

REDAÇÃO

Escolha um dos 3 (três) temas abaixo e desenvolva um texto dissertativo-argumentativo com, no mínimo, 15 (quinze) e, no máximo, 25 (vinte e cinco) linhas. Os textos que antecedem cada tema são apenas motivadores.

Nota: As redações em forma de poema (versos), independentemente do tema escolhido, serão zeradas.

Texto 1

Podia ser aqui...
China faz campanha de boas maneiras

O governo chinês lançou uma campanha pública para ensinar a população a se comportar, tanto no país quanto em viagens ao exterior. De olho nas Olimpíadas de Pequim, em 2008, cartazes e cartilhas dizem aos chineses, entre outras coisas, que eles não devem falar berrando, cuspir escandalosamente na rua e precisam lavar as mãos antes das refeições e após irem ao banheiro. De acordo com a imprensa local, o comportamento do chinês, algumas vezes, deixa estrangeiros constrangidos. A campanha poderia servir de modelo no Brasil, onde o hábito de urinar na rua, por exemplo, constrange os próprios brasileiros.

(O Globo- 19/08/2006)

TEMA 1: Para você, o brasileiro também precisa de regras de boas maneiras?

Texto 2

Perda Total
O que fazer para evitar a tragédia do trânsito do Rio, que mata um jovem por dia?

‘Estão batendo na tecla bebida e velocidade. Isso é apenas uma parte do problema’, alerta Cynthia Clark, psicóloga da UERJ e pesquisadora da área de comportamento no trânsito. O jovem alcoolizado ao volante de um carro após uma noite é o capítulo final de uma série de equívocos e omissões.”

(BRISOLLA, Fábio; CERQUEIRA, Sofia e ALVARENGA, Telma. In: Revista Veja Rio, 13/09/2006, p. 16)

TEMA 2: Quais as possíveis causas para o elevado índice de acidentes com jovens

Texto 3



Texto 4

Capitão de indústria

Eu às vezes fico a pensar
Em outra vida ou lugar
Estou cansado demais

Eu não tenho tempo de ter
O tempo livre de ser
De nada ter que fazer
É quando eu me encontro perdido
Nas coisas que eu criei

E eu não sei
Eu não vejo além da fumaça
O amor e as coisas livres, coloridas
Nada poluídas

Eu acordo pra trabalhar
Eu durmo pra trabalhar
Eu corro pra trabalhar

Eu não tenho tempo de ter
O tempo livre de ser

De nada ter que fazer
Eu não vejo além da fumaça que
Passa
E polui o ar

Eu nada sei
Eu não vejo além disso tudo
O amor, as coisas livres, coloridas
Nada poluídas.

Marcos Valle / Paulo Sérgio Valle

TEMA 3: Será que o homem virou escravo das coisas que ele criou?

MATEMÁTICA

1ª QUESTÃO

Seja x a solução da equação $\frac{4}{(1+2x)^2} = \frac{2}{4x+5}$ considerando o conjunto universo $U = \{x \in \mathbb{R} / x < 0\}$

- a) Calcule x .
- b) Determine o valor do maior inteiro não superior a x .

2ª QUESTÃO

A intensidade da força F de ação mútua entre duas cargas elétricas puntiformes Q_1 e Q_2 é diretamente proporcional ao produto do valor dessas cargas e, inversamente, quadrado da distância d que as separa. Este enunciado é conhecido como Lei de Coulomb e pode ser escrito da seguinte forma:

$$F = K_0 \cdot \frac{Q_1 \cdot Q_2}{d^2}$$

onde K_0 é uma constante de proporcionalidade que depende do meio onde estão as cargas. Determine a intensidade da força F , sabendo-se:

$$K_0 = 9 \times 10^9$$

$$Q_1 = 2,5 \times 10^{-6}$$

$$Q_2 = 10^{-6}$$

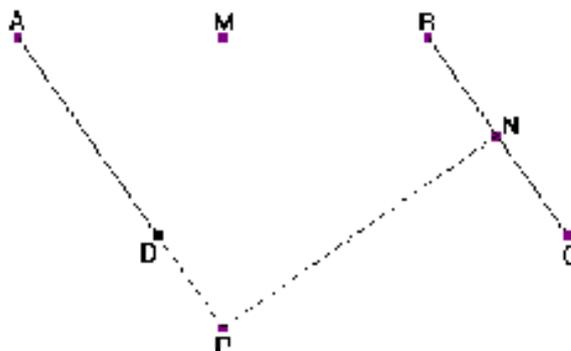
$$d = 0,01$$

3ª QUESTÃO

Calcule o valor da expressão: $E = \frac{\frac{8}{9} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} - (-2)^{-3}}{(-1)^{101} - (-1)^{80} + (-1)^0 + \frac{2}{3}}$

4ª QUESTÃO

No paralelogramo $ABCD$ abaixo, P é um ponto pertencente ao prolongamento do lado \overline{AD} . Se \overline{PM} é mediatriz do lado \overline{AB} , \overline{PN} é mediatriz do lado \overline{BC} e $\hat{BCD} = 55^\circ$, determine a medida do ângulo \hat{MPN} .



5ª QUESTÃO

Considere as diferenças: $1 - \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \quad \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \quad \frac{1}{5} - \frac{1}{6}$.

a) Determine o valor da soma $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6}$

b) Calcule a soma $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6} + \frac{1}{6 \cdot 7} + \dots + \frac{1}{999 \cdot 1000}$

8ª QUESTÃO

Em um trapézio $ABCD$, de bases \overline{AB} e \overline{CD} , tem-se que $\hat{BAD} = 135^\circ$ e $\hat{BCD} = 45^\circ$. Sabe-se ainda que E e F são os pés das alturas \overline{BE} e \overline{AF} e que base maior \overline{CD} é o triplo de \overline{AB} . Qual é a razão entre as áreas de $ABEF$ e $ABCD$?

9ª QUESTÃO

Num exame de aptidão física, 60 (sessenta) candidatos correram uma distância de 12 km. Sabendo que o tempo médio (média aritmética) dos dez primeiros foi de 16,2 minutos, e o tempo médio dos restantes foi de 19,8 minutos, determine o tempo médio dos 60 candidatos.

10ª QUESTÃO

Resolva a equação $\frac{9}{\varnothing} = 3 + \frac{1}{x + \frac{1}{y}}$

no universo dos números naturais.