



IX - OLIMPÍADA REGIONAL DE MATEMÁTICA

2012

NÍVEL I - (6^o e 7^o Anos)

1^a Fase - 18 de Maio de 2012

Dados do Aluno:

Aluno(a): _____

Escola: _____ Série: _____

Cidade: _____

Assinatura do(a) Aluno(a): _____

ORIENTAÇÕES:

- Preencha as informações acima.
- A prova tem duração de 4 horas.
- A prova pode ser feita a lápis ou a caneta.
- Não é permitido o uso de calculadoras nem consultas a notas ou livros.
- Respostas sem justificativas não serão consideradas na correção.
- Você pode solicitar papel para rascunho.

FOLHA DE RESPOSTAS

QUESTÕES	A	B	C	D	E
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					



PROBLEMA 1

NIVEL 1 (6° e 7° Anos) - 1° FASE - 2012

Segundo a revista Veja, edição 2265 de abril de 2012, em Mato grosso as fazendas mais produtivas de soja chegam a colher 4.300 quilos por hectare. Com essa produtividade, um pequeno agricultor que tenha plantado 20 hectares, conseguirá colher aproximadamente quantos sacos de soja de 60 quilos.

- a) 86.000
- b) 215
- c) 1.433
- d) 71,66
- e) 12.900

PROBLEMA 2

NIVEL 1 (6° e 7° Anos) - 1° FASE - 2012

Numa sala de aula o número de alunos que gostam de física é igual a 25% do número de alunos que não gostam de física. Qual é o total de alunos da sala de aula que não gostam de física.

- a) 20%
- b) 30%
- c) 50 %
- d) 70 %
- e) 80 %

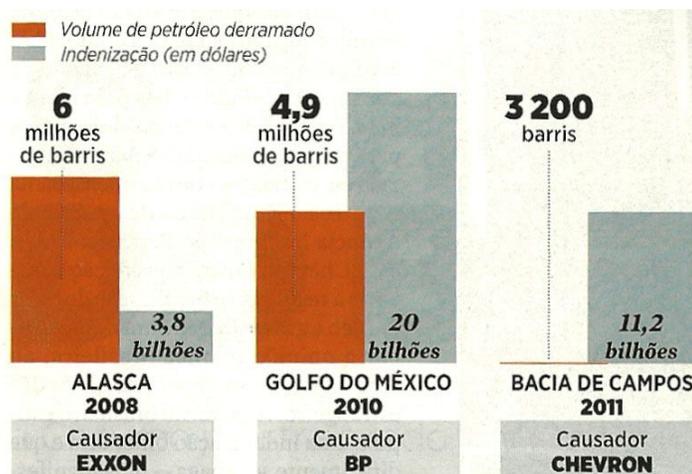


PROBLEMA 3

NIVEL 1 (6º e 7º Anos) - 1º FASE - 2012

Acidentes na exploração petróleo em águas marítimas vem acontecendo com uma certa frequência em diversas partes do Mundo. O gráfico abaixo (publicado na revista Exame Nº 46 de 25/01/2012) faz uma comparação sobre a indenização pedida pelo Ministério Público Federal de Campos de Goitazazes no Rio de Janeiro e as indenizações fixadas em casos semelhantes em outros países. As duas colunas de cada caso, mostram um comparativo entre o volume de petróleo derramado e as indenizações em dólares. Analisando o gráfico, podemos concluir que:

- a) A indenizações pedida pelo Ministério Público de Campos é pequena.
- b) Proporcionalmente a indenização pedida pelo Ministério Público de Campos é menor do que a do Golfo do México.
- c) Proporcionalmente a indenização pedida pelo Ministério Público de Campos é menor do que a do Alasca.
- d) Proporcionalmente a indenização pedida pelo Ministério Público de Campos não poderia ser maior do que 1 bilhão de dólares.
- e) A indenização pedida pelo Ministério Público de Campos é maior do que a do Golfo do México somada a do Alasca.





PROBLEMA 4

NIVEL 1 (6° e 7° Anos) - 1° FASE - 2012

No livro o "O homem que calculava" de Malba Tahan, traz uma estória onde três filhos recebem como herança do pai 35 camelos. É apresentado pelos irmãos o seguinte problema:

- Somos irmãos – esclareceu o mais velho – e recebemos, como herança, esses 35 camelos. Segundo a vontade expressa de meu pai, devo receber a metade, o meu irmão Hamed Namir um terça parte e ao Harim, o mais moço, deve tocar apenas a nona parte – Não sabemos, porém como dividir dessa forma 35 camelos e a cada partilha proposta segue-se a recusa dos outros dois, pois a metade de 35 é 17 e meio. Como fazer a partilha se a terça parte e a nona parte de 35 também não são exatas.

Qual é a soma da metade de 35 mais a terça parte de 35 com a nona parte de 35?

- a) 35
- b) $\frac{17}{18}$
- c) $\frac{595}{18}$
- d) $\frac{35}{18}$
- e) $\frac{3}{15}$

PROBLEMA 5

NIVEL 1 (6° e 7° Anos) - 1° FASE - 2012

Um pequeno agricultor tem um seu sítio uma plantação de mamão papaya. Os mamão foram plantados em fileiras num total de 39 fileiras, onde cada fileira tem 26 pés de mamão papaya. Cada pé de mamão produz aproximadamente 21 mamão papaya.

Quantos mamão papaya o agricultor vai colher, considerando 21 como um valor exato e supondo que todos os pés vão produzir?

- a) 21.294
- b) 1.014
- c) 66
- d) 86
- e) 546



PROBLEMA 6

NIVEL 1 (6º e 7º Anos) - 1º FASE - 2012

“Levantamento mostra que casos de dengue triplicaram este ano em MT. Ao todo, 15.541 casos de dengue foram registrados no estado. Cuiabá é a cidade mato-grossense com mais casos da doença.”

Data da publicação: 26/04/2012

Fonte: <http://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/2012/04/levantamento-mostra-que-casos-de-dengue-triplicaram-este-ano-em-mt.html>

Com base no texto acima, aproximadamente, qual foi o número de casos de dengue notificados em Mato Grosso em 2011?

- a) 510
- b) 3541
- c) 5180
- d) 10510
- e) 46623

PROBLEMA 7

NIVEL 1 (6º e 7º Anos) - 1º FASE - 2012

Pedro, Gabriela e Francisco foram comer uma pizza, combinaram que cada um pagaria proporcionalmente ao que comeu. A pizza custou R\$ 30,00. Pedro comeu $\frac{1}{3}$ da pizza,

Gabriela $\frac{2}{4}$ e Francisco $\frac{1}{6}$ da pizza. Quanto Francisco pagou?

- a) R\$ 3,00
- b) R\$ 5,00
- c) R\$ 10,00
- d) R\$ 15,00
- e) R\$ 20,00



PROBLEMA 8

NIVEL 1 (6º e 7º Anos) - 1º FASE - 2012

Seu José adora pescar no Rio Paraguai. Para chegar no local da pescaria, Seu José anda 10 quilômetros de carro, 800 metros a pé e 5,5 quilômetros de barco. Qual a distância total, em metros, percorrida por Seu José para ir e voltar da pescaria?

- a) 1.630 metros
- b) 15.500 metros
- c) 16.300 metros
- d) 30.600 metros
- e) 32.600 metros

PROBLEMA 9

NIVEL 1 (6º e 7º Anos) - 1º FASE - 2012

Na caixa de um chá, uma tabela indica as quantidades adequadas para o seu preparo.

Chá	Água
15 g	0,2
75 g	1
225g	3

De acordo com a tabela acima, a quantidade de chá que se deve misturar em 8,6 litros de água é:

- a) 450 g
- b) 575 g
- c) 600 g
- d) 645 g
- e) 675 g



PROBLEMA 10

NIVEL 1 (6º e 7º Anos) - 1º FASE - 2012

Segundo a revista “Exame” edição 1014 de Abril de 2012, de 280 das maiores empresas internacionais do mundo, 146 tem escritório em São Paulo. Isto representa aproximadamente :

- a) 40%
- b) 30%
- c) 52%
- d) 20%
- e) 60%