

Olá, pessoal! Tudo bem?

Caros alunos(as),

Nesse momento de incertezas, em que o passado é dúbio no sentido de sua efetividade e o futuro está como uma folha em branco, onde não temos um total discernimento sobre como devemos proceder no presente para que ele seja mais significativo que o passado, vimo-nos na necessidade de trazer até vocês algumas atividades/exercícios, visando preencher essa folga – que não nos permite folgar – que nos foi imposta pelas circunstâncias. Vamos procurar transformar, como dizem os otimistas, esse amargo limão em uma doce limonada.

As soluções das atividades, nesse momento, são mais importantes do que seus resultados, pois a intenção é botar essas cabecinhas ociosas para funcionar. Por isso, busquem na apostila, na internet e em outras publicações, as informações necessárias para resolver as atividades propostas.

Dúvidas, questionamentos, sugestões, usem o WhatsApp 49 99972-4950 e o e-mail cesardacol@formatto.com.br

Por fim pessoal, nas atuais circunstâncias em que um turbilhão de sentimentos descontraídos tomam conta da gente, uma coisa posso afirmar com certeza:

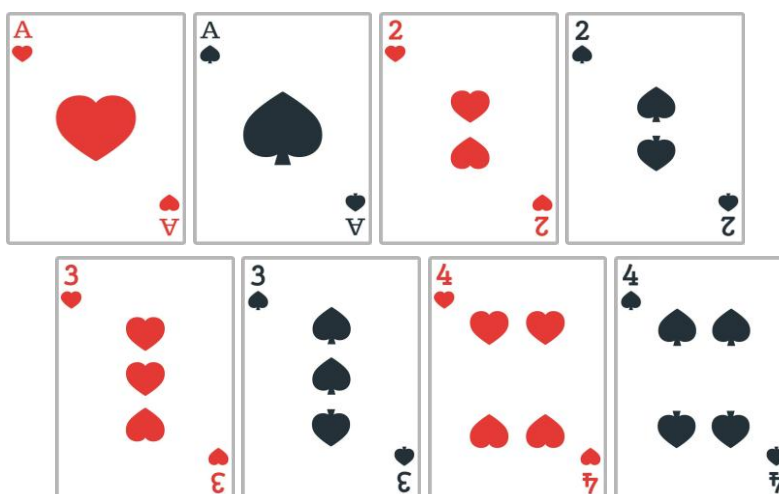
Estou com muita saudades de vocês.

Um abraço,

Professor Cesar.

1. FILAS DE CARTAS

Marina pegou um baralho e separou as oito cartas a seguir:



Ela desafiou a amiga Júlia a organizar as oito cartas de modo que fiquem:

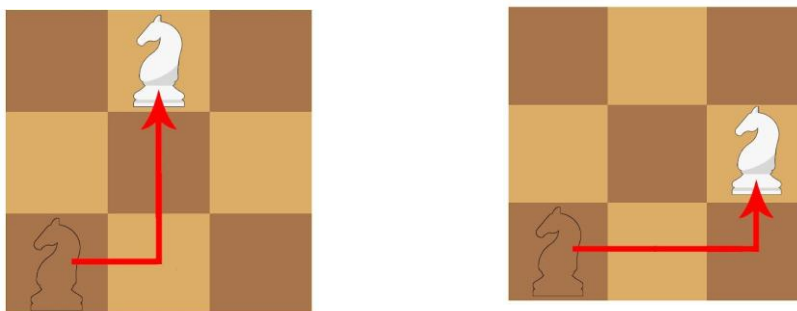
- quatro cartas entre as duas cartas de número 4;
- três cartas entre as duas cartas de número 3;
- duas cartas entre as duas cartas de número 2;
- uma carta entre as duas cartas de Ás.

Após refletir um pouco, Júlia conseguiu resolver o desafio.

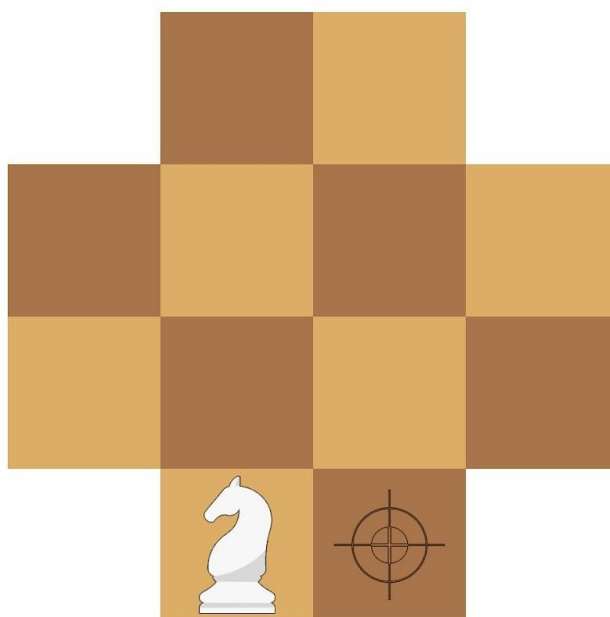
Como ela organizou as cartas?

2. CAVALO DO XADREZ

Rafael aprende com o avô a jogar xadrez. O menino está praticando o movimento do cavalo que anda três casas em formato de L, como ilustrado abaixo.



Para treinar o movimento da peça, o avô montou o tabuleiro representado abaixo e propôs a Rafael um desafio.



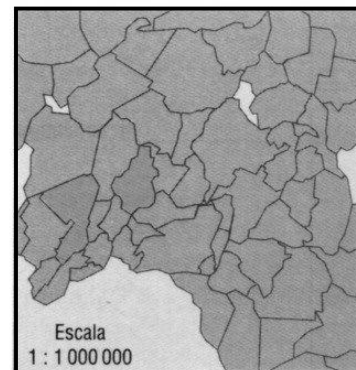
Como , com apenas três movimentos, pode parar na casa onde está o alvo?

QUESTÃO 01 (Descritor: utilizar o conceito de escala, calcular distância no mapa e distância na realidade de acordo com o problema proposto)

Nível de dificuldade: Fácil

Assunto: Geometria e Proporcionalidade

Nos mapas, nas maquetes e nas plantas de construções, as dimensões no desenho e na realidade mantêm uma proporcionalidade que é definida por uma escala. Observe o mapa, a seguir, no qual a escala utilizada é de **1 : 1 000 000**.



Marque, a seguir, a afirmativa **CORRETA**, de acordo com a informação fornecida.

- a) A distância real de duas cidades que estão separadas **1,7 cm**, no mapa, é de **170 km**.
- b) A distância, no mapa, de duas cidades que estão afastadas **400 km** uma da outra é de **40 cm**.
- c) Para a escala fornecida, **1 cm**, no mapa, corresponde a **1 000 000 m**, na realidade.
- d) A escala utilizada é uma razão entre o comprimento real e o comprimento no mapa.

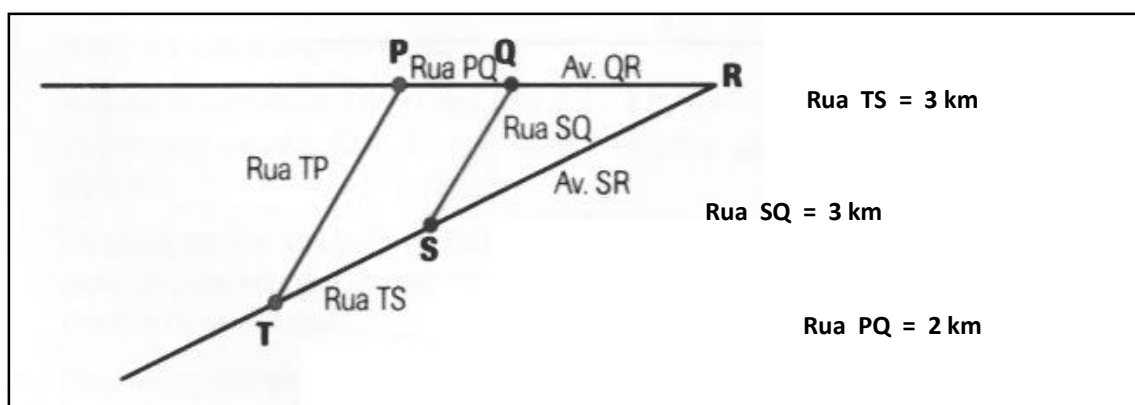
QUESTÃO 02 (Descritor: calcular o perímetro de um circuito utilizando a consequência do Teorema de Tales)

Nível de dificuldade: Médio

Assunto: Geometria e Proporcionalidade

Figuras semelhantes são muito utilizadas na cartografia para confecção de mapas.

O circuito triangular de uma corrida está esquematizado na figura a seguir:



As ruas **TP** e **SQ** são **paralelas**. Partindo de **S**, cada corredor deve percorrer o circuito passando, sucessivamente, por **R, Q, P, T**, retornando, finalmente, a **S**.

Assinale a alternativa, a seguir, que **indica corretamente** o valor do **perímetro** do circuito.

- a) 19,5 km.
- b) 20,0 km.
- c) 22,5 km.
- d) 24,0 km.

QUESTÃO 3 (Descritor: calcular o tamanho de um segmento de reta utilizando a consequência do Teorema de Tales)

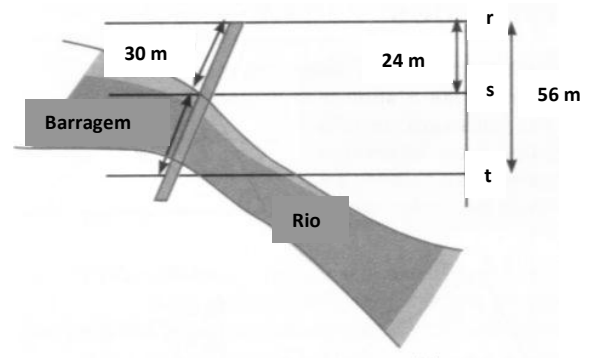
Nível de dificuldade: Médio

Assunto: Geometria e Proporcionalidade

Na construção civil (ou em qualquer atividade econômica), devemos fazer um uso racional de recursos. Faz-se necessário, em certos casos, efetuar medições que, por sua vez, geram custos. Podemos usar segmentos proporcionais para diminuir esses custos.

A crise energética tem levado as médias e grandes empresas a buscarem alternativas na geração de energia elétrica para a manutenção do maquinário. Uma alternativa encontrada por uma fábrica foi a de construir uma pequena hidrelétrica, aproveitando a correnteza de um rio que passa próximo às suas instalações.

Analisando a figura e admitindo que as linhas retas r , s e t sejam paralelas, marque a alternativa que apresenta o **valor correto** da medida da barragem.



- a) 33 m
- b) 38 m
- c) 40 m
- d) 48 m