

الصفحة	1
1	

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك  
الإعدادي - دورة يونيو 2021  
الموضوع

R304F



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين - المصطفى الصغائر

س 2	مدة الإجازة	الرياضيات	المادة
3	المعامل	الدولي / المترشحون المتمدرسون	المستار

**Exercice 1 (11pts) :**

1) Résoudre les équations suivantes :  $7x + 2 = 0$  /  $x + 8 = 3x$  / et  $\frac{3x-8}{3} = x - 7$

2) (a)-Vérifier que  $(6x - 1)(x + 2) = 6x^2 + 11x - 2$

(b)- En utilisant la question (a), résoudre l'équation :  $6x^2 + 11x = 2$

3) Résoudre les deux inéquations suivantes :  $\frac{2x}{3} - \frac{1+x}{5} \leq x$  et  $7x + 5 > 3$

X 4) Une classe de 3<sup>ème</sup> année collégiale est composée de 40 élèves. Calculer le nombre des garçons et le nombre des filles, sachant que dans cette classe le nombre des filles est  $\frac{2}{3}$  le nombre des garçons.

5) Résoudre les systèmes suivants :

(a):  $\begin{cases} x + y = 7 \\ x - y = 3 \end{cases}$  et (b):  $\begin{cases} 2x + y = 113 \\ x + 2y = 79 \end{cases}$

**Exercice 2 (9pts) :**

Dans un plan orthonormé  $(O; I; J)$ , on considère la droite  $(\Delta)$  passant par les deux points  $A(-1; -1)$  et  $C(5; 1)$

1) Vérifier que le coefficient directeur de la droite  $(\Delta)$  est :  $a = \frac{1}{3}$ , et en déduire son équation réduite.

2) Déterminer le point d'intersection de la droite  $(\Delta)$  avec l'axe des abscisses.

3) Soit  $(D)$  la droite ayant pour équation :  $y = -3x + 16$

a) Déterminer l'ordonnée du point ayant pour abscisse 4 et appartenant à la droite  $(D)$

b) Le point  $B(3; 7)$  appartient-il à la droite  $(D)$  ? (Justifier votre réponse).

c) Prouver que les deux droites  $(\Delta)$  et  $(D)$  sont perpendiculaires.

4) Construire les deux droites  $(\Delta)$  et  $(D)$  dans le repère  $(O; I; J)$ , en précisant les points  $A, B$  et  $C$

5) Calculer les distances  $AC$  et  $BC$ , puis en déduire la nature du triangle  $ABC$

6) Vérifier que  $I(4; 4)$  et  $J(1; 3)$  sont des milieux des segments  $[BC]$  et  $[AB]$ , respectivement.

7) On considère la translation  $t$  qui transforme  $B$  en  $I$

a) Montrer que le point  $I$  est l'image du point  $C$  par la translation  $t$

b) Déterminer l'image de la droite  $(IJ)$  par la translation  $t$  (Justifier votre réponse).