

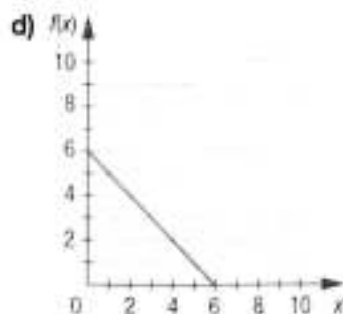
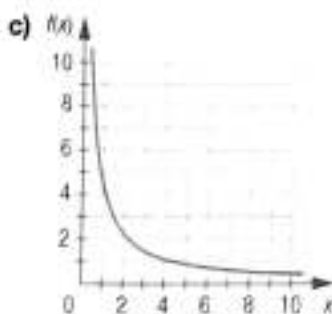
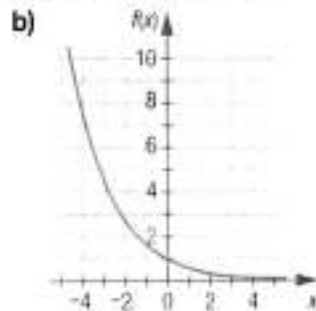
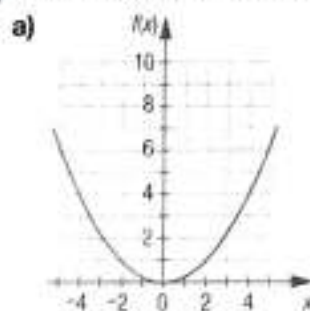
TEST DIAGNOSTIQUE

Questions à choix multiple

- 1** Quel est le couple-solution du système d'équations $y = 2x + 6$
 $y = -3x + 21$?
- a) (3, -7) b) (12, 3) c) (12, -7) d) (3, 12)
- 2** Quelle valeur de x vérifie l'équation $x^{\frac{1}{2}} = 2$?
- a) 2 b) 4 c) 8 d) 16
- 3** Quelle ou quelles situations décrivent un tirage sans remise ?
- a) On lance un dé équilibré à six faces numérotées de 1 à 6 à quatre reprises. On s'intéresse à la somme des résultats obtenus.
- b) On tire simultanément trois noms d'une urne contenant les noms de toutes les personnes inscrites à un tirage afin de déterminer les trois gagnants.
- c) On tire une boule d'une urne qui contient une boule rouge, une boule jaune et deux boules vertes, on note sa couleur, puis on la remet dans l'urne. On tire ensuite une autre boule, on note sa couleur, puis on la remet dans l'urne.
- d) On choisit 10 personnes au hasard dans un groupe de 25 personnes. On s'intéresse au sexe des personnes choisies.

- 4** Dans le plan cartésien, quelles sont les coordonnées du point d'intersection des droites représentant le système d'équations $y = 3x + 6$
 $y = -2x + 1$?
- a) (-1, 3) b) (1, 5) c) (-1, -5) d) (-1, 5)

- 5** Quelle représentation graphique correspond à une fonction exponentielle ?



6 Quel rapport relatif au triangle rectangle ABC représente :

a) le sinus de l'angle B ?

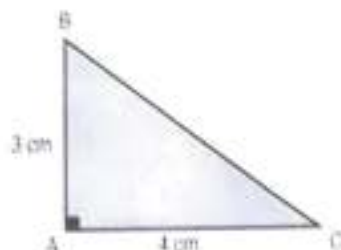
- 1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) $\frac{4}{5}$ 4) $\frac{4}{3}$

b) le cosinus de l'angle C ?

- 1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) $\frac{4}{5}$ 4) $\frac{4}{3}$

c) la tangente de l'angle B ?

- 1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) $\frac{4}{5}$ 4) $\frac{4}{3}$



7 Quelle est la probabilité d'obtenir trois fois le côté pile à la suite de trois lancers successifs d'une pièce de monnaie ?

- a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{2}$

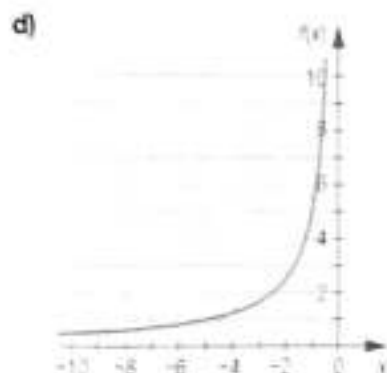
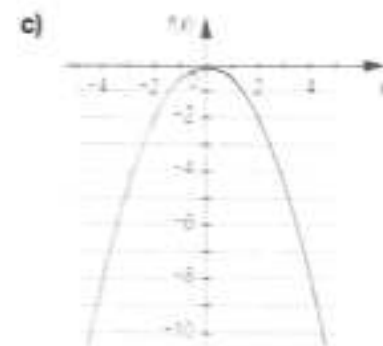
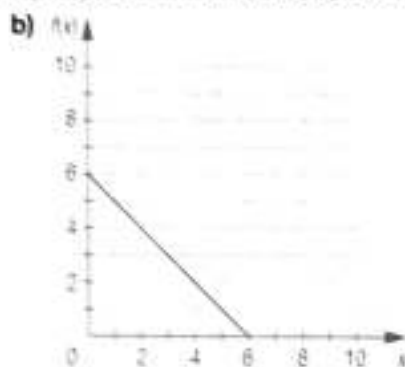
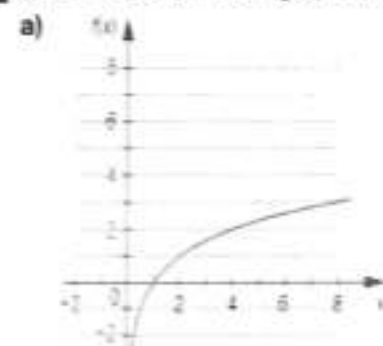
8 Quel système d'équations peut être représenté dans le plan cartésien par deux droites parallèles distinctes ?

- a) $y = 7x - 3$ b) $4x - y + 5 = 0$ c) $y = -2x + 1$ d) $y = 3x + 8$
 $y = -7x + 12$ $3y + 4x = 1$ $y = 5x + 1$ $y = 3x - 5$

9 Quelle expression algébrique est équivalente à l'expression $\frac{(\sqrt{a})^4}{a^2}$?

- a) a^2 b) a c) $\frac{1}{a^2}$ d) \sqrt{a}

10 Quelle représentation graphique correspond à la réciproque d'une fonction exponentielle ?

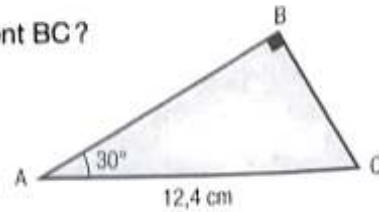


11 À quelle droite appartient le point dont les coordonnées sont (-100, 501) ?

- a) $y = 2x - 3$ b) $y = -5x + 1$ c) $2y + 3x = 9$ d) $4y - 5x + 11 = 0$

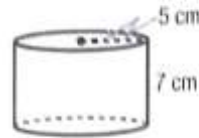
12 Dans le triangle rectangle ABC illustré, quelle est la mesure du segment BC ?

- a) 7,16 cm b) 6,2 cm
c) 10,74 cm d) 21,48 cm



13 Quel est le volume de ce cylindre circulaire droit ?

- a) $\approx 183,26 \text{ cm}^3$ b) $\approx 549,78 \text{ cm}^3$
c) $\approx 109,96 \text{ cm}^3$ d) $\approx 769,69 \text{ cm}^3$



14 Quels sont respectivement le zéro et la valeur initiale de la fonction f dont la règle est $f(x) = 4x - 8$?

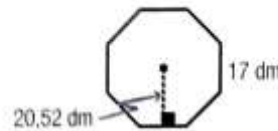
- a) 8 et 4 b) 4 et -8 c) 2 et -8 d) 8 et 2

15 Quel système d'équations admet plusieurs solutions ?

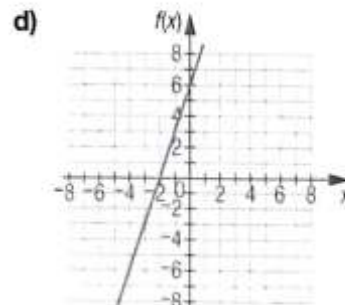
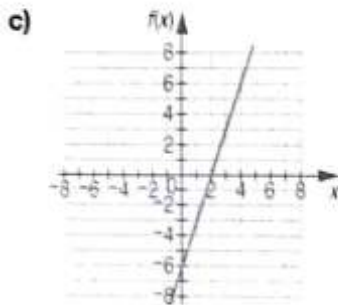
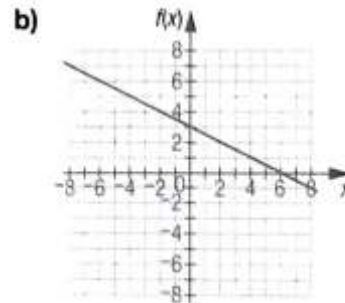
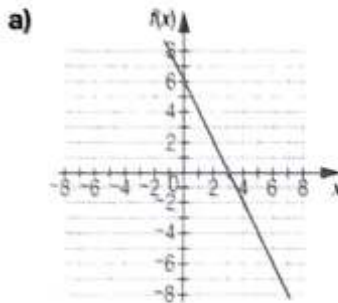
- a) $y = 5x + 4$ b) $8x - 2y - 6 = 0$ c) $y = 3x - 8$ d) $-5 = -6x - y$
 $y = -5x + 11$ $3y - 12x = -9$ $y = 4x + 8$ $0 = -6x - y + 7$

16 Quelle est l'aire de cet octogone régulier ?

- a) $2790,72 \text{ dm}^2$ b) $1395,36 \text{ dm}^2$
c) $697,68 \text{ dm}^2$ d) $348,84 \text{ dm}^2$



17 Laquelle des représentations graphiques est celle de la fonction f dont la règle est $f(x) = 3x + 6$?

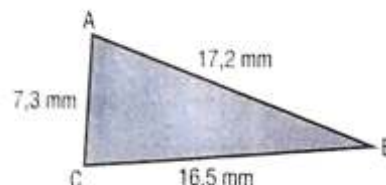


18 On lance à deux reprises un dé équilibré à six faces numérotées de 1 à 6. Quelle est la probabilité d'obtenir deux nombres pairs ?

- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{8}$ d) $\frac{1}{6}$

19 Quelle est l'aire du triangle ABC ?

- a) $\approx 59,77 \text{ mm}^2$ b) $\approx 60,23 \text{ mm}^2$
c) $\approx 897,59 \text{ mm}^2$ d) 41 mm^2



20 Voici le triangle rectangle ABC.

a) Quelle valeur représente la tangente de l'angle C ?

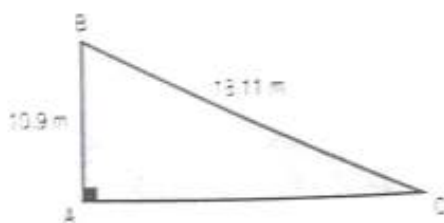
- 1) $\approx 0,6019$ 2) $\approx 1,3268$ 3) $\approx 0,7537$ 4) $\approx 1,6615$

b) Quelle est la mesure de l'angle B ?

- 1) $\approx 37^\circ$ 2) $\approx 70^\circ$ 3) $\approx 53^\circ$ 4) 90°

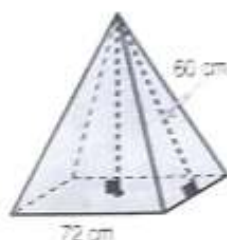
c) Quelle est la mesure de l'angle C ?

- 1) $\approx 53^\circ$ 2) $\approx 30^\circ$ 3) $\approx 70^\circ$ 4) $\approx 37^\circ$



21 Quel est le volume de la pyramide régulière à base carrée ?

- a) $82\,944\text{ cm}^3$ b) $248\,832\text{ cm}^3$
c) $311\,040\text{ cm}^3$ d) $103\,680\text{ cm}^3$



22 Lequel des systèmes d'équations admet le couple (3, 5) comme solution ?

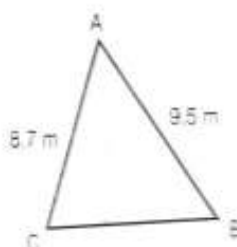
- a) $y = 3x - 4$ b) $3x - y = 14$ c) $y = 3x + 5$ d) $y = 2x + 1$
 $2y - 14x + 32 = 0$ $3x + 2y = 9$ $y = 5x + 3$ $y = 5x - 4$

23 On tire au hasard et sans remise deux billes d'une urne contenant huit billes vertes, cinq billes bleues et trois billes blanches. Comment qualifie-t-on ces deux tirages ?

- a) Indépendants b) Complémentaires c) Dépendants d) Supplémentaires

24 Sachant que l'aire du triangle ABC est de $31,7\text{ m}^2$, déterminez la mesure de l'angle A.

- a) $\approx 76,71^\circ$ b) $\approx 50,09^\circ$
c) $\approx 66,32^\circ$ d) $\approx 22,55^\circ$



25 Dans le plan cartésien, quelle est l'équation de la droite passant par les points A(0, 6) et B(5, 0) ?

- a) $y = 5x + 6$ b) $y = 6x + 5$ c) $y = 1,2x + 6$ d) $y = -1,2x + 6$

26 Quelle équation est équivalente à l'équation $2y - 6x + 8 = 0$?

- a) $y = -6x + 8$ b) $y = 3x - 4$ c) $y = -3x + 4$ d) $y = -4x - 6$

27 Laquelle des expressions est équivalente à $7^4 \times 7^4$?

- a) 14^4 b) 14^3 c) 49^2 d) 7^3

28 Quel énoncé décrit la tangente de l'angle A dans le triangle ABC, rectangle en C ?

- a) Le rapport de la mesure du côté opposé à l'angle A et de la mesure de l'hypoténuse.
b) Le rapport de la mesure du côté adjacent à l'angle A et de la mesure de l'hypoténuse.
c) Le rapport de la mesure du côté adjacent à l'angle A et de la mesure du côté opposé à cet angle.
d) Le rapport de la mesure du côté opposé à l'angle A et de la mesure du côté adjacent à cet angle.