

A face de Jano na vigilância da pandemia covid-19: controlar ou cuidar?

1.º§

Jano, o deus romano das mudanças e transições, foi concebido com uma face dupla, simbolizando o passado e o futuro, a entrada e a saída. Jano era o deus dos inícios, das decisões e das escolhas. Tal qual a face de Jano, a pandemia covid-19 abriu portas para a expansão de atividades de vigilância e monitoramento dos cidadãos em troca de saúde e segurança, individual e pública. Se, no passado, a globalização da vigilância e o recolhimento massivo de dados pessoais dos cidadãos ocorreram por via de práticas securitárias de combate ao terrorismo e à criminalidade, neste momento assiste-se à extensão desta tendência para o campo da saúde pública, a uma escala sem precedentes históricos.

2.º§

Até agora, o método dominante de rastreamento das redes de contatos de uma pessoa infectada por covid-19 tem sido manual: agentes das autoridades de saúde entrevistam o paciente para identificar todas as pessoas com quem esteve em contato nas 48 horas após o surgimento de sintomas. O rastreamento digital, por meio de aplicativo, promete mais celeridade, fiabilidade e eficácia na identificação de pessoas que possam ter estado em contato com um indivíduo infectado.

3.º§

As vozes críticas emergentes apontam para as implicações problemáticas desses aplicativos em termos de privacidade, proteção de dados e outros direitos civis. Mas confrontam-se com um dilema que não se configura fácil de solucionar: como proteger liberdades fundamentais e, simultaneamente, reconhecer e acautelar os potenciais benefícios em termos de saúde pública e segurança coletiva?

4.º§

Estudos históricos e sociológicos recordam-nos que as pandemias, epidemias e surtos constituem momentos particularmente evidentes de cristalização das redes complexas de relações sociais e de poder, convertendo-as em problemas sociais ora identificáveis ora subsumidos, como desigualdades e vulnerabilidades, violência, estigmatização e marginalização.

5.º§ Nessas situações, onde o medo e a incerteza podem induzir os cidadãos a concordar com o envolvimento em sistemas de vigilância, o uso de covid apps poderá tornar-se um elemento simbólico e material que dará oportunidade à reprodução e à consolidação de novas e velhas diferenças e desigualdades sociais. Os apelos à participação de todos os cidadãos em ceder os seus dados pessoais para ajudar no combate à pandemia covid-19 têm por base um referencial normativo e moral de cidadão “responsável” e altruísta.

6.º§ A este tipo ideal de cidadão, construído pelo poder político, contrapõe-se o cidadão que não entra nessa teia de vigilância: seja porque resiste ou porque não dispõe de recursos para o fazer. Ao cidadão que aceita ser um agente individual de promoção de saúde pública e segurança tende a corresponder um determinado estatuto social, que entra em profundo contraste com outros indivíduos e populações excluídos desta vigilância participativa (French e Monahan, 2020) – dos “idosos” e “grupos de risco” aos “imigrantes” e “refugiados”.

7.º§ De um ponto de vista da sociologia crítica, dir-se-ia que essa situação de emergência de saúde pública global abre portas para a normalização de medidas de vigilância intrusivas, que se tornam digeríveis e se naturalizam porque são encaradas como medidas de segurança para futuros novos contágios. Encarando o futuro à luz das lições do passado, o pêndulo que se vislumbra é que o controle se torne fonte de desigualdade e discriminação. A sociedade necessita de reforçar mecanismos democráticos de transparência e prestação de contas aos cidadãos que tornem claro que o cuidado é o bem comum a prevalecer, norteado pela redução do sofrimento, pela justiça e pelo respeito mútuo. São estes os pilares que sustentam a confiança, a participação e a solidariedade da população.

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 01

A menção ao deus romano Jano é utilizada para introduzir a seguinte ideia:

- A. () monitoramento dos pacientes é uma decisão governamental impopular
- B. () os dados pessoais recolhidos podem ser interceptados em ações criminosas
- C. () as estratégias de prevenção ao covid acionam formas de vigilância e segurança
- D. () as ações de combate ao terrorismo deixaram resquícios autoritários nas sociedades ocidentais

■ QUESTÃO 02

Um argumento favorável ao uso de aplicativos na identificação das redes de contaminação ressalta o seguinte aspecto:

- A. () a disponibilização de informações sobre sintomas frequentes agiliza o diagnóstico
- B. () a recepção de dados por aparelho tecnológico protege as autoridades de exposição ao vírus
- C. () o reconhecimento por meio de tecnologia de possíveis contactantes de pessoa contaminada é mais ágil
- D. () os dados solicitados facilitam a identificação das preferências e podem ter usos em outras esferas sociais

■ QUESTÃO 03

“seja porque resiste ou porque não dispõe de recursos para o fazer” (6.º §)

No trecho, o pronome “o” retoma a seguinte ideia:

- A. () resistir à vigilância
- B. () ter referência moral
- C. () ceder dados pessoais
- D. () construir poder político

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 04

A ideia central apresentada no quarto parágrafo assume a função de:

- A. () introduzir testemunho de natureza pessoal
- B. () estabelecer relação de motivação e resultado
- C. () apresentar ocorrências de situação semelhante
- D. () contrapor conclusões estabelecidas anteriormente

■ QUESTÃO 05

No segundo parágrafo, a palavra “fiabilidade” é sinônimo de:

- A. () habilidade
- B. () idoneidade
- C. () acessibilidade
- D. () variabilidade

■ QUESTÃO 06

No sexto parágrafo, o emprego do travessão introduz expressão com a função de:

- A. () estabelecer situações alternativas
- B. () introduzir elemento de comparação
- C. () manifestar explicação para uma ideia
- D. () explicitar detalhamento de um conjunto

■ QUESTÃO 07

“Encarando o futuro à luz das lições do passado, o pêndulo que se vislumbra é que o controle se torne fonte de desigualdade e discriminação” (7.º §)

Mantendo o sentido global da frase, o trecho “Encarando o futuro à luz das lições do passado” pode ser descrito da seguinte forma:

- A. () caso se encare o futuro à luz das lições do passado
- B. () para que se encare o futuro à luz das lições do passado
- C. () mesmo que se encare o futuro à luz das lições do passado
- D. () tanto quanto se encare o futuro à luz das lições do passado

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica■ **QUESTÃO 08**

“Tal qual a face de Jano, a pandemia covid-19 abriu portas para a expansão de atividades de vigilância e monitoramento dos cidadãos em troca de saúde e segurança, individual e pública” (1.º§)

No trecho, a expressão “tal qual” assume valor de:

- A. () conclusão
- B. () concessão
- C. () comparação
- D. () consequência

Texto 2



Disponível em: <https://tirasarmandinho.tumblr.com/>. Acesso em 18 nov 2021.

■ **QUESTÃO 09**

A fala do segundo quadrinho relaciona-se com a do terceiro por meio da seguinte expressão:

- A. () ou seja
- B. () tal como
- C. () ainda mais
- D. () tanto quanto

■ **QUESTÃO 10**

O mecanismo coesivo que vincula a fala do segundo quadrinho com a do primeiro é:

- A. () elipse da palavra “droga”
- B. () repetição da palavra “mais”
- C. () substituição de “vou” por “escolhi”
- D. () redundância em “vicia” e “dano”

REDAÇÃO**PROPOSTA****Texto de apoio**

Todos carregamos hoje um aparelho capaz de informar onde estamos, o que estamos falando e o que estamos vendo. Nunca antes na história da humanidade vivemos de forma tão vigiada quanto vivemos hoje. Resta saber se essa vigilância toda resultará, futuramente, no cerceamento da nossa privacidade ou se lutaremos para reforçar esse direito que hoje possuímos.

Adaptado de Diário de Pernambuco. Fábio Jardelino. Disponível em: www.diariodepernambuco.com.br. Acesso em 12 nov. 2021.

A partir dessas reflexões e de sua experiência de vida, apresente seu ponto de vista, em um texto dissertativo-argumentativo autoral, entre 230 e 350 PALAVRAS, utilizando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre a seguinte questão:

Cuidado coletivo e proteção individual: qual é o limite?**Observações:**

1. NÃO é necessária ou ainda obrigatória a colocação de título na sua redação.
2. Será eliminado o candidato que obtiver nota 0 (zero) na redação.

Vale lembrar que será atribuída nota ZERO à redação que:

- não tenha sido produzida (em branco);
- fuja à modalidade de texto solicitada ou ainda ao tema proposto;
- apresente qualquer sinal que torne possível a identificação do candidato;
- não atenda aos critérios dispostos nos quesitos de Conteúdo, Estrutura e Expressão;
- não atenda aos requisitos definidos na grade de correção/máscara de critérios pela Banca Examinadora;
- tenha a intenção de ofender o processo de seleção como um todo ou quaisquer umas das partes nele envolvido;
- apresente texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos);
- apresente cópia dos textos presentes no caderno de questões ou ainda transcrição de textos já existentes em outros domínios discursivos, configurando plágio.

LITERATURA

As questões 11, 12 e 13 referem-se ao texto a seguir.

SORÔCO, SUA MÃE, SUA FILHA

1.º§ Tomara aquilo se acabasse. O trem chegando, a máquina manobrando sozinha para vir pegar o carro. O trem apitou, e passou, se foi, o de sempre.

2.º§ Sorôco não esperou tudo se sumir. Nem olhou. Só ficou de chapéu na mão, mais de barba quadrada, surdo — o que nele mais espantava. O triste do homem, lá, decretado, embargando-se de poder falar algumas suas palavras. Ao sofrer o assim das coisas, ele, no oco sem beiras, debaixo do peso, sem queixa, exemplo. E lhe falaram: — “O mundo está dessa forma...” Todos, no arregalado respeito, tinham as vistas neblinadas. De repente, todos gostavam demais de Sorôco.

3.º§ Ele se sacudiu, de um jeito arrebatado, desacontecido, e virou, pra irs’embora. Estava voltando para casa, como se estivesse indo para longe, fora de conta.

4.º§ Mas, parou. Em tanto que se esquisitou, parecia que ia perder o de si, parar de ser. Assim num excesso de espírito, fora de sentido. E foi o que não se podia prevenir: quem ia fazer siso naquilo? Num rompido — ele começou a cantar, alteado, forte, mas sozinho para si — e era a cantiga, mesma, de desatino, que as duas tanto tinham cantado. Cantava continuando.

5.º§ A gente se esfriou, se afundou — um instantâneo. A gente... E foi sem combinação, nem ninguém entendia o que se fizesse: todos, de uma vez, de dó do Sorôco, principiaram também a acompanhar aquele canto sem razão. E com as vozes tão altas! Todos caminhando, com ele, Sorôco, e canta que cantando, atrás dele, os mais de detrás quase que corriam, ninguém deixasse de cantar. Foi o de não sair mais da memória. Foi um caso sem comparação.

6.º§ Estava voltando para casa, como se estivesse indo para longe, fora de conta.

7.º§ A gente estava levando agora o Sorôco para a casa dele, de verdade. A gente, com ele, ia até aonde que ia aquela cantiga.

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 11

A literatura de Guimarães Rosa se destaca por colocar no ambiente sertanejo tramas que envolvem temas universais.

No conto em questão, encontra-se o drama da loucura e, através do narrador, percebe-se que o sentimento dos vizinhos e amigos de Sorôco é de:

- A. () medo
- B. () empatia
- C. () desprezo
- D. () incompreensão

■ QUESTÃO 12

O uso do foco narrativo em terceira pessoa não impede que o narrador também se coloque na história, aproximando-se dos personagens.

O trecho que melhor exemplifica esse aspecto é:

- A. () “De repente, todos gostavam demais de Sorôco.” (2.º§)
- B. () “A gente se esfriou, se afundou — um instantâneo.” (5.º§)
- C. () “E com as vozes tão altas! Todos caminhando, com ele” (5.º§)
- D. () “Foi o de não sair mais da memória. Foi um caso sem comparação.” (5.º§)

■ QUESTÃO 13

Ao realizar experimentos com a linguagem, Guimarães Rosa brinca com o significado das palavras e forma neologismos a partir de novos prefixos, como em:

- A. () “exemploso” (2.º§)
- B. () “irs’embora” (3.º§)
- C. () “desacontecido” (3.º§)
- D. () “esquisitou” (4.º§)

As questões 14 e 15 referem-se ao texto a seguir.

CAP. 3

1.º§ O Tony está a roncar como um sapo, não sei o que é que lhe deu hoje para vir dormir aqui. Está ao meu lado, mas mais distante do que as nuvens do horizonte. Dormiu sem falar comigo. Quando pergunto alguma coisa ele rosna-me um sim ou não e não diz mais nada. É impenetrável como uma pedra maciça, inviolável como uma muralha. Para mim ele não tem alma nem sopro, não dialoga, não suspira nem sopra. Quando o desperto para dialogarmos ele abre um olho, lança um grunhido, vira-se para o outro lado e ronca. Parece um cadáver na minha cama. Uma massa de carne. Uma medusa, uma holotúria, um monstro. Parece mais uma geleia, movendo-se viscoso sobre o meu leito. Arrepia-me.

2.º§ Dentro de mim há uma voz grave que fala, uma voz misteriosa. Traz-me uma mensagem soturna, diabólica: vinga-te, ele está nas tuas mãos estático como um morto, vinga-te. Dá-lhe uma panelada na cabeça. Uma pedrada. Uma bofetada. Uma facada no...! Estou desesperada e rezo. Vai embora, pensamento mau, vai! Vai para o inferno onde toda a maldade mora, vai, não quero manchar as minhas mãos na tua violência.

3.º§ Os maus pensamentos são mais fortes, não resisto, desperto-o imediatamente antes que a desgraça aconteça.

4.º§ — Tony. Responde-me. Por que te ausentas?

5.º§ — Acordaste-me só para fazer essa pergunta?

6.º§ — Tony andas a trair-me, não é?

7.º§ — Trair?

8.º§ — Sim.

9.º§ — Ah!

10.º§ Ganho toda a coragem e digo tudo o que sinto: falo da saudade, da minha ansiedade. Das suas ausências constantes que tornam a casa desgovernada por falta de punho de homem. Ele rosna como um canino e faz cara de zangado. Enervo-me e acuso-o. Conto-lhe as cenas de pancadaria em que andei envolvida, as feridas, os curativos na clínica. Esperava uma reação furiosa, um grito, uma bronca, uma sova. Mas ele vira-se para o lado, cobre-se e tenta dormir outra vez. Incomodo.

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

11.º§ — Traição é crime, Tony!

12.º§ — Traição? Não me faça rir, ah, ah, ah, ah! A pureza é masculina, e o pecado é feminino. Só as mulheres podem trair, os homens são livres, Rami.

13.º§ — O quê?

14.º§ — Por favor, deixa-me dormir.

15.º§ — Mas Tony — sacudo-o furiosamente. — Tony acorda, Tony. Tony, Tony..!

CHIZIANE, Paulina. *Niketche*: uma história de poligamia. São Paulo: Cia das Letras, 2004.

■ QUESTÃO 14

No trecho: “O Tony está a roncar como um sapo, não sei o que é que lhe deu hoje para vir dormir aqui.”, encontra-se a intertextualidade com os contos de fadas.

De acordo com o sentido do texto, esse recurso intertextual é o da:

- A. () citação
- B. () paródia
- C. () imitação
- D. () paráfrase

■ QUESTÃO 15

Ao apresentar a sua voz interna no segundo parágrafo do trecho, a narradora faz uso de:

- A. () discurso direto
- B. () discurso indireto
- C. () discurso indireto livre
- D. () discurso direto e indireto

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

■ QUESTÃO 16

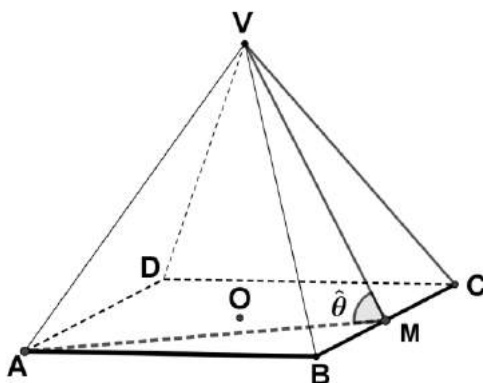
Considere um retângulo de área 20 cm^2 . Aumentando sua base e sua altura, em 20% e 10%, respectivamente, a área do novo retângulo passa a ser $20.k \text{ cm}^2$.

O valor de k é igual a:

- A. () 0,30
- B. () 0,32
- C. () 1,30
- D. () 1,32

■ QUESTÃO 17

Considere uma pirâmide quadrangular regular $VABCD$, com todas as arestas iguais, conforme ilustra a imagem a seguir. Sabe-se que M é o ponto médio da aresta BC e $\hat{\theta}$ é um ângulo interno do triângulo VMA .



O valor de $\cos(\hat{\theta})$ é igual a:

- A.() $\frac{2}{\sqrt{15}}$
- B.() $\frac{2}{\sqrt{10}}$
- C.() $\frac{4}{\sqrt{13}}$
- D.() $\frac{4}{\sqrt{15}}$

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica■ **QUESTÃO 18**

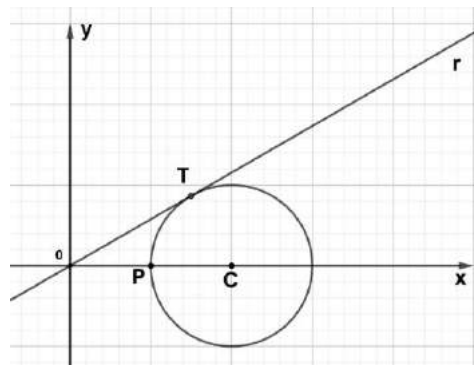
Em uma prateleira foram colocados 10 frascos de álcool em gel, sendo 6 de tampas brancas e 4 de tampas pretas.

Ao escolher ao acaso 3 desses frascos, a probabilidade de todos terem tampas brancas é igual a:

- A.() $\frac{1}{21}$
B.() $\frac{2}{15}$
C.() $\frac{1}{6}$
D.() $\frac{2}{10}$

■ **QUESTÃO 19**

O gráfico a seguir representa uma reta r tangente, em T , à circunferência de centro $C(2,0)$ que contém o ponto $P(1,0)$.



Se a equação da reta r é $y = mx + n$, o valor de $m + n$ é igual a:

- A.() $\sqrt{3}$
B.() $\sqrt{2}$
C.() $\frac{\sqrt{2}}{2}$
D.() $\frac{\sqrt{3}}{3}$

VESTIBULAR - GRUPO C

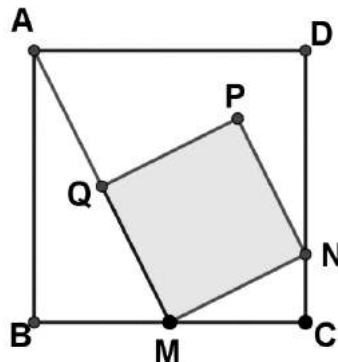
Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica**■ QUESTÃO 20**

A função $f(x) = \cos(x)$ é par e seu gráfico é simétrico em relação à seguinte reta:

- A. () $y = x$
- B. () $y = -x$
- C. () $y = 0$
- D. () $x = 0$

■ QUESTÃO 21

Um quadrado ABCD e outro MNPQ estão representados na figura a seguir.

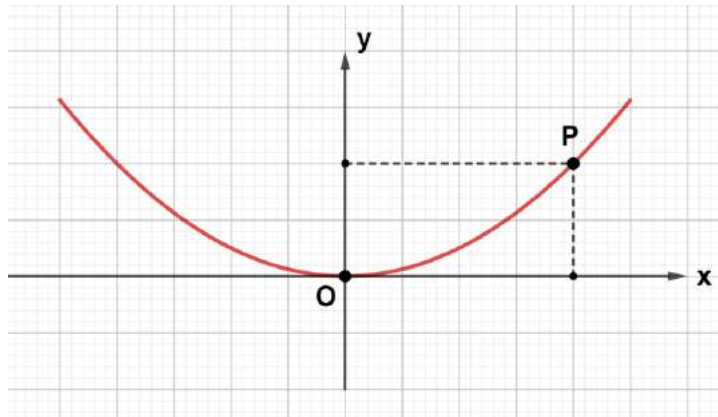


Sabe-se que M é o ponto médio do lado BC e que o lado do maior desses quadrados mede 2 m.

A área do quadrado menor, em m^2 , é igual a:

- A. () 1,75
- B. () 1,50
- C. () 1,25
- D. () 1,00

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica**■ QUESTÃO 22**Considere a parábola representada a seguir que contém os pontos $O(0,0)$ e $P(4,2)$.Se o foco dessa parábola é $F(a, b)$, o valor de $a+b$ é igual a:

- A. () 1
- B. () 2
- C. () 4
- D. () 6

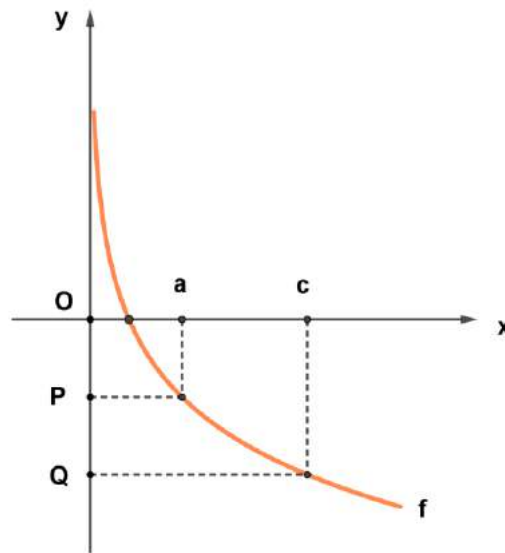
■ QUESTÃO 23As funções f e g , de variáveis reais, são definidas por $f(x) = \frac{-x}{2} + 3$ e $g(x) = ax + b$.Se g é a função inversa de f , o valor de $g(1)$ é igual a:

- A. () 8
- B. () 6
- C. () 5
- D. () 4

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica**■ QUESTÃO 24**

O gráfico a seguir representa a função f real, de variável real, definida por $f(x) = \log_b x$.



Se os segmentos OP e PQ são iguais, o valor do logaritmo de c na base a é igual a:

- A.() $\frac{1}{2}$
- B.() 4
- C.() 2
- D.() 1

■ QUESTÃO 25

As retas r e s são perpendiculares e suas equações são $x - 2y + k = 0$ e $ax - y + t = 0$, respectivamente.

Se elas se intersectam no ponto $(1, -1)$, a soma $k + a + t$ é igual a:

- A.() -3
- B.() -4
- C.() 2
- D.() 1

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 26

Um aluno escreveu, em cada folha de seu caderno, 144 anagramas diferentes da palavra ENGENHARIA, obedecendo às seguintes condições:

- as vogais permaneceram juntas,
- as consoantes também permaneceram juntas.

Sem repetir nenhum anagrama, o número total de folhas escritas foi igual a:

- A. () 25
- B. () 36
- C. () 40
- D. () 48

■ QUESTÃO 27

O polinômio P é tal que $P(x) + x.P(3 - x) = x^2 + 2$ para todo x real.

O valor de $2P(1) + P(2) + P(3)$ é igual a:

- A. () 19
- B. () 17
- C. () 15
- D. () 11

■ QUESTÃO 28

Admita que a taxa de inflação mensal de um determinado país seja de 15%.

Considerando $(1,15)^{12} = 5,35$, a taxa de inflação anual desse país será, em percentual, igual a:

- A. () 255
- B. () 355
- C. () 435
- D. () 535

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica**■ QUESTÃO 29**

Considere que o sistema linear apresentado abaixo é possível e indeterminado:

$$\begin{cases} 2x - by = 6 \\ ax + 3y = 2 \end{cases}$$

O valor de $a \cdot b$ é igual a:

- A. () 4
- B. () 6
- C. () -6
- D. () -4

■ QUESTÃO 30Considere o número de quatro algarismos $34ab$, com a e b representando os dois últimos.Se esse número é múltiplo de 30, a soma de todos os valores possíveis do algarismo a é:

- A. () 15
- B. () 12
- C. () 9
- D. () 6

Text 1

Can low-income countries leapfrog to clean energy technologies?

1.º§ The world has an energy dilemma. On the one hand, we need to drastically clean up energy use in higher-income countries to tackle climate change. But on the other, there are still millions of people who don't have reliable access to energy. As their energy access improves, there is a risk that this could offset some of the world's shift to low-carbon energy. It doesn't have to be that way: this is also an opportunity for some countries to skip much of the fossil fuel stage altogether.

2.º§ For low-income countries, making big improvements in access to electricity is crucial. Better access to energy is linked to improvements in education, economic development and health. According to the latest data from international organization Sustainable Energy for All, more than 750 million people lack access to electricity and over 2.5 billion people don't have access to clean cooking technologies or fuels. Many more have limited or unreliable access to electricity. Improving this situation could be a chance to do things differently. Instead of developing energy infrastructures based on fossil fuels, low-income countries could leapfrog straight to cleaner, low-carbon technologies.

3.º§ The potential to do this has been strengthened recently by the steep fall in the costs of renewable technologies, and reductions in the costs of complementary technologies such as batteries. Renewable energy derives from earth's natural resources. According to a recent report by the International Renewable Energy Agency, the cost of large-scale solar has fallen by 85 per cent in the past decade, while wind power costs have fallen by about 50 per cent. The conventional assumption that fossil fuel electricity is cheaper is now on its way out, as is the idea that improved access is all about centralised electricity grids.

4.º§ So what needs to happen to make leapfrogging possible? It is crucial to recognise that most low-income countries have very low emissions and their priority has to be to expand energy systems to underpin economic development and universal energy access. Fossil fuels shouldn't be entirely ruled out, but should be part of a wider strategy that prioritises low-carbon investments. That often means reforms to policies and regulations so that low-carbon options aren't disadvantaged, and a big scale-up of finance from donors to reduce the financial risks of adoption. Only then will low-income countries be able to leapfrog to cleaner energy.

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 31

The text talks about energy use in low-income countries.

Its main purpose is:

- A. () to alert to the lack of access to electricity and clean energy
- B. () to describe the disadvantages of the use of fossil fuel energy
- C. () to emphasize the possibility of immediate move to clean energy
- D. () to discuss the importance of the continued use of fossil fuel energy

■ QUESTÃO 32

Paragraph 1 presents a contradiction.

This contradiction is the fact that rich countries:

- A. () emit high amounts of carbon while poor countries use low carbon energy
- B. () spend too much energy while in poor countries this resource is scarce
- C. () use clean energy while poor countries are stuck in the fossil fuel stage
- D. () try to fight climate change while poor countries contribute to it

■ QUESTÃO 33

The main purpose of paragraph 3 is:

- A. () to refute the idea that access to centralised electricity grids is essential
- B. () to describe how costs of complementary technologies have reduced
- C. () to prove that solar and wind energy are the best resources
- D. () to justify the use of better sources of energy

■ QUESTÃO 34

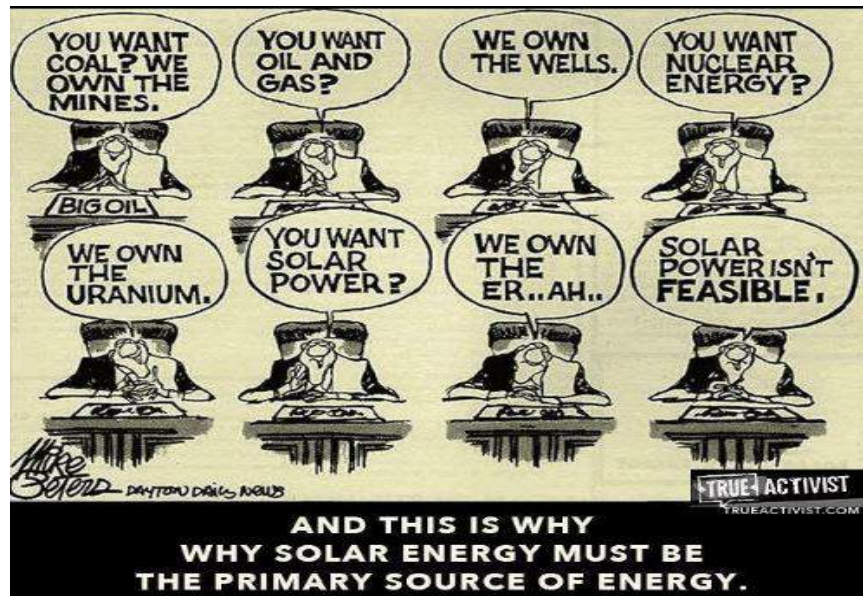
The author concludes by saying that it is possible for poor countries to start using new forms of energy, but:

- A. () the expansion of energy systems should be prioritized
- B. () the use of fossil fuels should be extinguished
- C. () policies and regulations should be maintained
- D. () finance from donors should be reduced

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

Text 2

Taken from: <https://me.me/>. Accessed 28 October 2021.**QUESTÃO 35**

Cartoonists often use irony to convey messages.

The purpose of the cartoon is:

- A. () to show that men cannot monopolize all the resources
- B. () to prove that rich nations can control a great number of resources
- C. () to explain how difficult it is to negotiate with poor nations
- D. () to say that men cannot own the sun

■ QUESTÃO 36

Relevo do túmulo de Alexandre O Grande, datado de cerca de 320 a.C., atualmente



Reconstituição das cores originais do relevo



Archtrends. Disponível em: <https://archtrends.com/blog/arquitetura-renascentista/>. Acesso em 10 jul de 2021

Ao imaginar uma escultura grega do passado, muito provavelmente, o que vem à sua mente é uma estátua feita em mármore perfeitamente polido e muito branco. As vestimentas, igualmente brancas, cobrindo corpos brancos, muitas vezes rodeados por objetos essencialmente brancos.

Mas, apesar de isso refletir a realidade que conhecemos atualmente, essa visão monocromática pode estar tão distante da realidade histórica como a distância que separa a Grécia do Brasil.

"O mito da escultura em mármore branco foi inventado pelo Renascimento italiano, que queria fazer uma distinção do que havia antes da arte cristã. Eles queriam voltar à Era pré-Cristã, ter uma aparência icônica do que era feito. Então ressuscitaram um certo passado, definindo-o como branco", segundo o pesquisador Vinzenz Brinkmann.

Durante o Renascimento, esculturas gregas e romanas foram redescobertas no território do então Império Romano. E os artistas da época tentaram reproduzir as obras. Peças icônicas do período, como o David de Michelangelo, foram inspiradas na busca por essa referência.

Adaptado de BBC. Disponível em: <https://www.bbc.com>. Acesso em 04 nov. 2021.

A descoberta identificada reforça a seguinte característica do Renascimento:

- A. () recuperação da estética pagã
- B. () valorização do período medieval
- C. () idealização da antiguidade clássica
- D. () reafirmação do pensamento estóico

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 37

Em 1792, o vice-rei D. Luiz de Castro, 2º Conde de Rezende, assinou os estatutos aprovando a criação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho – começou aí o ensino de disciplinas que seriam a base da Engenharia no Brasil. Numa época em que poucos países, além da França, possuíam escolas para a formação regular de engenheiros, a criação da Real Academia, que sucedeu a antiga Aula de Fortificação do Rio de Janeiro, criada em 1699, foi um marco.

Adaptado de Politécnica UFRJ. Disponível: <http://poli.ufrj.br>. Acesso em 04 nov. 2021.

A associação do militarismo à origem do ensino da Engenharia no Brasil teve como explicação histórica a necessidade de:

- A. () erguer templos para catequese do gentio
- B. () construir fortalezas para defesa da colônia
- C. () fundar portos para exportação da agricultura
- D. () edificar estradas para integração do território

■ QUESTÃO 38

No dia 14 de setembro de 1961, sob a direção do primeiro-ministro Tancredo Neves, realizou-se a primeira reunião de um gabinete parlamentarista na história republicana brasileira. A experiência do governo de gabinete durou de setembro de 1961 a janeiro de 1963.

Adaptado de FGV CPDOC. Disponível: <https://cpdoc.fgv.br>. Acesso em 04 nov 2021.

A causa imediata para a inovação institucional mencionada foi a:

- A. () oposição diante da posse de João Goulart como presidente
- B. () comoção diante da cassação de Fernando Collor como político
- C. () celebração diante da derrota de João Figueiredo como candidato
- D. () consternação diante do afastamento de Getúlio Vargas como ditador

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 39



Construção da rampa do Palácio do Planalto, tendo ao fundo o prédio do Supremo Tribunal Federal e a Praça dos Três Poderes, em 1959. (Foto: Marcel Gautherot/Instituto Moreira Salles)

Brasília foi construída entre 1956 e 1960. Durante quatro anos, a paisagem inóspita do Planalto Central brasileiro foi radicalmente alterada pela abertura de largas avenidas e quadras e pela construção de palácios e edifícios. Por trás dessa empreitada, estavam vidas que para ali afluíram, dos quatro cantos do país, em busca de um objetivo comum: participar de um projeto que mudaria o Brasil e suas vidas. Operários, engenheiros, arquitetos, mestres de obra, prostitutas, famílias inteiras, todos com seus sonhos individuais, deram vida ao canteiro de obras e suas imediações.

Adaptado de Memorial da Democracia. Disponível em: <http://memorialdademocracia.com.br>. Acesso em 04 nov 2021.

Duas razões para o esforço de construção da cidade apresentada foram:

- A. () exaltar a imagem do governo e conter a corrupção
- B. () garantir a segurança da capital e reduzir a violência
- C. () estimular a conciliação da sociedade e superar a desigualdade
- D. () promover a integração do território e simbolizar o desenvolvimento

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 40

Troca de nome da ponte Costa e Silva para Honestino Guimarães é aprovada em segundo turno.

A Câmara Legislativa do Distrito Federal aprovou, em segundo turno, o Projeto de Lei (PL) que dispõe sobre a troca de nome da ponte presidente Costa e Silva. O PL, agora, segue para sanção do chefe do Executivo local, o governador Ibaneis Rocha (MDB).

Honestino Guimarães foi um líder estudantil morto pelo regime militar em 1973.

Adaptado de Correio Braziliense. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br>. Acesso em 10 jul. 2021.

O projeto de lei aprovado pela Câmara Legislativa do DF possui o seguinte objetivo político:

- A. () exaltar o terrorismo
- B. () promover o revanchismo
- C. () incorporar o negacionismo
- D. () reconhecer o autoritarismo

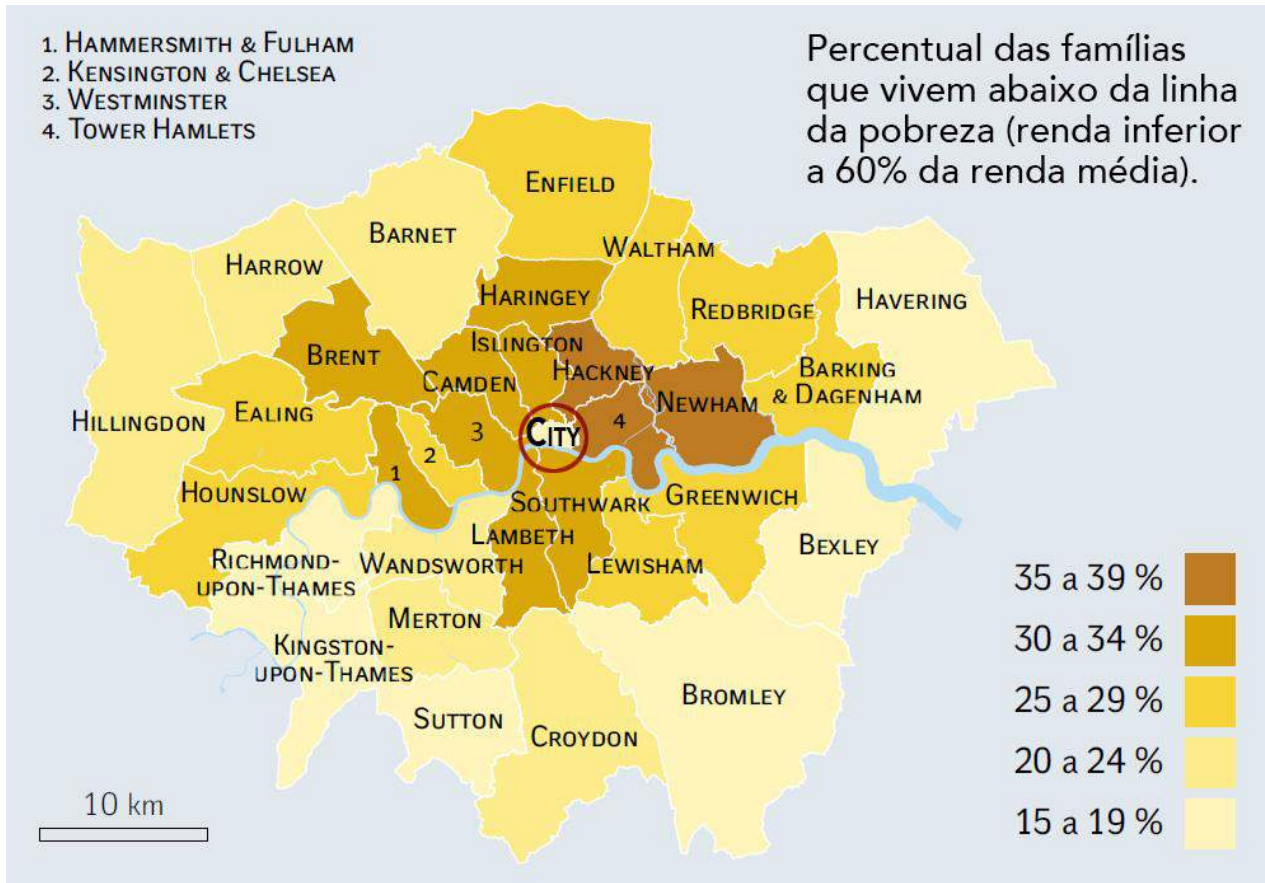
VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

GEOGRAFIA

■ QUESTÃO 41

Taxa de Pobreza na Grande Londres por Distrito (2020)



Adaptado de HATHERLEY, Owen. Le Monde Diplomatique, N° 810, Ano 68, Setembro de 2021. pp. 8-9

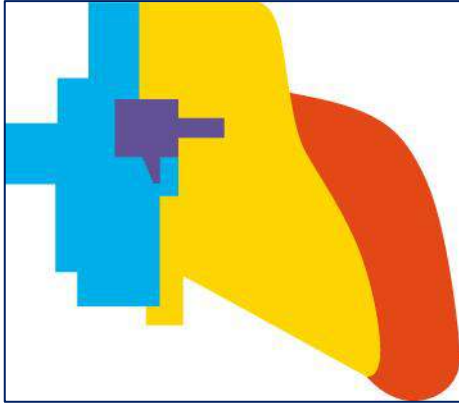
O Distrito Central de Negócios (CBD em inglês) de Londres é chamado de City e possui um dos mais elevados preços do solo urbano do mundo. Ao contrário dos demais distritos da cidade, onde, de modo geral, predominam as residências, a City é predominantemente comercial.

Na metrópole acima, o padrão de segregação residencial pela renda está mais próximo do seguinte modelo simplificado:

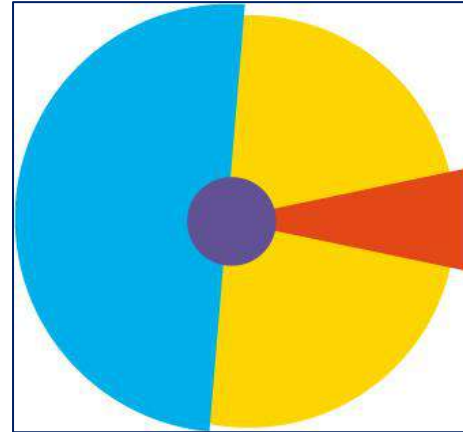
VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

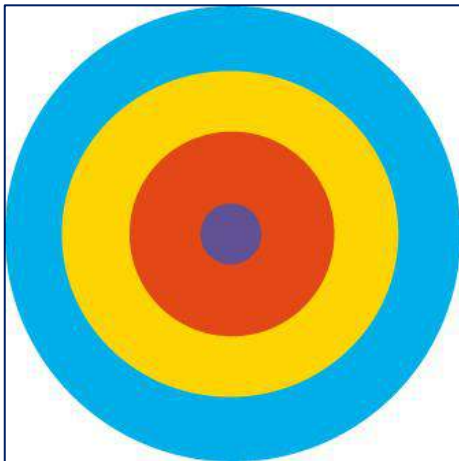
A. ()



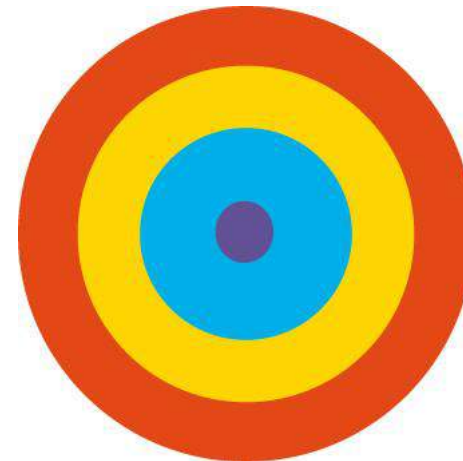
B. ()



C. ()



D. ()



- Distrito Central de Negócios
- População com renda baixa
- População com renda média
- População com renda alta

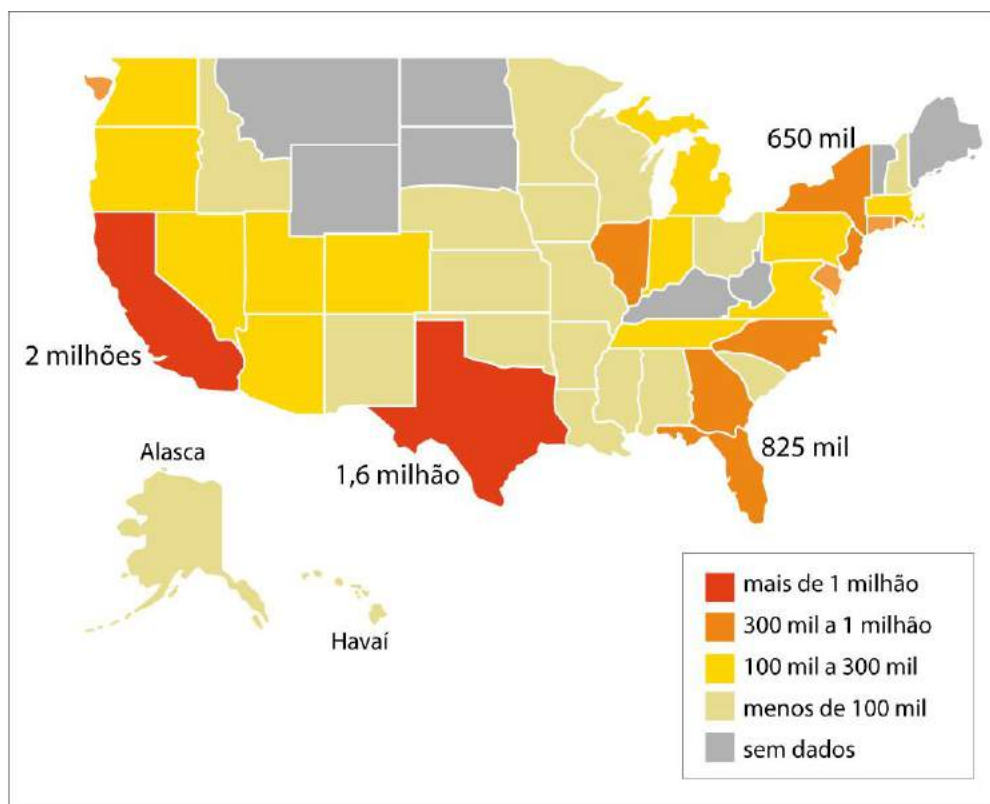
VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 42

Onde vivem os imigrantes ilegais nos Estados Unidos

Tamanho da população de imigrantes sem documentos por estado norte-americano (estimativa de 2021)

Adaptado de Statista. Disponível em: <https://www.statista.com>. Acesso em 27 jul. 2021.

Os estados norte-americanos com contingentes superiores a 300.000 imigrantes ilegais possuem, em sua maioria, um fator espacial importante que explica essa atração populacional.

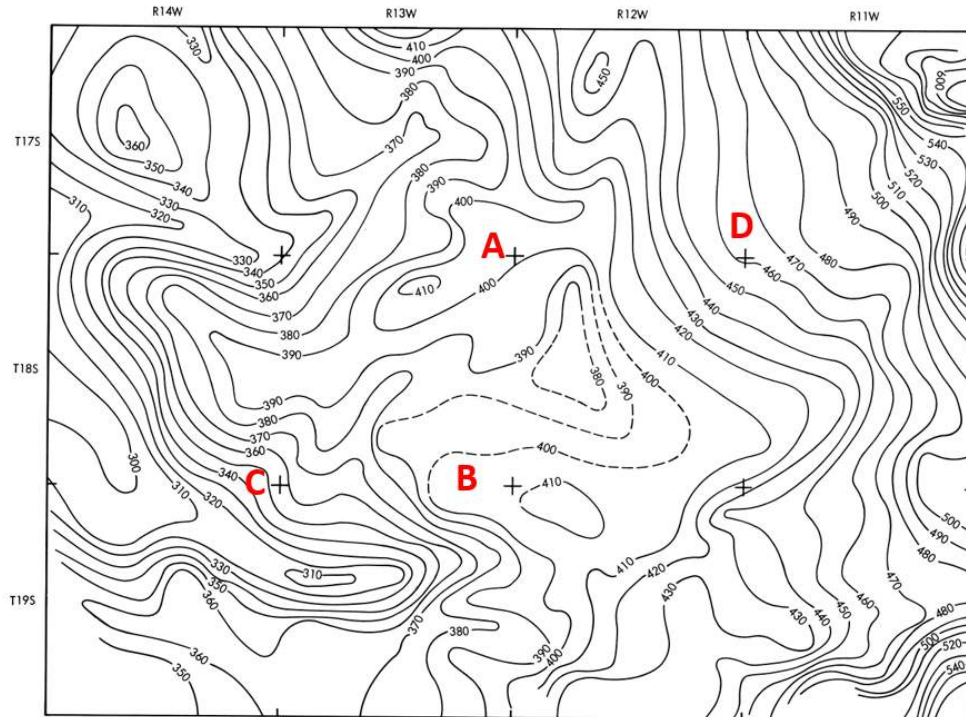
Esse fator está apontado em:

- A. () disponibilidade de moradias urbanas de baixo custo
- B. () presença de áreas metropolitanas de influência global
- C. () vizinhança de países exportadores de mão de obra rural
- D. () existência de complexos industriais de beneficiamento primário

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 43

Adaptado de Socratic. Disponível em: <https://socratic.org>. Acesso em 20 out. 2021.

A área cartografada possui geologia homogênea e clima com elevada pluviosidade, especialmente no verão.

O local com maior necessidade de realização de uma obra de engenharia para contenção de encosta está nas proximidades do seguinte ponto:

- A. () A
- B. () B
- C. () C
- D. () D

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 44

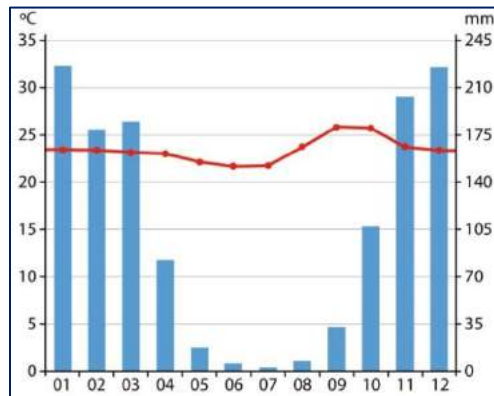
Nesse bioma, vivem e se reproduzem mais de um terço das espécies existentes no planeta. Ele é um gigante tropical de 4,1 milhões de km². Porém, apesar dessa riqueza, o ecossistema local é frágil. A floresta vive do seu próprio material orgânico, em meio a um ambiente úmido, com chuvas abundantes. A menor imprudência pode causar danos irreversíveis ao seu equilíbrio delicado. A floresta abriga 2.500 espécies de árvores (um terço da madeira tropical do planeta) e 30 mil espécies de plantas. As estimativas de estoque indicam um valor acima de 60 bilhões de metros cúbicos de madeira em tora de valor comercial, o que coloca a região como detentora da maior reserva de madeira tropical do mundo.

Adaptado de WWF. Disponível em: <https://www.wwf.org.br>. Acesso em 21 out. 2021.

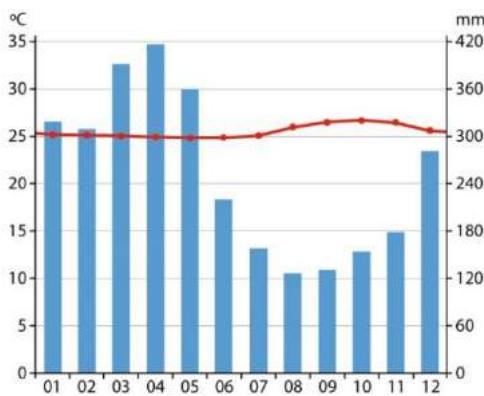
O climograma típico do bioma brasileiro descrito está representado em:



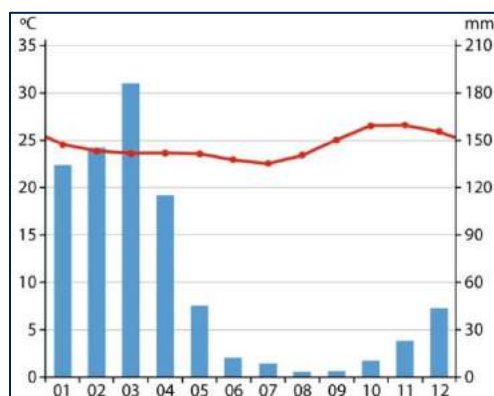
A. ()



B. ()

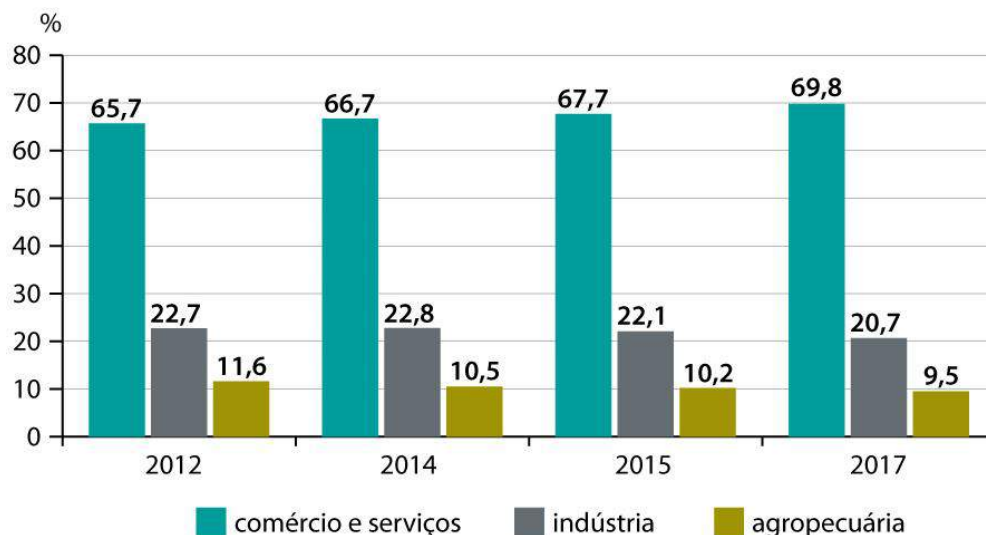


C. ()



D. ()

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica■ **QUESTÃO 45****Proporção de pessoas de 14 anos ou mais ocupadas por grupos de atividade no Brasil
(2012-2017)**

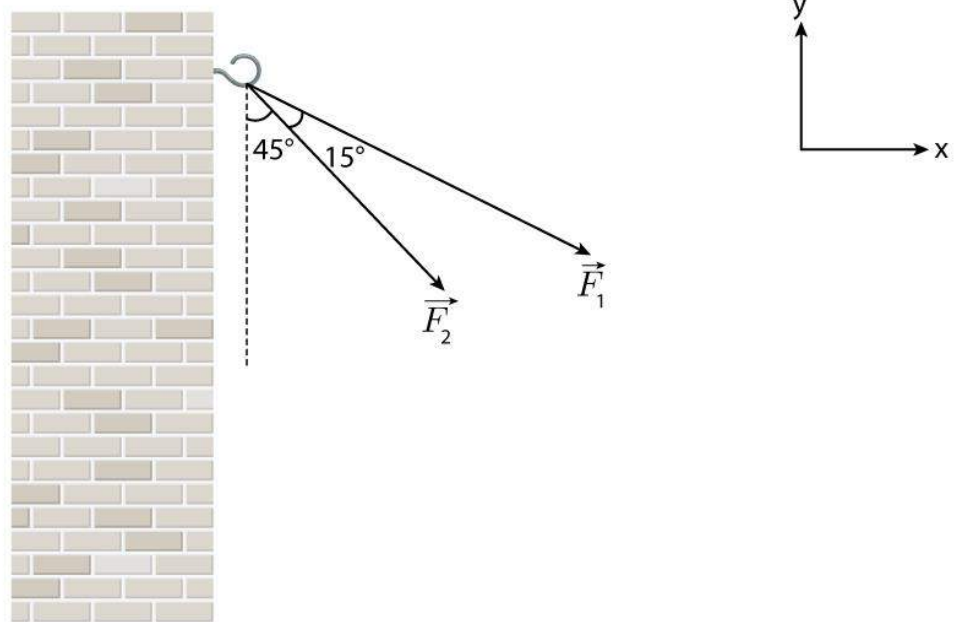
Adaptado de IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p.12
Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br>. Acesso em 04 abr. 2019.

A partir da análise do gráfico, identifica-se que, no período entre 2012 e 2017, houve a continuidade do processo denominado como:

- A. () revitalização do campo
- B. () qualificação do trabalho
- C. () terciarização da economia
- D. () concentração da produção

■ QUESTÃO 46

A figura abaixo mostra 2 forças, \vec{F}_1 e \vec{F}_2 , aplicadas sobre um gancho. Sabe-se que as magnitudes de $F_1 = \sqrt{3} \text{ N}$ e $F_2 = \sqrt{2} \text{ N}$.



Adote os seguintes valores: $\sqrt{3} = 1,7$ e $\sqrt{2} = 1,4$.

Considerando os ângulos apresentados na figura, a força resultante que atua sobre o gancho é dada pelo vetor que possui os seguintes componentes:

- A. () $F_x = -1,9 \text{ N}$ e $F_y = -2,5 \text{ N}$
- B. () $F_x = -2,5 \text{ N}$ e $F_y = 1,9 \text{ N}$
- C. () $F_x = 2,5 \text{ N}$ e $F_y = -1,9 \text{ N}$
- D. () $F_x = 2,5 \text{ N}$ e $F_y = 1,9 \text{ N}$

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

QUESTÃO 47

Um *skatista* se apresenta em uma pista esférica de raio $r = 5$ m. Durante toda a manobra, o módulo da velocidade varia de zero a 10 m/s.

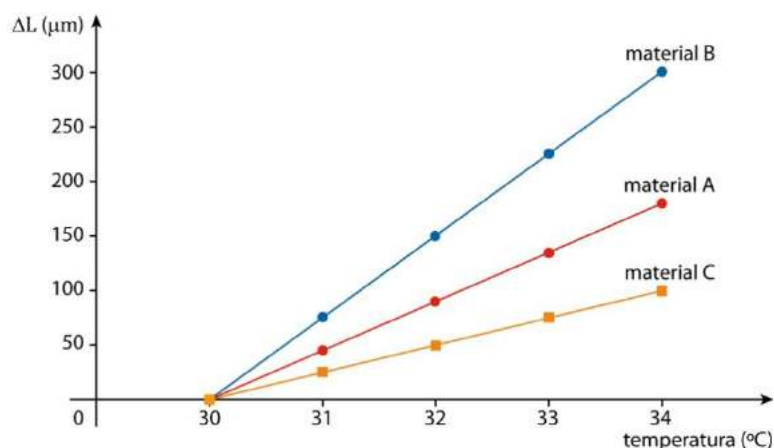


Sabendo-se que o sistema *skatista + skate* tem massa de 60 kg, ao passar pelo ponto mais baixo da pista, a força que esta aplicará sobre o sistema é:

- A. () 600 N
- B. () 720 N
- C. () 1200 N
- D. () 1800 N

QUESTÃO 48

O gráfico abaixo apresenta a variação do comprimento de barras de três materiais em função da temperatura.



Em relação aos coeficientes de dilatação linear, podemos afirmar que:

- A. () $\alpha_A > \alpha_B > \alpha_C$
- B. () $\alpha_A > \alpha_C > \alpha_B$
- C. () $\alpha_B > \alpha_A > \alpha_C$
- D. () $\alpha_C > \alpha_A > \alpha_B$

■ QUESTÃO 49

Um cilindro de gás, de paredes rígidas, contém 12,0 mols de um gás à temperatura de 280 K, e o manômetro acoplado ao recipiente acusa a pressão P_A (figura 1).

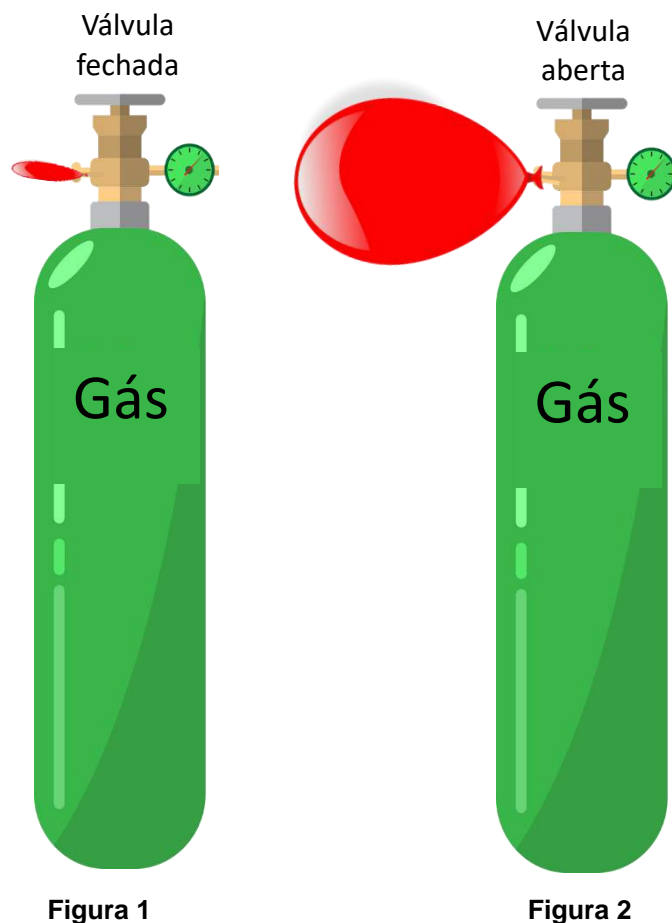


Figura 1

Figura 2

Adaptada de ChrisV-ESL no Pixabay. Disponível em: pixabay.com. Acesso em 05 nov. 2021.

Considerando o gás como ideal, ao abrir a válvula (figura 2), para que o manômetro **não** acuse variação de pressão quando o sistema for aquecido até a temperatura de 350 K, determine o número de mols do gás que deve escapar do cilindro:

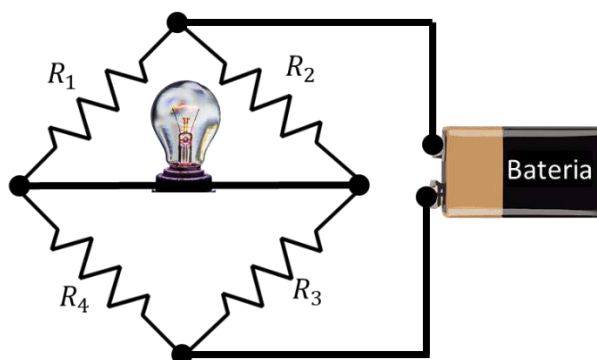
- A. () 2,4
- B. () 2,2
- C. () 3,6
- D. () 9,6

VESTIBULAR - GRUPO C

Arquitetura e Urbanismo | Engenharia Civil |
Engenharia de Produção | Engenharia de Computação | Engenharia Mecânica

■ QUESTÃO 50

A ponte de Wheatstone está presente em diversos tipos de circuitos, como balanças, termostatos e sensores de pressão. Na configuração apresentada abaixo, temos uma bateria alimentando um circuito composto por 1 lâmpada e 4 resistores.



Sabendo que $R_1 = 2 R_2$, a razão $\frac{R_3}{R_4}$ para que a lâmpada **não** acenda é a de:

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