

UM POUCO DA CANGURU



Em 2009, a Associação Olimpíada Brasileira de Matemática, apoiada pelo IMPA - Instituto de Matemática Pura e Aplicada e pelo MEC, aplicou em algumas escolas brasileiras as tradicionais provas de Matemática elaboradas pela Associação Internacional *Kangourou Sans Frontières*. Atualmente esse evento cultural-científico é promovido em 46 países, reunindo mais de 5 milhões de estudantes em todo o mundo. Informações podem ser encontradas nos sites www.math-ksf.org/ e www.mathkang.org/. A proposta da Canguru é desenvolver nos estudantes o gosto pela Matemática por meio de problemas interessantes e divertidos (difíceis ou não), sem o caráter competitivo que têm as olimpíadas.

As provas da Canguru, que são elaboradas por uma equipe internacional de professores matemáticos, servem como instrumento de medida das habilidades matemáticas do aluno no âmbito da escola e, para a escola, servem como instrumento de medida do aproveitamento dos seus alunos em nível internacional, já que a Matemática envolvida na prova leva em conta o currículo de países com alto nível de Educação. As provas, compostas de testes objetivos, cinco alternativas, com questões em ordem de dificuldade crescente, são nos níveis:

Ensino fundamental: Nível E-*Ecolier* (4º e 5º anos), Nível B-*Benjamin* (6º e 7º anos) e Nível C-*Cadet* (8º e 9º anos). **Ensino médio:** Nível J-*Junior* (1ª e 2ª séries) e Nível S-*Student* (3ª série).

Podem participar as escolas, públicas ou privadas, que desenvolvem o ensino do 5º ano do ensino fundamental II à 3ª série do ensino médio.

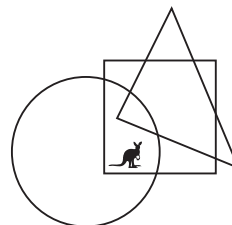
A seguir apresentamos algumas questões das provas da Canguru de 2009

dos níveis E e B. Os números originais das questões foram mantidos. As provas completas, com respostas, podem ser encontradas em www.obm.org.br.

Nível E: Problemas de 3 pontos

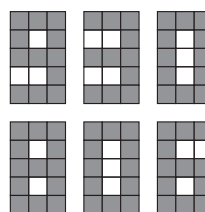
2. Onde está o canguru?

- (A) Dentro do círculo e do triângulo, mas fora do quadrado.
- (B) Dentro do círculo e do quadrado, mas fora do triângulo.
- (C) Dentro do triângulo e do quadrado, mas fora do círculo.
- (D) Dentro do círculo, mas fora do quadrado e fora do triângulo.
- (E) Dentro do quadrado, mas fora do círculo e fora do triângulo.

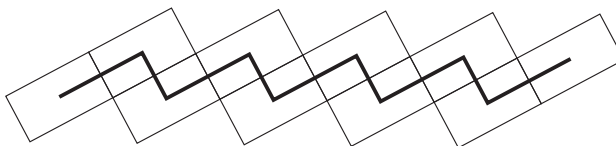


4. Num painel luminoso formado por pequenas lâmpadas quadradas está escrito o número 930 (veja figura). Quantas lâmpadas devem acender-se ou apagar-se para que o painel mostre o número 806?

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



6. Antônio construiu um caminho em seu jardim, usando 10 lajotas de 4 dm de largura por 6 dm de comprimento. Antônio pintou uma linha preta ligando os centros das lajotas, conforme desenho abaixo. Qual é o comprimento dessa linha?



- (A) 24 dm (B) 40 dm (C) 46 dm (D) 50 dm (E) 56 dm

7. Sofia lançou um dado quatro vezes e obteve um total de 23 pontos. Quantas vezes ela obteve 6 pontos?

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

Nível E: Problemas de 4 pontos

9. Num grupo de dança há 25 rapazes e 19 moças. A cada semana, 2 novos rapazes e 3 novas moças entram para o grupo. Depois de quantas semanas o número de rapazes será igual ao número de moças nesse grupo?

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