

Geometria - Difíceis

Aluno(a): _____

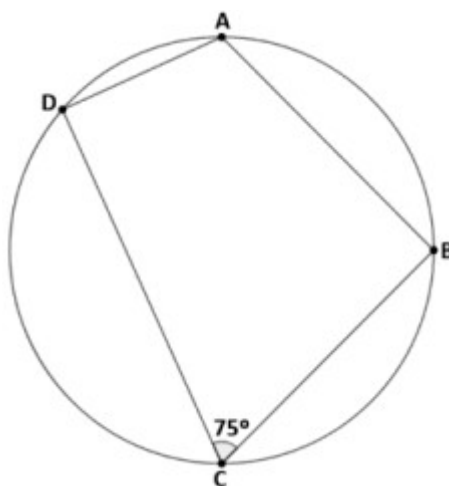
Turma: _____ Data: ____/____/____

Professor(a): _____

QUESTÃO 1

(ACAFE MED - 2025) Analise as afirmações.

I. Na figura abaixo, a medida do raio da circunferência é $r = 10 \text{ cm}$, $\overline{AC}$ é diâmetro, $AB = BC$ e $\text{med}(\widehat{C}) = 75^\circ$, então a área do quadrilátero $ABCD$ mede $50(2 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$.



II. Um poliedro convexo é formado por exatamente 12 faces pentagonais e 20 faces hexagonais, então esse poliedro possui 180 arestas.

III. Um cone equilátero tem raio da base medindo $R = \sqrt{3} \text{ cm}$, então sua área lateral mede $S_L = 6\pi \text{ cm}^2$.

Assinale a alternativa que contém a quantidade exata de afirmação(ões) **CORRETA(S)**.

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

QUESTÃO 2

(EsPCEX - 2023)

Sobre uma semicircunferência de diâmetro AB , são dispostos 10 pontos distintos, incluindo A e B . Tomando-se quaisquer três pontos distintos dentre os 10, quantos triângulos não retângulos podem ser formados?

- A) 8
- B) 10
- C) 30
- D) 112
- E) 120

QUESTÃO 3

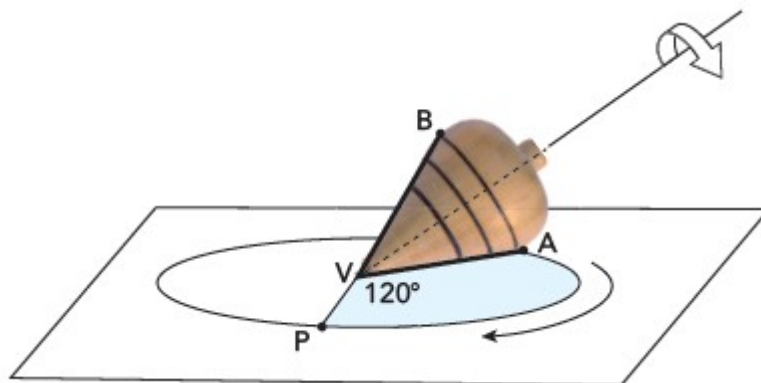
(UFJF 2025) Sejam rr a reta de equação $y = mx + b$, AA e BB os pontos em que essa reta intersecta as retas $s_1: y = 3x$ e $s_2: y = -\frac{x}{5}$, respectivamente. O ponto $M=(3,1)$ é o ponto médio do segmento AB . As coordenadas do ponto em que a reta rr intersecta o eixo das ordenadas são:

- A) $(0, -2)$
- B) $(0, 2)$
- C) $(0, 4)$
- D) $(0, 5)$
- E) $(0, 8)$

QUESTÃO 4

(UERJ 2024) No pião representado a seguir, VAB é a seção meridiana de um cone circular reto, e a geratriz do cone mede 12 cm. Assim, $\overline{VA} = \overline{VB} = 12$ cm e $\overline{AB}$ é o diâmetro da base do cone.

Ao ser lançado, esse pião cai sobre o plano horizontal e rola, sem deslizar, com a sua geratriz apoiada nesse plano. O pião dá apenas uma volta completa em torno do seu eixo, descrevendo o setor circular AVP de centro V e ângulo central de 120° .

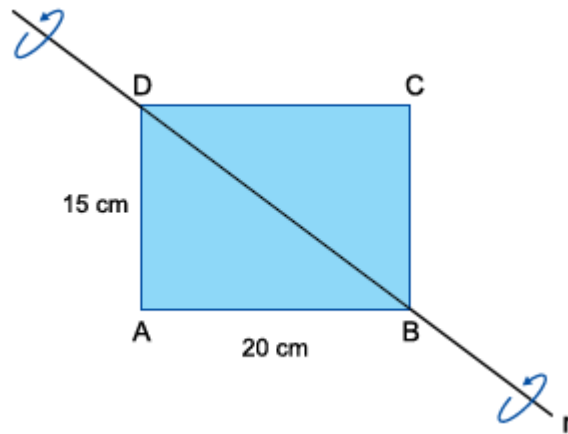


A medida do diâmetro $\overline{AB}$, em centímetros, é igual a:

- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 12

QUESTÃO 5

(UNESP 2025 1ª fase) O retângulo $ABCD$, com $AB = 20$ cm e $AD = 15$ cm, será espacialmente girado de 180° , tendo como eixo de rotação a reta r , que passa por seus vértices B e D , como mostra a figura.



O sólido espacial gerado após essa rotação tem volume igual a

- A) $2\,400\pi\text{ cm}^3$.
- B) $1\,200\pi\text{ cm}^3$.
- C) $3\,000\pi\text{ cm}^3$.
- D) $3\,200\pi\text{ cm}^3$.
- E) $4\,500\pi\text{ cm}^3$.

QUESTÃO 6

(EsPCEX - 2023)

Considere as retas $r: -\frac{x}{2} + 2y - 3 = 0$ e $s: ax + by + c = 0$. Sabendo que $r \perp s$ e que $P(2,2)$, assinale a opção que contém valores corretos possíveis para a , b e c respectivamente:

- A) 4, 1, 10
- B) 4, 1, -10
- C) -4, -1, -10
- D) -4, 1, 10
- E) 4, -1, 10

QUESTÃO 7

(EsPCEX - 2023)

Em um polígono regular ABCDEFG..., as interseções da mediatriz relativa ao lado CD com a bissetriz interna relativa ao vértice A e com o lado CD são, respectivamente, os pontos O_1 e M_1 . Sabendo que o ângulo $\widehat{AO_1M_1}$ é igual a 75° e que o lado BC está contido no interior do ângulo $\widehat{AO_1M_1}$, o número de diagonais do polígono ABCDEFG... é igual a:

- A) 35
- B) 44
- C) 54
- D) 65
- E) 77

QUESTÃO 8

(ENADE 2023)

Em um povoamento florestal, com área de 1 000 hectares, foi realizada uma amostragem sistemática com 40 parcelas circulares de mesmo tamanho.

Considerando distâncias iguais entre as parcelas, qual a distância entre o ponto central de cada parcela?

- A)** 100 metros.
- B)** 200 metros.
- C)** 300 metros.
- D)** 400 metros.
- E)** 500 metros.

QUESTÃO 9

(ENADE 2023)

Os robôs manipuladores podem ser classificados pela sua estrutura mecânica e forma de seu espaço de trabalho.

A seguir são dadas as sequências das três primeiras juntas de posicionamento, sendo R (rotação) e P (prismático).

- 1. RRP
- 2. PPP
- 3. RPP
- 4. RRR

Considerando a seguinte ordem de tipos de configuração: Cartesianos, Cilíndricos, Esféricos e Revolução (ou Articulados), correlacione as características das juntas com o tipo de configuração.

- A)** 2 1 3 4
- B)** 2 3 1 4
- C)** 2 3 4 1
- D)** 3 4 1 2
- E)** 4 1 2 3

QUESTÃO 10

(ENADE 2023) Nas operações de terraplenagem, cortes são segmentos que requerem escavação no terreno natural para se alcançar a linha do greide projetado. Aterros constituem segmentos cuja implementação requer o depósito de materiais para a composição do corpo estradal segundo os gabaritos de projeto. É de grande importância para as operações de terraplenagem, tanto na etapa de projeto como na própria construção, que se tenha o adequado conhecimento das variações volumétricas ocorrentes durante a movimentação dos materiais envolvidos. Considere que um material a ser terraplenado ocupe um volume no

corte (V_{corte}). Ao ser escavado, esse material sofre um desarranjo em suas partículas de forma que a mesma massa passa a ocupar um volume solto (V_{solto}). Finalmente, após ser descarregado e submetido a um processo mecânico de compactação, o material ocupará um terceiro volume de aterro (V_{aterro}).

Na figura 1, observa-se a relação de volumes para um determinado solo.

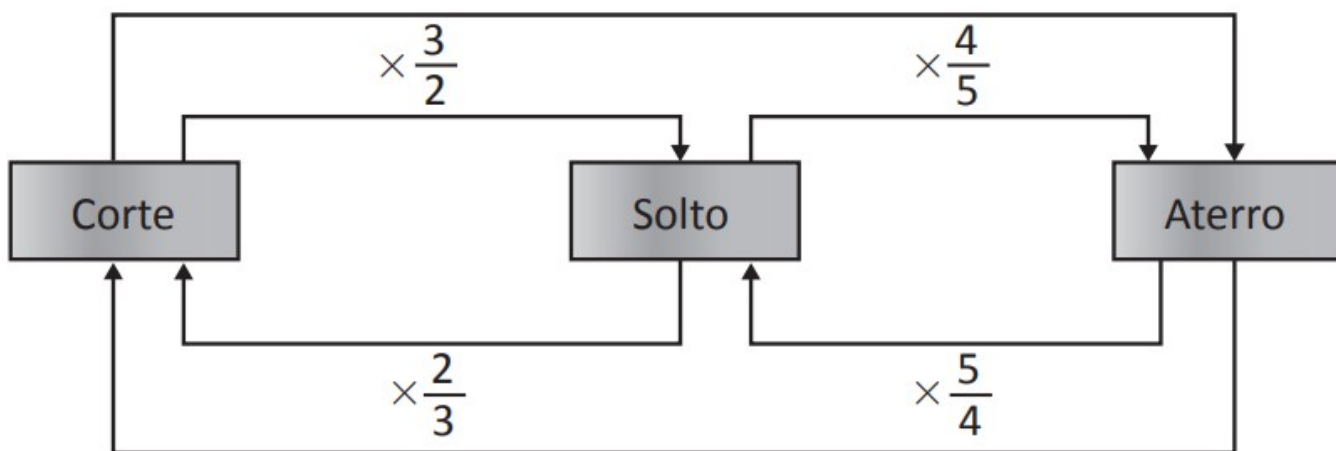


Figura 1 – Relação de volume de um determinado solo

Nesse contexto, suponha que um aterro será construído no formato representado pelo prisma trapezoidal da figura 2, a qual apresenta as medidas em metros.

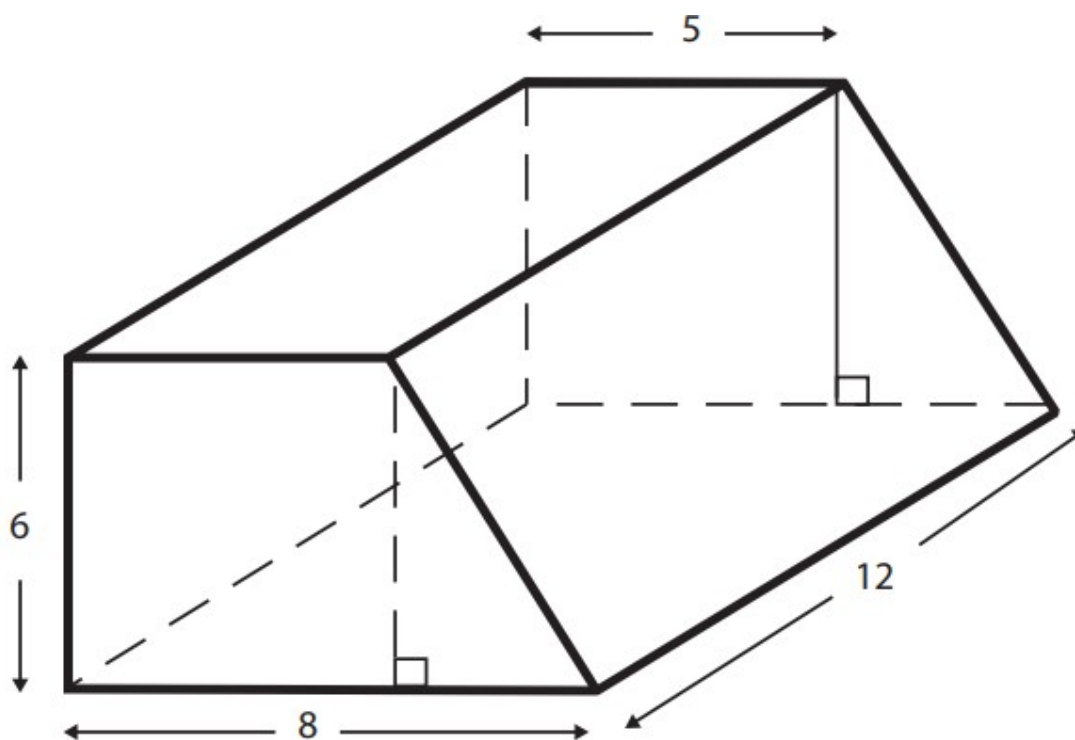


Figura 2 – Aterro em formato de prisma trapezoidal

A partir dessas informações, é correto afirmar que o volume de material a ser retirado do terreno natural (V_{corte}) para ser transportado para a construção de um aterro, tal como representado pela figura 2, é de

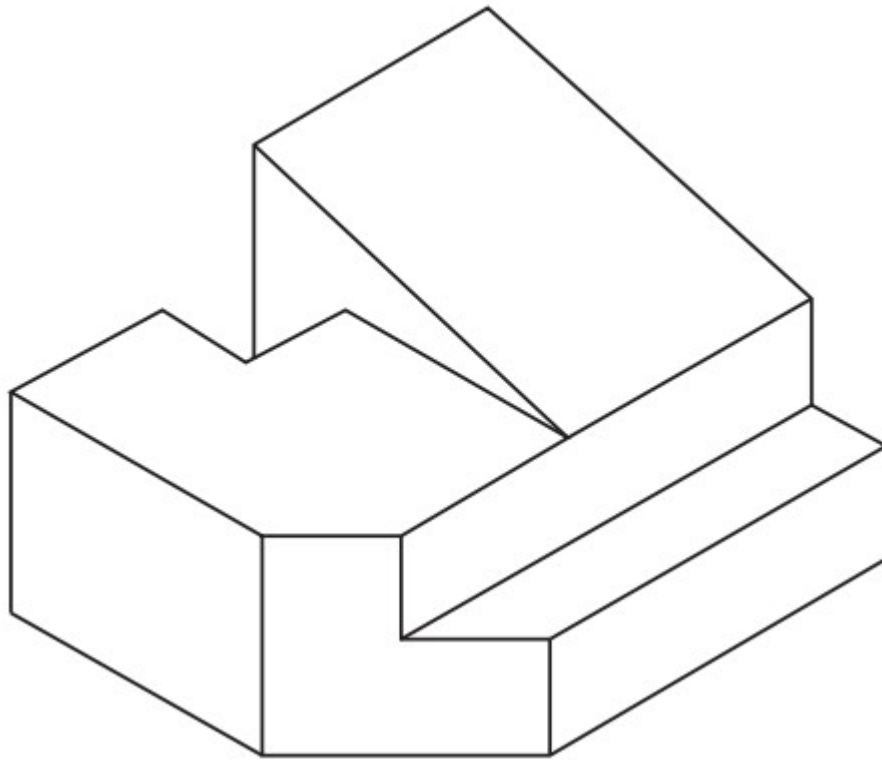
- A)** 374,40 m³.
- B)** 390,00 m³.
- C)** 468,00 m³.
- D)** 561,60 m³.

E) 702,00 m³.

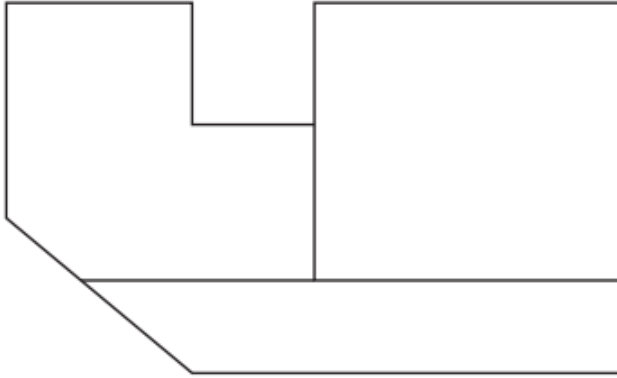
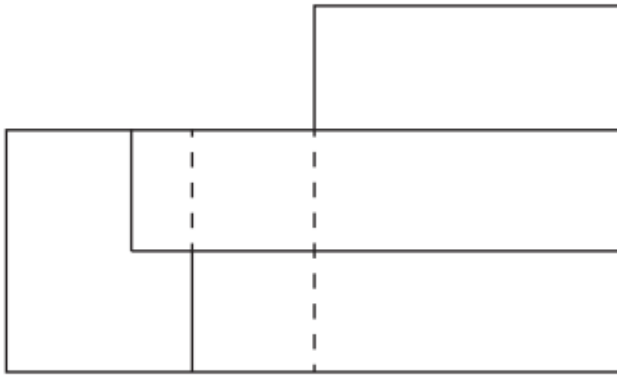
QUESTÃO 11

(ENADE 2023) A representação de objetos em desenho técnico e projetivo efetua-se por meio de um sistema apropriado de projeções. A representação deve ser clara e simples, de forma que seja facilmente compreendida por quem irá utilizá-la.

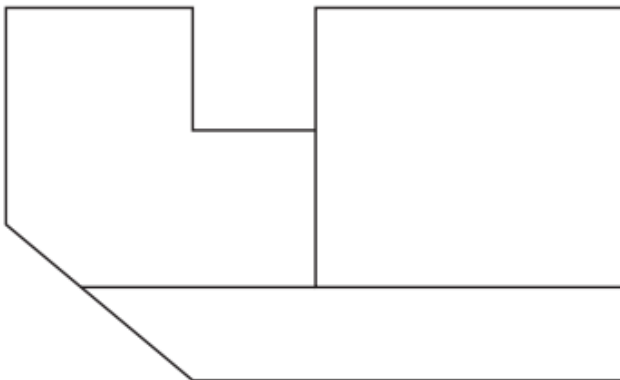
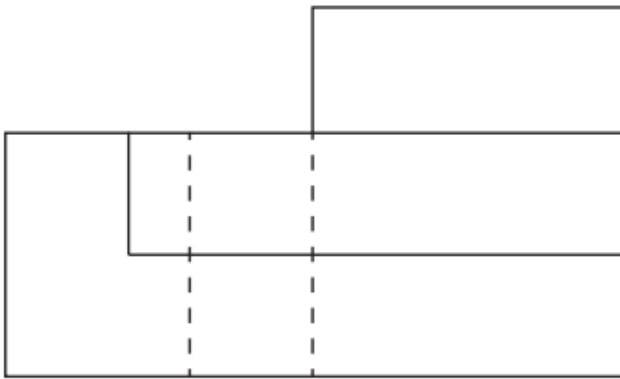
Nesse contexto, observe a imagem a seguir.



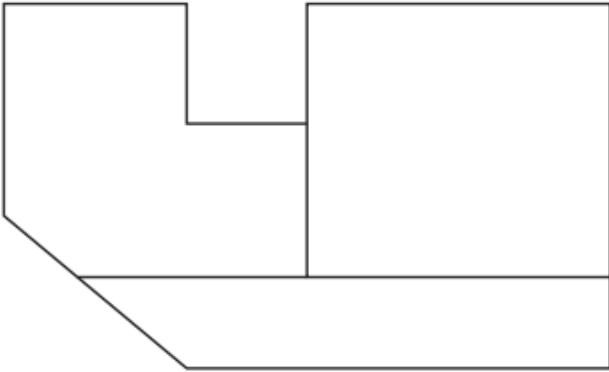
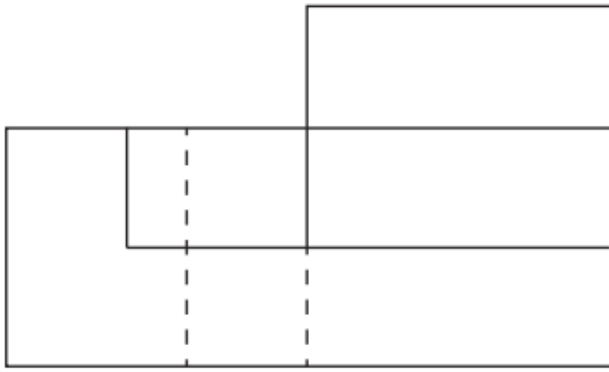
Considerando a imagem apresentada, assinale a opção que indica corretamente as projeções ortogonais que representam, respectivamente, as vistas frontal e superior dessa figura.



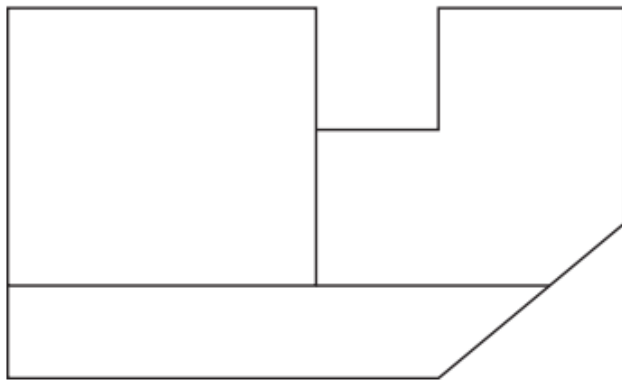
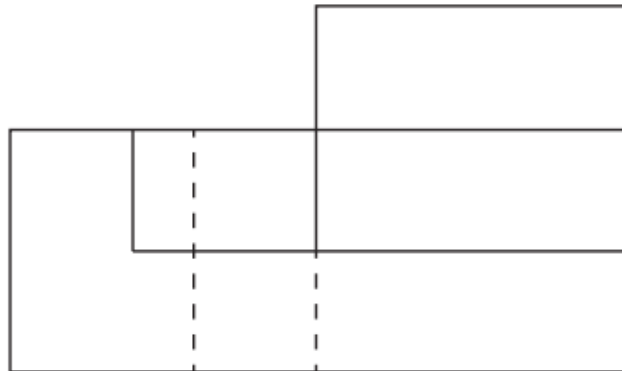
A)



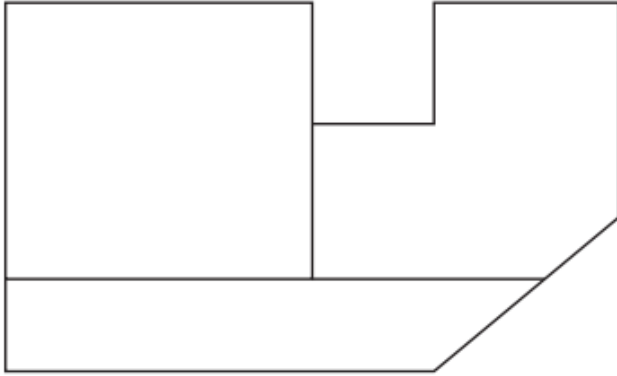
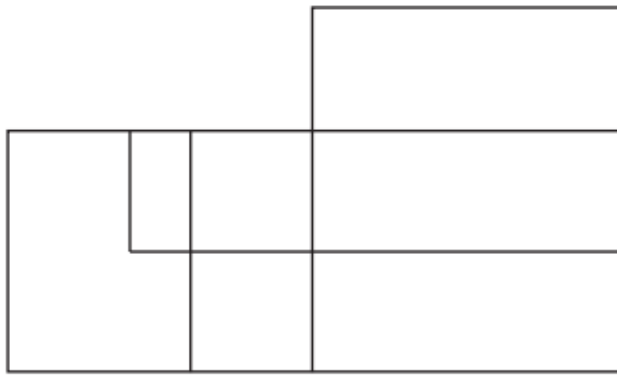
B)



C)



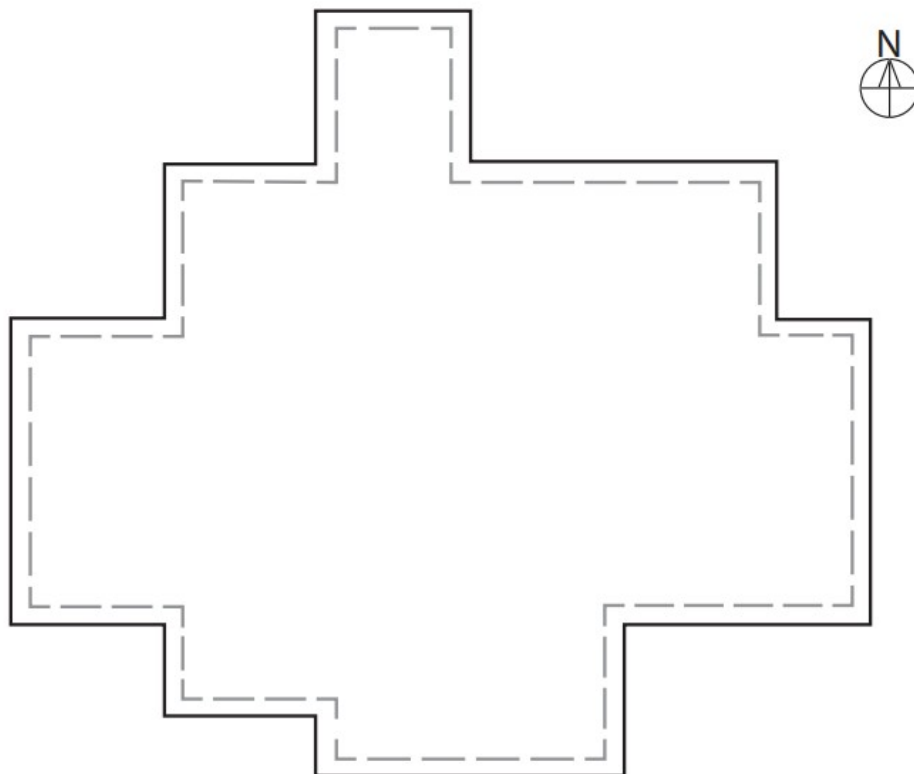
D)



E)

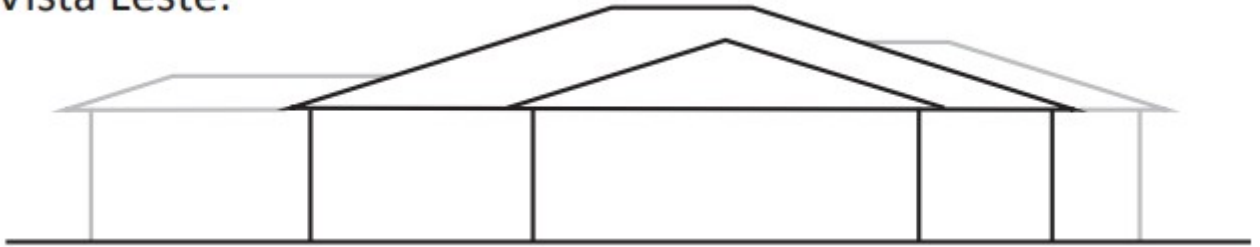
QUESTÃO 12

(ENADE 2023)



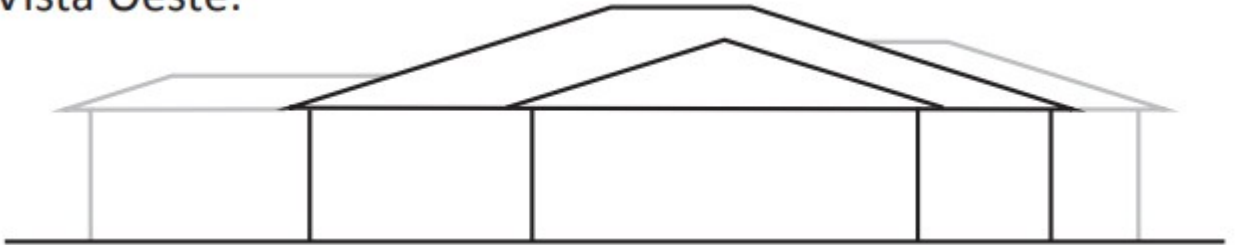
Considerando-se o desenho de uma planta de cobertura que corresponde ao perímetro de um telhado em telha cerâmica a ser projetado com 16 águas, assinale a opção em que há correspondência entre a indicação da vista e a mencionada elevação.

Vista Leste:



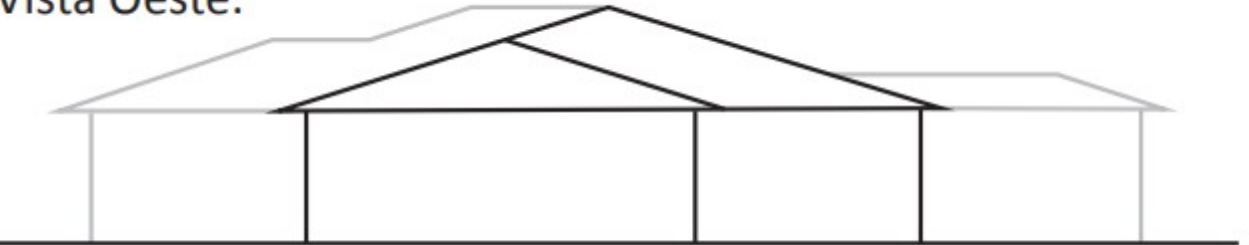
A)

Vista Oeste:



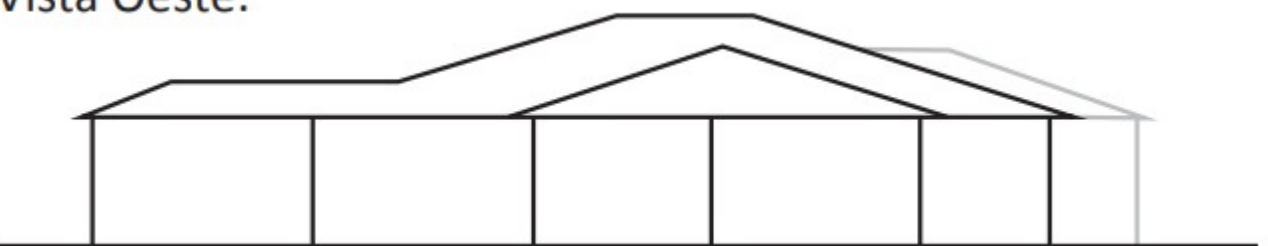
B)

Vista Oeste:



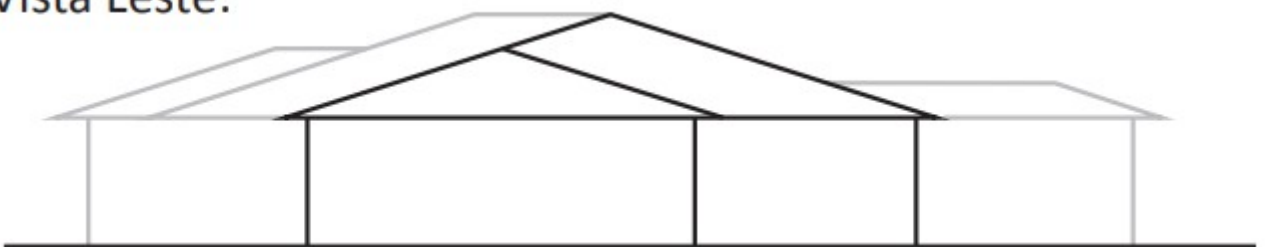
C)

Vista Oeste:



D)

Vista Leste:

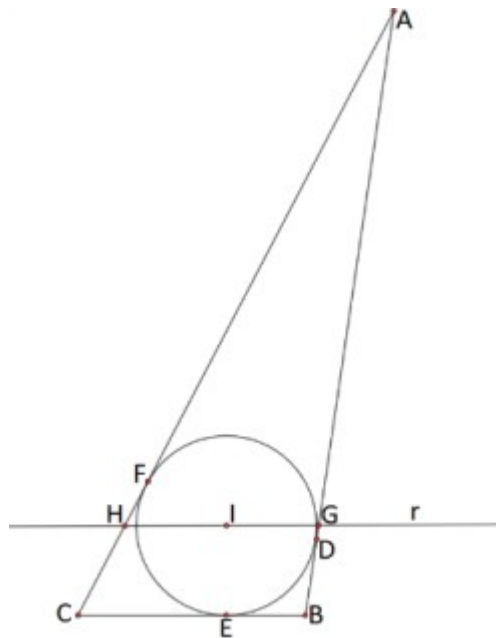


E)

QUESTÃO 13

(ACAFE MED - 2021)

No triângulo ABC , os pontos D , E e F são os pontos de tangência entre os lados do triângulo e a circunferência inscrita no mesmo. As intersecções da reta r , que passa pelo incentro do triângulo ABC e é paralela ao lado BC , com os lados $\overline{AB}$ e $\overline{AC}$ são respectivamente os pontos G e H . Sabendo que $\frac{AB}{AG} = \frac{5}{4}$, $AC = 20 \text{ cm}$, $BD = 2 \text{ cm}$ e $HG = \frac{32}{5} \text{ cm}$, determine a medida FH .



- A) 2 cm
- B) 1 cm
- C) $\frac{3}{2}$ cm
- D) 3 cm

QUESTÃO 14

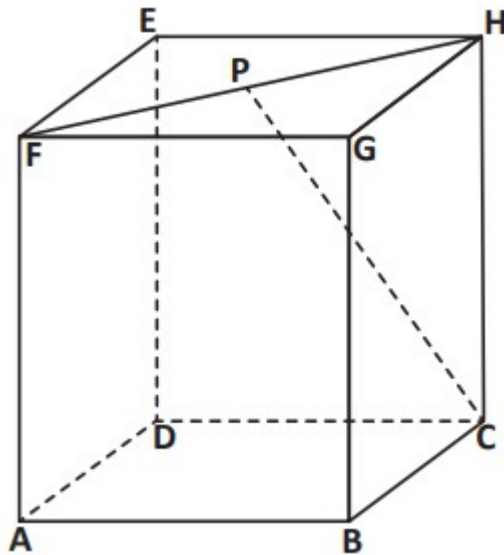
(ENADE 2021) Seja $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ a transformação linear dada pela reflexão em torno do eixo x , seguida da rotação de 90° no sentido anti-horário e da dilatação de fator 2.

Com base nessas informações, é correto afirmar que $f(20, 24)$ é igual a

- A) (40, 48).
- B) (48, 40).
- C) (40, -48).
- D) (48, -40).
- E) (-48, -40).

QUESTÃO 15

(ENADE 2021)



A figura mostra um cubo $ABCDEFGH$ de aresta 4.

Seja P um ponto sobre o segmento FH , suponha que o ângulo $\widehat{PCH}$ mede 30° .

Nessas condições, avalie as seguintes afirmações.

I. $\overline{HP} = \frac{4\sqrt{6}}{3}$.

II. $\overline{CP} = \frac{8\sqrt{3}}{3}$.

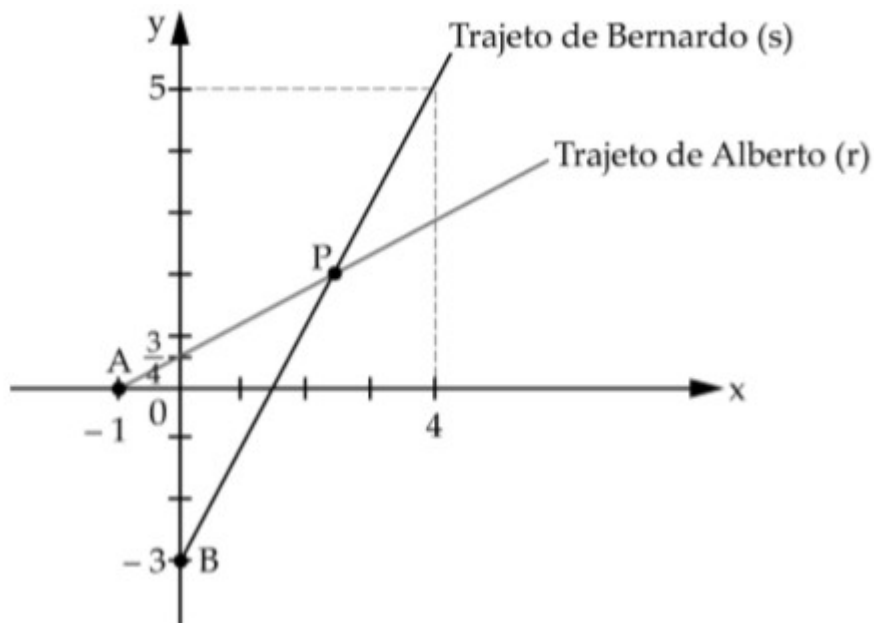
III. O ângulo $\widehat{CPH}$ mede 60° .

É correto o que se afirma em

- A)** I, apenas.
- B)** II, apenas.
- C)** I e III, apenas.
- D)** II e III, apenas.
- E)** I, II e III.

QUESTÃO 16

No plano cartesiano da figura abaixo, os pontos A e B representam as casas de Alberto e Bernardo, e as retas r e s , respectivamente, o trajeto de Alberto até o clube e o trajeto de Bernardo até a praça central de sua cidade. O ponto P de intersecção entre estas retas indica o local onde eles se encontram e cada unidade nos eixos coordenados representa 100 metros.

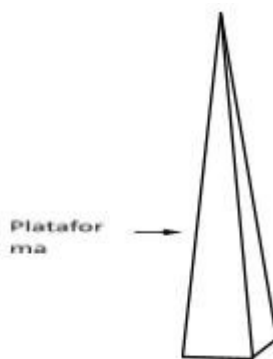


De acordo com essas informações, é correto afirmar que a distância que Alberto percorre até encontrar Bernardo é igual a:

- A)** 100 m
- B)** 200 m
- C)** 300 m
- D)** 400 m
- E)** 500 m

QUESTÃO 17

A figura representa uma torre, na forma de uma pirâmide regular de base quadrada, na qual foi construída uma plataforma, a 60 metros de altura, paralela à base.

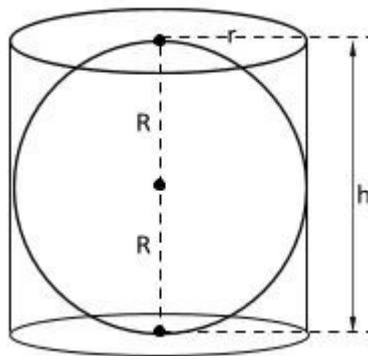


Se os lados da base e da plataforma medem, respectivamente, 18 e 10 metros, a altura da torre, em metros, é

- A)** 75.
- B)** 90.
- C)** 120.
- D)** 135.
- E)** 145.

QUESTÃO 18

Uma esfera está inscrita em um cilindro equilátero cuja área lateral mede $16\pi \text{ cm}^2$.



O volume da esfera inscrita é

- A) π
- B) π .
- C) 16π .
- D) $\frac{32}{3}\pi$.
- E) $\frac{256}{3}\pi$.

QUESTÃO 19

Uma peça de madeira tem a forma de uma pirâmide hexagonal regular com 21 cm de altura. Essa peça é seccionada por um plano paralelo à base, de forma que o

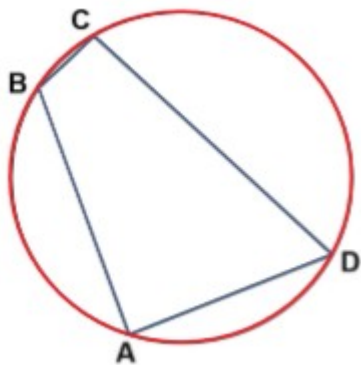
volume da pirâmide obtida seja $\frac{8}{27}$ do volume da pirâmide original.

A distância (em cm) da base da pirâmide até essa secção é um número

- A) fracionário.
- B) primo.
- C) múltiplo de 3.
- D) quadrado perfeito.
- E) divisor de 26.

QUESTÃO 20

Na figura abaixo, $AB = 7$, $BC = 2$ e $CD = 9$.



Se BD é um diâmetro do círculo, qual é o comprimento de AD?

- A) 6.
- B) 8.
- C) $\sqrt{85}$
- D) 11.
- E) 16.

QUESTÃO 21

Fuvest-SP

O ângulo agudo formado pelos ponteiros de um relógio à 1 hora e 12 minutos é

- A) 27°
- B) 30°
- C) 36°
- D) 42°
- E) 72°

QUESTÃO 22

Enem

Nos X-Games Brasil, em maio de 2004, o esquetista brasileiro Sandro Dias, apelidado de "Mineirinho", conseguiu realizar a manobra denominada "900", na modalidade skate vertical, tornando-se o segundo atleta no mundo a conseguir esse feito. A denominação "900" refere-se ao número de graus que o atleta gira no ar em torno de seu próprio corpo, que, no caso, corresponde a

- A) Uma volta completa.
- B) Uma volta e meia.
- C) Duas voltas completas.
- D) Duas voltas e meia.
- E) Cinco voltas completas.

QUESTÃO 23

UTFPR

A soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180° . A soma das medidas dos ângulos internos de um hexágono é

- A) 180°
- B) 360°
- C) 540°
- D) 720°
- E) 900°

QUESTÃO 24

Dados os pontos A (1,-1) e B (4,3) no plano cartesiano, qual a menor distância entre os pontos A e B?

- A) $\sqrt{7}$
- B) 5
- C) 7
- D) 10
- E) 25

QUESTÃO 25

Fuvest-SP

Dois ângulos internos de um polígono convexo medem 130° cada um, e os demais ângulos internos medem 128° cada um. O número de lados do polígono é

- A) 6
- B) 7
- C) 13
- D) 16

QUESTÃO 26

Mackenzie-SP

O número de diagonais do polígono convexo cuja soma dos ângulos internos é 1440° é

- A) 20
- B) 27
- C) 35
- D) 44
- E) 45

QUESTÃO 27

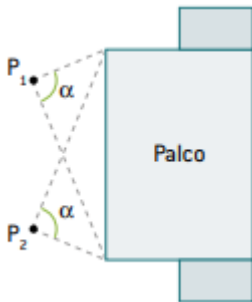
Inspere-SP

Ao projetar um teatro, um arquiteto recebeu o seguinte pedido da equipe que seria responsável pela filmagem dos eventos que lá aconteceriam:

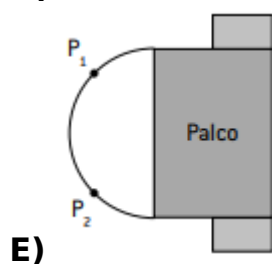
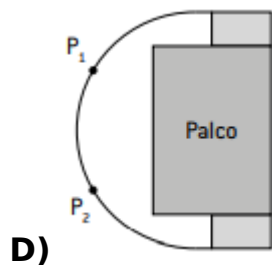
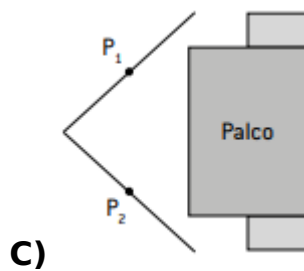
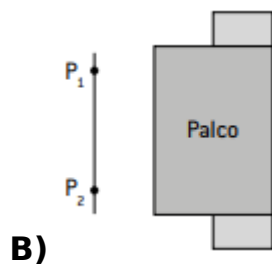
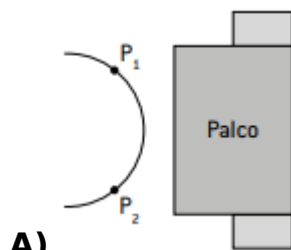
“É necessário que seja construído um trilho no teto ao qual acoplaremos uma câmera de controle remoto. Para que a câmera não precise ficar mudando a

calibragem do foco a cada movimentação, o ângulo de abertura com que a câmera captura as imagens do palco deve ser sempre o mesmo, conforme ilustração a seguir.

Por exemplo, dos pontos P_1 e P_2 , a câmera deve ter o mesmo ângulo de abertura α para o palco. ”



Das propostas de trilho a seguir, aquela que atende a essa necessidade é



QUESTÃO 28

PUC-RJ

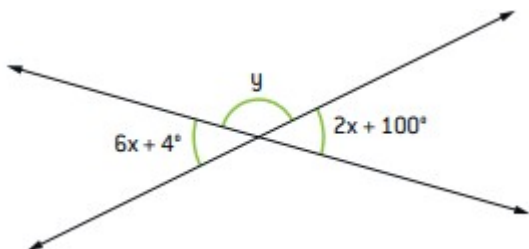
Os ângulos de um triângulo medidos em graus são: $3x - 48$, $2x + 10$ e $x - 10$. O maior ângulo mede

- A) 86°
- B) 45°
- C) 75°
- D) 90°
- E) 40°

QUESTÃO 29

UTFPR

A medida de y na figura, em graus, é

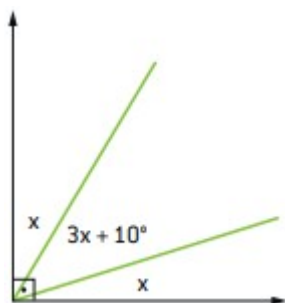


- A) 42°
- B) 32°
- C) 142°
- D) 148°
- E) 24°

QUESTÃO 30

UTFPR

Calcule o valor de x , em graus, na figura.

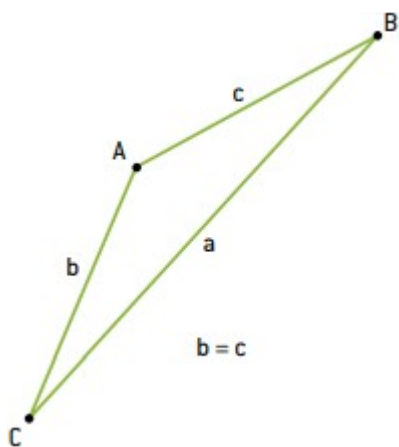


- A) 16°
- B) 10°
- C) 20°
- D) 58°
- E) 32°

QUESTÃO 31

IFSC

Considerando um triângulo isósceles com perímetro de 70 m, cujo lado maior mede 50% a mais que a medida de um dos lados homólogos, é correto afirmar que o lado maior mede

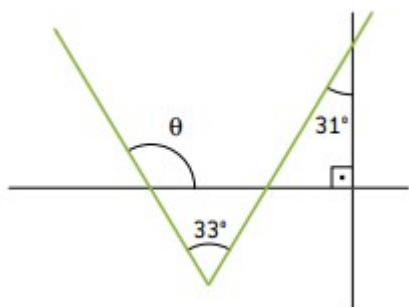


- A) 10 M
- B) 20 M
- C) 30 M
- D) 25 M
- E) 18 M

QUESTÃO 32

UFRN

Na figura, o ângulo θ mede

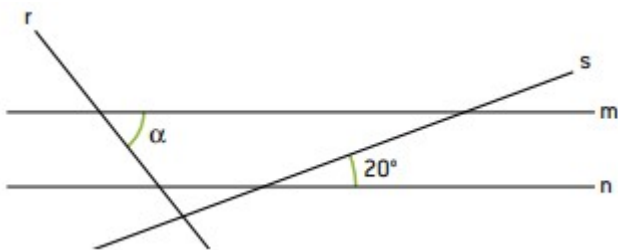


- A) 96°
- B) 94°
- C) 93°
- D) 92°
- E) 91°

QUESTÃO 33

UFJF-MG

Na figura a seguir, as retas r e s são perpendiculares e as retas m e n são paralelas. Então, a medida do ângulo a , em graus, é igual a



- A) 70
- B) 60
- C) 45
- D) 40
- E) 30

QUESTÃO 34

Unifoa-RJ

Dois ângulos adjacentes somam 136° . Qual é a medida do ângulo formado pelas suas bissetrizes?

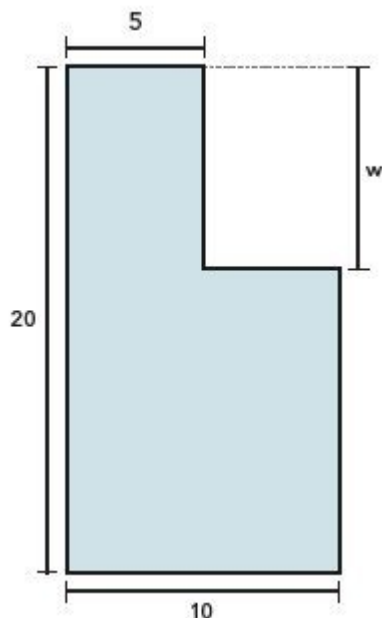
- A) 45°
- B) 34°
- C) 68°
- D) 86°
- E) 136°

QUESTÃO 35

Uma placa retangular de madeira, com dimensões 10×20 cm, deve ser recortada conforme mostra a figura a seguir. Depois de efetuado o recorte, as coordenadas do centro de gravidade da placa (em função da medida w) serão dadas por:

$$x_{CG}(w) = \frac{400 - 15w}{80 - 2w} \text{ e } y_{CG}(w) = \frac{400 + (w - 20)^2}{80 - 2w}$$

em que x_{CG} é a coordenada horizontal e y_{CG} é a coordenada vertical do centro de gravidade, tomando o canto inferior esquerdo como a origem.



Uma expressão geral para w_{CG} , a função que fornece a dimensão w em relação à coordenada x_{CG} , é

- A)** $w(x_{CG}) = \frac{400 - 80x_{CG}}{15 - 2x_{CG}}$.
- B)** $w(x_{CG}) = \frac{400 + 80x_{CG}}{15 - 2x_{CG}}$.
- C)** $w(x_{CG}) = \frac{400 + (w - 20)^2}{15 - 2x_{CG}}$.
- D)** $w(x_{CG}) = \frac{400 - 80x_{CG}}{15 + 2x_{CG}}$.
- E)** $w(x_{CG}) = \frac{400 - 80x_{CG}}{20 - 2x_{CG}}$.

QUESTÃO 36

Observe a imagem (figura 1) produzida pelo Observatório Astronômico de Lisboa (OAL) do eclipse total ocorrido no mês de setembro de 2015. Nela percebe-se a existência de um cone de sombra.

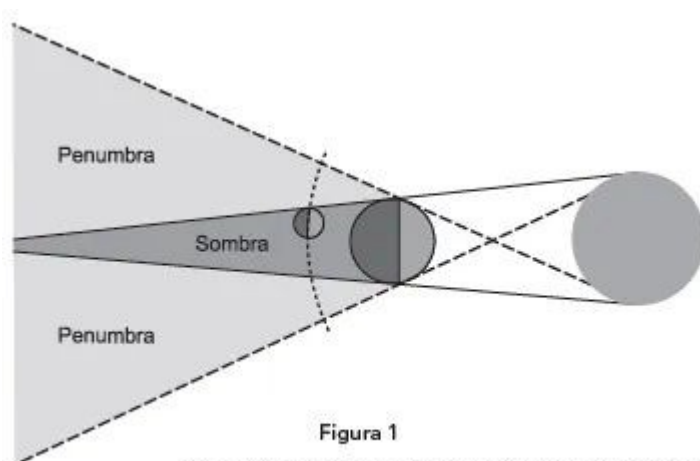
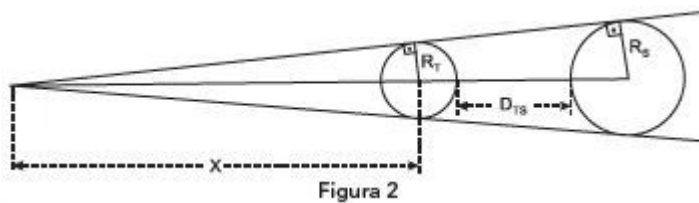


Figura 1
OAL - SUPERLUA/ECLIPSE TOTAL DA LUA 2015 - SETEMBRO - 28
Disponível em: <www.oal.pt/>. Acesso em: 12 out. 2015.

Com base nessa imagem, foi construído o esquema matemático apresentado na

figura 2:

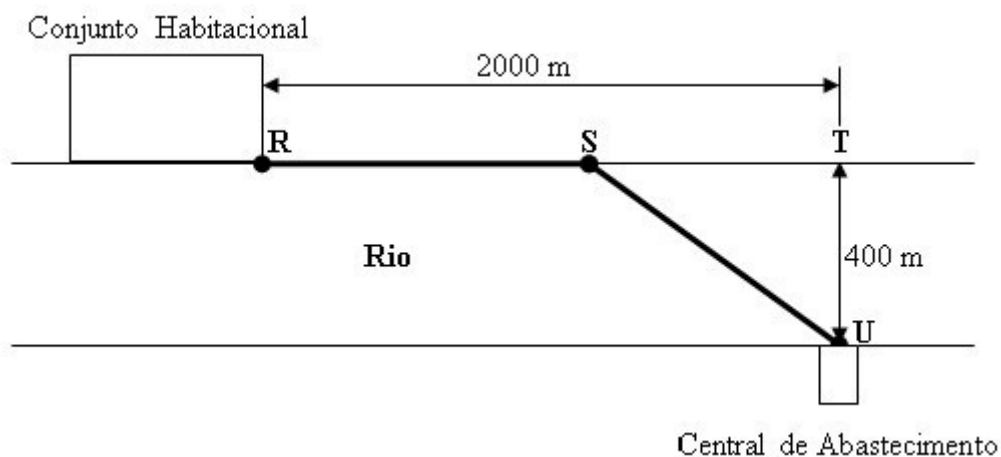


Com base no esquema da figura 2, e sabendo que os raios da Terra (R_T) e do Sol (R_S) medem, aproximadamente, 6 000 km e 690 000 km, respectivamente, e que a distância entre Terra e Sol (D_{TS}) é de 150 000 000 km, então o comprimento aproximado da altura x desse cone de sombra é de

- A) 570 000 km.
- B) 800 000 km.
- C) 1 300 000 km.
- D) 1 500 000 km.
- E) 1 800 000 km.

QUESTÃO 37

(UNITAU - 2018) Uma rede de água potável ligará uma central de abastecimento, situada à margem de um rio de 400 m de largura (considerada constante), a um conjunto habitacional, situado na outra margem, através dos pontos USR, como mostra a figura. O custo da instalação da tubulação através do rio é de R\$ 830,00 o metro, enquanto, em terra, custa R\$ 400,00.



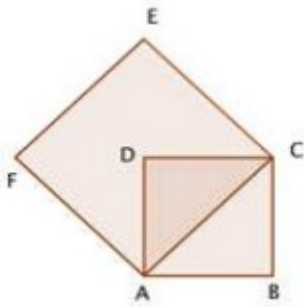
Se a distância do conjunto habitacional até o ponto S for igual a 1700 metros, pode-se afirmar, CORRETAMENTE, que o custo de instalação da rede de água potável será de

- A) R\$ 1.611.000,00
- B) R\$ 1.012.000,00
- C) R\$ 1.132.000,00
- D) R\$ 1.095.000,00
- E) R\$ 1.321.000,00

QUESTÃO 38

Quais são, respectivamente, as medidas do lado, da diagonal e da área do

quadrado ACEF, sabendo que o lado AB do quadrado ABCD mede 2 cm?



- A) $2\sqrt{2}$ cm, 4 cm, 8 cm^2
- B) $2\sqrt{2}$ cm, 4 cm, 10 cm^2
- C) $4\sqrt{2}$ cm, 8 cm, 10 cm^2
- D) 8 cm, 8 cm, 16 cm^2
- E) $\sqrt{2}$ cm, 8 cm, 10 cm^2

QUESTÃO 39

Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais, uma circunferência C tem como extremos do seu diâmetro os pontos A(-2, 4) e B(2, 0). O comprimento dessa circunferência é

- A) $6\sqrt{2}\pi$
- B) $4\sqrt{2}\pi$
- C) $8\sqrt{2}\pi$
- D) $4\sqrt{10}\pi$
- E) $6\sqrt{10}\pi$

QUESTÃO 40

Uma empresa entrega gratuitamente seus produtos em endereços localizados até o raio de 18,5 km do seu depósito. Para distâncias que superam esse raio, a empresa nada cobra pelos primeiros 18,5 km e cobra R\$ 25,00 por quilômetro que exceda os 18,5 km iniciais. Rodrigo fez uma compra nessa empresa e solicitou a entrega em local distante 12 km a leste e 16 km ao sul do depósito. Admitindo ser possível ir do depósito ao local de entrega da mercadoria em linha reta, o valor que Rodrigo terá que pagar pelo transporte da mercadoria que comprou é de

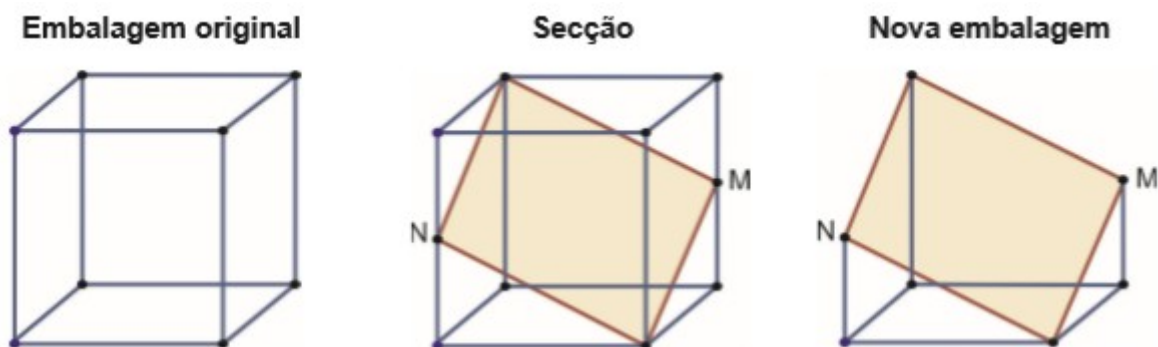
- A) R\$ 27,00.
- B) R\$ 38,50.
- C) R\$ 35,00.
- D) R\$ 39,00.
- E) R\$ 37,50.

QUESTÃO 41

(UP-PR - 2018) Depois de alguns estudos, uma empresa observou que poderia

apresentar seus produtos em embalagens mais baratas que a utilizada até então. A embalagem utilizada era um cubo de aresta x , enquanto a nova embalagem é obtida a partir da secção abaixo:

(Use $\sqrt{6} = 2,45$)



O valor que mais se aproxima da redução do papel a ser utilizado na nova embalagem em comparação à anterior é:

- A) 20%.
- B) 30%.
- C) 50%.
- D) 70%.
- E) 80%.

QUESTÃO 42

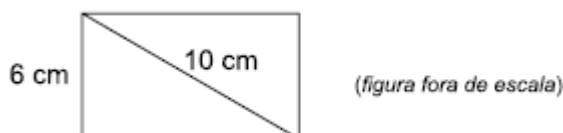
Um problema clássico em geometria é a duplicação do cubo, ou seja, obter um cubo cujo volume é o dobro do volume original. Na tentativa de solucioná-lo, um estudante propõe construir um novo cubo cuja aresta é a diagonal do cubo original de aresta x .

A relação entre o volume A do cubo original e o volume B do cubo proposto pelo aluno é de:

- A) $B = 2.A$
- B) $A = 3.B$
- C) $B = 3.A$
- D) $B = 3.\sqrt{3} A$
- E) $A = 3.\sqrt{3} B$

QUESTÃO 43

A tela de um celular tem o formato de um retângulo, com 6 cm de lado e 10 cm de diagonal, conforme mostra a figura.



A área dessa tela é

- A) 60 cm^2 .
- B) 56 cm^2 .
- C) 54 cm^2 .
- D) 50 cm^2 .
- E) 48 cm^2 .

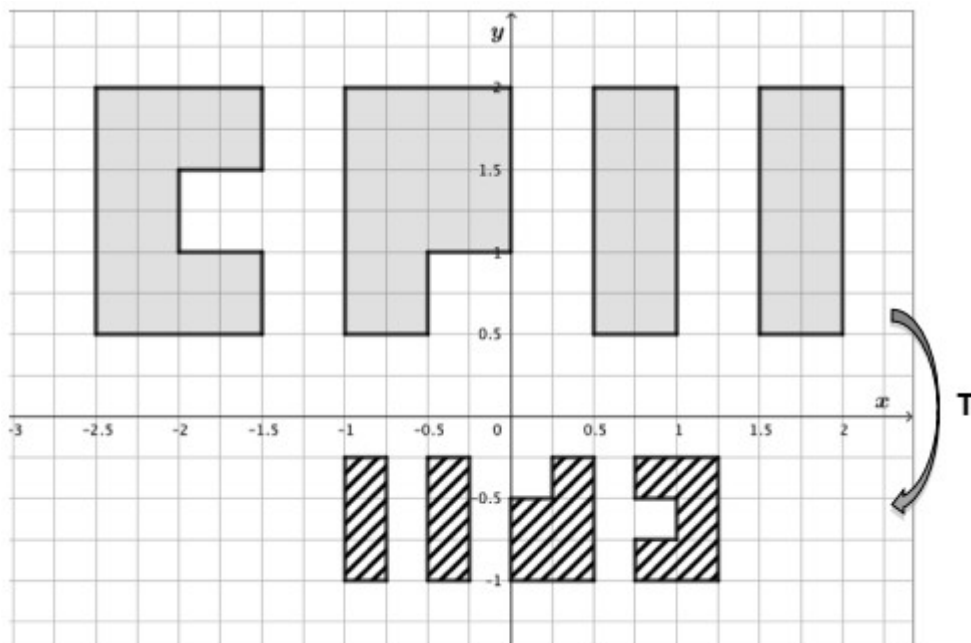
QUESTÃO 44

Uma praça circular possui 5 entradas distribuídas em seu contorno de forma que a distância entre duas entradas consecutivas seja sempre a mesma. Existem 10 caminhos retos espalhados pela praça, todos eles começando em uma entrada e terminando em outra. Esses caminhos dividem o terreno da praça em um total de

- A) 10 regiões.
- B) 11 regiões.
- C) 13 regiões.
- D) 15 regiões.
- E) 16 regiões.

QUESTÃO 45

Na figura a seguir, temos a representação de uma transformação **T** no plano, de polígonos localizados nos 1º e 2º quadrantes em polígonos localizados nos 3º e 4º quadrantes. A transformação gera polígonos semelhantes aos iniciais.



A matriz de transformação correspondente a **T** é

- A) $\begin{bmatrix} 0,5 & 0 \\ 0 & 0,5 \end{bmatrix}$
- B) $\begin{bmatrix} 0,5 & -0,5 \\ -0,5 & 0,5 \end{bmatrix}$

C) $\begin{bmatrix} -0,5 & 0 \\ 0 & -0,5 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} -0,5 & 1 \\ 1 & -0,5 \end{bmatrix}$

QUESTÃO 46

A sombra de um canguru projetada pelo sol sobre um chão plano mede 4,00 metros. Nesse mesmo instante a sombra de outro canguru de 2,80 metros é de 3,70 metros. Qual a altura aproximada, em metros, do primeiro canguru?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

QUESTÃO 47

Uma escada de 10 metros está apoiada em uma parede formando um ângulo de 30° com o solo. Qual a distância do solo à extremidade superior da escada que está apoiada na parede?

- A) 11 m
- B) 9 m
- C) 6 m
- D) 5 m
- E) 4 m

QUESTÃO 48

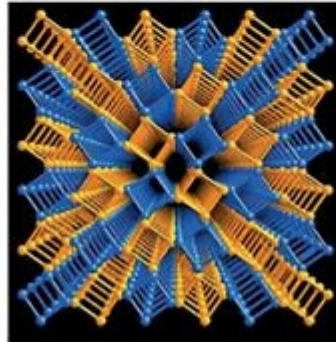
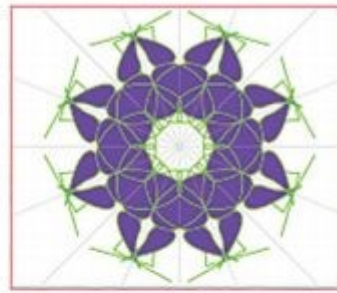
Uma peça de decoração tem a forma de um paralelepípedo retângulo com base quadrada, de diagonal medindo $15\sqrt{2}\text{ cm}$ e altura, 8cm.

Logo, a capacidade, em litros, dessa peça, é

- A) 1,8
- B) 5,4
- C) 7,2
- D) 12
- E) 18

QUESTÃO 49

Nas figuras a seguir, pode-se traçar eixos imaginários de modo que as elas fiquem divididas em duas partes idênticas.

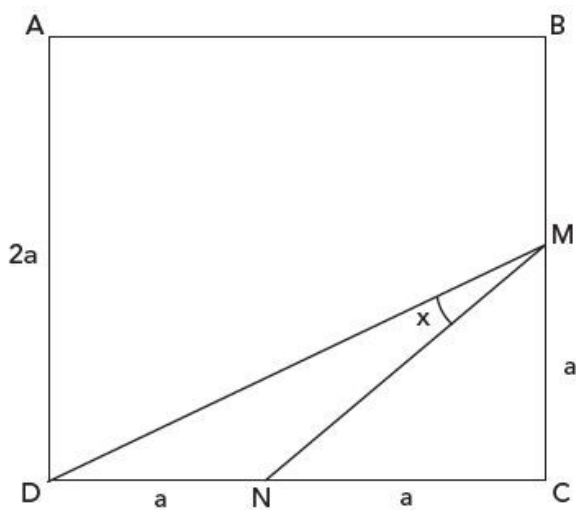


Isso se deve à

- A)** rotação das figuras.
- B)** simetria das figuras.
- C)** translação das figuras.
- D)** homotetia das figuras.
- E)** deformação das figuras.

QUESTÃO 50

Sendo ABCD um quadrado de lado $2a$, tome-se o ponto M como ponto médio do lado BC e N como ponto médio do lado CD. Liga-se o ponto M ao ponto N formando o segmento MN. Liga-se o ponto M ao vértice D, formando o segmento MD. Veja o modelo matemático a seguir, que ilustra a situação descrita.



O valor numérico do $\sin x$ corresponde a

- A)** $\sqrt{5}/10$
- B)** $\sqrt{10}/2$

C) $\sqrt{3}/5$

D) $\sqrt{10}/10$

E) $\sqrt{10}/3$

GABARITO

Geometria - Difíceis

Nº Questão	Resposta	Nº Questão	Resposta
1	C	26	C
2	D	27	E
3	C	28	A
4	B	29	B
5	B	30	A
6	B	31	C
7	C	32	D
8	E	33	A
9	B	34	C
10	B	35	A
11	A	36	C
12	B	37	D
13	A	38	A
14	B	39	B
15	D	40	E
16	E	41	B
17	D	42	D
18	D	43	E
19	B	44	E
20	A	45	C
21	C	46	C
22	D	47	D
23	D	48	A
24	B	49	B
25	B	50	D