

GEOMETRIA DESCRITIVA A - 11.º Ano

Duração da Prova: 120 minutos		6 de março de 2020		
CAPACIDADES	CONHECIMENTOS	ESTRUTURA	COTAÇÕES	CRITÉRIOS GERAIS DE CORREÇÃO
<p>Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço sobre Superfícies e Sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superfícies: generalidades, geratriz e diretriz (exemplos: superfícies plana, piramidal, cônica, prismática, cilíndrica, esférica, entre outras). - Sólidos: generalidades, poliedros e não-poliedros (exemplos: pirâmides, prismas, cones, cilindros, esfera, entre outros). <p>Aplicar métodos geométricos auxiliares para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos em planos não-projetantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotações (casos que impliquem mais do que uma rotação) para proceder ao: <ul style="list-style-type: none"> -rebatimento do plano oblíquo; -rebatimento do plano de rampa; -rebatimento do plano passante. <p>Compreender espacialmente o método auxiliar em estudo.</p> <p>Identificar o eixo de rotação ou charneira do rebatimento como eixo de afinidade, por aplicação do teorema de Desargues.</p> <p>Representar polígonos contidos em planos oblíquos.</p> <p>Representar polígonos contidos em planos de rampa.</p> <p>Representar polígonos contidos em planos passante</p> <p>Representar pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) não-projetante(s).</p> <p>Representar paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos não-projetantes.</p> <p>Relembrar noções essenciais de Geometria no Espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem.</p> <p>Representar a figura da secção produzida por um plano horizontal, frontal ou de perfil em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pirâmides retas e prismas retos, de base(s) regular(es), situada(s) em qualquer tipo de plano; -paralelepípedos retângulos com faces situadas em qualquer tipo de plano. <p>Representar a figura da secção produzida por qualquer tipo de plano em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pirâmides (retas ou oblíquas) e prismas (retos ou oblíquos), de base(s) regular(es), situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais)ou de perfil; - paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil. <p>Representar a figura da secção produzida por um plano projetante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em cones (retos ou oblíquos) e cilindros (retos ou oblíquos), de base(s) circular(es), 	<p>- Plano</p> <p><u>Retas e direções particulares de um plano:</u> Horizontais Frontais De maior declive De maior inclinação</p> <p><u>Retas contidas num plano.</u> <u>Pontos pertencentes a um plano.</u></p> <p><u>Alfabeto do Plano</u> Planos não projetantes: - Oblíquo - Rampa - Passante</p> <p>Planos projetantes: - Horizontais: plano vertical e plano frontal (de frente) - Frontais: Plano de topo e plano horizontal (de nível) - Horizontal e frontal: perfil</p> <p>Figuras Planas III e Sólidos III</p> <p>Pirâmides e prismas, retos com bases contidas em planos oblíquos, Rampa e Passantes</p> <p>Secções</p> <p>Secções em sólidos (pirâmides e prismas) Secções planas produzidas por planos paralelos aos planos das bases – planos frontais(de frente), horizontais (nível), verticais, topo e perfil;</p> <p>Secções planas produzidas por planos não paralelos aos planos das bases – planos projetantes;</p> <p>Secções planas produzidas por planos não paralelos aos planos das bases – planos projetantes;</p> <p>Secções planas em cones Secções planas produzidas em cones por planos projetantes.</p>	<p><u>Domínio II– Saber fazer</u></p> <p>Grupo I Questões de resposta fechada</p> <p>Grupo II Questões de resposta fechada</p> <p>Grupo III Questões de resposta fechada</p>	<p>200p</p>	<p>Tradução gráfica dos dados.</p> <p>Processo de resolução.</p> <p>Apresentação gráfica da solução</p> <p>Observância das convenções gráficas usuais aplicáveis</p> <p>Rigor de execução e qualidade expressiva dos traçados</p>

MATRIZ DA PROVA ESCRITA DE AVALIAÇÃO

situada(s) em plano(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil; - na esfera. Diferenciar graficamente os sólidos resultantes de uma truncagem.				
MATERIAL A UTILIZAR	Caneta esferográfica preta ou azul; lapiseiras; borracha; afixa; régua graduada de 50 cm; e Aristo.			
OBSERVAÇÕES	A prova tem por referência a operacionalização das aprendizagens essenciais de Geometria Descritiva A. A prova deverá ser respondida em três folhas brancas A3. A prova é cotada para 200 pontos em cada domínio.			