

CENTRO TÉCNICO DE AERONÁUTICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
CONCURSO DE ADMISSÃO DO ANO DE 1963

EXAME DE DESENHO
PRIMEIRA PARTE

RESERVADO AO EXAMINADOR

NOTA

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 - Esta PRIMEIRA PARTE do exame durará uma hora e vinte minutos.
- 2 - Após a realização da mesma, haverá um intervalo de vinte minutos.
- 3 - Não será distribuído papel para rascunhos.
- 4 - As respostas desta PRIMEIRA PARTE deverão ser dadas a tinta.
- 5 - A SEGUNDA PARTE do exame começará às nove horas e quarenta minutos, impreterivelmente.

CIDADEESTADO

DATANº(A cargo do fiscal)

CIDADEESTADO

DATANº(A cargo do fiscal)

NOME(legível)

SSINATURA

1) - T E S T E T I P O " C E R T O - E R R A D O "

OBSERVAÇÃO: Coloque a letra "C" ou "E" (maiúsculas, de imprensa) no espaço deixado em branco ao lado esquerdo de cada frase, se julgar que a afirmativa nela contida está certa ou errada, respectivamente.

- _____ 1) - Dois pontos de um poliedro que têm a mesma projeção em um dos planos, é um visível e o outro não.
- _____ 2) - Reta secante a um poliedro é a que contem uma aresta.
- _____ 3) - Se duas arestas de um poliedro têm um ponto aparente de concurso no PV, será visível a de maior afastamento.
- _____ 4) - Num poliedro, uma aresta que contem um ponto visível não pertencente ao contôrno aparente é tôda visível.
- _____ 5) - Na intersecção de um plano com um poliedro, a visibilidade do polígono secção independe da visibilidade do poliedro.
- _____ 6) - Para a determinação da intersecção de uma reta com um poliedro, usamos os planos projetantes da reta.
- _____ 7) - Arestas partindo de um vértice que se projeta dentro do contôrno aparente de um poliedro serão visíveis se aquêlo o fôr.
- _____ 8) - A condição para que uma reta seja perpendicular a um plano é que sua projeção horizontal seja perpendicular à projeção horizontal de uma frontal do plano e que sua projeção vertical seja perpendicular à projeção vertical de uma horizontal do plano.
- _____ 9) - Numa rotação não se alteram as posições relativas dos pontos da figura.
- _____ 10) - Tôdas as retas de um plano de tampo têm suas projeções horizontais coincidentes.
- _____ 11) - A perspectiva dimétrica é uma perspectiva oblíqua.
- _____ 12) - É condição necessária e suficiente para um ângulo reto no espaço projetar-se como reto no plano que pelo menos um de seus lados seja paralelo ao plano de projeção.
- _____ 13) - Se um ponto de um plano pertence a uma reta, esta reta pertence ao plano.
- _____ 14) - Dois planos são paralelos quando em um dêles existir uma reta que seja paralela a duas retas do outro.
- _____ 15) - Por um ponto do espaço só se pode conduzir um e um só plano perpendicular a outro plano dado.

II) - TESTE TIPO "FRASE A COMPLETAR"

OBSERVAÇÃO: Escreva no espaço à esquerda a palavra ou as palavras que melhor se adaptem e preencham da maneira mais perfeita os claros deixados nas frases.

- _____ 1) -Denomina-se.....tôda reta paralela ao PV que tem sua projeção horizontal paralela à linha de terra, sendo qualquer sua projeção vertical.
- _____ 2) -Chama-se.....à totalidade de retas do espaço passantes por um ponto.
- _____ 3) -À totalidade dos planos pertencentes a uma reta denominamos.....
- _____ 4) -Três planos que não pertençam à mesma reta individualizam.....ao qual pertencem.
- _____ 5) -Chama-se.....a uma correspondência não idêntica entre dois planos superpostos em que são unidos todos os pontos de uma reta e tôdas as retas de um feixe.
- _____ 6) -A homologia.....ocorre quando o eixo de homologia é impróprio, sendo próprio o centro.
- _____ 7) -Temos uma homologia de.....quando o centro e o eixo de homologia são impróprios.
- _____ 8) -Quando o centro de projeção é um ponto impróprio, tem-se uma projeção.....
- _____ 9) -Duas retas do espaço são ortogonais se suas projeções ortogonais sôbre um plano.....a uma delas forem perpendiculares.
- _____ 10) -Chamamos de retas.....as retas paralelas a qualquer um dos planos ortogonais de projeção.
- _____ 11) -Quando duas retas não pertencem ao mesmo plano chamam-se.....
- _____ 12) -Uma reta horizontal tem a particularidade de todos os seus pontos possuírem.....
- _____ 13) -Para tornarmos um plano qualquer um plano de tôpo, o eixo de rotação deve ser.....
- _____ 14) -No caso de intersecção de um plano com uma pirâmide, existe uma correspondência.....no espaço.
- _____ 15) -Uma reta cujas projeções são paralelas à linha de terra chama-se.....
- _____ 16) -Tem-se uma.....no caso de um plano secante a uma pirâmide ser paralelo à base da mesma.
- _____ 17) -Numa projeção isométrica, as linhas isométricas sofrem uma redução de aproximadamente.....do comprimento real.
- _____ 18) -Temos uma.....quando o centro de homologia é ponto impróprio, sendo próprio o eixo de homologia.
- _____ 19) -No método de mudança de planos, para um plano qualquer se tornar paralelo a um dos planos de projeção necessitamos de.....
- _____ 20) -Ao resolvermos um problema de rebatimento, o tipo de homologia encontrado é chamado.....
- _____ 21) -A projeção isométrica é um caso especial das projeções.....
- _____ 22) -O traço.....de um plano de tôpo é perpendicular ao plano vertical.
- _____ 23) -Na projeção trimétrica, ocorre.....para as dimensões dos três eixos de referência.
- _____ 24) -Quando no desenho representamos uma grandeza de 5 cm por um segmento de 10 cm, usamos uma escala de ampliação de.....
- _____ 25) -Uma reta do.....tem suas projeções simétricas em relação à linha de terra.

CENTRO TÉCNICO DE AERONÁUTICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
CONCURSO DE ADMISSÃO DO ANO DE 1963

E X A M E D E D E S E N H O

. . .

S E G U N D A P A R T E

RESERVADO AO EXAMINADOR

NOTA

INSTRUÇÕES GERAIS

1. Esta SEGUNDA PARTE do exame durará duas horas e vinte minutos.

2. Tôdas as questões deverão ser resolvidas exclusivamente nas folhas fornecidas com os enunciados, utilizando os dados nelas impressos.

3. Não será distribuído papel para rascunhos.

4. As linhas auxiliares de construção deverão ser conservadas, destacando-se as respostas com traços mais fortes.

5. Não será permitido o empréstimo de material de desenho durante o transcorrêr da prova.

CIDADE; ESTADO

DATANº (A cargo do fiscal)

CIDADEESTADO

DATANº (A cargo do fiscal)

NOME (legível)

ASSINATURA

1a. QUESTÃO - Dada a perspectiva cotada da figura abaixo, construir as projeções ortogonais da peça, na escala 1:2,5, admitindo-se a peça situada no 3º diedro.

2a. QUESTÃO - Construir a tangente comum aos dois arcos de circunferência representados na figura abaixo, assinalando corretamente os pontos de tangência.

3a. QUESTÃO. Dois planos ortogonais α e β cortam um prisma reto, de altura não definida, segundo uma dada posição. Pede-se o maior sólido truncado resultante, compreendido entre o plano da base do prisma e os planos α e β . A base do prisma é um retângulo tal que o lado menor é o segmento áureo do maior. O segmento AB é o lado maior ^{da base} e a reta BE é suporte do lado menor BD, estando D compreendido entre B e E. Os pontos F, G e H definem o plano α e os pontos I e J pertencem ao plano β .