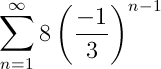
**السؤال (1)  
\* جاب اربع رسمات وقال اي منهم   
الخيارات : (متصله و قابله للأشتقاق ، ... ، ... ، ... )  
  
توضيح :  
قاعدتين عامتين مهمتين لمثل هذا السؤال ,  
- دالة القيمة المطلقة متصلة على مجالها ولكنها غير قابلة للاشتقاق عند أصفارها.   
مثال :   
الدالة د(س) = | س - 4 |   
  
س - 4 = 0   
اذاَ س = 4 ،  
متصلة عند 4 ولكن غير قابلة للاشتقاق  
  
الدالة د(س) = | س^2 - 5س + 6 |   
  
س^2 - 5س + 6 = 0 اذا س = 2 او 3   
  
إذاً الدالة غير قابلة للاشتقاق عند س = 3 وَ 2   
  
- كل دالة قابلة للاشتقاق عند نقطة يجب أن تكون متصلة ، ولكن العكس ليس صحيحا دائما ، فليست كل دالة متصلة عند نقطة قابلة للاشتقاق عندها ,  
  
-ممكن سؤال آخر ، سبب عدم وجود مشتقة لدالة القيمة المطلقة عند اصفارها هو وجود أكثر من مماس عند اصفارها ( نقاط الانكسار ) .  
\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (2)  
  
\* سهم اكتتاب في شركة سعره 90 ريال وبعد ثلاث اشهر اصبح السعر 96 ريال   
فكم يكون سعره بعد 7 اشهر .؟   
الحل :  
نعتبرها متتابعة حسابية   
( همسة : الافتراض هذا ليس صحيحا مطلقا ولكن هو فكرة مسألتنا )   
  
حدودها 90 ، .... ، ..... ، ..... ، .... 96   
  
إذاً مقدار الزيادة ( الحد العام ) = ( 96 - 90 ) / 3 = 2   
  
اذاَ الزيادة في الشهر الواحد = 2 ريال   
  
وبالتالي سعر السهم بعد 7 اشهر هو 90 + 7 \* 2 = 104 ريال   
\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (3)  
\* جاب داله اصليه ونشتقها ماني حافظه الأرقام بس هي كثيرة حدود واشتقاقها  
  
نستخدم القاعدة :  
د(س) = ب × س^ن اذا ءص / ءس =ب× ن × س^(ن-1)  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (4)  
  
\* جهاز سعره 600 طيب لو شرينا 10 أجهزه كان السعر 5100  
كم مقدار التخفيض ؟   
  
السعر الاجمالي بدون التخفيض = 10 × 600 = 6000  
اذا مقدار التخفيض = 6000 - 5100 = 900 ريال   
  
اذا كان طالب مقدار التخفيض في سعر الجهاز الواحد فهو 900 / 10 = 90 ريال   
وبالتالي سعر الجهاز الواحد بعد التخفيض هو 51 ريال   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (5)  
الزاويه الموجهه ع التي تكون على :  
قتا^2 ع + ظتا^2 ع ( مو متأكده من الصياغة ) :   
الخيارات : ( ... ، ... ، .. ، ... )   
  
السؤال غير مفهوم   
لكن ممكن في فايدة وهي المتطابقة قا^2س = ظا^2 س +1  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (6)  
تكامل من: -ط\2 الى 0 (جاس^3 ءس) + تكامل من 0 الى -ط\2 (جاس^3 ءس) =   
الخيارات : ( صفر ، ... ، ... ، ... )   
  
نستخدم القاعدة   
التكامل د(س) ءس من أ الى ب = -1 × التكامل د(س) ءس من ب الى أ   
  
وبالتالي الناتج = صفر   
\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (7)  
  
\* كان سعر الاكتتاب في بداية الشهر بقدر 90 ريال .. وبعد 3 اشهر أصبحت 96 ..   
لو فرضنا أنها متتابعة حسابية .. فكم تكون مقدارها بعد 7 أشهر من الاكتتاب ؟  
الخيارات : ( 104 ريال ، ... ، .. ، .... )   
  
تكرار لسؤال سابق وتم استدارك الخطأ بقوله " متتابعة حسابية "   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (8)  
  
سؤال عن بؤرة القطع المكافئ الي رأسه ( د,هـ )   
  
القطع المكافئ له حالتين :  
  
(1) محوره موازي لمحور السينات => معادلته (ص-هـ)^2=4أ ( س-ء)   
  
" فتحته لليمين " واذا كانت فتحته لليسار فان معادلته ( ص-هـ)^2=-4أ(س-ء)  
  
حيث احداثيات مركزه ( ء ، هـ ) وبعده البؤري أ   
( المسافة بين رأس القطع المكافئ ودليله أو بين رأسه وبؤرته )   
  
والرسم ممتاز جدا لايضاح مكان البؤرة حسب المركز وفتحة القطع   
  
(2) محوره موازي لمحور الصادات   
  
معادلته (س-هــ)^2=4 أ ( س-ء ) " مفتوح للأعلى )   
  
  
(س-هــ)^2=-4 أ ( س-ء ) اذا كان مفتوح للأسفل  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (9)  
\* جابو لنا مشتقة وطلبوا الداله الأصليه   
الخيارات : ( 6س + 3 ، ... ، ... ، ... )  
  
نكامل الدالة المعطاة بالسؤال   
  
مثلاً : لو كانت المشتقة ءص / ءس = 6   
  
نكامل الطرفين فتصبح د(س) = 6س+ث   
  
يمكن اعطاء الثابت ث اي قيمة وناخذها مثلا = 3  
كما هو موجود بالخيارات   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (10)  
(ص-3)^2 = -2س   
معادلة قطع مكافئ بؤرته ؟  
الخيارات : ( (0 ، 3) ، .... ، .... ، .... )   
معادلة قطع مكافئ محوره موازي لمحور السينات وفتحته لليسار هي   
(ص-هـ)^2=-4أ ( س - ء )   
  
اذا مركزه هو (0، 3 ) ، لابجاد بعده البؤري نعوض -4أ = -2 اذا أ = 1 / 2   
  
اذا بؤرته هي ( -1 / 2 ، 3 )   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (11)  
  
جا45 جتا 15 + جا 15 جتا 45 = ؟  
الخيارات : ( ... ، ... ، ... ، ... )   
نستفيد من المتطابقة جا(س+ص) = جاس جتاص + جاص جتاس   
  
س= 15 ، ص = 45   
  
إذاً:  
جا45 جتا 15 + جا 15 جتا45   
= جا ( 15 + 45 ) = جا (60) = (جذر 3 ) / 2   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (12)  
كم عدد اللوحات الممكنة التي يمكن تكونها من 3 أحرف و 3 أرقام بحيث يكون عدد الحروف المستخدمة 11 حرفاً ؟  
الخيارات /  
712800  
990000  
958320  
1331000   
الحل :  
  
عدد الطرق الاجمالي = عدد طرق اختيار الحرف الأول × الثاني × الثالث × عدد طرق اختيار الرقم الاول × الثاني × الثالث   
  
اذ عدد اللوحات = ( 11 × 11 × 11 ) × ( 10 × 10 × 10 ) = 1331000  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (13)  
اذا كانت ظاهـ = 7\8 ،، فإن ظا (90-هـ) = ؟  
الخيارات : ( .... ، ... ، ... ، .... )   
  
قاعدة :  
دائماً 90 و 270 يعطوني التاء ، كيف ؟   
  
جا => جتا ، ظا => ظتا ، مع مراعاة اشارة الربع اللي فيه الزاوية   
  
يعني ظا( 90 - هـ ) = ظتا هـ = 1 / ظاهـ = 8 / 7   
  
واخترنا الاشارة موجبة لأنه اذا كانت هـ حادة بتكون بالربع الأول   
  
وبتكون صحيحة حتى لو كانت الزاوية تجي بالربع الأول ، جرب بعض الأرقام !**

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**السؤال (14)  
  
اذا كان لدينا كيس غير شفاف يحتوي على 6كرات حمراوات و5 صفراوات   
فإذا سحبنا 4 كرات عشوائيـاً فما احتمال ان تكون 3 حمراوات وكره صفراء ؟   
  
الحل :   
  
مجموع الكرات = 6+5=11  
عدد الطرق الممكنة لسحب 4 الكرات عشوائية(فضاء العينة)=  
11 توافيق 4 = 11! ÷(4!×7!)=330  
  
عدد طرق سحب 3 كرات حمراء من 6= 6 توافيق 3=20  
  
عدد طرق سحب 1 كرة صفراء من 5= 5 توافيق 1=5  
  
الاحتمال= عدد الطرق الممكنة المطلوبة ÷ جميع الطرق الممكنة (فضاء العينة)  
=( 20×5 )÷330= 10÷33  
  
( شكرا للأخ داوود الأمير ) http://www.yzeeed.com/vb/images/smilies/rose.gif  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
  
السؤال ( 15 )   
توافيق 2ن على 7 = توافيق 2ن على 5   
كم توافيق ن على 5 ؟   
  
بصفة عامة اذا كان   
أ توافيق ب = أ توافيق ج   
  
فانه اما ب = ج أو أن أ = ب + ج   
  
نطبق ذلك على مسألتنا ، ونلاحظ مباشرة مما سبق أن 7 + 5 = 2ن   
  
اذا ن = 6   
  
نجرب الحل وهذه خطوة مهمة 12 توافيق 7 = 12 توافيق 5 وهذه العلاقة صحيحة   
  
الان ن توافيق 5 = 6 توافيق 5 = 6 توافيق 1 = 6   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (16)  
إذا ألقي حجرا نرد متمايزان مرة واحدة فما احتمال ان يظهر وجهين مجموعهم 8 ؟   
  
احتمال ظهور مجموع الوجهين = 8 هو :  
  
بما ان الحجرين متمايزان فان عدد عناصر فضاء العينة = 6 × 6 = 36   
  
الآن يكون مجموع العددين = 8 في الحالات التالية   
  
( 2 ، 6 ) ، ( 4 ، 4 ) ، ( 5 ، 3 )   
  
وتبديلاتها اي الازواج (6 ، 2 ) ، ( 5 ، 3 )   
  
الاحتمال = عدد الطرق الممكنة / عدد عناصر فضاء العينة = 5 / 36   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (17)  
ص - س < أو يساوي 2  
ص + س < 2   
ص > -1   
السؤال زي معادلة النظام كم تساوي  
  
غير مفهوم --> http://www.yzeeed.com/vb/images/smilies/biggrin.gif  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (18)  
سيجما من س تؤول إلى ط للدالة 1- جتاس ÷ س   
  
أعتقد المقصود نها وليست سيجما   
  
اذا كان البسط كاملا هو ( 1 - جتاس ) فاننا نعوض مباشرة لنجد أن :  
  
النهاية = 2 / ط ،  
واذا كانت فقط جتاس س في البسط فان الاجابة بعد التعويض المباشر هي:  
1 + 1 / ط   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (19)  
ظاهـ =7/8 فان (90 -هـ )=   
  
مكرر وناقص = )  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (20)  
إذا ألقي حجرا نرد متمايزان مرة واحدة فإن احتمال ظهور مجموع الوجهين 8=  
الأختيآرات :  
أ) 5\36   
ب) 6\36  
ج) 7\36  
د) 8\36   
  
مكرر وتم حله = )  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (21)  
\* جاب رسمات وطلب الدالة المتصلة والقابلة للأشتقاق !  
  
سبق الشرح والتوضيح = )  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (22)  
\* ارتفاع قمة جبل=30 م  
انشأنا من قمته منحدر الى الاسفل   
يكون زاوية مع الأرض مقدارها = 30 درجة  
احسب طول المنحدر ؟ !  
  
الحل :  
بعد الرسم يتضح أنه مثلث ثلاثيني ستيني والطول المقابل للزاوية 30 هو 30 م   
وبالتالي الوتر = 2 × 30 = 60 م   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (23)  
إذا كانت :جاهـ=4/5 فإن   
ظا(90-هـ)=؟   
  
تعديل جا هـ = 4 / 5 << لأنه بالسؤال تصبح جاهـ > 1 وهو غير ممكن   
  
نرسم مثلث قائم الزاوية وتره 5 والمقابل للزاوية هـ هو 4 وبالتالي من فيثاغورس الضلع الثالث هو 3   
  
ظا(90 - هـ ) = ظتاهـ = المجاور / المقابل = 3 / 4   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال( 24 )  
  
أوجد قيمة المجموع  ؟  
  
الحل :  
  
من الواضح انها متتابعة هندسية لا نهائية فيها أ = 8 و |ر| = 1 / 3 < 1   
  
وبالتالي هي متقاربة ولها مجموع   
  
وبالتعويض في القانون أ / ( 1-ر ) = 8 / ( 1- ( -1 / 3 ) ) = 6   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (25)  
  
(7^18)^2 / (7^7) = ( 7^18 ) ^ 2 = 7 ^ 36   
الحل :  
بتطبيق القاعدة بطرح الاسس عند القسمة اذا الناتج هو 7 ^29   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (26)  
أي الدوال التالية متصلة وقابلة للاشتقاق :   
الخيارات :  
ص = س^2  
ص = جذرس  
ص = 3س^2 \ س-1   
ص = 2س +1 \ س   
الحل :  
فوراً  
نختار س^2 لأنها كثيرة حدود وهي متصلة وقابلة للاشتقاق,   
عند اي نقطة من نقاطها على مجالها .  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (27)  
2 ن! × ن! = 12   
ماقيمة ن ؟  
  
أتوقع السؤال هو :   
  
( 2ن ) ! / ن! = 12 http://www.yzeeed.com/vb/images/smilies/biggrin.gif   
  
وبالتجريب نصل نجد الحل ن = 2   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال ( 28 )  
  
3س^2 + ص^2 = -3 ( مؤ متأكد من الاعداد بس الاشارات 100 % صح )  
الخيارات : ( ..... ، .... ، .... ، ....)   
  
السؤال غير واضح : )  
  
لكن اذا كان المطلوب هو شكل القطع فهو قطع ناقص تخيلي .  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (29)  
التكامل من أ الى 1 الدالة = 3 س^2 = 26  
الخيارات : ( .... ، .... ، ... ، .... )   
  
تكامل 3س^2 هو س^3   
  
اذا قيمة التكامل المحدد هي 1 - أ ^3 = 26   
  
إذاً   
أ = الجذر التكعيبي لـ ( -25 )   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (30)  
متتابعه حسابيه ... بسيطه تقل بمقدار 4 ويبغى الحد الثاني عشر...  
وكذلك سؤال عن الحد النوني ؟  
  
سبق حل سؤال مماثل ( سؤال الأسهم )   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (31)  
غرفه يوجد بها 6 صفوف وكل صف يزيد عن الذي يسبقه ب2 ومجموعها 60 فكم كرسي ف الصف 6  
خيارات : ( 13 ، 11 ، 9 ، 15 )   
الحل :  
نفرض عدد الكراسي في الصف الأول س   
  
اذاً بالثاني س + 2   
  
بالثالث = س + 4   
  
وهكذا ...  
  
وبالجمع نصل للمعادلة 6س + 30 = 60 اذا س = 5   
  
عدد الكراسي بالصف السادس = س + 10 = 15   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (32)  
تكامل من ط على 2 الي ط جذر 1+جتا2س /2 ؟  
  
  
جتا 2 س = 2 جتا^2 س - 1  
إذاً  
تكامل جذر [ (1/2) ( 1 + جتا 2 س) ] د س  
تكامل جذر [ (1/2) (1 + 2 جتا^2 س - 1 ] د س  
تكامل جذر [(1/2) ( 2 جتا^2س) ] د س  
تكامل جذر [ جتا^2س ] د س  
ملاحظة : جذر(س^2) = | س |   
تكامل من (ط/2) إلى (ط) لــ [ | جتاس| ] د س   
  
- تكامل من (ط/2) إلى (ط) ( جتاس ) د س  
= - [ جاس ] من (ط/2) إلى (ط)  
= - [ جا ط - جا ط/2 ]  
= - [ صفر - 1 ]  
= 1  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (33)  
3س-أ/س+1 =....   
  
الحل :  
السؤال جاني واذكر المطلوب ايجاد قيم أ اللي تخلي الدالة تزايدية   
  
نشتق   
  
مشتقة د(س) = ( أ + 3 ) / (س+1)^2   
  
المقام دائما موجب ، اذا نبحث اشارة البسط   
  
تكون الدالة تزايدية اذا كانت اشارة المشتقة الاولى موجبة   
  
أ + 3 > 0 اذا أ > -3   
  
اذا الحل هو الفترة [ -3 ، مالانهاية )   
  
وكانت الاختيارات بالاختبار ( خطأ كلها ) لانه تحتوي فترات مفتوحة بالكامل   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (34)  
  
[(25)^5 ÷ (1/5) ] ÷ (5^-3)   
  
  
الحل :   
  
25 ^ 5 = ( 5^2 ) ^ 5 = 5 ^ 10   
  
5^10 / ( 1 / 5 ) = 5 ^ 11   
  
5 ^11 / 5 ^ -3 = 5 ^ ( 11 +3 ) = 5^ 14   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 35 )**

اقتباس:

|  |
| --- |
| **متجهات وطلوب الزاوية بينها** |

**سؤال كان حله طويل واستغربت انه يجي   
  
عموما كل فكرته القانون جتاهـ = المتجه أ ب . المتجه ب ج / | اب | . |ب ج |   
  
والضرب القياسي يمكن ايجاده بعد ايجاد المركبتين السينية والصادية   
  
باستخدام المصفوفات من خلال النقط المعطاة بالسؤال   
  
وطول كل متجه يعين من العلاقة المعروفة جذر( فرق السينات تربيع + فرق الصادات تربيع )   
  
وبعد كل ذلك تنتج جتاس = ع مثلا   
  
نحل المعادلة لايجاد قيمة الزاوية   
  
طويل الحقيقة : )  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
  
السؤال ( 36 )   
-اذا كانت س زاوية حادة وظاس 3/5 فأن جتاس؟   
الحل :  
نرسم المثلث وفيه المقابل = 5 والمجاور = 3 وبالتالي الوتر = جذر 34   
  
اذا جتاس = المجاور / الوتر = 3 / جذر 34   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال (37 )   
\* مطلوب إيجاد نظير ضربي للمصفوفه .  
  
النظير = 1 / المحدد × المصفوفة نبدل مكان عناصر القطر الرئيسي و نعكس اشارات القطر الثاني   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 38 )   
  
سؤال : (ص-1)=-(ص-1)   
الحل:  
المطلوب الميل   
مافي س => الميل = 0   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال ( 39 )  
  
نقطه الانقلاب تكون عند :  
دَ(أ)=ب   
دً(أ)=ب   
دَ(أ)=صفر   
دً(أ)=صفر   
  
الحل :  
  
المشتققة الثانية بصفر   
وليس العكس صحيحاً دائماً   
فليس دائماً عند المشتقة الثانية ص تكون التقطة نقطة انقلاب .  
  
\*\*\*\*\*\*\*\***

**حلول الاسئله الخاصه بالرياضيات :   
لـِ : " أ . أم بشرى " .http://www.yzeeed.com/vb/images/smilies/rose.gif  
  
:  
:  
  
السؤال (40)  
سهم اكتتاب في شركة سعره 90 ريال وبعد ثلاث اشهر اصبح السعر 96 ريال   
فكم يكون سعره بعد 7 اشهر .؟  
الحل :  
ح1 = أ = 90 , ح4= 96 المطلوب ح7 =؟  
96 - 90 /3 = 2 معناته كل شهر السهم يزيد 2   
بعد 7 شهور بيزيد 2×7 = 14 ==> 90 + 14 =104ريال .  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (41)  
جهاز سعره 600 طيب لو شرينا 10 أجهزه كان السعر 5100  
كم مقدار التخفيض ؟  
الحل :  
سعر 10 احهزه بدون تخفيض = 10 × 600 = 6000   
مقدار التخفيض = 6000-5100 = 900 ريال   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (42)  
الزاويه الموجهه ع التي تكون على   
: قتا تربيـع ع + ظتا تربيـع ع ( مو متأكده من الصياغة ) :   
الخيارات : ( ... ، ... ، .. ، ... )  
مو واضح السؤال!   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 43 )  
تكامل من -ط\2 الى 0 (جاس^3 ءس) + تكامل من 0 الى -ط\2 (جاس^3 ءس) =   
الخيارات : ( صفر ، ... ، ... ، ... )  
الحل :  
تكامل من (-ط/2) الى 0 + تكامل من 0 الى (-ط/2) = صفر   
لان :  
تكامل من (-ط/2) الى 0 = - تكامل من 0 الى (-ط/2)   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (44)  
كان سعر الاكتتاب في بداية الشهر بقدر 90 ريال .. وبعد 3 اشهر أصبحت 96 ..   
لو فرضنا أنها متتابعة حسابية .. فكم تكون مقدارها بعد 7 أشهر من الاكتتاب ؟  
الخيارات : ( 104 ريال ، ... ، .. ، .... )  
مكرر نفس سؤال 40 .  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (45)  
قتا^2 ع - ظتا^2ع =   
الخيارات : ( ... ، ... ، ... ، ... )  
الحل :  
من المتطابقه  
1+ظتا^2 ع = قتا^ع ==> قتا^2 ع - ظتا^ع= 1   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (46)  
جابو لنا مشتقة وطلبوا الداله الأصليه   
الخيارات : ( 6س + 3 ، ... ، ... ، ... )  
طبعا السؤال ناقص هنا بس لوجانا مثل الفكره :  
خذو الخيارات واشتقوها والي يطلع مشتقتها نفس الداله الموجوده في السؤال هي الخيار الصح  
( الاشتقاق اسهل من التكامل فامشو بالعكس )   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (47)  
(ص-3)^2 = -2س   
معادلة قطع مكافئ بؤرته ؟  
الخيارات : ( (0 ، 3) ، .... ، .... ، .... )  
الحل :  
هنا القطع فتحته جهة السينات السالبه معناته البؤره هي   
( -أ+د ,هـ)   
د = 0 ( الرقم المطروح من س )  
هـ = 3 ( الرقم المطروح من ص أو الرقم الي مع الـص بعكس الاشاره )  
أ :   
-4أ = -2 ==> أ = 2/4 = 1/2   
البؤره   
( -أ+د ,هـ) = ( -1/2 , 3 )  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (48)  
جا45 جتا 15 + جا 15 جتا 45 = ؟  
الخيارات : ( ... ، ... ، ... ، ... )  
القانون قانون جتا مجموع الزاويتين   
جا (45 +15)= جا60 = جذر3/2   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 49 )  
اذا كانت ظاهـ = 7\8 ،، فإن ظا (90-هـ) = ؟  
الخيارات : ( .... ، ... ، ... ، .... )  
المطلوب ظا(90 - هـ )   
دائما الـ 90 تقلب الدوال   
مثلا جا(90-هـ) = جتا هـ  
جتا(90-هـ) = جاهـ   
وظا (90-هـ) = ظتاهـ   
ظاهـ = 7/8 ===> ظتاهـ = 8/7   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (50)  
اذا كان لدينا كيس غير شفاف يحتوي على 6كرات حمراوات و5 صفراوات   
فإذا سحبنا 4 كرات عشوائيـاً فما احتمال ان تكون 3 حمراوات وكره صفراء ؟   
الخيارات : ( 10 / 33 ، ... ، ... ، ... )  
  
عندي 6 حمراء + 5 صفراء والسحب عشوائي اذن الحل يكون بالتوافيق   
عدد عناصر فراغ العينه = عدد الكرات الكليه 11 فوق عدد الكرات المسحوبه 4 = 11ق 4 = 330 ( ق : توفيقه )  
  
المطلوب: 3حمراء و واحده صفرا   
6ق3 × 5ق1 = 20 ×5 = 100   
  
اذن الاحتمال المطلوب = 100/330 = 10 /33  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (51)  
  
  
الخيارات : ( 6 ، ... ، ... ، ... )  
الحل :  
2ن ق 7 = 2ن ق 5 ==> 2ن = 7+5 =12 ==> ن = 6   
المطلوب ن ق 5 = 6ق5 = 6   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (52 )  
إذا ألقي حجرا نرد متمايزان مرة واحدة فإن احتمال ظهور مجموع الوجهين 8=  
الخيارات : ( 5 / 36 ، ... ، .... ، .... )  
الحل :  
عدد عناصر فراغ العينه = 6×6 = 36 عنصر ( زوج مرتب)  
الازواج المرتبه الي تحقق الشرط محموعها = 8 هي :  
{(2, 6) ,( 6 ,2) , ( 3 , 5 ) ,(5 , 3) , ( 4,4) } ===> عددها = 5   
اذن ااحتمال ظهور عددين مجموعهما 8 = 5 / 36   
ح(الحادثه ) =عدد عناصر الحادثه / عدد عناصر فراغ العينه  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (53)  
ص - س < أو يساوي 2  
ص + س < 2   
ص > -1   
السؤال زي معادلة النظام كم تساوي   
الخيارات : ( ( 3, -1 ) ، ... ، ... ، .... )  
  
ما فهمت السؤال بس اتوقع انه يبي نقطه تحقق المتراجحات الثلاثه   
خذي كل خيار وعوضي في الطرف الايمن لكل متراجحه الي يحقق المتراجحه هو الخيار الصحيح   
  
مثلا لو خذنا (3,-1 ) وعوضنا في المتراجحه الاولى :   
ص - س < أو يساوي 2  
-1 -3 = -4 اصغر من 2 حققها ولكن   
المتراجحه التاليه   
ص > -1 لو عوضنا فيها عن ص = -1 ستصبح   
-1>-1 وهذا خطأ لانها تساويها وليست اكبر منها فهو خيار خاطئ  
والله اعلم   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (54)  
ظاهـ =7/8 فان (90 -هــ )=  
الخيارات : ( ظتا هـ ، .... ، .... ، .... )  
محلول في الاعلى والحل 8/7 او ظتاهـ على حسب الخيار المعطى   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (55)  
جاب رسمات وطلب الدالة المتصلة والقابلة للأشتقاق  
  
المتصله هي الدالة صاحبة الرسمه التي لاتحتوي على اي نقطة انفصال  
وحتى تكون قابله للاشتقاق لابد ان لا يوجد فيها اي نقطة انكسار ( ركنيه )  
بناء على ذلك اختار الرسمه الصحيحه   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (56)  
إذا كانت :جاهـ=4/5 فإن   
ظا(90-هـ)=؟  
  
جاهـ = 4/5 = مقابل / وتر ( نرسم المثلث القائم ومنه نوجد طول الضلع الثالث = 3 وهو المجاور )   
==> جتاهـ = 3/5 ( مقابل /وتر)   
او باستخدام المتطابقه الاساسيه لحساب المثلثات جتا^ + جا^ =1 نوجد قيمة الجتا   
  
ظا(90-هـ) = ظتاهـ = 3/4 = مجاور/ وتر او جتا /جا   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (57)  
أي من الدوال التاليه تقع في الربع الرابع وبإشارهـ سالبه :  
الخيارات : ( جتاس ، ... ، .... ، .... )  
الدوال التي تقع في الربع الرابع وتكون اشارتها سالبه هي   
جا / ظا /ظتا / قتا   
بينما الجتا و القا موجبه   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (58)  
(7^18)^2 / (7^7) =  
الخيارات : ( 7^19 ، 7^29 ، 7^33 ، ... )  
الحل :  
(7^18)^2 / (7^7) =  
7^36 / 7^7 = 7^(36-7) = 7^29  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (59)  
أي الدوال التالية متصلة وقابلة للاشتقاق :   
ص = س^2  
ص = جذرس  
ص = 3س^2 \ س-1   
ص = 2س +1 \ س  
  
ص=س^2 كثيرة حدود فهي متصله وقابله للاشتقاق لكل س عدد حقيقي   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (60)  
  
سجما فوقها مالا نهايه ن = 1 إلي بعد السيجما (-1÷3 ) ^ن-1   
الخيارات : ( 6 ، - 3 ، 16 ، ... )  
المطلوب مجموع متسلسله هندسيه   
لوفكيت الحدود بتكون   
1 , -1/3 , 1/9   
مجموعها يكون بالقانون أ/1-ر = 1/1-(1/3) = 1/4/3 = 3/4   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (61)  
  
  
نفس فكرة السؤال السابق ولكن يوجد 8 ممكن اطلعها برا السيجما وتكون مضروبه بناتج السيجما   
  
8 × 3/4 = 6   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال (62)  
احسبي نها لما ن تؤول لط ل 1-جتاس/س   
الخيارات : ( 2/ط ، .... ، .... ، ... )  
بالتعويض المباشر عن س = ط   
1-جتاط/ط = 1+1/ط = 2/ط   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 63 )  
  
  
1 / 2 × 4 / 9= 2 / 9   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

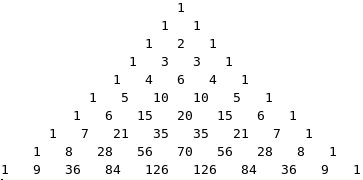
**السؤال ( 64 )  
  
  
  
مشتقة الزاوية = 6 س   
  
اضربي ب 6 واقسمي عليها يصير التكامل 1 / 6 × تكامل 6 س جا3س^2 ء س   
  
( هذا طبعا لو تقصدي التربيع على الزاوية )   
  
وبالتالي قيمة التكامل - 1 / 6 × -جتا3س^2 + ث   
  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
السؤال ( 65 )   
  
  
  
  
الأخير تقدري تسويه كالتالي  
  
عددين متتالين حاصل ضربهم 132 ؟ اش هما ؟  
  
وهما 11 و12 وبالتالي ن = 11  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 66 )**

**سؤال الحادثة   
إذا كان ح(أ) = 2 / 5 ، ح(ب َ) = 3 / 4   
أوجد أحتمال أ أو ب ؟   
  
الإجابة :  
  
أولا اذكر انه بالسؤال ذكرت الحادثتان مستقلتان   
هذا يعني انه ح ( أ و ب ) = 0   
قاعدة :  
ح(أ و ب ) = ح (أ) + ح(ب) - ح ( أ أو ب )   
ح( متممة ب ) = 1 - ح(ب)   
الآن   
ح(ب) = 1 - 3 / 4 = 1 / 4   
وبالتالي ح ( أ أو ب ) = 2 / 5 + 1 / 4 = 9 / 20   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 67 )  
ت^95 + ت^105 =   
الإجابة :   
95 = 4 × 23 + 3   
اذا باقي قسمة 95 على 4 هو 3   
وبالتالي  
ت ^ 95 = ت ^ 3 = -ت   
كذلك   
105= 4 × 26 + 1   
اذا باقي قسمة 105 على 4 هو 1   
وبالتالي  
ت^ 105 = ت ^ 1 = ت   
اذا قيمة المقدار = -ت + ت = 0   
\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 68)**

**إذا كان عمر ندى وهدى مرتبط بالنسبة التالية 5 : 3   
ومجموع عمرهما 48 فكم عمر ندى بعد سبع سنوات ؟   
  
الإجابة :  
نفرض عمر ندى س وعمر هدى ص   
اذا س / ص = 5 / 3 ===> 3س = 5ص  
مجموع عمرهما 48 اذا س+ص=48  
لنضرب المعادلة الأخيرة ب 5  
اذا 5س+5ص = 5 × 48 = 240   
  
نعوض عن 5 ص من المعادلة الأولى   
  
اذا 8س = 240 اذا س = 30 سنة   
\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 69 )  
إذا كان لو2 للأساس سبعة = ل  
وكان لو5 للأساس سبعة = ك  
فإن لو10 للأساس 7 = ؟   
الإجابة :  
لو 10 = لو ( 2 × 5 ) = لو 2 + لو5 = ل + ك  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 70 )  
(ص-3)^2 = -2س   
معادلة قطع مكافئ بؤرته ؟   
الإجابة :  
(ص-3)^2=-2س   
القطع مكافئ فتحته لليسار ومحوره يوازي محور السينات واحداثيات الرأس هي (0، 3 )   
  
والبعد البؤري هو 1 / 2   
  
وبالتالي بؤرته هي ( - 1 / 2 ، 3 )   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 71)  
نها 1-جتاس/س ( عندما س تؤول إلى ط )  
الخيارات : ( صفر ، ... ، ... ، ...)   
الإجابة :  
هذي قاعدة وتساوي صفر  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

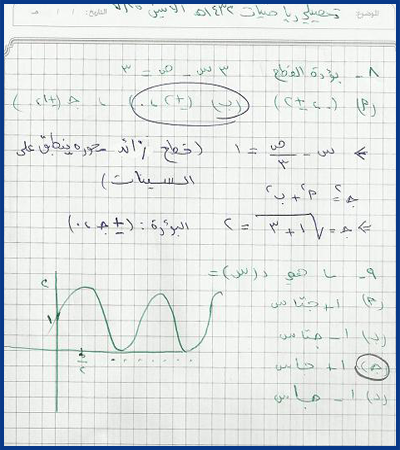
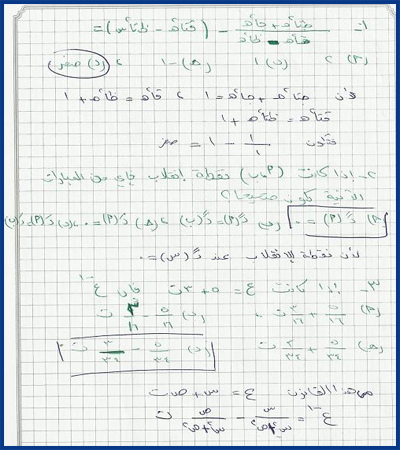
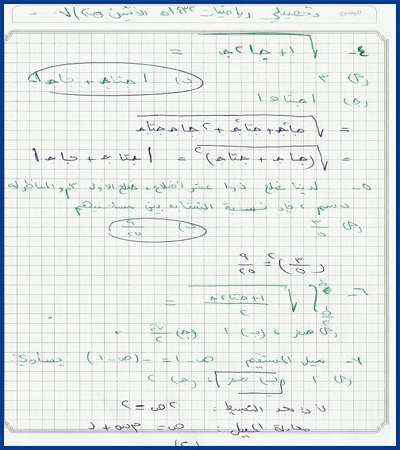
**السؤال ( 72 )**

**ع = 5 + 3ت فأوجد ع^-1  
  
الإجابة :  
ع^-1 = 1 / ع = 1 / ( 5 + 3 ت )   
  
وبالضرب في المرافق يكون الناتج هو 5 / 25 - 3 / 25 ت  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 73 )  
  
بسط جذر ( 1 + جا2س )   
  
الإجابة :   
1 = جا^س + جتا^س   
  
وبالتالي 1 + جا2س = جا^س + جتا^2س + 2 جا س جتاس   
  
= ( جاس + جتاس)^2   
  
وبأخذ الجذر تصبح لدينا القيمة المطلقة   
  
| جاس + جتاس |  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 74 )  
تكامل جذر ( 1 - جا س ) د س   
الإجابة :   
التكامل حله غير سهل ولذلك اتوقع السؤال ناقص   
  
لكن عموما الحل كالتالي   
  
  
  
http://latex.codecogs.com/gif.latex?%5Cdpi%7B150%7D&space;%5Cint&space;%5Csqrt%7B%5Cfrac%7B%5Ccos%5E2x%7D%7B1&plus;%5Csin&space;x%7D%7D&space;%5C&space;dx=%5Cint&space;%7C%5Ccos&space;x%7C%281&plus;%5Csin&space;x%29%5E%7B%28%5Cfrac%7B-1%7D%7B2%7D%29%7D  
  
نقسم المسألة الا حالات فمثلا في الربع الأول تكون النسب موجبة وبالتالي  
  
http://latex.codecogs.com/gif.latex?%5Cdpi%7B150%7D&space;%5Cint&space;%7C%5Ccos&space;x%7C%281&plus;%5Csin&space;x%29%5E%7B%28%5Cfrac%7B-1%7D%7B2%7D%29%7D=%5Cint&space;%5Ccos&space;x%281&plus;%5Csin&space;x%29%5E%7B%28%5Cfrac%7B-1%7D%7B2%7D%29%7D  
  
وهو تكامل دالة × مشتقتها ويحل مباشرة   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 75 )  
جاع + جتاع + ظاع =   
الخيارات   
( جاع - جتاع - قاع - .... )   
الإجابة :  
المعطيات ناقصة   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 76 )  
القيمة الصغرى للدالة د(س)=(س+1)^2+1   
الإجابة :  
السؤال ما جا بهالطريقة   
للدقة السؤال جا القيمة الصغرى تتحقق عند س =   
وفي فرق بين الاثنين   
واضح انه اقل قيمة ل (س+1)^2 = 0   
وبالتالي اقل قيمة للدالة هي 1 وتتحقق عند س = -1  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 77 )**

**لو س^2=ص فإن لوس=  
الخيارات :  
1\2ص\2ص\ص^2\جذرص   
  
الإجابة :  
لوس^2 = 2 لو س وبالتالي لوس = ص / 2   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 78 )  
جاهـ =3\5 في الفترة 0<هـ<2ط اوجد جتا(3ط\2 - هـ )   
الإجابة :   
  
3ط / 2 = 270   
  
وبالتالي جتا (3ط / 2 - هـ) = - جاهـ = - 3 / 5   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 79 )  
في مفكوك (س+1)^6 يكون ح5 =   
30س^2 \ 30س^3 \ 15س^2 \ 15س^3   
الإجابة :   
  
لنحدد في البداية درجة الحد  
  
الحد الأول درجته 6   
  
الثاني 5   
  
وهكذا   
  
الخامس 2   
  
وبالتالي الحل اما أ أو ج   
  
الآن المعاملات هي قيم التوافيق من ذات الحدين   
  
  
  
هنا معاملات ذات الحدين   
  
ومنها معامل ح 5 هو 15   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**السؤال ( 80 )**

**لو ( س+1 )^2 = 1   
  
الإجابة :   
اذا كان الأساس 10 فأن :  
  
(س+1)^2 = 10   
  
س+1 = + او - جذر 10  
  
اذا س = + او - جذر 10 -1   
  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 81 )  
س^(2س\*2)^2=1 اذا س =   
الإجابة :  
1  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 82)   
اذا كان لو(س^2)=6، لوس =؟؟   
الإجابة :  
لو(س^2) = 2لوس =6  
اذن لوس = 3  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*  
السؤال ( 83 )**

**قطع ناقص احد محوريه =6  
.بؤرته (3,0) مركزه (0,0) معادلة القطع ؟   
  
الإجابة :  
القطع محوره منطبق على محور الصادات   
  
ب = 3 ، ج = 3 ، أ^2 = ب^2 + ج^2 اذا أ^2 = 18   
  
اذا معادلة القطع   
  
ص^2 / 18 + س^2 / 9 = 1   
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
  
+  
  
+  
  
  
:  
:**

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

تم