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

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للتعليم الثانوي للعام الدراسي 2017 – 2018 م

اسم المقرر : الرياضيات (3) المسار : توحيد المسارات

رمز المقرر : ريض 261 الزمن : ساعة ونصف

= =

ملاحظة : في حالة وجود حل آخر لمسألة أو جزء منها توزع درجته حسب النموذج .

السؤال الأول :

أولاً : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي ، علمـًا بأنه لا توجد سوى إجابة صحيحة واحدة لكل فقرة :

1) إذا اختيرت نقطة في المربع المجاور عشوائيًا ، فما احتمال وقوعها في المنطقة المُظللة ؟

A **C**

B **D**

2) ما احتمال أن يكون 553818 رقمًا لسيارةٍ مُكونٍ من 6 أرقام هي 1 ، 3 ، 5 ، 5 ، 8 ، 8 ؟

A **C**

B **D**

alManahj.com/bh

3) ما مجال الدالة الآتية ومداها $k(x) =$ ؟

A $\{x \mid x \neq 3\}$ ، $\{y \mid y \neq -2\}$

B $\{x \mid x \neq 2\}$ ، $\{y \mid y \neq 0\}$

C $\{x \mid x \neq -3\}$ ، $\{y \mid y \neq 0\}$

D $\{x \mid x \neq -2\}$ ، $\{y \mid y \neq 0\}$

4) ما قيم x التي تجعل العبارة غير مُعرفة ؟

A $2 , -5$

B $-2 , -5 , -7$

C $-2 , 5$

D $-2 , -5$

5) ما نوع التغيّر الذي تُمثله المعادلة $m = 30w$ ؟

A طردي

B عكسي

C مشترك

D مركب

ثانيًا : بكم طريقة يُمكن لأربعة أولاد (A_1 , A_2 , A_3 , A_4) وبنتان (B_1 , B_2) الجلوس في 6 مقاعد خالية مرتبة في صف بشرط أن تجلس البنتان متجاورتان أولاً ؟

الحل :

بالعد يوجد 5 طرق لجلوس البنتان B_1B_2 ، وفي كل مرة يتبقى 4 أماكن يجلس عليها 4 أولاد بطرق

عددها $_4P_4 = 24$. إذن ، في هذه الحالة عدد الطرق يساوي $5 \times {}_4P_4 = 120$

وعندما تجلس البنتان B_2B_1 يكون بالمثل ، إذن ، عدد طرق المطلوب يساوي

$2 \times 120 = 240$

alManahj.com/bh

السؤال الثاني :

أولاً : إذا اختير مستقيم عشوائيًا من بين جميع المستقيمات التي يُمكن رسمها بحيث تمُر في نقطتين من النقاط A , B , C , D , E ، علمًا بأنه لا توجد أي ثلاث منها على استقامة واحدة . فما احتمال اختيار AB ؟

الحل :

عدد المستقيمات التي يُمكن رسمها من هذه النقاط يساوي $_5C_2 = 10$

إذن ، الاحتمال المطلوب يساوي $1/10$

ثانيًا : إذا كان احتمال نجاح محمد في مادة الرياضيات 0.75 ، واحتمال نجاح سامي في المادة نفسها 0.15 ، فما احتمال نجاح محمد ورسوب سامي في مادة الرياضيات ؟

الحل :

بفرض أن $P(N)$ هو احتمال نجاح محمد في مادة الرياضيات ، و $P(M)$ هو احتمال نجاح سامي في مادة الرياضيات .

$$\therefore P(M') = 1 - P(M) = 1 - 0.15 = 0.85$$

إذن ، الاحتمال المطلوب يساوي

$$P(N \cap M') = P(N) \cdot P(M')$$

$$= 0.75 \times 0.85 = 0.6375$$

alManahj.com/bh

السؤال الثالث :

أولاً : لكي يحصل الشخص على رخصة قيادة السيارة عليه أن ينجح في اختبارين أحدهما نظري والآخر عملي . إذا كان احتمال نجاحه في الاختبار النظري 0.9 ، واحتمال نجاحه في الاختبار العملي بشرط نجاحه في الاختبار النظري 0.7 ، فما احتمال حصوله على رخصة قيادة السيارة ؟

الحل :

بفرض أن $P(A)$ هو احتمال نجاح الشخص في الاختبار النظري ، و $P(B)$ هو احتمال نجاح الشخص في الاختبار العملي . إذن ، احتمال حصول الشخص على رخصة قيادة السيارة هو $P(A \cap B)$.

$\because P(B|A) = P(B \cap A)/P(A)$

$\therefore P(B \cap A) = P(B|A) \times P(A) = 0.7 \times 0.9 = 0.63$

ثانيـًا : سُحبت ورقة واحدة عشوائيًا من بين خمسين ورقة مُرقمة من 1 إلى 50 . ما احتمال أن العدد على الورقة المسحوبة يقبل القسمة على 5 أو يقبل القسمة على 7 ؟

الحل :

بفرض أن الحدث A يُمثل العدد على الورقة المسحوبة يقبل القسمة على 5 ، والحدث B يُمثل العدد على الورقة المسحوبة يقبل القسمة على 7 .

$\therefore A = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50\} \quad \Rightarrow P(A) = 10/50 = 1/5$

$B = \{7, 14, 21, 28, 35, 42, 49\} \quad \Rightarrow P(B) = 7/50$

$A \cap B = \{35\} \quad \Rightarrow P(A \cap B) = 1/50$

إذن ، الاحتمال المطلوب يساوي

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = (10/50) + (7/50) - (1/50)$$

$$= 16/50 = 8/25$$

alManahj.com/bh

السؤال الرابع :

أولاً : بسط كل تعبير مما يأتي :

1)

الحل:

2)

الحل:

ثانيًا : حُلّ المعادلة

الحل:

$$\Rightarrow\ 2x-2+7x=25\ \Rightarrow\ 9x=27\ \Rightarrow\ x=3$$

alManahj.com/bh

السؤال الخامس :

أولاً : إذا كانت A تتغير طرديًا مع B ، وعكسيًا مع C ، وكانت $C = 12$ عندما $A = 9$ ، $B = 3$ ، فأوجد قيمة C عندما $A = 6$ ، $B = -7$.

الحل :

$\because A_1 C_1 / B_1 = A_2 C_2 / B_2$

$\therefore 9(12)/3 = 6C_2/(-7)$

$\Rightarrow 36 = 6C_2/(-7) \Rightarrow C_2 = (-7 \times 36)/6 = -42$

ثانيـًا : إذا كانت ، فأجب عما يأتي :

1) أكمل الجدول أدناه .

2) مثل الدالة f في مجالها ، مبينـًا على التمثيل البياني خطوط التقارب الأفقية والرأسية (إن وجدت) .

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

alManahj.com/bh