

**RESPOSTA ESPERADA**  
**Prova de Habilidade Específica**  
Arquitetura e Urbanismo

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

Utilize nas respostas das questões de **04** a **10** os instrumentos de desenho solicitados no edital e um processo geométrico válido e preciso, ou seja, construções feitas com o uso do compasso. O processo construtivo com o compasso deve permanecer na resposta.

“A Arquitetura pode ser compreendida como o resultado construído, fruto da manipulação de sólidos geométricos, através da composição de volumes cheios e vazios, saliências e reentrâncias, num jogo de luz e sombra, com cuidados estéticos, preenchendo determinada finalidade e inserido num determinado ambiente urbano.”

Edison Eloy de Souza é arquiteto e Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela USJT.

Corroborando a afirmativa do autor supracitado, as questões desta prova de habilidade específica exploram as formas geométricas identificáveis em variados edifícios espalhados pelo mundo.

#### Questão 4 (5 pontos)

O escritório brasileiro Nitsche Arquitetos propôs para o concurso público nacional Habita Sampa um edifício vertical laminar com duas curvas. As curvas na arquitetura são incorporadas aos projetos segundo princípios básicos de tangência e concordância.

Simulando o traçado em destaque na síntese gráfica, determine:

- a concordância entre os segmentos de reta  $r$  e  $s$  pelos pontos  $A$  e  $B$ .
- a concordância entre os segmentos de reta  $s$  e  $t$  pelos pontos  $C$  e  $D$ .
- o ponto de tangência  $D$  no segmento  $t$ .

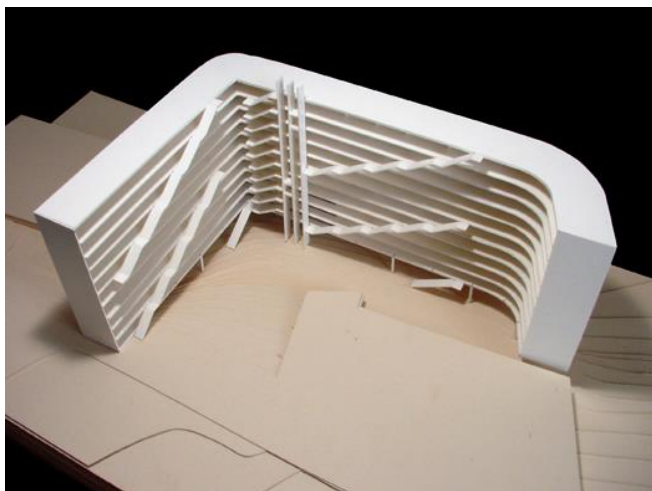
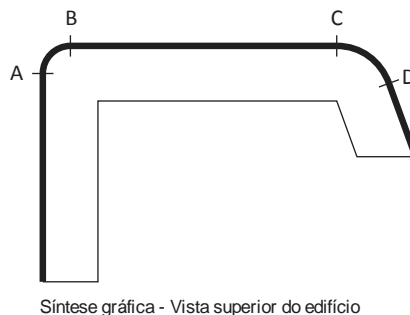
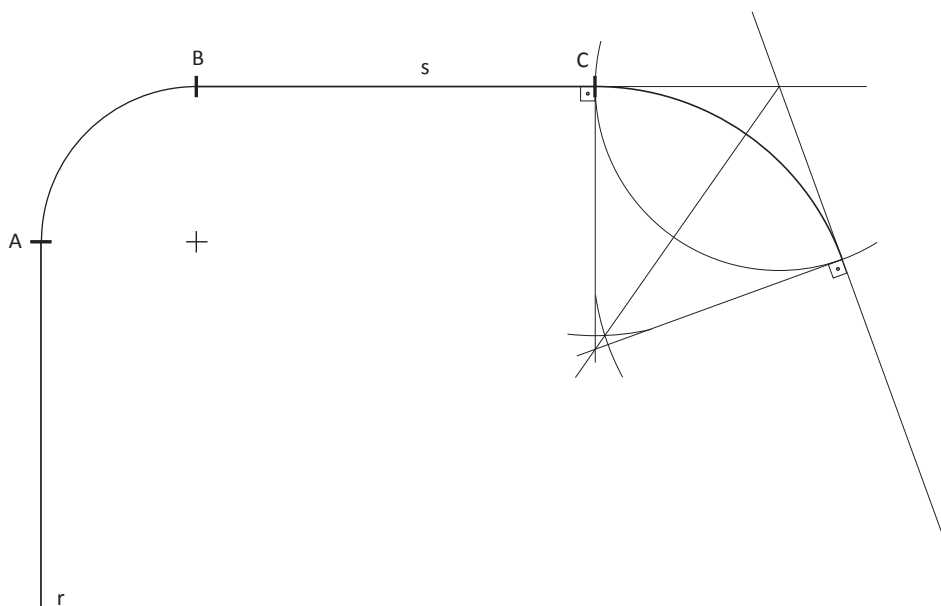


Foto da maquete - Nitsche Arquitetos



Síntese gráfica - Vista superior do edifício



**Questão 5** (5 pontos)

O escritório colombiano Plan:B Arquitectos fez o projeto para o Orquidário do Jardim Botânico de Medellín, que tem como característica uma cobertura reticular de hexágonos regulares.

O hexágono regular, assim como todos os polígonos regulares, pode ser inscrito em uma circunferência.

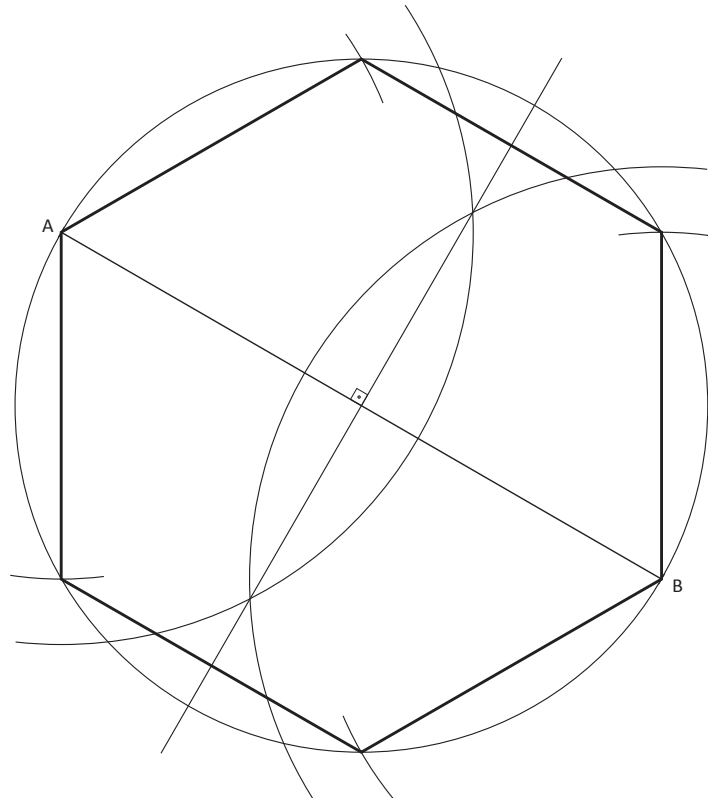
Construa um hexágono regular sabendo que o segmento  $AB$  é o diâmetro da circunferência que circunscreve este hexágono.



Vista aérea - Orquidário do Jardim Botânico de Medellín



Vista interna - Orquidário do Jardim Botânico de Medellín



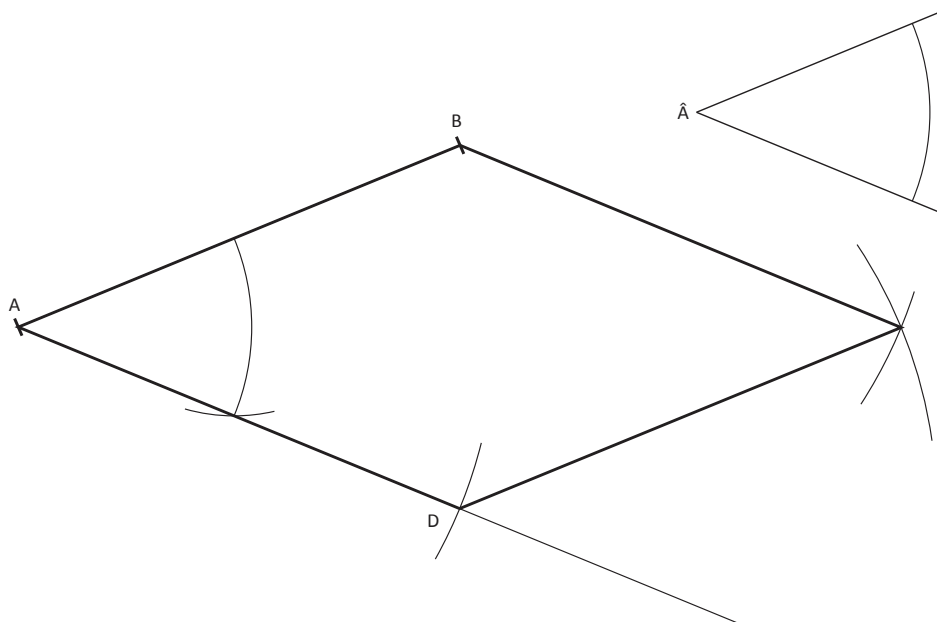
**Questão 6** (5 pontos)

O arquiteto Mario Botta propôs na Áustria a Cappella Granato Penkenjoch Zillertal. O templo é um sólido geométrico de doze faces, sendo cada face um losango.

Construa um losango sendo dados o lado  $AB$  e o ângulo  $\hat{A}$ .



Cappella Granato Penkenjoch Zillertal, AUSTRIA | Mario Botta

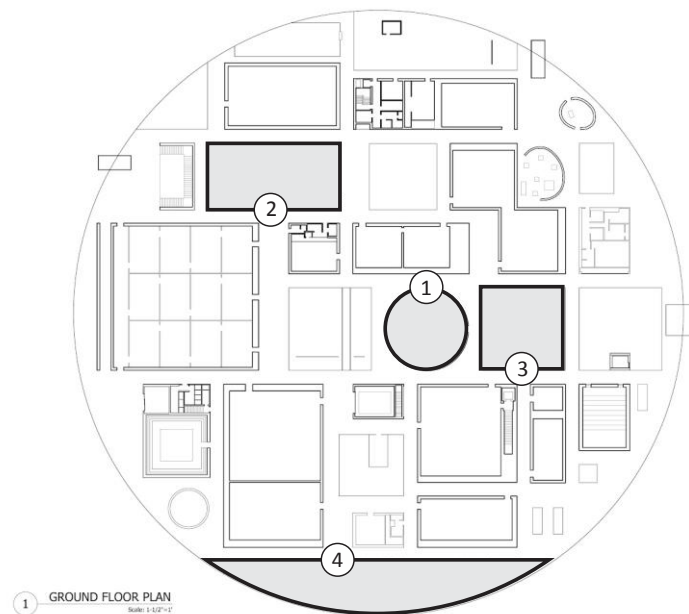


**Questão 7** (5 pontos)

O escritório japonês Sanaa realizou o projeto para o Museu de Arte Contemporânea do Século XXI. Tem-se a seguir a imagem desse edifício e a sua planta, onde estão em destaque quatro figuras geométricas planas.



Museu de Arte Contemporânea do Século XXI - Sanaa



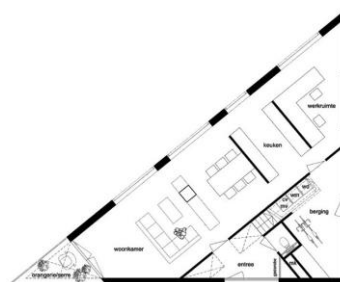
- a) Círculo, quadrado, retângulo, zona circular;
- b) Círculo, retângulo, quadrado, segmento circular;**
- c) Circunferência, retângulo, quadrado, setor circular;
- d) Círculo, quadrado, retângulo, coroa circular;

**Questão 8** (10 pontos)

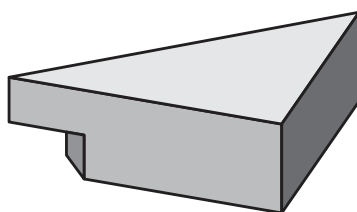
A Casa Valk foi projetada pelo grupo BKVV - Blok Kats Van Veen Architects, em Almere, na Holanda. Trata-se de um prisma triangular que, ao ser seccionado em um de seus vértices no pavimento térreo, gerou uma varanda de acesso, conforme figuras a seguir.



Casa Valk, Almere, Holanda | BKVV (Blok Kats Van Veen Architects)



Casa Valk, Almere, Holanda | Planta do pav. térreo

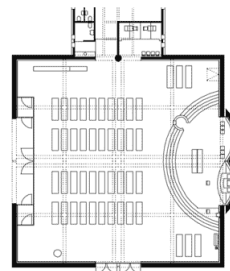
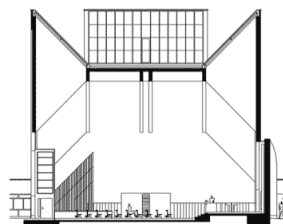


Qual alternativa corresponde aos planos de faces que compõem o objeto, considerando a síntese volumétrica do edifício dada pelas figuras?

- A)
- B)**
- C)
- D)

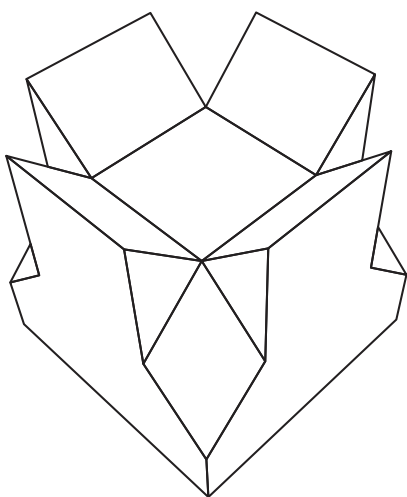
**Questão 9** (10 pontos)

O arquiteto Mario Botta projetou uma Igreja em Sariate, com uma volumetria bastante geométrica e simétrica. Na forma do edifício são identificadas algumas figuras geométricas planas que compõem suas faces.



Igreja de Sariate, Mario Botta - Vista externa / corte / planta.

O desenho a seguir é a síntese gráfica da Igreja. Partindo do pressuposto de que ela é toda simétrica, faça a contagem das faces e escreva o resultado na lacuna a seguir.



Síntese gráfica - Perspectiva do edifício

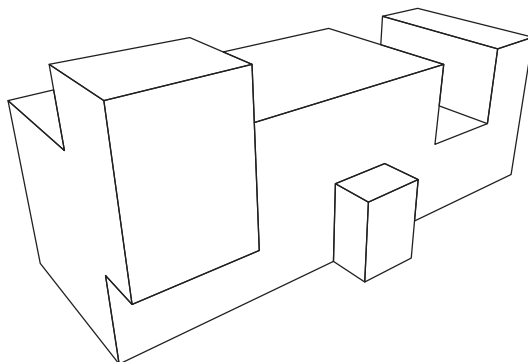
Número de faces: **22**

**Questão 10** (10 pontos)

Os arquitetos Sebastián Irarrázabal e Guillermo Acuña projetaram no Chile uma habitação Las Palmas, ilustrada pelas imagens a seguir. Qual das alternativas representa o mesmo sólido da síntese gráfica, em outra posição?

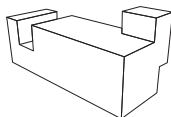


Casa em Las Palmas, Chile.

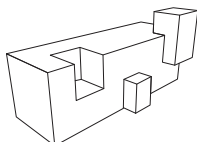


Síntese gráfica - Casa em Las Palmas.

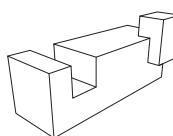
A)



B)



C)



D)

