

Avaliação – Teste sumativo 1.º Período

Matemática | 8.º Ano



Nome: _____ Turma: ____ Data: ____/____/____

Classificação: _____ Professor: _____ Enc. Educação: _____

Conhecimentos matemáticos – 55%	Capacidades matemáticas transversais – 45%	CLASSIFICAÇÃO FINAL

1. Qual dos seguintes números pode ser representado por uma dízima infinita periódica?

(A) $\frac{30}{24}$

(B) $\frac{20}{30}$

(C) $\frac{30}{20}$

(D) $\frac{24}{30}$

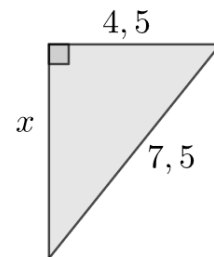
2. Determina o valor da seguinte expressão numérica.

Apresenta o resultado na forma de número inteiro ou fração irredutível.

$$3 \times \left(-\frac{1}{4}\right) - \frac{5}{2} : (-2)$$

3. Na figura, está representado um triângulo retângulo.

Determina a medida do comprimento x .



4. Calcula o valor da expressão $\frac{4^2 \times 16^3}{2^8} \times 2^{-10}$ utilizando, sempre que possível, as regras para operar com potências. Escreve o resultado na forma de potência de base 2.

5. O Sr. Gomes vai plantar alface, couve, alho-francês e cebola na sua horta. O cultivo de alface vai ocupar 2^{-2} do terreno, 20% do terreno será destinado ao cultivo de couve, enquanto 0,4 do terreno será destinado ao cultivo de alho-francês. O restante terreno será destinado ao cultivo de cebola.

5.1 Qual dos vegetais ocupa maior área de cultivo do terreno?

(A) Alface.

(B) Couve.

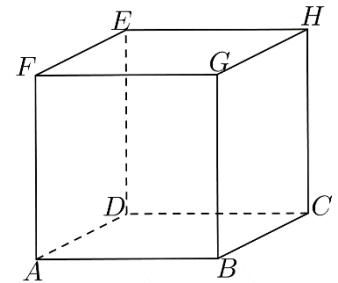
(C) Alho-francês.

(D) Cebola.

5.2 Calcula a fração de terreno destinado ao cultivo de cebola.

6. Uma molécula de água tem massa, aproximadamente, igual a $2,99 \times 10^{-23}$ g.
 Determina o número de moléculas de água existentes em 598 g de água.
 Apresenta o resultado em notação científica.

7. Na figura, está representado o cubo $[ABCDEFGH]$.



7.1 $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{FE}$ é igual a:

- (A) \overrightarrow{AE} (B) \overrightarrow{AC} (C) \overrightarrow{FA} (D) \overrightarrow{BA}

7.2 O cubo tem 27 cm^3 de volume.

Qual é o comprimento, em cm, da diagonal facial $[AG]$?

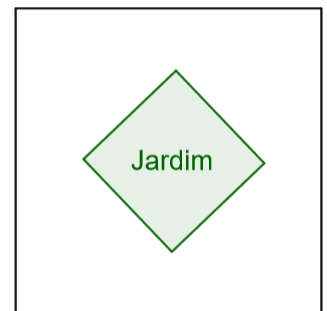
Apresenta o resultado arredondado às décimas.

Mostra como chegaste à tua resposta.

8. A figura ao lado é um esquema de um parque, com a forma de um quadrado. Na zona central do parque, existe um jardim, que também tem a forma de um quadrado.

Admite que o jardim tem 324 m^2 de área e que a área do parque não ocupada pelo jardim é igual a 1120 m^2 .

8.1 Qual é o significado de $\sqrt{324+1120}$ no contexto descrito?

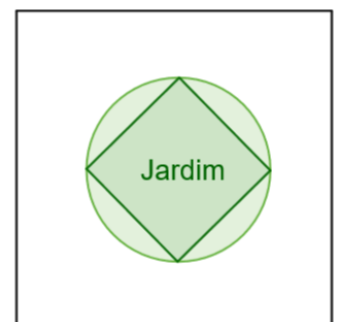


8.2 A zona do jardim vai ser ampliado. Como a figura ilustra, a nova zona terá a forma de um círculo, e os vértices do quadrado correspondente à forma inicial do jardim pertencem à circunferência que delimita esse círculo.

Determina a área do jardim depois de ampliado.

Apresenta o resultado em m^2 , arredondado às unidades.

Mostra como chegaste à tua resposta.



9. A expressão $\sqrt[3]{\frac{1}{64}}$ é igual a:

- (A) 2^{-3} (B) 2^3 (C) 2^{-2} (D) 2^2

10. Na figura, está representado o hexágono regular $[ABCDEF]$ de centro no ponto O .

10.1 Identifica o ponto que resulta das seguintes translações:

a. $T_{\overline{OG}}(D)$

b. $T_{\overline{DE}} \circ T_{\overline{FG}}(O)$

10.2 Qual das seguintes isometrias transforma o triângulo $[HOG]$ no triângulo $[DOE]$?

(A) Reflexão de eixo DG .

(C) Reflexão deslizante de eixo IE e vetor \overline{OF} .

(B) Translação de vetor \overline{HO} .

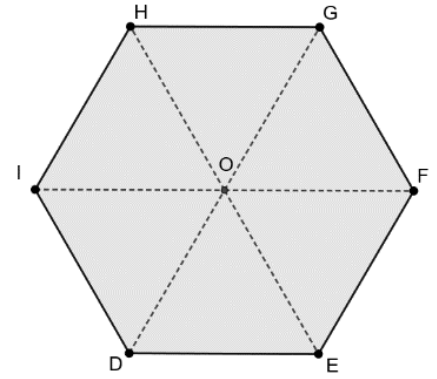
(D) Rotação de centro O e amplitude 180° .

10.3 O hexágono tem 36 cm de perímetro.

Determina a área do hexágono, em cm^2 .

Apresenta o resultado arredondado às unidades.

Em cálculos intermédios, utiliza uma casa decimal.



FIM