

INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais

PROCESSO SELETIVO 2019

1º SEMESTRE • TÉCNICO INTEGRADO

Caderno de prova: Curso Técnico Integrado

25/11/2018

INSTRUÇÕES

1. Leia cuidadosamente cada questão da prova e **ASSINALE** a letra correspondente à resposta certa. Há apenas uma resposta para cada questão. Para sua segurança, a contracapa servirá de rascunho.
2. Ao receber a folha de respostas e a folha de redação, proceda da seguinte forma:
Confira atentamente seu nome e número de inscrição.
Transfira as respostas para a folha de respostas, preenchendo com caneta azul ou preta.
3. Até o horário fixado, entregue ao aplicador a Redação a limpo, redigida na folha específica, com caneta azul ou preta e sem rasuras.
4. Esta prova possui **17 (dezesete)** páginas. Confira o caderno e o número de páginas antes de iniciar a prova.

Disciplinas	Questões	Pontos
Língua Portuguesa	01 a 15	30
Matemática	16 a 30	30
Redação	-	40
Total	30	100

OBSERVAÇÕES

A folha de respostas e a folha de redação não devem ser dobradas, amassadas, rasgadas ou rasuradas. Elas deverão ser preenchidas corretamente. Não haverá substituição delas.

BOA PROVA!

Nome do candidato: _____ Inscrição: _____

LÍNGUA PORTUGUESA (Questões de 01 a 15)

As questões de 1 a 8 referem-se ao texto I

Texto I

Jaron Lanier, pioneiro da internet, quer que você largue as redes sociais

JAIME RUBIO HANCOCK

Apesar das críticas às redes sociais e inclusive das campanhas midiáticas para abrir mão delas, poucos usuários tomam a decisão de apagar suas contas. O Twitter continua com seus 300 milhões de perfis, o Facebook tem mais de dois bilhões, e o Instagram segue crescendo e já passa dos 500 milhões.

Jaron Lanier, pioneiro da internet e da realidade virtual, considera que os benefícios destas redes não compensam os inconvenientes. E em seu último livro, *Ten Arguments For Deleting Your Social Media Accounts* ("Dez argumentos para apagar as suas contas nas redes sociais"), dá motivos para largar o Twitter, o Facebook e inclusive o WhatsApp e os serviços do Google. Se pudermos. E mesmo que seja só por uma temporada. Estes são alguns dos motivos que ele propõe nesse texto escrito a modo de manifesto amável:

1. **Você está perdendo sua liberdade.** As redes sociais, em especial o Facebook, guardam registro de todas as nossas ações: o que compartilhamos, o que comentamos, o que curtimos, aonde vamos. "Agora todos somos animais de laboratório", escreve Lanier, "e participamos de uma experiência constante para que os anunciantes nos enviem suas mensagens quando estivermos mais suscetíveis a elas".

2. **Estão deixando você infeliz.** Lanier cita estudos que mostram que, apesar das possibilidades de conexão que as redes sociais oferecem, na verdade sofremos "uma sensação cada vez maior de isolamento" por motivos tão diferentes como "os padrões irracionais de beleza e status, por exemplo, ou a vulnerabilidade aos trolls".

Os algoritmos, escreve ele, nos colocam em categorias e nos ordenam segundo nossos amigos, seguidores, o número de curtidas ou retuítes, o muito ou pouco que publicamos... "De repente você e outras pessoas fazem parte de um monte de competições das quais não pediu para participar".

Quanto aos trolls, Lanier adverte que "todos temos um troll dentro de nós". No contexto das redes sociais, as opiniões se polarizam, e frequentemente as discussões não são oportunidades para dialogar, e sim para ganhar pontos à custa de expor os outros. Lanier nos pergunta a respeito desse comportamento: "Você é tão amável como gostaria de ser?".

3. **Estão enfraquecendo a verdade.** Lanier lembra que as teorias da conspiração mais loucas (ele dá o exemplo dos antivacinas) frequentemente começam nas redes sociais, onde seu eco se amplifica, frequentemente com a ajuda de bots e "antes de aparecerem em veículos de comunicação extremamente partidários". O próprio terraplanismo nasceu a partir de poucos grupos do Facebook, amplificados por um algoritmo que dava repercussão a essas publicações e compartilhavam mais por seu conteúdo disparatado do que por seu verdadeiro alcance.

4. **Estão destruindo sua capacidade de empatia.** Com esse argumento, Lanier se refere principalmente ao filtro bolha, termo criado por Eli Pariser. No Facebook, por exemplo, as notícias aparecem na tela de acordo com as pessoas e os veículos de comunicação que seguimos e, também, dependendo dos conteúdos de que gostamos. A consequência é que nas redes frequentemente acessamos somente nossa própria bolha, ou seja, tudo aquilo que conhecemos, com o que estamos de acordo e que nos faz sentir confortáveis.

Ou seja, não vemos outras ideias, recebemos somente suas caricaturas. E, conseqüentemente, em vez de tentar entender as razões por trás de outros pontos de vista, nossas ideias se reforçam e o diálogo é cada vez mais difícil.

5. **Não querem que você tenha dignidade econômica.** Lanier explica que o modelo de negócio que predomina na Internet é consequência do “dogma” de acreditar que “se o software não era grátis não podia ser aberto”. A publicidade foi vista como uma forma de solucionar esse problema.

Lanier propõe já desde livros anteriores como *Who Owns the Future?* (“Quem controla o futuro?”) que existem outras alternativas, como pagar para usar serviços como o Google e o Facebook. Em troca, poderíamos receber alguma compensação de acordo com nossa contribuição, que pode ser de conteúdos aos dados que hoje damos de graça para que sejam vendidos em pacotes de publicidade.

Essas são somente algumas das razões expostas por Lanier em um livro que, como o próprio autor admite, nem mesmo chega a tocar alguns temas que não o afetam tão diretamente, como “as pressões insustentáveis em pessoas jovens, especialmente mulheres” e como “os algoritmos podem discriminá-lo por racismo e outras razões horríveis”.

Lanier não quer acabar com a Internet. Pelo contrário: deixar as redes, ainda que somente por um tempo, pode ser uma forma de saber como estão nos prejudicando e, principalmente, percebermos o que poderiam nos oferecer.

Adaptado de: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/08/28/tecnologia/1535463505_331615.html
acesso em 25 de set 2018

QUESTÃO 1

No texto, o autor tem como principal objetivo:

- a) apresentar razões para o fim das redes sociais.
- b) analisar os impactos da criação das redes sociais.
- c) expor os motivos pelos quais devemos nos desligar, momentaneamente, das redes sociais.
- d) descrever o processo pelo qual as redes sociais manipulam nossas opiniões, nosso ponto de vista.

QUESTÃO 2

Leia o fragmento abaixo:

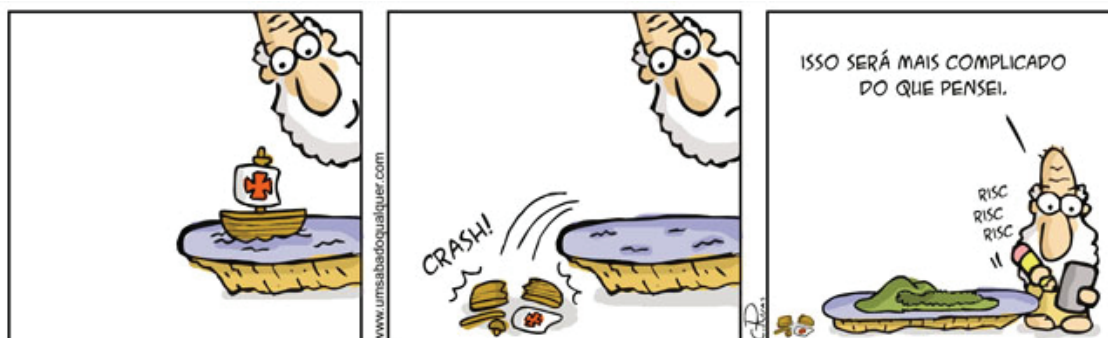
“No Facebook, por exemplo, as notícias aparecem na tela de acordo com as pessoas e os veículos de comunicação que seguimos e, também, dependendo dos conteúdos de que gostamos. A consequência é que nas redes frequentemente acessamos somente nossa própria **BOLHA** ou seja, tudo aquilo que conhecemos, com o que estamos de acordo e que nos faz sentir confortáveis.”

Segundo o texto, o termo “bolha” refere-se

- a) a uma espécie de redoma em que os usuários das redes sociais ficam restritos aos conteúdos com os quais concordam.
- b) a plataformas que facilitam a replicação de informações falsas por pessoas nas quais os usuários de redes sociais confiam.
- c) aos algoritmos usados pelo Facebook, que fazem com que os usuários só recebam informações que confirmam seu ponto de vista.
- d) a notícias falsas compartilhadas por pessoas conhecidas dos usuários das redes sociais e nas quais eles confiam.

QUESTÃO 3

Observe a tirinha abaixo:



<https://piscopata.wordpress.com/2010/03/10/o-por-que-da-terra-ser-redonda/> acesso em 02/10/2018

A palavra do texto I que melhor se relaciona a essa tirinha é:

- a) status.
- b) algoritmo.
- c) dogma.
- d) terraplanismo.

QUESTÃO 4

Vários são os processos pelos quais se formam as palavras de nossa língua. As palavras “Twitter”, “troll”, “antivacinas” e “amável” foram formadas, respectivamente, pelos processos:

- a) empréstimo lexical, empréstimo lexical, derivação prefixal, derivação sufixal
- b) derivação sufixal, empréstimo lexical, derivação prefixal, derivação sufixal
- c) derivação prefixal, empréstimo lexical, composição por justaposição, derivação sufixal
- d) derivação prefixal, derivação imprópria, composição por aglutinação, derivação sufixal.

QUESTÃO 5

Segundo o site TecMundo:

“Na gíria da internet, Troll caracteriza uma pessoa cuja intenção é provocar emocionalmente os membros de uma comunidade através de mensagens controversas ou irrelevantes.”

Com base nas informações do texto I,

- a) todos os usuários das redes sociais estão suscetíveis aos ataques de trolls, que são, geralmente, hackers.
- b) há várias formas de os usuários das redes sociais se protegerem de ataques de trolls.
- c) embora os usuários das redes sociais sofram com os ataques de trolls, todos eles, em algum momento, podem agir como um.
- d) os trolls facilitam o diálogo nas redes sociais, uma vez que promovem oportunidades de discutir muitos assuntos.

QUESTÃO 6

Leia o trecho abaixo:

“E em seu último livro, *Ten Arguments For Deleting Your Social Media Accounts (...)*, dá motivos para largar o Twitter, o Facebook e inclusive o WhatsApp e os serviços do Google. **Se** pudermos. E **mesmo que** seja só por uma temporada.”

Os termos grifados nesse fragmento poderiam ser substituídos, sem prejuízo do contexto e feitas as adaptações necessárias, por:

- a) Quando, ainda que
- b) Caso, ainda que
- c) Ainda que, desde que
- d) Caso, desde que

QUESTÃO 7

O uso dos tempos e modos verbais desempenha um papel fundamental na construção da coerência do texto. Partindo dessa constatação, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) em “As redes sociais, em especial o Facebook, **guardam** (...) o que compartilhamos (...)”, a forma verbal grifada se refere a uma ação futura e cotidiana.
- b) em (...) “se o software não **era** grátis não podia ser aberto” a forma verbal sublinhada refere-se a um fato passado e inconcluso
- c) em “O próprio terraplanismo **nasceu** a partir de poucos grupos do Facebook, (...)” a forma verbal em destaque se refere a um fato passado e concluído
- d) em “Você **é** tão amável como gostaria de ser?” a forma verbal destacada se refere a um fato presente.

QUESTÃO 8

Leia o cartum abaixo de autoria do artista Nani:



Adaptado de: <http://www.nanihumor.com/search/label/internet>, acesso em 02/10/2018

A tirinha se relaciona, de maneira mais direta, à parte do *texto* intitulada:

- a) “Você está perdendo sua liberdade.”
- b) “Estão deixando você infeliz.”
- c) “Estão enfraquecendo a verdade.”
- d) “Estão destruindo sua capacidade de empatia.”

As questões de 09 a 15 referem-se ao texto II**Para mandar no grupo da família: um guia de como checar se uma notícia é falsa****Juliana Gragnani**

Você abre seu celular e recebe uma notícia encaminhada por um amigo ou parente. Ela confirma completamente suas convicções ou então causa muita surpresa ou repulsa? Segundo especialistas, este apelo às emoções mais imediatas é uma das características principais do conteúdo falso.

Dá um pouco de trabalho checar a veracidade de um conteúdo, mas vale a pena incorporar alguns desses passos a seu dia a dia para que você não se transforme, inadvertidamente, em um vetor de notícias falsas.

Quando receber uma notícia, tome algumas precauções e reflita:

1. Pare e pense. Não acredite na notícia ou compartilhe o texto de imediato.
2. Ela lhe causou uma reação emocional muito grande? Desconfie. Notícias inventadas são feitas para causar, em alguns casos, grande surpresa ou repulsa.
3. A notícia simplesmente confirma alguma convicção de quem recebeu a mensagem? Também é uma técnica da notícia inventada. Não quer dizer que seja verdadeira. Desenvolva o hábito de desconfiar e pesquisar.
4. A notícia está pedindo para você acreditar nela ou, por outro lado, ela está mostrando por que acreditar? Quando a notícia é verdadeira, é mais provável que ela cite fontes, dê links ou cite documentos oficiais e seja transparente quanto a seu processo de apuração.
5. Produzir uma reportagem assim que eventos acontecem toma tempo e exige profissionais qualificados. Desconfie de notícias bombásticas no calor do momento.

Adaptado de <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45043716>, acesso em 02/10/2018

QUESTÃO 9

O principal objetivo do texto II, é:

- a) informar sobre os perigos da internet e, principalmente, das notícias falsas.
- b) apresentar dicas de como reconhecer se uma notícia na internet é falsa.
- c) analisar as consequências da divulgação de notícias falsas na internet.
- d) oferecer um passo a passo para não espalhar notícias falsas.

QUESTÃO 10

Os verbos podem ser classificados quanto à atitude do falante em relação à ação que enunciam. No caso do fragmento: “1) Pare e pense. Não acredite na notícia ou compartilhe o texto de imediato.”, o modo verbal está corretamente indicado em:

- a) Imperativo, pois expressa certeza do falante em relação ao que será feito;
- b) Subjuntivo, pois expressa desejo do falante em relação ao que deve ser feito;
- c) Subjuntivo, pois expressa possibilidade de que a ação irá ocorrer.
- d) Imperativo, pois expressa conselho ou pedido do falante em relação ao que deve ser feito;

QUESTÃO 11

“Dá um pouco de trabalho checar a veracidade de um conteúdo, mas vale a pena incorporar alguns desses passos a seu dia a dia para que você não se transforme, inadvertidamente, em um vetor de notícias falsas.”

A maneira adequada de reescrever a passagem empregando as formas da primeira pessoa do plural é:

- a) Dá um pouco de trabalho checarmos a veracidade de um conteúdo, mas vale a pena incorporarmos alguns desses passos a seu dia a dia para que não nos transformemos, inadvertidamente, em um vetor de notícias falsas.
- b) Dá um pouco de trabalho checarmos a veracidade de um conteúdo, mas vale a pena incorporarmos alguns desses passos ao nosso dia a dia para que não se transformemos, inadvertidamente, em um vetor de notícias falsas.
- c) Dá um pouco de trabalho checar a veracidade de um conteúdo, mas vale a pena incorporarmos alguns desses passos ao nosso dia a dia para que não nos transformemos, inadvertidamente, em um vetor de notícias falsas.
- d) Dá um pouco de trabalho checar a veracidade de um conteúdo, mas vale a pena incorporar alguns desses passos a seu dia a dia para que não nos transformemos, inadvertidamente, em um vetor de notícias falsas.

QUESTÃO 12

“Dá um pouco de trabalho checar a veracidade de um conteúdo, mas vale a pena incorporar alguns desses passos a seu dia a dia para que você não se transforme, inadvertidamente, em um vetor de notícias falsas.”

No trecho acima, a palavra sublinhada foi empregada em sentido figurado. Considerando o contexto da reportagem, o significado desse termo que mais se aproxima ao do empregado no texto é o de vetor como:

- a) o segmento de reta orientado, com direção, sentido e módulo.
- b) o ser vivo com capacidade para transmitir parasitas, bactérias ou vírus a outro ser ou organismo.
- c) a molécula de DNA à qual se pode agregar um gene com características que são assimiladas pela célula.
- d) o índice que identifica qual dado será acessado.

QUESTÃO 13

Na passagem “Produzir uma reportagem assim que eventos acontecem toma tempo e exige profissionais qualificados.”, a expressão “assim que” é utilizada com o mesmo sentido em:

- a) Assim que se olharam, amaram-se; assim que se amaram, suspiraram; assim que suspiraram, perguntaram-se um ao outro o motivo; assim que descobriram o motivo, procuraram o remédio. (W. Shakespeare)
- b) É assim que te quero, amor, /assim, amor, é que eu gosto de ti,/ tal como te vestes / e como arranhas / os cabelos e como / a tua boca sorri (Pablo Neruda)
- c) É preciso crer, mas não crer em mentiras, nem em suposições, é preciso crer em si mesmo, ter autoconfiança, e por mais absurdo que pareça, buscar sempre impor-se limites, desde que sejam altos, e por mais difícil que seja o ideal é sempre buscar superá-los. Enfim, é assim que funciona a vida, uma máquina inconstante de idas e vindas, de crenças e descrenças, e de limites inalcançáveis. (Machado de Assis)
- d) Declamo isso sem me importar se era mesmo assim que estava no cartaz à minha frente e na cartilha às minhas mãos. Só muito tempo depois apelidaram-me Lili, mesmo assim aprendi a ler e até ganho a vida com isso hoje. (Eliane Marta Teixeira Lopes)

QUESTÃO 14

Um dos recursos expressivos em textos é o emprego de elipse, ou seja, a omissão de um termo subentendido no contexto. Nas frases a seguir foram empregadas elipses, **EXCETO** em:

- a) “A notícia simplesmente confirma alguma convicção de quem recebeu a mensagem?”
- b) “Também é uma técnica da notícia inventada.”
- c) “Não quer dizer que seja verdadeira.”
- d) “Desenvolva o hábito de desconfiar e pesquisar.”

QUESTÃO 15

Nas frases abaixo, extraídas do texto II, os verbos destacados apresentam objetos introduzidos por preposição, **EXCETO** em:

- a) “Não acredite na notícia ou compartilhe o texto de imediato”
- b) “Ela lhe causou uma reação emocional muito grande?”
- c) “A notícia está pedindo para você acreditar nela”
- d) “Desconfie de notícias bombásticas no calor do momento”

MATEMÁTICA (Questões de 16 a 30)

QUESTÃO 16

Leia o texto abaixo:

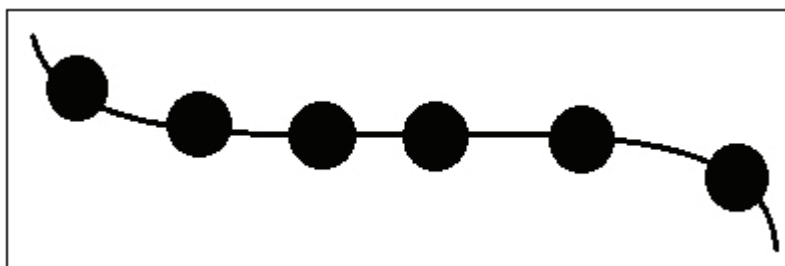
A estrutura matemática do DNA

A lógica matemática, de acordo com pesquisadores, está presente na formação do DNA – o ácido desoxirribonucleico que carrega nas células os genes e todas as instruções para a formação e a manutenção de um ser vivo. Em um estudo, os pesquisadores compararam as equações algébricas de um código corretor de erros com certas sequências do DNA, atribuindo uma lógica às bases nitrogenadas que formam os genes humanos – timina (T), guanina (G), citosina (C) e adenina (A) – e descobriram que há padrões ligando a base a um número.

“Mostramos que o DNA tem sequências que seguem estruturas matemáticas e as mesmas regras da comunicação digital”, conta Márcio de Castro Silva Filho, pesquisador da USP.

(Fonte: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/09/15/a-estrutura-matematica-do-dna/>, adaptado)

Considere que uma parte de uma molécula de DNA é composta por seis bases nitrogenadas, dispostas uma ao lado da outra, conforme a figura, na qual as bases são representadas por pequenos círculos.

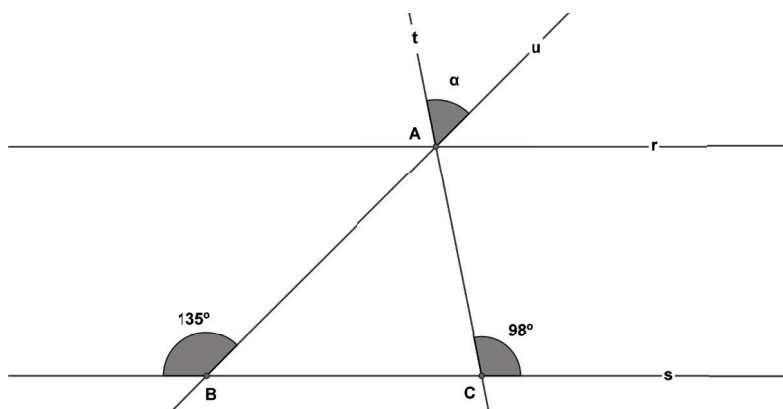


Considerando que, em cada círculo da figura, é possível existir uma das quatro bases indicadas no texto (T, G, C e A), podendo haver repetição de bases, quantas moléculas diferentes é possível formar?

- a) 16
- b) 24
- c) 1296
- d) 4096

QUESTÃO 17

Considere duas retas paralelas r e s e uma reta t , transversal a ambas, conforme a figura. A reta u também é transversal a r e s , mas forma com elas ângulos de medidas diferentes dos formados pela reta t . Além disso, as retas r , t e u passam pelo ponto A e os demais pontos de intersecção entre as retas são indicados por B e C.



Considerando os ângulos de vértices B e C e suas medidas, indicadas na figura, calcule a medida do ângulo α , que tem vértice em A.

- a) 45°
- b) 53°
- c) 82°
- d) 127°

QUESTÃO 18

Para a divulgação de seu exame vestibular, o IFSULDEMINAS elaborou um cartaz retangular de 2,10 m por 3,10 m. Da área total do painel, 80% são ocupados por cores diferentes de preto e branco. Além disso, 50% das cores diferentes de preto e branco são tonalidades de verde. Qual é a área do cartaz ocupada com tonalidades de verde?

- a) $6,510 \text{ m}^2$
- b) $5,208 \text{ m}^2$
- c) $2,604 \text{ m}^2$
- d) $1,302 \text{ m}^2$

QUESTÃO 19

Considere a expressão algébrica a seguir:

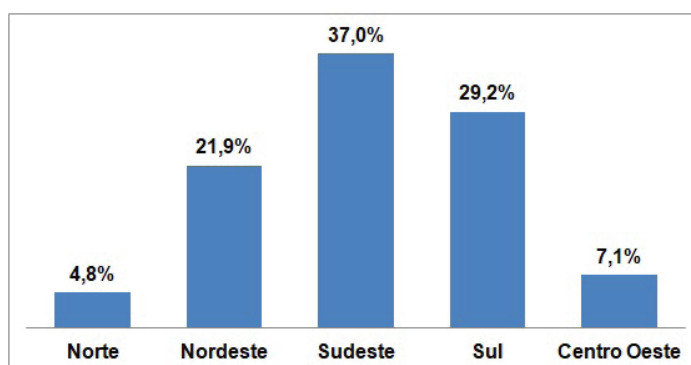
$$\frac{10a^2 - 40a + 40}{2a^2 - 8}$$

Ao simplificá-la, obtém-se:

- a) $5a - 5$
- b) $40a$
- c) $a - 2$
- d) $\frac{5(a - 2)}{a + 2}$

QUESTÃO 20

Em setembro de 2018, uma tragédia assolou a cultura brasileira: o incêndio do Museu Nacional, no Rio de Janeiro, destruiu parte importante de elementos históricos cultivados há décadas e até centenas de anos, elementos que compõem a história do povo, da nação e da cultura imaterial do Brasil. A tragédia despertou o interesse de muitos brasileiros pelas políticas públicas de museus, suscitando discussões dos mais variados temas. O gráfico abaixo, por exemplo, apresenta os percentuais aproximados de museus no Brasil em 2011, por região.



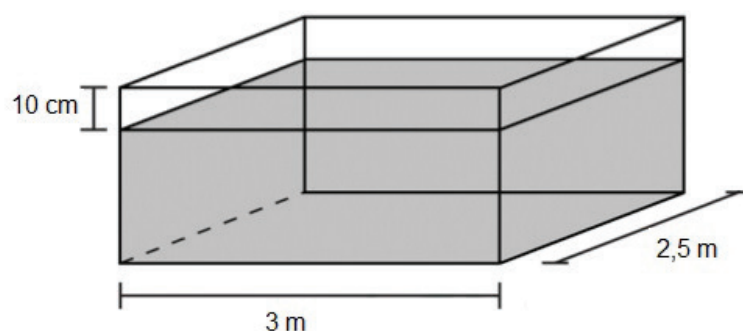
(Fonte: <http://www.brasilartesciclopedias.com.br/mobile/museus/primeira.html>)

Sabendo que o Brasil possuía, em 2011, um total de 3002 museus, assinale a alternativa INCORRETA a respeito do gráfico apresentado.

- a) As regiões Sul e Sudeste concentram mais da metade do número total de museus no Brasil.
- b) Existem mais de 200 museus localizados na região Centro-Oeste.
- c) As regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte concentram, juntas, uma quantidade menor do que 1000 museus.
- d) Existem menos de 750 museus localizados na região Nordeste.

QUESTÃO 21

Uma comunidade de pequenos agricultores, no sul de Minas Gerais, dedica-se à produção de um tipo de leite caseiro, através de uma cooperativa. A cooperativa armazena sua produção em um tanque com formato de paralelepípedo reto retângulo, cuja base possui 2,5 metros de largura por 3 metros de comprimento, conforme a figura.



As normas da produção local exigem que o tanque nunca esteja completamente cheio, de modo que deve haver uma folga de 10 cm na altura total, como mostra a figura. Se a altura total do tanque é de 120 centímetros, assinale a alternativa que apresenta o volume máximo de leite que o tanque pode comportar, adequando-se às normas:

- a) 8.250 litros
- b) 9000 litros
- c) 825 litros
- d) 900 litros

QUESTÃO 22

Mariana é técnica em informática em uma empresa de Tecnologia da Informação. Seu salário mensal é de R\$ 3.200,00, dos quais ela gasta, em média, 80% com moradia, alimentação, transporte, educação, saúde, lazer, estética e vestuário. O restante do salário, não gasto com os itens anteriores, é usado por Mariana para compras extras, geralmente feitas no cartão de crédito.

No mês de abril deste ano, a conta do cartão de crédito de Mariana foi de R\$ 500,00. Porém, ela optou por pagá-la no mês seguinte, sem saber exatamente o valor dos juros cobrados pela empresa de cartão de crédito. Em maio, no momento de pagar, analisou melhor e percebeu que os juros eram de 30% ao mês.

A partir do exposto, é possível concluir que, em maio, se Mariana tiver os mesmos gastos mensais,

- a) seu salário não será suficiente para pagar as contas do mês, pois faltarão R\$ 10,00.
- b) seu salário não será suficiente para pagar as contas do mês, pois faltarão R\$ 100,00.
- c) seu salário será exatamente suficiente para pagar as contas do mês.
- d) seu salário será suficiente para pagar as contas do mês e ainda lhe restarão R\$ 50,00.

QUESTÃO 23

Na fazenda escola de um Instituto Federal, um grupo de estudantes participa de um projeto de pesquisa, coordenado por professores. O número de estudantes de cursos superiores (veterinária e zootecnia) é quatro terços do número de estudantes do curso técnico em alimentos. Em um dia de trabalho na pesquisa, faltaram dez alunos de cursos superiores e três do técnico em alimentos. Nesse dia, o número de alunos de cursos técnicos ficou igual ao número de alunos de cursos superiores. Qual é o número total de estudantes que participam do projeto?

- a) 14
- b) 30
- c) 49
- d) 54

QUESTÃO 24

Considere \mathbb{N} como sendo o conjunto dos números naturais, \mathbb{Z} o conjunto dos números inteiros, \mathbb{Q} o conjunto dos números racionais e \mathbb{R} o conjunto dos números reais. Analise as afirmações abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que indica apenas afirmações VERDADEIRAS.

- I) O resultado da soma $-\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$ pertence a \mathbb{Q} , mas não a \mathbb{Z} .
- II) Todos os números negativos pertencem a \mathbb{R} , com exceção de um.
- III) O número 3,777... não pertence a nenhum dos conjuntos apresentados.
- IV) A expressão $\left(-\frac{7}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}$ tem como resultado um número pertencente a \mathbb{Z} .

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

QUESTÃO 25

Na Física, há diversas unidades para medir a temperatura de um corpo. Duas delas são Celsius e Kelvin e a função matemática que permite transformar uma temperatura em Celsius (C) para uma temperatura em Kelvin (K) é: **$K = C + 273$** .

O domínio dessa função – isto é, o conjunto de valores que a variável independente (C) pode assumir – é igual ao conjunto formado por todos os números reais maiores que -273.

Sobre essa função, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) É possível que se obtenha uma temperatura, medida em Kelvin, igual a -200.
- b) Uma temperatura em Kelvin igual a 9 tem como correspondente, em Celsius, a temperatura de -264.
- c) Uma mesma temperatura em Celsius pode ter, como correspondentes, duas temperaturas diferentes em Kelvin.
- d) A função que permite transformar uma temperatura em Celsius para uma temperatura em Kelvin é representada, graficamente, por uma parábola.

QUESTÃO 26

Sr. José Carlos é um pintor profissional. Ele pinta até 60m² por dia e trabalha 6 dias por semana. Um campus do IFSULDEMINAS entrou em contato com Sr. José Carlos, solicitando que ele pintasse um muro retangular de 5m de altura e 200m de largura. Para terminar o serviço a tempo, Sr. José Carlos deverá pedir um prazo de, no mínimo:

- a) 16 dias
- b) 17 dias
- c) 20 dias
- d) 1000 dias

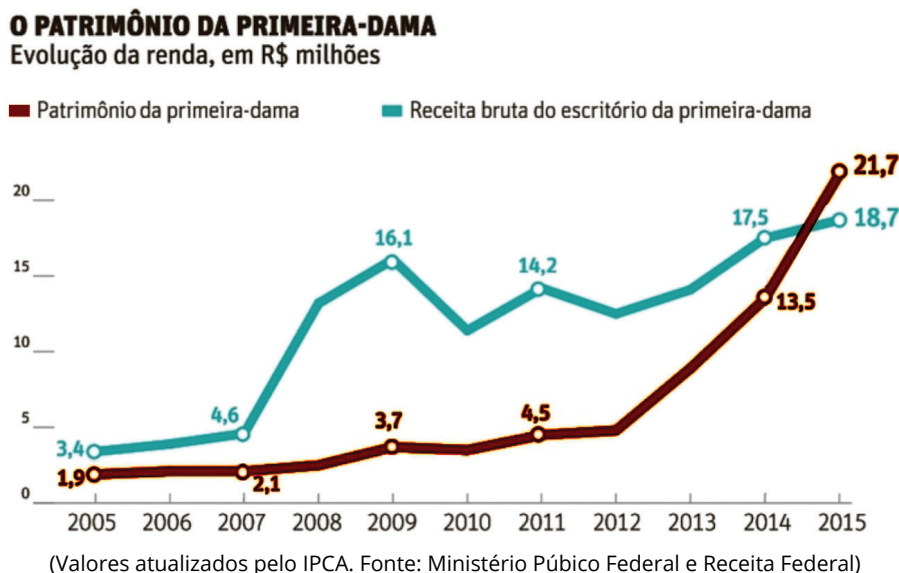
QUESTÃO 27

Huguinho chegou atrasado na aula de matemática e copiou correndo o que sua professora escreveu na lousa. Quando ele foi estudar sozinho em casa, mais tarde, ele observou num exemplo, em seu caderno, que um dos dígitos de um número estava irreconhecível. Pelo contexto, ele pode perceber que o número deveria ser divisível por 12. Sabendo que o número em questão era 3628#4, onde # representa o dígito que ele não pode identificar. O dígito em questão do número que estava na lousa quando Huguinho copiou era:

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) 9

QUESTÃO 28

Em 2016, um jornal publicou uma notícia sobre o aumento do patrimônio da primeira-dama de um estado brasileiro. Na notícia, era possível observar um gráfico como o gráfico abaixo:



Com base nestas informações, pode-se afirmar que o patrimônio da primeira-dama em questão superou a receita bruta de seu escritório entre os anos:

- a) 2005 e 2006
- b) 2007 e 2009
- c) 2014 e 2015
- d) 2015 e 2018

QUESTÃO 29

Pedro é um pedreiro que constrói prédios com pisos quadrados de pedra. Num prédio que Pedro está construindo, ele pretende colocar seus famosos pisos quadrados de pedra em duas salas, uma de dimensões 8,5m X 5,4m, outra de dimensões 9m X 6,6m. Para economizar tempo, ele pretende utilizar pisos quadrados com a maior área possível, porém, com dimensões que permitam preencher completamente o chão das duas salas sem cortes em pedaços menores. Nestas condições, o comprimento do lado de cada um desses pisos deverá ser:

- a) 10cm
- b) 25cm
- c) 50cm
- d) 1m

QUESTÃO 30

Para as eleições deste ano, Dona Vitória estava em dúvida entre 3 candidatos à presidência, 3 candidatos ao senado, 2 candidatos ao governo do seu estado, 10 candidatos a deputado federal e 25 candidatos a deputado estadual. Nestas eleições, deve-se votar em apenas um candidato a cada cargo, com exceção do senado, onde deve-se votar em dois candidatos. Desta maneira, o número de possibilidades para as possíveis combinações de votos de Dona Vitória foi:

- a) 45
- b) 500
- c) 1800
- d) 4500

RASCUNHO

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. O rascunho da redação deverá ser feito em lugar apropriado.
2. O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 (vinte e cinco) linhas.
3. Receberá nota zero a redação que:
 - tiver menos de 15 linhas escritas;
 - fugir ao tema
 - não atender ao tipo dissertativo-expositivo em prosa;
 - apresentar conteúdo que desrespeite os direitos humanos;
 - apresentar letra ilegível;
 - apresentar parte do tema deliberadamente desconectada do tema proposto;
 - apresentar tentativa de identificação por parte do candidato.
4. A redação que apresentar cópia dos textos motivadores ou do Caderno de Questões terá desconsiderado o número de linhas copiadas, para efeito de avaliação.

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto **dissertativo-expositivo**, em modalidade escrita formal da língua portuguesa, sobre o seguinte tema:

A utilização da internet: benefícios e/ou malefícios

TEXTO 1

Mais da metade dos brasileiros fica conectado a maior parte do dia

Um levantamento realizado pela ATKearney, uma consultora de negócios, revelou um dado surpreendente: o Brasil é o país com o maior número de pessoas viciadas em internet no mundo. As informações são do Quartz.

De acordo com a pesquisa, pelo menos 71% dos entrevistados acessavam a internet pelo menos uma vez por hora no Brasil. O levantamento também comprovou que 20% dos internautas do país afirmaram que usam a internet mais de 10 vezes por dia.

Além disso, 51% dos brasileiros dizem que podem ser encontrados conectados o dia todo. Essa taxa é duas vezes maior que a média global, que é de 28%.

O que mais impressionou os pesquisadores é o fato de a pesquisa ter provado que os brasileiros estão ainda mais conectados que moradores de países como Japão, Estados Unidos e China.

Outro ponto analisado durante a pesquisa é o que os internautas fazem enquanto estão conectados. O Brasil mais uma vez bate todos os outros países: 58% dos brasileiros passam a maior parte do tempo nas redes sociais, seguido de sites de entretenimento (25%) e, por fim, em sites de compras (9%). Além do Brasil, o país que mais passa tempo conectado em redes sociais é a Nigéria, com 57%.

Enquanto isso, em países mais desenvolvidos economicamente como Japão, Reino Unido e Alemanha, o tempo que os internautas passam em lojas de e-commerce é significativamente maior, com taxas acima de 20%, e o tempo navegando em redes sociais é menor.

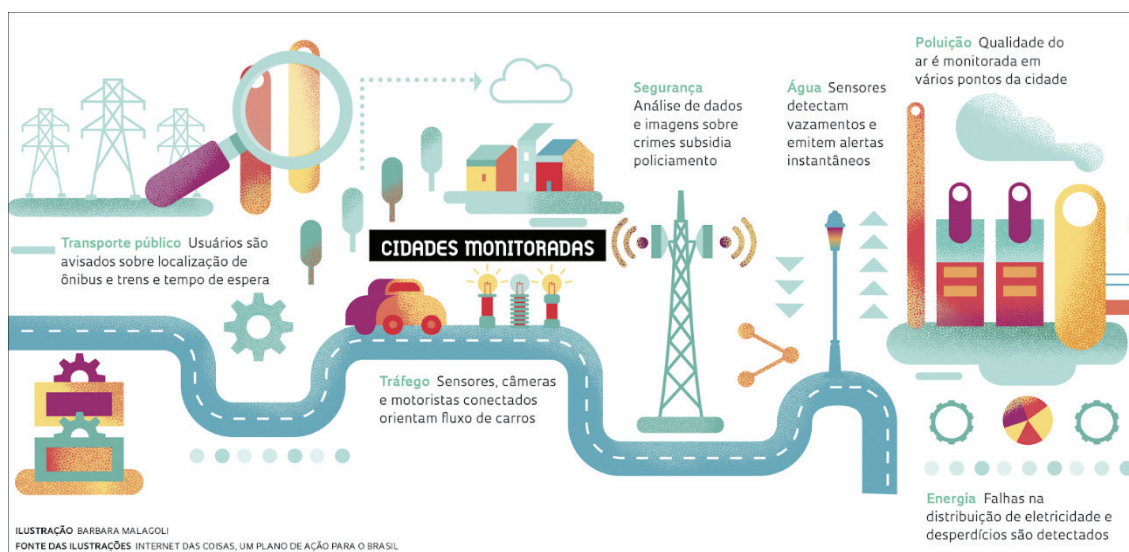
<https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/brasil-e-o-pais-mais-viciado-em-internet-no-mundo-01122014>

TEXTO 2



http://www.google.com.br/images?hl=pt-br&biw=1020&bih=528&gbv=2&tbs=isch%3A1&sa=1&q=crian%C3%A7as+dependentes+dos+videogames&btnG=Pesquisar&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=, acesso em 30/09/2018

TEXTO 3



<http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/09/21/o-brasil-da-internet-das-coisas/> acesso em 30/09/2018

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

01

05

10

15

20

25

RASCUNHO PARA GABARITO

Língua Portuguesa

01.

A	B	C	D
---	---	---	---
02.

A	B	C	D
---	---	---	---
03.

A	B	C	D
---	---	---	---
04.

A	B	C	D
---	---	---	---
05.

A	B	C	D
---	---	---	---
06.

A	B	C	D
---	---	---	---
07.

A	B	C	D
---	---	---	---
08.

A	B	C	D
---	---	---	---
09.

A	B	C	D
---	---	---	---
10.

A	B	C	D
---	---	---	---
11.

A	B	C	D
---	---	---	---
12.

A	B	C	D
---	---	---	---
13.

A	B	C	D
---	---	---	---
14.

A	B	C	D
---	---	---	---
15.

A	B	C	D
---	---	---	---

Matemática

16.

A	B	C	D
---	---	---	---
17.

A	B	C	D
---	---	---	---
18.

A	B	C	D
---	---	---	---
19.

A	B	C	D
---	---	---	---
20.

A	B	C	D
---	---	---	---
21.

A	B	C	D
---	---	---	---
22.

A	B	C	D
---	---	---	---
23.

A	B	C	D
---	---	---	---
24.

A	B	C	D
---	---	---	---
25.

A	B	C	D
---	---	---	---
26.

A	B	C	D
---	---	---	---
27.

A	B	C	D
---	---	---	---
28.

A	B	C	D
---	---	---	---
29.

A	B	C	D
---	---	---	---
30.

A	B	C	D
---	---	---	---

Os candidatos que estão concorrendo às vagas de Ações Afirmativas e Pessoas com Deficiência (PcD Geral) devem se atentar às seguintes informações:

- 1) Para acompanhar as informações do Vestibular, acesse <https://vestibular.ifsuldeminas.edu.br/>;
- 2) Para entrar em contato com o IFSULDEMINAS sobre o Vestibular, envie mensagem para o e-mail vestibular@ifsuldeminas.edu.br;
- 3) O prazo para entregar documentação comprobatória para as vagas de Ações Afirmativas e Pessoas com Deficiência (PcD Geral) é de 26/11/2018 a 21/12/2018. Entregas fora desse prazo causarão a perda do direito do candidato de concorrer pela cota. Nos itens 6 e 8 do Edital do Vestibular consta a lista de documentos específica para cada modalidade de cota;
- 4) A partir de 07/12/2018 será publicado o Cronograma de Matrículas;
- 5) O Resultado Final do Vestibular será publicado em 04/01/2019;
- 6) A partir de 09/01/2019 será publicada a primeira chamada das Ações Afirmativas.