



OMOC

OLIMPIÁDA DE MATEMÁTICA DO OESTE CATARINENSE

CADERNO DE QUESTÕES
NÍVEIS 1 e 2 – Ensino Fundamental

Disponível em:
<https://omocuffs.weebly.com/>

Universidade Federal da Fronteira Sul

Campus Chapecó

2018





UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

**II OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA DO
OESTE CATARINENSE**

**CADERNO DE QUESTÕES
NÍVEIS 1 e 2**

01. (OBMEP 2017 - Nível 2) Em uma festa havia somente 3 mulheres, e 99% dos convidados eram homens. Quantos homens devem deixar a festa para que a porcentagem de homens passe a ser igual a 98% do total de participantes?

- A) 3
- B) 30
- C) 100
- D) 150
- E) 297

02. (OBMEP 2018 - Nível 2) Marcos comprou 21 litros de tinta. Ele usou água para diluir essa tinta até que a quantidade de água acrescentada fosse 30% do total da mistura. Quantos litros de água ele usou?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9



03. (OBMEP 2016 - Nível 2) Em um clube, as escolinhas de futebol e de basquete têm exatamente quatro atletas em comum. Eles correspondem a 10% dos atletas da escolinha de futebol e a 25% dos atletas da escolinha de basquete. Quantos atletas participam de apenas uma dessas escolinhas?

- A) 35
- B) 40
- C) 44
- D) 48
- E) 56



04. (OBMEP 2015 - Nível 1) Pedrinho colocou 1 copo de suco em uma jarra e, em seguida, acrescentou 4 copos de água. Depois decidiu acrescentar mais

água até dobrar o volume que havia na jarra. Ao final, qual é o percentual de suco na jarra?

- A) 5%
- B) 10%
- C) 15%
- D) 20%
- E) 25%

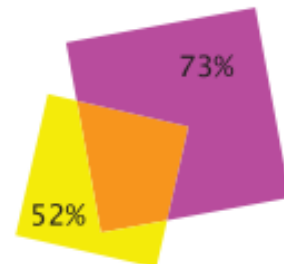


05. (OBMEP 2014 - Nível 2) Rodrigo comprou três cadernos iguais em uma promoção na qual o segundo e o terceiro cadernos eram vendidos, respectivamente, com 20% e 40% de desconto sobre o preço do primeiro. No dia seguinte, terminada a promoção, Gustavo comprou três cadernos iguais aos de Rodrigo, todos sem desconto. Percentualmente, quanto Rodrigo pagou a menos que Gustavo?

- A) 20%
- B) 22%
- C) 25%
- D) 28%
- E) 30%

06. (OBMEP 2013 – Nível 2) Dois quadrados de papel se sobrepõem como na figura. A região não sobreposta do quadrado menor corresponde a 52% de sua área e a região não sobreposta do quadrado maior corresponde a 73% de sua área. Qual é a razão entre o lado do quadrado menor e o lado do quadrado maior?

- A) $\frac{3}{4}$
- B) $\frac{5}{8}$
- C) $\frac{2}{3}$
- D) $\frac{4}{7}$
- E) $\frac{4}{5}$

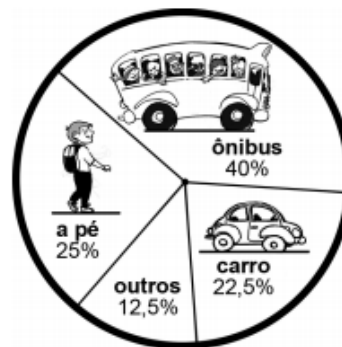


07.(OBMEP 2012 – Nível 2) Uma caixa contém bolas brancas e pretas. Daniel retirou 60% das bolas, observou que 55% dessas bolas eram brancas e devolveu todas as bolas para a caixa. Qual é o maior percentual possível de bolas brancas na caixa?

- A) 60%
- B) 65%
- C) 68%
- D) 73%
- E) 75%

08. (OBMEP 2008 – Nível 2) O gráfico mostra o resultado de uma pesquisa sobre como os moradores de um bairro de uma grande cidade vão ao trabalho. Entre os entrevistados que não vão ao trabalho a pé, qual é o percentual dos que vão de carro?

- A) 20%
- B) 25%
- C) 30%
- D) 35%
- E) 40%



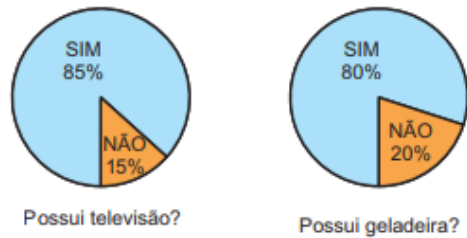
09.(OBMEP – Banco de questões 2010 – Nível 1) Num certo armazém, uma dúzia de ovos e 10 maçãs tinham o mesmo preço. Depois de uma semana, o preço dos ovos subiu 10% e o da maçã caiu 2%. Quando se gastará a mais na compra de uma dúzia de ovos e 10 maçãs?

- A) 2%
- B) 4%
- C) 10%
- D) 12%
- E) 12,2%

10. (OBMEP 2011 – Nível 2) A figura mostra o resultado de uma pesquisa sobre a aquisição de eletrodomésticos da qual participaram 1000 pessoas.

Com base nesses dados, pode-se afirmar que o número de pessoas que possuem os dois eletrodomésticos é, no mínimo:

- A) 500
- B) 550
- C) 650
- D) 700
- E) 800

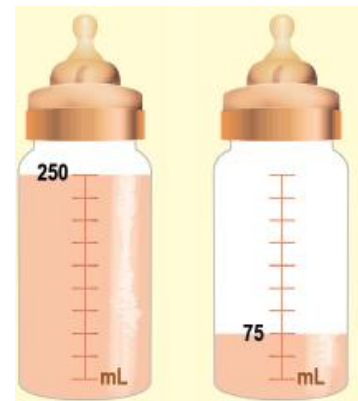


11. (OBMEP 2005 – Segunda fase - Nível 2) Em uma festa o número de mulheres era quatro vezes o número de homens. Após a chegada de cinco casais, a porcentagem de homens na festa passou a ser 26%.

- A) Qual era o percentual de homens na festa antes da chegada dos cinco casais?
- B) Quantos homens e quantas mulheres a festa passou a ter depois da chegada dos cinco casais?

12. (OBMEP 2018 (adaptada) - Nível 1) Na figura vemos a mamadeira de Zezé antes e depois de ele mamar o leite. Qual a porcentagem de leite que ele mamou?

- A) 75%
- B) 30%
- C) 50%
- D) 65%
- E) 70%



13. (OBMEP 2018 (adaptada) - Nível 1) Os edifícios A e B da figura não possuem janelas em suas laterais e têm o mesmo número de janelas na parte de trás. O edifício A tem mais janelas na frente do que atrás; já o edifício B tem mais janelas atrás do que na frente. Qual é o número total de janelas nos dois edifícios e a porcentagem aproximada de janelas do prédio B em relação ao total, respectivamente?

- A) 44; 47%
- B) 46; 52%
- C) 44; 48%
- D) 46; 48%
- E) 48; 52%



14. (OBMEP (adaptada) – nível 1) As três faixas horizontais da bandeira ao lado têm mesmo comprimento, mesma altura e cada faixa é dividida em partes iguais. A área total da bandeira é 900 cm^2 . Qual é a porcentagem de área da bandeira que está colorida?



- A) 41,11 %
- B) 55,55%
- C) 50,00%
- D) 70,00%
- E) 58,33%