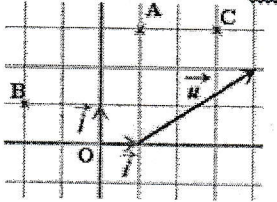


التمرين الأول (4 نقاط) نسب المستوي إلى معلم  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  ، أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير على الإقتراحات التالية :



(1) النقطة  $M$  تنتمي إلى القطعة  $[AB]$  معناه  $\vec{MA} - \vec{MB} = -\vec{AB}$ .

(2) يوجد عدد حقيقي  $x$  بحيث يكون الشعاعان:  $\vec{w}(1; 2)$  و  $\vec{w}(3; x)$  متساويان.

(3) الشعاعان  $\vec{w}(2; -3)$  و  $\vec{v}(-6; 9)$  مرتبطان خطيا.

(4) في الشكل المقابل : لدينا :  $\vec{u} = -\vec{AB}$  و  $\vec{u} - \vec{AC} = \vec{i} + 2\vec{j}$ .

التمرين الثاني: (6 نقاط)

$f$  هي الدالة المعرفة بتمثيلها البياني  $(C_f)$  الموضح في الشكل المقابل :

(I) بقراءة بيانية حدد ما يلي :

(1) مجموعة تعريف  $f$ .

(2) صورة العدد  $-2$  والسوابق الممكنة لكل من العددين  $-2$  و  $3$  بالدالة  $f$ .

(3) جدول تغيرات  $f$ .

(4) القيمتان الحديتان الصغرى والكبرى ل  $f$ .

(II) إذا علمت أنه من أجل كل عدد  $x \in [-2; 2]$  لدينا :  $f(x) = x^3 - 3x + 1$  ،

(1) أحسب صورة العدد  $\frac{2}{3}$  بواسطة  $f$ .

(2) أدرس شفعية  $f$ .

التمرين الثالث: (4 نقاط) نعتبر العددين الحقيقيين :  $A = \frac{845}{245}$  و  $B = |2\sqrt{2} - 1| + \sqrt{(\sqrt{2} - 2)^2} + 1$

(1) أحسب  $p.g.c.d(845; 245)$  ثم أكتب العدد  $A$  على شكل كسر غير قابل للإختزال.

(2) بين أن  $\sqrt{A} = \frac{13}{7}$  وأن  $B = \sqrt{2} + 2$  ثم حدد أصغر مجموعة ينتمي إليها كل منهما.

التمرين الرابع: (6 نقاط)

(1)  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان حيث :  $6 < a < 10$  و  $-10 < b < -9$  ، أحصر كلا من :  $\frac{1}{b-a}$  و  $(b-a)^2$ .

(2) عين قيم العدد الحقيقي  $x$  في كل حالة من الحالات التاليتين:

(أ)  $|x-1| = |x+3|$  ، (ب)  $|x-1| < |x+3|$

(3) أنقل ثم أتمم

الجدول المقابل :

القيمة المطلقة	المسافة	الحصر	المجال	نصف القطر $r$	المركز $c$
$ x+3  < 2$					
			$x \in [-2; 0]$		