

---

I OLIMPÍADA REGIONAL  
DE MATEMÁTICA  
DE RIBEIRÃO PRETO

Nível I  
5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental  
1ª FASE - 29 de abril de 2006

---

Nome do Aluno (a): \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES**

1. A prova pode ser feita a lápis ou caneta (de preferência a caneta).
2. Preencha a ficha de respostas com seu nome, data de nascimento e não esqueça de assiná-la.
3. A duração da prova é de 3 horas.
4. Cada questão tem 5 alternativas de respostas: (A), (B), (C), (D) e (E), e apenas uma delas é correta.
5. Para cada questão marque a alternativa na ficha de respostas, preenchendo o espaço dentro do círculo correspondente.

(A) (B) (C) (D) (E)

6. Marque apenas uma alternativa para cada questão. Atenção: se você marcar mais de uma alternativa, perderá os pontos da questão, mesmo que uma das alternativas seja a correta.
  7. Não é permitido o uso de instrumentos de desenho, calculadoras ou quaisquer fontes de consulta.
  8. Os espaços em branco na prova podem ser usados para rascunho.
  9. Ao final da prova, entregue ao professor a ficha de respostas.
- 

1. Joãozinho, que adora ler, em um dia leu  $\frac{1}{3}$  do seu livro preferido “As aventuras maluquinhas de Esmeraldo”. No dia seguinte leu  $\frac{1}{3}$  do que faltava. Qual fração corresponde a parte não lida

(A)  $\frac{1}{3}$       (B)  $\frac{4}{9}$       (C)  $\frac{2}{3}$       (D)  $\frac{1}{2}$       (E)  $\frac{5}{6}$

2. Numa estante da biblioteca havia 3 livros de Matemática, 2 de História e 1 de Português. Um aluno retirou 3 livros desta estante para estudo. Sabendo-se que nenhum desses livros é de Português, o que certamente podemos afirmar sobre os livros retirados?

(A) todos são da mesma matéria  
(B) um é de Matemática e dois são de História  
(C) são de Matemática  
(D) um é de História e dois são de Matemática  
(E) pelo menos um é de Matemática.

3. Num colégio com 100 alunos, sabe-se que 65% são do sexo masculino. Todos os estudantes foram convidados a opinar sobre o novo plano econômico do governo e apurados os resultados, verificou-se que 60% dos homens e 40% das mulheres manifestaram-se favoravelmente ao plano. A percentagem de estudantes favoráveis ao plano é:

(A) 45 %      (B) 47%      (C) 50%      (D) 53%      (E) 55%

4. Um baleiro contém somente balas de leite, chocolate e coco. O número de balas de coco é o triplo do número de balas de leite. Se colocarmos 20 balas de leite e retirarmos 6 balas de coco, o baleiro terá a mesma quantidade de balas de cada sabor. Quantas balas existiam no baleiro inicialmente?
- (A) 50    (B) 63    (C) 85    (D) 90    (E) 92
5. Uma fábrica de doces produz 30 ovos de páscoa a cada vinte minutos e seu funcionamento é de 8 horas por dia. Uma doceira consegue preparar manualmente 5 ovos de páscoa, do mesmo tipo e mesmo peso que a fábrica produz, a cada 2 horas. Quantos dias são necessários para a doceira preparar a mesma quantidade de ovos que a fábrica prepara em um único dia de funcionamento, se a doceira trabalha 12 horas por dia?
- (A) 20 dias    (B) 24 dias    (C) 28 dias    (D) 30 dias    (E) 32 dias
6. Pedro tem um carro flex, cujo rendimento é de  $12 \text{ km/l}$  a álcool e  $15 \text{ km/l}$  a gasolina. Se o preço do litro de álcool custa 1,60 e o de gasolina 2,30 (valores em reais), com qual dos combustíveis obtemos um menor gasto ao percorrer  $120 \text{ km}$  e quanto economizaremos em relação ao outro combustível?
- (A) 2,40 (gasolina)    (B) 3,60(gasolina)    (C) 2,40(álcool)    (D) 3,60(álcool)  
(E) mesmo gasto
7. Numa pista de caminhada, João completa uma volta em 18 minutos, enquanto Paulo leva 24 minutos. Quando João completar a volta de número 8, Paulo estará completando a volta de número?
- (A) 3    (B) 4    (C) 5    (D) 6    (E) 7
8. Em uma festa há 153 pessoas e num dado momento 17 moças e 22 rapazes não estão dançando. Se as demais pessoas dançam em casais formados por uma moça e um rapaz, quantas moças há na festa?
- (A) 55    (B) 57    (C) 70    (D) 73    (E) 74
9. Eduardo completará 38 anos em 2009. Se sua irmã Marina nasceu em 1981, qual o valor da soma das idades de ambos no final de 2012?
- (A) 60    (B) 66    (C) 69    (D) 70    (E) 72
10. Marcelinho coleciona figurinhas que coloca em álbuns. Cada álbum contém 32 folhas, e em cada folha ele cola o mesmo número de figurinhas. Marcelinho tem 3 álbuns completos e um outro com apenas 5 folhas completas. Se no álbum incompleto há 60 figurinhas, quantas figurinhas há no total?
- (A) 1110    (B) 1112    (C) 1164    (D) 1210    (E) 1212

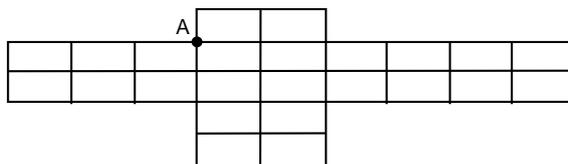
11. Sejam  $A, B$  e  $C$  números inteiros positivos tais que

$$\frac{24}{5} = A + \frac{1}{B + \frac{1}{C+1}},$$

calcule  $A + 2B + 3C$ .

- (A) 8    (B) 12    (C) 14    (D) 15    (E) 16

12. Quantos retângulos existem na figura abaixo com algum vértice em A?



- (A) 10    (B) 12    (C) 20    (D) 24    (E) 28