

# LÍNGUA PORTUGUESA

## QUESTÕES 01 a 20

Texto para as questões 01 e 02.

### “Gracias a la Vida” e a vocês

Se quem escreve o faz para um outro, o outro está sempre presente quando escrevemos. Trata-se, pois, de um exercício solitário na aparência, mas que nos põe em contato virtual com todos os possíveis leitores. Quando apagamos, quando corrigimos, nós o fazemos para o severo leitor, eu ou você.

No meio deste mundo aparentemente superpovoado, aumenta sempre o número dos que se ressentem do anonimato, da solidão, da falta de tempo para si. É contra isso tudo que cada vez mais escrevemos na luta que travamos contra essa existência e esse isolamento que a multidão nos impõe. Quanto mais nossa existência ocorre na solidão de minúsculas ilhas desertas, imaginárias, mais escrevemos para manter a comunicação com os outros.

Nas celas solitárias dos mais severos presídios, encontramos recados raspados a unha. Náufragos hasteiam bandeiras. Grandes homens e mulheres perscrutam suas especificidades e escrevem autobiografias. Quando o "engenho e arte" de cada um não dá conta, paga-se para que alguém escreva.

Nas livrarias, estantes de biografias ocupam cada vez mais espaço. Proliferam cursos de redação. Quanto menos dizem que lemos, mais livros são publicados. Nas feiras de livros, vagamos por quilômetros de livros expostos.

Cada livro é uma porta aberta, uma janela escancarada por onde alguém fala ao mundo - que pode ser uma pessoa, um grupo, uma tribo, uma nação - e, se muito talento houver, talvez fale a todo mundo e a todo o futuro. Deixar escrito é uma esperança lançada na direção da imortalidade. Os que escrevem e são escolhidos entram na academia, não é? Os acadêmicos tornam-se imortais. Dizem.

Nas mitologias ocidentais, depois da morte, o destino das almas não é a solidão, é o céu, o inferno, o purgatório, o limbo, em torno do padre eterno. Juntos, em boa companhia, entramos em alguma eternidade.

Disse do mundo ocidental porque é aí que parece estar arraigada essa mania de escrever, assim como o medo do isolamento, da morte e do vazio do grande silêncio interior. Escrever aparece como grande ponte para se esquivar dessas formas aversivas de sentir.

Parece que não basta o amor e o respeito ao próximo. Eles precisam ser expressos na prática. Escrever é dizer o sentimento. É um fazer que pode ser percebido. Nos agrupamentos humanos onde predominam contatos diretos face a face, pode-se dispensar a escrita, pois se pratica a comunicação contínua. Onde os contatos face a face rareiam, onde o isolamento começa a machucar, a escrita é o ato de se aproximar. É o grito.

Anna Verônica Mautner, *Folha de S. Paulo* – 04/09/03

**QUESTÃO 01.** De acordo com a autora do texto

- A) é fato comprovado que, somente no mundo ocidental, está arraigada a mania de escrever para amainar a solidão.
- B) das mitologias ocidentais provém a ideia de que o destino das almas não é a solidão, mas um porvir eterno sempre associado a boa companhia.
- C) o conceito de vida após a morte (céu, inferno, limbo, purgatório) é exclusividade do mundo ocidental.
- D) a escrita é um ato de se aproximar indivíduos solitários, conceito empregado apenas ao mundo ocidental.

**QUESTÃO 02.** Segundo o texto, é **INCORRETO** afirmar que o ato de escrever

- A) é exercício constante dos indivíduos solitários, de modo geral.
- B) é prática que favorece a aproximação entre indivíduos, quando os contatos face a face vão se tornando escassos.
- C) É manifestado na solidão de uma cela e nas estantes expostas das livrarias.
- D) é uma forma de manifestar sentimento.

Texto para as questões 03 e 04.



(Dik Browne. Hagar, o Horrível. Folha de S.Paulo, 09.08.2015. Adaptado)

**QUESTÃO 03.** Levando-se em consideração que um dos significados de “colateral” é “estar ao lado”, o processo pelo qual deriva a palavra “colaterais” e o sentido que ela expressa na tira são, respectivamente,

- A) prefixação e concomitância.
- B) sufixação e abundância.
- C) parassíntese e cooperação.
- D) prefixação e oposição.

**QUESTÃO 04.** Levando em conta os elementos verbais e não verbais dos quadrinhos, em conformidade com a norma-padrão, os termos que garantem coerência às falas das personagens e que atendem aos requisitos – uma palavra dissílaba e uma monossílaba acentuada, respectivamente – são

- A) este / tem
- B) aquele / traz
- C) este / há
- D) esse / produz

Texto para as questões 05 e 06.

Desde o início do ano até o momento, foram confirmados 1.053 casos de sarampo no Brasil. As informações foram divulgadas pelo Ministério da Saúde no dia 1º de agosto.

O boletim mostra que o sarampo no Brasil registra surto em dois estados: Amazonas e Roraima e, em ambos os casos, os surtos estão relacionados à importação do vírus. “Isso ficou comprovado pelo genótipo do vírus (D8) que foi identificado, que é o mesmo que circula na Venezuela”, informa a pasta.

A situação está mais alarmante no Amazonas. Até esta quarta-feira, já haviam sido confirmados 742 casos da doença no estado, sendo que há ainda 4.470 casos que permanecem em investigação. Já o estado de Roraima confirmou 280 casos da doença e 106 continuam sob suspeita.

Mais de mil casos de sarampo foram confirmados no Brasil em 2018 – Por iG São Paulo | 02/08/2018  
Disponível em: <https://saude.ig.com.br/2018-08-02/sarampo-no-brasil-casos.html> (Adaptado)

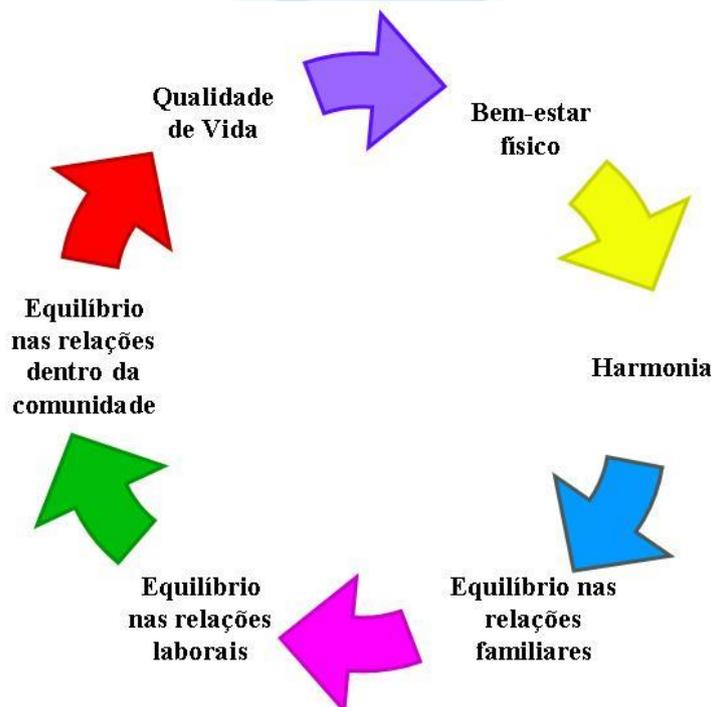
**QUESTÃO 05.** De acordo com o texto, **NÃO** é correto afirmar que

- A) o Ministério da Saúde divulgou informações sobre o surto de sarampo no Brasil.
- B) o surto da doença em questão nos estados do Norte do país se deve à negligência dos governantes quanto à cobertura vacinal ideal.
- C) há comprovações de que o vírus, causador da doença, é “importado” da Venezuela.
- D) há um alto número de casos da doença já confirmados e outros sob suspeita.

**QUESTÃO 06.** Quanto ao processo de formação de palavras, assinale a alternativa em que a palavra retirada do texto é exemplo de derivação regressiva.

- A) suspeita.
- B) importação.
- C) alarmante.
- D) quarta-feira.

Texto para as questões 07 e 08.



Disponível em: <https://tudoparapadaria.com.br/noticias/qualidade-de-vida-no-trabalho>

**QUESTÃO 07.** De acordo com essa representação infere-se que

- A) a qualidade de vida não necessita da ação dos gestores públicos.
- B) a harmonia independe do equilíbrio nas relações familiares e sociais.
- C) o bem-estar físico está sujeito, primordialmente, à valorização do trabalho pelo mercado.
- D) as relações interpessoais estão conectadas entre si, sendo, portanto, interdependentes.

**QUESTÃO 08.** Assinale a alternativa **CORRETA** quanto a questões gramaticais do texto.

- A) “equilíbrio” é uma proparoxítona terminada em ditongo.
- B) “harmonia” deveria ser acentuada de acordo com a mesma regra que justifica o acento de “equilíbrio”.
- C) “qualidade” e “equilíbrio” apresentam dígrafo.
- D) “harmônico” seria acentuada pela mesma razão de “físico”.

Texto para as questões 09 a 11.



## Compara cidade a paciente São Paulo está obesa e tem bronquite crônica, afirma médico da USP

(UOL, 08.04.2018)

**QUESTÃO 09.** Tanto a afirmação do médico da USP quanto a forma como o site veicula a informação têm como propósito

- A) personificar a cidade de São Paulo para espalhar o medo na população.
- B) mostrar que alguns problemas de saúde em São Paulo são de fácil controle.
- C) enaltecer a cidade de São Paulo pelo avanço no combate a doenças crônicas.
- D) advertir a população de São Paulo de doenças que se generalizam.

**QUESTÃO 10.** A fala do médico apresenta uma figura de linguagem que exemplifica a

- A) personificação.
- B) hipérbole.
- C) ironia.
- D) antítese.

**QUESTÃO 11.** Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto às questões gramaticais do texto.

- A) “crônica” e “médico” são acentuadas por serem proparoxítonas.
- B) “está” é acentuada por ser oxítona terminada em “a”.
- C) “bronquite” tem 9 letras e 7 fonemas.
- D) No texto, a substituição da vírgula pelo travessão compromete a clareza da informação e transgredir as regras gramaticais.

**QUESTÃO 12.**

Algumas verdades tão inúteis quanto as dietas



Disponível em: <http://salvem-as-bolhas.blogspot.com/2011/08/verdades-inuteis-por-maitena.html>

Analisar as afirmações a seguir e assinalar **V** para **VERDADEIRAS** e **F** para as **FALSAS**.

- ( ) Neste quadrinho, Maitena procura evidenciar um dos dramas das mulheres de todas as idades – o culto ao corpo, a pressão pelo padrão de beleza e, claro, a luta contra a balança.
- ( ) O termo “diet” pode ser entendido como uma presença de anglicismo na língua portuguesa.
- ( ) O quadrinho revela as desigualdades culturais existentes inculcadas e tornadas naturais a fim de confirmar as condutas entre homens e mulheres.
- ( ) Identifica-se a existência de um preconceito em relação à população feminina casada e solteira.
- ( ) Na produção de HQ, são indicados falas e pensamentos das personagens, legendas de narração, descrição dos movimentos e outros aspectos visuais a serem registrados em cada cena.

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é

- A) V – F – V – F – V
- B) V – V – V – V – V
- C) F – F – F – V – V
- D) F – V – F – V – F

Texto para as questões de 13 a 15.

### Enfarte: genética versus hábitos Riad Younes

Desde o fim da década de 1930, a comunidade médica detectou com clareza maior concentração de casos de enfarte em algumas famílias, levando à teoria da predisposição genética para a ocorrência de doenças cardiovasculares. Parentes de pacientes que foram diagnosticados com enfarte ou derrame tinham maiores chances de eles mesmos apresentarem o quadro durante sua vida.

Nas décadas subsequentes, vários estudos correlacionaram os hábitos dos pacientes como fatores de risco para doenças cardiovasculares. Sedentarismo, tabagismo, obesidade, entre outros, aumentam drasticamente as chances de enfarte.

Depois, vários cientistas passaram a estudar a correlação dos riscos genéticos com os comportamentais, na tentativa de avaliar o peso que cada risco tinha na determinação do destino do coração dos indivíduos.



Fonte: *New England Journal of Medicine*

Dúvidas como se filhos de pacientes com enfarte, com genética comprometida, teriam algum benefício em modificar seus hábitos pessoais e controlar os outros fatores de risco, ou seriam predestinados ao desastre independentemente de qualquer manobra.

Pesquisadores da Universidade de Harvard, em Boston, liderados pelo doutor Amit Khera, concluíram recentemente um estudo extenso que envolveu mais de 55 mil pessoas em vários países e que avaliou a relação entre fatores genéticos e hábitos na determinação do risco de enfarte durante dez anos de seguimento.

O estudo foi publicado esta semana na prestigiosa revista médica *New England Journal of Medicine*. Os especialistas analisaram o perfil genético e os hábitos pessoais dos voluntários e classificaram seus achados em categorias de baixo risco ou favorável, risco intermediário ou elevado, ou desfavorável.

Dos fatores de risco relacionados ao estilo de vida, os indivíduos foram separados de acordo com a ausência de um ou mais dos seguintes fatores: tabagismo, obesidade, sedentarismo e dieta de risco. Quem não tinha três ou mais desses fatores era considerado de baixo risco para enfarte. Pacientes com três ou mais desses fatores

foram classificados de risco elevado para doença cardiovascular. Os outros tinham risco intermediário.

Os resultados do estudo deixaram evidente a relação direta entre aumento do número de fatores de risco ligados ao estilo de vida com a elevação do risco de enfarte em dez anos. Também ficou clara a correlação entre alterações genéticas detectadas no Projeto Genoma e as chances de enfarte.

O mais interessante, nesse estudo, foi a total independência dos riscos genéticos daqueles relativos ao estilo de vida. Em outras palavras, mesmo as pessoas com alto risco genético e familiar podem beneficiar-se do controle eficiente da obesidade, do tabagismo, do sedentarismo e do consumo regular de dieta nociva.

As pessoas consideradas de alto risco genético, que praticam hábitos saudáveis, tiveram suas chances de enfarte reduzidas pela metade, independentemente de medicamentos ou outras manobras químicas para controle do colesterol. O gráfico mostra o impacto de cada fator sobre cada grupo de risco genético.

Os cientistas recomendam para todas as pessoas, principalmente para aquelas com carga genética desfavorável, a aderência intensiva a programas de controle dos hábitos deletérios. A orientação médica é fundamental para evitar enfartes e derrames de forma significativa. Vale a pena, portanto, insistir.

Disponível em: <www.cartacapital.com.br>. [Adaptado]

**QUESTÃO 13.** O propósito comunicativo prioritário do texto é

- A) refletir sobre a importância de hábitos saudáveis, visto que tabagismo, obesidade, sedentarismo e dieta de risco são os causadores de enfarte.
- B) informar sobre o estudo dos pesquisadores de Havard a respeito da relação entre os fatores genéticos e os hábitos na determinação do risco de enfarte.
- C) descrever a correlação dos riscos genéticos com aqueles oriundos de hábitos comportamentais nas doenças cardíacas dos indivíduos.
- D) apresentar as pesquisas realizadas pela comunidade médica, desde o fim da década de 1930, no que diz respeito às doenças cardiovasculares.

**QUESTÃO 14.** A leitura do texto permite inferir que

- A) hábitos saudáveis, genética e uso de medicamentos ou manobras químicas para o controle do colesterol são mecanismos infalíveis na luta contra o enfarte.
- B) pessoas consideradas de alto risco genético, que praticam ou não hábitos saudáveis, apresentam grandes chances de enfarte.
- C) hábitos saudáveis são capazes de prevenir o enfarte mesmo para as pessoas com propensão genética às doenças cardiovasculares.
- D) pessoas portadoras de risco genético, com relação às doenças cardiovasculares, estão isentas de serem acometidas por enfarte.

**QUESTÃO 15.** Assinale a alternativa em que a justificativa para o uso da vírgula é INADEQUADA:

- A) “Sedentarismo, tabagismo, obesidade [...] aumentam drasticamente as chances de enfarte.” – “(separar termos de uma enumeração)
- B) “Desde o fim da década de 1930, a comunidade médica detectou com clareza maior constatação de casos de enfarte em algumas famílias...” (separar adjunto adverbial deslocado)
- C) “o mais interessante, neste estudo, foi a total independência dos riscos genéticos relativos ao estilo de vida”. (isolar apostro)
- D) “Vale a pena, portanto, insistir.” (isolar conjunção)

Texto para as questões 16 e 17.



Disponível em: <www.hortifruti.com.br/social/tartarugas-ninja-campanha-hortiflix-hortifruti>.

- QUESTÃO 16.** A peça publicitária explora, como recurso comunicativo na construção de seu sentido,
- A) a metalinguagem, pois o anúncio da Hortifruti discorre sobre outro anúncio que se refere ao filme “As tartarugas ninjas”.
  - B) a intertextualidade, visto que a campanha da Hortifruti estabelece um diálogo com um cartaz ou outdoor de divulgação do filme “As tartarugas ninjas”.
  - C) o plágio, pois se apropria de uma ideia alheia.
  - D) o zoomorfismo, pois os produtos anunciados são comparados às personagens do filme com que dialoga.

**QUESTÃO 17.** Assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao processo de formação de palavras do texto publicitário.

- A) “superpoderes” – derivação prefixal
- B) “Hortifruti” – derivação sufixal
- C) “tartarugas” – composição por justaposição
- D) “ninja” – derivação regressiva

Texto para as questões 18 e 19.

**MITOS E VERDADES**  
*sobre o suicídios*

MITOS

- PESSOAS QUE FALAM SOBRE SUICÍDIO NÃO TEM INTENÇÃO DE SE MATAR**
- A MAIORIA DOS SUICÍDIOS ACONTECE REPENTINAMENTE, SEM AVISO**
- ALGUÉM COM PROPENSÃO AO SUICÍDIO ESTÁ DETERMINADO A MORRER**
- SOMENTE PESSOAS COM TRANSTORNOS MENTAIS COMETEM SUICÍDIO**
- CONVERSAR SOBRE SUICÍDIO PODE ENCO-RAJAR O ATO**
- SUICÍDIO É UM ATO DE COVARDIA, CORA-GEM OU FALTA DE DEUS NO CORAÇÃO**

Precisa de ajuda?  
**Disque 141**  
Ou acesse: [www.cvv.org.br/](http://www.cvv.org.br/)

**SETEMBRO AMARELO**  
FALAR É SEMPRE A MELHOR SOLUÇÃO!



VERDADES

- A MAIORIA DAS PESSOAS QUE FALAM SOBRE SUICÍDIO, CHEGA AO ATO**
- A MAIORIA DOS SUICÍDIOS É PRECEDIDO POR SINAIS DISCRETOS DE COMPORTA-MENTO OU VERBAIS**
- A PESSOA EM RISCO DE SUICÍDIO APRESEN-TA AMBIVALÊNCIA ENTRE QUERER VIVER E QUERER MORRER**
- O COMPORTAMENTO SUICIDA É PROVÁ-VEL QUANDO HÁ SOFRIMENTO INTENSO, INSUPORTÁVEL E INDEPENDENTE DA EXIS-TÊNCIA DE TRANSTORNOS MENTAIS**
- CONVERSAR ABERTAMENTE PODE FAZER COM QUE A PESSOA SINTA-SE ACOLHIDA E TENHA OPORTUNIDADE DE OBTER AJUDA**
- SUICÍDIO É UM ATO DE DESESPERO, DE QUEM JÁ NÃO PERCEBE ALTERNATIVAS PARA LIDAR COM A DOR**

ASSCOM/MP-AP



Ministério Público do Estado de Goiás

**QUESTÃO 18.** De acordo com as informações apresentadas, depreende-se **CORRETAMENTE** que

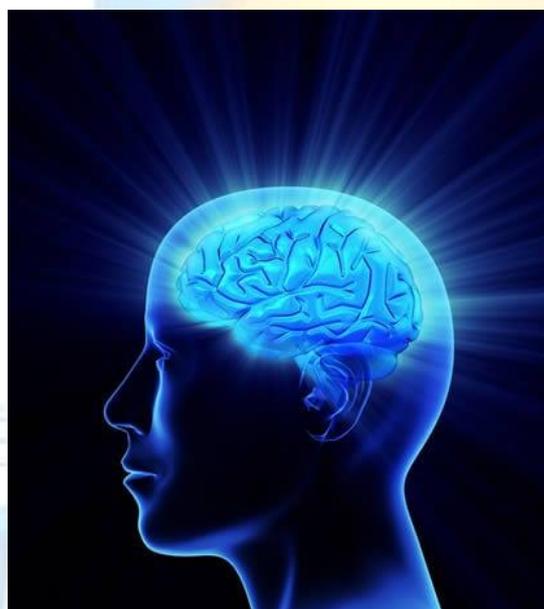
- A) todas as pessoas que mencionam o suicídio chegam à conclusão do ato.
- B) comportamento religioso e cuidado com a vida espiritual são peças-chave para contenção do suicídio.
- C) o indivíduo com propensão ao suicídio perdeu, definitivamente, o desejo por continuar vivendo.
- D) a maioria dos casos de suicídio pode ser notada através de sinais moderados de comportamento ou de falas.

**QUESTÃO 19.** Assinale a alternativa que apresenta um comentário **EQUIVOCADO** quanto a passagens do texto publicitário:

- A) em “Pessoas que falam sobre suicídio não tem intenção de se matar”, a forma verbal “tem” deveria receber acento circunflexo já que deve concordar com o antecedente de “que”.
- B) o termo “repentinamente”, em “A maioria dos suicídios acontece repentinamente, sem aviso”, deveria, obrigatoriamente, estar isolado por vírgulas por se tratar de um adjunto adverbial deslocado.
- C) em “A maioria das pessoas que falam sobre suicídio, chega ao ato”, a vírgula está separando sujeito de predicado.
- D) em “O comportamento suicida é provável quando há sofrimento intenso, insuportável e independente da existência de transtornos mentais”, há margem para uma interpretação que pode fugir às intenções do autor da mensagem.

Texto para a questão 20.

### Equilibre suas atitudes



Para melhorar a expectativa de vida, atitudes como dietas balanceadas, prática de atividades físicas e relacionamentos interpessoais são de extrema importância. No entanto, um fator pouco lembrado pelas pessoas pode representar um papel ainda maior para uma vida mais longa e saudável: o estudo.

Segundo o psiquiatra Daniel Barros, pessoas que estudam mais tendem a elevar a expectativa de vida. “Existem diversas pesquisas mostrando que cada ano investido em conhecimento se reverte em anos a mais na vida do indivíduo”, afirma.

Os benefícios do estudo para a longevidade e qualidade de vida são resultados de um efeito global causado no indivíduo. “O impacto não é explícito no organismo; são as atitudes, os comportamentos da pessoa que vão mudando conforme ela ganha conhecimento”, explica o psiquiatra.

De acordo com Barros, a principal habilidade adquirida por meio do estudo “é conseguir saber a hora de adiar as gratificações. Então, em detrimento de um prazer imediato, a pessoa consegue pensar no futuro e fazer um planejamento no longo prazo para aproveitar melhor sua vida”.

Para uma maior qualidade de vida, a dica do especialista é equilibrar atitudes. “Claro que é importante malhar, praticar atividades físicas, comer saudavelmente, mas não somos feitos somente de ‘corpo’. Não podemos nos esquecer da mente”, observa.

*O Estado de S. Paulo, 12/07/2015.*

**QUESTÃO 20.** A frase cujo sentido mais se aproxima de uma das ideias contidas no texto é:

- A) o estudo pode permitir que a pessoa saiba o momento certo de buscar o prazer.
- B) a influência do estudo sobre o organismo das pessoas ocorre de forma direta.
- C) os relacionamentos interpessoais constituem o fator preponderante para melhorar a expectativa de vida.
- D) a longevidade depende mais da qualidade de vida do que das dietas balanceadas.



# MATEMÁTICA

## QUESTÕES 21 a 40

**QUESTÃO 21.** Uma torneira está gotejando de maneira regular e uniforme. Observa-se que a cada 12 minutos, o gotejamento enche um recipiente com volume de  $0,000020 \text{ m}^3$ . Considerando um litro equivalente ao volume de  $1 \text{ dm}^3$ , é correto afirmar que o volume, em litros, do gotejamento ao final de 30 minutos é

- A) 0,15.
- B) 0,36.
- C) 0,24.
- D) 0,05.

**QUESTÃO 22.** As empresas que possuem Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC), em geral, informam ao cliente que utiliza o serviço um número de protocolo de atendimento. Esse número resguarda o cliente para eventuais reclamações e é gerado, consecutivamente, de acordo com os atendimentos executados. Ao término do mês de janeiro de 2012, uma empresa registrou como último número de protocolo do SAC o 390978467. Do início do mês de fevereiro até o fim do mês de dezembro de 2012, foram abertos 22580 novos números de protocolos.

O algarismo que aparece na posição da dezena de milhar do último número de protocolo de atendimento registrado em 2012 pela empresa é

- A) 0.
- B) 2.
- C) 4.
- D) 6.

**QUESTÃO 23.** Uma empresa pretende adquirir uma nova impressora com o objetivo de suprir um dos seus departamentos que tem uma demanda grande por cópias. Para isso, efetuou-se uma pesquisa de mercado que resultou em três modelos de impressora distintos, que se diferenciam apenas pelas seguintes características:

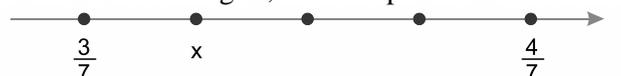
Características	Impressora A	Impressora B	Impressora C
Custo da máquina (sem cartucho)	R\$ 500,00	R\$ 1.100,00	R\$ 2.000,00
Custo do cartucho	R\$ 80,00	R\$ 140,00	R\$ 250,00
Cópias por cartucho	1.000	2.000	5.000

Para facilitar a tomada de decisão, o departamento informou que sua demanda será de, exatamente, 50.000 cópias.

Assim, deve-se adquirir a impressora

- A) A ou B, em vez de C.
- B) B, em vez de A ou C.
- C) C, em vez de A ou B.
- D) A ou C, em vez de B.

**QUESTÃO 24.** Na reta numérica indicada a seguir, todos os pontos marcados estão igualmente espaçados.

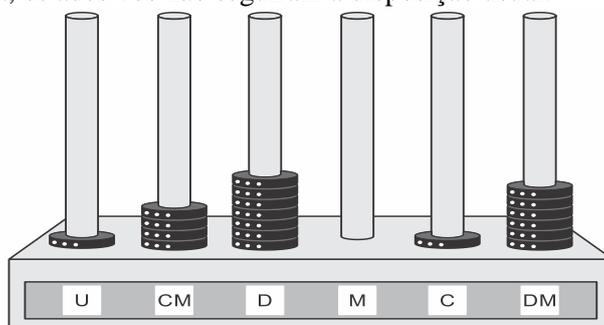


Sendo assim, a soma do numerador com o denominador da fração irredutível que representa  $x$  é igual a

- A) 39.
- B) 40.
- C) 41.
- D) 42.

**QUESTÃO 25.** O ábaco é um antigo instrumento de cálculo que usa notação posicional de base dez para representar números naturais. Ele pode ser apresentado em vários modelos, um deles é formado por hastes apoiadas em uma base. Cada haste corresponde a uma posição no sistema decimal e nelas são colocadas argolas; a quantidade de argolas na haste representa o algarismo daquela posição. Em geral, colocam-se adesivos abaixo das hastes com os símbolos U, D, C, M, DM e CM que correspondem, respectivamente, a unidades, dezenas, centenas, unidades de milhar, dezenas de milhar e centenas de milhar, sempre começando com a unidade na haste da direita e as demais ordens do número no sistema decimal nas hastes subsequentes (da direita para esquerda), até a haste que se encontra mais à esquerda.

Entretanto, no ábaco da figura, os adesivos não seguiram a disposição usual.



Nessa disposição, o número que está representado na figura é

- A) 46.171.
- B) 147.016.
- C) 171.064.
- D) 460.171.

**QUESTÃO 26.** Uma pessoa foi orientada pelo médico a fazer sessões de fisioterapia e pilates durante um determinado período, após o qual passaria por uma nova avaliação. Ela planejou fazer apenas uma dessas atividades por dia, sendo a fisioterapia no turno da manhã e o pilates no turno da tarde.

Sabe-se que, no decorrer desse período,

- houve dias em que ela não fez qualquer das atividades;
- houve 24 manhãs em que ela não fez fisioterapia;
- houve 14 tardes em que ela não fez pilates;
- houve 22 dias em que ela fez ou fisioterapia ou pilates.

Com base nesses dados, pode-se afirmar que o período de tratamento foi de

- A) 30 dias.
- B) 34 dias.
- C) 38 dias.
- D) 42 dias.

**QUESTÃO 27.** Uma pesquisa sobre os fatores que influenciam na escolha de um livro para leitura foi realizada em um grupo de 80 pessoas. Elas foram questionadas se na hora de escolher um livro levavam em consideração o gênero de sua preferência, a indicação de amigos ou as listas dos mais vendidos, sendo que poderiam optar por uma, duas ou as três opções.

Ninguém respondeu ser influenciado apenas por listas dos mais vendidos, mas 20 pessoas responderam levar esse fator em consideração. Além disso, 28 responderam considerar apenas o gênero de sua preferência, enquanto 5 disseram que as três opções influenciam suas decisões.

Sabendo, ainda, que o número de pessoas que se baseiam apenas nas indicações dos amigos é igual aos que disseram levar em consideração apenas as indicações dos amigos e o gênero de sua preferência, então pode-se afirmar que a quantidade de pessoas que seguem apenas as indicações de amigos é:

- A) 13
- B) 10
- C) 16
- D) 32

**QUESTÃO 28.** Analise as afirmações abaixo:

- I. O conjunto dos Números Naturais é subconjunto dos Números Inteiros.
- II. O conjunto dos Números Naturais é subconjunto dos Números Racionais.
- III. O conjunto dos Números Naturais é subconjunto dos Números Irracionais.

- A) apenas a afirmação I é verdadeira.
- B) apenas a afirmação II é verdadeira.
- C) apenas a afirmação III é verdadeira.
- D) apenas as afirmações I e II são verdadeiras.

**QUESTÃO 29.** Considere os seguintes conjuntos:

I.  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x < 20\}$

II.  $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 2n, n \in \mathbb{N}\}$

III.  $C = \left\{x \in \mathbb{N} \mid x = \frac{40}{n}, n \in \mathbb{N}^*\right\}$

O conjunto  $(A \cap B) \cap C$  tem:

- A) Dois elementos.
- B) Três elementos.
- C) Quatro elementos.
- D) Oito elementos.

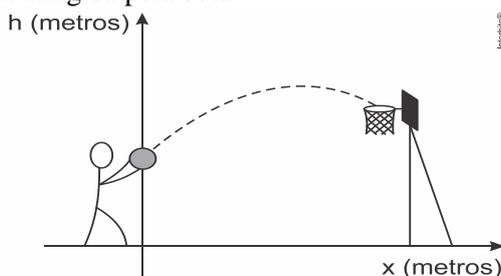
**QUESTÃO 30.** Uma fábrica de autopeças tem sua produção  $P$  diária de peças expressa pela função  $P(t) = t^2 + 8t$ , em que  $t$  indica a quantidade de horas passadas após o início do dia de trabalho. Sabendo que a fábrica inicia o expediente às 8 horas, determine a quantidade de peças produzidas entre 9 e 11 horas.

- A) 9 peças
- B) 33 peças
- C) 24 peças
- D) 42 peças

**QUESTÃO 31.** Ao fazer o lançamento de um foguete, a partir do chão, nota-se que ele faz a trajetória de uma parábola dada pelo gráfico da função  $h = -x^2 + 8x - 7$ . Sendo a altura  $h$  dada em metros, afirma-se que a altura máxima atingida pelo foguete em relação ao chão é

- A) 1 m.
- B) 4 m.
- C) 7 m.
- D) 9 m.

**QUESTÃO 32.** A figura a seguir ilustra o momento do lançamento de uma bola de basquete para a cesta. Foi inserido o sistema de coordenadas cartesianas para representar a trajetória da bola, de modo que a altura  $h$  da bola é dada em função da distância horizontal  $x$  pela equação  $h = -0,1x^2 + 1,2x + 2,5$ , com  $h$  e  $x$  medidos em metros. Determine a altura máxima atingida pela bola.

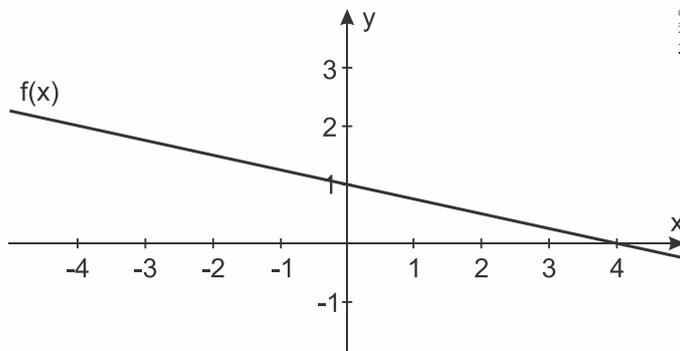


- A) 6,1 metros
- B) 6,3 metros
- C) 7,2 metros
- D) 7,5 metros

**QUESTÃO 33.** Se  $x$  e  $y$  são números reais quaisquer, então é **CORRETO** afirmar que:

- A) se  $x^2 < y^2$ , então  $x < y$ .
- B) se  $x < y$ , então  $x^2 < y^2$ .
- C) se  $x^2 - y^2 = 0$ , então  $|x| = |y|$ .
- D)  $-x < 0$ .

**QUESTÃO 34.** Considere o gráfico a seguir, de uma função real afim  $f(x)$ .



A função afim  $f(x)$  é dada por

- A)  $f(x) = -4x + 1$
- B)  $f(x) = -0,25x + 1$
- C)  $f(x) = -4x + 4$
- D)  $f(x) = -0,25x - 3$

**QUESTÃO 35.** Os volumes de água  $V$ , medidos em litros, em dois reservatórios A e B, variam em função do tempo  $t$ , medido em minutos, de acordo com as seguintes relações:

$$V_A(t) = 200 + 3t \text{ e } V_B(t) = 5000 - 3t.$$

Determine o instante  $t$  em que os reservatórios estarão com o mesmo volume.

- A)  $t = 500$  minutos
- B)  $t = 600$  minutos
- C)  $t = 700$  minutos
- D)  $t = 800$  minutos

**QUESTÃO 36.** O jornal de uma pequena cidade publicou a seguinte notícia:

### CORREIO DA CIDADE ABASTECIMENTO COMPROMETIDO

O novo polo agroindustrial em nossa cidade tem atraído um enorme e constante fluxo migratório, resultando em um aumento da população em torno de 2000 habitantes por ano, conforme dados do nosso censo:

Ano	População
1995	11.965
1997	15.970
1999	19.985
2001	23.980
2003	27.990

Esse crescimento tem ameaçado nosso fornecimento de água, pois os mananciais que abastecem a cidade têm capacidade para fornecer até 6 milhões de litros de água por dia. A prefeitura, preocupada com essa situação, vai iniciar uma campanha visando estabelecer um consumo médio de 150 litros por dia, por habitante.

A análise da notícia permite concluir que a medida é oportuna. Mantido esse fluxo migratório e bem sucedida a campanha, os mananciais serão suficientes para abastecer a cidade até o final de

- A) 2005.
- B) 2006.
- C) 2007.
- D) 2009.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia o texto para responder à(s) questão(ões)a seguir.

Uma peça pode ser fabricada pelo técnico A, com moldagem manual, ou pelo técnico B, com impressora 3D. Para fabricar a peça com moldagem manual, gastam-se 4 horas de trabalho do técnico A e R\$ 40,00 de material. O valor da hora de trabalho do técnico A é R\$ 17,00. Quando feita com impressora 3D, a mesma peça é fabricada em 3 horas de trabalho do técnico B, com gasto de R\$ 12,00 com material.

**QUESTÃO 37.** A fabricação dessa peça é mais cara com impressora 3D se o valor da hora de trabalho do técnico B for, no

- A) mínimo, superior a R\$ 32,00.
- B) mínimo, R\$ 32,00.
- C) mínimo, superior a R\$ 24,00.
- D) máximo, R\$ 32,00.

**QUESTÃO 38.** Um grupo de estudantes fará uma excursão e alugará ônibus para transportá-lo. A transportadora dispõe de ônibus em dois tamanhos, pequeno e grande. O pequeno tem capacidade para 24 pessoas, ao custo total de R\$ 500,00. O grande tem capacidade para 40 pessoas, ao custo total de R\$ 800,00. Sabe-se que pelo menos 120 estudantes participarão da excursão e que o grupo não quer gastar mais do que R\$ 4.000,00 com o aluguel dos ônibus.

Seja  $x$  o número de ônibus pequenos e  $y$  o número de ônibus grandes que serão alugados, o par ordenado  $(x, y)$  terá que pertencer, necessariamente, ao conjunto solução do sistema de inequações

- A)  $\begin{cases} 24x + 40y \geq 120 \\ 500x + 800y \leq 4000 \end{cases}$
- B)  $\begin{cases} 24x + 40y \leq 4000 \\ 500x + 800y \geq 120 \end{cases}$
- C)  $\begin{cases} 24x + 40y \geq 120 \\ 500x + 800y \geq 4000 \end{cases}$
- D)  $\begin{cases} 24x + 40y \leq 4000 \\ 500x + 800y \leq 120 \end{cases}$

**QUESTÃO 39.** Considere a função real e de variável real  $f$ , dada por  $f(x) = x^2 + 3x - 1$ . É verdade que, para todo  $t \neq 0$ , a expressão  $\frac{f(3+t) - f(3)}{t}$  vale

- A)  $t^2 + 3t + 1$ .
- B)  $t + 9$ .
- C)  $t^2 - 9$ .
- D)  $t^2 + 6t + 9$ .

**QUESTÃO 40.** As funções  $C(x) = 3x + 27$  e  $R(x) = 15x - x^2$  fornecem, respectivamente, o custo de produção e a receita da comercialização, em milhares de reais, de  $x$  milhares de certo produto por mês. Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

- I. a receita é maior do que o custo quando são produzidas entre 3.000 e 9.000 unidades por mês.
- II. a receita mensal máxima é 54 mil reais.
- III. o custo para produzir 3.000 unidades por mês é 36.000 reais.

Das proposições acima,

- A) apenas I está correta.
- B) apenas I e II estão corretas.
- C) apenas I e III estão corretas.
- D) apenas II e III estão corretas.