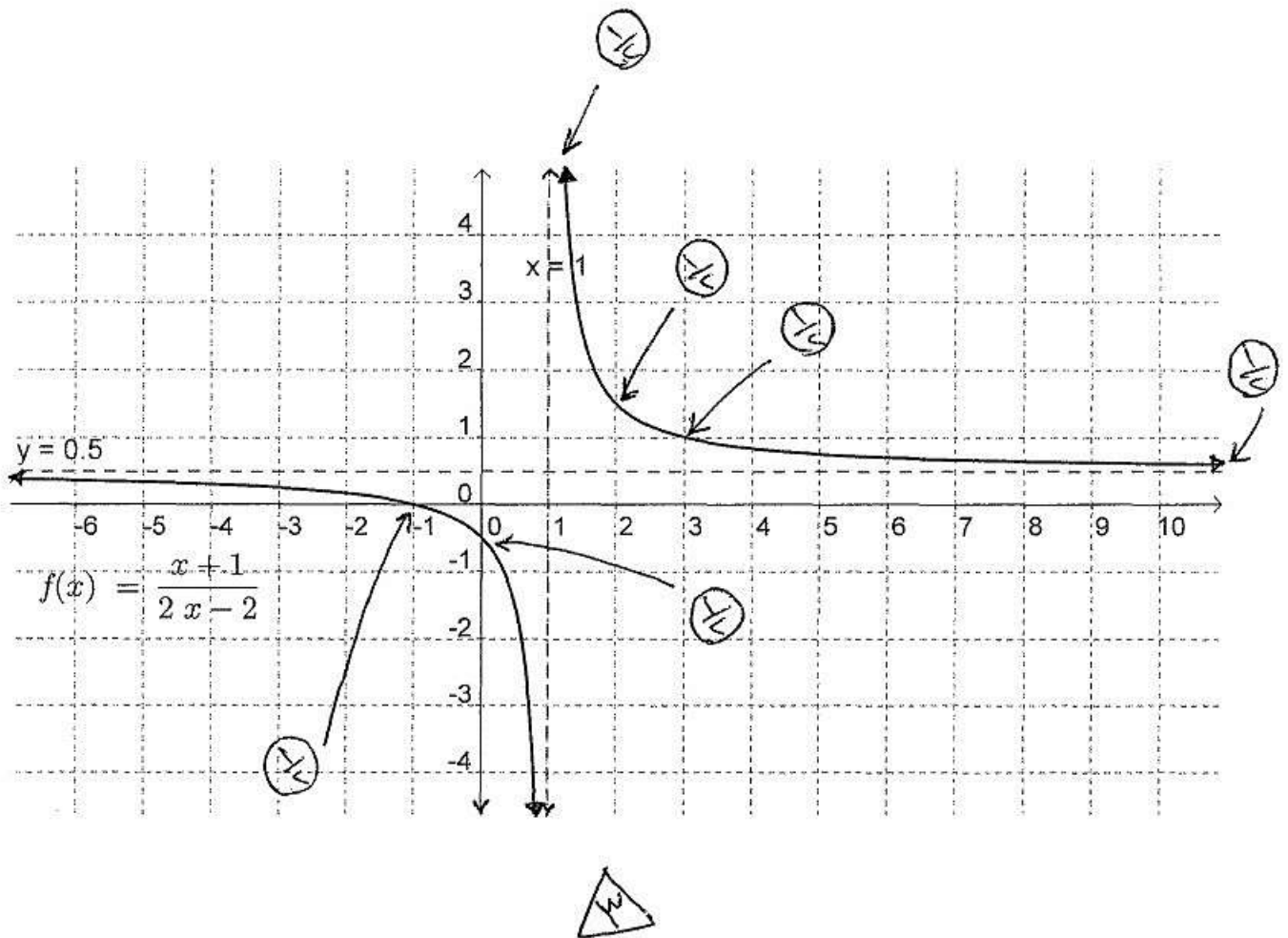
$$\Rightarrow 2x = 2 \Rightarrow x = 1 \quad (3)$$

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

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

$x$	$f(x)$
-3	$\frac{1}{4}$
-1	0
0	$-\frac{1}{2}$
1	غير معرفة
2	$\frac{3}{2}$
3	1

(٣)



﴿ انتهت الإجابة ﴾

تراجعى الحلول الأخرى إن وجدت