



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM PROCESSO

Matemática

1ª série do Ensino Médio

Turma _____

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Data ____ / ____ / ____

Escola _____

Aluno _____

	A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○

Questão 01 - Objetiva

Assinale a alternativa em que o número é irracional:

- (A) 21,32323...
- (B) 17,020103
- (C) 4,444444
- (D) 1,010010001...
- (E) 0,33333...

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 02 - Objetiva

A situação que indica uma proporcionalidade direta entre os dados apresentados é:

- (A) O custo de um plano de internet numa certa operadora é de R\$ 40,00 por 1GB. Um plano de 3 GB custa R\$ 120,00.
- (B) Um feirante está propondo a venda de um abacaxi por R\$4,50. Se comprar uma caixa com 4 abacaxis ele vende por R\$ 15,00.
- (C) Uma empresa produz 100.000 clips em 1 hora utilizando apenas uma máquina. Ao utilizar duas máquinas produzirá o mesmo número de clips em $\frac{1}{2}$ hora.
- (D) Uma pessoa fez uma pesquisa de preços para a compra de uma TV. O menor preço encontrado para a TV que queria foi de R\$ 1 350,00
- (E) Uma pessoa pode ir de metrô ou de ônibus para o trabalho. De ônibus gasta 2h e de metrô gasta a metade do tempo.

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 03 - Objetiva

Três pedreiros constroem uma casa em 180 dias. Mantendo o mesmo ritmo de trabalho, em quantos dias o dobro de pedreiros construiria a mesma casa?

- (A) Serão 360 dias, porque dobrando o número de pedreiros o tempo também dobra.
- (B) Serão 180 dias, porque a casa a ser construída é a mesma e o tempo também será o mesmo.
- (C) Serão 90 dias, porque dobrando o número de pedreiros o tempo reduz pela metade.
- (D) Serão 60 dias, porque com 6 pedreiros o tempo vai ser dividido por 3.
- (E) Serão 30 dias, porque com 6 pedreiros o tempo será dividido por 6.

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 04 - Objetiva

Um número é chamado de racional se pode ser colocado na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

A partir dessa informação descubra qual dos números abaixo é racional.

(A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

(B) $\frac{0}{2}$

(C) $\frac{2}{0}$

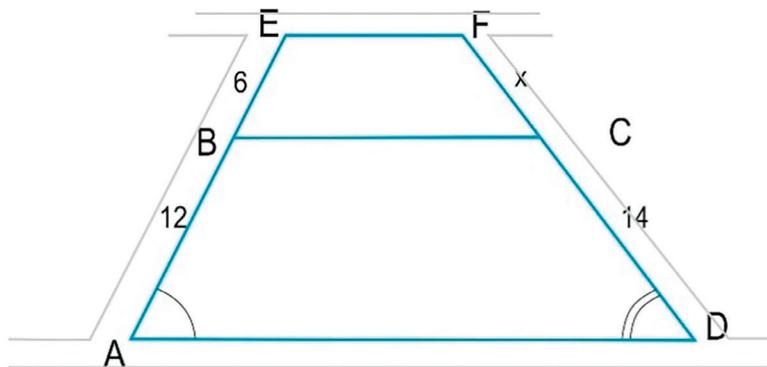
(D) $\frac{3}{\pi}$

(E) $\frac{\pi}{3}$

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 05 - Objetiva

Inicialmente uma praça foi desenhada como um trapézio ABCD. Agora os engenheiros querem fazer uma ampliação nessa praça, indicada pela figura BEFC, mantendo sua forma de trapézio.



Para isso o valor de x deve ser:

- (A) 15
- (B) 13
- (C) 11
- (D) 9
- (E) 7

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 06 - Objetiva

João encontrou uma receita de sabão líquido com álcool na Internet. Os componentes da receita e o custo de cada um estão indicados no quadro abaixo:

Ingredientes	Custo
1 L de óleo usado	
1 L de solução de soda cáustica	R\$ 3,40
1L de detergente líquido	R\$ 4,00
1 L de álcool 92°	R\$ 9,00

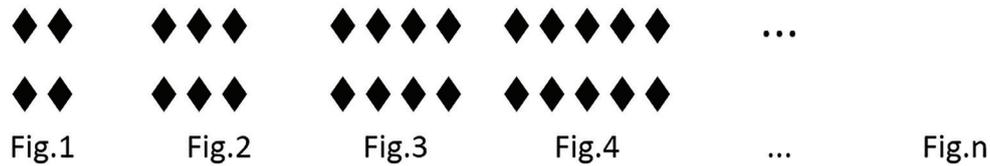
O custo de 1 L desse sabão líquido é:

- (A) R\$ 16,40.
- (B) R\$ 15,10.
- (C) R\$ 8,10.
- (D) R\$ 4,10.
- (E) R\$ 3,40.

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 07 - Objetiva

Observe a sequência de figuras abaixo:



A expressão algébrica que representa a quantidade de \blacklozenge que o n ésimo termo dessa sequência terá é:

- (A) $2(n + 2)$
- (B) $2n$
- (C) $2n + 2$
- (D) $4n - 2$
- (E) $n + 3$

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 08 - Objetiva

Um agente de telemarketing ganha 50 pontos se a ligação é atendida pelo cliente com fechamento de negócio e perde 10 pontos se a ligação não é atendida ou se não há fechamento de negócio. Em determinado dia, um agente fez 30 ligações e marcou 1020 pontos. O sistema de equações que permite determinar o número de pontos ganhos e o de pontos perdidos por esse agente é:

$$(A) \begin{cases} x + y = 30 \\ 50x - 10y = 1020 \end{cases}$$

$$(B) \begin{cases} x + y = 30 \\ 50x + 10y = 1020 \end{cases}$$

$$(C) \begin{cases} x + y = 1020 \\ 50x - 10y = 30 \end{cases}$$

$$(D) \begin{cases} x - y = 30 \\ 50x + 10y = 1020 \end{cases}$$

$$(E) \begin{cases} x - y = 30 \\ 50x - 10y = 1020 \end{cases}$$

Mostre como você chegou à resposta do problema

Questão 09 - Aberta

Dois estacionamentos próximos têm política de preços diferentes. O estacionamento A cobra 5,00 reais pela primeira hora mais 3,00 reais por hora adicional. O estacionamento B cobra 7,00 reais pela primeira hora e mais 2,00 por hora adicional.

a) Escreva as equações que permitem calcular o valor a ser pago em cada estacionamento em função do tempo de uso.

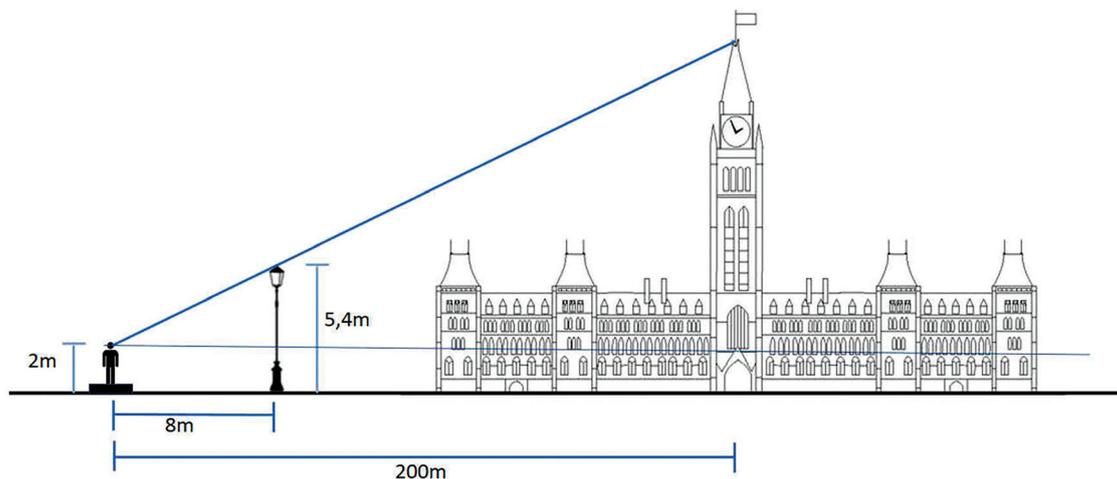
b) Determine onde ficará mais barato para um motorista que vai estacionar por 5 horas.

Resolução:

Resposta: _____

Questão 10 - Aberta

Um turista, que gosta de matemática, em visita a Londres queria saber a altura da torre da catedral de Westminster. Veja como ele representou a situação para calcular essa altura.



Utilize essa representação e calcule também a altura dessa torre.

Resolução:

Resposta: _____
