

11. a) $16,61^\circ$ c) $23,20^\circ$
 b) $30,13^\circ$
 12. 111 m
 13. a) 54,1 m b) 49,4 m
 14. a) 127,8 m b) 87,1 m
 14. a) 168,3 m b) 216,9 m
 16. a) 381,4 m c) 137 vg^3
 b) 454,8 m
 17. a) 143 m b) 51 vg^3
 18. 365,8 m c) 700 vg^3

EXERCICES 5.4

1. 5,38 m
 2. a) 45,9 m b) 32,3 m et 36,9 m
 3. a) $106,6^\circ$ c) 842 m^2
 b) 68,7 m
 4. a) $BC = 79,9 \text{ m}$ et $AC = 96,7 \text{ m}$
 b) 1920 m^2
 5. a) $50,7^\circ$; $95,7^\circ$ et $33,6^\circ$
 b) 1229 m^2
 6. a) $\angle C = 38,2^\circ$; $\angle B = 98,7^\circ$
 b) 613 m^2
 7. Premier concept
 a) $r = 1,10 \text{ m}$ c) $2,46 \text{ m}^2$
 b) $3,8 \text{ m}^2$
 Second concept
 a) 1,85 m c) $4,44 \text{ m}^2$
 b) $6,31 \text{ m}^2$
 8. 31,3 m
 9. 1590 m
 10. 95,9 m
 11. 42,7 cm
 12. a) $109,1^\circ$ c) 0,718 m
 b) $26,2^\circ$
 13. 47,9 m b) 37,3 m
 14. a) 12,7 m b) 8,9 m
 15. a) 86,7 m b) 58,9 m
 16. 0,28 m ou 28 cm
 17. a) 44,3 m b) 97,5 m
 18. a) 32,4 m b) 36,1 m et 18,1 m
 19. a) Indications incomplètes
 b) Triangle impossible
 20. a) 389,8 m b) $164\,700 \text{ m}^2$
 21. 697,3 m
 22. a) 195,7 cm b) 239,1 cm
 23. a) $\angle E = 50,7^\circ$
 b) $AE = 91,7 \text{ m}$ et $EB = 198,8 \text{ m}$
 24. 53,1 cm
 25. $45,5^\circ$
 26. $70 \text{ pi } 8 \text{ po}$

27. a) 116 pi 12 po c) Démonstration
 b) 58,5 d) 33,6 m, tronqué
 28. $46,1^\circ$
 28. $33,8^\circ$

EXERCICES 5.6

1. 3,27 cm 2. 6,3 cm
 3. 8 cm
 4. a) 0,85 cm b) 0,84 cm
 5. 0,77 cm 6. 1,9 cm
 7. 2,9 cm 8. $6,36$ et $2,85 \text{ cm}$
 9. 426 cm 10. $13,72 \text{ cm}$
 11. 14,6 cm
 12. a) 11,8 cm et 23,6 cm b) $R_e = R \frac{1 - \sin(180^\circ/n)}{1 + \sin(180^\circ/n)}$
 13. 459 cm 14. 52 mm
 15. a) 5,36 cm b) 7,52 cm
 16. a) 426 cm
 b) $L = (R + r)\pi + 2(R - r)\theta + 2d \cos \theta$
 17. a) 178 cm
 b) $L = (\pi + 2\theta)(R + r) + 2d \cos \theta$
 18. 19 cm 19. 15 mm
 20. a) 14,7 cm b) 20,5 cm
 21. 18,1 cm 22. $x = A \sin 25,714^\circ + 3 \text{ cm}$
 23. a) $\alpha = 43,7^\circ$, $\beta = 20,4^\circ$ b) $\alpha = 58,2^\circ$, $\beta = 32,1^\circ$
 24. a) $x = 21,4 \text{ cm}$, $y = 24,9 \text{ cm}$
 b) $\alpha = 67,4^\circ$, $\beta = 36,0^\circ$
 25. a) $D = 1,4 \text{ cm}$ b) $D = c - 3d$
 26. a) 57,3 cm et 54,2 cm
 b) $57,5/113,09 = 0,51$
 c) $\frac{\sqrt{(D+R)^2 - h^2} - \sqrt{(D-R)^2 - h^2}}{2\pi R}$
 d) $\frac{\sqrt{(D+R)^2 - h^2} + \sqrt{(D-R)^2 - h^2}}{2\pi R}$
 27. a) $x(t) = 10(\sqrt{25 - \sin^2 2\pi t} + \cos 2\pi t)$
 b) $x(t) = 10(\sqrt{D^2 - r^2 \sin^2 2\pi t} + \cos 2\pi t)$
 28. a) $d = 15 \cos(\arcsin(\sin(\pi/3))) - 5 \cos \theta$
 b) $d(t) = 15 \cos(\arcsin(\sin(2\pi t/3))) - 5 \cos 2\pi t$
 c) $d(t) = R \cos \arcsin \frac{(R-r)\sin(2\pi t)}{R} - (r-r)\cos 2\pi t$

EXERCICES 5.8

1. a) 4,8 rad/s et 10,0 rad/s
 b) 45,8 r/min et 95,5 r/min
 2. $5\pi \text{ rad/s}$ c) 28,3 km/h
 b) $2,5\pi \text{ m/s}$
 3. a) $A = 4 \text{ dm}$ d) $f(t) = 4 \sin(4\pi t)$
 b) $\omega = 4\pi \text{ rad/s}$ e) 2,828 dm