

الإسم الكامل:
رقم الامتحان:
القسم: 03/.....
النقطة: 20 /

الامتحان الموحد المحلي
مادة : الرياضيات
دورة يناير 2014

نيابة إقليم طانطان
الثانوية الإعدادية السلام

مدة الإنجاز: ساعتان
المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي

الصفحة 1/4

استعمال الآلة الحاسبة غير مسموح به

سلم التقييط

www.9alami.info

التمرين الأول: (4 نقط)

احسب وبسط ما يلي:

$$A = \sqrt{49} = \dots\dots\dots$$

$$B = \sqrt{4 - 2\sqrt{3}} \times \sqrt{4 + 2\sqrt{3}}$$

$$C = 4\sqrt{27} - 2\sqrt{75} + \sqrt{3}$$

0,5 ن
1 ن
1 ن

$$D = (\sqrt{206} - \sqrt{205})(\sqrt{206} + \sqrt{205})$$

$$= \dots\dots\dots$$

0,5 ن

$$E = \frac{0,01 \times (10^{-3})^2}{10^{-5}} = \dots\dots\dots$$

1 ن

التمرين الثاني: (4,5 نقط)

1) اجعل مقام الأعداد التالية عددا صحيحا:

2) أ- انشر وبسط:

$$(\sqrt{5} + \sqrt{2})^2 = \dots\dots\dots$$

$$G = \frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}}$$

$$F = \frac{3}{\sqrt{5}} = \dots\dots\dots$$

0,5 ن
1 ن

ب- استنتج قيمة العدد التالي:

$$\sqrt{7 + 2\sqrt{10}} = \dots\dots\dots$$

1 ن
0,5 ن

- سرعة الضوء : $C = 3000000000 \text{ m / s} = \dots\dots\dots$

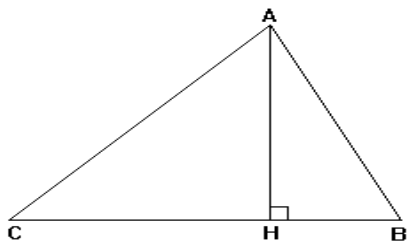
- كتلة الأرض : $M = 598 \times 10^{24} \text{ kg} = \dots\dots\dots$

- ثابتة الانجذاب الكونية : $G = 0,66 \times 10^{-12} \text{ N . m}^2 / \text{kg} = \dots\dots\dots$

التمرين الثالث: (7نقط)

(2) علما أن $BC = 9$ بين أن المثلث ABC قائم الزاوية.

ABC مثلث و H المسقط العمودي للنقطة A على (BC) بحيث $AH = 3\sqrt{2}$ و $HB = 3$ و $AC = 3\sqrt{6}$ (انظر الشكل جانبه)
(1) بين أن $AB = 3\sqrt{3}$.



(4) بسط ما يلي: $-\tan 50^\circ \times \tan 40^\circ + 2\sin^2 37^\circ + 2\sin^2 53^\circ$

(3) احسب النسب المثلثية التالية:

=.....

$\sin \hat{A}CB = \dots\dots\dots$

.....

$\cos \hat{H}AB = \dots\dots\dots$

.....

$\tan \hat{ABC} = \dots\dots\dots$

.....

.....

(5) قياس زاوية حادة غير منعدمة بحيث $\sin x = \frac{3}{5}$

أحسب $\cos x$ و $\tan x$.

← حساب $\tan x$

← حساب $\cos x$

1ن

0,5 ن

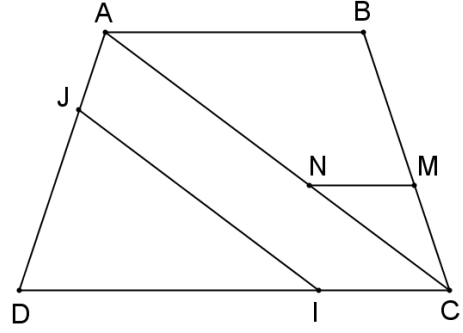
(5) زاوية حادة غير منعدمة ، بين أن $\frac{\cos^2 \alpha - \cos^4 \alpha}{\cos^4 \alpha} = \tan^2 \alpha$

1ن

(2) نقطة I من $[CD]$ و J نقطة من $[AD]$

بحيث: $DI = 8$ و $DJ = 4$.

(أ) بين أن: $(IJ) \parallel (AC)$.



$ABCD$ شبه منحرف متساوي الساقين قاعدته $[AB]$ و $[DC]$ بحيث: $AB = 4$ و $DC = 10$ و $BC = 5$. لتكن M من $[BC]$ و N من $[AC]$ بحيث: $CM = 2$ و $(MN) \parallel (AB)$

(1) احسب: MN ثم $\frac{CN}{CA}$

1 ن

0,5 ن

1 ن

1 ن

(ب) احسب: $\frac{IJ}{CA}$

(3) أثبت أن: $IJ = 2CN$

1 ن

www.9alami.info