

المدرسة الإعدادية عمر المختار	فرض مراقبة عـ 4 دد رياضيات	الاستاذ: بدر الدين بن جبارة
التاريخ : 2017/04/04	التوقيت : 45 دقيقة	المستوى : التاسعة أساسي

الاسم و اللقب : القسم :

التمرين الاول : 5ن : ضع علامة (×) امام الاجابة الصحيحة الوحيدة :

1	اذا كان : $-3 < a < -1$ و $2 < b < 4$ فان	$-6 < ab < -4$	$-12 < ab < -2$	$2 < ab < 12$
2	المجموعة $I = \{x \in \mathbb{R} ; x > \sqrt{7}\}$ هي :	$] -\sqrt{7} ; \sqrt{7}[$	$] -\infty, -\sqrt{7}[\cup]\sqrt{7}, +\infty[$	$] \sqrt{7}, +\infty[$
3	المجموعة $J = \{x \in \mathbb{R} : x - 2 \leq 1\}$ هي :	$[1 ; 3]$	$]1 ; 3[$	$[-1 ; 1]$
4	$=] -\sqrt{6} ; \sqrt{5}[\cap \mathbb{R}_+$	$[0 ; \sqrt{5}[$	$[-\sqrt{6} ; 0]$	$] -\sqrt{6} ; 0[$
5	$= [-3 ; -\sqrt{2}[\cup]-\pi ; -2[$	$[-\pi ; -2[$	$[-3 ; -2[$	$[-\pi ; -\sqrt{2}[$

التمرين الثاني : 4ن :

(1) حل في \mathbb{R} المعادلات التالية

$$\frac{x}{\sqrt{2}} - 2 = x - \sqrt{2} \quad ; \quad (2x - 3)^2 = x^2 + 2x + 1$$

(2) حل في \mathbb{R} المتراجحات التالية

$$4 - \frac{5x + 2}{3} \leq \frac{1}{5} \quad ; \quad \frac{3}{4}x + 5 > \frac{2}{3}$$

التمرين الثالث : 5ن :

ليكن العددين الحقيقيين x و y حيث $-3 \leq x \leq -1$ و $\sqrt{3} \leq y \leq 2$.

1- (أ) فكك العبارة H التالية الى جداء عوامل : $H = xy^2 - 20 - 5x + 4y^2$. لتجد : $H = (x+4)(y^2-5)$ (

(ب) بين أن $(x+4)$ مخالف للصفر .

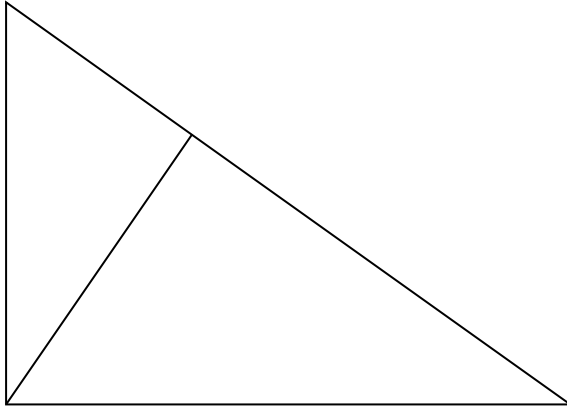
(ج) اوجد حصرا لـ (y^2-5) ثم استنتج حصرا لـ H .

2- لتكن العبارة G التالية : $G = \frac{x^2 + 8x + 15}{x+4}$.

(أ) بين أن : $G = x+4 - \frac{1}{x+4}$.

(ب) استنتج أن $0 \leq G \leq \frac{2}{3}$.

في الرسم التالي مثلث قائم في حيث $AB = 8$; $AC = 6$; O منتصف $[BC]$ و H المسقط العمودي لـ A على (BC) .



(1) - أ) احسب BC .

ب) استنتج محيط المثلث OAB

(2) احسب AH

(3) لتكن E منظرية A بالنسبة الى O . بين أن $ABEC$ مستطيل .

(4) لتكن F المسقط العمودي لـ E على (BC) . بين أن $AHEF$ متوازي الاضلاع