



**OMOC**  
**OLIMPIÁDA DE MATEMÁTICA**  
**DO OESTE CATARINENSE**

**CADERNO DE QUESTÕES**  
**NÍVEIS 1 E 2**

**6º ao 9º Ano - Ensino Fundamental**

**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 2010 – NÍVEL 2) Seis crianças fizeram uma roda e cada uma, em voz baixa, falou seu número favorito para seus dois vizinhos. Em seguida, cada criança disse em voz alta a soma dos dois números que ouviu; a figura mostra o que Afonso, Camila e Eduardo disseram em voz alta. Qual é o número favorito de Fátima?

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



02. (OBMEP 2010 – NÍVEL 1) Adriano, Bruno, Carlos e Daniel participam de uma brincadeira na qual cada um é um tamanduá ou uma preguiça. Tamanduás sempre dizem a verdade e preguiças sempre mentem.

- Adriano diz: “Bruno é uma preguiça”.
- Bruno diz: “Carlos é um tamanduá”.
- Carlos diz: “Daniel e Adriano são diferentes tipos de animais”.
- Daniel diz: “Adriano é uma preguiça”.

Quantos dos quatro amigos são tamanduás?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

03. (OBMEP 2013 – NÍVEL 2) Durante a aula, dois celulares tocaram ao mesmo tempo. A professora logo perguntou aos alunos: “De quem são os celulares que tocaram?” Guto disse: “O meu não tocou”, Carlos disse: “O meu tocou” e Bernardo disse: “O de Guto não tocou”. Sabe-se que um dos meninos disse a verdade e os outros dois mentiram. Qual das seguintes afirmativas é verdadeira?

- A) O celular de Carlos tocou e o de Guto não tocou.
- B) Bernardo mentiu.
- C) Os celulares de Guto e Carlos não tocaram.
- D) Carlos mentiu.
- E) Guto falou a verdade.



04. (OBMEP 2014 – NÍVEL 2) Cinco meninas não estão totalmente de acordo sobre a data da prova de Matemática.

- Andrea diz que será em agosto, dia 16, segunda-feira;
- Daniela diz que será em agosto, dia 16, terça-feira;
- Fernanda diz que será em setembro, dia 17, terça-feira;
- Patrícia diz que será em agosto, dia 17, segunda-feira;
- Tatiane diz que será em setembro, dia 17, segunda-feira.

Somente uma está certa, e as outras acertaram pelo menos uma das informações: o mês, o dia do mês ou o dia da semana. Quem está certa?

- A) Andrea
- B) Daniela
- C) Fernanda
- D) Patrícia
- E) Tatiane

05. (OBMEP 2015 – NÍVEL 1) 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 tocaninense e o mineiro. Quem é o mineiro?

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

06. (OBMEP 2015 – NÍVEL 1) 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.

07. (OBMEP 2016 – NÍVEL 2) Em uma brincadeira, a mãe de João e Maria combinou que cada um deles daria uma única resposta correta a três perguntas que ela fazia. 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



08. (OBMEP 2018 – NÍVEL 2) 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



09. (OBMEP 2012 – NÍVEL 1) Três casais fizeram compras em uma livraria. Vitor comprou 3 livros a mais do que Lorena e Pedro comprou 5 livros a mais do que Cláudia. Cada um dos homens comprou 4 livros a mais do que a respectiva esposa. Lorena e Cláudia compraram mais livros do que Bianca, que só comprou 3 livros. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- A) Vitor comprou mais livros do que Pedro.
- B) Pedro é marido de Cláudia.
- C) Pedro foi o marido que comprou o maior número de livros.
- D) Cláudia comprou um livro a mais do que Lorena.
- E) Vitor é marido de Bianca.

10. (OBMEP 2012 – NÍVEL 2) Para a decoração da festa junina, Joana colocou em fila 25 bandeirinhas azuis, 14 brancas e 10 verdes, sem nunca deixar que duas bandeirinhas de mesma cor ficassem juntas. O que podemos concluir, com certeza, dessa informação?

- A) Nas extremidades da fila aparecem uma bandeirinha azul e uma branca.
- B) Há cinco bandeirinhas consecutivas nas quais não aparece a cor verde.
- C) Há pelo menos uma bandeirinha branca ao lado de uma verde.
- D) Pelo menos quatro bandeirinhas azuis têm uma branca de cada lado.
- E) Não existe um grupo de três bandeirinhas consecutivas de cores todas diferentes.



11. (OBMEP 2012 – NÍVEL 1) Amanda, Bianca e Carolina são amigas e têm idades diferentes. Sabe-se que, das sentenças a seguir, exatamente uma é verdadeira.

- I. Amanda e Carolina são mais jovens que Bianca.
- II. Amanda é mais velha que Bianca.
- III. Amanda é mais velha que Bianca e Carolina.
- IV. Amanda não é nem a mais nova nem a mais velha das amigas.

Qual das alternativas mostra o nome das três amigas em ordem crescente de idade?

- A) Amanda, Bianca, Carolina
- B) Carolina, Bianca, Amanda
- C) Bianca, Carolina, Amanda
- D) Carolina, Amanda, Bianca
- E) Amanda, Carolina, Bianca

12. (OBMEP 2016 – NÍVEL 2) A figura mostra os cartões com as respostas de Ana, Beatriz e Cecília para uma prova de múltipla escolha, com cinco questões e alternativas A, B, C, D e E.

Ana acertou quatro questões, Beatriz acertou uma e Cecília acertou três. Qual foi a questão que Ana errou?

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

	1	2	3	4	5
<b>Ana</b>					
A →	●	●	○	○	○
B →	○	○	○	○	●
C →	○	○	○	○	○
D →	○	○	○	●	○
E →	○	○	●	○	○
<b>Beatriz</b>					
A →	●	○	○	●	○
B →	○	●	○	○	○
C →	○	○	●	○	○
D →	○	○	○	○	○
E →	○	○	○	○	●
<b>Cecília</b>					
A →	●	○	●	○	○
B →	○	●	○	○	●
C →	○	○	○	○	○
D →	○	○	○	○	○
E →	○	○	○	○	○

13. (OBMEP 2008 – NÍVEL 1) Ari, Bruna e Carlos almoçam juntos todos os dias e cada um deles pede água ou suco.

- Se Ari pede a mesma bebida que Carlos, então Bruna pede água.
- Se Ari pede uma bebida diferente da de Bruna, então Carlos pede suco.
- Se Bruna pede uma bebida diferente da de Carlos, então Ari pede água.
- Apenas um deles sempre pede a mesma bebida.

Quem pede sempre a mesma bebida e que bebida é essa?

- A) Ari; água
- B) Bruna; água
- C) Carlos; suco
- D) Ari; suco
- E) Bruna; suco



14. (OBMEP 2009 – NÍVEL 2) Arnaldo, Beto, Celina e Dalila formam dois casais. Os quatro têm idades diferentes. Arnaldo é mais velho que Celina e mais novo que Dalila. O esposo de Celina é a pessoa mais velha. É correto afirmar que:

- A) Arnaldo é mais velho que Beto e sua esposa é Dalila.
- B) Arnaldo é mais velho que sua esposa Dalila.
- C) Celina é a mais nova de todos e seu marido é Beto.
- D) Dalila é mais velha que Celina e seu marido é Beto.
- E) Celina é mais velha que seu marido Arnaldo.

