



Ano/Fase : 2015 – Final
Destinatários : Alunos do 7º ano de escolaridade
Duração : 50 minutos

Teste:

- A folha de respostas não pode ser dobrada nem amachucada. Não são permitidas notas fora dos campos de resposta.
- Como ajuda apenas podem ser usadas as fórmulas matemáticas. Calculadora, telemóvel, leitor de MP3 e outros utensílios de ajuda não são permitidos.

Desejamos-te muita sorte e que continues a divertir-te

Nome: _____

Turma: _____

1 – Uma sala de cinema tem 25 filas e cada uma tem 22 lugares. Se estiver cheia e $\frac{3}{5}$ das pessoas forem do sexo feminino, quantas pessoas do sexo masculino lá estarão?

- (A) 550 (B) 176 (C) $\frac{2}{5}$
 (D) 220 (E) 330

2 – O volume de um cubo é 64 cm^3 . O perímetro de cada face é, em cm :

- (A) 4 (B) 8 (C) 16
 (D) 32 (E) 64

3 – Qual é a afirmação verdadeira?

- (A) O ponto de coordenadas $(3, -2)$ pertence ao 2º quadrante.
 (B) O ponto de coordenadas $(-2, 0)$ pertence ao eixo das abcissas.
 (C) O ponto de coordenadas $(0, 4)$ pertence ao eixo das abcissas.
 (D) O ponto de coordenadas $(2, 4)$ tem ordenada 2.
 (E) O ponto de coordenadas $(2, 0)$ pertence ao 1º quadrante.

4 – O valor de $-\frac{2}{3} \div \frac{4}{5}$ é

- (A) $\frac{5}{5}$ (B) $\frac{8}{15}$ (C) $-\frac{5}{6}$
 (D) $-\frac{8}{15}$ (E) $-\frac{6}{20}$

5 – O conjunto das soluções da equação

$$1 - 2(x + 5) = -2(1 + x) + 7 \text{ é}$$

- (A) $\{0\}$ (B) $\{ \}$ (C) $\left\{\frac{3}{2}\right\}$
 (D) $\left\{-\frac{7}{2}\right\}$ (E) nenhum dos anteriores

6 – Observa a tabela ao lado.

Se um bilhete de ida e volta tem 10 % de desconto no preço total da viagem, quanto custa uma ida do Porto a Lisboa com regresso ao Porto?

Precário da CP

(preço da ida igual ao preço da volta)

Porto - Lisboa: 28 €
 Porto - Coimbra: 16 €
 Porto - Braga: 14 €
 Porto - Aveiro: 14 €

- (A) 50,40 € (B) 56 € (C) 25,20 €
 (D) 72 € (E) 53,20 €

7 – O valor representado pela expressão

$$-8 \times \sqrt{\frac{36}{64}} + 3 \times (\sqrt[3]{5})^3 - \sqrt[3]{-8} \text{ é:}$$

- (A) -17 (B) 11 (C) 7
 (D) -13 (E) 23

8 – A Patrícia colocou a prenda para a irmã numa caixa cúbica com 64000 cm^3 de volume e atou a caixa da forma sugerida na figura. Sabendo que para fazer o laço utilizou 50 cm de fita, quantos metros de fita utilizou a Patrícia para atar a caixa?



- (A) 2,9 m (B) 3,2 m (C) 3,7 m
 (D) 6,9 m (E) 10,1 m



9 – A tia da Catarina quer colocar uma renda em volta de uma toalha de mesa que é redonda e tem aproximadamente 2826 cm^2 de área. Que quantidade de renda terá de comprar? (considera $\pi = 3,14$)

- (A) 188,4 cm (B) 94,2 cm (C) 900 cm
(D) 18 m (E) 30 cm

10 – Os primeiros termos da sucessão (u_n) são: 60, 50, 40, 30, Qual das seguintes opções é verdadeira?

- (A) $U_n = 60n$ (B) $U_n = 60n - 10$
(C) $U_n = 70 - 10n$ (D) $U_n = 50n + 10$
(E) $U_n = 50 + 10n$

11 – Num espetáculo estão 312 pessoas. O número de mulheres é o dobro do número de crianças e o número dos homens é o triplo das crianças. Quantas crianças estão a assistir ao espetáculo? Se considerarmos x o número de crianças, qual das seguintes equações traduz este problema?

- (A) $2x + 3x = 312$ (B) $x + 2x + 3x = 312$
(C) $2x + 3x = 312 + x$ (D) $5x = 312$
(E) $x + x + x = 312$

12 – O quádruplo da soma de 5 com z pode ser representado por:

- (A) $4 \times 5 + z$ (B) $(5 + z)^2$ (C) $2(5 + z)$
(D) $4(z + 5)$ (E) $(5 + z)^4$

13 – Se n é um número natural, qual das expressões seguintes é equivalente

a $\frac{1}{n^{12}} \times (n^{12})^4$?

- (A) n^{48} (B) n^{36} (C) n^4
(D) $\frac{1}{n^{12}}$ (E) 1

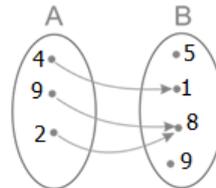
14 – Qual das correspondências seguintes não representa uma função?

(A)

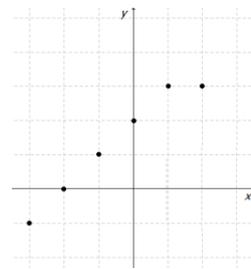
| | | | | |
|-----|----|----|------------|----------------|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y | -1 | -1 | $\sqrt{4}$ | $\sqrt[3]{27}$ |

(B) $G = \{(-1,3), (0,1), (3, -2), (3,4)\}$

(C)



(D)



(E) nenhuma das anteriores

15 – Observa a figura. O valor de x é:

- (A) 9 m (B) 10 m
(C) 15 m (D) 20 m
(E) 25 m

