

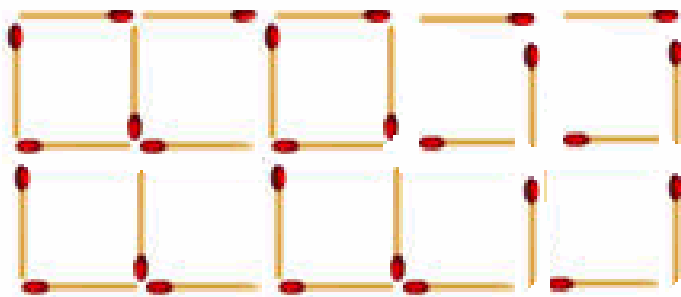
I Olimpíada de Matemática do Grande ABC

Segunda Fase – Nível 1 (5ª e 6ª Séries)

1. Qual é a medida do ângulo entre o ponteiro das horas e o ponteiro dos minutos quando o relógio marca 12 horas e 15 minutos?

Assunto: Proporção

2. Há 27 palitos na figura abaixo. Retire apenas 7 palitos de modo que ainda restem exatamente 5 quadrados completos de mesmo tamanho. “Mostre a resolução por meio de um desenho.”



Assunto: Raciocínio lógico (Tente pensar neste!)

I Olimpíada de Matemática do Grande ABC

Segunda Fase – Nível 1 (5ª e 6ª Séries)

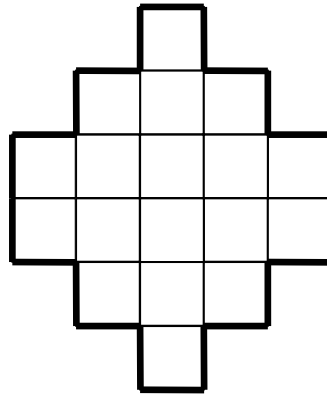
3. Na multiplicação a seguir a, b e c são algarismos:

$$\begin{array}{rcccc} & 1 & a & b & \\ \times & & b & 3 & \\ \hline & * & * & * & \\ * & * & * & + & \\ \hline c & 2 & a & 5 & \end{array}$$

Determine os valores dos algarismos a, b e c . Justifique sua resposta.

Assunto: Algarismo da multiplicação

4. A figura abaixo é formada por 18 quadrados de mesma área. A área total da figura é igual a 72 cm^2 . Qual o perímetro externo, em cm, da figura ?



Assunto: Área e perímetro de quadrado e perímetro de figuras planas

5. Marcos possui um álbum de figurinhas de 39 páginas, sendo que 38 delas contêm 6 figurinhas cada, e a restante menos de 6 figurinhas. No seu aniversário, ganhou um novo álbum e imediatamente transferiu todas as figurinhas para este. Depois de colocá-las, ficou muito feliz, pois havia conseguido distribuir todas as figurinhas em 21 páginas com 11 figurinhas em cada. Quantas figurinhas havia na última página do álbum velho?

Assunto: Equação do 1º grau

6. Escrevendo todos os números inteiros de 100 a 999, quantas vezes escrevemos o algarismo 5?

Assunto: Contagem

7. Uma parede quadrada de 3 m de lado vai ser toda coberta com azulejos quadrados de 20 cm de lado. Alguns azulejos são brancos e outros azuis. Quantos azulejos brancos serão necessários se:
- Somente as diagonais forem cobertas com azulejos azuis?
 - Os azulejos forem assentados de modo que não haja dois azulejos da mesma cor juntos na mesma linha horizontal ou vertical?

Assunto: Contagem e área de quadrado

8. Após uma intensa jornada de trabalho, Bernardo, Daniel, Francisco, Henrique, Jaqueline e Luis encontram-se em um restaurante. Cada um deles pede um prato diferente. Sabe-se que:

- Daniel, Jaqueline e quem pediu o peixe apreciam vinho branco;
- Francisco olha com inveja para as pessoas que pediram porco e pato com laranja;
- Bernardo e Daniel estão sentados na frente dos que comem omelete e pato com laranja;
- Bernardo, Francisco e Henrique pediram, cada um, um prato de carne (isto é, porco, pato ou bife).

Quem pediu o espaguete ao alho e óleo? E os outros pratos?

Assunto: Noções de lógica