

Leonardo 2024

Nome:

LEMBRETE

Parabéns pelo seu interesse em estudar no Colégio Leonardo da Vinci.

Essa prova tem uma única finalidade: a atribuição de Bolsas de Estudo para nosso Ensino Médio.

Não estamos avaliando seu potencial de aprender! E se você não souber responder a algumas (ou várias) das questões desta prova, não se preocupe: a partir do ano que vem, nós vamos aprender juntos.

Os resultados do Leonardo 2024 serão enviados por WhatsApp a partir do dia 09 de outubro.

A Direção

Boa Prova!

Instruções:

Essa prova contém 20 questões objetivas e 4 questões dissertativas.

As respostas devem ser transcritas na Folha de Respostas com caneta azul ou preta.

Respostas rasuradas não serão consideradas.

Exemplo de Preenchimento:

	A	B	C	D	E
1	☒				
2		☒			
3			☒		

Tempo mínimo de prova: 1 hora.

Tempo máximo de prova: 2 horas.

Após o término, entregar as Folhas de Respostas com seu nome, telefone e Responsável.

Você poderá levar o Caderno de Questões.

PORTUGUÊS

Texto para as questões de 1 a 3.

Como o uso excessivo de celular afeta o cérebro?

Os smartphones e celulares são parte integrante das nossas vidas e essenciais para diversas atividades. Entretanto, ¹as horas seguidas olhando para telas, rolando as *timelines* de redes sociais já demonstram efeitos colaterais no funcionamento do nosso cérebro, segundo especialistas.

Pesquisas mostraram que os *smartphones* afetam a cognição. Um estudo publicado na revista científica *Frontiers in Psychology*, em 2017, relata que, quando usados com prudência, os dispositivos podem até aumentar a cognição humana.

No entanto, o estudo mostra que os hábitos atuais de uso de celulares vêm demonstrando um impacto negativo e duradouro na capacidade dos usuários de pensar, lembrar, prestar atenção e regular as emoções.

O impacto na memória acontece porque os *smartphones* permitem que nossos cérebros não trabalhem muito para obter informações. Por exemplo, quando você lê um livro, você gera as imagens descritas na obra com a sua mente, diferentemente de quando você assiste a um vídeo. A consequência disso, segundo a pesquisa, é que não retemos o conhecimento tão bem.

Outra pesquisa, feita por pesquisadores da Universidade de Waterloo (Canadá), em 2015, aponta que os celulares estão nos deixando mais preguiçosos para pensar.

O artigo, divulgado na *Science Daily*, diz que com os *smartphones* não é mais preciso memorizar um número de telefone ou encontrar seu caminho pela cidade usando um mapa – o dispositivo faz essas coisas por você com um toque na tela. Isso, segundo o estudo, causa uma dependência excessiva do smartphone, o que pode levar à preguiça mental.

Os pesquisadores também relataram que evitar usar a própria mente para resolver problemas pode ter consequências no envelhecimento.

(Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2022/12/como-o-uso-excessivo-de-celular-afeta-o-cerebro>)

01. Estratégias argumentativas são o resultado de como o autor organiza e apresenta seus argumentos ao longo de um texto. Entre as estratégias argumentativas utilizadas para sustentar as informações apresentadas no texto acima, destaca-se a recorrência de

- a) marcas de interlocução para aproximar o leitor das experiências com o celular.
- b) sequências narrativas para angariar a simpatia do leitor com as situações expressas.
- c) ironia com relação ao uso excessivo dos aparelhos celulares.
- d) argumento de autoridade, que recorre à credibilidade atribuída à palavra de outrem.
- e) exemplificação de usos de *smathphones* entre os adolescentes.

02. Marque a alternativa em que a palavra em destaque exerce a mesma função sintática do termo sublinhado em: "as horas seguidas olhando para telas, rolando as *timelines* de redes sociais já demonstram efeitos colaterais no funcionamento do nosso cérebro" (ref. 1).

- a) "os hábitos atuais de uso de celulares vêm demonstrando um impacto negativo".
- b) "diferentemente de quando você assiste a um vídeo".
- c) "A consequência disso, segundo a pesquisa, é que não retemos o conhecimento tão bem".
- d) "os celulares estão nos deixando mais preguiçosos para pensar".
- e) "o dispositivo faz essas coisas por você".

03. Leia o trecho:

"No entanto, o estudo mostra que os hábitos atuais de uso de celulares vêm demonstrando um impacto negativo e duradouro na capacidade dos usuários de pensar, lembrar, prestar atenção e regular as emoções."

Pode-se falar sobre a locução verbal em destaque que

- a) seu verbo principal está no presente do subjuntivo.
- b) seu verbo auxiliar está no presente do indicativo.
- c) sua conjugação refere-se ao momento passado.
- d) seu verbo principal está no infinitivo.
- e) seu complemento é "uso de celulares".

Texto para as questões de 4 a 7.

Agressividade *is the new black*

Para que dialogar se nós podemos jogar pedras?

The new black. Expressão ¹inglesa ²que designa uma nova tendência, algo que está tão na moda que poderia até mesmo funcionar como um pretinho básico. Adoraria que este fosse um texto sobre jaqueta jeans, mas não é.

"Se prepare³, Ruth, a agressividade nas redes sociais é algo ⁴que você não pode imaginar."

Foi o que me disseram pouco antes da estreia do *blog*. Eu, fingindo não estar com medo, balancei a cabeça positivamente como quem diz "tô sabendo⁵, tô sabendo". Mas como diria Compadre Washington, "sabe de nada⁶, inocente".

No meu segundo texto⁷, quase desisti de tudo. Eu realmente não tinha dimensão do nível sem cabimento ⁸que as pessoas poderiam atingir para atacar algo que na maioria das vezes nem mesmo as provocou.

Há muito tempo venho tentando digerir, mas não consigo. Achava que a agressividade vinha ⁹só de alguns leitores meio ¹⁰pancadas. Engano meu. Ela vem de todo lado: de quem lê¹¹, de quem não lê, de quem lê só o título e até de quem escreve.

E eu pensava que isso acontecia porque o computador torna as pessoas intocáveis, assim como os carros e que por isso elas canalizavam toda sua agressividade nas redes sociais ou no trânsito.

Engano meu. Tá generalizado, como uma peste ¹²que se espalha pelo país e ninguém faz nada para conter. Mesa de bar¹³, fila da farmácia, ponto do ônibus. Discursos de ódio e ignorância estão por toda parte.

Acho que existe um erro de conceito. As pessoas passaram a utilizar a agressividade como um artifício para aumentar a própria autoestima.

Como as pessoas se sentem politizadas? Sendo agressivas.

Como as pessoas se sentem informadas? Sendo agressivas.

Como as pessoas se sentem engraçadas? Sendo agressivas.

Como as pessoas se sentem menos ignorantes? Sendo agressivas.

Entendam: pessoas inteligentes não jogam pedras. E pessoas equilibradas não berram¹⁴, nem mesmo via *caps lock*.

¹⁵Sempre me vem à mente aquela passagem de Sagarana, em que Augusto Matraga diz ¹⁶que vai para o céu "nem que seja a porrete". As pessoas tentam reduzir a violência com agressividade. Tentam melhorar o país com agressividade. Tentam educar seus filhos com agressividade. Tentam fazer justiça amarrando pessoas em postes.

"Pra pedir silêncio eu berro, pra fazer barulho eu mesma faço". Será que um dia essa gente vai entender que o antônimo de agressividade não é passividade? Mas é assim que tá sendo.

Porque argumentar dá muito trabalho. Pesquisar¹⁷, então, nem se fala. Articular um discurso está fora de questão. Tentar persuadir é ¹⁸bobagem. E tolerar... Tolerar é um verbo morto. Agressividade *is the new black*.

(Disponível em: <https://emails.estadao.com.br/blogs/ruth-manus/agressividade-is-the-new-black>)

04. O título do texto faz referência a uma expressão da língua inglesa que, no contexto utilizado, aponta para

- a) a tentativa da autora de afirmar que a agressividade se tornou um problema sem solução.
- b) o comportamento das pessoas de apresentar uma postura racista nas redes sociais.
- c) a capacidade das pessoas de não aceitação à convivência pacífica com o inusitado e inesperado.
- d) os problemas causados pelas redes sociais nas famílias, como *fake news*.
- e) a postura, insistente, difundida entre as pessoas que não reconhecem a tolerância como conduta a ser praticada.

05. Sobre o emprego de vírgulas no texto, assinale a alternativa correta

- a) nas referências 3 e 6, ambas separam um aposto.
- b) na referência 7, há um adjunto adverbial deslocado.
- c) nas referências 5, 11 e 13, todas separam elementos de uma enumeração.
- d) na referência 14, separa uma oração subordinada adjetiva.
- e) na referência 17, isola uma oração subordinada adverbial.

06. A palavra que não remete a um antecedente em

- a) "que designa uma nova tendência" (ref. 2).
- b) "que você não pode imaginar" (ref. 4).
- c) "que as pessoas poderiam atingir" (ref. 8).
- d) "que se espalha pelo país" (ref. 12).
- e) "que vai para o céu "nem que seja a porrete" (ref. 16).

07. No bloco superior abaixo, estão listadas palavras retiradas do texto; no inferior, afirmações sobre a classe gramatical dessas palavras. Associe adequadamente o bloco superior ao inferior.

- () inglesa (ref. 1).
- () só (ref. 9).
- () pancadas (ref. 10).
- () Sempre (ref. 15).
- () bobagem (ref. 18).

1. Palavras que estão sendo empregadas como adjetivos.
2. Palavras que estão sendo empregadas como substantivos.
3. Palavras que estão sendo empregadas como advérbios.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) 1 – 3 – 1 – 3 – 2.
- b) 2 – 3 – 3 – 2 – 1.
- c) 1 – 3 – 2 – 3 – 2.
- d) 2 – 1 – 1 – 3 – 3.
- e) 1 – 1 – 1 – 1 – 2.

Textos para as questões de 8 a 10.

Mensagem à poesia

Não posso
Não é possível
Digam-lhe que é totalmente impossível
Agora não pode ser
É impossível
Não posso.
Digam-lhe que estou tristíssimo, mas não posso ir esta noite ao seu encontro.
[...]

Não devo usá-la em seu mistério: a hora é de esclarecimento
Nem debruçar-me sobre mim quando a meu lado
Há fome e mentira; e um pranto de criança sozinha numa estrada
Junto a um cadáver de mãe: digam-lhe que há
Um naufrago no meio do oceano, um tirano no poder, um homem arrependido; digam-lhe que há uma casa vazia.
[...]

Vinícius de Moraes, *Antologia Poética*.

08. A poesia é um instrumento utilizado pelo poeta para verbalizar seus sentimentos, suas intenções e sua visão de mundo. A leitura do fragmento poético evidencia que o eu lírico

- a) dirige-se à mulher amada, lembrando-lhe que o momento é de solidariedade com o sofrimento humano.
- b) utiliza a força de sua poesia para denunciar e resolver as grandes injustiças existentes na sociedade moderna.
- c) mostra sua vertente social ao demonstrar solidariedade com o drama humano, minimizando sua vertente intimista.
- d) usa a força de sua poesia intimista e sentimental para ressaltar sua impotência diante dos dramas existenciais do homem.
- e) vislumbra, no sofrimento humano, a oportunidade de dar uma função social à sua poesia e resolver seus dramas pessoais.

09. O verbo *haver* foi usado no texto na 3ª pessoa do singular porque

- a) é impessoal.
- b) concorda com o sujeito.
- c) age como verbo de ligação.
- d) age como verbo intransitivo.
- e) é usado em referência a tempo.

10. Atente para a relação dos termos em destaque, nos trechos a seguir, com a classificação apresentada:

- I. "Digam-lhe que é totalmente impossível – *verbo intransitivo*.
II. "Não devo usá-la em seu mistério" – *verbo transitivo indireto*.
III. "digam-lhe que há um naufrago no meio do oceano" – *verbo transitivo direto*.
IV. "digam-lhe que há uma casa vazia." – verbo transitivo direto e indireto.

Está correto o que consta nos itens

- a) I e II apenas.
b) II, III e IV apenas.
c) III e IV apenas.
d) I, II, III e IV.
e) II e III apenas.

Dissertativas

Texto para as questões 11 e 12.



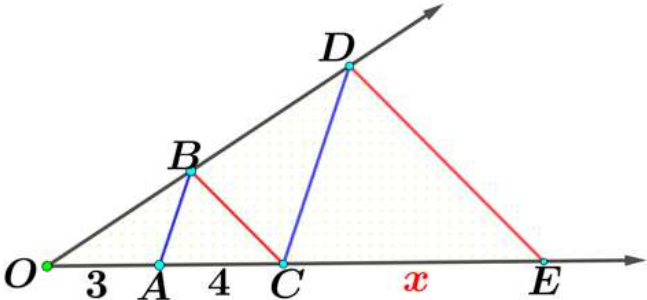
11. Leia o seguinte período do quadrinho:

"Como sou jovem e impressionável, torno-me vítima das inúmeras más influências!"

Ao articular as duas orações do período acima, a conjunção "como" estabeleceu qual relação semântica? Justifique sua resposta. Depois, reescreva o trecho, mantendo a mesma estrutura e substituindo a conjunção por outra de mesmo valor.

12. A palavra "influência" é resultado de dois processos de formação de palavra. Tendo isso em mente, descreva como ocorre a formação de "influência", apontando o tipo de transformação ocorrida no vocábulo.

MATEMÁTICA

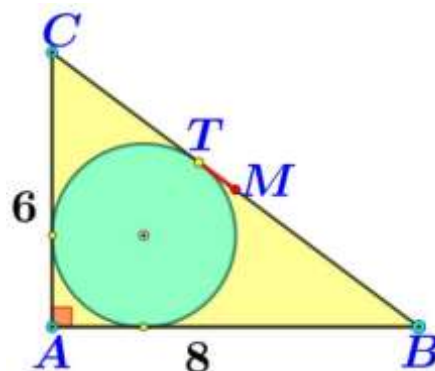
1. Apolo conhece cinco trilhas para escalar o Monte Olimpo. Ele decide subir por uma trilha e descer por outra, distinta daquela pela qual subiu. Quantas são as possibilidades para Apolo subir e descer o Monte Olimpo?
 - a) 30
 - b) 9
 - c) 20
 - d) 12
 - e) 10
2. Se um número real x está situado entre dois inteiros consecutivos, n e $n + 1$, e não é igual a $n + \frac{1}{2}$, então há um inteiro, n ou $n + 1$, mais próximo de x , por exemplo, 4 é o inteiro mais próximo do número 3,7. Qual é o inteiro mais próximo do número $\sqrt{1000}$?
 - a) 999
 - b) 1001
 - c) 31
 - d) 32
 - e) 1000
3. Na figura ao lado os segmentos AB e CD são paralelos, bem como os segmentos BC e DE . Se $AO = 3$ e $AC = 4$, determine a medida do segmento CE .
 - a) 5
 - b) 7
 - c) 11
 - d) 12
 - e) $\frac{28}{3}$
4. Quantos são os números inteiros e positivos múltiplos de 5 ou de 7 e menores ou iguais a 1000?
 - a) 288
 - b) 302
 - c) 314
 - d) 342
 - e) 382
5. Quantos divisores do número 1.620 são múltiplos de 3?
 - a) 18
 - b) 9
 - c) 16
 - d) 24
 - e) 20
6. O retângulo $ABCD$ tem lados medindo $AB = 4$ cm e $BC = 3$ cm. A soma das medidas das suas diagonais AC e BD é
 - a) 10
 - b) 14
 - c) 13
 - d) 11
 - e) 19

7. A equação do segundo grau na variável x
 $3x^2 - kx + (k - 3) = 0$, k é um número real, tem 10 como uma de suas raízes. Nessas condições o valor de k é
- 24
 - 33
 - 31
 - 34
 - 35
8. Um carro viaja da cidade A para a cidade C com velocidade constante de 90 km/h. Entre as cidades A e C , passa pela cidade B . Quando são 8h da manhã percorreu um quarto da distância entre A e B e quando são 10h da manhã percorreu 3 quartos da distância entre B e C . Nessas condições a distância entre A e C é
- 600km
 - 180km
 - 100km
 - 120km
 - 240km
9. O par ordenado (x, y) é a solução do sistema de equações

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = \frac{5}{6} \\ \frac{3}{x} - \frac{1}{y} = \frac{3}{4} \end{cases}$$

Nessa condição, a soma $x + y$ é igual a

- 6
 - 4
 - 3
 - 7
 - 10
10. Seja ABC o triângulo retângulo de catetos $\overline{AB}$ medindo 8 cm, $\overline{AC}$ medindo 6 cm, e hipotenusa $\overline{BC}$ medindo 10 cm. O círculo inscrito nesse triângulo tangencia a hipotenusa no ponto T , e M é o ponto médio de $\overline{BC}$.
- A medida do segmento $\overline{MT}$ é igual a
- 2
 - 1
 - $\frac{1}{2}$
 - 3
 - $\frac{5}{2}$



Dissertativas

11. Considere uma lista de números reais cuja soma é igual a 40. Se você trocar todo número x da lista por $1 - x$, a soma dos novos números será igual a 20. Qual será a soma se trocarmos cada número x pelo número $1 + x$?
12. Um time de futebol com 11 jogadores tem idade média de 22 anos. Num determinado jogo um dos atletas se machucou e não pôde ser substituído. Com isso, a idade média dos 10 jogadores restantes passou a ser 21 anos. Qual é a idade do jogador que se retirou do jogo?

NOME: _____

Celular: _____

Nome do Responsável: _____ Celular: _____

PORTUGUÊS

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

11.

12.

NOME: _____

Celular: _____

Nome do Responsável: _____ Celular: _____

MATEMÁTICA

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

11.

12.