موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Tenth Teacher

فرض مراقبة عدد 03 في الرياضيات

التاسعة أساسي

إعداديّة بلّان

المدّة : 45 دقيقة

5 نقاط

لكلّ سؤال إجابة صحيحة ، أكتب الحرف الموافق لاختيارك في خانة الأجوبة

السؤال	المقترح أ	المقترح ب	المقترح ج	الإجابة
1) ABC مثلّث قائم الزاوية في A حيث $AB = 4\sqrt{2}$ و $AC = 7$ ، إذن BC يساوي	9	$7 + 4\sqrt{2}$	$\sqrt{17}$	
2) EFG مثلّث حيث $EF = 15$ و O مركز ثقله ، المستقيم الموازي لـ (EG) و المارّ من O يقطع (EF) في A ، إذن AF يساوي	5	10	7,5	
3) $(\sqrt{5} - 1)^2 \times (3 + \sqrt{5})$ يساوي	4	8	$23 - 3\sqrt{5}$	
4) مربّع قيس محيطه $\sqrt{2}^{19}$ يكون قيس مساحته	$\sqrt{2}^{23}$	2^{19}	8^5	
5) n عدد صحيح نسبي ، إذا كان $\frac{\sqrt{2}^{3-n}}{\sqrt{2}^{5-2n}} = 2\sqrt{2}$ فإنّ n يساوي	5	-4	4	

3 نقاط

1) أحسب : $(\sqrt{6} - 1)^2$ ، $(-\sqrt{3})^5$ ، $(\frac{3}{\sqrt{6}})^{-3}$ ، $24 \times (-\sqrt{2})^6$

2) c و d عددان حقيقيّان مخالفان للصّفر حيث $d^2 = 2c$ ، ليكن $A = \frac{(c^2 d^{-3})^6}{(c^{-3} d^2)^{-2}}$ ، بيّن أنّ $A = c^2 \times d^{-4}$ ثمّ أحسب A

5 نقاط

ليكن $a = \sqrt{2}^7 \left(8^{-1} - \frac{4}{\sqrt{2}^{11}}\right)$ و $b = (8 - \sqrt{2})(3 + \sqrt{2}^{-1}) - 22$

1) بيّن أنّ $a = \sqrt{2} - 1$ و $b = \sqrt{2} + 1$

2) بيّن أنّ a و b مقلوبان ثمّ أحسب $2^{-100} \times (\frac{a+1}{b})^{101} \times (\frac{a}{b-1})^{-101}$

3) أ) أحسب a^2 ثمّ اثبت أنّ $a^3 = 5\sqrt{2} - 7$

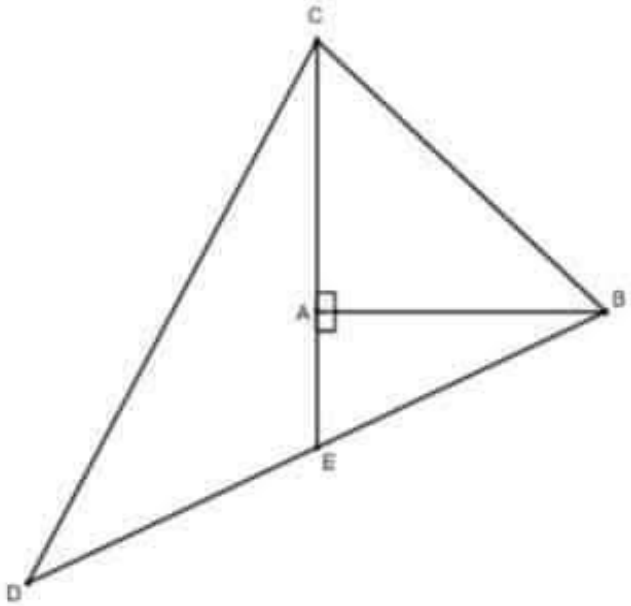
ب) أحسب b^2 ثمّ اثبت أنّ $b^4 = 17 + 12\sqrt{2}$

ج) ليكن $x = 56 - 40\sqrt{2}$ و $y = \frac{17}{16} + \frac{3\sqrt{2}}{4}$ ، أحسب $(2^5 \times x^{20} \times y^{16})$

4) ليكن $c = 4 - \sqrt{2}$ ، أحسب $(c - b)$ ثمّ قارن بين $(c + 1)$ و $\frac{a+1}{a}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

7 نقاط وحدة قيس الطول هي السنتيمتر



في الرّسم أعلاه BCD مثلّث حيث $BD = 4\sqrt{6}$ ، E منتصف $[BD]$ و A المسقط العمودي لـ B على (CE)

حيث $BA = 2\sqrt{5}$ و $CA = 4$.

1) بيّن أنّ $BC = 6$

2) بيّن أنّ $AE = 2$ ثمّ استنتج طبيعة المثلّث BCE

3) أ) بيّن أنّ A هي مركز ثقل المثلّث BCD

ب) عيّن I منتصف [BC] ثمّ بيّن أنّ النقاط D و A و I على استقامة واحدة

ج) أحسب AI ثمّ استنتج أنّ $AD = 6$

4) لتكن J منتصف [AC] و G نقطة تقاطع (AI) و (BJ)

أ) بيّن أنّ G هي مركز ثقل المثلّث ABC

ب) المستقيمان (EG) و (BA) يتقاطعان في O ، و المستقيمان (BA) و (DC) يتقاطعان في K ،

بيّن أنّ $(OJ) \perp (IK)$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التاسعة أساسي	فرض مراقبة عدد 03 في الرياضيات	Tunisie Jumbo
إعدادية بلان		المدة : 45 دقيقة

5 نقاط

لكلّ سؤال إجابة صحيحة ، أكتب الحرف الموافق لاختيارك في خانة الأجوبة

السؤال	المقترح أ	المقترح ب	المقترح ج	الإجابة
1) ABC مثلّث قائم الزاوية في A حيث $AB = 2$ و $AC = \sqrt{5}$ إذن BC يساوي	$2 + \sqrt{5}$	9	3	
2) إذا كان IJK مثلّثا قائم الزاوية في I ، و O منتصف وتره [JK] حيث $OI = 5$ و $IJ = 6$ فإنّ IK يساوي	7	8	9	
3) $(\sqrt{7} - 1)^2$ يساوي	6	$8 - 2\sqrt{7}$	$8 - \sqrt{7}$	
4) $(-\sqrt{5} + 1 - 1^0)^3$ يساوي	$5\sqrt{5}$	$-5\sqrt{5}$	-1	
5) n عدد صحيح نسبي ، إذا كان $\frac{\sqrt{2}^{3-n}}{\sqrt{2}^{5+n}} = 4\sqrt{2}$ فإنّ n يساوي	1	-4	3	

4 نقاط

1) أحسب : $(-1)^{999}$ ، $(\frac{5}{\sqrt{11}})^{-2}$ ، $(-\sqrt{3})^4$ ، $(3 + \sqrt{10})^2$

2) a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر حيث $ab^3 = \sqrt{2} - 1$ ، ليكن $x = \frac{(a^5 \times b^{-9})^2}{(a^{-1} \times b^3)^{-8}}$

بيّن أنّ $x = a^2 \times b^6$ ثمّ أحسب x

4 نقاط

ليكن $a = 7 - \sqrt{6} \times \sqrt{2}^3$ ، $b = (2\sqrt{3} + 1)^2 - \sqrt{6}^2$ و $c = \sqrt{3} - 1$

1) بيّن أنّ : $a = 7 - 4\sqrt{3}$

2) بيّن أنّ : $b = 7 + 4\sqrt{3}$

3) أ) بيّن أنّ a و b مقلوبان

ب) أحسب : $a^{-99} \times b^{-100}$

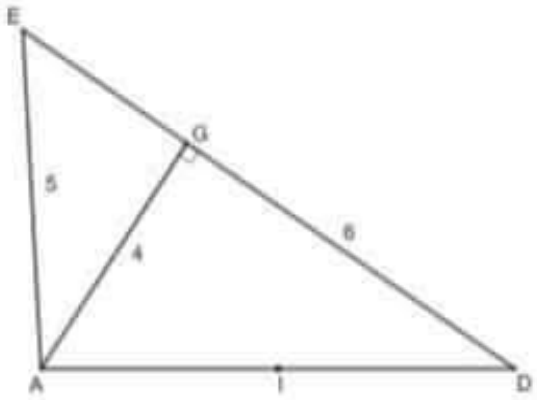
4) أ) بيّن أنّ : $c^2 = 4 - 2\sqrt{3}$

ب) استنتج أنّ : $c^4 = 4a$

5) استنتج أنّ : $c^9(b^2 - c^{-5}) = -44$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

4 نقاط | وحدة قيس الطول هي السنتمتر



في الرسم أعلاه EAD مثلث حيث $AE = 5$ ، I منتصف [AD] ، G المسقط العمودي لـ A على (ED) حيث $AG = 4$ و $DG = 6$.

1) أحسب AD ثم بيّن أنّ $GI = \sqrt{13}$

2) أ) ابن B مناظرة A بالنسبة إلى E

ب) بيّن أنّ $EG = 3$ ثم استنتج أنّ $\frac{DG}{DE} = \frac{2}{3}$

ج) بيّن إذن أنّ G هي مركز ثقل المثلث ABD ثم استنتج أنّ B و G و I على استقامة واحدة

3) أ) ابن C بحيث يكون AGCD متوازي أضلاع ثم ابن F مناظرة C بالنسبة إلى G

ب) بيّن أنّ المثلث BCF قائم الزاوية في B ثم بيّن أنّ $EF = 5$

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM