



Ao se projetar uma instalação, é importante saber de que forma essa instalação reagirá ao calor produzido no ambiente. O coeficiente de transmissão térmica K relacionado a um determinado elemento da instalação, como uma de suas paredes ou uma janela, ou, então, à instalação toda é uma medida da quantidade de calor por unidade de tempo que atravessa uma superfície de área unitária por unidade de diferença de temperatura entre os ambientes que esse elemento separa.

Dessa forma, em linhas gerais, K é o valor que determina a permeabilidade de um elemento à passagem do calor e, assim, caracteriza a propriedade do isolamento térmico do elemento da instalação. A unidade de medida do coeficiente K é $[W/m^2 \text{ } ^\circ C]$.

Se os materiais $1, 2, \dots, n$ com diferentes valores de resistência térmica forem associados em série, então a resistência total dessa associação será expressa por $\frac{1}{R_t} = \frac{1}{(R_1 + R_2 + \dots + R_n)}$ $[w.m^{-2} \text{ } ^\circ C^{-1}]$. Mas se a associação for em paralelo, então $R_t = R_1 + R_2 + \dots + R_n$. A resistência térmica, por sua vez, corresponderá ao inverso da condutividade térmica.

Com base nessas informações e considerando que um projetista deseje construir uma instalação com uma parede composta da maneira mostrada na figura acima — com uma janela de vidro e alvenaria recoberta por isopor —, faça o que se pede nos itens I e II a seguir, sabendo que as resistências térmicas da alvenaria, da janela e do isopor são representadas por R_a , R_j e R_i , respectivamente.

- I Escreva a expressão que representa corretamente a resistência térmica da parede.
- II Supondo que, na configuração mostrada na figura, a presença da janela possibilite passagem de calor muito maior que a desejada pelo projetista, redija um texto dissertativo, apresentando alternativas para, mantida a visibilidade permitida pela janela, diminuir o impacto da sua presença na quebra do isolamento térmico do ambiente construído com a parede.

Resolução da Questão 1 – Item I (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA
 NÃO HÁ TEXTO

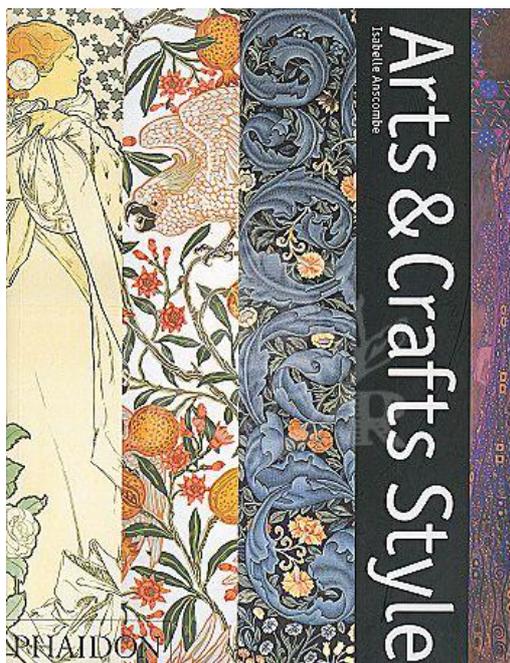
Resolução da Questão 1 – Item II (Texto Definitivo)

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!*



Internet:<www.fuieuquefizisso.blogspot>.

O movimento de Artes e Ofícios, que defendia o artesanato criativo como alternativa à mecanização e à produção em massa, teve suas bases no século XIX, na Inglaterra. Seus teóricos principais foram William Morris, C. R. Ashbee e W. R. Lethaby.

Considerando que a figura e o trecho acima têm caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo, caracterizando o movimento de Artes e Ofícios e destacando sua influência sobre o *design* moderno.

Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!

Resolução da Questão 2 – 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	

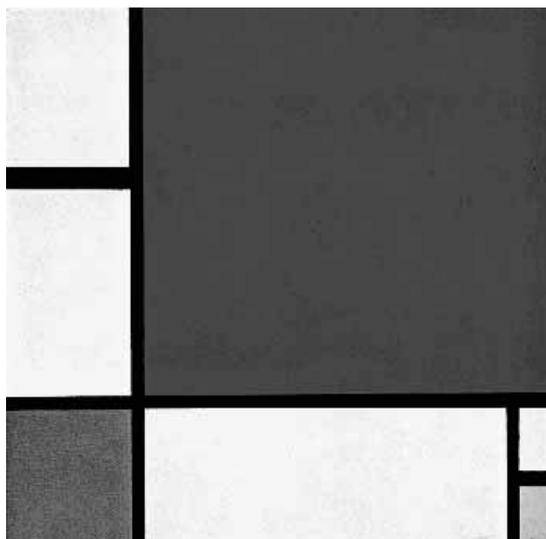
*Não utilize este espaço
em nenhuma hipótese!*

A arte visual realiza-se por meio da composição de elementos específicos, que vão caracterizar um tipo de linguagem chamada linguagem visual. Para a compreensão dessa linguagem, é necessário conhecer esses elementos, suas propriedades e suas funções.

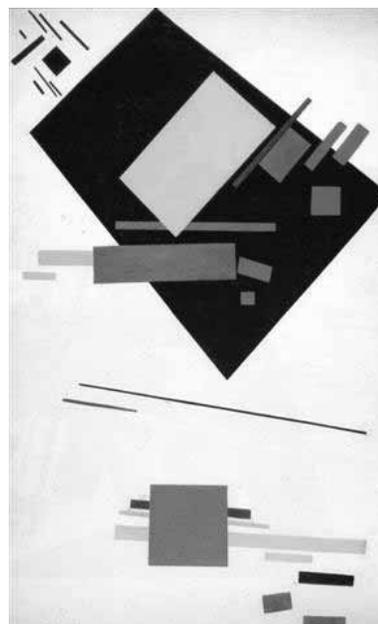
Os trabalhos de arte visual são composições ou arranjos dos elementos da linguagem visual. Os elementos que estruturam a linguagem visual são chamados de elementos formais, e sua combinação é regida por princípios próprios da linguagem visual.

Artistas das vanguardas europeias privilegiaram os próprios elementos plásticos formais para a composição de suas obras. Seus experimentos estéticos abriram possibilidades de novas ideias acerca da natureza, dos materiais e das funções da arte.

As obras de arte abstrata de Piet Mondrian e de Kasimir Malevich reproduzidas abaixo são exemplos clássicos da utilização de elementos plásticos formais.



Piet Mondrian. **Composição com Vermelho, Azul e Amarelo**, 1930.



Kasimir Malevich. **Suprematism**, 1915.

A partir das informações acima, redija um texto dissertativo acerca da linguagem visual, abordando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- elementos formais;
- princípios da linguagem visual na configuração da arte abstrata;
- informação visual.

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	

A geometria é a ciência do espaço. Todos os corpos estão no espaço ou, dito de outro modo, o espaço está em todos os corpos. Um ponto é o menor elemento espacial imaginável. Como, no interior de um ponto, não existe nenhum grau de liberdade, estamos diante de uma forma nulidimensional. E o que é uma reta? Podemos afirmar que uma linha reta é o mesmo que um raio de luz. Dessa maneira, o ponto poderia ser caracterizado como sendo a seção transversal de uma reta unidimensional. Com o mesmo raciocínio podemos afirmar que a reta, por sua vez, é a seção transversal de um plano bidimensional e, sucessivamente, o plano seria a seção de um volume tridimensional. E o volume? Seria preciso que nos movêssemos na dimensão imediatamente superior, na quarta dimensão? As formas geométricas são puros entes mentais que registramos simbolicamente, valendo-nos do desenho, para sua conservação e sua comunicação com os demais homens.

Egmont Colerus. **Espacio y dimensión. Desde el punto a la cuarta dimensión.** Barcelona: Editorial Labor (com adaptações).

Na arquitetura, a luz é vista como a linha reta do raio, entre o ponto e a superfície; a superfície dos planos, entre a sombra e a penumbra; o volume gasoso, entre a dimensão e o espaço.

Gustavo Áviles. **Arquitetura, luz e cor: uma análise sobre a composição espacial.** Internet: <<http://www.lumearquitetura.com.br>>.

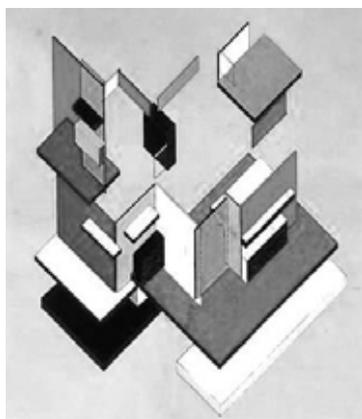


Figura I
Theo van Doesburg, **Counter-Construction, Axonometric**, residência, 1923.



Figura II
Marcel Breuer, **Cadeira Wassily**, 1925-1926.

A partir dos instrumentos conceituais referidos nos fragmentos de texto acima, relativos as linhas, planos e volumes, redija um texto dissertativo, atendendo, necessariamente, ao que se pede nos itens I e II, a seguir.

- I Analise a fantasia arquitetural **Anticonstrução (Counter-Construction)**, de Theo van Doesburg (figura I).
- II Analise o *design* da **Cadeira Wassily**, de Marcel Breuer (figura II).

Resolução da Questão 4 – Item I (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	

Resolução da Questão 4 – Item II (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	

Questão 5

Embora o *design* tenha-se transformado em algo usual nos dias de hoje, seu significado e sua interferência no ambiente humano ainda não são bem entendidos. O *design*, além de envolver questões estéticas, econômicas e ideológicas, influencia nossa forma de pensar.

Considerando esse assunto e sabendo que a prática do *design* se define, em grande parte, pelo exercício projetual, redija um texto dissertativo acerca dos parâmetros a serem considerados no desenvolvimento de produtos e da inserção de produtos no mercado.

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	

**Não utilize esta página
em nenhuma hipótese!**