

المستوى: الثالثة ثانوي
إعدادي
المعامل: 1
مدة الاجازة: ساعتان
السنة الدراسية: 2013-2014

الامتحان الموحد
الدورة الاولى
المادة: الرياضيات

جمهورية تونسية
وزارة التربية والتعليم
مما نوية بئر انزوران الإعدادية
إفغان الأطلس الصغير

ملحوظة: لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

التمرين الأول: (3,5 ن)

$$A = \sqrt{49} + \sqrt{16}$$

(1) أحسب و بسط ما يلي:

ن 0,5

$$B = \sqrt{45} + 2\sqrt{20} - \sqrt{5}$$

ن 0,5

$$C = \frac{\sqrt{8}}{3} \times \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{2}}$$

ن 0,5

(2) اجعل مقام العددين التاليين عدداً جذرياً: $\frac{7}{\sqrt{3}}$ و $\frac{3-\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$

ن 2x0,5

$$E = \frac{2 \times (10^4)^3 \times 35 \times 10^{-2}}{5 \times 10^2}$$

(3) نضع:

أثبت أن $E = 14 \times 10^8$ ثم حدد الكتابة العلمية لـ E.

ن 2x0,5

التمرين الثاني: (2 ن)

نعتبر التعبيرين التاليين: $F = (x+3)^2$ و $G = (x-2)(x+3)$

(1) أنشر و بسط F ثم G.

ن 1

(2) كمل: $F + G$

ن 1

التمرين الثالث: (5 ن)

(1) قارن العددين $5\sqrt{2}$ و $\sqrt{51}$ ثم استنتج مقارنة

ن 0,5

بين $\sqrt{1+5\sqrt{2}}$ و $\sqrt{1+\sqrt{51}}$

ن 0,5

(2) x و y عددان حقيقيان بحيث: $6 \leq x \leq 4$

و $-2 \leq y \leq -3$

أوجد تأطيرا للاعداد التالية: $x+y$ و $2x-y$ و xy

ن 3x1

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2x-y}{x+y}$$

ن 1

التعريف الرابع: (6,5 ن)

نعتبر مثلثا EFG حيث: $EF = \sqrt{3}$

و $EG = 2\sqrt{3}$ و $FG = 3$

(أنظر الشكل جانبه.)

(1) أثبت أن المثلث EFG قائم الزاوية في F .

(2) H نقطة من $[EF]$ حيث: $FH = 4$ (أنظر الشكل)

أحسب HG

(3) احسب النسب المثلثية للزاوية \hat{FEG} :

$\cos \hat{FEG}$ و $\sin \hat{FEG}$ و $\tan \hat{FEG}$

(4) α قياس زاوية حادة حيث: $\sin \alpha = \frac{1}{3}$

احسب $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$

(5) β قياس زاوية حادة غير منعدم.

بسطة التعبير M بحيث: $M = 2\sin^2 \beta + \cos^2 \beta + (1 - \sin^2 \beta)$

2

التعريف الخامس: (3 ن)

في الشكل جانبه لدينا:

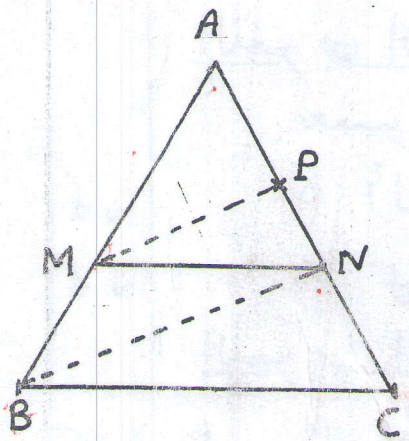
$AB = 12$ و $BC = 15$

$AM = 8$ و $AN = 6$

(1) احسب المسافتين AC و MN .

(2) نفترض أن: $AP = 4$

بين أن: $(MP) \parallel (BN)$



والله ولي التوفيق