(٧) مصباح معلق فوق مركز طاولة دائرية الشكل نصف قطرها ٣٠ سم وارتفاعها عن الأرض ٣٠ سم ، فإذا سقط المصباح على الطاولة بسرعة ٦ سم/ث ، جد معدل تغير مساحة ظل الطاولة على الأرض عندما يكون ارتفاعه عن الطاولة ٦٠ سم .

(٨) ن نقطة على دائرة معادلتها $س^2 + ص^2 - 2ص = 15$.
ل نقطة تتحرك حول الدائرة ، فإذا علمت أن ل تقع في منتصف القطعة المستقيمة الواصلة بين النقطة ن والنقطة (٤، ١٠) .
أ) أثبت أن مركز ل تشكل دائرة .
ب) جد نصف قطر ومركز الدائرة التي تشكلها النقطة ل .

(٩) إذا علمت أن :

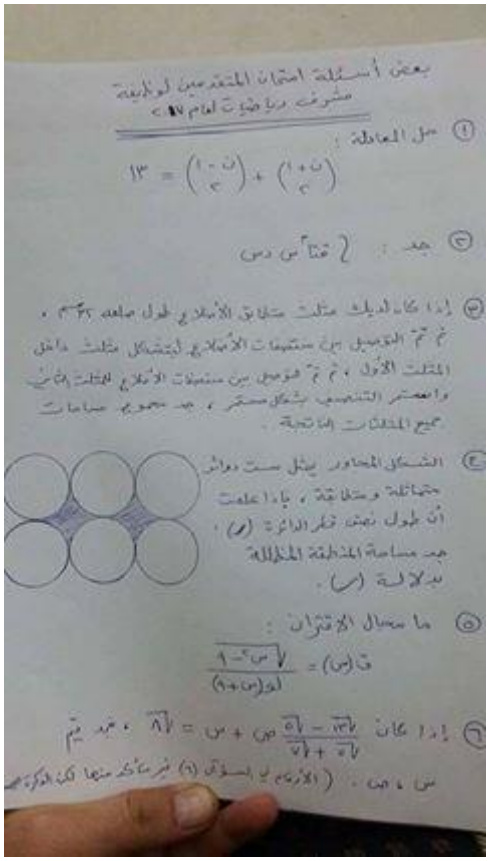
$$\text{نها}_{س \to 1} \frac{ب س^2 + 2 جـ س + 3}{س - 1} = 1$$

فجد قيمة الثابتين ب ، جـ .

(١٠) جد :

$$\text{نها}_{س \to 0} \frac{2س + جا س}{\sqrt{1 - جتا 2س}}$$

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com



بعض أسئلة امتحان المتقدمين لوظيفة
مشرف رياضيات لعام ٢٠١٧

① حل المعادلة :

$$\binom{ن-١}{٢} + \binom{ن+١}{٢} = ١٣$$

② جد : $\int \tan^{٣} س \, د س$

③ إذا كان لديك مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه ٣٠ سم ، ثم تم التوصيل بين منتصفات الأضلاع ليتشكل مثلث داخل المثلث الأول ، ثم تم توصيل بين منتصفات الأضلاع للمثلث الثاني واستمر التنصيف بشكل مستمر ، جد مجموع محيطات جميع المثلثات الناتجة .

④ الشكل المجاور يمثل ستة دوائر متماثلة ومتطابقة ، إذا علمت أن طول نصف قطر الدائرة (ر) ، جد مساحة المنطقة المظللة بدلالة (ر) .

⑤ ما مجال الاقتران :

$$ق(س) = \frac{\sqrt{س^{٢}-٩}}{\text{لو}(س+٩)}$$

⑥ إذا كان $\frac{\sqrt{٥} - \sqrt{١٣}}{\sqrt{٥} + \sqrt{٧}}$ س + س = $\sqrt{٨}$ ، جد قيم

س ، ص . (الأرجح أن السؤال (٦) غير واضح منها لكن الفكرة

zain JO 10% 7:01 pm

المبحث : الرياضيات

التخصص : معلم

امتحان المترشحين لوظيفة معلم

الرقم الوظيفي :

الزمن : ساعة ونصف

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥). علما بأن عدد الصفحات (٣)

السؤال الأول: (٢١ علامة)

حل كل معادلة من المعادلات الآتية:

أ) $(٣)^{س+٢} + (٣)^{س-١} = ٢٨$ (٧ علامات)

ب) $|\frac{س}{٢}| \times |س - ٢| = |\frac{س}{٢}| \times |س|$ (٧ علامات)

جـ) $[٢ + ٣س] - ٤ =$ صفرًا (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢١ علامة)

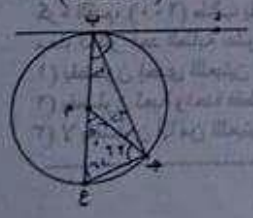
أ) $\overline{ب د}$ وتر في دائرة تمر بالنقطتين (٧، ٢)، (-١، ٣)، ويقع مركزها على المستقيم ص = ٥، جد معادلة هذه الدائرة. (٨ علامات)

ب) جد البعد بين المستقيمين الآتيين: $\overleftrightarrow{ل_١}$: ٢ص - س = ٢

$\overleftrightarrow{ل_٢}$: ٢ص = س - ٢ (٥ علامات)

جـ) الشكل المجاور يمثل دائرة مركزها (م)، $\overleftrightarrow{أب}$ مماس لها عند النقطة (ب).

إذا كان قياس زاوية م جـ ع = ٦٢° ، فجد قياس زاوية د ب جـ بالدرجات (٨ علامات)



يتبع الصفحة الثانية....

30/09/2016

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
دائرة الامتحانات والاختبارات
امتحان المرشحين لوظيفة معلم

المبحث: رياضيات
الرقم الوطني :
(وثيقة معمية بمحدود)
التخصص : معلم
الزمن : ساعة ونصف

ملحوظة : اجب عن الاسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) علماً بان عدد الصفحات (٢) .

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ- حل المعادلات الآتية :

١) $٣^{س+١} - ١٢ \times ٣^{س} + ٢٧ = ٠$ (٦ علامات)

٢) $|س - ٢| = |٢س + ١|$ (٤ علامات)

٣) لو$_{٣}$ $(س^{٢} - ١) = ٣$ (٥ علامات)

ب - جد حل نظام المعادلات الاتي :

$٣س - ص = ٠$

$س ص = ٤٨$ (٥ علامات)

السؤال الثاني : (٢١ علامة)

أ- اذا كان: $ن(س) + ١ = س^{٣} (ن(س))^{٢}$ وكان $ن(١) = ٠$،

فجد $ن'(١)$ (٧ علامات)

ب- اوجد $\int \frac{٢}{\sqrt{١٦ + ٩س^{٢}}}$ (٦ علامات)

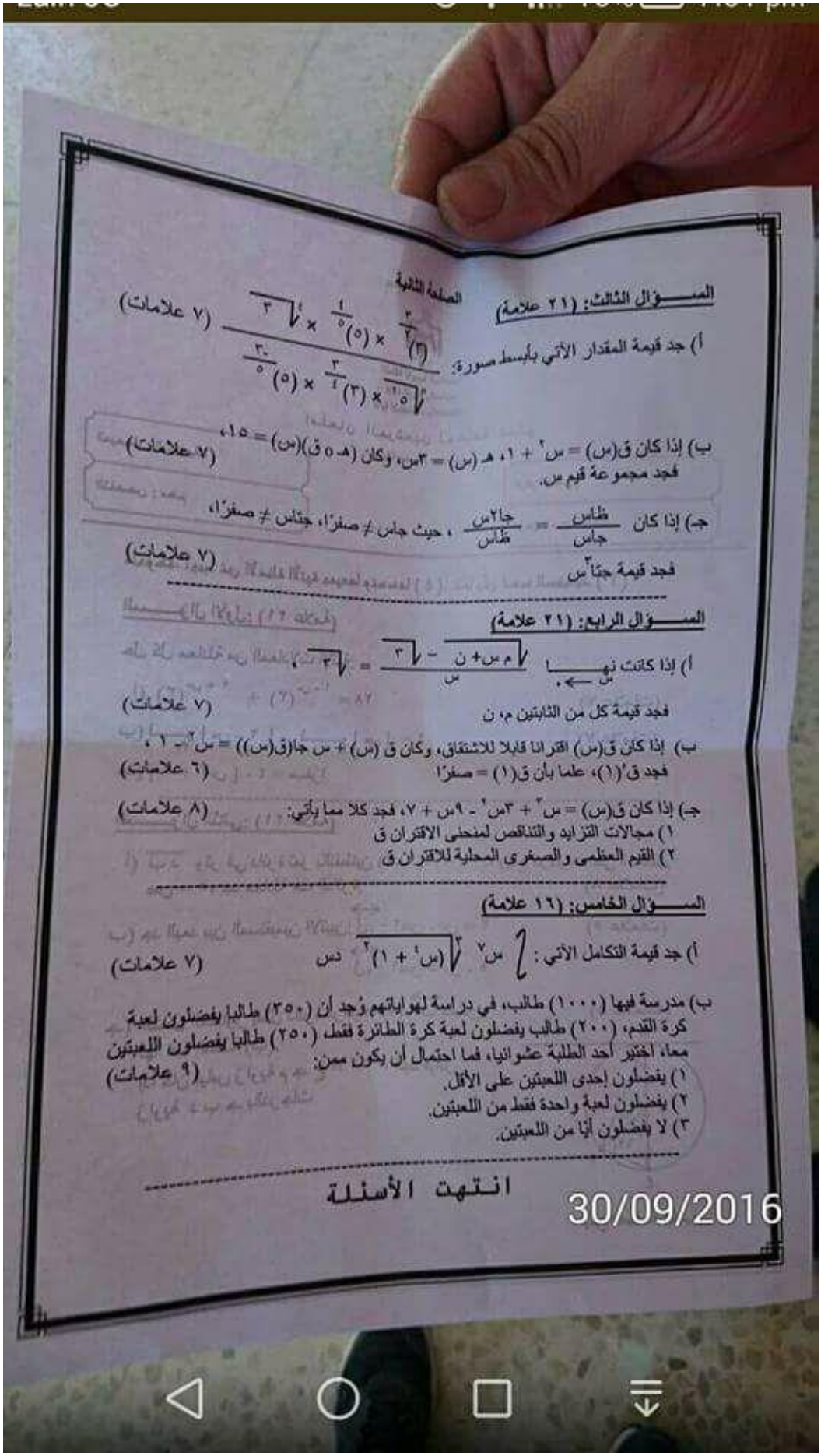
ج- جد فترات التزايد والتناقص للاقتران :

$ن(س) = س^{٣} - ٣س^{٢} + ١$ (٨ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ...

zain JO 10% 7:02 pm
01/10/2016

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com



الصفحة الثانية

السـؤال الثالث: (٢١ علامة)

أ) جد قيمة المقدار الآتي بأبسط صورة: $\frac{\sqrt[٣]{(٣)^{\frac{٣}{٢}} \times (٥)^{\frac{١}{٥}}}}{\sqrt[٥]{(٣)^{\frac{٣}{١}} \times (٥)^{\frac{٣٠}{٥}}}}$ (٧ علامات)

ب) إذا كان ق(س) = س^{٢} + ١، هـ(س) = ٣س، وكان (هـ ○ ق)(س) = ١٥، فجد مجموعة قيم س. (٧ علامات)

جـ) إذا كان $\frac{\text{ظا س}}{\text{جا س}} = \frac{\text{جا ٢س}}{\text{ظا س}}$، حيث جا س ≠ صفرًا، جتا س ≠ صفرًا، فجد قيمة جتا^{٢}س (٧ علامات)

السـؤال الرابع: (٢١ علامة)

أ) إذا كانت $\lim_{س \to ٠} \frac{\sqrt[٣]{م س + ن} - ٣}{س} = ٢$، فجد قيمة كل من الثابتين م، ن (٧ علامات)

ب) إذا كان ق(س) اقترانا قابلا للاشتقاق، وكان ق(س) + س جا(ق(س)) = س^{٢} - ٢، فجد ق'(١)، علما بأن ق(١) = صفرًا (٦ علامات)

جـ) إذا كان ق(س) = س^{٣} + ٣س^{٢} - ٩س + ٧، فجد كلا مما يأتي: (٨ علامات)
١) مجالات التزايد والتناقص لمنحنى الاقتران ق
٢) القيم العظمى والصغرى المحلية للاقتران ق

السـؤال الخامس: (١٦ علامة)

أ) جد قيمة التكامل الآتي: $\int_{١}^{٢} س^{٧} \sqrt[٣]{(س^{٤} + ١)^{٢}}$ دس (٧ علامات)

ب) مدرسة فيها (١٠٠٠) طالب، في دراسة لهواياتهم وُجد أن (٣٥٠) طالبا يفضلون لعبة كرة القدم، (٢٠٠) طالب يفضلون لعبة كرة الطائرة فقط (٢٥٠) طالبا يفضلون اللعبتين معا، اختير أحد الطلبة عشوائيا، فما احتمال أن يكون ممن: (٩ علامات)
١) يفضلون إحدى اللعبتين على الأقل.
٢) يفضلون لعبة واحدة فقط من اللعبتين.
٣) لا يفضلون أيا من اللعبتين.

انتهت الأسئلة

30/09/2016

منتدى معلمي الاردن www.jo-teachers.com