

A

Devoir surveillé : 1 Mathématiques
Niveau : 3 APIC
Lycée collégial: Dakhla Oujda

Exercice 1: 6pts

1) Développer puis simplifier :

$$A = 2x(3x - 7)$$

$$B = (5x - \sqrt{11})^2$$

$$C = (4x - \sqrt{3})(4x + \sqrt{3}) + (x + 1)(2x + 5)$$

2) Factoriser :

$$D = 21x^2 - 28x$$

$$E = 9x^2 - 49$$

$$F = (x + 2)(x - \sqrt{3}) + (x + 2)(2x - 3\sqrt{3})$$

Exercice 2: 6pts

1) Calculer :

$$G = \sqrt{1001}^{-2020} \times \sqrt{1001}^{2020} \quad ; ; \quad H = ((-\sqrt{2})^2)^3$$

$$I = \frac{36^3}{18^3} \quad ; ; \quad J = \left(\frac{\sqrt{5}}{4}\right)^7 \times \left(\frac{40}{\sqrt{5}}\right)^7$$

2) Donner l'écriture scientifique du nombre K :

$$K = \frac{5310000}{10^{-7}}$$

Exercice 3: 8pts

1) Calculer :

$$\sqrt{49} \quad ; ; \quad \sqrt{\sqrt{16}} \quad ; ; \quad \sqrt{\frac{81}{25}} \quad ; ; \quad \sqrt{42} \times \sqrt{\frac{6}{7}} \quad ; ; \quad \sqrt{10 + 3\sqrt{25}} \quad ; ; \quad \frac{\sqrt{64+36}}{\sqrt{64-36}}$$

2) simplifier l'expression suivante :

$$X = 5\sqrt{18} - 3\sqrt{8} - 2\sqrt{32}$$

3) Eliminer le radical au dénominateur :

$$\frac{3}{2\sqrt{5}} \quad ; ; \quad \frac{8}{\sqrt{11-3}}$$

B

Devoir surveillé : 1 Mathématiques
Niveau : 3 APIC
Lycée collégial: Dakhla Oujda

Exercice 1: 6pts

1) Développer puis simplifier :

$$A = 3x(2x + 7)$$

$$B = (4x + \sqrt{13})^2$$

$$C = (3x + \sqrt{5})(3x - \sqrt{5}) + (3x + 5)(x + 1)$$

2) Factoriser :

$$D = 14x^2 - 35x$$

$$E = 25x^2 - 16$$

$$F = (x - 3)(2x - \sqrt{5}) + (x - 3)(x + 6\sqrt{5})$$

Exercice 2: 6pts

1) Calculer :

$$G = \sqrt{2020}^{-1001} \times \sqrt{2020}^{1001} \quad ; ; \quad H = ((-\sqrt{5})^2)^3$$

$$I = \frac{30^3}{15^3} \quad ; ; \quad J = \left(\frac{\sqrt{7}}{5}\right)^5 \times \left(\frac{50}{\sqrt{7}}\right)^5$$

2) Donner l'écriture scientifique du nombre K :

$$K = \frac{127000}{10^{-8}}$$

Exercice 3: 8pts

1) Calculer :

$$\sqrt{36} \quad ; ; \quad \sqrt{\sqrt{81}} \quad ; ; \quad \sqrt{\frac{25}{49}} \quad ; ; \quad \sqrt{42} \times \sqrt{\frac{7}{6}} \quad ; ; \quad \sqrt{10 + 3\sqrt{25}} \quad ; ; \quad \frac{\sqrt{64+36}}{\sqrt{64-36}}$$

2) simplifier l'expression suivante :

$$X = 5\sqrt{18} - 3\sqrt{8} - 2\sqrt{32}$$

3) Eliminer le radical au dénominateur :

$$\frac{5}{2\sqrt{3}} \quad ; ; \quad \frac{9}{\sqrt{13+2}}$$

A

Devoir surveillé : 1 Mathématiques
Niveau : 3 APIC
Lycée collégial: Dakhla Oujda

Exercice 1: 6pts

1) Développer puis simplifier :

$$A = 2x(3x - 7)$$

$$B = (5x - \sqrt{11})^2$$

$$C = (4x - \sqrt{3})(4x + \sqrt{3}) + (x + 1)(2x + 5)$$

2) Factoriser :

$$D = 21x^2 - 28x$$

$$E = 9x^2 - 49$$

$$F = (x + 2)(x - \sqrt{3}) + (x + 2)(2x - 3\sqrt{3})$$

Exercice 2: 6pts

1) Calculer :

$$G = \sqrt{1001}^{-2020} \times \sqrt{1001}^{2020} \quad ; ; \quad H = ((-\sqrt{2})^2)^3$$

$$I = \frac{36^3}{18^3} \quad ; ; \quad J = \left(\frac{\sqrt{5}}{4}\right)^7 \times \left(\frac{40}{\sqrt{5}}\right)^7$$

2) Donner l'écriture scientifique du nombre K :

$$K = \frac{5310000}{10^{-7}}$$

Exercice 3: 8pts

1) Calculer :

$$\sqrt{49} \quad ; ; \quad \sqrt{\sqrt{16}} \quad ; ; \quad \sqrt{\frac{81}{25}} \quad ; ; \quad \sqrt{42} \times \sqrt{\frac{6}{7}} \quad ; ; \quad \sqrt{10 + 3\sqrt{25}} \quad ; ; \quad \frac{\sqrt{64+36}}{\sqrt{64-36}}$$

2) simplifier l'expression suivante :

$$X = 5\sqrt{18} - 3\sqrt{8} - 2\sqrt{32}$$

3) Eliminer le radical au dénominateur :

$$\frac{3}{2\sqrt{5}} \quad ; ; \quad \frac{8}{\sqrt{11-3}}$$

B

Devoir surveillé : 1 Mathématiques
Niveau : 3 APIC
Lycée collégial: Dakhla Oujda

Exercice 1: 6pts

1) Développer puis simplifier :

$$A = 3x(2x + 7)$$

$$B = (4x + \sqrt{13})^2$$

$$C = (3x + \sqrt{5})(3x - \sqrt{5}) + (3x + 5)(x + 1)$$

2) Factoriser :

$$D = 14x^2 - 35x$$

$$E = 25x^2 - 16$$

$$F = (x - 3)(2x - \sqrt{5}) + (x - 3)(x + 6\sqrt{5})$$

Exercice 2: 6pts

1) Calculer :

$$G = \sqrt{2020}^{-1001} \times \sqrt{2020}^{1001} \quad ; ; \quad H = ((-\sqrt{5})^2)^3$$

$$I = \frac{30^3}{15^3} \quad ; ; \quad J = \left(\frac{\sqrt{7}}{5}\right)^5 \times \left(\frac{50}{\sqrt{7}}\right)^5$$

2) Donner l'écriture scientifique du nombre K :

$$K = \frac{127000}{10^{-8}}$$

Exercice 3: 8pts

1) Calculer :

$$\sqrt{36} \quad ; ; \quad \sqrt{\sqrt{81}} \quad ; ; \quad \sqrt{\frac{25}{49}} \quad ; ; \quad \sqrt{42} \times \sqrt{\frac{7}{6}} \quad ; ; \quad \sqrt{10 + 3\sqrt{25}} \quad ; ; \quad \frac{\sqrt{64+36}}{\sqrt{64-36}}$$

2) simplifier l'expression suivante :

$$X = 5\sqrt{18} - 3\sqrt{8} - 2\sqrt{32}$$

3) Eliminer le radical au dénominateur :

$$\frac{5}{2\sqrt{3}} \quad ; ; \quad \frac{9}{\sqrt{13+2}}$$