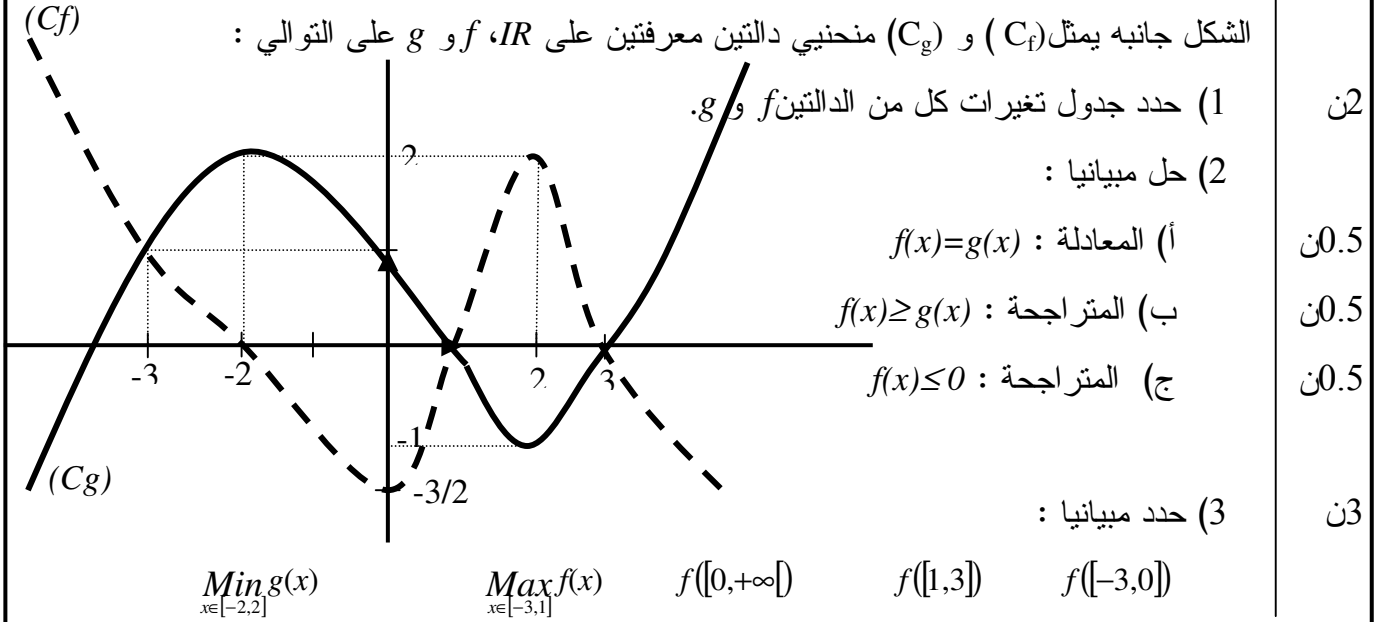


|                        |                             |  |
|------------------------|-----------------------------|--|
| المستوى : أباك علوم    | فرض محروس رقم 1 / 08-07     | الثانوية التأهيلية<br>الزيتون<br>- العيون الشرقية- |
| مدة الإجاز : ساعة ونصف | من إجاز الأستاذ : حميد مومن |  |

التمرين الأول: (6.5)



التمرين الثاني : (9.5)

- نعتبر الدالتين العدديتين  $f$  و  $g$  ذات المتغير الحقيقي  $x$  المعرفتين بمايلي :
- $(o, \vec{i}, \vec{j})$  و  $f(x)=2x^3$  و  $g(x)=\sqrt{x+3}$  وليكن  $(C_f)$  و  $(C_g)$  منحناهما في م.م.م  $(o, \vec{i}, \vec{j})$
- (1) حدد  $D_f$  و  $D_g$  ثم اعط جدول تغيرات لكل من  $f$  و  $g$ . 3
- (2) أنشئ  $(C_f)$  و  $(C_g)$  في المعلم  $(o, \vec{i}, \vec{j})$  وتحقق أنهما يتقاطعان في النقطة  $A(1, 2)$  3
- (3) حل مبيانيا المتراجحة :  $x \geq 0, 2x^3 - \sqrt{x+3} \leq 0$  1
- (4) نعتبر الدالة  $h$  المعرفة بـ :  $h(x)=f \circ g(x)$  4
- (أ) حدد  $D_h$  0.5
- (ب) تحقق أن :  $\forall x \in [-3, +\infty[ , h(x) = 2(x+3)\sqrt{x+3}$  1
- (ج) باستعمال تغيرات  $f$  و  $g$  حدد تغيرات  $h$  على المجال  $[-3, +\infty[$  1

التمرين الثالث : (4)

- (1) اكتب العبارة التالية باستعمال الروابط المنطقية والمكمات : 1
- $P$  : "لا يوجد أي عدد جذري يحل المعادلة  $x^2=2$ "
- (2) اعط نفي العبارة التالية :  $Q$  : " $(\forall x \geq 0), (\exists y \leq 0), x = -y$  و  $x + y = 0$ " 1
- (3) باستعمال الإستدلال بالترجع بين أن :  $\forall n \in \mathbb{N}^*, 1+3+5+\dots+(2n+1) = (n+1)^2$  2