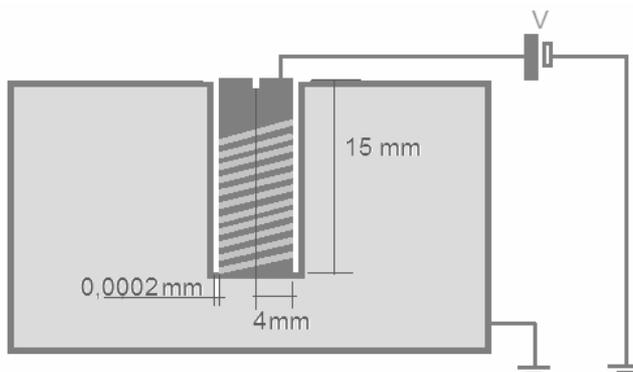


**Questão 1**

A 20 °C, um parafuso na forma de cilindro circular reto de altura de 15 mm e raio de 4 mm apresentou folga de 0,0002 mm em relação à fenda onde foi encaixado em uma peça metálica. Para eliminar essa folga e ajustar perfeitamente esse parafuso à peça metálica, após o encaixe, o parafuso foi dilatado por aquecimento, passando-se uma corrente elétrica através dele, por meio de um circuito elétrico, conforme ilustrado na figura abaixo.



A partir do conjunto de informações da situação hipotética acima, faça, necessariamente, o que se pede nos itens de I a III a seguir. Considere a expressão da dilatação térmica volumétrica,  $\Delta V = V_0 \alpha \Delta T$ , em que  $\Delta V$  é a variação do volume,  $V_0$  é o volume inicial, antes do aumento da temperatura, e  $\Delta T$  é a variação de temperatura. Considere, ainda, que o material de que é feito o parafuso apresente um coeficiente de dilatação térmica volumétrica igual a  $\alpha = 75 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ , que a temperatura inicial do sistema seja igual a 20 °C e que o valor aproximado de  $\pi$  seja igual a 3,14. Despreze, em seus cálculos, quando necessário, o volume da cabeça do parafuso e qualquer dilatação térmica por parte da peça metálica.

- I Calcule o volume total que o corpo do parafuso deve atingir na dilatação para que o encaixe à peça seja perfeito. [valor: 0,30]
- II Calcule a temperatura que o parafuso deve atingir para que o encaixe à peça seja perfeito. [valor: 0,70]
- III Considerando o fenômeno de dilatação térmica, discorra sobre os principais aspectos que devem ser considerados no projeto de uma peça desse tipo. [valor: 0,50]

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA  
 NÃO HÁ TEXTO

**Resolução da Questão 1 – Item I (Texto Definitivo)**

## Resolução da Questão 1 – Item II (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA  
 NÃO HÁ TEXTO

## Resolução da Questão 1 – Item III (Texto Definitivo)

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA  
 NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	

*Não utilize este espaço  
em nenhuma hipótese!*



Internet: <[www.art-bonobo.com/artes/irmaoscampana/welcome](http://www.art-bonobo.com/artes/irmaoscampana/welcome)>.

Os irmãos Campana, cujas obras acima estiveram em recente exposição em Brasília, em pouco tempo tornaram-se referência do *design* brasileiro, embora tenham esperado uma década pelo despertar do interesse da indústria nacional para a fabricação de suas peças, que, como mostram as figuras acima, são construídas com os mais diversos materiais.

---

Considerando esse conjunto de informações apenas como referência inicial, redija um texto acerca da importância do conhecimento sobre os materiais para a profissão de artista, bem como sobre a liberdade e a criatividade no contexto das artes.

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	
16	
17	
18	
19	
20	

*Não utilize este espaço  
em nenhuma hipótese!*

**Questão 3**

A sensação da cor é produzida pelos matizes da luz refratada ou refletida em determinado material. Comumente, emprega-se a palavra cor para designar esses matizes que funcionam como estímulos na sensação cromática. Com base no esquema de Goethe, dividem-se as cores ou matizes em três categorias: estímulos fisiológicos, físicos e físico-químicos. Na divisão das cores, tem-se a cor luz e a cor pigmento, que se distinguem em primárias e complementares.

I. Pedrosa. **Da cor a cor inexistente**. Brasília: Editora UnB, 1989 (com adaptações).

Considerando o texto acima, que tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo apresentando o conceito de cor e mencionando as cores primárias e secundárias da cor luz e as da cor pigmento.

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA  
 NÃO HÁ TEXTO

**Resolução da Questão 3 – Texto Definitivo**

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

*Não utilize este espaço em nenhuma hipótese!*



Jens Bernsen. **Design: defina primeiro o problema.** Florianópolis: SENAI/LBDI, 1995.

Em 1980, o *designer* dinamarquês Klaus Helweg-Larsen percebeu que o principal atributo de uma cabine telefônica deveria ser o de mostrar a própria função diretamente, ou seja, sem a utilização da palavra “telefone”. Para ele todos os elementos básicos da cabine — o teto, a superfície para o aparelho de telefone, a estrutura de sustentação — deveriam estar unidos em um único conceito formal.

---

Considerando as figuras e o fragmento de texto acima, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

### OS ELEMENTOS BÁSICOS DA FORMA

Ao elaborar seu texto, faça, necessariamente, o que se pede a seguir.

- Defina pelo menos dois elementos básicos da forma presentes no produto apresentado acima.
- Relacione esses elementos citados à configuração desse produto.

## 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	

*Não utilize este espaço  
em nenhuma hipótese!*

**Questão 5**

A recessão ocorrida nos Estados Unidos no final dos anos 20 do século passado impulsionou o chamado discurso do mercado, gerado a partir do *styling*. Considerando o contexto histórico e econômico desse período, redija um texto dissertativo acerca da importância do *styling* na indústria de consumo americana e no seu sistema de produção.

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	

Não utilize este espaço  
em nenhuma hipótese!