

Nom _____

Date _____

Partie A: Choix multiples. Encerclez la meilleure réponse.1. Simplifie autant que possible : $\sqrt{18} - \sqrt{98}$

- a) $-4\sqrt{2}$ b) $3\sqrt{2} - 7\sqrt{2}$ c) $-\sqrt{2}$ d) déjà simplifier

2. Complète la multiplication : $(\sqrt{5} - 2\sqrt{7})(\sqrt{5} + 2\sqrt{7})$

- a) -2 b) -23 c) -9 d) 33

3. Simplifie : $\sqrt[3]{27x^4}$

- a) $\sqrt[3]{3x}$ b) $3x\sqrt[3]{x}$ c) $3\sqrt[3]{x}$ d) $x\sqrt[3]{3x}$

4. Simplifie complètement : $\frac{3a}{6} - \frac{a}{6}$

- a) $2a$ b) $\frac{a}{6}$ c) $\frac{2a}{3}$ d) $\frac{a}{3}$

5. Simplifie complètement : $\frac{(4-x)(x-3)}{x-4}$

- a) $x - 3$ b) $-x + 3$ c) $x + 3$ d) ne peut pas être simplifié

6. Quelle équation est équivalente à l'équation suivante : $\frac{x-3}{2x} - \frac{x-2}{2x+1} = 0$

- a) $(2x)(x-3) - (2x+1)(x-3) = 0$ c) $(2x+1)(x-3) - (2x)(x-2) = (2x)(2x+1)$
 b) $(2x+1)(x-3) - (2x)(x-2) = 0$ d) $(x-3) - (x-2) = 0$

7. Résous l'équation suivante : $\frac{1}{x} + \frac{3}{2} = \frac{1}{4x}$

- a) $x = -2$ b) $x = \frac{-1}{2}$ c) $x = \frac{-1}{3}$ d) $x = \frac{-5}{6}$

8. Simplifie complètement : $(\sqrt{2} - \sqrt{5})^2$

- a) $9 - 2\sqrt{10}$ b) -1 c) $7 - 2\sqrt{10}$ d) $7 - \sqrt{10}$

Partie B : Questions à réponses courtes (1 point par question)

1. Simplifie complètement : $\frac{3}{7\sqrt{6}}$

2. Trouve le(s) valeur(s) non permises : $\frac{x+4}{(3x-4)(x+4)}$

3. Trouve le plus petit dénominateur commun de l'expression suivante :

$$\frac{x+3}{3x^2} + \frac{4}{5x}$$

4. Écris l'expression suivante dans sa forme entière : $3\sqrt{5}$

5. Simplifie complètement : $\frac{10\sqrt{7}+4}{12}$

6. Complète l'opération suivante et simplifie: $4\sqrt{3} - \sqrt{24} - \sqrt{6} + \sqrt{48}$

/2

7. Quatre amis partagent une route de livraison des journaux. Le premier peut compléter la route en 30 minutes, le deuxième 40 minutes, le troisième 25 minutes et le quatrième en 45 minutes. Trouve une équation qui permet de trouver le temps de livraison, x , si le deuxième et quatrième complètent la route ensemble.

Partie C: Réponses longues. Le travail est nécessaire!

1. Résous l'équation suivante algébriquement: $\sqrt{x+8} - \sqrt{x+1} = 1$

/3

2. Résous l'équation suivante : $\sqrt{2x+1} = 7-x$

/3

3. Simplifie complètement: $\frac{2\sqrt{5} + \sqrt{2}}{4\sqrt{5} - \sqrt{2}}$

/3

4. Résous l'équation rationnelle suivante : (N'oublie pas les valeurs non-permises)

$$\frac{x}{x^2 - x - 2} = \frac{2x}{3x - 6} - \frac{1}{x + 1}$$

VNP : _____

/4

5. Simplifie l'expression rationnelle et trouve les valeurs non permises :

$$\frac{3}{x^2 - x - 6} - \frac{5}{x^2 + 3x + 2}$$

VNP : _____

/3

6. Simplifie complètement et trouve les valeurs non permises:

$$\frac{6x - 18}{5x - x^2} \square \frac{12x^2 - 12}{2x^2 - 8x - 10}$$

VNP : _____

/3

7. Simplifie complètement et trouve les valeurs non permises:

$$\frac{3 + \frac{9}{x-3}}{4 + \frac{12}{x-3}}$$

VNP : _____

/3