

Exercice n° 34 : Opérations sur des radicaux (2)

D-5

1. $9\sqrt{2}$

2. $5\sqrt{2}$

3. $12\sqrt{6}$

4. $-2\sqrt{3} + 11\sqrt{7}$

5. $23\sqrt{2} + 4\sqrt{5}$

6. $9\sqrt{5}$

7. $5\sqrt[3]{3}$

8. $-12\sqrt{2}$

9. $22\sqrt{5} - 6\sqrt{3}$

10. a) 13 cm b) 120 cm c) $\frac{120}{13}$ cm

d) Les angles aigus mesurent $45,2^\circ$, et les angles obtus, $134,8^\circ$.

11. $\frac{x + 10}{12}$

12. 4A

13. 12

14. $x = 6$ ou $\frac{3}{2}$ ou -4

15. a) $(x - 2)(x - 3)$

b) $x = 2$ ou 3

16. a) 12

b) 15

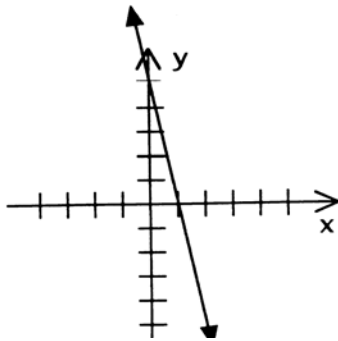
c) 24

d) 60

17. $\sqrt[3]{4^2}$

18. 11,53

19.



20. $3x^2 + 5x + 1$, $R = 1$

Exercice n° 35 : Tableaux

H-1, H-2

1. a) 7 % b) 10,7 % c) Multiplie le prix par 10,7 % d) 27,65 \$ e) 42,27 \$
2. Nouveaux totaux des points : 109, 87, 86, 75, 71, 67, 63, 62, 63, 60, 56, 52, 37
3. 10 ans
4. 14 902,95 \$
5. 9 391,34 \$
6. 413,97 \$
7. 8 ans; le dernier versement est égal à 5 641,12 \$
8. 8V
9. a) $(2x + 3)(x - 1)$ b) $x = -3/2$ ou 1 c) $x = -5/2$ ou -1
10. 60 litres
11. Faux
12. Vrai
13. x^{13}
14. $4x - 3y = 14$

15. $5x - 4y = 9$

16. a) $7\sqrt{2}$

b) 18

c) $-24\sqrt[3]{2}$

d) $2x\sqrt[3]{3x}$

17. 1 939 m

18. b) Aire : 17 unités²

19. $-2x^2 - 6x - 20 - \frac{51}{x + 3}$

20. $5x^2 - x - 10$

Exercice n° 36 : Techniques d'échantillonnage

H-3

Questions n^{os} 1 à 11 : les réponses vont varier.

12. a) $x = -4$ ou 2

b) $x = 1$ ou -7

13. a) $12,5$

b) 10

c) $10,4$

14. $2^{5/3}$

15. $4\sqrt{3} + 3\sqrt{6}$

16. $3\sqrt{3}$

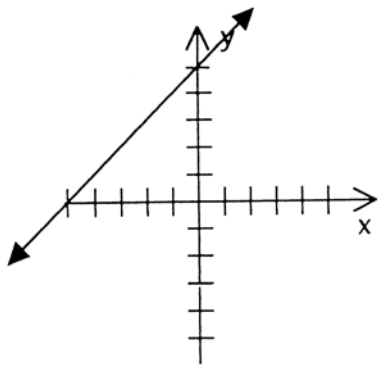
17. $8\sqrt{5}$

18. a) $10\sqrt{2}$ ou environ $14,14$ cm

b) $10\sqrt{3}$ ou environ $17,3$ cm

c) $35,2^\circ$

19.



20. $(7y + 3x)(7y - 3x)$

Exercice n° 37 : Opérations sur des radicaux (3)

D-5

1. $2\sqrt{3}$

2. 3

3. $6\sqrt{2} + 6\sqrt{6}$

4. $6\sqrt{30} - 9\sqrt{15}$

5. $3 - 2\sqrt{6}$

6. $19 - \sqrt{10}$

7. $107 + 24\sqrt{15}$

8. 1

9. 29

10. Les réponses vont varier.

11. Les réponses vont varier.

12. 8

13. 42

14. a) $x = -1$ ou 3 ou 4 ou $-1/2$

b) $x = 1$ ou -5

15. 64

16. Volume = $9\,948\text{ cm}^3$, masse = $78\,589\text{ g}$

17. a) $14,86$

b) $13,60$

c) 66°

18. 65 km

19. $5x^2y(3x + 5y)(2x - y)$

20. $20x^2 - 4x + 10$

Exercice n° 38 : Opérations sur des radicaux (4)

D-5

1. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

2. $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

3. $\sqrt{2}$

4. $\frac{5\sqrt{10}}{4}$

5. $\frac{\sqrt{3} + 1}{2}$

6. $2 + \sqrt{2}$

7. $6 - 2\sqrt{6}$

8. $3 + 2\sqrt{2}$

9. $\frac{\sqrt{15} + \sqrt{6} + \sqrt{10} + 2}{3}$

10. $\frac{23 + 5\sqrt{15}}{7}$

11. Les réponses vont varier.

12. a) $4\sqrt{A}$

b) $\sqrt{2A}$

c) $2\sqrt{2}$

13. a) $x = 0$ ou -1 ou $-1/2$

b) $x = 1$ ou $-7/2$

14. a) $10\sqrt{2}$, ou environ 14,14

b) 90°

c) $10\sqrt{2}$ ou environ 14,14

d) 45°

15. $\frac{5}{3}$

16. a) $\frac{1}{3}$

b) $\frac{1}{9}$

c) $\frac{1}{27}$

d) $\frac{32\pi x^3}{3}$

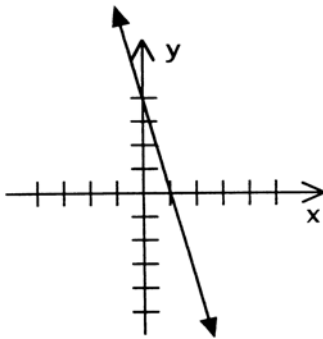
e) $144\pi x^2$

17. a) augmente

b) diminue

18. 6,4 km

19.



20. $4x - 6y + 15 = 0$

Exercice n° 39 : Dédutions

H-4

1. Réponse de l'élève.
2. Réponse de l'élève.
3. Réponse de l'élève.
4. a) moyenne arithmétique b) médiane c) réponse de l'élève
5. a) 110° b) $(x + y)^\circ$
6. $k = 11$
7. 6,2 cm
8. $324x^4$
9. -32
10. 20
11. Les réponses vont varier.
12. a) $(4x - 3)(4x + 3)$ b) $(2x + 1)(3x + 2)$
13. c) 30 cm^2

14. a) $x = 7, x = -7$

b) $x = 2, x = -5$

15. $x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{7}{3}}$

16. $\frac{1}{36}$

17. a) $2\sqrt{5} + \sqrt{3}$

b) $5\sqrt{5}$

c) $26\sqrt{5} + \sqrt{10}$

18. Réponse de l'élève

19. 9 945 m

20. $10x^2 + 12x + 1$

13. Les réponses vont varier.

14. a) $x = 4, x = -4$

b) $x = 4, x = -5$

15. Vrai

16. Vrai

17. $(\sqrt[4]{16})^{100}$ est plus grand.

18. a) $6\sqrt{2}$

b) $10\sqrt{15}$

c) $x^2y^3\sqrt{y}$

d) $2xy\sqrt{6y}$

19. 9,62

20. $k = 8$

14. $2^{\frac{5}{12}}$

15. $36\sqrt{2}$

16. $11 - 4\sqrt{6}$

17. Aire = 12

18. $-(2y - 3)(6y + 7)$ ou $(3 - 2y)(7 + 6y)$

19. $5a^2 - 5b^2$

20. $(9y - x^3)(9y + x^3)$

Exercice n° 42 : Réduire les fractions algébriques

F-1

1. 3

2. -1

3. $\frac{2}{y+1}$

4. $\frac{2}{x-y}$

5. $\frac{x+5}{x-7}$

6. $\frac{y+4}{4-y}$

7. $\frac{-(x-2)}{x+2}$

8. $\frac{2x+3y}{x-2y}$

9. 260 cm²

10. -10, -9, -8

11. 86,54 cm² (18π + 30)

12. 50 points à chacun. Oui.

13. $y = \frac{1}{2}x + 2$

14. $x = 3, x = 8$

15. a) 16 cm

b) 96 cm^2

c) 9,6 cm

16. 75 cm^2

17. $m^{\frac{8}{3}}p^{\frac{11}{6}}$

18. a) $24\sqrt{3}$

b) $21 - 12\sqrt{3}$

c) $\frac{10 - 3\sqrt{5}}{11}$

19. $a = 25$

20.

