

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## Números Naturais e Operações - 8

**Problema 1.** Pensei em 3 números inteiros. Somando-os dois a dois obtenho os resultados 226, 489, 577. Qual a soma destes três números?

- (A) 358.
- (B) 457.
- (C) 646.
- (D) 789.
- (E) 878.

**Problema 2.** Pensei em 4 números inteiros. Somando-os três a três obtenho os resultados 43, 46, 53 e 56. O produto destes quatro números é:

- (A) 44596.
- (B) 45100.
- (C) 52600.
- (D) 59800.
- (E) 60400.

**Problema 3(OBMEP - 2010)** Uma fila tem 21 pessoas, incluindo Samuel e Elisa. Há 9 pessoas atrás de Samuel e 6 na frente de Elisa. Quantas pessoas há entre Samuel e Elisa?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

**Problema 4(OBMEP - 2010)** Na adição ao lado, o símbolo  $\clubsuit$  representa um mesmo algarismo. Qual é o valor de  $\clubsuit \cdot \clubsuit + \clubsuit$ ?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 20
- (D) 30
- (E) 42

$$\begin{array}{r} 4 \clubsuit 7 \\ + \quad 895 \\ \hline 1 \clubsuit \clubsuit 2 \end{array}$$

**Problema 5(OBMEP - 2010)** Em um dado a soma dos números de duas faces opostas é sempre 7. Dois dados iguais foram colados como na figura. Qual é a soma dos números que estão nas faces coladas?

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 11
- (E) 12



**Problema 6(OBMEP - 2010)** Em Quixadá choveu em 10 manhãs e em 17 tardes do mês de janeiro de 2010. Não choveu em 12 dias. Em quantos dias choveu

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

JANEIRO 2010						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

**Problema 7(OBMEP - 2010)** Saci, Jeca, Tatu e Pacu comeram 52 bananas. Ninguém ficou sem comer e Saci comeu mais que cada um dos outros. Jeca e Tatu comeram ao todo 33 bananas, sendo que Jeca comeu mais que Tatu. Quantas bananas Tatu comeu?

- (A) 16
- (B) 17
- (C) 18
- (D) 19
- (E) 20

**Problema 8(OBMEP - 2010)** Um número natural é chamado número circunflexo quando:

- ele tem cinco algarismos
- seus três primeiros algarismos a partir da esquerda estão em ordem crescente
- seus três e últimos algarismos estão em ordem decrescente.

Por exemplo, 13864 e 78952 são números circunflexos, mas 78851 e 79421 não são. Quantos são os números circunflexos maiores do que 77777?

- (A) 30
- (B) 36
- (C) 42
- (D) 48
- (E) 54

**Problema 9(OBMEP - 2015)** Um garrafão cheio de água pesa 10,8 kg. Se retirarmos metade da água nele contida, pesará 5,7 kg. Quanto pesa, em gramas, esse garrafão vazio?

- (A) 400
- (B) 500
- (C) 600
- (D) 700
- (E) 800

**Problema 10(OBMEP - 2015)** Cinco dados foram lançados e a soma dos pontos obtidos nas faces de cima foi 19. Em cada um desses dados, a soma dos pontos da face de cima com os pontos da face de baixo é sempre 7. Qual foi a soma dos pontos obtidos nas faces de baixo?

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 16
- (D) 18
- (E) 20

**Problema 11(OBMEP - 2008)**Fábio tem cinco camisas: uma preta de mangas curtas, uma preta de mangas compridas, uma azul, uma cinza e uma branca, e quatro calças: uma preta, uma azul, uma verde e uma marrom. De quantas maneiras diferentes ele pode se vestir com uma camisa e uma calça de cores distintas?

- (A)12
- (B)15
- (C)17
- (D)18
- (E)20

**Problema 12.** A média aritmética de 127 números é 10, e a média de 126 deles é 8. Qual é o 127º número?

- (A)10
- (B)154
- (C)262
- (D)8
- (E)457

**Problema 13 (OBMEP - 2006)** Colocando sinais de adição entre alguns dos algarismos do número 123456789 podemos obter várias somas. Por exemplo, podemos obter 279 com quatro sinais de adição:  $123 + 4 + 56 + 7 + 89 = 279$ . Quantos sinais de adição são necessários para que se obtenha assim o número 54?

- (A)4
- (B)5
- (C)6
- (D)7
- (E)8

**Problema 14 (OBMEP - 2007)**As doze faces de dois cubos foram marcadas com números de 1 a 12, de modo que a soma dos números de duas faces opostas em qualquer um dos cubos é sempre a mesma. Joãozinho colou duas faces com números pares, obtendo a figura ao lado. Qual o produto dos números das faces coladas?

- (A)42
- (B)48
- (C)60
- (D)70
- (E)72

**Problema 15 (OBMEP - 2007)**A figura é formada por três quadrados, um deles com área de  $25 \text{ cm}^2$  e o, outro com  $9 \text{ cm}^2$ . Qual é o perímetro da figura?

- (A)20
- (B)22
- (C)24
- (D)26
- (E)38

