



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM PROCESSO

Matemática

3ª série do Ensino Médio

2º Bimestre de 2017

Turma _____

Data ____ / ____ / ____

Escola _____

Aluno _____

	A	B	C	D	E
1	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○

	A	B	C	D	E
10	○	○	○	○	○
11	○	○	○	○	○
12	○	○	○	○	○

Questão 1

Sendo dada a equação $x^2 + Bx + C = 0$ e sabendo que 4 e -5 são as raízes dessa equação, então temos que:

- (A) $B = 1$ e $C = -9$.
- (B) $B = 1$ e $C = -20$.
- (C) $B = 9$ e $C = 20$.
- (D) $B = 20$ e $C = -20$.
- (E) $B = 20$ e $C = -1$.

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 2

A forma fatorada da equação $x^2 - 10x + 24 = 0$ é

(A) $(x + 4) \cdot (x - 6) = 0$.

(B) $(x - 4) \cdot (x + 6) = 0$.

(C) $(x + 4) \cdot (x + 6) = 0$.

(D) $(x - 4) \cdot (x - 6) = 0$.

(E) $(x - 4) + (x + 6) = 0$.

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 3

Uma equação de 3º grau pode ser escrita: $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$, (com $a \neq 0$).
A equação polinomial cujas raízes são -1 , 1 e 2 deve ser escrita como

(A) $x^3 + 2x^2 - x + 2 = 0$.

(B) $2x^2 + x + 2 = 0$.

(C) $x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$.

(D) $2x^2 - x - 2 = 0$.

(E) $-x^3 + x^2 + x + 2 = 0$.

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 4

A soma das raízes da equação $x^3 - 7x^2 + 12x = 0$ é

(A) 5.

(B) 6.

(C) 7.

(D) 12.

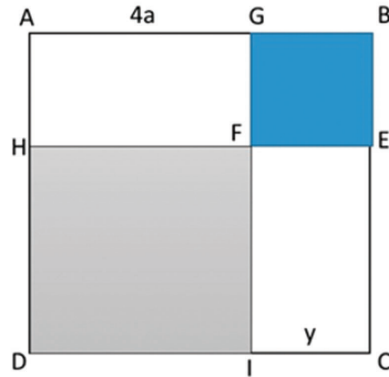
(E) 19.

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 5

Na figura a seguir o quadrado ABCD foi dividido em dois quadrados e dois retângulos.



O polinômio que representa a área do quadrado ABCD, é

(A) $A_{ABCD} = 16 \cdot a^2 + 4 \cdot a \cdot y.$

(B) $A_{ABCD} = 4 \cdot a \cdot y + y^2.$

(C) $A_{ABCD} = 16 \cdot a + 4 \cdot y.$

(D) $A_{ABCD} = 16 \cdot a^2 + 8ay + y^2.$

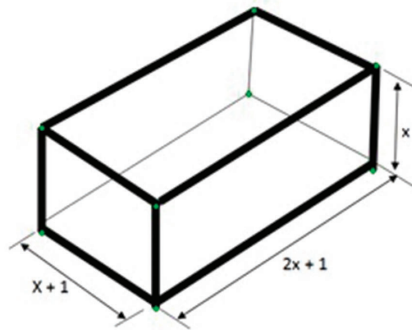
(E) $A_{ABCD} = 4 \cdot a^2 + 4 \cdot a + y.$

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 6

Um engenheiro foi contratado para construir um tanque de concreto para mistura de argila e água em uma indústria de cerâmica. Para isso, ele definiu as medidas internas do tanque como x , $(x + 1)$ e $(2x + 1)$, conforme a figura. Dessa forma poderia atender diversas demandas de volume e de espaço físico para construção.



Nessas condições, a equação que fornece o valor de x para um volume de 30 m^3 é

(A) $2x^2 + x + 2x + 1 = 30$

(B) $2x^3 + 3x^2 + x - 30 = 0$

(C) $3x^3 + 4x + 2 = 0$

(D) $x^3 + x^2 + x = 30$

(E) $x^3 + 2x^2 + x - 30 = 0$

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 7

O resto da divisão do polinômio $(x^5 - 3x^2 + 2x + 6)$ pelo binômio $(x + 1)$ é

(A) 2.

(B) 6.

(C) 0.

(D) - 1.

(E) -2.

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 8

A divisão do polinômio $p(x) = x^5 - 2x^4 - x + m$ por $q(x) = x - 1$ é exata. O valor de m é

(A) - 2.

(B) - 1.

(C) 0.

(D) 1.

(E) 2.

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 9

O quociente e o resto da divisão do polinômio $P(x) = x^3 + 2x + 1$ por $(x + 2)$ são, respectivamente

(A) $x^2 - 2x + 6$ e -11

(B) $-2x + 6$ e -11

(C) $x^2 - 2x$ e -13

(D) $x^2 - 2x + 6$ e 11

(E) $x^3 + 3x$ e 3

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 10

Utilizando o dispositivo prático de Briot-Ruffini, a divisão do polinômio $P(x) = 2x^4 + 4x^3 - 7x^2 + 12$ por $D(x) = (x - 1)$ tem quociente igual a

(A) $Q(x) = 2x^3 + 6x^2 - x - 1$

(B) $Q(x) = x^3 + x^2 - x - 1$

(C) $Q(x) = 2x^2 + 6x^3 - x - 1$

(D) $Q(x) = -2x^2 + 6x^3 - x - 1$

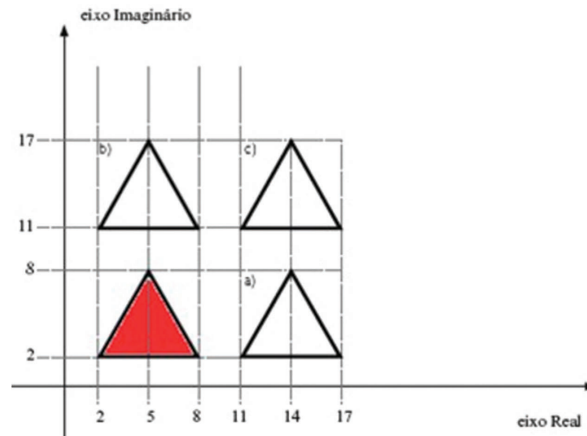
(E) $Q(x) = -2x^3 + 6x^3 - x + 11$

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

Questão 11

Considere a região do plano complexo indicado a seguir. Cada ponto da região é a imagem de um complexo e foi objeto de uma transformação da figura pintada em vermelho nas figuras a, b e c.



Pode-se afirmar que a representação c) é o resultado

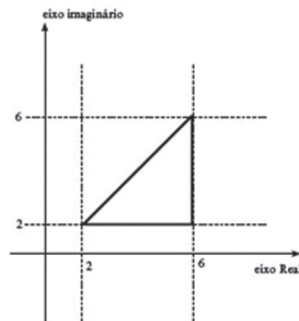
- (A) da soma com o número complexo $9 + 9i$.
- (B) do produto pelo número imaginário $2i$.
- (C) da soma ao número complexo $9i$.
- (D) do produto pelo número real 2 .
- (E) da subtração das coordenadas.

A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

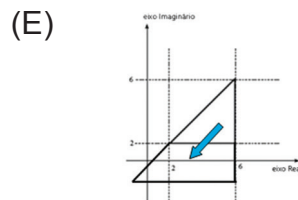
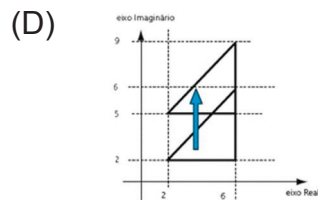
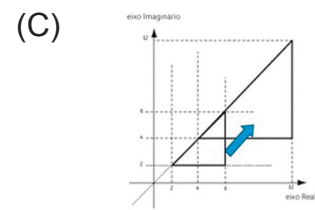
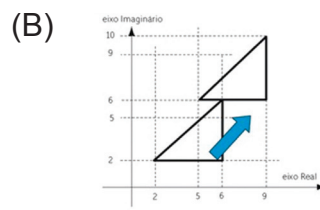
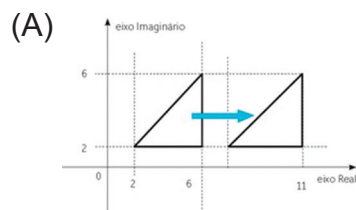
Resolução:

Questão 12

Considere a região do plano complexo indicada na figura a seguir.



Cada ponto da região é a imagem de um complexo e será objeto de uma transformação somado a $3i$, que será representado graficamente por::



A maneira pela qual você pensou na resolução da questão é muito importante, portanto escreva no quadro a seguir, como você chegou à resposta.

Resolução:

