





————— **Página em branco** —————

6. Quais são os números primos compreendidos entre 10 e 20 ?

Resposta: \_\_\_\_\_

7. Observa os retângulos **Y** e **Z** representados abaixo.



Considera a área do retângulo **Y** como unidade de medida de área.

Qual é a medida da área do retângulo **Z**?

Assinala com **X** a opção correta.

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

8. Na Figura 3, estão representados o mostrador de um relógio e uma reta vertical  $r$  que passa exatamente a meio do mostrador.

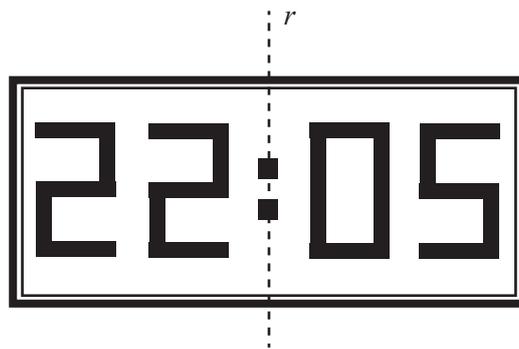


Figura 3

O mostrador do relógio indica que são 22 horas e 5 minutos.

Que horas ficarão marcadas se fizeres uma reflexão do mostrador relativamente à reta  $r$  ?

Resposta: \_\_\_\_\_

9. É possível escrever uma proporção com os números 1, 2, 3 e 4, sendo 1 e 4 os extremos?  
Justifica a tua resposta.

10. Na Figura 4, estão representadas as retas  $r$ ,  $s$  e  $t$  e os ângulos  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  e  $e$ .  
A reta  $t$  é concorrente com as retas  $r$  e  $s$ , que são paralelas.

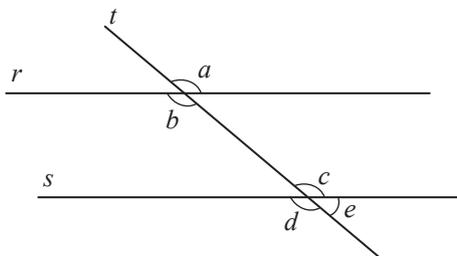


Figura 4

Assinala com **X** a opção que apresenta uma afirmação **falsa**.

- Os ângulos  $a$  e  $b$  são verticalmente opostos.
- Os ângulos  $a$  e  $d$  são alternos externos.
- Os ângulos  $b$  e  $e$  são ângulos suplementares.
- Os ângulos  $b$  e  $d$  são alternos internos.

11. O Bruno escreveu uma sequência numérica cujo primeiro termo é 8

Cada um dos termos seguintes é igual à soma do termo anterior com 3 unidades.

Assinala com **X** a opção que apresenta uma expressão geral da sequência que o Bruno escreveu.

$11n$

$5 + 3n$

$3n$

$3 + 3n$

12. Calcula o valor numérico da expressão seguinte.

Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} : \frac{2}{3} - \frac{3}{4}$$

13. O Manuel tinha 35 euros para comprar um livro, um estojo e alguns cadernos.

Usou  $\frac{3}{5}$  dessa quantia para comprar o livro. Gastou 20% do dinheiro que lhe sobrou na compra do estojo. Com o dinheiro restante, comprou o maior número possível de cadernos, ao preço de 2 euros cada um.

Quantos cadernos comprou o Manuel?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

14. Na tabela seguinte, estão registadas as frequências relativas dos níveis atingidos pelos alunos de uma turma num teste de Matemática. A frequência relativa do nível 5 não está registada.

Nível	1	2	3	4	5
Frequência relativa	0,12	0,23	0,52	0,08	...

Assinala com **X** a opção que apresenta a frequência relativa do nível 5.

0,04

0,05

0,09

0,12

15. O Acácio multiplicou 2015 por 100 e, em seguida, dividiu o número obtido por 0,1

Qual foi o número que o Acácio obteve no final destas duas operações?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

16. A Figura 5 representa um cone.

Legenda a figura, usando três dos termos seguintes.

**apótema**    **aresta**    **vértice**    **geratriz**    **altura**

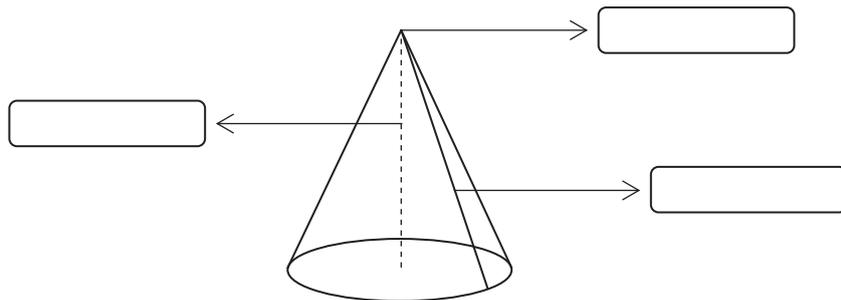


Figura 5

17. Constrói um triângulo  $[ABC]$  que obedeça às seguintes condições:

- $\overline{AB} = 9 \text{ cm}$
- $\hat{BAC} = 110^\circ$
- $\overline{AC} = 7,5 \text{ cm}$

Utiliza o material de desenho adequado. Podes apresentar a resolução a lápis.



18. A Figura 6 representa a planificação de um paralelepípedo com três das faces parcialmente sombreadas.

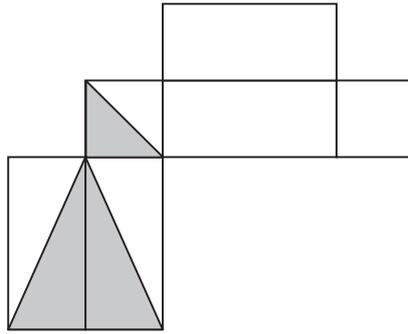
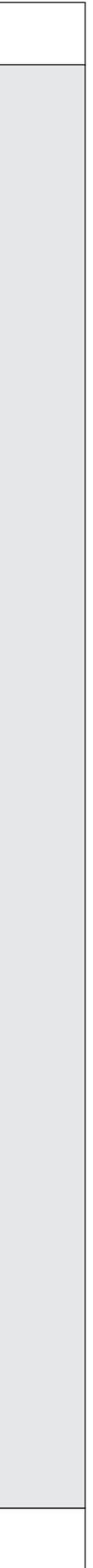
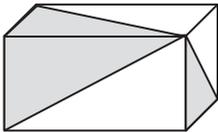
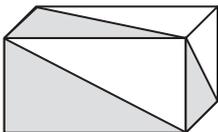
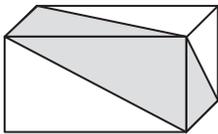
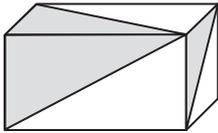
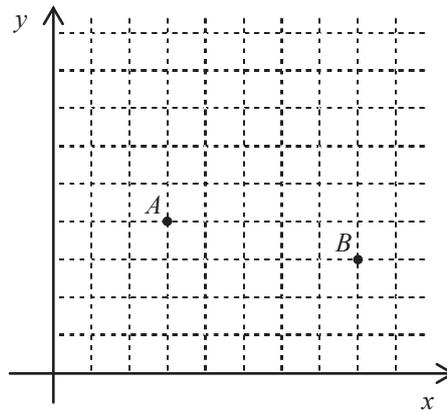


Figura 6

Qual dos paralelepípedos pode ser construído a partir da planificação representada na Figura 6?



19. No referencial cartesiano a seguir representado, estão assinalados o ponto  $A$ , de coordenadas  $(3, 4)$ , e o ponto  $B$



Quais são as coordenadas do ponto  $B$ ?

Resposta: \_\_\_\_\_

20. Determina o máximo divisor comum de 28 e 12, aplicando o algoritmo de Euclides.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

21. A Joana dividiu ao meio uma folha de papel retangular com 20 cm de comprimento por 10 cm de largura. Em seguida, dividiu cada uma das metades em 4 partes geometricamente iguais, como mostra a Figura 7.

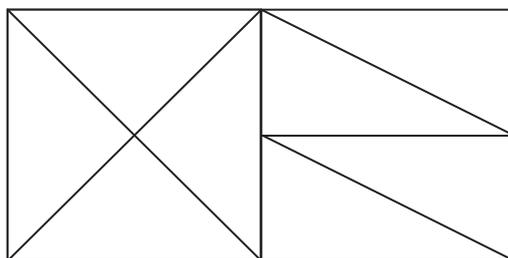


Figura 7

Recortou duas partes, uma de cada metade, e construiu a composição geométrica representada na Figura 8, sem qualquer sobreposição.

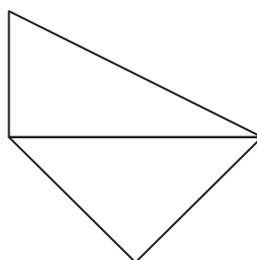


Figura 8

Qual é a área, em centímetros quadrados, da composição geométrica representada na Figura 8?  
Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

22. Escreve, na forma de uma única potência, o número representado pela expressão

$$2^8 \times 2^8 : 2^5$$

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

23. Qual é o menor número de faces triangulares que uma pirâmide pode ter?

Resposta: \_\_\_\_\_

**FIM DA PROVA**

Estas duas páginas só devem ser utilizadas se quiseres completar ou emendar qualquer resposta.



Transporte



TOTAL

## COTAÇÕES

	<b>Subtotal (Cad. 1)</b> .....	<b>31 pontos</b>
	<hr/>	
6.	.....	4 pontos
7.	.....	3 pontos
8.	.....	3 pontos
9.	.....	4 pontos
10.	.....	3 pontos
11.	.....	3 pontos
12.	.....	6 pontos
13.	.....	6 pontos
14.	.....	3 pontos
15.	.....	4 pontos
16.	.....	3 pontos
17.	.....	5 pontos
18.	.....	3 pontos
19.	.....	3 pontos
20.	.....	5 pontos
21.	.....	4 pontos
22.	.....	4 pontos
23.	.....	3 pontos
	<b>Subtotal (Cad. 2)</b> .....	<b>69 pontos</b>
	<hr/>	
	<b>TOTAL</b> .....	<b>100 pontos</b>