

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

=====

أجب عن جميع الأسئلة الآتية ، مبينا خطوات الحل في جميع الأسئلة ما عدا السؤال الأول :

السؤال الأول :

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

1) إذا اختيرت نقطة في المربع المجاور عشوائياً ، فما احتمال وقوعها في المنطقة المظللة ؟

C

A

D

B

2) ما احتمال أن يكون رقمًا لسيارة مكون من 6 أرقام هي 1 ، 3 ، 5 ، 5 ، 8 ، 8 ؟

C

A

D

B

3) ما مجال الدالة الآتية ومداها

$$\{y \mid y \neq 0\} \cup \{x \mid x \neq -3\} \quad \mathbf{C} \quad \{y \mid y \neq -2\} \cup \{x \mid x \neq 3\} \quad \mathbf{A}$$

$$\{y \mid y \neq 0\} \cup \{x \mid x \neq -2\} \quad \mathbf{D} \quad \{y \mid y \neq 0\} \cup \{x \mid x \neq 2\} \quad \mathbf{B}$$

4) ما قيمة x التي تجعل العبارة غير معرفة؟

$$-2, 5 \quad \mathbf{C} \quad 2, -5 \quad \mathbf{A}$$

$$-2, -5 \quad \mathbf{D} \quad -2, -5, -7 \quad \mathbf{B}$$

5) ما نوع التغيير الذي تمثله المعادلة $w = 30m$ ؟

مشترك \mathbf{C} طردي \mathbf{A}

مركب \mathbf{D} عكسي \mathbf{B}

ثانياً : بكم طريقة يمكن لأربعة أولاد (A_1, A_2, A_3, A_4) وبناتان (B_1, B_2) الجلوس في 6 مقاعد خالية مرتبة في صف بشرط أن تجلس البنات متجاوراتن أولاً؟

الحل :

السؤال الثاني :

أولاً : إذا اخترت مستقيماً عشوائياً من بين جميع المستقيمات التي يمكن رسمها بحيث تمر في نقطتين من النقاط A , B , C , D , E ، علمًا بأنه لا توجد أي ثلات منها على استقامة واحدة . فما احتمال اختيار AB ؟

الحل :

ثانياً : 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 :

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 :

ثانياً : سُحبَت ورقة واحدة عشوائياً 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 :

السؤال الرابع :

أولاً : بسط كل تعبير مما يأتي :

1)

الحل :

2)

الحل :

ثانياً : حل المعادلة

الحل :

السؤال الخامس :

أولاً : إذا كانت A تتغير طردياً مع B ، وعكسياً مع C ، وكانت $C = 12$ عندما $A = 9$ ، $B = -7$ ، $A = 6$ عندما $C = 3$

الحل :

ثانياً : إذا كانت f فأجب بما يأتي :

1) أكمل الجدول أدناه .

2) 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 .

