

الصفحة	1
1	

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

R304F



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين - المصطفى الصغائر

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

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 $7x + 5 > 3$

4) Une classe de 3^{ème} 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 (Δ) passant par les deux points $A(-1; -1)$ et $C(5; 1)$

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

2) Déterminer le point d'intersection de la droite (Δ) 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 (Δ) et (D) sont perpendiculaires.

4) Construire les deux droites (Δ) 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).