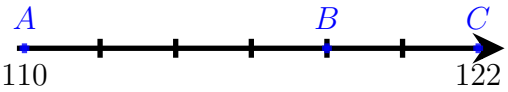
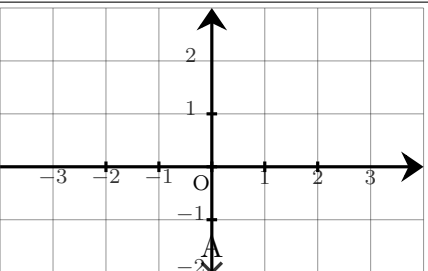
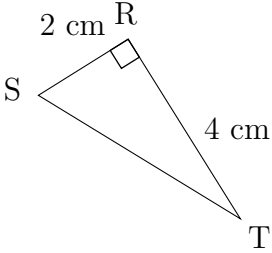
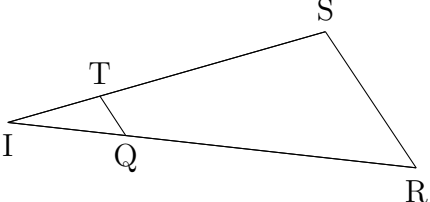
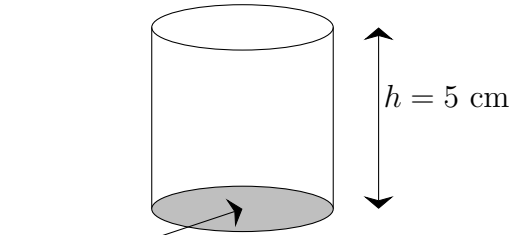


#	Énoncé	Réponse	Jury
1	6×8		
2	$0,24 + 0,3$		
3	La moitié de 24		
4	Compléter.	$24 + \dots = 100$	
5		Le point B est repéré par le nombre ...	
6	$2 + 4 \times 4$		
7	$3 \text{ min } 30 \text{ s} = \dots \text{ min}$	$\dots \text{ min}$	
8	$3,4 \times 100$		
9	10% de 34		
10	On répartit 100 élèves dans 4 groupes de même effectif. Le nombre d'élèves dans un groupe est : ...		
11		L'ordonnée du point A est ...	
12	$122 - 49$		
13	Développer et réduire $2(2x - 3) - x$.		
14	L'inverse de $\frac{1}{7}$		

15	 <p>La valeur exacte de ST est ... cm.</p>	La valeur exacte de ST est ... cm.	
16	$x^2 + x + 2$ pour $x = 4$		
17	$2 - \frac{2}{3}$	$\frac{\dots}{\dots}$	
18	Écriture scientifique de 1270		
19	$(-9)^2$		
20	<p>Un sac contient 3 billes rouges et 4 billes noires. La probabilité de tirer une bille rouge est : ...</p>		
21	 <p>$(TQ) \parallel (SR)$</p> <p>$IT = 3$ cm $IS = 12$ cm $IQ = 4$ cm $IR = \dots$ cm</p>	$IR = \dots$ cm	
22	<p>-5 ; 7 ; 16 La moyenne de ces trois nombres est : ...</p>		
23	Résous $3x + 10 = 4$.	$x = \dots$	
24	Le reste de la division euclidienne de 51 par 9		

25	Valeur exacte du périmètre du cercle de rayon 4 cm ... cm.	... cm	
26	Compléter.	$22 \text{ cm}^3 = \dots \text{ L}$	
27	$4 \times 0,19 \times 2,5$		
28	 <p>Aire du disque 19 cm^2 Le volume de ce cylindre est ... cm^3.</p>	... cm^3	
29	<p>Une veste coûte 90€. Son prix baisse de 30% pendant les soldes. Le nouveau prix est de ... euros.</p>	... euros	
30	$\left(1 - \frac{1}{3}\right) \left(1 - \frac{2}{3}\right) \left(1 - \frac{3}{3}\right)$		

1. $6 \times 8 = 48$

2. $0,24 + 0,3 = 0,54$

3. La moitié de 24 est égal à : $24 \div 2 = 12$.

4. Pour trouver le nombre manquant, on peut calculer $100 - 24 = 76$.

5. Pour trouver l'abscisse du point B , on commence par calculer la différence entre 122 et 110 : $122 - 110 = 12$.

Puis on divise par le nombre de parties pour avoir la valeur d'une graduation, le pas : $12 \div 6 = 2$.

À 110, on ajoute 4 fois le pas : $110 + 4 \times 2 = 118$.

6. La multiplication est prioritaire sur l'addition, donc :

$$2 + 4 \times 4 = 2 + 16 = 18.$$

7. $30 \text{ s} = \frac{1}{2} \text{ min} = 0,5 \text{ min}$.

Ainsi, $3 \text{ min } 30 \text{ s} = 3 \text{ min} + 0,5 \text{ min} = 3,5 \text{ min}$.

8. Le nombre d'unités est rendu cent fois plus grand, donc :

$$3,4 \times 100 = 340$$

9. 10% de 34, c'est $\frac{10}{100} \times 34 = \frac{10 \times 34}{100} = \frac{340}{100} = 3,4$.

10. $100 \div 4 = 25$

Donc, chaque groupe contient 25 élèves.

11. L'ordonnée du point se lit sur l'axe vertical.

On lit : -2 .

12. $122 - 49 = 122 - 50 + 1 = 73$

$$2(2x - 3) - x = 2 \times 2x + 2 \times (-3) - x$$

13. $= 4x - 6 - x$

$$= 3x - 6$$

14. Deux nombres sont inverses l'un de l'autre lorsque leur produit vaut 1.

L'inverse de $\frac{1}{7}$ est 7 car $\frac{1}{7} \times 7 = 1$.

15. On utilise le théorème de Pythagore dans le triangle SRT , rectangle en R .

$$RS^2 + RT^2 = ST^2$$

$$ST^2 = RS^2 + RT^2$$

$$ST^2 = 4^2 + 2^2$$

$$ST^2 = 16 + 4$$

$$ST^2 = 20$$

$$ST = \sqrt{20}$$

16. Pour $x = 4$, on obtient : $4^2 + 4 + 2 = 22$

Pour $x = 4$, $x^2 + x + 2$ prend la valeur 22.

17. $2 - \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{6}{3} - \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$

18. La notation scientifique est de la forme $a \times 10^n$ avec $1 \leq a < 10$ et n un entier relatif.

Ici : $1\,270 = \underbrace{1,27}_{1 \leq 1,27 < 10} \times 10^3$.

19. $(-9)^2 = (-9) \times (-9) = 81$

20. Il y a 3 billes rouges sur un total de 7 billes.

La probabilité de tirer une bille rouge est donc $\frac{3}{7}$.

21. Le triangle ISR est un agrandissement du triangle ITQ . Le coefficient d'agrandissement est donné par : $\frac{IS}{IT} = \frac{12}{3} = 4$.

On obtient donc la longueur IR en multipliant par 4 la longueur IQ .

$$IR = 4 \times 4 = 16 \text{ cm.}$$

22. La somme des 3 valeurs est : $-5 + 7 + 16 = 18$.

La moyenne est donc $\frac{18}{3} = 6$.

23. On procède par étapes successives :

On commence par isoler $3x$ dans le membre de gauche en ajoutant -10 dans chacun des membres, puis on divise par 3 pour obtenir la solution :

$$3x + 10 = 4$$

$$3x = 4 - 10$$

$$3x = -6$$

$$x = \frac{-6}{3}$$

$$x = -2$$

La solution de l'équation est : -2 .

24. $51 = 9 \times 5 + 6$ avec $6 < 9$ donc le reste de la division de 51 par 9 est 6.

25. Le périmètre d'un cercle de rayon r est $2 \times \pi \times r$.

Comme $r = 4$, la valeur exacte du périmètre est : $8 \times \pi$ cm.

26. $1 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ dm}^3$ et $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$.

$$22 \text{ cm}^3 = 22 \times 0,001 \text{ dm}^3 = 0,022 \text{ L.}$$

$$4 \times 0,19 \times 2,5 = 4 \times \underbrace{2,5}_{=10} \times 0,19$$

$$\begin{aligned} 27. & \\ &= 10 \times 0,19 \\ &= 1,9 \end{aligned}$$

28. Le volume du cylindre est : (Aire de la base) \times Hauteur.

$$\text{Soit : } 19 \times 5 = 95 \text{ cm}^3.$$

29. On calcule d'abord le montant de la réduction.

Pour calculer 30% d'une quantité, on commence par calculer 10% en divisant par 10 :

10% de 90 est égal à $90 \div 10 = 9$.

30% de 90 est donc égal à $9 \times 3 = 27$.

La réduction est donc de : 27€.

Le nouveau prix est de $90 - 27 = 63$ €.

30. Le dernier facteur est égal à 0.

$$\text{Ainsi, } \left(1 - \frac{1}{3}\right) \left(1 - \frac{2}{3}\right) \left(1 - \frac{3}{3}\right) = 0.$$