المدرسة الإعدادية مفيدة بورقيبة حمام الأنف	9 أساسي
الأساتذة: آمنة العيّادي و نجوى العلاّني المدّة: ساعتين	06/03/2015

الاسم و اللقب :

فـرض تأليـفي رقـم 2

التمرين1 (4نقاط) في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

1) $\sqrt{7-4\sqrt{3}}$ العدد يساوي أ- $\sqrt{3}-2$ ب- $-\sqrt{3}-2$ ج- $-\sqrt{3}+2$

2) العدد $\frac{2+\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}}$ يساوي : أ- $3+2\sqrt{2}$ ب- 1 ج- -1

3) مثلثا متقايس الأضلاع قيس ارتفاعه $\sqrt{6}$ إذا قيس ضلعه هو أ- $\sqrt{12}$ ب- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ج- $2\sqrt{2}$

4) $a=\left(-3\sqrt{3}\right)^{-3}$ إذا : أ- $\mathbf{a}=\left(-\sqrt{3}\right)^{-11}$ ب- $\mathbf{a}=(\sqrt{3})^{-5}$ ج- $a=\left(-\sqrt{3}\right)^{-9}$

5) عدد لا يقبل القسمة على 3 باقي قسمة مربعه على 3 هو أ- 0 ب- 1 ج- 2

6) مقلوب العدد $\sqrt{5}-4$ يساوي : أ- $4+\sqrt{5}$ ب- $\frac{4-\sqrt{5}}{11}$ ج- $\frac{4+\sqrt{5}}{11}$

7) مربعا قيس ضلعه $\sqrt{6}$ إذا قيس قطره هو أ- $2\sqrt{3}$ ب- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ج- $3\sqrt{2}$

8) إذا كان ABC مثلثا حيث $AB=3\sqrt{5}$ و $AC=5\sqrt{2}$ و $BC=\sqrt{5}$ فإن :

أ - $(CB)\perp(AC)$ ب- $(AB)\perp(BC)$ ج- $(AB)\perp(AC)$

التمرين2 (5 نقاط) ليكن x عددا حقيقيا و لتكن العبارتين التاليتين A و B.

$B=(3x+4)(x-1)$ و $A=(2x-3)^2-(5x+1)^2$

1) أحسب القيمة العددية لـ A إذا علمت أنّ $x=0$ ثمّ القيمة العددية لـ B إذا علمت أنّ $x=\sqrt{2}$

2) أنشر ثمّ اختصر كلا من العبارتين A و B

3) أثبت أن $A=-(3x+4)(7x-2)$ ثمّ أكتب العبارة A+B في صيغة جذاء عوامل

4) أ- أوجد العدد الحقيقي x إذا علمت أنّ $A=8$

ب- أوجد العدد الحقيقي x إذا علمت أنّ A و B عددان متقابلان

التمرين3 (4 نقاط)

1) أحسب $I=\left(3-\sqrt{7}\right)^{-5}\left(3+\sqrt{7}\right)^{-5}$ و $J=\frac{10^{-5}\times 0{,}001^{-2}}{10^{-3}}$

2) نعتبر العددين الحقيقيين $y=\sqrt{5}+\frac{1-\frac{2}{\sqrt{11}}}{\frac{1}{2}-\frac{1}{\sqrt{11}}}$ و $X=\frac{1-\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}}}{\frac{1}{\sqrt{5}}-\frac{1}{\sqrt{7}}}-2$

أ – أثبت أنّ $Y=\sqrt{5}+2$ و $X=\sqrt{5}-2$

ب – أثبت أنّ X هو مقلوب Y

2019 Tunisie College.net

التمرين4 (7 نقاط)

أرسم مثلثا ABC حيث AB=6cm و BC=8cm و AC=7cm و أرسم الدائرة التي قطرها [BC] و ليكن O مركزها و عين I نقطة تقاطعها مع الضلع [AB] و J نقطة تقاطعها مع [AC]

1) أثبت أنّ المثلث BCI قائم الزاوية في I

2) عين النقطة K نقطة تقاطع المستقيمين (IC) و (BJ)

أ – ماذا تمثل النقطة K بالنسبة للمثلث ABC علل ذلك

ب – أثبت أنّ المستقيم (AK) يعامد المستقيم (BC)

3) عين على الدائرة نقطة E حيث تكون النقطتين E و A من جهتين مختلفتين بالنسبة إلى (BC) و BE=4cm و لتكن النقطة H المسقط العمودي لـ E علي (BC)

أ – ما هي طبيعة المثلث BEO علل ذلك

ب – أحسب EC

ج – أحسب EH بطريقتين مختلفتين

4) أرسم المستقيم المار من O والموازي لـ (HE) حيث يقطع الضلع [EC] في K' أحسب OK' و K'E

5) أرسم المستقيم المار من O والموازي لـ (BE) حيث يقطع الضلع [EC] في N

أثبت أنّ N هي منتصف الضلع [EC] و أحسب ON

6) عين النقطة L نقطة تقاطع المستقيمين (EO) و (BN) أحسب BN و استنتج BL معللا ذلك

2019 Tunisie College.net