

Operações em Z: Multiplicação e Divisão

Questão1

O governo irá prorrogar a redução do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) para geladeiras, fogões, máquinas de lavar e outros produtos da chamada linha branca. (Folha de São Paulo 12/07/12)

Ao ler o anúncio ao lado, D. Maricotinha resolveu comprar um fogão a prazo para pagar em 6 prestações de R\$ 128,00. As prestações serão debitadas em sua conta bancária. Qual a multiplicação que melhor representa a dívida de D. Maricotinha?

- (A) $(+6) \times (-128)$
- (B) $(-6) \times (+128)$
- (C) $(+6) \times (-128)$
- (D) $(-6) \times (-128)$

GABARITO: (C)

Questão 2

Calcule o valor das expressões correspondentes a cada bandeira e indique o maior deles.



Portugal

$$(+5) \times (+14)$$



Ilha da Madeira

$$(-8) \times (-9)$$



Arquipélago dos Açores

$$(-8) \times (+9)$$



Brasil

$$(-9) \times (-13)$$



Moçambique

$$(+8) \times (-9)$$



Angola

$$(+8) \times (+9)$$



Guiné-Bissau

$$(7) (10)$$



Cabo Verde

$$(-4) (21)$$



São Tomé e Príncipe

$$(-6) (-14)$$

$$(A) - 84$$

$$(B) - 72$$

$$(C) 72$$

$$(D) 117$$

Questão 3

Neste prédio não há elevador. Para se deslocar de um andar ao outro, é necessário subir 16 degraus. O rapaz precisa entregar a *pizza* no andar da expressão de menor resultado. Quantos degraus ele terá que subir?

- (A) 32.
- (B) 48.
- (C) 64.
- (D) 80.

$$(-1) 13 - 3 (-3)$$

$$-19 + 4 (-1)$$

$$21 - (-3) (-9)$$

GABARITO: (C)



Questão 4

Olívia foi ao shopping e, ao entrar em uma loja, deparou-se com um cartaz de liquidação: “Na compra de três camisetas, pague com desconto de 20%”. Sabendo que o valor da camiseta é R\$ 30,00, marque a opção com a expressão que melhor representa essa situação.

- (A) $30 - 6 - (20 \times 3)$
- (B) $30 \times 20 - 6 \times 3$
- (C) $(30 + 20) - 6 \times 3$
- (D) $(3 \times 30) + (3 \times (-6)) =$

GABARITO: (D)

Questão 5

No fundo do oceano, a 4 000 metros, onde a luz do sol não desce e a temperatura média é de 2 graus, vivem estranhas espécies de peixes escuros e de aspecto horroroso aos olhos humanos. Até meados do século passado, os cientistas negavam que existisse vida no mar abaixo dos 500 metros. A 2 000 metros, a esmagadora pressão da água pode arrebentar um cilindro de mergulho.

Qual das sentenças abaixo melhor representa a profundidade, em metros, na qual os cientistas negavam a existência de vida?

- (A) $20 \cdot (-200)$
- (B) $20 \cdot (-25)$
- (C) $20 \cdot (+25)$
- (D) $20 \cdot (+200)$

GABARITO: (B)

Questão 6

Para organizar o estudo de divisão de números inteiros, Anita precisa responder às perguntas a seguir. Ajude Anita com o que você já aprendeu.

- a) A divisão exata de um número inteiro positivo por um número inteiro negativo resulta em um número inteiro positivo ou negativo?
 - b) Qual o resultado da divisão de zero por um número inteiro negativo?
 - c) Numa divisão exata de números inteiros, os dois números possuem o mesmo sinal. Essa divisão tem, como resultado, um número inteiro positivo ou negativo?
 - d) Qual o resultado da divisão de zero por um número inteiro positivo?
- (A) Positivo, zero, negativo, zero.
 - (B) Negativo, positivo, positivo, negativo.
 - (C) Negativo, zero, positivo, zero.
 - (D) Positivo, negativo, negativo, positivo.

GABARITO: (C)**Questão 7**

A maior e mais famosa é Sesheps, a esfinge de Gizé, situada no planalto de Gizé, no banco oeste do rio Nilo, com um pequeno templo entre suas patas. O rosto daquela esfinge é considerado como a cabeça do faraó Quéfren ou possivelmente a de seu irmão, o faraó Djedefré, que dataria sua construção da quarta dinastia (2723 a.C.–2563 a.C.).

Indique a expressão que melhor representa o período (em anos) da construção da esfinge de Gizé.

(A) $35 \cdot 6 + (+6) + (+54) - 6 =$

(B) $(-50):(-5-5)-[20 + (-42):(+7) - (-35):(-1-4)]=$

(C) $\{(-5) \cdot (-5):(-25) + [30 - (-10 + 6)(-10+6):(-9+25)]\}=$

(D) $180:[3 \cdot (-3)] \cdot \{[2 \cdot (-1) + (8-11)] + [(+18):(-2) - (-2-4)]\}=$

GABARITO: (D)**Questão 8**

Um pesquisador saiu do polo Norte, onde a temperatura era de -34°C . Chegando ao Rio de Janeiro, encontrou uma temperatura de 33°C .

Qual a diferença entre as duas temperaturas?

(A) -67°C

(B) -1°C

(C) $+1^{\circ}\text{C}$

(D) $+67^{\circ}\text{C}$

GABARITO: (D)**Questão 9**

A 53.^a edição da Copa Libertadores foi disputada por 38 equipes de 11 países. O Corinthians venceu o Boca Juniors na final e conquistou, invicto, seu primeiro título da Copa Libertadores da América.

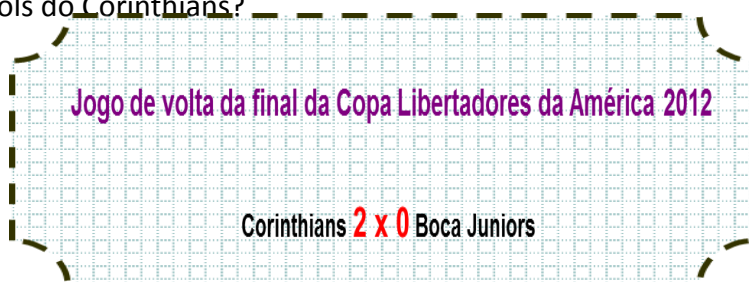
Qual a expressão que representa a quantidade de gols do Corinthians?

(A) $[(15+5 \cdot (-3)) : (-2-3(-1-2))] : 6 =$

(B) $\{[8 \cdot 2 + (-10)] + [(-32) : (+16) \cdot (-2)]\} =$

(C) $(-6) \cdot 10 - 4 : (-2) + (-5)(-10) =$

(D) $\{32 : [14 : (1-3) - 3 \cdot 3] - 3[(0-10) : 2+3]\} =$

**GABARITO: (B)****Questão 10**

À temperatura a que uma substância passa do estado sólido para o estado líquido, dá-se o nome de Ponto de Fusão. Por exemplo, a água pura passa do estado sólido para o estado líquido à temperatura de 0°C . Diz-se, por isso, que o Ponto de Fusão da água pura é 0°C .

Considerando que o Azoto (Nitrogênio) leva 7 horas para atingir o seu Ponto de Fusão, quantos graus diminui a cada hora? Cada substância pura apresenta um Ponto de Fusão característico. Por exemplo:

Substância

Ponto de Fusão ($^{\circ}\text{C}$)

Oxigênio	- 218,8
Azoto	- 210
Água	0
Ouro	1064
Ferro	1538

- A) 30° C
 B) 0° C
 C) – 30° C
 D) – 203 °C

GABARITO: (A)

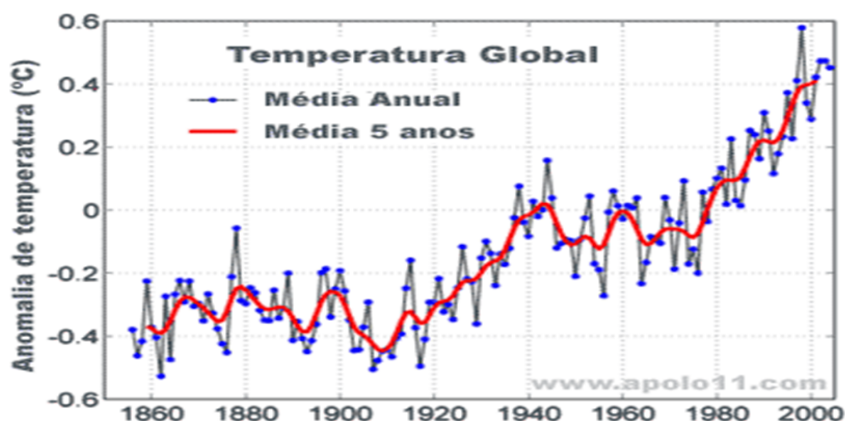
Questão 11

No gráfico abaixo, podemos verificar a variação de temperatura da superfície do nosso planeta e dos oceanos, de 1 860 até 2 000. De acordo com algumas pesquisas, a década de 1 990 foi a mais quente da história.

De acordo com o gráfico, a temperatura Média Anual em 1910 foi:

- (A) abaixo de – 0,4 graus.
 (B) acima de – 0,5 graus.
 (C) acima de 0,2 graus.
 (D) acima de 0,4 graus.

GABARITO: (A)



Questão 12

Cristina tem, em sua carteira, 425 reais, em espécie. Gastou 12 reais na padaria, 29 reais na farmácia e 287 reais no supermercado. Encontrou com Maria e recebeu, dela, 130 reais, em espécie. Mais tarde, fez um lanche e lá se foram 12 reais. Parou no posto e colocou 30 reais de combustível em seu automóvel. Numa banca, comprou algumas revistas, num total de 11 reais. Após realizar todas as transações em dinheiro, verificou que o seu saldo estava negativo em 254 reais. Depositou, em sua conta bancária, toda a quantia que lhe sobrara na carteira, após realizar todos os pagamentos em dinheiro. Qual o seu saldo bancário após efetuar o depósito?

- (A) - R\$ 80,00.
 (B) R\$ 80,00
 (C) R\$ 174,00
 (D) R\$ 381,00.

GABARITO: (A)

