

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 -- Considere os polinômios $p(x) = 4x^2 + 2x$ e $q(x) = 3x^2 + 3x - 2$. O polinômio $r(x)$ determinado por $p(x) - q(x)$ é:

- (A) $7x^2 + 5x - 2$ (B) $x^2 + x + 2$ (C) $x^2 + 5x - 2$ (D) $-x^2 + x - 2$ (E) $x^2 - x + 2$

2 - Uma piscina foi construída com a forma de um círculo com 30 m de raio. Um nadador que partir de um ponto na borda dessa piscina e nadar em linha reta até outro ponto da borda nadará no máximo a distância de

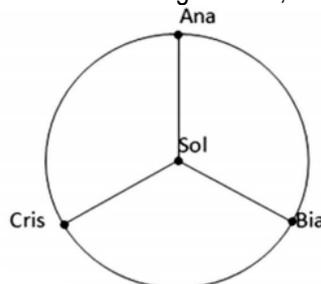
- (A) 30 m. (B) 85m. (C) 94 m. (D) 188 m. (E) 60 m.

3 - A altura h (em metros) que uma bola de futebol atinge quando o goleiro de um time de futebol cobra o tiro de meta, com velocidade constante, é dada em função do tempo t (em segundos) pela fórmula $h(t) = -t^2 + 4t$.

Quanto tempo após o chute a bola demora para atingir a altura de 4m?

- (A) 0s (B) -4s (C) 4s (D) -2s (E) 2s

4 - No jardim da cidadezinha que Ana, Bia e Cris moram há um canteiro em forma de um círculo de dois metros de raio, com pequenos caminhos que se encontram no centro, onde há um relógio de sol, conforme representado na figura.



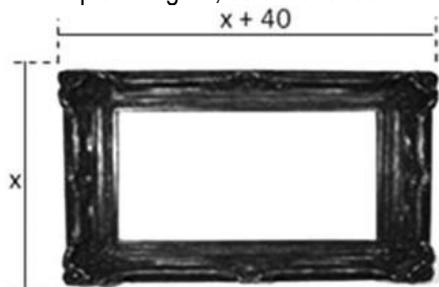
As três meninas estão posicionadas como mostra a figura. A que distância as três estão do relógio de sol?

- (A) Ana a 1m, Bia a 2m e Cris a 3m do relógio de sol. (D) Ana, Bia e Cris estão a 2m do relógio de sol.
 (B) Ana, Bia e Cris estão a 1m do relógio de sol. (E) Cris a 1m, Ana a 2m e Bia a 3m do relógio de sol.
 (C) Ana a 1m, Bia e Cris estão a 2m do relógio de sol.

5 - Marina dispunha de certa importância em dinheiro e resolveu usá-la para passar alguns dias de suas férias na praia, devendo regressar quando o dinheiro acabasse. Verificou que se gastasse R\$ 80,00 por dia poderia permanecer na praia um dia a mais, que se gastasse R\$ 90,00. A quantia de que Marina dispunha era

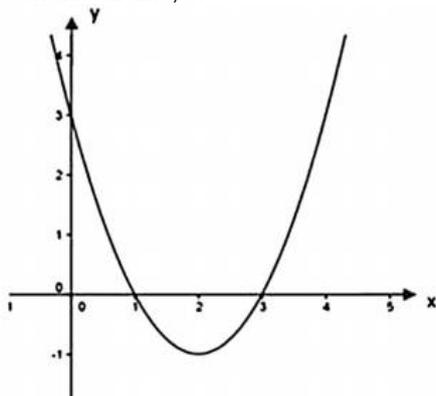
- (A) R\$ 640,00. (B) R\$ 750,00. (C) R\$ 810,00. (D) R\$ 720,00. (E) R\$ 880,00.

6 - No espelho abaixo foram aplicados 2m de moldura. Sabendo-se que, após a colocação da moldura, o seu comprimento é 40cm maior que a largura, as dimensões da moldura deverão ser iguais a:



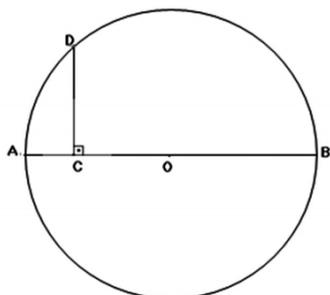
- (A) 19cm e 59cm
 (B) 80cm e 120cm
 (C) 59cm e 80cm
 (D) 19,5cm e 59,5cm
 (E) 30cm e 70cm

7 - A equação correspondente ao gráfico apresentado abaixo, é:



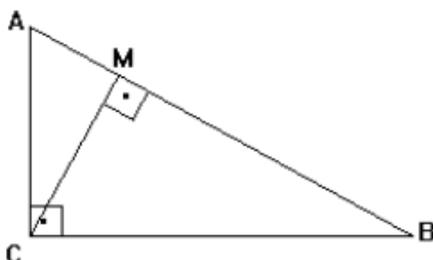
- (A) $y = x + 3$ (B) $y = x^2 + 3$ (C) $y = x^2 - 4x + 3$ (D) $y = x^2 + 4x + 3$ (E) $y = x^2 - 4x$

8 - A circunferência abaixo tem raio 5 cm e a distância entre os pontos A e C é de 1 cm. Dessa forma a medida do segmento \overline{CD} é igual a:



- (A) 2cm (B) 3cm (C) 5cm (D) 9cm (E) 8cm

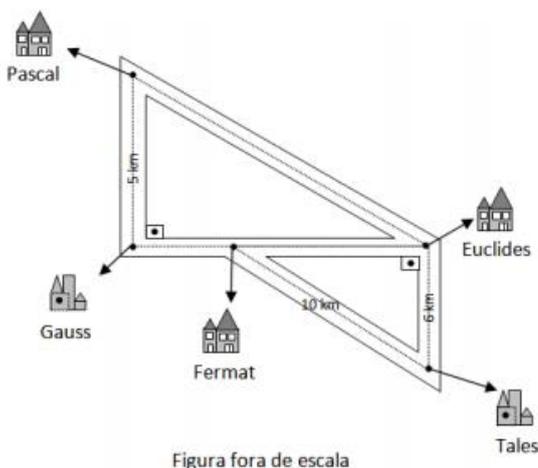
9 - Na figura a seguir, o triângulo ABC é retângulo em C. João observou que, para percorrer a distância \overline{AM} teria que dar 4 passos e para percorrer a distância \overline{AB} seriam necessários 20 passos.



Assumindo que a distância percorrida por João em cada passo é sempre a mesma, pode-se dizer que, para ele executar o menor percurso de B até C passando pelo ponto M é necessário que ele dê

(A) 24 passos. (B) 16 passos. (C) 12 passos. (D) 28 passos. (E) 8 passos.

10 - Na figura está representado o dispositivo de rodovias que interliga 5 cidades, com a indicação de algumas distâncias entre elas. Sabe-se também que a distância entre as cidades de Fermat e Euclides é o dobro da distância entre Gauss e Fermat. Assim, um motorista que partir da cidade de Euclides, com destino a Fermat, mas que necessita passar por Pascal e Gauss, deverá percorrer a distância de



- (A) 13 km.
 (B) 16 km.
 (C) 21 km.
 (D) 22 km.
 (E) 18 km.