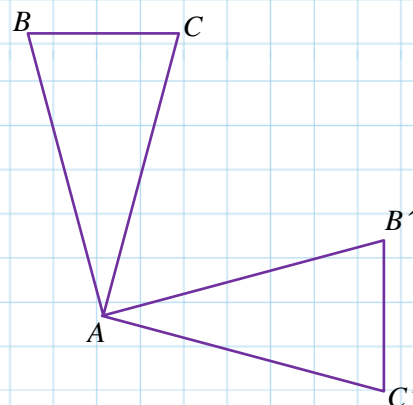


6.º ano

2.ª Fase (2022)

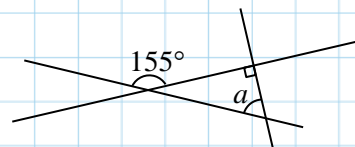
Nível 3

- Dois dos lados de um triângulo medem 7 cm e 10 cm, respetivamente. Em qual das opções seguintes pode estar a medida de comprimento que pode corresponder ao terceiro lado deste triângulo?
(A) 20 cm (B) 17 cm (C) 15 cm (D) 3 cm (E) 2 cm
- Um casal vai iniciar um treino, dando umas voltas ao quarteirão em passo de corrida. Ambos começam a correr às 10 horas em frente do prédio onde vivem (o treino tem a duração de uma hora). Sabe-se que:
 - ele volta a passar em frente do prédio às 10h08, às 10h16, às 10h24 e assim sucessivamente;
 - ela volta a passar em frente do prédio às 10h10, às 10h20, às 10h30 e assim sucessivamente.A que horas volta o casal a passar, ao mesmo tempo, em frente do prédio?
(A) 10h24 (B) 10h28 (C) 10h32 (D) 10h36 (E) 10h40
- Considera, na figura ao lado, os triângulos geometricamente iguais $[ABC]$ e $[AB'C']$. Pode afirmar-se que o triângulo $[AB'C']$ é imagem do triângulo $[ABC]$ pela:
(A) rotação de centro A e amplitude 270° ;
(B) rotação de centro A e amplitude 180° ;
(C) rotação de centro A e amplitude 90° ;
(D) reflexão axial de eixo AB ;
(E) reflexão axial de eixo BC .



4. Atendendo aos dados da figura, qual é a amplitude do ângulo a ?

- (A) 25° (B) 35° (C) 65°
(D) 70° (E) 75°



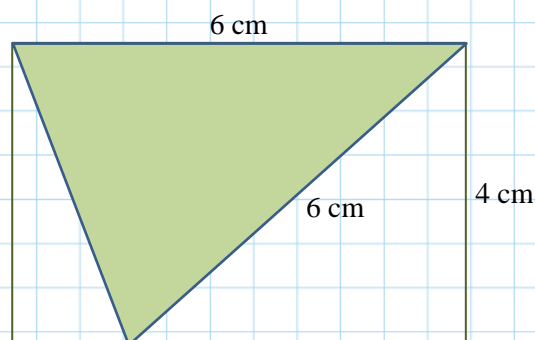
5. No dia do seu aniversário, a Dúnia recebeu do seu irmão 5^2 euros, dos seus pais 4^3 euros e dos seus avós 3^4 euros. Quanto euros recebeu, no total, a Dúnia?

- (A) 80 (B) 95 (C) 155 (D) 165 (E) 170

Nível 4

6. Considera o retângulo e o triângulo da figura. Sendo A a área do triângulo e P o seu perímetro, a conclusão possível é:

- (A) A é igual a 16 cm^2 e P é aproximadamente $16,0 \text{ cm}$;
(B) A é igual a 24 cm^2 e P é aproximadamente $15,8 \text{ cm}$;
(C) A é igual a 24 cm^2 e P é aproximadamente $16,3 \text{ cm}$;
(D) A é igual a 12 cm^2 e P é aproximadamente $15,8 \text{ cm}$;
(E) A é igual a 12 cm^2 e P é aproximadamente $16,3 \text{ cm}$.



7. Ao lado, está representado um diagrama de caule-e-folhas em que x e y são desconhecidos. Sabendo que a moda deste conjunto de dados é 36 e a amplitude é 32, quais são, respetivamente, os valores de x e de y ?

- (A) 2 e 10 (B) 2 e 8 (C) 6 e 9
(D) 6 e 8 (E) 8 e 9

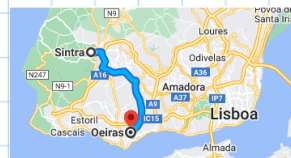
3	x	6	6
4	0	4	4
5	2	3	5
6	0	1	3
			y

8. Numa empresa, os funcionários têm um ordenado bruto, mas o que realmente recebem, é o ordenado líquido (depois de descontados 40% do ordenado bruto relativos a impostos). O Emílio vai a uma entrevista de emprego e pretende pedir um ordenado líquido de 2100 €.

Para ele poder ter esse ordenado líquido, qual deve ser o seu ordenado bruto?

- (A) 3700 € (B) 3500 € (C) 3300 € (D) 2950 € (E) 2550 €

9. A distância entre Oeiras e Sintra é 20 km mas, num dado mapa, a distância é 4 cm.



Em qual das opções seguintes está representada a escala do mapa?

- (A) $\frac{1}{20000}$ (B) $\frac{1}{200000}$ (C) $\frac{1}{50000}$ (D) $\frac{1}{500000}$ (E) $\frac{1}{5000000}$

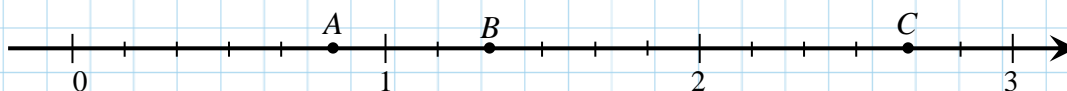
10. Considera todos os números primos menores que 30.

Em quantos deles a soma dos algarismos é um número par?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

Nível 5

11. Considera os pontos A , B e C representados na seguinte reta numérica.



Considera ainda os números que correspondem, respetivamente, os pontos A , B e C .

Qual é o valor de $A + B \times C$?

- (A) $\frac{19}{18}$ (B) $\frac{19}{36}$ (C) $\frac{8}{13}$ (D) $\frac{79}{18}$ (E) $\frac{79}{36}$

12. Quatro amigos acabaram de almoçar arroz de marisco. Sabe-se que:

- um dos amigos comeu $\frac{2}{5}$ do arroz;
- outro dos amigos comeu 5% do arroz;
- outro dos amigos comeu $\frac{3}{20}$ do arroz;
- sobrou 12% do arroz de marisco inicial.



Que parte do arroz comeu o quarto amigo?

- (A) $\frac{7}{25}$ (B) $\frac{3}{10}$ (C) $\frac{1}{20}$ (D) 31% (E) 65%

13. Um pacote, com a forma de um prisma quadrangular, contém 1,5 litros de sumo de fruta. Sabe-se que as dimensões da base são $9\text{ cm} \times 5\text{ cm}$. Se desprezarmos a espessura do cartão, qual deve ser, em cm, a altura do pacote?



Recorda que $1\text{ dm}^3 = 1\text{ litro}$.

- (A) $33\frac{1}{3}$ (B) $33\frac{2}{3}$ (C) $24\frac{1}{4}$
(D) $24\frac{3}{4}$ (E) $52\frac{1}{5}$

14. Na figura a seguir, estão representados os quatro primeiros termos de uma sequência, que segue a lei de formação sugerida.



1.º termo



2.º termo



3.º termo

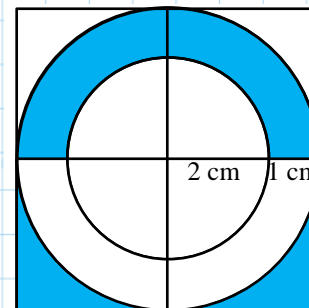


4.º termo

Existe um termo da sequência com um total de 333 ☺. Quantos ☹ tem?

- (A) 296 (B) 362 (C) 388 (D) 475 (E) 496

15. Na figura, estão representadas uma circunferência de raio 3 cm inscrita num quadrado e uma outra circunferência de raio 2 cm. Usando 3,14 para valor aproximado de π , qual é, aproximadamente e em cm^2 , a área da zona colorida?



- (A) 9,25 (B) 10,48 (C) 11,72
(D) 12,69 (E) 13,46

FIM