

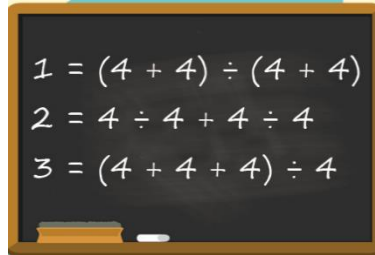
NOME: _____ TURMA: _____

MARATONA DE QUESTÕES OBMEP NÍVEL 1 E 2

BLOCO 4

1) Joãozinho escreveu os números 1, 2 e 3 como resultados de operações envolvendo exatamente quatro Algarismos 4, como na figura. Ele continuou até o número 8, como nas alternativas abaixo, mas cometeu um erro. Em qual das alternativas ele errou?

- A) $4 = 4 + (4 - 4) \times 4$
- B) $5 = (4 \times 4 + 4) \div 4$
- C) $6 = 4 + 4 \div 4 + 4$
- D) $7 = 44 \div 4 - 4$
- E) $8 = 4 + 4 + 4 - 4$



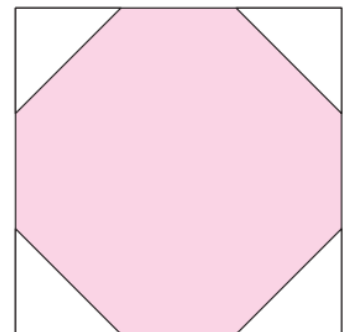
2) Os edifícios A e B da figura não possuem janelas em suas laterais e têm o mesmo número de janelas na parte de trás. O edifício A tem mais janelas na frente do que atrás; já o edifício B tem mais janelas atrás do que na frente. Qual é o número total de janelas nos dois edifícios?

- A) 21
- B) 23
- C) 44
- D) 46
- E) 48



3) A área da figura destacada em rosa é 28 cm², e seus vértices dividem os lados do quadrado em três partes iguais. Qual é a área do quadrado?

- A) 34 cm²
- B) 36 cm²
- C) 38 cm²
- D) 40 cm²
- E) 42 cm²



4) Sílvia e Renato vão fazer 60 biscoitos cada um. Eles começam a fazer os biscoitos ao mesmo tempo. A cada minuto Sílvia faz 5 biscoitos, enquanto Renato faz 3. Quantos biscoitos Renato ainda deverá fazer depois que Sílvia terminar sua tarefa?

- A) 12
- B) 16
- C) 18
- D) 20
- E) 24



5) Luísa pagou R\$ 4,50 por $\frac{3}{8}$ de um bolo, e João comprou o resto do bolo. Quanto João pagou?

- A) R\$ 6,00 B) R\$ 6,50 C) R\$ 7,00 D) R\$ 7,50 E) R\$ 8,00

6) A professora Elisa aplicou uma prova para cinco alunos. A nota de um deles foi 8,0, e a média das notas dos outros quatro alunos foi 7,0. Qual foi a média das notas desses cinco alunos?

- A) 7,2
B) 7,3
C) 7,4
D) 7,5
E) 7,6



7) Um supermercado vende rolos idênticos de papel higiênico e faz as promoções abaixo:

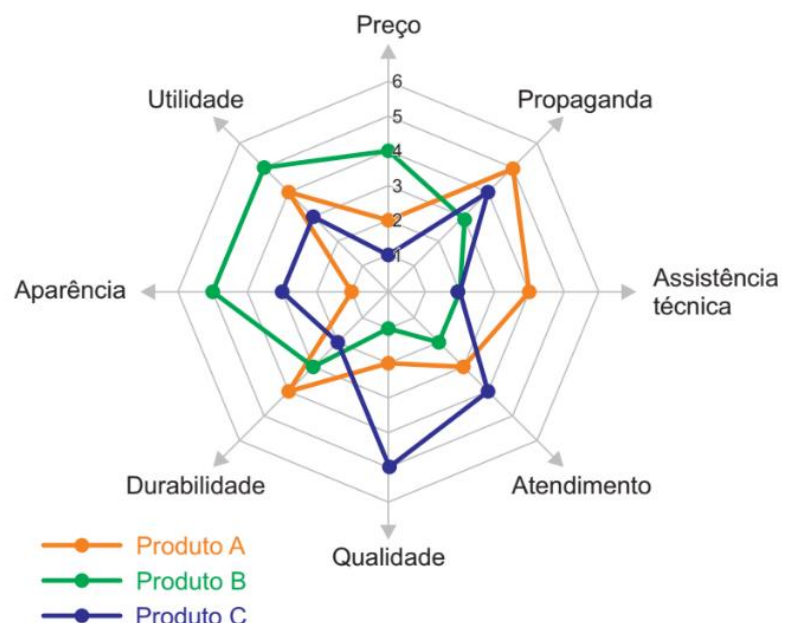
1. Pague 5 e leve 6.
2. Pague 11 e leve 12.
3. Pague 14 e leve 18.
4. Pague 21 e leve 24.
5. Pague 31 e leve 36.

Qual é a promoção mais vantajosa?

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

8) Os produtos A, B e C foram avaliados pelos consumidores em relação a oito itens. Em cada item os produtos receberam notas de 1 a 6, conforme a figura. De acordo com essas notas, qual é a alternativa correta?

- A) O produto B obteve a maior nota no item propaganda.
B) O produto de maior utilidade é o menos durável.
C) O produto C obteve a maior pontuação em quatro itens.
D) O produto de melhor qualidade é o de melhor assistência técnica.
E) O produto com a melhor avaliação em propaganda é o de pior aparência.



9) Um estacionamento tem 10 vagas, uma ao lado da outra, inicialmente todas livres. Um carro preto e um carro rosa chegam a esse estacionamento. De quantas maneiras diferentes esses carros podem ocupar duas vagas de forma que haja pelo menos uma vaga livre entre eles?



- A) 56
- B) 70
- C) 71
- D) 72
- E) 80

10) Vovó Vera quis saber qual de suas cinco netinhas tinha feito um desenho na parede de sua sala.

As netinhas fizeram as seguintes declarações:

- Emília: *Não fui eu.*
- Luísa: *Quem desenhou foi a Marília ou a Rafaela.*
- Marília: *Não foi a Rafaela nem a Vitória.*
- Rafaela: *Não foi a Luísa.*
- Vitória: *Luísa não está dizendo a verdade.*



Se apenas uma das netinhas mentiu, quem fez o desenho?

- A) Emília
- B) Luísa
- C) Marília
- D) Rafaela
- E) Vitória