

Exercício 1 - (OBMEP 2015, Q8)

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



Exercício 2 - (OBMEP 2015, Q12)

Em uma caixa havia seis bolas, sendo três vermelhas, duas brancas e uma preta. Renato retirou quatro bolas da caixa. Qual afirmação a respeito das bolas retiradas é correta?

- (A) Pelo menos uma bola é preta.
- (B) Pelo menos uma bola é branca.
- (C) Pelo menos uma bola é vermelha.
- (D) No máximo duas bolas são vermelhas.
- (E) No máximo uma bola é branca

Exercício 3 - (OBMEP 2015, Q19)

Um casal e seus filhos viajaram de férias. Como reservaram dois quartos em um hotel por 15 noites, decidiram que, em cada noite, dois filhos dormiriam no mesmo quarto de seus pais, e que cada filho dormiria seis vezes no quarto dos pais. Quantos são os filhos do casal?

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



Exercício 4 - (OBMEP 2015, Q20)

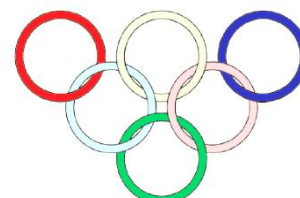
Daniel e mais quatro amigos, todos nascidos em estados diferentes, reuniram-se em torno de uma mesa redonda. O paranaense sentou-se tendo como vizinhos o goiano e o mineiro. Edson sentou-se tendo como vizinhos Carlos e o sergipano. O goiano sentou-se tendo como vizinhos Edson e Adão. Bruno sentou-se tendo como vizinhos o tocantinense e o mineiro. Quem é o mineiro?

- (A) Adão
- (B) Bruno
- (C) Carlos
- (D) Daniel
- (E) Edson

Exercício 5 - (OBMEP 2016, Q2)

Os anéis da figura estão entrelaçados. Qual é o menor número de anéis que devem ser cortados para que todos fiquem soltos?

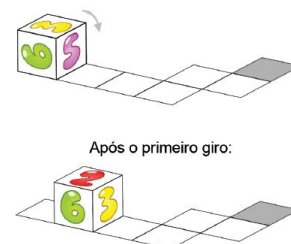
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5



Exercício 6 - (OBMEP 2016, Q6)

A soma dos números das faces opostas de um dado é sempre 7. O dado da figura é girado sucessivamente sobre o caminho indicado até parar na última posição, destacada em cinza. Nessa posição, qual é o número que está na face superior do dado?

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



Exercício 7 - (OBMEP 2016, Q10)

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



Exercício 8 - (OBMEP 2016, Q17)

Uma praça circular é rodeada de casas. Ana e Pedro saíram de casas diferentes e deram uma volta ao redor da praça, no mesmo sentido, contando as casas pelas quais iam passando. A quinta casa contada por Ana foi a décima segunda de Pedro e a vigésima de Ana foi a quinta de Pedro. Quantas casas existem em volta da praça?

- (A) 22
- (B) 25
- (C) 28
- (D) 31
- (E) 34

Exercício 9 - (OBMEP 2016, Q14)

Em uma brincadeira, a mãe de João e Maria combinou que cada um deles daria uma única resposta correta a três perguntas que ela faria. Ela perguntou:

- Que dia da semana é hoje?
- Hoje é quinta, disse João.
- É sexta, respondeu Maria.

Depois perguntou:

- Que dia da semana será amanhã?
- Segunda, falou João.
- Amanhã será domingo, disse Maria.

Finalmente ela perguntou:

- Que dia da semana foi ontem?
- Terça, respondeu João.
- Quarta, disse Maria.

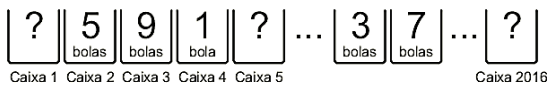


Em que dia da semana a brincadeira aconteceu?

- (A) Segunda-feira
- (B) Terça-feira
- (C) Quarta-feira
- (D) Quinta-feira
- (E) Sexta-feira

Exercício 10 - (OBMEP 2016, Q18)

Joãozinho distribuiu bolas em caixas numeradas de 1 a 2016. Ele fez isso de forma que o número total de bolas, em quaisquer cinco caixas consecutivas, fosse sempre o mesmo. Na figura abaixo estão indicadas as quantidades de bolas em algumas caixas; a figura também mostra que Joãozinho colocou 3 e 7 bolas em duas caixas vizinhas. Quantas bolas ele colocou na última caixa?

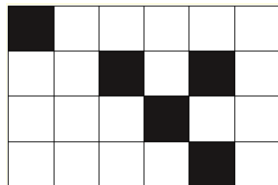


- (A) 1
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7
- (E) 9

Exercício 11 - (OBMEP 2017, Q3)

Na figura, quantos quadradinhos brancos ainda devem ser pintados de preto para que o número total de quadradinhos pretos passe a ser o dobro do número de quadradinhos brancos?

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 12
- (E) 13



Exercício 12 - (OBMEP 2017, Q4)

Vânia preencheu os quadradinhos da conta abaixo com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Ela usou todos os algarismos e obteve o maior resultado possível. Qual foi esse resultado?

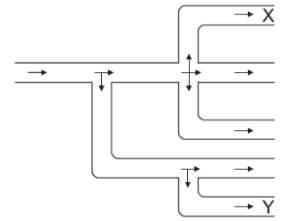
- (A) 402
- (B) 609
- (C) 618
- (D) 816
- (E) 108

$$\square\square\square + \square\square - \square\square\square$$

Exercício 13 - (OBMEP 2017, Q6)

Na rede de distribuição de água representada abaixo, a água passa pelos canos como indicado pelas setas e se distribui igualmente em cada ramificação. Em uma hora passaram 200 mil litros de água pela saída X. Quantos litros de água passaram pela saída Y nessa mesma hora?

- (A) 100 mil litros
- (B) 130 mil litros
- (C) 300 mil litros
- (D) 450 mil litros
- (E) 600 mil litros



Exercício 14 - (OBMEP 2017, Q10)

Em uma mesa há nove cartões numerados de 1 a 9. Ana e Beto pegaram três cartões cada um. A soma dos números dos cartões de Ana é 7 e a soma dos números dos cartões de Beto é 23. Qual é a diferença entre o maior e o menor dos números dos três cartões deixados sobre a mesa?

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



Exercício 15 - (OBMEP 2017, Q17)

Após digitar um número de seis algarismos em sua calculadora, Cecília observou que dois algarismos 9 que ela havia digitado não apareceram no visor; o que apareceu foi 2017. Quantas são as possibilidades para o número que ela digitou?

- (A) 6
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 15
- (E) 18



ENCONTROS

As datas previstas para os próximos encontros são:

1º SEMESTRE		2º SEMESTRE	
1º Encontro	16 de março	7º Encontro	03 de agosto
2º Encontro	30 de março	8º Encontro	17 de agosto
3º Encontro	13 de abril	9º Encontro	28 de setembro
4º Encontro	27 de abril	10º Encontro	05 de outubro
5º Encontro	18 de maio	11º Encontro	19 de outubro
6º Encontro	08 de junho	12º Encontro	9 de novembro

Caso ocorra alguma alteração dessas datas, haverá comunicação prévia.

CALENÁRIO DAS OLIMPÍADAS

OBMEP: 1ª fase, 21 de maio, terça-feira, de 14h30 às 17h.
OMDF: 1ª fase, 31 de maio, sexta-feira, de 14h30 às 17h.