

Exercice 1 : $1 \times 21 = 21 \text{ pts}$

② 1. Calculer $A = \frac{2 + \frac{1}{2}}{2 - \frac{1}{2}}$ et Simplifier $B = 2\sqrt{45} - 3\sqrt{5} + \sqrt{125}$

① 2. Rendre le dénominateur rationnel $C = \frac{1}{1 + \sqrt{2}}$

① 3. Calculer et simplifier $D = \frac{3 \cdot 10^{-3} \cdot (2 \cdot 10^{-6})^2}{15 \cdot (10^2)^{-3}}$

② 4. Développer $E = (2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})^3$; $F = x(x - 2)(x - 3)$

② 5. Factoriser $G = x^2 + 2x + 1$; $H = x^3 + 1$

③ 6. Résoudre $|3x - 3| = 7$; $|x + 5| = 0$; $|2x| = |x - 1|$

③ 7. Résoudre $|3x - 3| < 7$; $|6 - 4x| < 0$; $|4 - 2x| \geq 3$

① 8. Ecrire sous forme d'intervalle : $I = \{x \in \mathbb{R} / |x - 2| < 3\}$

① 9. Ecrire sous forme d'intervalle : $J = \{x \in \mathbb{R} / |x - 1| > 1\}$

① 10. Déterminer $I \cup J$ et $I \cap J$

11. Dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$

Soient les points $A(5, -3)$, $B(3, -1)$ et $C(2, -3)$

① (a) Déterminer les coordonnées de \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC}

① (b) Est ce que les points A , B et C sont alignés ?

① (c) Donner une représentation paramétrique de la droite (AB)

﴿وَلَقَدْ بَعَثَنَا فِي كُلِّ أُمَّةٍ رَسُولًا أَنْ أَعْبُدُوا اللَّهَ وَاجْتَنَبُوا الظَّغْوَةَ فِيهِمْ مِنْ هَذِهِ
اللَّهُ وَمِنْهُمْ مَنْ حَقَّتْ عَلَيْهِ الضَّلَالَةُ فَسَيِّرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَيْنَهُمْ
الْمُكَذِّبُونَ﴾ (النحل 36)

Exercice 1 : $1 \times 21 = 21 \text{ pts}$

② 1. Calculer $A = \frac{2 + \frac{1}{2}}{2 - \frac{1}{2}}$ et Simplifier $B = 2\sqrt{45} - 3\sqrt{5} + \sqrt{125}$

① 2. Rendre le dénominateur rationnel $C = \frac{1}{1 + \sqrt{2}}$

① 3. Calculer et simplifier $D = \frac{3 \cdot 10^{-3} \cdot (2 \cdot 10^{-6})^2}{15 \cdot (10^2)^{-3}}$

② 4. Développer $E = (2\sqrt{3} - 3\sqrt{2})^3$; $F = x(x - 2)(x - 3)$

② 5. Factoriser $G = x^2 + 2x + 1$; $H = x^3 + 1$

③ 6. Résoudre $|3x - 3| = 7$; $|x + 5| = 0$; $|2x| = |x - 1|$

③ 7. Résoudre $|3x - 3| < 7$; $|6 - 4x| < 0$; $|4 - 2x| \geq 3$

① 8. Ecrire sous forme d'intervalle : $I = \{x \in \mathbb{R} / |x - 2| < 3\}$

① 9. Ecrire sous forme d'intervalle : $J = \{x \in \mathbb{R} / |x - 1| > 1\}$

① 10. Déterminer $I \cup J$ et $I \cap J$

11. Dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$

Soient les points $A(5, -3)$, $B(3, -1)$ et $C(2, -3)$

① (a) Déterminer les coordonnées de \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC}

① (b) Est ce que les points A , B et C sont alignés ?

① (c) Donner une représentation paramétrique de la droite (AB)

﴿وَلَقَدْ بَعَثَنَا فِي كُلِّ أُمَّةٍ رَسُولًا أَنْ أَعْبُدُوا اللَّهَ وَاجْتَنَبُوا الظَّغْوَةَ فِيهِمْ مِنْ هَذِهِ
اللَّهُ وَمِنْهُمْ مَنْ حَقَّتْ عَلَيْهِ الضَّلَالَةُ فَسَيِّرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَيْنَهُمْ
الْمُكَذِّبُونَ﴾ (النحل 36)