



OMOC
OLIMPIÁDA DE MATEMÁTICA
DO OESTE CATARINENSE

CADERNO DE QUESTÕES
NÍVEL 1
6º e 7º Anos - Ensino Fundamental

Universidade Federal da Fronteira Sul
Campus Chapecó
2019





UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

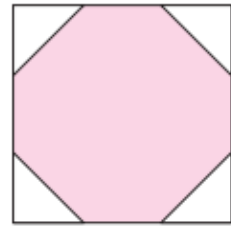
III OLIMPIÁDA DE MATEMÁTICA DO OESTE CATARINENSE

CADERNO DE QUESTÕES NÍVEL 1

Link da OMOC: <https://omocuffs.weebly.com/>

1. (OBMEP 2018 – NÍVEL 1) A área da figura destacada em rosa é 28 cm^2 , e seus vértices dividem os lados do quadrado em três partes iguais. Qual é a área do quadrado?

- A) 34 cm^2
 B) 36 cm^2
 C) 38 cm^2
 D) 40 cm^2
 E) 42 cm^2



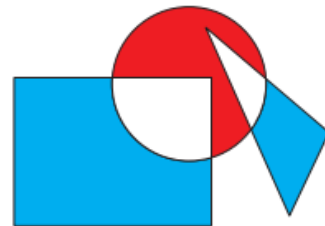
2. (OBMEP 2018 – NÍVEL 1) Na conta abaixo, cada letra representa um algarismo diferente. Qual é o algarismo representado pela letra P?

- A) 0
 B) 2
 C) 5
 D) 7
 E) 9

$$\begin{array}{r} \text{O B M E P} \\ + \quad \text{O B M} \\ \hline 20000 \end{array}$$

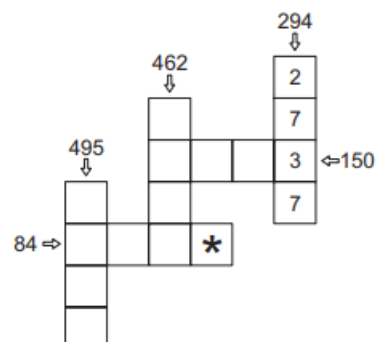
3. (OBMEP 2018 – NÍVEL 1) Na figura temos um retângulo com área igual a 120 cm^2 , um círculo com área igual a 81 cm^2 e um triângulo com área igual a 29 cm^2 . Qual é a diferença entre a soma das áreas das regiões azuis e a área da região vermelha?

- A) 68 cm^2
 B) 55 cm^2
 C) 35 cm^2
 D) 29 cm^2
 E) 10 cm^2



4. (OBMEP 2019 – NÍVEL 1) As casas da figura abaixo devem ser preenchidas com números primos. Em cada linha ou coluna, o produto dos números deve ser igual ao número indicado pela seta. A coluna indicada por 294 já está preenchida. Qual é o número que deve ser escrito na casa marcada com * ?

- A) 2
 B) 3
 C) 5
 D) 7
 E) 11



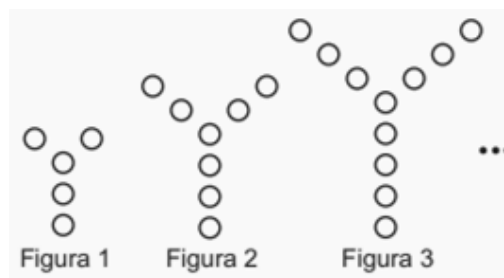
5. (OBMEP 2019 – NÍVEL 1) Ana, Beatriz, Cláudia, Daniela e Érica foram visitar a vovó Margarida. Beatriz chegou antes de Ana e depois de Daniela. Já Cláudia, Daniela e Érica chegaram uma em seguida da outra, nessa ordem. Quem foi a primeira a chegar?

- A) Ana
- B) Beatriz
- C) Cláudia
- D) Daniela
- E) Érica



6. (OBMEP 2019 – NÍVEL 1) Observe a sequência de figuras abaixo, todas elas com a forma da letra Y. Seguindo este padrão, quantas bolinhas terá a 15ª figura?

- A) 35
- B) 47
- C) 50
- D) 52
- E) 60



7. (OBMEP 2019 – NÍVEL 1) Janaína tem três canecas, uma pequena, uma média e uma grande. Com a caneca pequena cheia, ela enche $\frac{3}{5}$ da caneca média. Com a caneca média cheia, ela enche $\frac{5}{8}$ da caneca grande. Janaína enche as canecas pequena e média e despeja tudo na caneca grande. O que vai acontecer com a caneca grande?

- A) Ela ficará preenchida em $\frac{7}{8}$ de sua capacidade.
- B) Ela ficará preenchida em $\frac{8}{13}$ de sua capacidade.
- C) Ela ficará preenchida em $\frac{5}{8}$ de sua capacidade.
- D) Ela ficará totalmente cheia, sem transbordar.
- E) Ela vai transbordar.



8. (OBMEP 2016 – NÍVEL 1) Três amigos fizeram uma aposta tentando adivinhar quantas sementes havia dentro de uma abóbora. Os palpites foram os seguintes: 234, 260 e 274. Quando abriram a abóbora e contaram as sementes, viram que um dos palpites estava errado por 17, outro por 31 e o outro por 9, para mais ou para menos. Na contagem das sementes, elas foram agrupadas em vários montinhos, cada um deles com 10, e um último montinho com menos de 10 sementes. Quantas sementes havia no último montinho?

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 9



9. (OBMEP 2016 – NÍVEL 1) Na figura vemos três cartelas com quatro adesivos e seus respectivos preços. O preço de uma cartela é a soma dos preços de seus adesivos.

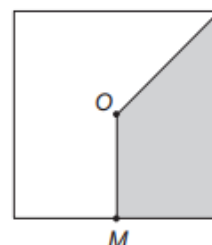


Qual é o preço da cartela abaixo com seis adesivos?



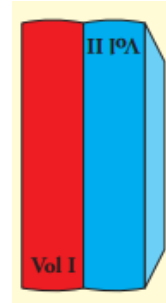
- A) R\$ 18,00
 - B) R\$ 20,00
 - C) R\$ 21,00
 - D) R\$ 22,00
 - E) R\$ 23,00
10. (OBMEP 2018 – NÍVEL 1) Em uma loja, os preços dos produtos terminam sempre em 99 centavos. Por exemplo, R\$ 0,99, R\$ 1,99, R\$ 2,99, ... Juca pagou R\$ 41,71 por uma compra nessa loja. Quantos produtos Juca comprou?
- A) 31
 - B) 29
 - C) 21
 - D) 19
 - E) 9
11. (OBMEP 2017 – NÍVEL 1) A figura mostra um quadrado de centro O e área 20 cm^2 . O ponto M é o ponto médio de um dos lados. Qual é a área da região sombreada?

- A) 6 cm^2
- B) $6,5 \text{ cm}^2$



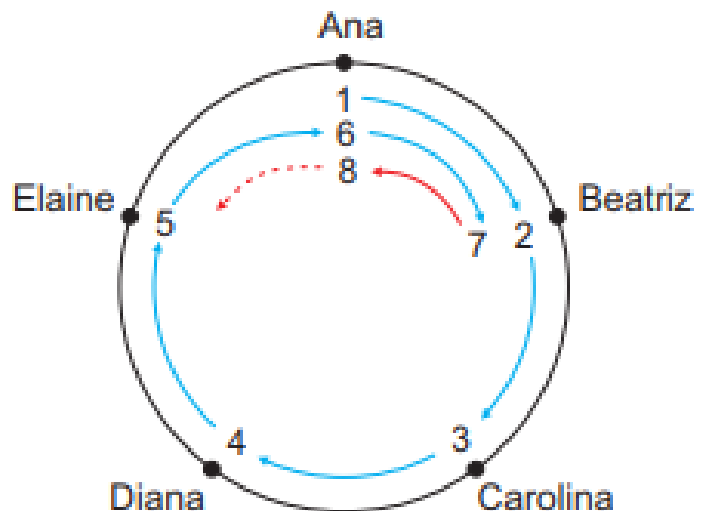
- C) 7 cm^2
- D) $7,5 \text{ cm}^2$
- E) 8 cm^2

12. (OBMEP 2019 – NÍVEL 1) Dois livros estão em uma prateleira. O Volume I está na posição correta, mas o Volume II está de cabeça para baixo. Cada capa tem espessura de 0,25 centímetros, e cada livro, sem as capas, tem espessura de 5 centímetros. Nessa disposição, qual é a distância entre a última página do Volume I e a última página do Volume II?



- A) 0,5 cm
- B) 5 cm
- C) 6,5 cm
- D) 10,5 cm
- E) 11 cm

13. (OBMEP 2017 – NÍVEL 1) Ana, Beatriz, Carolina, Diana e Elaine, em roda, brincam de falar números consecutivos. Ana começa falando 1, depois Beatriz fala 2 e assim por diante, conforme ilustrado na figura. Elas iniciam a brincadeira no sentido horário e mudam o sentido toda vez que o número falado for múltiplo de 7. Qual delas vai falar o número 32?



- A) Ana
- B) Beatriz
- C) Carolina
- D) Diana
- E) Elaine

14. (OBMEP 2019– NÍVEL 1- BANCO DE QUESTÕES) Em um quadrado mágico, a soma dos números em cada linha, coluna e diagonal é a mesma. No quadrado mágico abaixo, quanto vale $a + b + c$?

16	2	a
c	10	d
b	e	4

15. (OBMEP 2017 – NÍVEL 1- SEGUNDA FASE) André, Bernardo e Carlos retiraram, respectivamente, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{7}$ e $\frac{1}{14}$ do total de doces de um pacote.
- a) Quem retirou o menor número de doces?
 - b) A quantidade de doces que restou no pacote corresponde a que fração do total?
 - c) André deu 15 doces a Carlos e ficou com o mesmo número de doces que Bernardo. Quantos doces havia inicialmente no pacote?

