

المادة : الرياضيات
مدة الإنجاز : ساعتان

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
(التعاونية المهنية للتربية والتكوين)
جهة : وادي الذهب للدراسة
النيابة الإقليمية لولاية الذهب
ثانوية ابن طفيل الإسماعيلية



الامتحان الموحد المحلي للسنة الثالثة ثانوي اعدادي - دورة يناير 2015

التمرين الأول (6.5 ن)

1. بسط مايلي : $A = \sqrt{25} - \sqrt{16}$; $B = \sqrt{75} - 3\sqrt{4} \times \sqrt{3}$; $C = \sqrt{\frac{27}{8}} \times \sqrt{\frac{2}{3}}$; $D = 5\sqrt{32} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{8}$ 4x0,5
2. احذف الجذر المربع من مقام العددين التاليين : $\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ و $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ 2x0,5
3. تعتبر العدد : $E = (3x - 5)(x + 2) - (5 - 3x)^2$ 0,5+1
- (a) - أنشر ثم بسط العدد E (b) - عمل التعبير E 1
4. أكتب على شكل قوة العدد 10 مايلي : $F = \frac{(10^{-3})^{-2} \times (100)^{-2} \times (0,002)^2}{4 \times 10^{-4}}$ 1
5. حدد الكتابة العلمية لما يلي : $G = 2015$ و $H = 0,0025 \times 10^{-7}$ 2x0,5

التمرين الثاني (4 ن)

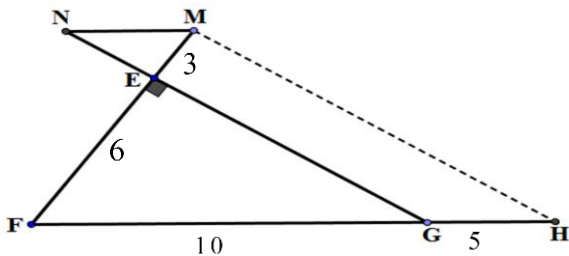
1. قارن بين : $2\sqrt{3}$ و $\sqrt{13}$ وبين العددين : $-2\sqrt{3}+3$ و $-\sqrt{13}+3$ 2 x0,5
2. ليكن x و y عددين حقيقيين حيث : $-4 \leq x \leq -3$ و $2 \leq 3y - 1 \leq 5$ 2,5
- (a) - بين أن : $1 \leq y \leq 2$ (b) - أطر التعبيرات التالية : $x + y$ و $x - y$ و xy و $\frac{xy}{3y-1}$ 0,5
3. a و b عددان حقيقيان موجبان قطعاً : بين أن : $\frac{2ab}{a+b} \leq \sqrt{ab}$ 0,5

التمرين الثالث (5 ن)

- ABC مثلث بحيث : $AB = \sqrt{5}$ و $AC = 2$ و $BC = 3$ 1
1. بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A. 3x0,5
2. أحسب النسب المثلثية للزاوية \hat{A} . 2x0,75
3. قياس زاوية حادة ، بحيث : $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ أحسب $\sin x$ و $\tan x$ 2x0,5
4. قياس زاوية حادة ، بسط مايلي : $A = \sin \alpha \times \sqrt{1 - \cos \alpha} \times \sqrt{1 + \cos \alpha} + \cos^2 \alpha$ 2x0,5
- $B = \cos(10^\circ) \times \tan(10^\circ) - \cos(80^\circ)$

التمرين الرابع (3 ن)

- نعتبر الشكل جانبه بحيث : $(MN) \parallel (FG)$ 1
- و $EM = 3$ و $EF = 6$ و $FG = 10$ و $GH = 5$ 1
1. أحسب : MN 1
2. بين أن : $(EG) \parallel (MH)$ 1
3. أحسب : MH 1



التمرين الخامس (1.5 ن)

- نعتبر الشكل التالي بحيث : $\hat{MAN} = 30^\circ$ 2x0,5
1. أحسب قياس الزوايا : $\hat{M}ON$ و $\hat{M}BN$. معللاً جوابك. 0,5
2. بين أن المثلث MON متساوي الأضلاع 0,5

