

V E S T I B U L A R U N I F U N E C

UNIFUNEC

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SANTA FÉ DO SUL

GABARITO

INSTRUÇÕES

- Leia atentamente e responda todas as questões.
- Para cada questão existe apenas uma alternativa correta.
- A questão escolhida deverá ser anotada no **RASCUNHO** ao fim deste caderno e depois transcrita no item **RESPOSTAS**.
- A redação deverá ser escrita de próprio punho e enviada conforme instruções no item **RESPOSTAS**.



UNIFUNEC
Centro Universitário de Santa Fé do Sul

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

1) No primeiro quadrinho, a conjunção “enquanto” introduz oração:



a) subordinada adverbial temporal

b) subordinada substantiva subjetiva

c) subordinada adjetiva explicativa

d) coordenada adversativa

e) coordenada alternativa

2) Observe a palavra “porque” no último quadrinho e assinale a alternativa em que ela poderia ser substituída pela expressão em destaque sem perda do sentido.



a) Eu jamais conhecerei “o motivo” de tuas mentiras.

b) Eu não sei “o motivo pelo qual” as pessoas não pensam para dizer.

c) “Por qual razão” ela não acredita mais nas pessoas?

d) O túnel “pelo qual” passamos semana passada está interditado.

e) Você veio até aqui “visto que” não conseguiu telefonar?

3) De acordo com a leitura do texto verbal associado ao texto não-verbal da charge, a figura de linguagem que pode ser percebida na relação entre os dois é:



- a) metonímia
- b) metáfora**
- c) antítese
- d) onomatopeia
- e) aliteração

4) No texto verbal da propaganda, aparece o conectivo “mas”, que no texto estabelece uma relação argumentativa com a oração anterior de:



- a) causa
- b) adversidade**
- c) tempo
- d) proporção
- e) finalidade

5) O uso da expressão "bala perdida" ocorre por não haver outra mais específica na Língua Portuguesa. A partir desta afirmação, pode-se dizer que a figura de linguagem que aparece na charge é:



- a) metáfora
- b) prosopopeia
- c) assonância
- d) catacrese
- e) sinestesia

Texto para as questões 6 e 7

“O que me preocupa não é o **grito** dos **maus**. É o **silêncio** dos bons.” (Martin Luther King)

6) Observe o uso da palavra “maus” no texto e assinale a alternativa correta quanto ao uso de “mal” e “mau”.

- a) Todo mau que as pessoas fazem aos outros, faz também a elas.
- b) Será que as crianças têm medo do Lobo Mal?
- c) Mal chegou, já começou a falar.
- d) O mau da humanidade é a falta de altruísmo.
- e) Entre o bem e o mau, eu fico com o primeiro.

7) No texto de referência, há explícita relação de oposição entre as palavras do texto: bons/maus e grito/silêncio. A essa relação dá-se o nome de:

- a) antítese
- b) catacrese
- c) zeugma
- d) anacoluto
- e) ironia

Texto para a questão 8

15 de julho de 1955

Aniversário de minha filha Vera Eunice. Eu pretendia comprar um par de sapatos para ela. Mas o custo dos gêneros alimentícios nos impede a realização dos nossos desejos. Atualmente somos escravos do custo de vida. Eu achei um par de sapatos no lixo, lavei e remendei para ela calçar.

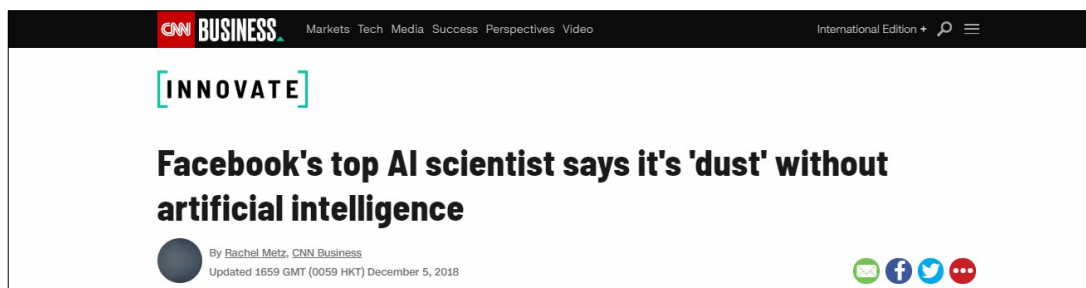
Eu não tinha um tostão para comprar pão. Então eu lavei 3 litros e troquei com o Arnaldo. Ele ficou com os litros e deu-me pão. Fui receber o dinheiro do papel. Recebi em 65 cruzeiros. Comprei 20 de carne. 1 quilo de toucinho e 1 quilo de açúcar e seis cruzeiros de queijo. E o dinheiro acabou-se.

8) O trecho acima é do livro *Quarto de despejo* de Carolina Maria de Jesus. Sobre ele é possível afirmar que:

- a) não se trata de literatura, pois apresenta características do gênero *diário pessoal*.
- b) em forma de diário, Carolina relata seu dia a dia e ainda que com um tom informal, quase naturalizando o que deveria ser absurdo, Carolina aborda temas graves como a fome e a falta de dignidade.
- c) o livro não teve grande repercussão por ser a primeira obra sobre a favela.
- d) a linguagem utilizada no texto é muito formal para uma escritora moradora de favela.
- e) a narradora mostra-se conformada com a situação de miséria em que ela e os filhos vivem.

LÍNGUA INGLESA

Texto para as questões de língua inglesa



CNN) Without artificial intelligence there wouldn't be much left of Facebook as we know it today.

That's according to Yann LeCun, who founded Facebook's artificial intelligence research lab five years ago. "If you take the deep learning out of Facebook today, Facebook's dust," LeCun, Facebook's chief AI scientist, recently told CNN Business. "It's entirely built around it now.

The technology is included in everything from the posts and translations you see in your news feed to advertisements. When LeCun established the lab, Facebook was already dabbling in deep learning — a type of machine learning he's worked on and championed since the 1980s. Deep-learning software, modeled after the way neurons work in the brain, ingests loads of data and learns to make its own predictions.

Back in 2013, the social network knew AI would be a key part of its future, and like a number of other tech companies, it looked at deep learning specifically for classifying photos and for face recognition.

While it appeared promising, it wasn't clear how useful it would be. But years later, aided by loads of data collected from users and increasingly powerful computers, the technology has improved rapidly. Facebook and other companies — such as Google, Microsoft and Amazon — are using it for many different things, such as tagging people in photos and enabling virtual assistants to tell you the weather.

LeCun said the social network in particular couldn't function today without deep learning. It's used "absolutely everywhere," he said. Yann Lecun, head of artificial intelligence research at Facebook, says deep learning plays a key role in how we use the social network.

This is true not just of what users can see but what they may not see. Deep learning aids Facebook's content filtering, too, and helps remove things like hate speech from the social network.

But Facebook's AI efforts have been met with criticism, too. For example, the company is turning to AI to help alert human moderators to hate speech shared on the platform, but plenty of these posts are able to slip through cracks of the system. While deep learning and other AI methods are evolving, it could take years for AI to excel at moderating content.

Despite the technology's increasing capabilities, however, LeCun stresses AI is nowhere close to what he likes to call a "Terminator scenario," during which robots would take over. Sure, it can beat humans at games like Go, but we're still far from creating what's known as artificial general intelligence. This type of AI can do human-like tasks and has enough common sense to help out in daily life rather than just performing fairly scripted tasks like Amazon's Alexa does today.

LeCun said even extraordinarily AI systems won't have the same drive to do the things humans do unless that's built into them. "The desire to dominate is not correlated with intelligence," he said. "In fact, we have many examples of this ... in the world. It's not the smartest of us that necessarily wants to be the chief."

9) According to Yann LeCun:

- a) Without AI Facebook would work in a good, but different way
- b) Facebook is partly dependent on AI
- c) AI is a very important part of Facebook
- d) Deep learning was first used by Facebook
- e) Deep learning is completely responsible for Facebook

10) According to the third paragraph:

- a) Everything deep-learning does is based on a human brain, including its predictions
- b) Deep-learning is responsible for the data people see on social medias
- c) Facebook started using deep-learning when LeCun stablished the lab
- d) Facebook does not make predictions, but it works very similar to a human brain
- e) The brain neurons were modeled after the way deep-learning software works

The background features a light gray gradient with various white line-art elements. On the left, there are several chemical structures, including a benzene ring and a more complex ring system. On the right, there are network diagrams consisting of nodes connected by lines, resembling a molecular or data network. The overall aesthetic is clean and scientific.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

BIOLOGIA

11) Os processos de replicação, transcrição e síntese proteica, ocorrem em todos os seres vivos, mas tem características específicas em procariontes e eucariontes. Analisa as sentenças:

- I – A síntese de proteínas tem início antes mesmo do término da transcrição.
- II – A grande maioria dos genes contém íntrons, retirados antes da tradução.
- III – A síntese de proteínas sempre ocorre em ribossomos livres no citoplasma.
- IV – A adição da cauda Poli-A é essencial para saída do núcleo.

As características I, II, III e IV estão associadas, respectivamente, aos organismos indicados em:

- a) eucariotos – eucariotos – procariontes – eucariotos
- b) eucariotos – procariontes – eucariotos – procariontes
- c) procariontes – eucariotos – procariontes – procariontes
- d) procariontes – eucariotos – procariontes- eucariotos**
- e) procariontes- eucariotos-eucariotos-eucariotos

12) Considerando o trecho *template* 3'- TAC GTA CCA AGT CAC-ATC5' de uma molécula de DNA e a tabela de código genético, analise as proposições:

		Segunda Base					
		U	C	A	G		
Primeira Base 5'	U	UUU } Fenil-alanina UUC } UUA } Leucina UUG }	UCU } Serina UCC } UCA } UCG }	UAU } Tirosina UAC } UAA } Stop codon UAG } Stop codon	UGU } Cysteine UGC } UGA } Stop codon UGG } Tryptophan	Terceira Base 3'	U C A G
	C	CUU } Leucina CUC } CUA } CUG }	CCU } Prolina CCC } CCA } CCG }	CAU } Histidina CAC } CAA } Glutamina CAG }	CGU } Arginina CGC } CGA } CGG }		U C A G
	A	AUU } Isoleucina AUC } AUA } AUG } Metionina start codon	ACU } Treonina ACC } ACA } ACG }	AAU } Asparagina AAC } AAA } Lisina AAG }	AGU } Serina AGC } AGA } Arginina AGG }		U C A G
	G	GUU } Valina GUC } GUA } GUG }	GCU } Alanina GCC } GCA } GCG }	GAU } Ácido Aspártico GAC } GAA } Ácido Glutâmico GAG }	GGU } Glicina GGC } GGA } GGG }		U C A G

I - A sequência de aminoácidos correspondente ao trecho dessa molécula de DNA é MET- HIS- GLY –SER- VAL.

II - A presença de um dos três códons de terminação (UAA, UAG ou UGA) é suficiente para sinalizar ao ribossomo o final do processo de tradução.

III - O código genético é chamado degenerado pois um mesmo aminoácido pode ter diferentes códons no RNA mensageiro.

Estão corretas as afirmações:

- a) I e II
- b) I, II e III**
- c) II e III
- d) I e III
- e) Apenas a II

13) Sabemos que existem dois tipos de tecido adiposo: o unilocular e multilocular. Entre as alternativas a seguir, marque aquela que NÃO corresponde ao tecido adiposo multilocular.

- a) Possui várias gotículas de gordura no interior das células.
- b) Também é conhecido como gordura marrom.
- c) Esse tecido é encontrado em recém-nascidos e animais que hibernam.
- d) Constitui a maior reserva de energia do organismo adulto.**
- e) Sua principal função é produzir calor.

FÍSICA

14) Um motorista, imprudente, trafega pela rodovia Euclides da Cunha acima da velocidade máxima permitida. Ao passar pela cidade de Santa Fé do Sul, ele se impressiona com o campus do UNIFUNEC às margens da rodovia, esquecendo-se do radar logo a frente. Ao avistar o radar, ele freia bruscamente, gerando uma desaceleração de 5 m/s^2 por um tempo de 2 s. Supondo que a velocidade da automóvel seja reduzida a 108 km/h, a velocidade, em km/h, que o motorista se encontrava imediatamente antes de acionar o freio era de:

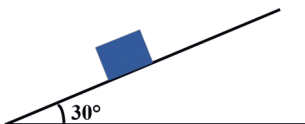
- a) 72 km/h
- b) 126 km/h
- c) 144 km/h**
- d) 166 km/h
- e) 180 km/h

15) Um bloco de massa 30 kg é puxado horizontalmente por uma corda deslizando-se com uma aceleração de $1,5 \text{ m/s}^2$. Sabe-se que o coeficiente de atrito cinético entre o bloco e o plano horizontal de apoio é 0,25 e a gravidade local é $g = 10 \text{ m/s}^2$. A força de tração no barbante tem intensidade igual a:

- a) 45 N
- b) 75 N
- c) 90 N
- d) 120 N**
- e) 145 N

16) Um bloco de massa 10 kg se encontra em repouso sobre uma rampa cuja a inclinação é de 30° , como pode ser observado na imagem. Sabendo-se que o bloco está na eminência de entrar em movimento, o coeficiente de atrito estático entre a rampa e o bloco é:

Dado: $g=10\text{m/s}^2$; $\cos. 30^\circ=0,8$, $\text{sen. } 30^\circ=0,5$



- a) 0,500
- b) 0,625**
- c) 0,650

d) 0,775

e) 0,800

17) Com o isolamento social imposto para o combate ao COVID-19, é natural que televisores, ventiladores, aparelhos de ar condicionado, dentre outros acabem passando mais tempo funcionando, gerando por consequência, aumento no consumo de energia elétrica nas residências. Suponha que uma família passe a deixar a televisão e o ventilador na sala ligados 5 horas a mais no período de isolamento. Sabe-se que a potência destes aparelhos são 200W e 80W, respectivamente. A energia elétrica, em kWh, para um mês de 30 dias, devido a estes aparelhos, aumentará em:

a) 12 kWh

b) 30 kWh

c) 42 kWh

d) 50 kWh

e) 60 kWh

QUÍMICA

18) No dia 4 de agosto de 2020 uma tragédia assolou a cidade de Beirute no Líbano. Uma grande explosão, causada pela por mais de 2 mil toneladas de nitrato de amônio estocadas de modo pouco seguro no porto de Beirute, causou 177 mortes e grande destruição nos arredores da região portuária.

A substância química que deu origem à tragédia, acima descrita, pertence a que função inorgânica:

a) Sais

b) Ácidos

c) Bases

d) Óxidos

e) Nenhuma destas

19) “A descoberta do poder inseticida do DDT, primeiro inseticida orgânico sintético, além de render a Paul Mueller o prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina, em 1948, deu início à era dos pesticidas organoclorados. A partir do DDT, foram surgindo números cada vez maiores de pesticidas. Apesar dos benefícios, o uso indiscriminado desta classe de substâncias gerou graves problemas ecológicos. Hoje, estima-se que a porcentagem de seres vivos, vegetais e animais, não contaminados, seja relativamente baixa. Este artigo de revisão focaliza os graves problemas de contaminação e saúde gerados pelos organoclorados, bem como a busca de soluções para minimizar tais problemas”.

Texto retirado do artigo: Organoclorados: um problema de saúde pública publicado pela revista Ambiente e sociedade em 2004.

Organoclorados são compostos orgânicos que apresentam cloro em sua composição, sobre os compostos orgânicos é correto afirmar:

- a) Não contém o elemento carbono em sua composição.
- b) Não são encontrados na natureza, sendo produzidos apenas pelo homem.
- c) Contém o elemento carbono em sua composição.
- d) Sua queima (combustão) não produz gás carbônico (CO_2).
- e) Nenhuma das alternativas.

20) A água potável é uma:

- a) Substância pura.
- b) Mistura heterogênea.
- c) Suspensão.
- d) Mistura homogênea.
- e) Substância tóxica.



Ciências Humanas e suas Tecnologias

GEOGRAFIA

21) Confira a manchete a seguir e assinale a alternativa correta:

Brasil se torna destino de novos imigrantes

[...] Além de atrair cada vez mais imigrantes de países vizinhos e executivos europeus e americanos que fogem da crise econômica, o Brasil tem assistido a um aumento expressivo na chegada de migrantes e refugiados de nacionalidades que tradicionalmente não migram ao país.
[...]

BBC Brasil, 26 jan. 2012. Disponível em: <bbc.co>. Adaptado.

O crescimento do número de estrangeiros no país, conforme podemos observar no trecho acima, ocorre em razão dos seguintes fatores, EXCETO:

- a) busca por melhores condições vida por parte dos migrantes.
- b) caos social ou conflitos nos países de origem.
- c) excessiva propaganda migratória brasileira no exterior.
- d) crescimento econômico do Brasil nos últimos anos.
- e) aumento das restrições a imigrantes na Europa e EUA.

22) O Brasil vem se tornando um país que utiliza cada vez mais fontes renováveis de energia, embora ainda haja uma necessidade de diversificar os tipos de produção existentes no país.

Os dois principais tipos de fontes de energia renováveis utilizados pelo Brasil atualmente são:

- a) eólica e solar
- b) nuclear e hidrelétrica
- c) hidrelétrica e biomassa
- d) eólica e biomassa
- e) solar e hidrelétrica

23) A questão religiosa é um dos fatores que fundaram as zonas de instabilidade no Oriente Médio. A cidade de Jerusalém é considerada sagrada para três diferentes religiões, que são:

- a) budismo, islamismo e cristianismo
- b) islamismo, judaísmo e cristianismo**
- c) catolicismo, protestantismo e hinduísmo
- d) hinduísmo, budismo e judaísmo
- e) judaísmo, islamismo e hinduísmo

24) Guerra Fria foi o nome dado a um conflito após a Segunda Guerra Mundial (1945) envolvendo dois países que adotavam sistemas político-econômicos opostos: capitalismo e socialismo. Os dois países protagonistas da Guerra Fria são:

- a) Estados Unidos e Japão
- b) Inglaterra e União Soviética
- c) União Soviética e Itália
- d) Alemanha e França
- e) Estados Unidos e União Soviética**

25) Apresenta as temperaturas mais baixas do planeta, podendo atingir até $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Situa-se nas faixas delimitadas pelos círculos polares e recebe raios solares durante poucos meses no ano. Marque a alternativa que corresponde a esse tipo de clima.

- a) Frio
- b) Temperado
- c) Polar**
- d) Semiárido
- e) Equatorial

HISTÓRIA

26) A Constituição Cidadã é conhecida por ser a mais democrática da história do Brasil e foi elaborada em um processo que durou 20 meses e que contou com ampla participação popular. A promulgação dessa Constituição aconteceu durante o governo de qual presidente?

- a) João Figueiredo
- b) Tancredo Neves
- c) José Sarney
- d) Fernando Collor
- e) Itamar Franco

27) A “Marcha da Família com Deus pela Liberdade”, em março de 1964, na cidade de São Paulo, foi:

- a) uma demonstração de forças conservadoras de direita contra o que chamavam de esquerdismo e comunismo do governo João Goulart.
- b) uma manifestação de apoio das famílias de trabalhadores brasileiros ao governo do presidente Goulart.
- c) uma resposta das massas populares, apoiando as Reformas de Base, após o Comício na Central do Brasil (RJ/março de 1964).
- d) uma demonstração de repúdio das classes trabalhadoras a uma possível intervenção militar, com apoio norte-americano, ao governo de Goulart.
- e) uma manifestação, de setores conservadores da sociedade brasileira, de revolta contra a tentativa de se derrubar o governo constitucional.

28) “Façamos a revolução antes que o povo a faça. ” A frase, atribuída ao governador de Minas Gerais, Antônio Carlos de Andrada, deixa entrever a ideologia política da Revolução de 1930, promovida pelos interesses

- a) da burguesia cafeicultora de São Paulo, com vistas à valorização do café
- b) do operariado, com o objetivo de aprofundar a industrialização
- c) dos partidos de direita fascistas, no intuito de estabelecer um Estado forte
- d) das oligarquias dissidentes, aliadas ao tenentismo pela reforma do Estado
- e) da burguesia industrial, na busca de uma política de livre iniciativa

29) O mercantilismo correspondeu a:

- a) um conjunto de práticas e ideias econômicas baseadas em princípios protecionistas
- b) uma teoria econômica defensora das livres práticas comerciais entre os diversos países
- c) um movimento do século XVII que defendia a mercantilização dos escravos africanos
- d) uma doutrina econômica defensora da não intervenção do Estado na economia
- e) uma política econômica, especificamente ibérica, de defesa de seus interesses coloniais

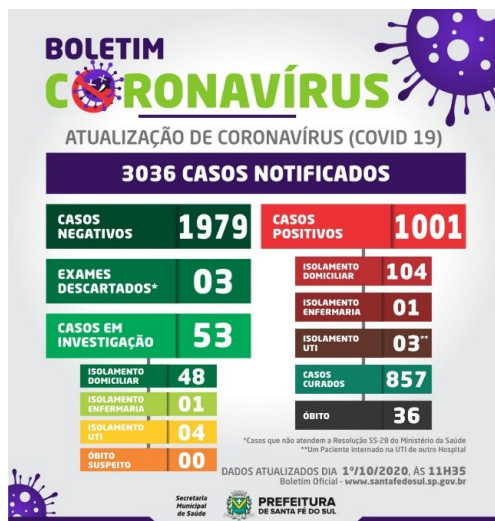
30) A Terceira Revolução Industrial, que vem se realizando nas últimas décadas do século XX, introduziu importantes alterações no sistema produtivo. Assinale a alternativa que NÃO indica corretamente uma dessas mudanças.

- a) Transmissão instantânea das informações e formação de redes - telecomunicações
- b) Realização de cálculos complexos em tempo cada vez menor - informática
- c) Mudança no padrão energético - energia nuclear
- d) Aceleração do tempo e aumento da capacidade de deslocamento de carga - transportes mais eficientes
- e) Surgimento de novos materiais e adoção de novas técnicas - siderurgia

Matemática e suas Tecnologias

MATEMÁTICA

31) Desde março de 2020, o Brasil sofre com a pandemia do COVID-19, o que ocasionou mudanças no cotidiano de todos nós. Em Santa Fé do Sul, desde março 08 de março até o dia 30 de setembro tivemos 3036 casos notificados.



Disponível em: <https://www.santafedosul.sp.gov.br/boletimcoronavirus/>. Acesso em: 01 out. 2020.

Com base nos dados do boletim epidemiológico acima, podemos dizer que a taxa percentual de óbitos em relação ao número de casos positivos, em Santa Fé do Sul, é de aproximadamente

- a) 3,6%
- b) 1,8%
- c) 1,2%
- d) 32,9%
- e) 2,8%

32) De acordo com a Organização das Nações Unidas, cada pessoa necessita de 3,3 mil litros de água por mês (cerca de 110 litros de água por dia para atender as necessidades de consumo e higiene). No entanto, no Brasil, o consumo por pessoa pode chegar a mais de 200 litros/dia.

Disponível em: <http://site.sabesp.com.br>. Acesso em: 01 out. 2020.

Com base nas informações acima, cerca de quantos metros cúbicos de água, uma família de quatro brasileiros, economizaria, em um ano, se fizesse uso consciente de água, seguindo as orientações da ONU? Suponha o consumo de 200 litros/dia por brasileiro.

- a) $27 \text{ m}^3/\text{ano}$
- b) $32,4 \text{ m}^3/\text{ano}$
- c) $72 \text{ m}^3/\text{ano}$
- d) $130 \text{ m}^3/\text{ano}$**
- e) $200 \text{ m}^3/\text{ano}$

33) Se colocarmos as quatro cartas de um baralho tradicional

valete de paus - carta preta

valete de espadas - carta preta

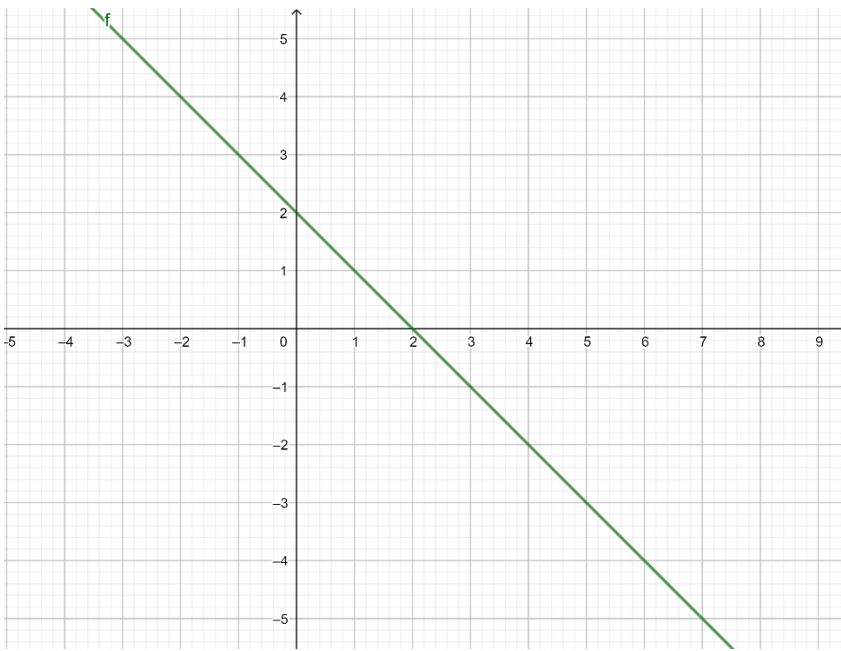
valete de ouros - carta vermelha

valete de copas - carta vermelha

com as faces viradas para baixo, e virarmos duas cartas para cima, qual a probabilidade das duas cartas terem a mesma cor?

- a) $1/2$
- b) $1/3$**
- c) $2/3$
- d) $1/4$
- e) $1/12$

34) Considere a função polinomial f , dada pelo gráfico abaixo.



Com base nesse gráfico é possível afirmar

- a) que f é uma função polinomial de grau 1 dada pela lei $f(x) = -2x + 2$
- b) que f é uma função polinomial de grau 2 dada pela lei $f(x) = x^2 + 2x + 2$
- c) que f é uma função polinomial de grau 1 dada pela lei $f(x) = -x + 2$
- d) que f é uma função polinomial de grau 1 dada pela lei $f(x) = x + 2$
- e) que f é uma função exponencial dada pela lei $f(x) = 2^x$

35) Os dados da tabela abaixo são referentes a quantidade total de atendimentos realizados no Centro de Reabilitação do UNIFUNEC pelos acadêmicos e professores dos cursos de Fisioterapia, Nutrição e Psicologia, no período de janeiro a dezembro de 2019.

Mês	Atendimentos
Janeiro	707
Fevereiro	2144
Março	2684
Abril	3529
Maio	3633

Junho	2318
Julho	1055
Agosto	3398
Setembro	3667
Outubro	3477
Novembro	2642
Dezembro	618
TOTAL	29872

Com base nesses dados podemos afirmar que

- a) o número de atendimentos realizados no primeiro semestre é igual ao do segundo semestre.
- b) em média foram realizados mensalmente 2987 atendimentos.
- c) os meses em que ocorreram o maior e o menor número de atendimentos foram abril e dezembro, respectivamente.
- d) no período de abril a junho foram realizados 8490 atendimentos.
- e) em média foram realizados mensalmente 2489 atendimentos.

36) Atualmente o concreto, material da construção mais utilizado pelo homem, pode ser produzido em outras cores, além da conhecida, cinza. Segundo a Eng. Profa. Dra. Cláudia Scoton A. Marques, o uso do concreto colorido busca realçar o concreto como elemento estético, além de eliminar a etapas do revestimento em uma obra, reduzindo tempo, e quantidade de materiais utilizados, proporcionando maior durabilidade pois degrada menos quando exposto ao sol.

No laboratório de concreto do UNIFUNEC, foi feito, por acadêmicos do curso de Engenharia Civil, o concreto na cor azul. Obedecendo as normas brasileiras para as exigências quanto a resistência do concreto, para 1,5 saco de cimento (75 kg) foram utilizados usados 3 litros de pigmento azul. Sendo assim, qual seria a quantidade de cimento a ser usado se fossem utilizados 5 litros de pigmento?



Laboratório de solos e concreto do UNIFUNEC



Peças feitas de concreto colorido - foto cedida pela coordenação do curso de Engenharia Civil

a) 2,5 sacos (125 quilos)

b) 3,0 sacos (150 quilos)

c) 2,5 sacos (150 quilos)

d) 3,0 sacos (100 quilos)

e) 3,5 sacos (167 quilos)

37) Considere as dimensões de duas salas de aula do Campus II do UNIFUNEC, descritas abaixo das fotos.



Sala 23 - dimensão: 8,16 x 13,9 m



Sala 20 - dimensão: 10,12 x 8,06 m

Com base nesses dados, podemos afirmar que

a) o perímetro da sala 23 é 32 m maior que o da sala 20.

b) o perímetro da sala 20 é maior que o da sala 23.

- c) a área da sala 20 é maior que a da sala 23.
d) a área da sala 23 é aproximadamente 31,86 m² maior que a da sala 20.
 e) as duas salas têm a mesma área, mas perímetros diferentes.

38) Questão Anulada Por definição, o tetraedro regular é um sólido platônico formado por quatro triângulos equiláteros.

A área da base (A_b) do tetraedro regular é dada pela fórmula $A_b = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$, a altura (H) é dada por

$H = \frac{a\sqrt{3}}{6}$ e o volume $V = \frac{A_b H}{3}$, onde a representa a medida da aresta.

Acadêmicos do curso de Pedagogia do UNIFUNEC construíram tetraedros regulares de canudos de plástico e utilizaram água e detergente (bolinhas de sabão) para formar as faces. Essa atividade tão simples possibilitou usar uma das brincadeiras preferidas de muitas crianças para o ensino de conceitos matemáticos.



Foto cedida pela acadêmica Simone Rodrigues O. Otávio

No tetraedro da foto, a aluna utilizou canudos de medida 18 cm. Com base nessas informações, podemos afirmar que a área total e o volume do tetraedro construído por Simone são, respectivamente:

- a) $324\sqrt{3} \text{ cm}^2$; 243 cm^3 Anulada**
 b) $81\sqrt{3} \text{ cm}^2$; $81\sqrt{3} \text{ cm}^3$

c) $324\sqrt{3}cm^2; 243cm^3$

d) $81\sqrt{3}cm^2; 486\sqrt{3}cm^3$

e) $18\sqrt{3}cm^2; 324cm^3$

39) No site <https://www.youtube.com/watch?v=yISRQnew6Pg> você encontrará um remix da música Caneta Azul de autoria de Manuel Gomes, que foi produzido por AtilaKw com sete estilos musicais diferentes da mesma música. O clipe tem a duração de 3:54 minutos e teve, até a data 04/10/2020, 6.552.474 visualizações.

Durante a pandemia do COVID-19, foi amplamente divulgada pela imprensa, que a China construiu um hospital com área de 25 mil m^2 , em apenas 10 dias. O hospital foi construído por mais de 1000 funcionários que trabalharam, em 3 turnos de 8 horas, durante 24 horas por dia.

Para os seus cálculos considere que:

- todas as visualizações do clipe foram completas;
- a duração do clipe completo é de 234 segundos;
- o número de funcionários seja igual a 1000.

Comparando o tempo total de todas as visualizações do clipe e o tempo de construção do hospital citado é possível afirmar que:

- a) Com o tempo total das visualizações do clipe não seria possível construir, por completo, um hospital.
- b) Com o tempo total das visualizações do clipe seria possível construir, entre 1 e 2 hospitais.
- c) Com o tempo total das visualizações do clipe seria possível construir, entre 2 e 3 hospitais.
- d) Com o tempo total das visualizações do clipe seria possível construir, entre 3 e 4 hospitais.
- e) Com o tempo total das visualizações do clipe seria possível construir, entre 5 e 6 hospitais.

40) O Índice de Massa Corporal (IMC) - medida de referência internacional reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) - é definido como a razão entre a massa (kg) e altura (m) ao quadrado. O valor do IMC possibilita avaliar se um indivíduo está abaixo ou acima do peso ideal, conforme tabela abaixo.

IMC (kg/m ²)	Classificação
Menor que 18,5	Abaixo do peso ideal
18,5 --- 24,9	Peso ideal
25,0 --- 29,9	Sobrepeso
30,0 --- 34,9	Obesidade grau I
35,0 --- 39,9	Obesidade grau II
Maior ou igual a 40	Obesidade grau III

Para o cálculo do peso ideal, pode-se considerar o IMC de 22kg/m² para mulheres e 23 kg/m² para homens.

Na avaliação de um paciente do sexo masculino foi constatado massa de 120 Kg e altura 1,70 m. Quantos quilos esse paciente precisa eliminar, considerando a classificação do IMC, para que o seu peso seja considerado ideal?

- a) Mais que 65 Kg
- b) Entre 50 e 55 kg**
- c) Entre 40 e 45 kg
- d) Entre 30 e 35 kg
- e) Menos que 20 kg



Redação

REDAÇÃO

Instruções:

- Dê um título ao seu texto;
- Utilize a forma culta da língua portuguesa;
- Seu texto deve ter no mínimo 20 linhas.
- Siga as instruções do manual da prova, para o envio da redação.

Leia o texto abaixo e escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o seguinte tema: **Qual será o comportamento da nova sociedade pós pandemia?**

Flavio Fligenspan (*)

A pandemia do coronavírus é uma tragédia sanitária internacional com repercussões econômicas significativas. Tal como noutras situações semelhantes, de grande impacto na vida das pessoas ao redor do mundo, cujos exemplos mais próximos no tempo são a Grande Depressão e a Segunda Guerra Mundial, é legítimo pensar que seu impacto é suficiente para mudar nossa forma de ver a vida, o mundo, as relações sociais e a relação entre diferentes forças políticas e blocos de poder. Se isto realmente se efetivar, mudanças na economia seriam uma das consequências.

Cientistas políticos, sociólogos, economistas, dentre outros, se colocam diante da questão: a pandemia realmente será um ponto de ruptura na história da humanidade? Uma nova economia, mais sustentável, mais respeitosa com o meio ambiente e com maior valorização do ser humano estaria surgindo? É claro que é muito cedo para responder estas questões, talvez seja cedo até mesmo para uma adequada formulação, dado que estamos apenas no início do que pode ser um amplo processo de ajuste, mas alguns analistas já esboçam sinais de resposta. E, óbvio, não se pode cravar qualquer destas respostas como certas ou definitivas.

Há quem defenda a ideia de que haverá uma verdadeira mudança nas relações sociais e econômicas, com maior responsabilidade dos poderosos e dos maiores detentores de poder econômico, em busca de uma sociedade mais igualitária, de maior solidariedade e de maior respeito com a natureza. E há, em contrapartida, os que entendem que pouco vai mudar, visto que a pandemia não terá força suficiente para transformar a essência do sistema capitalista e suas principais características: a corrida pela produtividade e pela competitividade, a necessidade de

aumentar a acumulação de capital, a depredação do meio ambiente e a inevitável desigualdade de renda, de riqueza e de oportunidades.

Correndo todos os riscos de uma avaliação precoce e, portanto, sujeito a mudar de opinião com o passar do tempo, me inclino a fazer parte do bloco dos que pensam que pouco vai mudar. Primeiro porque, por mais que a pandemia possa ser caracterizada como uma tragédia de proporções internacionais, sua extensão no tempo e sua capacidade de desorganizar a vida econômica será bem menor que a dos dois grandes eventos lembrados anteriormente. A Grande Depressão e a Segunda Guerra Mundial duraram vários anos, produziram desemprego duradouro e mortes de milhões de pessoas e destruíram capital social e capacidade produtiva em larga escala.

Algumas apostas de mudança são relativamente fáceis de serem feitas, como uma reavaliação do conceito de segurança nacional – sobretudo em relação ao domínio do fornecimento de itens hospitalares –, um aumento do nacionalismo e do protecionismo no comércio internacional e uma revisão do conceito de cadeias globais de valor, em especial no que se refere ao tamanho dos estoques e à segurança do abastecimento de itens que possam travar processos produtivos. No entanto, tais mudanças não parecem suficientes para alterar em essência os processos de produção numa economia capitalista.

Isto nos remete para um segundo argumento, mais importante que o anterior. Se as mudanças previsíveis não são suficientes para alterar a essência da concorrência capitalista, a contínua busca pela acumulação de capital e por vencer a competição nos diferentes mercados vai continuar a impor um padrão elevado de exploração, tanto da mão de obra como dos recursos naturais. A não ser, é claro, que estejamos prontos para estabelecer uma regulação do sistema que até hoje não aconteceu. Pelo contrário, a ausência de regulação é o que tem nos levado ao esgotamento dos recursos e ao aquecimento global e foi o que direcionou o mundo à grande crise financeira de 2007-2008, engendrando os mecanismos de salvação dos grandes bancos sob o argumento verdadeiro de que sem isso corríamos o risco de uma ampliação da crise.

Neste sentido, agora estamos diante de algo bem parecido, em que os diversos países do mundo colocam recursos necessários para salvar pessoas que perdem empregos, empresas que perdem clientes e parte do sistema financeiro que, se sucumbir, pode provocar crises sistêmicas. É correto e inevitável colocar fundos públicos, da sociedade, para evitar um mal maior, contudo, ao salvar estes empreendimentos, especialmente os do mercado financeiro, há que se exigir em troca

uma ampliação da regulação, para evitar novas situações de risco. Do contrário, o uso de recursos da sociedade terá servido apenas para minimizar o risco de quem opera nestes mercados nos momentos de débacle, ou seja, estaríamos novamente diante de uma situação que viabiliza lucros privados em épocas de bonança e custos socializados em momentos de queda da atividade e da confiança, uma característica bem própria do sistema capitalista e que apenas demonstra seu potencial de geração de desigualdades. Haverá muito tempo e muita negociação, inclusive as que ocorrem às escondidas, para verificar se efetivamente a pandemia nos legará uma nova sociedade e uma nova economia.

(*) Professor do Departamento de Economia e Relações Internacionais, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Disponível em: <https://www.sul21.com.br/colunas/flavio-fligenspan/2020/05/uma-nova-sociedade-pos-pandemia/>. Acesso em: 02 jun. 2020

GABARITO OFICIAL

QUESTÃO	RESPOSTA	ÁREA		
1	A	PORTUGUES	LINGUAGENS	
2	E			
3	B			
4	B			
5	D			
6	C			
7	A			
8	B			INGLES
9	E			
10	A			
11	D	BIOLOGIA	CIENCIAS NATUREZA	
12	B			
13	D			
14	C	FISICA		
15	D			
16	B			
17	C	QUIMICA		
18	A			
19	C			
20	D			
21	C	GEOGRAFIA	CIENCIAS HUMANAS	
22	C			
23	B			
24	E			
25	C			
26	C	HISTORIA		
27	A			
28	D			
29	A			
30	E			
31	A	MATEMATICA	MATEMATICA	
32	D			
33	B			
34	C			
35	E			
36	A			
37	D			
38	Anulada			
39	E			
40	B			