



COLÉGIO DE APLICAÇÃO DOM HÉLDER CÂMARA

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES I

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

PROFESSORES: _____

ALUNO(A): _____

DATA: ____/____/____

SÉRIE: 9º ANO (E.F)



ENTREGA: ____/____/____



• A RESOLUÇÃO DEVERÁ CONSTAR NESTA FOLHA À CANETA, NA COR AZUL OU PRETA.
• NÃO SERÁ ACEITO USO DE CORRETIVO.

OBJETIVOS:

- NOTAÇÃO CIENTÍFICA.
- TEOREMA DE TALES.
- RADICAIS.
- RACIONALIZAÇÃO.
- SEMELHANÇA DE TRIÂNGULOS.

VOCÊ SABIA?



Pitágoras descobriu que existe outra forma de se calcular potências: através da soma dos números ímpares. Ele descobriu que n^2 é igual a soma dos n primeiros números naturais ímpares.
Exemplo:

$$5^2 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$$

QUESTÃO 1

Os beija-flores são aves de pequeno porte que medem em média de seis a doze centímetros de comprimento e pesa em média **0,002 kg**.



O peso do beija-flor em **notação científica** é de:

- (A) 2×10^{-2} kg
- (B) 2×10^{-3} kg
- (C) 2×10^2 kg
- (D) 2×10^3 kg

QUESTÃO 2

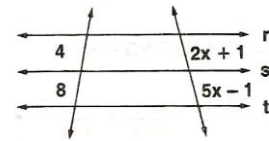
Um livro de Física tem **800 páginas** e **4,0 cm** de espessura. A espessura de uma folha do livro vale em notação científica, em **milímetros**, será de:

(lembrete: 1 cm = 10 mm)

- (A) $5 \cdot 10^{-2}$ mm
- (B) $5 \cdot 10^{-3}$ mm
- (C) $5 \cdot 10^2$ mm
- (D) $5 \cdot 10^3$ mm

QUESTÃO 3

Na figura abaixo, as retas r , s e t são *paralelas*. Então, o valor de x é:

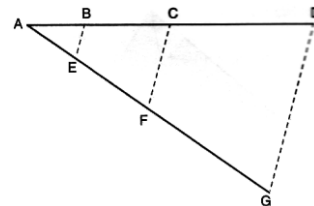


- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5

QUESTÃO 4

A figura nos mostra um **segmento AD** dividido em três partes: $\overline{AB} = 2$ cm, $\overline{BC} = 3$ cm e $\overline{CD} = 5$ cm.

Sabendo-se que a medida do **segmento AG** é **21 cm** e que $\overline{BE} \parallel \overline{CF} \parallel \overline{DG}$, qual é a medida do **segmento EF**?



- (A) 6,0 cm
- (B) 6,1 cm
- (C) 6,2 cm
- (D) 6,3 cm

QUESTÃO 5

Sabendo que $R = \sqrt{48}$ e $T = \sqrt{75}$, determine o número real S tal que $S = \frac{R}{T}$.

- (A) $\frac{4}{5}$
- (B) $\sqrt{3}$
- (C) $2\sqrt{10}$
- (D) $2\sqrt{3}$

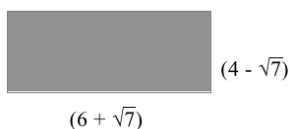
QUESTÃO 5

Considerando $\sqrt{2} \approx 1,41$, simplificando $\sqrt{32}$, obtemos:

- (A) 2,82
- (B) 4,23
- (C) 5,64
- (D) 8,46

QUESTÃO 6

A área do retângulo abaixo tem medida igual a:



- (A) $-2\sqrt{7} + 17$
- (B) $-2\sqrt{7} + 24$
- (C) $2\sqrt{7} - 17$
- (D) $4\sqrt{7} + 17$

QUESTÃO 7

Das alternativas a seguir, apenas uma representa a fração $\frac{3}{\sqrt{6}}$ racionalizada. Que alternativa é essa?

- (A) $\frac{\sqrt{6}}{2}$
- (B) $\frac{\sqrt{6}}{3}$
- (C) $\frac{3\sqrt{6}}{2}$
- (D) $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

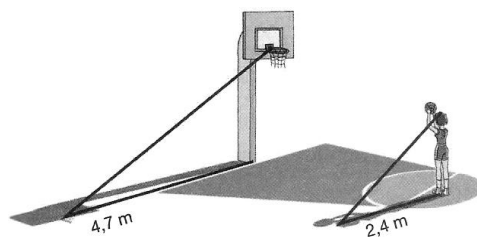
QUESTÃO 8

Racionalizando o denominador de $\frac{2}{\sqrt{7} - \sqrt{5}}$, vamos obter:

- (A) $\frac{2(\sqrt{7} + \sqrt{5})}{3}$
- (B) $\frac{(\sqrt{7} + \sqrt{5})}{3}$
- (C) $\frac{(\sqrt{7} + \sqrt{5})}{2}$
- (D) $\sqrt{7} + \sqrt{5}$

QUESTÃO 9

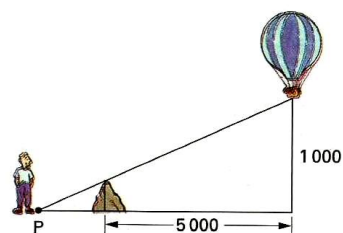
Para determinar a altura de um aro numa cesta de basquete em uma quadra da escola. Maria utilizou o seguinte artifício: mediu sua sombra e a da tabela, obtendo os valores indicados na figura. Se ela tem **1,62 m** de altura, a altura aproximada do aro nessa tabela é de:



- (A) 3,0 m
- (B) 3,2 m
- (C) 3,4 m
- (D) 4,0 m

QUESTÃO 10

Um balão está a **1000 m** de altitude. Um observador está no ponto P e vê o balão como mostra a ilustração. O morro tem **200 m** de altura. A distância do observador ao morro é de:



- (A) 1100 m
- (B) 1200 m
- (C) 1250 m
- (D) 1300 m