

## **RESPOSTA ESPERADA**

### **Prova de Habilidade Específica**

Arquitetura e Urbanismo

**CADERNO II - Desenho Geométrico, Geometria e Visualização Espacial**

**Questão 4**

Este ano, o Brasil sediará os jogos da Copa do Mundo de Futebol da Fifa.

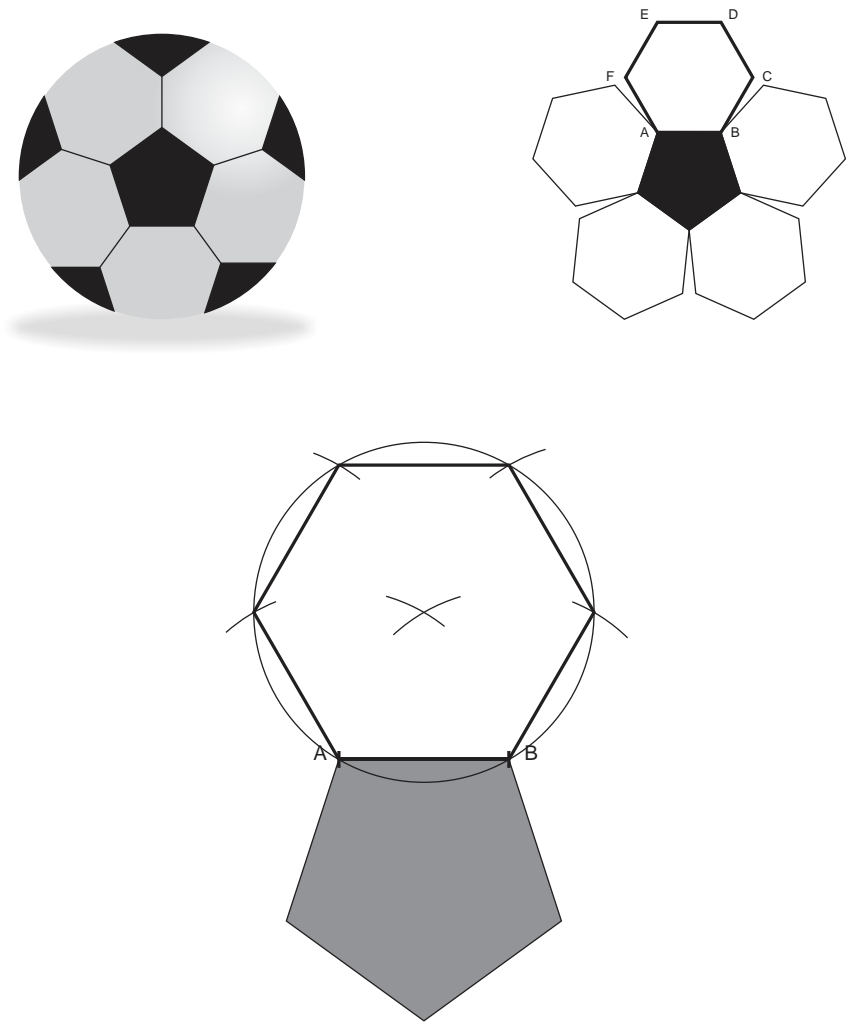
As questões seguintes apropriam-se de alguns objetos e algumas formas que certamente estarão presentes nos estádios.

A bola de futebol tradicional é composta pelo arranjo de duas figuras geométricas planas regulares: o pentágono e o hexágono.

Para se conseguir a forma esférica final, ao planificá-la, os hexágonos não podem ter seus lados coincidentes.

Considerando as informações apresentadas, construa com seus instrumentos de desenho um hexágono regular ABCDEF, junto ao pentágono dado, com o lado AB em comum.

Utilize um processo geométrico válido e preciso.



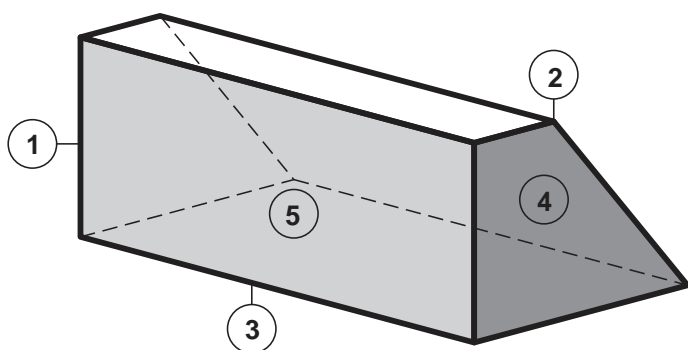
**Questão 5**

O gol é o grande momento do futebol.

Em alguns estádios, os gols (traves e rede) têm a forma de um prisma de base trapezoidal, como se pode observar na figura a seguir.

Ao se considerar o gol como um prisma, foram destacados alguns elementos.

Escreva nas lacunas o número que corresponde ao nome dos elementos em destaque.



5 FACE LATERAL

1 ARESTA DA BASE

4 BASE

3 ARESTA LATERAL

2 VÉRTICE

**Questão 6**

A bandeira nacional é um símbolo da pátria, e durante a Copa ela será hasteada nos estádios.

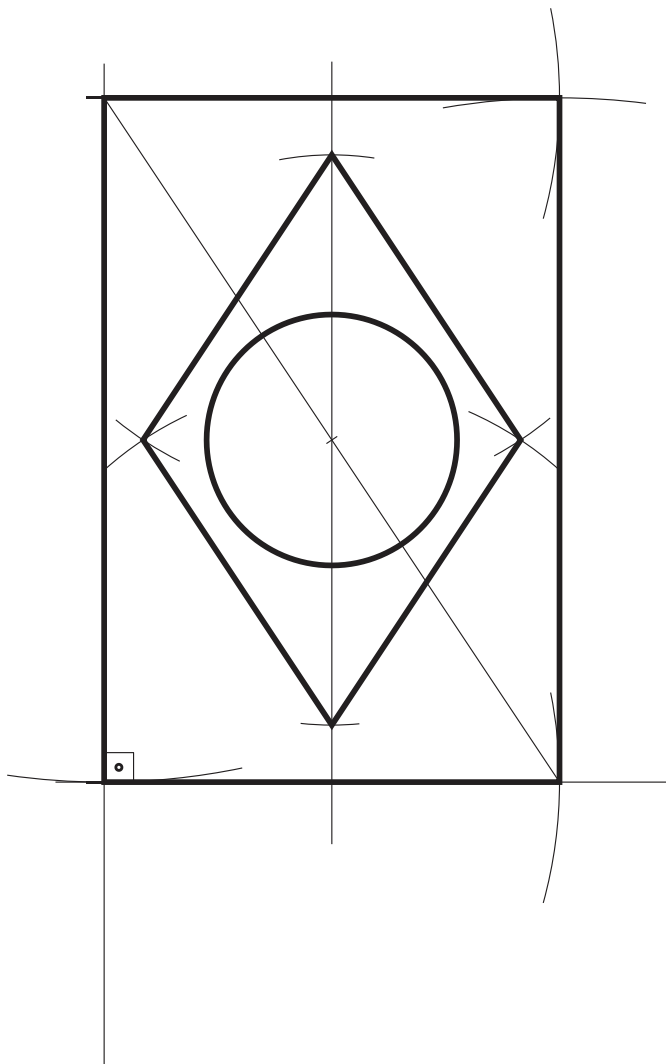
Desenhe, com processos geométricos válidos e precisos, a bandeira do Brasil representada pelas três figuras geométricas principais que existem nela, lembrando que todas elas são concêntricas.

**Utilize os seus instrumentos de desenho e as medidas dadas a seguir:**

Retângulo - 8,0cm x 12,0cm

Losango - diagonal maior 10,0cm / lado 6,0cm

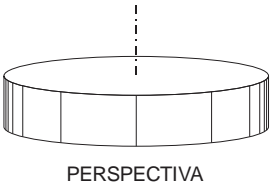
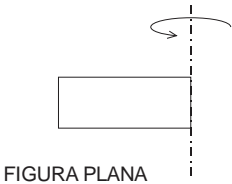
Círculo - 2,2cm de raio



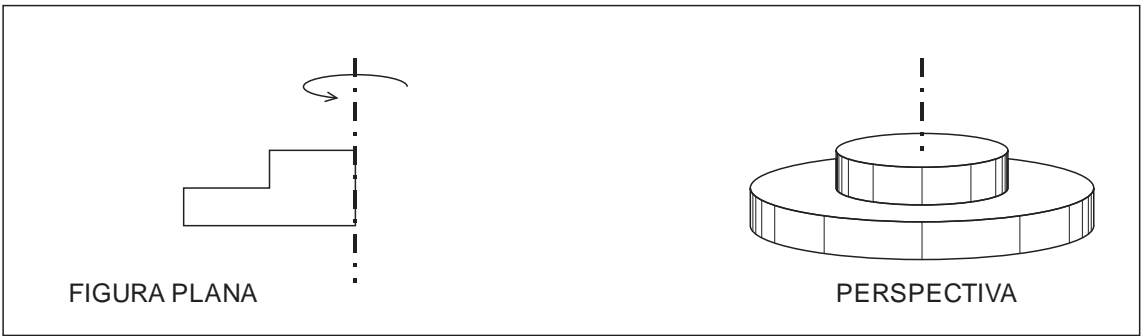
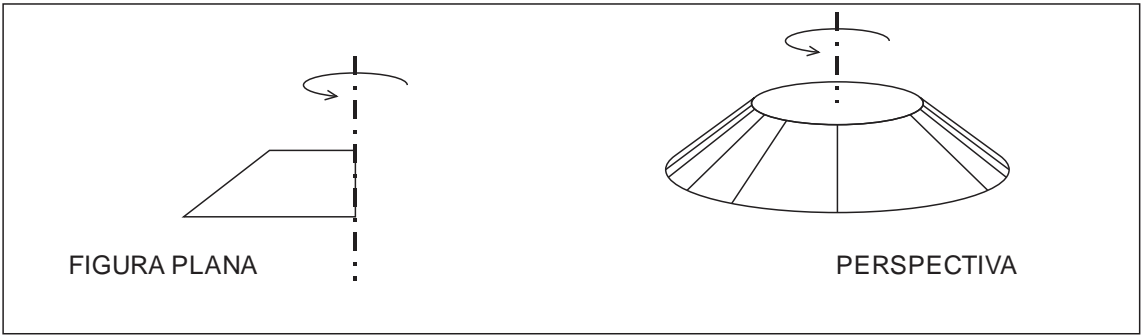
**Questão 7**

O Estádio Nacional, em Brasília, antigo Mané Garrincha, assemelha-se a um cilindro, que é um sólido de revolução.

Os sólidos de revolução são obtidos com base na rotação de uma figura geométrica plana em torno de um eixo, conforme a figura dada a seguir.



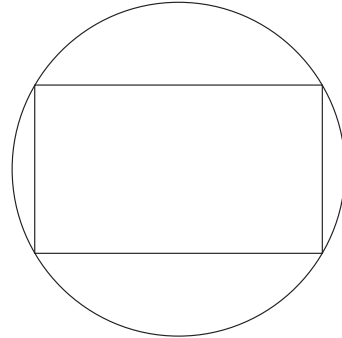
Seguindo o mesmo raciocínio, desenhe à mão livre o que se pede abaixo.



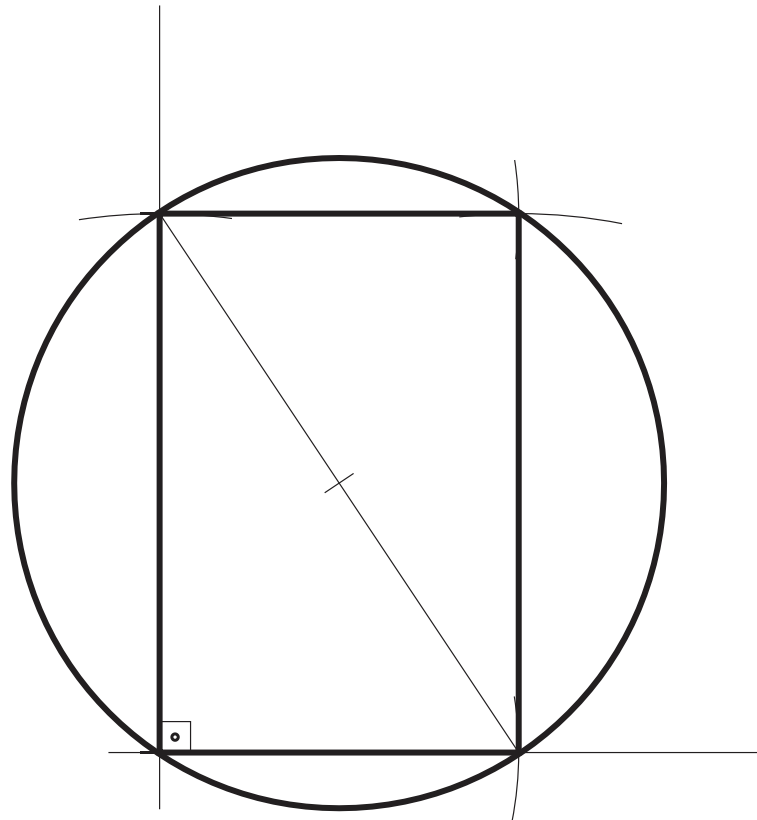
**Questão 8**

Mesmo sendo circular a forma geométrica principal, internamente tem-se um campo de futebol retangular.

Os polígonos regulares podem ser inscritos em uma circunferência. No caso do retângulo, apesar de não ser um polígono regular, ainda assim pode-se circunscrevê-lo, conforme representado na figura abaixo.



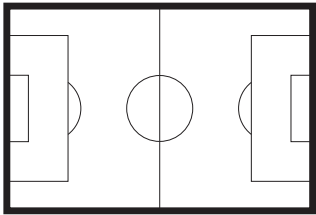
Desenhe um retângulo de 6,0cm x 9,0cm e, em seguida, a circunferência que o circunscreve. Utilize os seus instrumentos de desenho e realize a atividade por um processo geométrico válido e preciso.



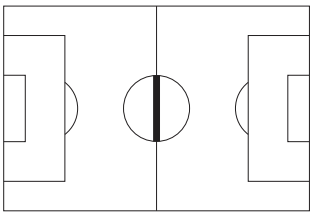
Questão 9

No campo de futebol, tem-se várias formas geométricas planas.

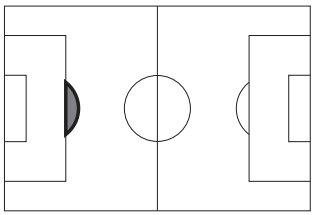
Destaque, conforme o modelo, no desenho de cada campo de futebol, o elemento geométrico que se pede.



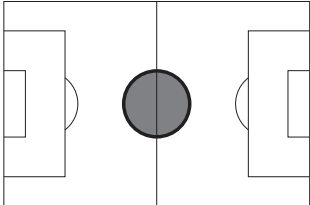
MODELO  
RETÂNGULO



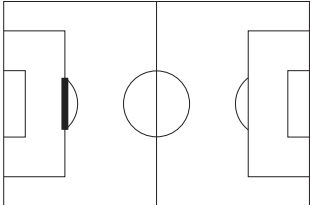
DIÂMETRO



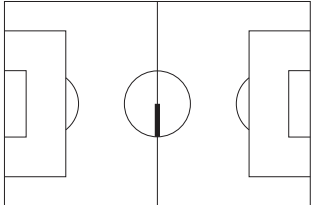
SEGMENTO CIRCULAR



CÍRCULO



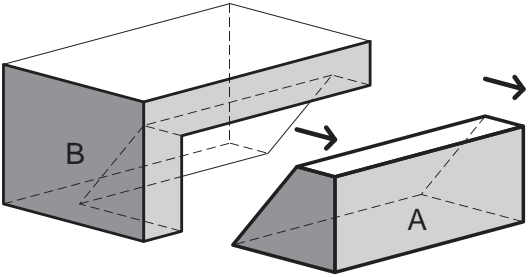
CORDA



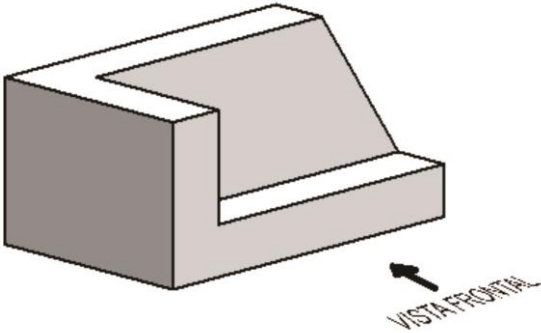
RAIO

Questão 10

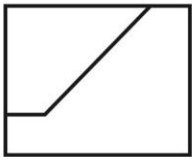
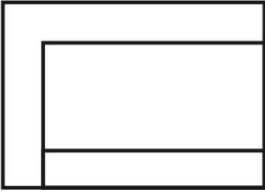
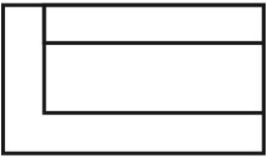
Imagine a forma prismática do gol (sólido A) sendo subtraída de um prisma maior (sólido B).



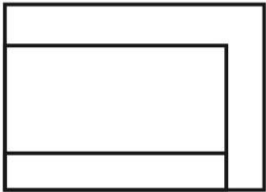
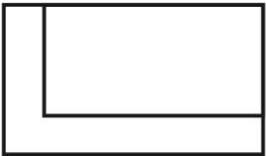
Assinale a alternativa que corresponde às vistas FRONTAL / SUPERIOR / LATERAL, respectivamente do sólido B, dado abaixo em outra posição.



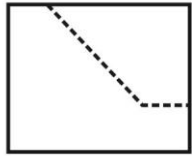
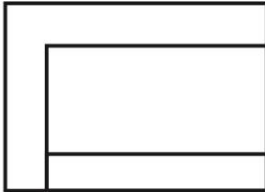
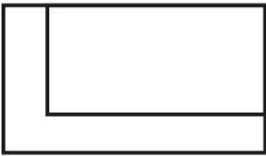
a)



b)



c)



d)

