

<<T0700185_1226_112011>>

Redija um texto dissertativo acerca de intemperismo e das relações existentes entre o clima e o tipo de intemperismo predominante [valor: 1,00 ponto]. Aborde, também, como o tipo de intemperismo interfere na espessura do perfil de alteração [valor: 0,50 ponto].

Resolução da Questão 1 – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

Questão 2

<<T0700489_0997_113034>>

Em determinado dia do ano, às x horas, sendo $0 \leq x < 24$, a umidade relativa do ar em Brasília, em porcentagem, podia ser expressa por $f(x) = x^2/5 - 6x + 90$.

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

- I Determine a função derivada de $f(x)$. [valor: 0,30 ponto]
- II Calcule a hora do dia em que a umidade relativa do ar teve seu menor valor e calcule, em porcentagem, a umidade nesse instante. [valor: 0,40 ponto]
- III Determine, com base no dia citado no item anterior, o período desse dia em que a umidade relativa do ar esteve abaixo de 50%. [valor: 0,40 ponto]
- IV Considerando que a umidade relativa do ar varie continuamente, redija um texto explicando por que o modelo descrito pela função $f(x)$ não pode ser repetido em dois dias consecutivos. [valor: 0,40 ponto]

Resolução da Questão 2 – Item I – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	

Resolução da Questão 2 – Item II – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	

Resolução da Questão 2 – Item III – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	

Resolução da Questão 2 – Item IV – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

O som estridente da campainha volta a soar, avisando, pela segunda vez, que é hora de iniciar o turno. São 18h 35min, e os alunos continuam entrando pelo portão gradeado, sozinhos ou em grupos, deixando as cadernetas com a servente. É grande a algazarra, há sons de vozes, risos, gritos. Alguns param no pátio, conversando em grupos e brincando uns com outros; e há aqueles que seguem direto pelos corredores, dirigindo-se para a sala de aula.

Vista de dentro, a escola ocupa um grande espaço. É formada por dois grandes blocos. Um menor, com salas da administração, de professores, uma biblioteca e uma sala um pouco maior, transformada em auditório. Há, entre os dois blocos, um pequeno pátio semicoberto, um pouco mais escuro — é o lugar preferido dos poucos casais de namorados. Um casal que está se beijando em um canto é repreendido pela servente: o namoro é proibido na escola.

O outro bloco tem um grande pátio coberto, que termina na cantina e em dois longos corredores laterais, que dão acesso às salas de aulas. Nesse pátio, existem quatro mesas grandes, baixas, de madeira, para os alunos "tomarem a merenda". Grupos sentam-se sobre as mesas, fazendo delas arquibancadas. Conversam entre si, mexem com os outros, brincam com as meninas que passam. Umas param e passam também a conversar. Nesses momentos, misturam-se alunos de diferentes turmas. É perceptível um clima diferente daquele existente quando estão fora da escola.

O corredor do lado direito é limitado pelo muro alto que cerca a escola; o do lado esquerdo volta-se para um desnível, abaixo do qual se encontra uma quadra de futebol, neste momento, vazia. Um movimento pelos corredores, na frente das salas, mostra que alguns alunos esperam a chegada dos professores. No meio do bloco está um pequeno corredor que liga os dois lados, onde ficam os banheiros; um lugar usado por certos alunos para transgressões, matar aula por exemplo, pois, além de mais escondido, permite uma boa visão de quem se aproxima.

No seu conjunto, o espaço físico é rígido, retangular, frio, pouco estimulante. As paredes são lisas, sem nenhum apelo. Existem apenas, perto da cantina, uns cartazes que anunciam festas e alguns avisos da escola. Assim que os professores começam a passar pelo pátio, alguns alunos vão procurar um ou outro professor. Com o sinal efetivo do começo das aulas, os alunos encaminham-se para as salas, e o pátio fica vazio.

Ferdinan Francisco do Nascimento. **Sociologia da educação**. Teresina: EdUFPI, 2010, p. 108-9 (com adaptações).

Considerando a situação hipotética acima e os instrumentais sociológicos da educação, redija um texto dissertativo atendendo, necessariamente, ao que se pede a seguir.

- Estabeleça um confronto entre o espaço físico da referida escola e as relações de poder. [valor: 0,75 ponto]
- Analise os sistemas de valores que perpassam o espaço escolar descrito. [valor: 0,75 ponto]

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

Resolução da Questão 3 – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

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	
26	
27	
28	
29	
30	

Sabendo que a compreensão da estrutura dos sólidos é de grande importância para a compreensão das propriedades químicas e físicas dos materiais, redija um texto dissertativo acerca dos quatro tipos básicos de sólidos — moleculares, iônicos, metálicos e covalentes — atendendo, necessariamente, ao que se pede a seguir. Se julgar conveniente, utilize desenhos e representações.

- Descreva a forma das partículas unitárias que compõem cada um dos referidos sólidos (se átomos, íons, moléculas...). [valor: 0,40 ponto]
- Explique de que maneira essas partículas unitárias se mantêm unidas. [valor: 0,40 ponto]
- Apresente as principais características desses sólidos. [valor: 0,40 ponto]
- Cite pelo menos um exemplo de cada sólido. [valor: 0,30 ponto]

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

Resolução da Questão 4 – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

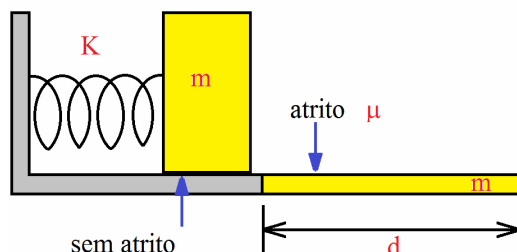
☐ NÃO HÁ TEXTO

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	
26	
27	
28	
29	
30	

Questão 5

<<T0700755_1274_196444>>

Na figura abaixo, uma mola ideal de constante elástica K é comprimida por um bloco de massa m , a partir de sua posição de equilíbrio, em uma região sem atrito. Após essa compressão, que tem valor “ x ”, o bloco é liberado e percorre uma distância d , cujo coeficiente de atrito é igual a μ , e depois para.



Com base nas informações e na figura acima e considerando que g seja a aceleração da gravidade local, que as massas do bloco e da região com atrito sejam iguais a m e que tanto o bloco quanto a região com atrito tenham o mesmo calor específico, faça, necessariamente, o que se pede nos itens de I a IV, a seguir, com relação às transformações energéticas ocorridas nesse processo.

- I Calcule a energia total dissipada. [valor: 0,30 ponto]
- II Determine o valor da compressão, “ x ”, sofrida pela mola. [valor: 0,30 ponto]
- III Determine o aumento de temperatura sofrido pelo sistema. [valor: 0,30 ponto]
- IV Explique em que consiste o processo de transferência de calor por condução. [valor: 0, 60 ponto]

Resolução da Questão 5 – Item I – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	

Resolução da Questão 5 – Item II – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	

Resolução da Questão 5 – Item III – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	

Resolução da Questão 5 – Item IV – Texto definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

☐ NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!