المدرسة الإعدادية مفيدة بورقيبة حمام الأنف	9 أساسي
الأساتذة: آمنة العيّادي و نجوى العلاّني المدّة: ساعتين	07/03/2014

الاسم و اللقب :

فـرض تأليـفي رقـم 2

التمرين1 (4نقاط)

في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

1) $\sqrt{13-4\sqrt{3}}$ العدد يساوي أ- $1+2\sqrt{3}$ ب- $1-2\sqrt{3}$ ج- $2\sqrt{3}-1$

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

3) ABC مثلثا متقايس الأضلاع قيس ارتفاعه $\sqrt{3}$ إذا قيس ضلعه هو أ- 2 ب- $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$ ج- $\frac{4}{3}$

4) إذا كان $a=\left(-\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-3}$ إذا: أ- $a=-\frac{2\sqrt{2}}{27}$ ب- $a=\frac{2\sqrt{2}}{27}$ ج- $a=-\frac{27}{2\sqrt{3}}$

التمرين2 (4 نقاط)

ليكن x عددا حقيقيا و لتكن العبارتين التاليتين A و B.

$B=x^2-6x+8$ و $A=3(x^2-4)-2x^2+8x-8$

1) أثبت أن $B=(x-3)^2-1$ ثمّ أكتب العبارة B في صيغة جذاء عوامل

2) أثبت أن $A=(x-2)(10+x)$

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

4) أوجد العدد الحقيقي x إذا علمت أنّ B - A = 0

التمرين3 (4 نقاط)

ليكن العددين $x=\sqrt{18}-5$ و $y=-\sqrt{17}-\sqrt{25}+\sqrt{68}$

1) أثبت أنّ $x=3\sqrt{2}-5$ و $y=\sqrt{17}-5$

2) قارن بين $3\sqrt{2}$ و $\sqrt{17}$ ثمّ استنتج مقارنة بين العددين $-2\sqrt{3}-9\sqrt{2}$ و $-\sqrt{3}-3\sqrt{17}$

3) قارن بين العددين x و y ثمّ استنتج مقارنة بين العددين $\frac{1}{x}$ و $\frac{1}{y}$

التمرين4 (3 نقاط)

أرسم مستقيما Δ و عين عليه نقطتين A وB حيث $AB=2x$ و x عدد حقيقي المستقيم D المار من A و العمودي على Δ و المستقيم D' المار منB و العمودي على Δ و لتكن C نقطة من D حيث $AC=x$ ثمّ أرسم المستقيم المار من A و العمودي على (BC) في النقطة H

1) أحسب BC و AH و CH و BH بدلالة x

2) المستقيم (AH) يقطع المستقيم D' في النقطة E أحسب HE و BE بدلالة x

TunisieCollege.net © 2014

التمرين5 (5 نقاط)

أرسم مثلثا EFG حيث EF=3cm و EG=4cm و GF=5cm و لتكن N نظيرة E بالنسبة لـ F و M نظيرة E بالنسبة لـ G

1) أثبت أنّ المثلث EFG قائم الزاوية في E

2) أثبت أنّ المستقيم (MN) يوازي (FG) ثمّ أحسب MN

3) عين النقطة K نقطة تقاطع المستقيمين (NG) و (FM)

أ – ماذا تمثل النقطة K بالنسبة للمثلث EMN علل ذلك

ب – أحسب NK

4) المستقيم (EK) يقطع [MN] في النقطة L و يقطع [FG] في النقطة S

أ – أثبت أنّ L هي منتصف [MN] و S هي منتصف[FG]

ب – أحسب KL

ج – أثبت أنّ المثلثين EMN و FGL لهما نفس مركز الثقل K

TunisieCollege.net © 2014

المدرسة الإعدادية مفيدة بورقيبة حمام الأنف	9 أساسي
الأساتذة: آمنة العيّادي و نجوى العلاّني المدّة: ساعتين	07/03/2014

الاسم و اللقب :

فـرض تأليـفي رقـم 2

التمرين1 (4نقاط)

في التمرين التالي لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة ضعها في إطار

1) $\sqrt{13-4\sqrt{3}}$ العدد يساوي أ- $1-2\sqrt{3}$ ب- $1+2\sqrt{3}$ ج- $2\sqrt{3}-1$

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

3) ABC مثلثا متقايس الأضلاع قيس ارتفاعه $2\sqrt{3}$ إذا قيس ضلعه هو أ- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ب- $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$ ج- 4

4) إذا كان $a=\left(-\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-3}$ إذا: أ- $a=\frac{2\sqrt{2}}{27}$ ب- $a=-\frac{2\sqrt{2}}{27}$ ج- $a=-\frac{27}{2\sqrt{3}}$

التمرين2 (4 نقاط)

ليكن x عددا حقيقيا و لتكن العبارتين التاليتين A و B.

$B=x^2-6x+8$ و $A=3(x^2-4)-2x^2+8x-8$

1) أثبت أن $B=(x-3)^2-1$ ثمّ أكتب العبارة B في صيغة جذاء عوامل

2) أثبت أن $A=(x-2)(10+x)$

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

4) أوجد العدد الحقيقي x إذا علمت أنّ B - A = 0

التمرين3 (4 نقاط)

ليكن العددين $x=\sqrt{18}-5$ و $y=-\sqrt{17}-\sqrt{25}+\sqrt{68}$

1) أثبت أنّ $x=3\sqrt{2}-5$ و $y=\sqrt{17}-5$

2) قارن بين $3\sqrt{2}$ و $\sqrt{17}$ ثمّ استنتج مقارنة بين العددين $-9\sqrt{2}-2\sqrt{3}$ و $-3\sqrt{17}-\sqrt{3}$

3) قارن بين العددين x و y ثمّ استنتج مقارنة بين العددين $\frac{1}{x}$ و $\frac{1}{y}$

التمرين4 (3 نقاط)

أرسم مستقيما Δ و عين عليه نقطتين A وB حيث $AB=2x$ و x عدد حقيقي المستقيم D المار من A و العمودي على Δ و المستقيم D' المار منB و العمودي على Δ و لتكن C نقطة من D حيث $AC=x$ ثمّ أرسم المستقيم المار من A و العمودي على (BC) في النقطة H

1) أحسب BC و AH و CH و BH بدلالة x

2) المستقيم (AH) يقطع المستقيم D' في النقطة E أحسب HE و BE بدلالة x

TunisieCollege.net © 2014

التمرين5 (5 نقاط)

أرسم مثلثا EFG حيث EF=3cm و EG=4cm و GF=5cm و لتكن N نظيرة E بالنسبة لـ F و M نظيرة E بالنسبة لـ G

1) أثبت أنّ المثلث EFG قائم الزاوية في E

2) أثبت أنّ المستقيم (MN) يوازي (FG) ثمّ أحسب MN

3) عين النقطة K نقطة تقاطع المستقيمين (NG) و (FM)

أ – ماذا تمثل النقطة K بالنسبة للمثلث EMN علل ذلك

ب – أحسب NK

4) المستقيم (EK) يقطع [MN] في النقطة L و يقطع [FG] في النقطة S

أ – أثبت أنّ L هي منتصف [MN] و S هي منتصف[FG]

ب – أحسب KL

ج – أثبت أنّ المثلثين EMN و FGL لهما نفس مركز الثقل K

TunisieCollege.net © 2014