



Processo Seletivo Vagas Ociosas
Transferência Facultativa Interna e Externa

Edital UFU/PROGRAD/005/2017

TIPO 1

CIÊNCIAS HUMANAS
MATEMÁTICA

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou existam falhas na impressão.
2. Verifique se este caderno contém um total de 30 questões.
3. Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
4. Transfira cada uma de suas respostas para a Folha de Respostas conforme as instruções lá contidas.
5. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
6. O candidato que for flagrado com telefone celular ou outro aparelho eletrônico, mesmo desligado, terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.
7. É de responsabilidade do candidato a entrega de sua Folha de Respostas.
8. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

OBS.: os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre esta prova.

CIÊNCIAS HUMANAS**FILOSOFIA****QUESTÃO 01**

Leia o seguinte fragmento, extraído da obra *A república* – Livro VI, de Platão:

“Pois bem! Eis o que deves afirmar... É a ideia do bem que confere verdade ao que está sendo conhecido e capacidade ao que conhece. Deves pensa-la como causa da ciência e da verdade, na medida em que esta é conhecida, mas, embora a ciência e a verdade sejam belas, pensarás com acerto se pensares que a ideia do bem não se confunde com elas e as supera em beleza.”

PLATÃO. *A república* – Livro VI. Tradução de Anna Lia Amaral de Almeida Prado. São Paulo: Martins Fontes, 2006. p. 260 – 508e-509a.

A respeito da ideia do bem, ela diz respeito

- A) ao mundo sensível, e é a essência de tudo aquilo que existe enquanto matéria.
- B) à realidade sensível que se apresenta como a opinião aceita por todos os homens.
- C) ao objeto da inteligência pensante, cuja realidade encontra-se no mundo inteligível.
- D) ao mundo da imaginação, e se constitui como a ilusão que alimenta a mente humana.

QUESTÃO 02

A doutrina da iluminação divina pode ser extraída do fragmento abaixo:

“Tudo o que compreendo conheço, mas nem tudo que creio conheço. E não ignoro quanto é útil crer também em muitas coisas que não conheço.”

AGOSTINHO. *De Magistro*. Tradução de Angêlo Ricci. In: _____. *Santo Agostinho*. São Paulo: Nova Cultural, 1987. p. 289-324. p. 319).

Considerando que a doutrina da iluminação divina exige a fé e submete o entendimento a ela, assinale a alternativa correta.

- A) A perfeição da razão humana é responsável pela existência de Deus, por isso a iluminação divina nada mais é que a razão natural que revela a imagem de Deus.
- B) Todo conhecimento está contido na razão humana, inclusive a existência de Deus, que outra coisa não é do que uma invenção da imaginação humana.
- C) Não há conhecimento racional, pois tudo procede do intelecto divino que, por vias sobrenaturais, anula o livre-arbítrio e submete tudo à irracionalidade divina.
- D) Deus ilumina a alma humana para lhe dar a cognição de tudo aquilo que é alcançado com a razão, porém, a luz divina exige a crença na bondade do verdadeiro Deus.

QUESTÃO 03

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a cadeia de razões indispensáveis para a superação da dúvida e que, segundo Descartes, conduz ao conhecimento da verdade das coisas da natureza.

- A) Análise-síntese-enumeração-evidência.
- B) Evidência-análise-síntese-enumeração.
- C) Enumeração-síntese-análise-evidência.
- D) Síntese-enumeração-evidência-análise.

QUESTÃO 04

No Capítulo 17 do *Leviatã*, Hobbes afirma:

“O fim último, causa final e designo dos homens [...] é o cuidado com a sua própria conservação e com uma vida mais satisfeita. Quer dizer, o desejo de sair daquela mísera condição de guerra que é a consequência necessária [...] das paixões naturais dos homens, quando não há um poder visível capaz de os manter em respeito, forçando-os, por medo do castigo, ao cumprimento de seus pactos”.

HOBBS, T. *Leviatã*. Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Nova Cultural, 1988. V. 1. p. 103.

Assinale a alternativa correta que designa, respectivamente, o que é a “mísera condição de guerra” e o que é “o poder visível”.

- A) O estado de natureza e o Estado civil.
- B) O Estado civil e o mundo após a morte.
- C) O paraíso celeste e a República de Platão.
- D) O mundo da cristandade e a República de Cromwell.

GEOGRAFIA**QUESTÃO 05**

Fonte: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2759:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 01 de mar. 2017.

De acordo com a figura, uma causa responsável pela alteração no cenário econômico foi:

- A) A diminuição gradativa das taxas de juros cobradas pelo FMI.
- B) O aumento expressivo do preço do petróleo no mercado internacional.
- C) A quebra sucessiva de safras agrícolas brasileiras na década de 1970.
- D) O crescimento significativo dos gastos do governo com programas sociais.

QUESTÃO 06

“As indústrias que produzem máquinas e equipamentos são tradicionalmente reconhecidas como um componente estratégico de um padrão de desenvolvimento rápido e sustentado, em função dos papéis que desempenha nos processos de acumulação de capital, geração e difusão do progresso técnico.”

Fonte: http://www.cnmcut.org.br/sgc_data/conteudo/%7BB5265E56-F0BD-4799-AFA8-8F4080334CA0%7D_bensdecapital_final.pdf Acesso em: 02 de mar. 2017. (Adaptado)

O modelo fabril descrito é classificado como indústria

- A) base.
- B) pesada.
- C) leve.
- D) capital.

QUESTÃO 07

Antes mesmo de seu início, o governo de Juscelino Kubitschek enfrentou uma série de dificuldades... Era preciso ousar, e JK ousou ao anunciar seu programa de governo – 50 anos de progresso em 5 anos de realizações, com pleno respeito às instituições democráticas. Esse ideal desenvolvimentista foi consolidado num conjunto de 30 objetivos a serem alcançados em diversos setores da economia, que se tornou conhecido como Programa ou Plano de Metas. Na última hora, o plano incluiu mais uma meta, a 31ª, chamada de meta-síntese: a construção de Brasília e a transferência da capital federal, o grande desafio de JK.

Fonte: <<http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/Economia/PlanodeMetas>> Acesso em: 03 de mar. 2017.
(Adaptado)

Uma consequência da política desenvolvimentista de JK foi:

- A) A intensificação do processo de urbanização.
- B) A redução da pobreza nas áreas rurais.
- C) A diminuição significativa das desigualdades regionais.
- D) A concentração de investimentos no setor primário de produção.

QUESTÃO 08

Sulcos, ravinas e voçorocas – isto é formação de grandes buracos de erosão em solos onde, geralmente, a vegetação é escassa e não mais protege o solo. Esses tipos de erosões são comuns nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil e geralmente estão associados ao uso do solo, ao substrato geológico, ao tipo de solo, às características climáticas, hidrológicas e ao relevo.

Fonte:
<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/agricultura_e_meio_ambiente/arvore/CONTAG01_58_210200792814.html>. Acesso em: 02 de mar. 2017.

O dano ambiental descrito é causado, sobretudo, pela erosão:

- A) Fluvial
- B) Eólica
- C) Geológica
- D) Pluvial

HISTÓRIA**QUESTÃO 09**

Ao longo da história do país, a população escravizada, seja de origem indígena ou africana, foi submetida a diversas formas de exploração e de violência. Contudo, o regime escravocrata enfrentou, cotidianamente, diferentes formas de resistência e rebeldia, resultando em processos sociais e políticos que confluíram para a superação desse tipo de sociedade.

Assinale a alternativa que apresenta um dos adventos de resistência à escravidão mais simbólicos na luta pela liberdade e pela diversidade cultural no Brasil.

- A) A Revolta dos Malês, na cidade de Salvador-BA.
- B) A Revolta de Beckman, no Maranhão.
- C) A Revolta de Felipe dos Santos, na cidade de Vila Rica-MG.
- D) A Guerra dos Mascates, em Pernambuco.

QUESTÃO 10

“(…) as mulheres atenienses padeceram de uma espécie de ‘menoridade’, aparecendo sempre precedidas da figura de um *kurios*”.

ANDRADE, M.M. “A Cidade das Mulheres – A Questão Feminina e a Pólis Revisitada” in: FUNARI, P. P., FEITOSA, L. C., SILVA, G. J. *Amor, desejo e poder na Antiguidade – Relações de Gênero e Representações do Feminino*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003, p. 116.

O excerto trata da condição da mulher ateniense frente a instituições como a família e o Estado. Em Atenas, a mulher era vista da perspectiva de “menoridade”, pois,

- A) muito embora fosse portadora de direitos civis e políticos, não era considerada cidadã como o eram escravos libertos e estrangeiros letrados.
- B) lidava estritamente com as questões relativas ao lar, porém era portadora de cidadania, desde que nascida em terras gregas.
- C) apesar do papel importante na vida privada, tinha a cidadania interdita, diferente dos homens nascidos em famílias de tradição na *pólis* grega.
- D) somente era considerada uma cidadã da *pólis* quando nascida em família de posse, o que lhe permitia ocupar cargos públicos.

QUESTÃO 11

“The Russian Revolution suddenly broke out in February 1917. It was not unexpected.” (A revolução Russa irrompeu bruscamente em fevereiro de 1917. Não foi algo inesperado.)

WADE, R. *The Russian Revolution*. Inglaterra: Cambridge Univ. Press, 2005.

Em 2017, os eventos iniciais da Revolução Russa completaram seu primeiro centenário e, de acordo com o pesquisador britânico Rex Wade, não se tratou de um fenômeno inesperado, uma vez que

- A) a crescente influência internacional dos EUA e suas intervenções na política russa fomentaram a revolta da população contra a monarquia.
- B) a ausência da industrialização aumentava ainda mais a pobreza, o que gerou o levante contra o imperador autocrata e socialista.
- C) o sistema monárquico da Rússia gerou grandes tensões sociais decorrentes do poder e privilégios ilimitados conferido ao Czar Nicolau II.
- D) o regime social de “servidão agrária” mantido pelo Czar Alexandre II provocou a unificação dos trabalhadores em torno da luta pela liberdade.

QUESTÃO 12

“O discurso ideológico que buscou dar coesão e coerência à ‘história oficial’ sobre o golpe militar se moldou como cimento à fisionomia do regime que depôs Goulart: é autoritário, unidimensional e antidemocrático.”

MORAES, D. *A Esquerda e o Golpe de 64*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1989.

O fragmento trata do esforço do governo militar para legitimar seu discurso e se manter no poder. Qual foi o fenômeno mais importante no campo cultural que contribuiu para a vida longa desse regime?

- A) A estatização das empresas brasileiras de televisão, sobretudo as de capital aberto.
- B) A expansão acelerada da indústria da cultura utilizada como instrumento de propaganda.
- C) O controle social e político das massas por meio do estímulo ao teatro popular nas periferias.
- D) A democratização dos bens culturais via sistemas educativos à distância (rádio e TV).

SOCIOLOGIA

CONSIDERE A CHARGE A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 13 E 14.



Disponível em: <<http://aprendaavalorizar.blogspot.com.br/2015/10/nao-questione-e-nao-reclame-faca-o-seu.html>>. Acesso em: 01 mar. 2017.

QUESTÃO 13

Na análise da charge, a partir do conceito de ação social em Weber, prevalece qual tipo de ação social?

- A) A ação racional em relação a valores, pois as mulheres agiram pelos costumes e valores arraigados em suas tradições religiosas, em seus hábitos e costumes.
- B) A ação tradicional em relação a fins, pois as mulheres agiram da mesma forma e com os mesmos objetivos de seus avós nas mesmas condições.
- C) A ação racional em relação a fins, pois as mulheres estão agindo segundo um plano concebido em relação aos seus objetivos claros e estratégias bem definidas.
- D) A ação social afetiva, pois as mulheres estão agindo conforme os sentimentos de amor e ódio que nutrem uma pela outra.

QUESTÃO 14

A charge pode também ser interpretada por meio das teorias que levam em consideração as relações socioculturais. Nesse sentido, a charge chama a atenção para

- A) a diversidade étnico-racial e de gênero.
- B) a aculturação religiosa e de gênero.
- C) o sincretismo religioso e de gênero.
- D) a diversidade religiosa e de gênero.

QUESTÃO 15

“[...] a miscigenação não exclui os preconceitos. Nossa última constituição coloca a discriminação racial como um crime inafiançável. Entre nossas discussões proferimos, ao mesmo tempo, horror ao racismo e admitimos publicamente que o Brasil é um país racista. Tal contradição indica que nosso racismo é velado e, nem por isso, pulsante. Queremos ter um discurso sobre o negro, mas não vemos a urgência de algum tipo de mobilização a favor da resolução desse problema [preconceito].”

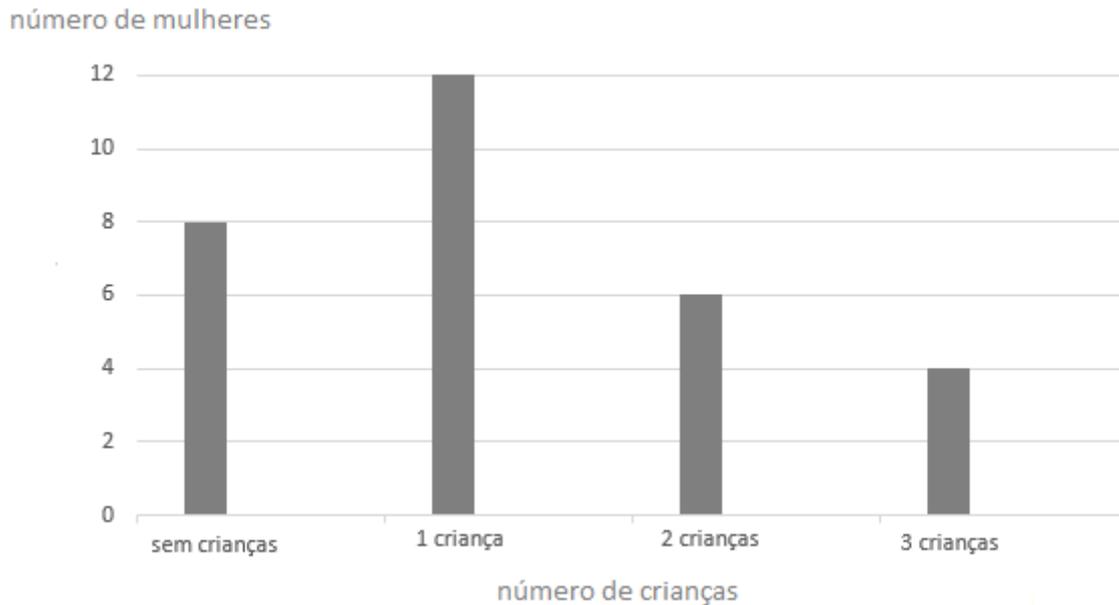
Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/historia/democracia-racial.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2017.

Tendo em vista o exposto, as questões que envolvem a diversidade étnica e as políticas afirmativas no Brasil, é correto afirmar que:

- A) A miscigenação, que é o casamento ou coabitação de pessoas de etnias diferentes, é a prova cabal de que existe a democracia racial no Brasil.
- B) O preconceito no Brasil ocorre apenas em relação aos indivíduos negros, que fazem parte de um grupo estigmatizado e discriminado.
- C) As políticas de reserva de vagas no ensino superior, as cotas, têm como objetivo assegurar oportunidades de acesso para negros e indígenas, porque esses grupos não estão presentes igualmente nas universidades brasileiras.
- D) A sociedade brasileira discrimina as pessoas pela cor da pele, contudo, esse comportamento não se reflete nas escolas e nas universidades, uma vez que estas recebem pessoas de todas as etnias.

MATEMÁTICA**QUESTÃO 16**

Em uma confraternização envolvendo 30 mulheres, funcionárias de um Call Center, foram distribuídos vários prêmios. Um dos prêmios foi sorteado aleatoriamente entre todas as crianças (filhos ou filhas) dessas funcionárias. O gráfico a seguir descreve a distribuição do número de mulheres de acordo com a quantidade de crianças correspondentes a elas.



Nessas condições, a probabilidade de que a criança premiada tenha pelo menos um irmão ou irmã é igual a

- A) $\frac{1}{15}$.
- B) $\frac{2}{3}$.
- C) $\frac{4}{5}$.
- D) $\frac{1}{6}$.

QUESTÃO 17

Seja h a função inversa da função f , em que $f(x) = x^2 + 3$, para $x > 0$. Assim, efetuando as composições dessas funções como indicado a seguir, o número inteiro dado por $h \circ f(9) - f \circ h(2)$ é

- A) par.
- B) múltiplo de 11.
- C) primo.
- D) divisível por 13.

QUESTÃO 18

Um paisagista projeta um jardim num terreno retangular ABCD, com lados medindo, respectivamente, x e y metros, satisfazendo a razão $\frac{y}{x} = \frac{2}{3}$, conforme indicado na figura.

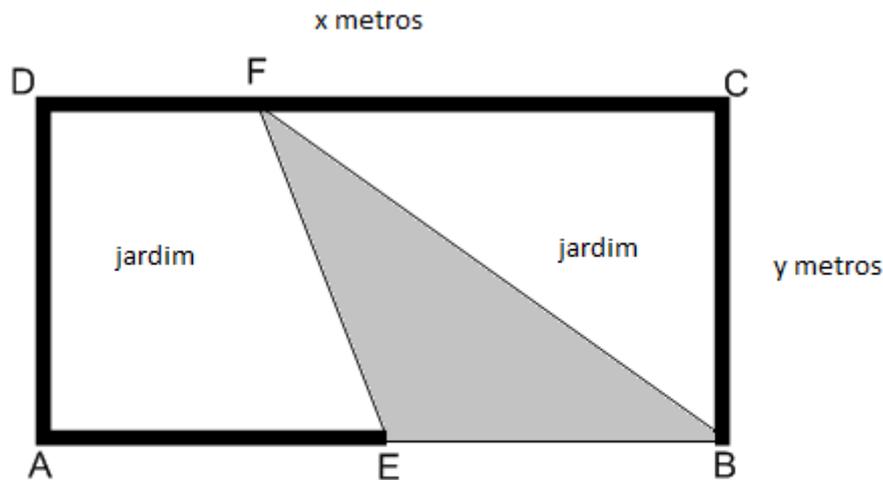


Figura ilustrativa e sem escalas.

Sabe-se que E é o ponto médio do lado AB e que a área de 600 m^2 do triângulo sombreado BEF será ladrilhada e destinada à circulação de pessoas.

Nessas condições, o valor de $x + y$, em metros, é igual a

- A) 100.
- B) 170.
- C) 200.
- D) 150.

QUESTÃO 19

Foram selecionados 40 pacientes, sendo 20 homens e 20 mulheres, que aguardavam por um transplante de córnea em um hospital. Para o planejamento das cirurgias, esses pacientes foram organizados em uma fila ordenada, intercalando-se as posições sucessivas entre homens e mulheres, de maneira que pessoas do mesmo sexo não ocupam posições contíguas.

Nessas condições estabelecidas, o número total de possibilidades de se formar tal fila é igual a

- A) $(20!)^4$.
- B) $2 \cdot (20!)^2$.
- C) $\frac{40!}{2}$.
- D) $\frac{40!}{20!}$.

QUESTÃO 20

No plano cartesiano, considere a reta r de equação $y = 1$ e a circunferência S descrita pela equação $x^2 + y^2 - 6x - 6y + 17 = 0$. Efetuando uma simetria de reflexão de S , em relação à reta r , obtém-se uma nova circunferência T , em que o raio fica preservado.

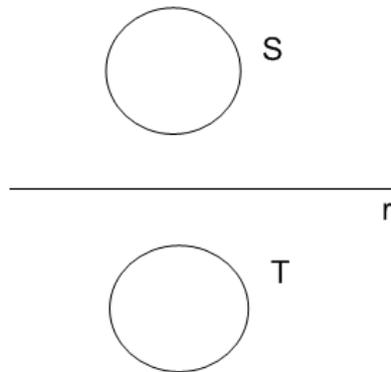


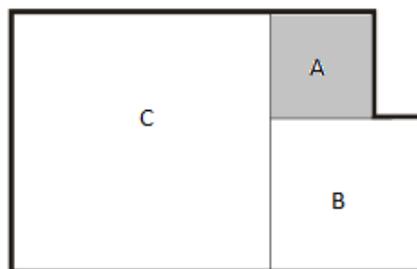
Figura ilustrativa

A equação cartesiana que melhor descreve T é igual a

- A) $x^2 + y^2 + 6x - 2y - 9 = 0$.
- B) $x^2 + y^2 + 6x - 2y + 9 = 0$.
- C) $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 9 = 0$.
- D) $x^2 + y^2 - 6x + 2y + 9 = 0$.

QUESTÃO 21

A figura a seguir representa a vista superior de um estande de negócios em uma feira de exposições. Ele é formado por três quadrados A, B e C, sendo que o perímetro externo da figura mede 26 m e a área de C é igual a 25 m^2 . A área sombreada, correspondente ao quadrado A, será destinada à sala de recepção dos compradores.



Nas condições apresentadas, o valor numérico que é igual à área de A é um número

- A) par.
- B) divisível por 3.
- C) múltiplo de 5.
- D) primo.

QUESTÃO 22

Um marceneiro produz mesas para escritório e estima em R\$ 11 100,00 seu custo mensal fixo, acrescido de um custo de R\$ 168,00 a cada mesa produzida. Considere que cada mesa é vendida por R\$ 600,00 e que, se forem produzidas e vendidas mensalmente k mesas, então o lucro mensal com a venda dessas mesas será igual a 22% da receita arrecadada com suas vendas.

Segundo essas informações, o valor de k pertence ao intervalo

- A) [39 , 42].
- B) [43 , 46].
- C) [30 , 34].
- D) [35 , 38].

QUESTÃO 23

Considere um quadrado ABCD e um triângulo equilátero BCE conforme ilustrado na figura a seguir.

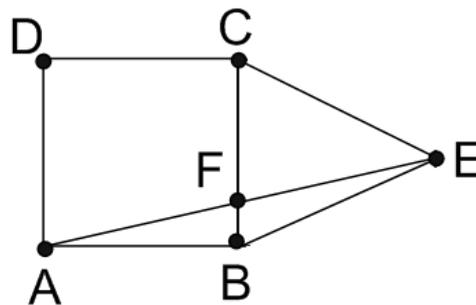


Figura ilustrativa e sem escalas.

A medida, em graus, do ângulo F do triângulo EFC é igual a

- A) 80° .
- B) 65° .
- C) 75° .
- D) 70° .

QUESTÃO 24

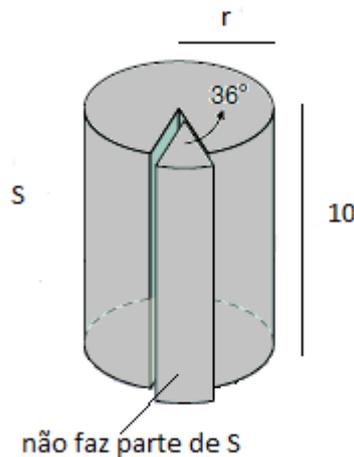
Anotadas as idades, em anos, de sete colegas de um escritório, obtém-se o conjunto de valores $A = \{18, 23, 27, 19, 28, 31, 30\}$. Considerando-se as idades de apenas seis deles, obtemos um novo conjunto B cuja média aritmética dos elementos é igual a 25,5.

Nas condições apresentadas, a mediana dos elementos de B é igual a

- A) 27,5.
- B) 23,5.
- C) 19.
- D) 26.

QUESTÃO 25

Uma peça de metal necessita passar por um processo de usinagem. Suponha que a peça é representada por um sólido cuja fronteira corresponde a um cilindro circular reto de altura 10 cm e raio de base r cm. Considere que o valor numérico do volume (em cm^3) do cilindro é igual ao valor numérico de sua área lateral (em cm^2). Assim, interceptando-se esse cilindro com dois planos que passam pelo eixo do cilindro e formam um ângulo de 36° entre si, encontramos um setor do cilindro, conforme ilustrado na figura a seguir. Então, seja S a porção do cilindro restante após a retirada desse setor correspondente aos 36° .

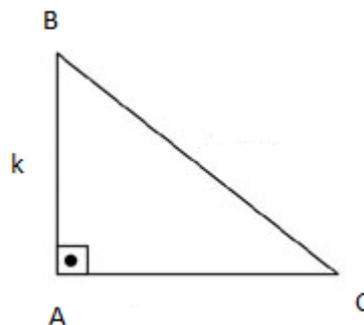


Nas condições dadas, o volume de S , em cm^3 , é igual a

- A) 48π .
- B) 36π .
- C) 40π .
- D) 24π .

QUESTÃO 26

Considere um triângulo retângulo ABC , em que k cm é a medida do menor cateto. Suponha que as medidas do outro cateto e da hipotenusa formam com k uma progressão aritmética de razão 4.



Nessas condições apresentadas, o perímetro, em cm, de ABC é igual a

- A) 48.
- B) 36.
- C) 24.
- D) 18.

QUESTÃO 27

Uma pessoa parte do ponto B, caminhando k metros em linha reta até o ponto A, de onde poderá ver o topo do prédio sob um ângulo de 60° . Posteriormente, volta a caminhar em linha reta t metros de A até o ponto D, de onde passará a ver o topo do prédio sob um ângulo de 30° , conforme ilustra a figura que segue.

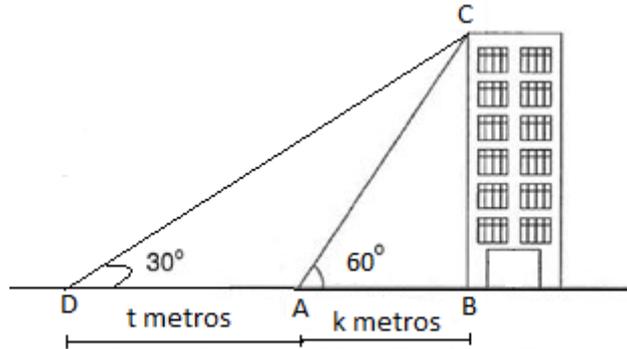


Figura ilustrativa e sem escalas.

Segundo essas informações, a razão $\frac{t}{k}$ é igual a

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

QUESTÃO 28

Em pesquisas envolvendo uma espécie de animal em extinção de uma reserva, um grupo de biólogos estima que a população desses animais evolua segundo a função $P(t) = a \cdot 3^{-bt}$, em que a variável t é dada em anos, a partir de $t = 0$, e a e b são números constantes. Utilizando tal função, os biólogos estimam a preocupante redução do número de animais, passando de 2187 quando $t = 10$ anos, para 243 animais quando $t = 30$ anos, o que justifica uma mudança imediata nas práticas de manuseio da reserva.

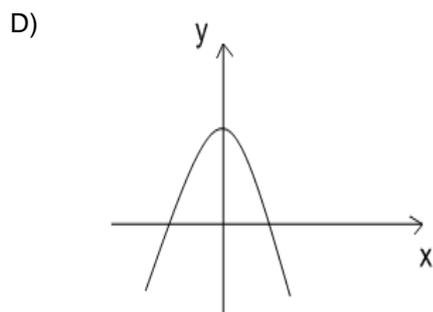
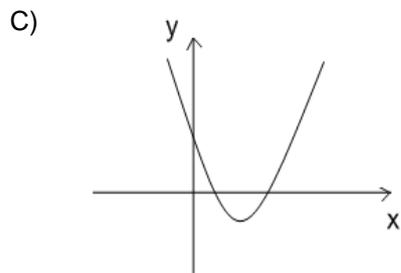
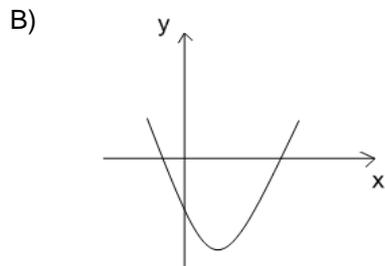
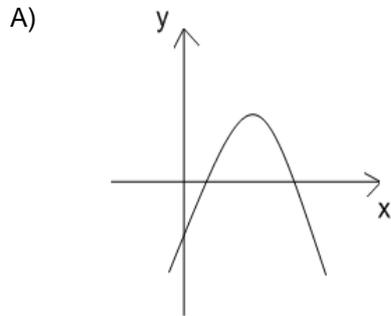
Segundo essas informações, o valor da constante b é igual a

- A) 0,2.
- B) 0,3.
- C) 0,4.
- D) 0,1.

QUESTÃO 29

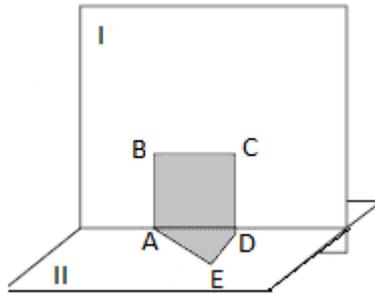
Seja k um número real não nulo, considere a função de variável real x definida por $y = f(x) = 3x^2 + kx - 4$. Observe que, no plano cartesiano xOy , o gráfico dessa função corresponde a uma parábola.

Identifique qual é o único gráfico que poderá representar f no plano cartesiano.



QUESTÃO 30

Na figura que segue, os planos I e II são perpendiculares, o quadrado ABCD está contido em I e possui 36 cm^2 de área, enquanto o triângulo ADE está contido no plano II e o segmento DE mede 4 cm.



Nas condições apresentadas, a medida, em cm, do segmento CE é igual a

- A) $3\sqrt{13}$.
- B) $2\sqrt{13}$.
- C) $4\sqrt{13}$.
- D) $\sqrt{13}$.

RAISELUNHO

The logo is a stylized, geometric representation of the letters 'UFU' in a bold, sans-serif font. It is composed of several overlapping, semi-transparent grey shapes that create a sense of depth and movement. The letters are interconnected, with the 'U' and 'F' sharing common vertical strokes, and the 'U' and 'U' sharing common horizontal strokes. The overall effect is a modern, abstract design.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos
www.ingresso.ufu.br