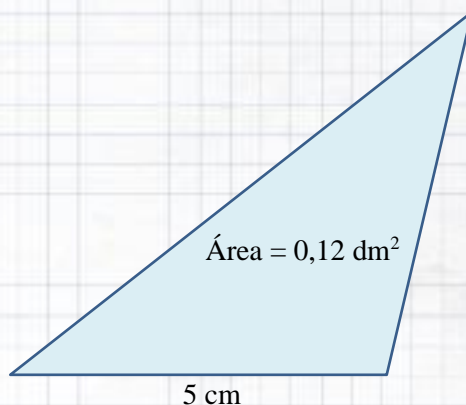


6º ano

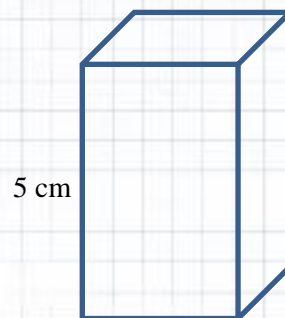
2.ª Fase (2021)

Nível 3

1. O gerente de um restaurante comprou 4 kg e 400 g de mangas, cujo preço por kg era de 1,70 €. Sabendo que o gerente entregou ao vendedor uma nota de 20 €, quanto recebeu de troco?
(A) 13,40 € (B) 12,52 € (C) 10,23 € (D) 8,60 € (E) 7,48 €
2. Dado um triângulo isósceles, sabe-se que dois dos seus lados medem 10 cm e 21 cm. Qual é o perímetro do triângulo?
(A) 26 cm (B) 31 cm (C) 41 cm (D) 52 cm (E) 62 cm
3. Considera dois ângulos complementares. Sabendo que a amplitude de um desses ângulos é superior a 60° , qual das seguintes pode ser a amplitude do outro ângulo?
(A) 25° (B) 30° (C) 35° (D) 40° (E) 45°
4. Observa o triângulo ao lado, onde se sabe que a medida de um dos lados é 5 cm e a área é $0,12 \text{ dm}^2$. Quanto mede a altura do triângulo?
(A) 5,5 cm (B) 5 cm
(C) 4,4 cm (D) 4,6 cm
(E) 4,8 cm



5. O prisma quadrangular regular do lado tem altura igual a 5 cm e o seu volume é igual a 45 cm^3 . Qual é o valor da soma das medidas de todas as arestas?
(A) 30 cm (B) 34 cm
(C) 36 cm (D) 40 cm
(E) 44 cm



Nível 4

6. O gráfico de barras do lado fornece alguma informação sobre o número de atletas de uma equipa de andebol e as suas alturas, em cm. Sabe-se que:

- a equipa de andebol tem 20 jogadores;
- o número de jogadores que medem 177 cm é o dobro do número de jogadores com 176 cm;
- o número de jogadores que medem 176 cm é o dobro do número de jogadores com 175 cm;
- o número de jogadores com 177 cm de altura no máximo, formam $\frac{7}{10}$ da equipa.



Qual é a frequência relativa do número de jogadores que medem 176 cm?

- (A) 15% (B) 18% (C) 20% (D) 22% (E) 25%

7. Para uma excursão à serra, foi pedido aos caminhantes para levar fato de banho, com o objetivo de dar um mergulho na lagoa. No entanto, apenas $\frac{3}{4}$ das pessoas levaram fato de banho. Quando estes verificaram a temperatura da água da lagoa, somente 21 corajosos deram um mergulho, correspondendo a 20% dos caminhantes que levaram fato de banho. Quantas pessoas fizeram a excursão?



- (A) 140 (B) 142 (C) 144 (D) 146 (E) 148

8. A medida do lado de um quadrado é $\frac{6}{5}$ metros.

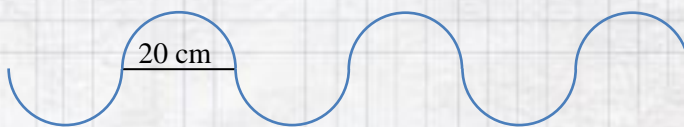
Quanto mede, em metros quadrados, a área do quadrado?

- (A) $\frac{12}{25}$ (B) $\frac{36}{25}$ (C) $\frac{12}{5}$ (D) $\frac{6}{5}$ (E) 61

9. Num bairro há 3^{10} habitantes que vivem em 3^6 grandes prédios. Em média, quantos habitantes moram em cada um desses grandes prédios?

- (A) 12 (B) 15 (C) 49 (D) 81 (E) 216

10. Observa a linha formada pelas seis semicircunferências da figura, todas de diâmetro igual a 20 cm. Se considerarmos



$\pi = 3,14$, qual é o comprimento total da linha?

- (A) 188,4 cm (B) 94,2 cm (C) 62,8 cm (D) 377 cm (E) 214,5 cm

Nível 5

11. Na figura a seguir, estão representados os quatro primeiros termos que ilustram uma propriedade dos números naturais.

$$1^2 + 1 = 2$$

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

$$3^2 + 3 = 2 + 4 + 6$$

$$4^2 + 4 = 2 + 4 + 6 + 8$$

1.º termo

2.º termo

3.º termo

4.º termo

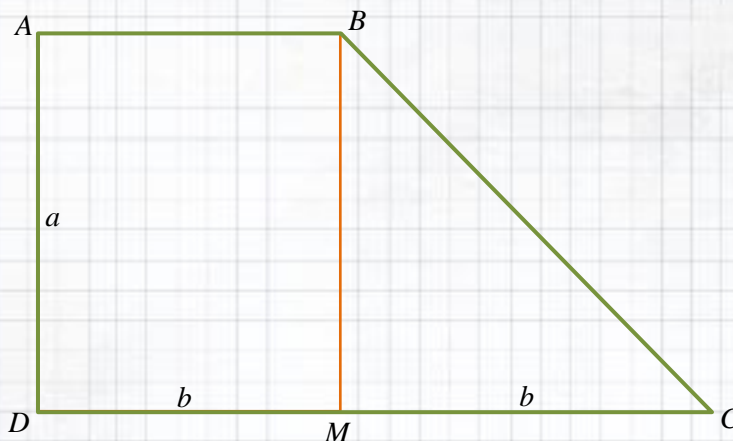
A soma dos primeiros 500 números pares é igual a:

- (A) 248 500 (B) 249 500 (C) 250 500
 (D) 124 250 (E) 125 250

12. Na figura, considera o polígono $[ABCD]$ e o retângulo $[ABMD]$.

Sabe-se que:

- as medidas dos lados do retângulo são a e b , onde $a = 1,25b$;
- o perímetro do retângulo é igual a 45 cm;
- $\overline{DC} = 2b$.



Qual é o valor da área do polígono $[ABCD]$?

- (A) $187,5 \text{ cm}^2$ (B) 190 cm^2 (C) $192,5 \text{ cm}^2$
 (D) 195 cm^2 (E) $197,5 \text{ cm}^2$

13. O Nuno guardou, no seu mealheiro, 60 moedas de 5, 10, 20 e 50 cêntimos. Ele sabe que:

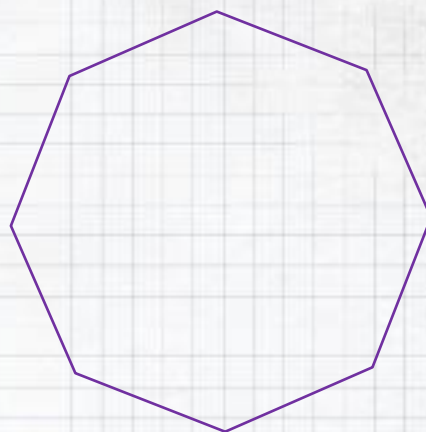
- sete trinta avos das moedas são de 5 cêntimos;
- um sexto das moedas são de 10 cêntimos;
- metade das moedas são de 20 cêntimos;
- dez por cento das moedas são de 50 cêntimos.

Que quantia tem o Nuno no mealheiro?

- (A) 7,05 € (B) 8,50 € (C) 9,25 € (D) 10,70 € (E) 17,83 €

14. Considera o octógono regular da figura. Sabendo que a medida do lado do octógono é igual a $(2\frac{1}{4})^3$ cm, qual é, também em cm, a medida do perímetro do octógono?

- (A) $\frac{729}{64}$ (B) $\frac{729}{8}$
(C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{729}{512}$
(E) 1



15. Considera os números menores que 100 cuja soma dos algarismos é um número divisível por 6. Quantos desses números são constituídos apenas por algarismos ímpares?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

FIM