



الاختبار الموحد للأساس الأول

يناير 2008

المادة : الرياضيات

المستوى : الثانية ثانوي إعدادي

(9 pts)

تمرين 1

(1) أحسب:

$$a = \frac{3}{2} + \frac{1}{4} - \frac{3}{5}$$

1 pt

$$b = \frac{6}{7} \times \frac{11}{6} + \frac{5}{6} \div \frac{7}{12}$$

1 pt

$$c = \frac{[1^{18} + (-1)^{18}]^2}{18^0}$$

1 pt

$$d = \left(\frac{13}{3}\right)^{-5} \times \left(\frac{3}{26}\right)^{-5}$$

1 pt

(2) اكتب على شكل قوة :

$$m = \left[\left(\frac{5}{3}\right)^3\right]^4 \times \frac{3}{5}$$

1,5 pts

$$n = 0,004 \times (0,05)^2$$

1,5 pts

(3) أ- اعط الكتابة العلمية للعدد :

$$e = 13,5 \times 10^{-6} + 2 \times 10^{-4}$$

1,5 pts

0,5 pt

ب- أطر العدد e بين قوتين للعدد 10

تمرين 2:

(4,5 pts)

ABC مثلث و D ممتالة A بالنسبة للمستقيم (BC) مع (AD) يقطع (BC) في I.

الموازي للمستقيم (BC) والمار من D يقطع (AB) في E.

1,5 pts

1- أنشئ الشكل.

1 pt

2- بين أن B منتصف [AE]

1 pt

3- حدد طبيعة المثلث BDE

1 pt

4- لتكن F منتصف [ED] و G نقطة تقاطع (AF) و (BD).

$$\text{بين أن : } DG = \frac{2}{3} BE$$

(3,5 pts)

تمرين 3:

ABC مثلث و E منتصف [AB] و F منتصف [AC].

M و N نقطتان من [AE] و [AF] على التوالي بحيث : $(MN) \parallel (EF)$

1,5 pts

1- أنشئ الشكل.

1 pt

2- بين أن $(MN) \parallel (BC)$.

1 pt

3- الموازي المستقيم (BF) والمار من N يقطع [AB] في P.

$$\text{بين أن : } AP = 2AM$$

(3 pts)

EXERCICE IV :

1) Complétez les phrases suivantes :

1 pt

• Le centre de gravité d'un triangle est :

1 pt

• Dans un triangle, la longueur du segment joignant les milieux de deux côtés est :

2) a et b sont deux nombres entiers relatifs non nuls, tels que $\frac{a}{b} = 3$

1 pt

Montrer que : $\frac{(a^3b^{-2})^2 \times a^5}{b^7} \times \left(\frac{b}{a}\right)^9 = 9$