

AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA 3º SÉRIE A – MÊS DE OUTUBRO/2020

GABARITO

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>								
2	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>								
3	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>								
4	<input type="radio"/>	9	<input type="radio"/>								
5	<input type="radio"/>	10	<input type="radio"/>								

1 - Numa gincana de Matemática, Hélio calculou mentalmente dois números de modo que sua soma fosse igual a 12 e sua diferença 2. Lúcia utilizou outra estratégia, determinando esses dois números algebricamente. Dessa forma, um possível sistema de equações para indicar o raciocínio de Lúcia é

$$(A) \begin{cases} x + y = 12 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

$$(C) \begin{cases} x - y = 5 \\ x + y = 7 \end{cases}$$

$$(E) \begin{cases} 12x + 2y = 1 \\ 7x - 5y = 2 \end{cases}$$

$$(B) \begin{cases} 2x - y = 9 \\ 4x + 3y = 10 \end{cases}$$

$$(D) \begin{cases} x + y = 12 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

2 - Um restaurante oferece no cardápio 2 saladas distintas, 4 tipos de pratos de carne, 5 variedades de bebidas e 3 sobremesas diferentes. Uma pessoa deseja uma salada, um prato de carne, uma bebida e uma sobremesa. Qual o total de pedidos diferentes que uma pessoa pode fazer.

(A) 60 maneiras diferentes.

(C) 40 maneiras diferentes.

(E) 120 maneiras diferentes.

(B) 240 maneiras diferentes.

(D) 14 maneiras diferentes.

3 - O custo C de produção, em milhares de reais, de x máquinas iguais é dado pela expressão. $C(x) = x^2 - x + 10$. Sabendo-se que o custo foi de 52 mil reais, qual o número de máquinas produzidas?

(A) 7

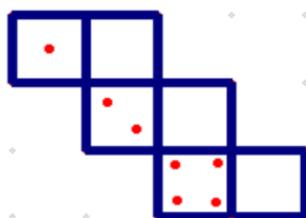
(B) 5

(C) 9

(D) 6

(E) 10

4 - Em um dado, que utiliza os números de 1 a 6, a soma dos números localizados nas faces opostas é igual 7. A figura abaixo representa uma de suas possíveis planificações. A partir dessas informações, complete a figura de tal modo que a soma das faces opostas seja 7 e escolha a alternativa correta.



(A) 3; 6; 5.

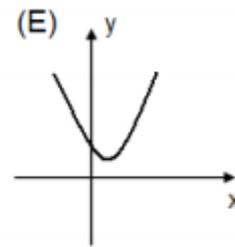
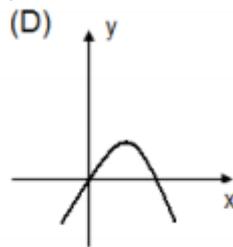
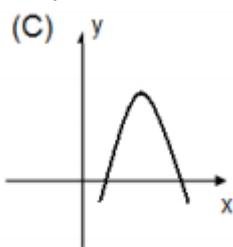
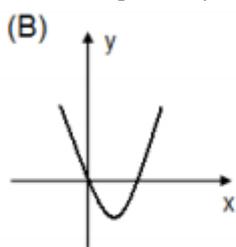
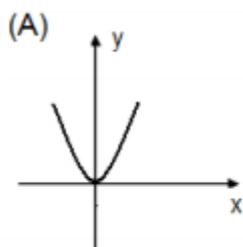
(B) 5; 3; 6.

(C) 6; 5; 3.

(D) 5; 6; 3

(E) 3; 5; 6

5 - Se $a < 0$, $b \neq 0$ e $c = 0$, então um gráfico que pode representar essa função é



6 - Ao jogar um dado comum, qual a probabilidade de que ele caia com a face 5 ou 6 voltada para cima?

(A) $\frac{5}{6}$

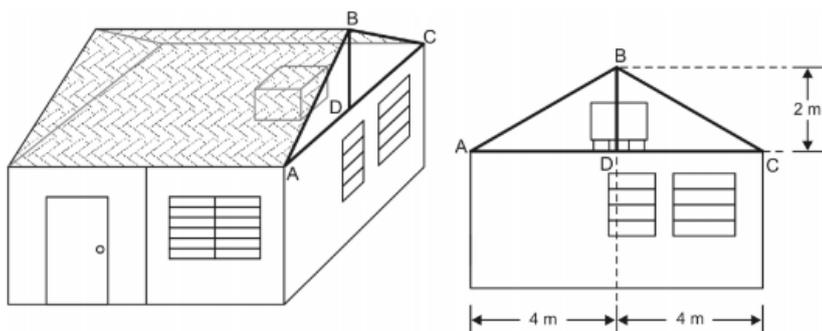
(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{1}{6}$

(D) $\frac{2}{3}$

(E) $\frac{1}{2}$

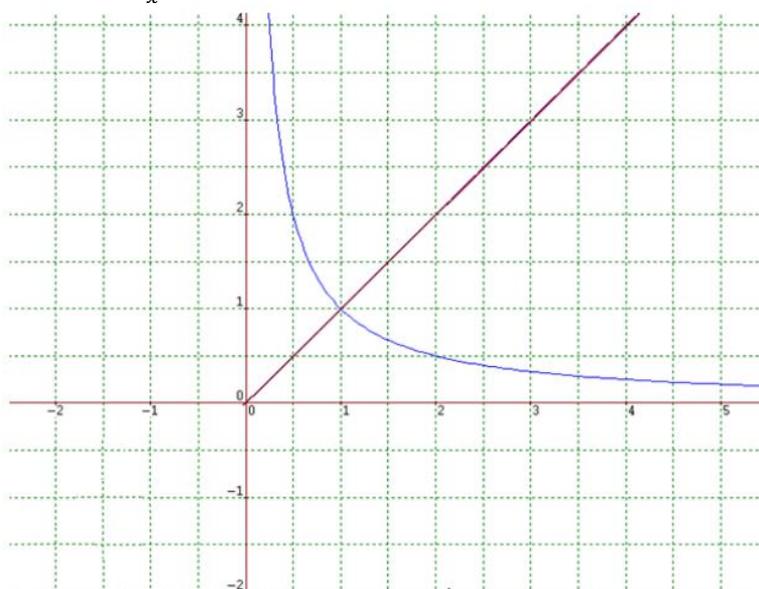
7 - Na casa ilustrada, a estrutura de madeira que sustenta o telhado apoia-se na laje. Devem-se dispor caibros (peças de madeira) na vertical, indo da laje ao ponto mais alto do telhado, como a peça BD da ilustração. Devido à presença da caixa d'água, essas peças são cortadas com dois metros de comprimento e postas a meia distância das extremidades A e C da laje. Assim, ABD é um triângulo retângulo de catetos quatro metros e dois metros.



Dados		
$\sqrt{2} \cong 1,41$	$\sqrt{3} \cong 1,73$	$\sqrt{5} \cong 2,24$

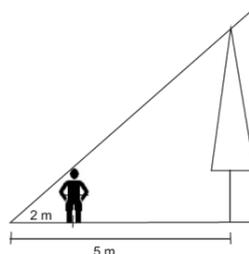
O comprimento da peça de madeira com extremidades em A e em B é, aproximadamente, de
 (A) 7,05 metros. (B) 5,19 metros. (C) 5 metros. (D) 4,48 metros. (E) 4 metros.

8 - Considere as funções (I) $y = x$ e (II) $y = \frac{1}{x}$ representadas no 1º quadrante do plano cartesiano abaixo.



Observando os gráficos pode-se afirmar que:
 (A) (I) e (II) são crescentes. (C) (I) é crescente e (II) decrescente. (E) (I) é constante e (II) é decrescente.
 (B) (I) e (II) são decrescentes. (D) (I) é decrescente e (II) crescente.

9 - Observe a figura.



O homem tem 1,80 m de altura e sua sombra mede 2 m. Se a sombra da árvore mede 5 m, a altura da árvore, em metros, é
 (A) 6,3. (B) 5,7. (C) 4,5. (D) 3,6. (E) 2,4.

10 - Com o uso do carro novo que comprou, João reduziu de 25 para 20 litros a quantidade de combustível que gastava para visitar sua avó. Percentualmente, o consumo do João foi reduzido em
 (A) 5%. (B) 20%. (C) 25%. (D) 45%. (E) 50%.