

Contrôle de Mathématiques

Merci de répondre sur la grille fournie et de rendre le sujet avec la grille.

1. L'ensemble des solutions de l'inéquation $-3x + 2 < 5$ est :

(a) \mathbb{R}

(b) $] -1, +\infty[$

(c) $] -\infty, 1]$

2. L'ensemble des solutions de l'inéquation $-3x + 8 \geq 5$

(a) \mathbb{R}

(b) $[1, +\infty[$

(c) $] -\infty, 1]$

3. Le nombre $\frac{1}{6}$

(a) est solution de l'équation $6x + 1 = 0$

(b) est solution de l'équation $x + 6 = 0$

(c) est solution de l'inéquation $3x + 3 > 0$

4. Le nombre $\sqrt{6}$

(a) est solution de l'équation $x^2 + 6 = 0$

(b) est solution de l'équation $x^3 - 6x = 0$

(c) est solution de l'inéquation $-6x + 2 > 0$

5. Le nombre $\frac{1}{8}$

(a) est solution de l'équation $8x - 1 = 0$

(b) est solution de l'équation $7x + 1 = 0$

(c) est solution de l'inéquation $8x + 3 < 0$

6. Le couple solution du système $\begin{cases} 5x + 2y = -7 \\ x - 8y = -35 \end{cases}$ est

(a) $(6; 4)$

(b) $(-3; 4)$

(c) $(2; -3)$

7. L'ensemble des solutions de l'équation $x^2 + 2x - 24 = 0$ est :

(a) $\{4; -6\}$

(b) \emptyset

(c) $\{4; 6\}$

8. $\frac{12}{5} - \frac{5}{4} \times 2 =$

(a) $\frac{23}{10}$

(b) $-\frac{1}{10}$

(c) $\frac{23}{20}$

9. $\frac{\frac{9}{5} - 1}{\frac{1}{8} + 1} =$

(a) $\frac{72}{5}$

(b) $\frac{32}{45}$

(c) $\frac{9}{10}$

10. Dans un triangle ABC rectangle en A , si $AB = 4$ et $BC = 10$, alors

(a) $\sin(\hat{B}) = \frac{2}{5}$

(b) $\cos(\hat{C}) = \frac{2}{5}$

(c) $AC = \sqrt{84}$

11. Dans un triangle ABC rectangle en A , si $AB = 4$ et $BC = 14$, alors

(a) $\tan(\hat{C}) = \frac{2}{7}$

(b) $\cos(\hat{B}) = \frac{2}{7}$

(c) $AC = \sqrt{212}$

12. Dans un triangle ABC rectangle en A , si $AB = 2\text{cm}$ et $AC = 35\text{mm}$, alors $\hat{B} =$:

(a) $\arctan\left(\frac{35}{20}\right)$

(b) $20 \times \arctan(35)$

(c) $\frac{\arctan\left(\frac{7}{2}\right)}{2}$

13. Dans un triangle ABC rectangle en B , si $\hat{A} = 20^\circ$ alors

(a) $\hat{C} = 80^\circ$

(b) $\hat{C} = 65^\circ$

(c) $\hat{C} = 70^\circ$

14. Dans un triangle ABC rectangle en B , si $\hat{A} = 60^\circ$ alors

(a) $\hat{C} = 40^\circ$

(b) $\hat{C} = 30^\circ$

(c) $\hat{C} = 15^\circ$

15. Si ABC est un triangle rectangle en B tel que $AB = 35\text{cm}$ et $BC = 12\text{cm}$, alors le segment $[AC]$ mesure :

(a) 47cm

(b) 37cm

(c) 23cm

16. Si ABC est un triangle rectangle en B tel que $AB = 13\text{cm}$ et $AC = 85\text{cm}$, alors le segment $[BC]$ mesure :

(a) 47cm

(b) 98cm

(c) 84cm

17. Dans quel cas le triangle ABC est-il rectangle ?

(a) $AB = 48\text{cm}$, $AC = 50\text{cm}$ et $BC = 14\text{cm}$

(b) $AB = 48\text{cm}$, $AC = 62\text{cm}$ et $BC = 14\text{cm}$

(c) $AB = 48\text{cm}$, $AC = 34\text{cm}$ et $BC = 14\text{cm}$

18. On considère deux triangles non plat ABC et $A'B'C'$ tels que $(AB) \parallel (A'B')$, $(AC) \parallel (A'C')$ et $(CB) \parallel (C'B')$. Si on a $AB = 6\text{cm}$, $AC = 36\text{cm}$ et $A'B' = 9\text{mm}$, alors $A'C' =$

(a) 54mm

(b) 4cm

(c) 24cm

19. On considère deux triangles non plat ABC et $A'B'C'$ tels que $(AB) \parallel (A'B')$, $(AC) \parallel (A'C')$ et $(CB) \parallel (C'B')$. Si on a $AB = 5\text{mm}$, $AC = 30\text{mm}$ et $A'B' = \frac{25}{2}\text{cm}$, alors $A'C' =$

(a) 12mm

(b) 750mm

(c) 12cm

20. On considère deux triangles non plat ABC et $A'B'C'$ tels que $(AB) \parallel (A'B')$ et $(CB) \parallel (C'B')$. On a $(AC) \parallel (A'C')$ si on a :

(a) $AB = 21\text{m}$, $AC = 84\text{m}$, $A'B' = 49\text{cm}$ et $A'C' = 36\text{cm}$

(b) $AB = 21\text{m}$, $AC = 84\text{m}$, $A'B' = 49\text{cm}$ et $A'C' = 196\text{cm}$

(c) $AB = 21\text{m}$, $AC = 84\text{m}$, $A'B' = 49\text{cm}$ et $A'C' = 9\text{cm}$