

 	CURSO NOTURNO	
	PROCESSO SELETIVO - 2023	DATA: 03/12/2022

DISCIPLINAS: MATEMÁTICA E LÍNGUA PORTUGUESA

CADERNO DE QUESTÕES

Nome do candidato: _____

Nº de inscrição: _____

Observações:

1. Duração da prova: 2 horas e 30 minutos;
2. Colocar nome e número de inscrição no caderno de questões;
3. Todo material recebido deve ser devolvido no final da prova;
4. Não é permitido consulta nem empréstimo de material durante a prova;
5. Não é permitido o uso de calculadora, celular, ou qualquer outro aparelho eletrônico, de cálculo ou de comunicação;
6. A permanência mínima do candidato em sala é de 1 hora e 15 minutos;
7. Os examinadores só esclarecerão dúvidas de impressão. A interpretação das questões faz parte da avaliação;
8. A prova tem **10 (dez)** questões objetivas de Matemática e Língua Portuguesa e (1) uma aberta de Produção de textos, portanto confira;
9. Utilize como rascunho o verso das folhas da prova;
10. Na folha de respostas assinale preenchendo completamente a bolha a **caneta azul ou preta** na alternativa que você julgar correta;
11. Para cada questão há somente uma alternativa correta;
12. A questão será anulada se houver duas ou mais alternativas marcadas;
13. Não rasure a folha de respostas;
14. Boa Prova.

MATEMÁTICA

Questão 1. Sobre os números naturais, julgue as afirmativas a seguir:
Todo número natural possui sucessor.
Todo número natural possui antecessor.
O conjunto dos números naturais é infinito.

Marque a alternativa correta.

- a) Somente a alternativa I é verdadeira.
- b) Somente a alternativa II é verdadeira.
- c) Somente a alternativa III é verdadeira.
- d) Somente a alternativa I é falsa.
- e) Somente a alternativa II é falsa.

Questão 2. Laís é uma aluna muito dedicada e gosta muito de estudar Matemática. Durante a aula de operações básicas, ela decidiu criar a expressão numérica a seguir:

$$[2 \times (6 - 2) + 10] - 15$$

Ao resolver a expressão a resposta encontrada foi:

- a) 3, que é um número natural.
- b) 3, que não é um número natural.
- c) - 3, que é um número natural.
- d) - 3, que não é um número natural.
- e) 13 que não é um número natural.

Questão 3. O menor número inteiro positivo que devemos adicionar a 987 para que a soma seja o quadrado de um número inteiro positivo é:

- a) 37.
- b) 36.
- c) 35.
- d) 34.
- e) 33.

Questão 4. A mãe de Paula, suspeitando de que sua filha estivesse doente, resolveu tomar a sua temperatura. Veja quanto marcou o termômetro.



A temperatura de Paula é:

- a) 38,2°.
- b) 38,3°.
- c) 38,5°.
- d) 38,7°.
- e) 38,8°.

Questão 5. A soma de três números inteiros consecutivos é igual a 90. Qual é o maior desses três números?

- a) 21.
- b) 28.
- c) 29.
- d) 31.
- e) 32.

Questão 6. Ao subtrair 3 de um certo número real x, você obtém o dobro da raiz quadrada desse número x. Então, o valor de x é:

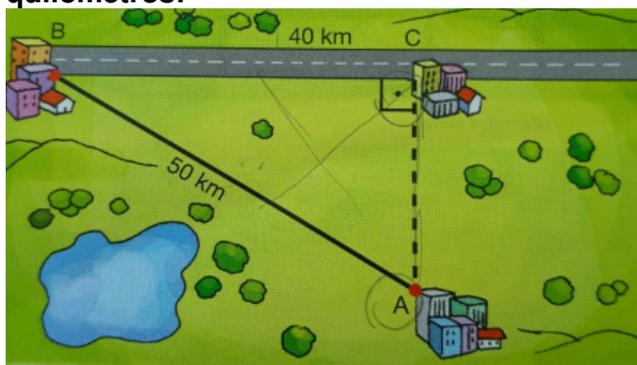
- a) 1.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 9.
- e) 16.

Questão 7. Uma vida sedentária causa sérios problemas à saúde. Devido a esse fato, Vinícius e Rafaela correm no parque todos os dias. Vinícius percorreu 9,8 km em 1 h e 10 min. Rafaela percorreu 7 500 m em 50 min.

Marque a seguir a alternativa correta.

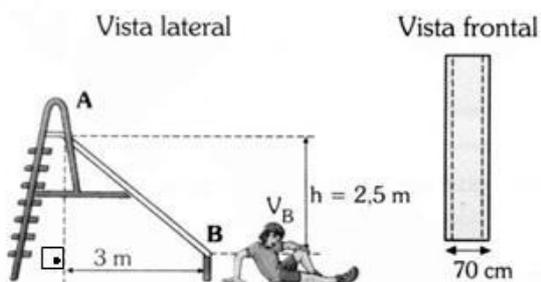
- a) Rafaela foi mais veloz que Vinícius.
- b) Vinícius foi mais veloz que Rafaela.
- c) Ambos correram na mesma velocidade.
- d) Rafaela foi menos veloz que Vinícius.
- e) Os dados do problema são insuficientes para comparar velocidades.

Questão 8. Na situação do esquema da figura, deseja-se construir uma estrada que ligue a cidade A à estrada \overline{BC} , com o menor comprimento possível. Essa estrada medirá em quilômetros:



- a) 24. b) 28. c) 30. d) 32. e) 40.

Questão 9. O engenheiro de uma fábrica de brinquedos para playground e parques deseja calcular quantos metros quadrados, aproximadamente, de uma chapa de polipropileno serão utilizados em um escorregador com as dimensões representadas no desenho a seguir.

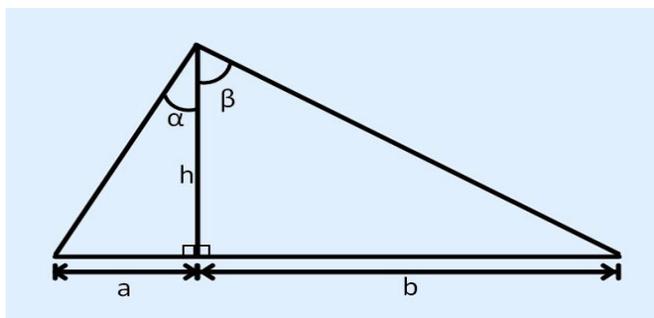


Fonte: Site / sofisica.com.br (adaptação)

Marque a opção que apresenta o valor dessa área.

- a) $2,8 \text{ m}^2$. b) $2,8 \text{ cm}^2$. c) 280 m^2 . d) 280 cm^2 . e) $2,8 \text{ km}^2$.

Questão 10. A seguinte figura é formada por três triângulos, onde a altura h determina dois ângulos retos. Determine o valor de $a + b$ sabendo que $\alpha = 30^\circ$, $\beta = 60^\circ$ e $h = 21 \text{ cm}$.



- a) $7\sqrt{3} \text{ cm}$. b) $21\sqrt{3} \text{ cm}$. c) $25\sqrt{3} \text{ cm}$. d) $28\sqrt{3} \text{ cm}$. e) $32\sqrt{3} \text{ cm}$.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto para as questões de 11 a 15.

#VERIFICAMOS: Nasa não “admitiu” que aquecimento global não é causado pela atividade humana

Circula nas redes sociais um texto afirmando que a NASA, a agência espacial estadunidense, admitiu que o aquecimento global está sendo causado por mudanças na órbita da Terra, e não pela queima de combustíveis fósseis. Por meio do projeto de verificação de notícias, usuários do Facebook solicitaram que esse material fosse analisado. Confira a seguir o trabalho de verificação da Lupa:

"NASA Admite que as Mudanças Climáticas Ocorrem Devido à Mudanças na Órbita Solar da Terra. E, não, não por causa de carros SUVs e combustíveis fósseis"

Texto publicado pelo site Anti Nova Ordem Mundial que, até às 15h30 do dia 11 de setembro, recebeu mais de 300 interações em redes sociais segundo a plataforma de monitoramento Buzzsumo.

FALSO

A Nasa não admitiu que a emissão de combustíveis fósseis não tem relação com mudanças climáticas na Terra. Pelo contrário: atualmente, a agência espacial estadunidense hospeda um hot site sobre o aquecimento global, no qual explica detalhadamente por que a atividade humana é, sim, a principal causa do fenômeno.

Isso não significa que mudanças na órbita da Terra não afetem sua temperatura média. Esse fenômeno cíclico é um fato científico reconhecido pela agência espacial. Entretanto, essas mudanças se dão em intervalos de dezenas de milhares de anos, ou seja, elas não explicam um aquecimento súbito, ocorrido em décadas, como o observado atualmente.

O conteúdo analisado pela Lupa é a tradução de uma publicação feita originalmente nos Estados Unidos por um site chamado Natural News. O texto diz que a Nasa publicou em seu site um conteúdo sobre a Teoria Climática de Milankovitch, que trata dos efeitos da inclinação, da precessão e posição em relação ao Sol da órbita da Terra na temperatura. A publicação diz que, assim, a agência teria "reconhecido" que o aquecimento global causado por seres humanos é uma farsa.

A Nasa publicou, de fato, verbetes sobre a teoria e seu autor, o sérvio Milutin Milankovitch, em seu site – no ano 2000. Porém, em momento algum isso contradiz o posicionamento institucional da agência de que é "extremamente provável" que o aumento da temperatura no último século tenha sido causado pela atividade humana.

A teoria de Milankovitch, elaborada na década de 1920, é de que variações na posição do Sol em relação à órbita da Terra, na inclinação do eixo de rotação do planeta e na precessão (direção da inclinação) afetam significativamente a temperatura de forma cíclica. Esses três ciclos ocorrem em períodos de 100 mil, 41 mil e 23 mil anos, respectivamente. Embora ainda haja debate no meio científico sobre o efeito exato dos ciclos na história da temperatura do planeta, é consenso que os três existem e são relevantes.

Isso não significa que os ciclos de Milankovitch sejam o único fator nas variações de temperatura da Terra ao longo do tempo. A concentração de dióxido de carbono na atmosfera, a emissão de radiação pelo Sol e eventuais colisões de asteroides com a superfície terrestre, por exemplo, também afetam o clima. Portanto, não há contradição em reconhecer, ao mesmo tempo, a existência de ciclos de Milankovitch e o efeito da atividade humana. Essa informação também foi verificada pelo site americano de checagem de fatos Snopes.

MARÉS, Chico, Verificamos: Nasa não 'admitiu' que aquecimento global não é causado pela atividade humana. Lupa, 11 set. 2019. Disponível em: <https://piaul.folha.uol.com.br>. Acesso em: 23 fev. 2021

Questão 11. Para chamar a atenção do leitor e fazer com que ele não desconfie de que se trata de um texto mentiroso, a notícia falsa em questão utiliza as seguintes estratégias, EXCETO:

- Presença de manchete e subtítulo.
- Referência a uma instituição de autoridade.
- Citação de um modelo específico de carros, SUVs.
- Utilização dos elementos estruturais de uma notícia.
- Republicação de uma notícia da própria NASA.

Questão 12. Dos procedimentos utilizados pela agência de verificação de notícias Lupa, assinale aquele que NÃO foi adotado para desmascarar a notícia falsa.

- a) Verificar se a NASA realmente havia divulgado aquela informação.
- b) Ressaltar o uso de letras maiúsculas no início de cada palavra da frase que constitui a notícia falsa.
- c) Desmentir dados inverídicos que envolvem o nome da NASA.
- d) Comentar o que realmente é verdadeiro e o que é falso em relação às mudanças na órbita da Terra.
- e) Comentar a teoria de Milankovitch.

Questão 13. No trecho “Entretanto, essas mudanças se dão em intervalos de dezenas de milhares de anos, ou seja, elas não explicam um aquecimento súbito, ocorrido em décadas, como o observado atualmente”, a conjunção em destaque pode ser substituída, sem que haja mudança de sentido, pelo seguinte conectivo:

- a) Todavia.
- b) Ainda que.
- c) Logo.
- d) Em contrapartida.
- e) Além disso.

Questão 14. Assinale o grupo de palavras que recebe acento conforme a mesma regra que justifica a acentuação do vocábulo “órbita”:

- a) Científico, fenômeno, único.
- b) História, climáticas, súbito.
- c) Súbito, provável, único.
- d) Cíclico, história, científico.
- e) Dióxido, fenômeno, período.

Questão 15. No trecho “A concentração de dióxido de carbono na atmosfera, a emissão de radiação pelo Sol e eventuais colisões de asteroides com a superfície terrestre, por exemplo, também afetam o clima”, há um sujeito:

- a) Simples.
- b) Oculto.
- c) Desinencial.
- d) Composto.
- e) Indeterminado.

Para a questão 16, analise a charge.



(fonte: qconcur.com)

Questão 16. Sobre a classe gramatical das palavras do texto, assinale a alternativa correta.

- a) Como as personagens estão descrevendo a si mesmas, são abundantes os adjetivos, entre os quais se incluem azuis, atlético, magra e sensual.
- b) Como a principal função do texto é descrever, nele não ocorrem verbos, que são próprios de textos narrativos.
- c) No texto, curiosamente, não ocorrem pronomes pessoais ou de tratamento, que são bastante comuns em diálogos.
- d) O único substantivo que aparece no texto é a palavra olhos, como esperado em um diálogo em que as pessoas falam sobre si mesmas.
- e) Na fala da mulher, a palavra super, originalmente um prefixo, está sendo usada como um substantivo que caracteriza boca.

Questão 17. Responda à questão com base no texto a seguir.

As transformações que _____ ocorrido na sociedade contemporânea, em especial a partir dos anos 1970, _____ propiciando mudanças nas relações científicas estabelecidas com o ambiente internacional. Um evento norteador das transformações societárias e decisivo para fortes essas mudanças foi a globalização, que _____ evidências do entrosamento entre ciência e sociedade e _____ a dinâmica de produção do conhecimento, com efeitos no ensino superior sobretudo, realçando a importância da internacionalização nas funções de transmitir e produzir conhecimento.

Universidade, ciência, inovação e sociedade. 36° Encontro Anual da ANPOCS. (adaptado)

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, lacunas do texto.

- a) tem - vem - trouxe – alterou.
- b) têm- vêm - trouxe – alterou.
- c) tem - veem - trouxe – alterou.
- d) tem - veem - trouxeram – alteraram.
- e) têm - vêm - trouxeram – alteraram.

Leia o texto abaixo para responder às questões 18 e 19

Abertura de vagas em tecnologia cresce mais de 600% em São Paulo em 2020; veja cargos em alta
Conheça abaixo os [...] cargos em tecnologia que mais cresceram no estado de São Paulo no último ano:

Cientista de dados (671%): Essa área tem ganhado cada vez mais destaque, uma vez que o maior ativo das empresas hoje são os dados, e é de interesse do negócio saber padrões de comportamento de seus clientes, produtos e serviços. Cabe a esse profissional reunir, interpretar e comunicar toda informação relevante contida em toneladas de dados que as empresas armazenam e dar a eles valor e relevância.

Desenvolvedor.NET (517%): O profissional é responsável por planejar, codificar, depurar e testar sistemas utilizando a linguagem .NET, ou seja, participa de todo o ciclo de desenvolvimento de websites e aplicações .NET.

DevOps (460%): Esse profissional atua próximo ao time de desenvolvimento de softwares, ampliando o conhecimento dos desenvolvedores sobre infraestrutura. Na prática, é o profissional que trabalha construindo mecanismos que buscam trazer mais confiabilidade e qualidade para os sistemas.

ABERTURA de vagas em tecnologia cresce mais de 600% em São Paulo em 2020; veja cargos em alta. G1, 26 jan. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com>.

Questão 18. O aumento na procura por cargos ligados às áreas de tecnologia citadas no texto sugere que as empresas buscam profissionais

- a) capazes de se comunicar bem com os usuários de serviços.
- b) competentes na lida com códigos e grande volume de dados.
- c) empenhados em desenvolver novos modelos de infraestrutura.
- d) interessados no desenvolvimento de inovações em hardware.
- e) capacitados para o desenvolvimento de softwares corporativos.

Questão 19. Em relação aos verbos empregados no texto:

- a) Há a predominância do tempo verbal futuro do pretérito, devido ao caráter sugestivo do texto.
- b) Há a predominância do tempo verbal pretérito perfeito, devido à apresentação de ações já finalizadas.
- c) Há a predominância do tempo verbal presente, devido à atualidade da informação.
- d) Há a predominância do tempo verbal futuro do presente, devido ao caráter de continuidade do crescimento noticiado.
- e) Há a predominância do tempo verbal pretérito imperfeito, devido à incompletude das ações apresentadas.

Examine a ilustração do artista polonês Pawel Kuczynski para responder à questão.



Questão 20. O uso do sinal gráfico @ para representar o Sol reflete uma visão da internet como uma tecnologia que

- a) interliga computadores.
- b) provoca disputas políticas.
- c) potencializa a solidão humana.
- d) fornece benefícios para as pessoas.
- e) ameaça a paz e a segurança internacionais.

PROPOSTA DE PRODUÇÃO TEXTUAL

A partir da leitura e da interpretação da charge a seguir, escreva, por meio de um parágrafo, um **comentário argumentativo** que responda à seguinte questão: **notícias falsas são prejudiciais à vida em sociedade?**

Orientações:

1. Escreva seu parágrafo entre 5 e 7 linhas, não ultrapasse esse limite;
2. Atente-se à proposta e ao gênero textual;
3. Mobilize, pelo menos, 1 argumento para a sustentar seu ponto de vista.
4. Vá além do senso comum.



Nome Completo: _____
