

المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي	الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة : يناير 2016	الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية التعليم العالي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الشرق النيابة الإقليمية لفجيج بوعرفة الإعدادية ثانوية تفاريتي بوعرفة
مدة الإنجاز: ساعتان	مادة الرياضيات	
المعامل: 1		

**** لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة ****

التمرين الأول: (5 ن)

سلم التنقيط
2 ن
1 ن
1 ن
1 ن

(1) بسط ثم أحسب مايلي:
 $D = (2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3})$; $C = 5\sqrt{27} - 4\sqrt{48} + 2\sqrt{3}$; $B = \sqrt{3,6} \times \sqrt{10}$; $A = \sqrt{64}$

(2) أحسب $(2\sqrt{3} + 1)^2$ ثم استنتج تبسيطا للعدد $\sqrt{13 + 4\sqrt{3}}$

(3) احذف الجذر مربع من المقام : $F = \frac{3}{\sqrt{7}-\sqrt{2}}$; $E = \frac{1}{5\sqrt{3}}$

(4) نعتبر العددين : $a = 4,6 \times 10^2$ و $b = 2 \times 10^{-3}$

حدد الكتابة العلمية للعدد $\frac{a}{b}$

التمرين الثاني: (4 ن)

1) قارن العددين : $2\sqrt{7}$ و $\sqrt{27} - \frac{5}{4}$ ثم استنتج مقارنة العددين : $-\frac{5}{4} + 2\sqrt{7}$ و $\sqrt{27} - \frac{5}{4}$

2) x و y و t أعداد حقيقية حيث : $4 \leq x \leq 7$ و $-6 \leq y \leq -3$ و $-4 \leq \frac{2t-7}{3} \leq \frac{1}{3}$

أطر ما يلي : $x+y$; $-2xy$; t

التمرين الثالث: (2,5 ن)

1) α قياس زاوية حادة حيث : $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$

أحسب : $\tan \alpha$ و $\cos \alpha$

2) بين أن : $\cos 19^\circ \times \sin 71^\circ + \sin 19^\circ \times \cos 71^\circ + \tan 19^\circ \times \tan 71^\circ = 2$

التمرين الرابع: (3 ن)

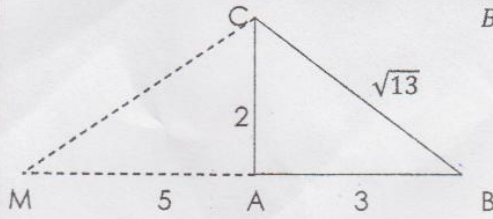
ABC مثلث حيث : $AB = 3$ و $AC = 2$ و $BC = \sqrt{13}$

1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية .

2) أحسب النسب المثلثية للزاوية \hat{B} .

3) لتكن M نقطة من (AB) بحيث $AM = 5$ (أنظر الشكل)

أحسب المسافة MC



التمرين الخامس: (3 ن)

EFG مثلث حيث : $FG = 6$ و $EG = 8$ و $EF = 4$

لتكن M نقطة من القطعة [EF] حيث : $FM = 2$ ، الموازي للمستقيم (EG) المار من M يقطع (FG) في N

لتكن K من القطعة [EG] حيث : $GK = 4$.

1) أنشئ الشكل .

2) بين أن $FN = 3$ وأحسب المسافة MN .

3) برهن أن $(EF) \parallel (NK)$.

التمرين السادس: (2 ن)

في الشكل جانبه A و B و C و D نقط من دائرة (C) مركزها O حيث:

$\widehat{ABC} = 30^\circ$ و $\widehat{BOD} = 160^\circ$ و [AD] و [BC] يتقاطعان في M .

1) أحسب قياس الزاوية \widehat{ADC} .

2) أحسب قياس الزاوية \widehat{BAD} .

3) أحسب قياس الزاوية \widehat{AMC} .

