

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: ____/11/2015

Professor(a): _____

Enc. Educação: _____

Classificação: _____

Obs.: _____

Não podes usar a calculadora para responder às perguntas. Nas questões de escolha múltipla só há uma resposta correta, seleciona-a sem apresentares os cálculos que efetuares. Se apresentares mais do que uma resposta a questão será anulada, o mesmo acontecendo em caso de resposta ambígua. Nas restantes responde o mais cuidadosamente possível, apresentando sempre os cálculos ou raciocínios necessários. Só podes utilizar esferográfica de cor azul ou preta. Não podes usar corretor nem lápis.

1. Selecciona a opção correta:

1.1. Sendo $A = 2^3 \times 5^2 \times 7$ e $B = 2 \times 5^3$, qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) $m. d. c. (A, B) = 2 \times 5^2$ e $m. m. c. (A, B) = 2 \times 5^2 \times 7$
 (B) $m. d. c. (A, B) = 2^3 \times 5^3 \times 7$ e $m. m. c. (A, B) = 2^3 \times 5^2 \times 7$
 (C) $m. d. c. (A, B) = 2 \times 5^2$ e $m. m. c. (A, B) = 2^3 \times 5^3 \times 7$
 (D) $m. d. c. (A, B) = 2 \times 5 \times 7$ e $m. m. c. (A, B) = 2^3 \times 5^3 \times 7$

1.2. Dado o conjunto $A = \left\{4, -\frac{1}{5}, 0, -\frac{12}{3}\right\}$

- (A) Apenas $-\frac{12}{3}$ e 4 são inteiros. (B) Apenas $-\frac{1}{5}$ é racional.
 (C) Apenas 0 e 4 são inteiros não negativos. (D) 0 e 4 são naturais.

1.3. O Tomé perguntou ao seu amigo Pedro que lhe indicasse a expressão que representa o **número negativo** - 15. Sabendo que o Pedro acertou, a sua resposta foi:

- (A) $-(-15)$ (B) $-|-15|$ (C) $-(+7) - (-8)$ (D) $(+7) + (+8)$.

1.4. Qual dos seguintes conjuntos é formado unicamente por números primos?

- (A) $\{2, 3, 4\}$ (B) $\{5, 7, 9\}$ (C) $\{11, 12, 13\}$ (D) $\{3, 7, 11\}$

1.5. Considera o conjunto $A = \{8, 36, 75, 90, 111\}$.

- (A) 8, 36, 75 são divisíveis por 2. (B) 75 e 90 são divisíveis por 2 e 5.
 (C) 36, 75, 90 e 111 são divisíveis por 3. (D) 8, 36 e 90 são múltiplos de 3.

2. Completa os espaços, utilizando os símbolos < (menor), > (maior) e = (igual).

- 2.1. -4 ____ -10 2.3. -3 ____ simétrico de -9
 2.2. $|-5|$ ____ $+(-2)$ 2.4. $-(-7)$ ____ $-|-7|$

3. Considera o seguinte conjunto: $B = \left\{ 0,3 ; \frac{6}{2} ; -3 ; -2,7 ; \frac{5}{2} ; 0 ; \frac{3}{2} \right\}$

3.1. Coloca os sinais de \in ou \notin nos espaços, de modo a obteres afirmações verdadeiras:

0 _____ \mathbb{N} $|-3|$ _____ \mathbb{Z}^+ $0,3$ _____ \mathbb{Q}^- $-2,7$ _____ \mathbb{Q}

3.2. Indica dois números simétricos do conjunto B . **R:** _____

3.3. Ordena os elementos de B por ordem **decrescente**. **R:** _____

4. A Márcia comprou uma caixa de bombons e ofereceu alguns à Ana, à Maria e ao Bruno.

A Ana comeu $\frac{1}{3}$ dos bombons da caixa, a Maria comeu $\frac{1}{5}$ e o Bruno comeu $\frac{4}{15}$.

4.1. Expõe o significado da expressão $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{4}{15}$, no contexto do problema.

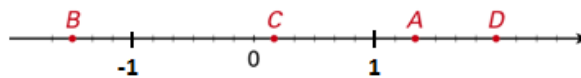
4.2. Calcula o valor da $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{4}{15} =$

4.3. Determina a fração de bombons que sobrou. Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

5. Completa a seguinte tabela:

| Número | Simétrico | Valor absoluto |
|----------------|----------------|----------------|
| $-\frac{1}{2}$ | | |
| | $-\frac{3}{5}$ | |
| | | 0 |

6. Na figura seguinte pode observar-se uma reta numérica onde estão representados os pontos A, B, C e D .



6.1. Identifica as abcissas dos pontos assinalados.

A → _____ **B** → _____ **C** → _____ **D** → _____

6.2. Qual dessas abcissas é menor? E qual tem o maior valor absoluto?

6.3. Indica os números **inteiros relativos** compreendidos entre **B** e **A**.

(Se não respondeste à alínea **a**) faz **B** → $-\frac{10}{6}$ e **A** → $\frac{13}{6}$)

R: _____

7. Simplifica a escrita e calcula o valor de cada uma das expressões numéricas seguintes:

| | |
|--|--|
| a) $(+7) - (-12) + (+3) - (+9) =$ | b) $-5 + (6 - 4) - (-3 + 7) =$ |
| c) $-(+4) + 0,2 - (-0,4 + 0,1) =$ | d) $\frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) =$ |
| e) $-\frac{3}{8} \times \frac{5}{2} =$ | f) $-\frac{2}{3} \times \left(-\frac{5}{2}\right) =$ |

8. Indica a propriedade da adição utilizada.

Propriedade

$$\frac{7}{5} - \frac{1}{15} - \frac{7}{5} =$$

$$= \frac{7}{5} - \frac{7}{5} - \frac{1}{15}$$

$$= \left(\frac{7}{5} - \frac{7}{5}\right) - \frac{1}{15}$$

$$= 0 - \frac{1}{15}$$

$$= -\frac{1}{15}$$

Já chegaste ao fim 🤖

Cotações

| Itens | 1 | 2 | 3 | | | 4 | | | 5 | 6 | | | 7 | 8 |
|---------|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|----|---|
| | | | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | | 6.1 | 6.2 | 6.3 | | |
| Cotação | 20 | 4 | 4 | 2 | 7 | 4 | 4 | 4 | 6 | 2 | 2 | 3 | 34 | 4 |

Soluções: 4.2. $\frac{4}{5}$; 4.3. $\frac{1}{5}$; 7. a) 13; b) -7; c) -3,9; d) $\frac{1}{12}$; e) $-\frac{15}{16}$; f) $\frac{5}{3}$.