

**FUVEST 2015**

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PROVAS DE HABILIDADES ESPECÍFICAS

**CARREIRAS 105 ARQUITETURA-FAU E 155 DESIGN**

**PROVA DE GEOMETRIA E FUNÇÕES**

DATA 08 DE JANEIRO DE 2015 HORÁRIO DAS 8h ÀS 12h

## **OBSERVAÇÕES GERAIS RELATIVAS À PROVA**

### **Importante**

Leia integralmente estas observações e o enunciado das questões.

### **Verifique se você recebeu o seguinte material:**

- Quatro folhas de papel branco, no formato A3, impressas na frente e etiquetadas no verso, para responder as questões propostas.
- Duas folhas de papel branco, sem etiqueta, para realizar rascunhos.
- Enunciados das quatro questões da prova.

**Verifique se o número impresso nas etiquetas coladas no verso das quatro folhas de respostas, correspondem ao seu número de inscrição.**

**Não assine, nem identifique nenhuma das folhas etiquetadas, sob pena de anulação da prova.**

**Ao final da prova, você deverá entregar ao fiscal as quatro folhas etiquetadas.**

**FUVEST 2015**

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PROVAS DE HABILIDADES ESPECÍFICAS

CARREIRAS 105 ARQUITETURA-FAU E 155 DESIGN

PROVA DE GEOMETRIA E FUNÇÕES

DATA 08 DE JANEIRO DE 2015 HORÁRIO DAS 8h ÀS 12h

**QUESTÃO 1**

Construa na folha de respostas, com régua e compasso, um pentágono regular de lado medindo 10 centímetros. Inscrever neste pentágono uma estrela de cinco pontas. Concorde cada par de arestas adjacentes da estrela, que formem um ângulo obtuso entre si, com um arco de circunferência de raio 1 centímetro. Indique a construção dos centros e dos pontos de tangência desses arcos.

Deixe bem visíveis todas as linhas de construção, pois serão avaliadas.

**QUESTÃO 2**

Desenhe na folha de respostas um segmento AB medindo 40 centímetros. Usando semelhança de triângulos, localize o ponto D no segmento AB, que é o ponto de encontro da bissetriz do ângulo ACB, de vértice C, sabendo-se que o ponto C do triângulo ABC dista 320 centímetros do ponto A e 350 centímetros do ponto B.

Deixe bem visíveis todas as linhas de construção, pois serão avaliadas.

**QUESTÃO 3**

Desenhe as faces da pirâmide ABCDE, cuja base é o retângulo ABCD de lados AB medindo 10 centímetros e BC medindo 7 centímetros, e de altura medindo 12 centímetros, sabendo-se que a reta perpendicular à base e contendo o vértice E encontra a base no ponto G, sendo que AFGH é um quadrado de lado AF medindo 2 centímetros, com o ponto F no lado AB e o ponto H no lado AD.

Deixe bem visíveis todas as linhas de construção, pois serão avaliadas.

**QUESTÃO 4**

Desenhe usando os eixos impressos na folha de respostas a representação do sólido de vértices  $A=(0,0,0)$ ,  $B=(5,0,0)$ ,  $C=(7,6,0)$ ,  $D=(0,4,0)$  e  $E=(0,4,6)$ . Desenhe nessa mesma representação o polígono obtido pela intersecção das faces desse sólido com o plano PQR que contém os pontos  $P=(0,0,8)$ ,  $Q=(8,0,0)$  e  $R=(0,8,0)$ .

Deixe bem visíveis todas as linhas de construção, pois serão avaliadas.

QUESTÃO 1

## QUESTÃO 2

**QUESTÃO 3**

QUESTÃO 4

