#

المملكة العربية السعودية المـقرر : رياضيات 6

وزارة التعليم الصــــف : ثالث ثانوي( المسار الطبيعي )

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة المدينة المنورة التـاريــخ : / 8 /1439هـ

التعليم الثانوي (النظام الفصلي ) الفتـــــرة : الأولى

الثانوية : أم المؤمنين زينب بنت جحش زمن الإجابة : 3 ساعات

#  عدد الصفحات : ( 7 )

# أسئلة اختبار مقرر رياضيات6 – الفصل الدراسي الثاني-الدور الأول - العام الدراسي :1438/1439هـ

اسم الطالبة :................................................ رقم الجلوس : ................... الصف : ( )

استعيني بعلام الغيوب ثم أجيبي عن المطلوب ولا تنسي أن تقولي:

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا ))

غاليتي .. أنت من تصنعي مستقبلك ... فقط إذا أردت ! كوني صاحبة همةٍ عالية ، استمري في الصعود دائماً ...

طوري ذاتك واصنعي مستقبلك .

الدرجة النهائية :

 50

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| رقم السؤال | الدرجة رقماً | الدرجة كتابة | اسم المصححة | اسم المراجعة |
| السؤال الأول |  |  |  |  |
| السؤال الثاني |  |  |  |  |
| مجموع درجة المقالي |  |  |  |  |
| السؤال الموضوعي |  |  |  |  |
| المجموع |  |  |  |  |

عزيزتي الطالبة / حفظ الوطن أمانة ...

 السؤال الأول :

A ) منظر طبيعي : صمم أحد المعماريين حديقة في مبنى جديد . إذا أراد المصمم وضع مقعد عند (° A( - 4 , 85 , فأوجدي المسافة بين المقعد والبركة , مقربة الناتج إلى أقرب جزء من مئة ؟

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................................................................................................................

................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 C) أوجدي ناتج : , ثم عبري عنه بالصوة الديكارتية

 ...............................................................................................................................................................................................................................................................................

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

(D أوجدي قياس الزاوية بين المتجهين u , v وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة :

 u =

.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 E ) أوجدي الضرب الاتجاهي v , ثم بيني أن v عمودي على كل من u , v :

 حيث : u = , v =

 ............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 السؤال الثاني :

A ) إذا كان 89% من طلاب المرحلة الثانوية في إحدى المدارس يتابعون مباريات منتخبهم الوطني , وتم اختيار

 5 طلاب عشوائيا من هذه المدرسة , وسؤالهم عما إذا كانوا يتابعون مباريات منتخبهم الوطني .

 وكان المتغير العشوائي X يدل على عدد الطلاب المجيبين بنعم .أجيبي عن الآتي (مع كتابة القانون إن وجد ):

 ما نوع التجربة : ........................................... = n...............................................

P = ...................................................... q = ...........................................................

 المتوسط = ....................................................................................................................................................................................................

 التباين = ........................................................................................................................................................................................................

 الانحراف المعياري = .................................................................................................................................................................................

(B أوجدي القيمة المتوقعة عند سحب قصاصة ورق عشواءياً من بين 5 قصاصات كتب على كل منها أحد الأرقام

 من 1-5 دون تكرار ؟

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

(c احسبي مساحة المنطقة المحصورة بين منحيي f(x) , g(x) والمحور x , في الفترة



.........................................................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................................................

........................................................................................................................................................................................................

.........................................................................................................................................................................................................

........................................................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................................................

 .........................................................................................................................................................................................................

(D استعمل الاشتقاق لإيجاد النقاط الحرجة , ثم أوجد نقاط القيم العظمى والصغرى للدالة f(x)

على الفترة المعطاة : f(x) =

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 ( E تعطى سرعة مقذوف بـ v(t) = - 32 t +120 , حيث v(t) السرعة المتجهة بالأقدام لكل ثانية بعد t ثانية , ويبلغ ارتفاعه 228 ft بعد 3 s . أوجدي أقصى ارتفاع يصله المقذوف .

.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 السؤال الثالث

 اقرئي كل سؤال بعناية ثم ظللي الاختيار الصحيح في ورقة الاجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | حاولت كل من سعاد وحليمة إيجاد محصلة المتجهين a , b فأي اجابة كانت صحيحة : اجابة / سعاد اجابة / حليمة |
| أ | سعاد اجابتها صحيحة | ب | حليمة اجابتها صحيحة | ج | كلاهما صح | د | كلاهما خطأ |
| 2 | زلاجة : يسحب شخص زلاجة بقوة مقدارها 120 N,بزاوية قياسها مع الأفقي ,أوجدي المركبة الأفقية ؟ |
| أ |  50.7 N | ب  |  56.0 N | ج | 88.3 N | د | 108.8 N |
| 3 | مقدار واتجاه المحصلة الناتجة عن جمع المتجهين 100 m للشمال , ثم 350 m للجنوب |
|  أ | 250 m للجنوب | ب |  250 m للشمال | ج |  350 m للجنوب | د | 450 m للجنوب |
| 4 | متجه الوحدة u الذي له اتجاه المتجه : v=  |
| أ  |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 5 | يمثل مسار سفينة بالمتجه , فإذا غيرت السفينة مسارها ليصبح في اتجاه المتجه , فأوجدي محصلة مسارها ؟ |
| أ |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 6 | زاوية اتجاه المتجه : 3i + 7j مع الاتجاه الموجب لمحور x هي : |
| أ  |  25.4 تقريبا | ب |  64.6 تقريبا | ج |  23.2تقريبا | د  | 66.8 تقريبا |
| 7 | أي مما يأتي نقطة منتصف المسافة بين النقطتين : (- 4 , 9 , - 6) , (3, 9 , - 2) ؟ |
| أ  |  ( , 0 , 2 )  | ب |  (- 12 , 81, 12 )  | ج |  (- 1 , 18 , - 8 )  | د |  ( , 9 , - 4 )  |
| 8 | إذا كان متجهاُ نقطة بدايته A( 8 , - 4 ) , ونقطة نهايته B ( -2 , - 3 ),فاكتبي في صورة توافق خطي للمتجهين : i , j |
| أ  | 10 i - j | ب | 6i-7j | ج | -10i+j | د |  -6i+7j |
| 9 | إذا كان : , فما ناتج : 2u -v  |
| أ |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 10 | يدفع عامل صندوقاً على الأرض بقوة ثابتة مقدارها 60N وبزاوية , أوجدي الشغل المبذول بالجول لتحريك الصندوق مسافة 5 m (مع اهمال الاحتكاك )  |
| أ | 126.7 J | ب | 139.9 J | ج | 225.8 J | د |  271.9 J |
| 11 | أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟  |
| أ  |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 12 | إذا كان u متجه منطبق على المحورy وطوله 6 وحدات فاكتبه في صورة توافق خطي لمتجهات الوحدة i , j , k  |
| أ | u=i+6j+k | ب | u= - i+ 6j- k | ج | u = 6j | د | u=6i |
| 13 | اكتبي المعادلة القطبية : r =5 على الصورة الديكارتية : |
| أ |  25 | ب |  25 | ج |  5  | د |  = |
| 14 | ما الاحداثيات الديكارتية للنقطة التي احداثياتها القطبية : ( 4 ,  |
| أ  | (-2 | ب |  (-2 | ج |  (- | د |  ( |
| 15 | اكتبي المعادلة الديكارتية على الصورة القطبية . |
| أ |  r = | ب |  r = | ج |  r | د |  r = 5 |
| 16 | القيمة المطلقة للعدد المركب 4- 6i يساوي |
| أ |  2 | ب |   | ج |   | د | 2 |
| 17 | أي من النقاط الآتية يعد تمثيلاً آخر للنقطة ( -2 , في المستوى القطبي ؟ |
| أ |  (2 ,  | ب | (-2 ,  | ج |  (2 ,  | د |  (-2 ,  |
| 18 | الإحداثيات القطبية التي تمثل النقطة الظاهرة في الشكل هي : |
| أ | ( -4 , -30 °) | ب | ( 4 , -330 °) | ج | ( 4, 30 °) | د | ( 2 , 30 °) |
| 19 | إذا كان: , فما قيمة  |
| أ | -4 | ب | 4 | ج | -4i | د | 4i |
| 20 | أوجدي جذراً خماسياً للعدد -32i |
| أ |  -1.90-0.62i | ب |  -1.90+0.62i  | ج |  0.62-1.90i | د |  0.62+1.90i |
| 21 | أعطى باحث مجموعة من الأشخاص علاجاً جديداً للرشح , ثم قارن النتائج بمجموعة لم تتلق أي علاج , فما المجموعة التي لم تتلقى العلاج ؟ |
| أ | المجموعة الضابطة في دراسة تجريبية . | ب | المجموعة التجريبية في دراسة مسحية . | ج | المجموعة التجريبية في دراسة مسحية . | د | المجموعة الضابطة في دراسة قائمة علىالملاحظة  |
| 22 | أوجدي هامش خطأ المعاينة بصورة تقريبية عندما n=100 |
| أ | 9 % | ب |   | ج |   | د |   |
| 23 | أي العبارات الآتية تظهر سببية ؟ |
| أ | إذا مارست رياضة الركض يوميا , فسأكمل السباق في ثلاث ساعات | ب | عندما لا تكون السماء غائمة فلن تمطر . | ج | دلت الدراسات على أن تناول الفيتامينات المركبة يحافظ على صحة الجسم . | د | إذا درست لمدة ثلاث ساعات , سأحصل على درجة 100% في اختبار التاريخ |
| 24 | توزع وقت تخثر الدم لعينة من 2000 مريض توزيعاً طبيعياً بمتوسط 8 s , وانحراف معياري يساوي 3 s , فما نسبة المرضى الذين يحدث تخثر دمهم بين 11 s , 5 s ؟ |
| أ | 68% | ب | 34% | ج | 49.5% | د | 47.5% |
| 25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | سنة أولى | سنة ثانية |
| عيون زرقاء | 5 | 10 |
| عيون ليست زرقاء | 95 | 80 |

سجلت أعداد الطلاب ذوي العيون الزرقاءأو غير الزرقاء في أحد المعاهد , والجدول التالي يبين ذلك. إذا اختير أحد الطلاب عشوائياً, فأوجد احتمال أن تكون عيونه زرقاء علماً بأنه في السنة الثانية . |
| أ |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 26 | استعملي بيانات المجموعة للإجابة عن الفقرتين 26 و 27 :أوجدي المتوسط الحسابي . |
| أ | 17.5 | ب | 14 | ج | 70 | د | 13 |
| 27 |  أوجدي الانحراف المعياري ( للبيانات في فقرة 26) , وقربي الجواب إلى أقرب عشر إذا كان ذلك ضرورياً : |
| أ | 17.6 تقريبا | ب | 14.6 تقريبا | ج | 4.2 تقريبا | د | 14 تقريبا |
| 28 | أوجدي قيمة  |
| أ | 30 | ب | 15 | ج | 12 | د | 36 |
| 29 | من خلال التمثيل البياني قدري النهاية إن كانت موجودة :   |
| أ | -1 | ب | 0 | ج | 1 | د | 2 |
| 30 | من خلال التمثيل البياني السابق ( فقرة 29 ) للدالة y= قدري النهاية إن كانت موجودة :  |
| أ |  3 | ب | 2 | ج | 1 | د | 0 |
| 31 | أوجدي : (  |
| أ | 3 | ب | 9 | ج |   | د | غير موجودة |
| 32 | احسبي :  |
| أ |   | ب |  6 | ج | 0 | د | غير موجودة |
| 33 | احسبي :  |
| أ |   | ب |   | ج | 0 | د |   |
| 34 | احسبي :  |
| أ | 0 | ب | 1  | ج |   | د | غير موجودة  |
| 35 | سقطت كرة من ارتفاع 1600 قدم , وأمكن تعيين ارتفاعها بالاقدام بعد t ثانية تعطى بالمعادلة : +1600 s(t)= - 16 أوجدي السرعة المتجهة للكرة بعد مضي 3 ثوان ؟. |
| أ  |  -32 ft/s | ب |  -96 ft/s | ج |  -144 ft/s | د |  1456 ft/s |
| 36 | أوجدي ميل المماس لمنحنى الدالة عند النقطة (-2 , - 9 )  |
| أ | 12 | ب | 9 | ج | -9 | د | -12 |
| 37 | المشتقة الثالثة للدالة  |
| أ |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 38 | أوجدي  |
| أ | 60.75  | ب | 9  | ج | 6.75  | د | 6  |
| 39 | أوجدي جميع الدوال الأصلية للدالة :  |
| أ  | F(x) = 8 | ب | F(x) = |
| ج  | F(x) = 8 | د |  F(x) = |
| 40 | ما مشتقة f(x)= |
| أ |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 41 | ما مشتقة h(x)=  |
| أ |   | ب |   | ج |   | د |   |
| 42 | أوجدي  |
| أ |   | ب | 1 | ج | 0 | د |   |

مع أصدق الدعوات لكن بالنجاح

إنتهت الاسئلة