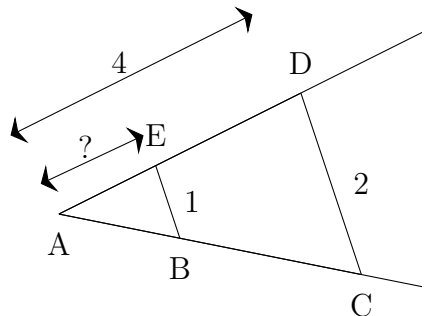
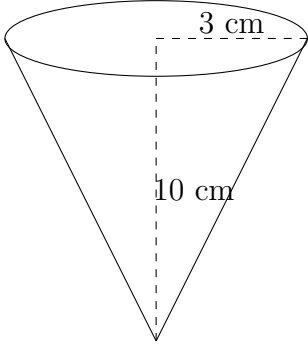
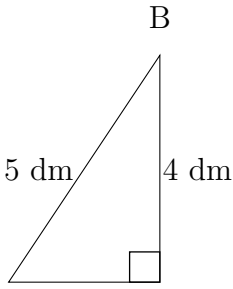
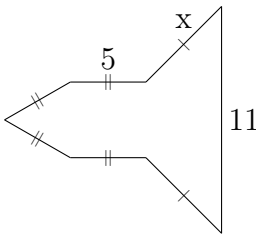


#	Énoncé	Réponse	Jury
1	$5 \times 6 = \dots$		
2	Le tiers de 42 est : ...		
3	$117 - 27 = \dots$		
4	$6,1 + 0,43 = \dots$		
5	Complète : $12 \times \dots = 60$		
6	Quel nombre obtient-on si on ajoute un centième à 20,392 ?		
7	$950 \times 0,001 = \dots$		
8	$5 \times 10\,000 + 8 \times 1\,000 + 2 \times 10 = \dots$		
9	2 stylos identiques coûtent 2,35€. Combien coûtent 4 de ces mêmes stylos ?		
10	$21 \times 101 = \dots$		
11	Donne la liste des diviseurs de 29.		
12	<p>$(BE) \parallel (DC)$. Détermine la longueur AE.</p> 		

13	$f(x) = -4x + 2$ $f(4) = \dots$		
14	$5,5 \text{ h} = \dots \text{ h } \dots \text{ min}$		
15	$60\% \text{ de } 30 = \dots$		
16	<p>Donne le volume exact de ce cône.</p> 		
17	$24 \times 3 + 24 \times 7 = \dots$		
18	<p>Écriture décimale de $\frac{8}{16}$.</p>		
19	<p>Calcule la longueur AC.</p>  <p>$AC = \dots \text{ dm}$</p>		
20	<p>Un véhicule se déplace à une vitesse de 5 m/s. Quelle distance parcourt-il en $2 \text{ min } 30 \text{ s}$? (en m)</p>		

21	Complète. $57 \text{ cm}^3 = \dots \text{ L}$		
22	Donne la fraction irréductible égale à : $\frac{300}{270}$.		
23	Exprime en fonction de x , le périmètre de cette figure. 		
24	Donne la solution de l'équation : $-16 - x = 47$		
25	Un capital de 2000€ rapporte 2% par an. Quelle est la valeur du capital au bout d'un an ?		
26	Une urne contient 19 boules numérotées de 1 à 19. On choisit une boule au hasard. Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre premier ?		
27	$6,12 \div 3 = \dots$		
28	Écriture scientifique de 0,000 216.		
29	Je pense à un nombre, je lui ajoute 7 et je multiplie le résultat par 3. J'obtiens 39. Quel est ce nombre ?		
30	Un article à 50€ est soldé à 45€. Quel est le pourcentage de réduction ?		

1. $5 \times 6 = 30$
2. Prendre le tiers d'un nombre revient à le diviser par 3.
Ainsi le tiers de 42 est : $42 \div 3 = 14$.
3. $117 - 27 = 90$
4. $6,1 + 0,43 = 6,53$
5. $12 \times 5 = 60$
6. 1 centième = 0,01, d'où $20,392 + 0,01 = 20,402$
7. $950 \times 0,001 = 0,95$
Multiplier par 0,001 revient à diviser par 1000.
 $950 \times 0,001 = 950 \div 1000 = 0,950$.
8. $5 \times 10\,000 + 8 \times 1\,000 + 2 \times 10 = 50\,000 + 8\,000 + 20 = 58\,020$
9. 2 stylos identiques coûtent 2,35€, donc 4 de ces mêmes stylos coûtent 2 fois plus, soit $2 \times 2,35 = 4,70$ €.
10. $21 \times 101 = 2121$
 $21 \times 101 = 21 \times (100 + 1) = 21 \times 100 + 21 \times 1 = 2\,100 + 21 = 2\,121$
11. Les diviseurs de 29 sont : 1 et 29.
12. Le triangle ADC est un agrandissement du triangle ABE . Le coefficient d'agrandissement est donné par : $\frac{2}{1} = 2$.
On obtient donc la longueur AE en divisant par 2 la longueur AD .
 $AE = \frac{4}{2} = 2$.
13. $f(4) = -4 \times 4 + 2 = -16 + 2 = -14$.
14. $5,5\text{h} = 5 \text{ h } + 0,5 \times 60 = 5 \text{ h } 30 \text{ min}$
15. Prendre 60% de 30 revient à prendre $6 \times 10\%$ de 30.
Comme 10% de 30 vaut 3 (pour prendre 10% d'une quantité, on la divise par 10), alors 60% de 30 = $6 \times 3 = 18$.
16. Le volume du cône est : $\frac{1}{3} \times (\text{Aire de la base}) \times \text{Hauteur}$.
Soit : $\frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 10 = 30\pi \text{ cm}^3$.
17. $24 \times 3 + 24 \times 7 = 24 \times (3 + 7) = 24 \times 10 = 240$.
18. En simplifiant, on obtient : $\frac{8}{16} = \frac{1}{2} = 0,5$
19. On utilise le théorème de Pythagore dans le triangle rectangle ABC :
On a $AC^2 = BC^2 - AB^2$, soit $AC^2 = 5^2 - 4^2 = 9$.
Par conséquent, $AC = 3$.
20. En 1 minute, il parcourt $60 \times 5 = 300$ m et en 30 s, $300 \div 2 = 150$.
En 2 min 30 s, il aura parcouru : $2 \times 300 + 150 = 750$ m.
21. $1 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ dm}^3$ et $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$.
 $57 \text{ cm}^3 = 57 \times 0,001 = 0,057 \text{ L}$.
22. $\frac{300}{270} = \frac{10 \times 10 \times 3}{9 \times 10 \times 3} = \frac{10}{9}$.
23. La figure est composée de 2 segments de longueur x , de 4 segments de longueur 5 et d'un segment de longueur 11.
Le périmètre de cette figure est donc : $2 \times x + 4 \times 5 + 11 = 2x + 31$.

24. En ajoutant 16 dans chacun des deux membres, on obtient, $-x = 63$, d'où $x = -63$.
25. Le capital est augmenté de 2% de 2000, soit de $0,02 \times 2000 = 40$.
Le capital au bout d'un an sera donc de : $2000 + 40 = 2040$.
26. Les nombres premiers inférieurs à 19 sont : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.
Il y a donc 8 nombres premiers inférieurs à 19.
On en déduit que la probabilité d'obtenir un nombre premier est : $\frac{8}{19}$.
27. $6,12 \div 3 = (6 + 0,12) \div 3 = 6 \div 3 + 0,12 \div 3 = 2 + 0,04 = 2,04$
28. La notation scientifique est de la forme $a \times 10^n$ avec $1 \leq a < 10$ et n un entier relatif.
Ici : $0,000\,216 = \underbrace{2,16}_{1 \leq 2,16 < 10} \times 10^{-4}$.
29. On remonte le programme de calcul en commençant par diviser le nombre obtenu par 3.
On obtient $39 \div 3 = 13$
On retranche ensuite 7.
On obtient $13 - 7 = 6$.
30. La réduction est de $50 - 45 = 5$.
Le prix de départ était de 50 €. Le pourcentage de réduction est donné par :
 $\frac{5}{50} = 0,1 = 10\%$.