

<<T0700505_0997_113018>>

As empresas A e B, que congregam várias lojas de departamento e também postos de combustíveis, lançaram as seguintes promoções.

Empresa A: para compras no valor de x reais, em que $x \geq 80$, o cliente recebe um vale-brinde para abastecer seu veículo com $A(x) = x/200 - 2/5$ litros de combustível grátis;

Empresa B: para compras no valor de x reais, em que $x \geq 250$, o cliente recebe um vale-brinde para abastecer seu veículo com $B(x) = (x - 250)/100$ litros de combustível grátis.

Com relação a essa situação, faça, necessariamente, o que se pede nos itens de I a IV, a seguir.

- I Determine o valor de uma compra em loja da empresa A de modo que o cliente tenha direito a 5 litros de combustível grátis. **[valor: 0,30 ponto]**
- II Considere que, em um posto de combustível da empresa B, um cliente tenha abastecido seu veículo com 30 litros de combustível e que, para o pagamento, tenha utilizado um vale-brinde referente a uma compra no valor de R\$ 1.150,00 em uma loja dessa mesma empresa. Nesse caso, sabendo que o litro de combustível custa R\$ 2,90, calcule, em reais, o valor que o cliente pagará pelo combustível. **[valor: 0,40 ponto]**
- III Em um mesmo sistema de coordenadas cartesianas ortogonais xOy , esboce os gráficos das funções $A(x)$ e $B(x)$. **[valor: 0,40 ponto]**
- IV Redija um texto apresentando uma análise completa das vantagens, para o cliente, de se comprar em lojas da empresa A ou da empresa B, em função do valor da compra — inclusive de valor inferior a R\$ 80,00 — e das promoções oferecidas pelas empresas. **[valor: 0,40 ponto]**

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 1 – Item I – Texto definitivo

1	
2	
3	
4	
5	

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 1 – Item II – Texto definitivo

1	
2	
3	
4	
5	

Resolução da Questão 1 – Item III – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

NÃO HÁ TEXTO

--

Resolução da Questão 1 – Item IV – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

*Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!*

Questão 2

<<T0700369_0366_114634>>

Em geral, os métodos desenvolvidos para medir a temperatura de um sistema são embasados no efeito das variações de temperatura sobre os materiais. Um dos dispositivos mais utilizados para esse tipo de medição é o termômetro, seja o de mercúrio, seja o de outro líquido, como o álcool.

A partir dessas informações e com base nos princípios da Lei Zero da Termodinâmica, redija um texto dissertativo a respeito do funcionamento dos termômetros de laboratório e dos clínicos (“de medir febre”), atendendo, necessariamente, ao que se pede a seguir.

- Explique o funcionamento de cada um dos termômetros citados acima. [valor: 0,50 ponto]
- Explique por que é correto afirmar que um termômetro mede a temperatura de um corpo. [valor: 0,50 ponto]
- Conceitue equilíbrio térmico. [valor: 0,50 ponto]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 2 – Texto definitivo

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão 3

<<T0700732_1275_114782>>

O ácido acético, principal componente do vinagre, tem fórmula molecular CH_3COOH e massa molar igual a 60,0 g/mol. Em determinada temperatura e concentração, o ácido acético encontra-se 2% ionizado, sendo o pH dessa solução igual a 3,0. Considerando essas informações, faça, necessariamente, o que se pede nos itens de I a III, a seguir.

- I Calcule a constante de dissociação ácida para o ácido acético, nas condições descritas acima. [valor: 0,50 ponto]
- II Determine, nas condições especificadas acima, a concentração da solução de ácido acético, em mg/L, para que essa solução tenha o pH informado. [valor: 0,50 ponto]
- III Explique, com base nos efeitos externos sobre um sistema em equilíbrio, como o aumento do pH de uma solução de ácido acético favorece ou inibe a ionização desse ácido. [valor: 0,50 ponto]

Resolução da Questão 3 – Item I – Texto definitivoPARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	

Resolução da Questão 3 – Item II – Texto definitivoPARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	

Resolução da Questão 3 – Item III – Texto definitivoPARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Questão 4

<<T0700672_1699_121223>>

Os antibióticos são produtos importantes não apenas para a área de saúde, mas também para a economia do país conforme o impacto por eles produzido. O conhecimento dos mecanismos de ação desses medicamentos permite entender a natureza e o grau de toxicidade de cada agente antimicrobiano. Considerando que essas informações têm caráter unicamente motivador, discorra sobre o seguinte tema.

MECANISMOS DE AÇÃO DOS ANTIBIÓTICOS

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os mecanismos de ação dos antibióticos relacionados à parede celular [valor: 0,60 ponto] e à membrana plasmática [valor: 0,60 ponto] das bactérias, citando pelo menos um tipo de antibiótico relacionado a cada mecanismo [valor: 0,30 ponto].

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

 NÃO HÁ TEXTO**Resolução da Questão 4 – Texto definitivo**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão 5

<<T0700557_1671_174084>>

Sabendo que o coração humano é um músculo cavitário com função de bomba propulsora e aspirante de sangue, discorra sobre esse órgão, abordando, necessariamente, em seu texto, os seguintes pontos:

- localização do coração no tórax; [valor: 0,25 ponto]
- movimentos cardíacos e os mecanismos fisiológicos da bomba propulsora e da bomba aspirante de sangue; [valor: 1,00 ponto]
- situação das valvas cardíacas durante a sístole e a diástole ventriculares. [valor: 0,25 ponto]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

Resolução da Questão 5 – Texto definitivo

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	