

## Questões de Língua Portuguesa

### Texto

A própria máquina quanto mais se aperfeiçoa mais se apaga e desaparece atrás de sua função. Parece que todo o esforço industrial do homem, todos os cálculos, todas as noites de vigília sobre as plantas, conduzem apenas à simplicidade, como se fosse necessária a experiência de várias gerações para libertar a curva de uma coluna, de uma quilha ou de uma fuselagem de avião até lhe dar a pureza elementar da curva de um seio ou de um ombro. Parece que o trabalho dos engenheiros, dos desenhistas e dos calculistas dos escritórios de estudos é apenas polir e apagar, realizar da maneira mais suave esta juntura das peças, equilibrar esta asa até que não se note mais nada, até que não haja mais uma asa ligada a uma fuselagem e sim uma forma perfeitamente desenvolvida, libertada de sua ganga, uma espécie de conjunto espontâneo, misteriosamente ligado, e da mesma qualidade de um poema. Parece que a perfeição é atingida não no instante em que não há mais nada a acrescentar à máquina e sim quando não há mais nada a suprimir. Ao termo de sua evolução a máquina se dissimula.

A perfeição do invento confina assim com a ausência de invento. E assim como, no instrumento, toda a mecânica aparente se foi pouco a pouco sumindo até que ele se fizesse tão natural como um seixo polido pelo mar, assim também é admirável como o uso da máquina nos faz, pouco a pouco, esquecer a máquina.

Estávamos, outrora, em contato com uma usina complicada. Hoje, esquecemos que o motor roda. Ele cumpre a sua função que é rodar, como um coração bate – e não prestamos atenção ao nosso coração. A atenção não é mais absorvida pelo instrumento. Além do instrumento, através dele, é a velha natureza que reencontramos, a do jardineiro, do navegante, do poeta.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. *Terra dos homens*. Tradução de Rubem Braga. Rio de Janeiro: Saraiva, 2014, p. 49-50.

### Questão 01

Considerando o texto, assinale com V (verdadeira) e F (falsa) as seguintes proposições.

- ( ) A perfeição de um invento se dá quando a sua mecânica desaparece pouco a pouco, até que seu funcionamento se torne natural.
- ( ) Os inventores dos instrumentos necessitam da velha natureza, do jardineiro, do navegante, do poeta, para o sucesso de suas criações.
- ( ) O motor é comparado a um coração, cumpre sua função de rodar, da mesma forma que o coração bate, sem que prestemos atenção a ele.
- ( ) A máquina desaparece atrás de sua função, ou seja, cumprida sua função, ela pode ser descartada.
- ( ) Os engenheiros, desenhistas e calculistas dos escritórios de estudo, além de polir e apagar peças, escrevem poemas que os inspirem em seus inventos.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

### Questão 02

Sobre o texto, é correto afirmar que:

- A( ) só percebemos que o motor roda quando esse instrumento faz falta em nossa vida moderna.
- B( ) de acordo com o autor, a perfeição da máquina é alcançada quando tudo está em seu lugar e também quando nada mais há para eliminar.
- C( ) máquina é o termo usado pelo autor para se referir, exclusivamente, aos aviões modernos, cujas asas são perfeitamente encaixadas na fuselagem.
- D( ) na indústria atual, o principal trabalho dos engenheiros e projetistas é eliminar as imperfeições dos primeiros inventos.
- E( ) nos inventos modernos, as partes são perfeitamente integradas, de tal modo que a autoria original desapareça.

### Questão 03

Assinale a alternativa que apresenta a reescritura da frase abaixo com sentido equivalente ou aproximado ao sentido dado no texto.

“A própria máquina quanto mais se aperfeiçoa mais se apaga e desaparece atrás de sua função.”

- A( ) A perfeição da máquina desaparece quando a sua função deixa de existir.
- B( ) A supressão da máquina, mesmo que perfeita, acontece quando o invento já não tem mais utilidade.
- C( ) A função se sobrepõe à própria máquina à medida que essa máquina se torna mais perfeita e eficiente.
- D( ) A perfeição da máquina acontece quando sua função se automatiza.
- E( ) Quanto mais a máquina se aperfeiçoa, mais se esconde ou mesmo desaparece sua função.

### Questão 04

Assinale a pergunta que pode ser respondida com base no texto.

- A( ) O que tem a mesma qualidade de um poema?
- B( ) Por que os homens dedicam tanto tempo para dissimular seus inventos?
- C( ) Em que língua foi escrito originalmente o texto?
- D( ) Em que lugar do planeta a máquina perfeita parece uma pedra polida?
- E( ) Quantas gerações foram necessárias para que os homens alcançassem a perfeição industrial?

### Questão 05

Assinale a frase escrita de acordo com as normas da língua padrão.

- A( ) A comissária de bordo fez questão de informá-lo de que todos os voos estavam atrasados por causa do mau tempo.
- B( ) Apesar da confusão, teu pai falou que o computador era para tu usar sempre que quizesse.
- C( ) Tu já observou que as pessoas falam o que lhe vem a cabeça?
- D( ) Você passará na prova senão zerar nem uma questão.
- E( ) As salas de aula tem lâmpadas fluorescentes porque são mais econômicas.

### Questão 06

Assinale a alternativa correta quanto à concordância verbal.

- A( ) Já é três horas e tu ainda não escreveu a redação.
- B( ) A turma de calouros deste ano foram convidados a participar das atividades que acontece na primeira semana de aulas.
- C( ) Não existe candidatos incapazes; existe os que não estudaram.
- D( ) Sempre que se fazem concursos, deve haver provas e canetas suficientes para todos.
- E( ) Os alunos parecem brincarem.

### Questão 07

Assinale a alternativa em que o uso da crase está correto.

- A( ) De 50% à 70% das questões de 01 à 20 foram consideradas fáceis.
- B( ) À partir de hoje, vai ser importante estudar mais dia à dia.
- C( ) Ontem à noite, decidimos comprar a passagem à prazo.
- D( ) As vezes chegamos cedo demais à escola.
- E( ) Ele escreveu a redação às pressas.

### Questão 08

Sem alterar a ordem, mas fazendo as adaptações necessárias, una as orações a seguir em um só período com o auxílio de conectivos e assinale a alternativa que resultou correta, abaixo.

Você tinha se esforçado para a prova.

Você vai conseguir entrar na universidade.

Você planejou entrar na universidade durante todo o ano passado.

- A( ) Quando você tinha se esforçado para fazer a prova, na qual conseguisse entrar na universidade, foi porque planejou durante todo o ano passado.
- B( ) Assim que você se esforçar, fará uma boa prova onde consiga ingressar na universidade, segundo planejou durante todo o ano passado.
- C( ) Já que você se esforçou para a prova, então vai conseguir ingressar na universidade, conforme planejou durante todo o ano passado.
- D( ) Mesmo que você tenha se esforçado, fará uma boa prova aonde consiga ingressar na universidade, pois planejou isso durante todo o ano passado.
- E( ) Visto que você tinha se esforçado para a prova, vai conseguir entrar na universidade ainda que você tenha planejado isso durante todo o ano.

### Questão 09

Preencha as lacunas das frases com um dos pronomes sugeridos entre parênteses, em conformidade com as normas da língua padrão.

Ela veio \_\_\_\_\_, mas não entrou imediatamente na escola. (com nós, conosco)

Apresentaram vários textos para \_\_\_\_\_ ler. (eu, mim)

Ao professor, não \_\_\_\_\_ obedecem os alunos. (o, lhe)

\_\_\_\_\_ vai chegar atrasado. (tu, você)

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é:

A( ) conosco – mim – lhe – você

B( ) com nós – eu – o – tu

C( ) conosco – eu – lhe – você

D( ) com nós – mim – o – tu

E( ) conosco – mim – lhe – tu.

### Questão 10

Numere os períodos abaixo de modo a constituírem um texto coeso e coerente.

( ) Embora recentes, estes sistemas já contam hoje com razoável grau de organização e sofisticação, tanto por sua abrangência quanto por sua diversificação.

( ) Por fim, tendo em vista a importância da disseminação das informações, são apresentadas as bases complementares da informação, organizadas pelo Centro de Informações e Biblioteca em Educação (Cibec).

( ) Para tanto, descrevem-se a estrutura dos sistemas e seus principais componentes, os censos escolares e as avaliações nacionais: o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o Exame Nacional de Cursos (ENC), mais conhecido como "Provão".

( ) Este artigo discute os avanços e limites dos sistemas de avaliação e informação educacional, implantados a partir de 1995, sob a coordenação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

CASTRO, Maria Helena Guimarães. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392000000100014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100014)>. [Fragmento adaptado]. Acesso em: 13 mar. 2017.

A alternativa que apresenta a numeração correta, de cima para baixo, é:

A( ) 3 – 2 – 1 – 4

B( ) 2 – 4 – 3 – 1

C( ) 4 – 2 – 3 – 1

D( ) 2 – 1 – 3 – 4

E( ) 1 – 3 – 4 – 2

### Questão 11

Leia o poema abaixo, intitulado “Vício na fala”, de Oswald de Andrade.

*Para dizerem milho dizem mio  
Para melhor dizem mió  
Para pior pió  
Para telha dizem teia  
Para telhado dizem teiado  
E vão fazendo telhados.*

Disponível em: <<https://pensador.uol.com.br/frase/NTY0OTgx/>>. Acesso em: 11 fev. 2017.

Assinale a alternativa correta sobre a variedade do português utilizado na construção do poema.

- A( ) O texto trata de vícios de linguagem na fala de descendentes de imigrantes italianos e alemães na Região Sul do Brasil.
- B( ) O poeta se refere a uma variedade de língua usada no Brasil pelos escravos, que desapareceu após a abolição da escravatura.
- C( ) O autor aborda a pronúncia estereotipada dos brasileiros que moram em regiões de fronteira e têm contato com a língua espanhola.
- D( ) O poema apresenta exemplos de variação linguística no português falado no Brasil, característica de diferentes grupos sociais.
- E( ) O poema critica o modo como as pessoas incultas usam a língua portuguesa no Brasil.

### Questão 12

Assinale a alternativa em que o uso das vírgulas está correto.

- A( ) Depois do que aconteceu hoje, o aluno, certamente, fala a verdade.
- B( ) Uns, dizem que copiou, outros que o texto é autêntico.
- C( ) Crase, pontuação e regência, são conteúdos da prova.
- D( ) Devagar e com cuidado, os alunos iam respondendo, as questões.
- E( ) Oswald de Andrade autor do poema “Vício na fala”, é escritor famoso.

### Questão 13

O adjetivo pode ser definido como uma palavra que modifica um substantivo. Assinale a frase em que o adjetivo “pobre(s)” corresponde a essa definição.

- A( ) Pobre do aluno que não conseguiu se inscrever no vestibular!
- B( ) A pobre, senhora, perdeu tudo o que tinha na enchente.
- C( ) Os pobres de espírito não conseguem ir além das soluções fáceis e imediatas.
- D( ) As diferenças entre o rico e o pobre são exploradas em diversos textos literários.
- E( ) O aluno pobre foi isento da taxa de inscrição.

#### Questão 14

Preencha as lacunas com os verbos indicados entre parênteses, flexionando-os de acordo com o contexto da frase.

Seja o que Deus \_\_\_\_\_. (querer)

Se ele \_\_\_\_\_ a calma, tinha ganhado a partida. (manter)

O pai não \_\_\_\_\_ na briga entre os filhos. (intervir)

No ano passado, nós \_\_\_\_\_ um projeto de renovação do currículo para o Ensino Básico. (propor)

Assinale a alternativa que contém a sequência que corresponde às formas verbais apropriadas às respectivas frases.

- A( ) quisier – mantivesse – entreviu – propomos
- B( ) queira – mantinha – interveio – proponhamos
- C( ) quisier – mantivesse – interveio – propusemos
- D( ) quisesse – mantesse – intervirá – propomos
- E( ) quisier – mantesse – entreviu – propusemos

#### Questão 15

Leia as afirmativas abaixo e identifique aquelas que contêm uso coloquial da língua.

- I. Nós nem se tocamos que nós já se conhecia lá do Rio Grande do Sul.
- II. Tá na cara que ela não sabia a resposta.
- III. É evidente a falta de leitura do livro indicado.
- IV. O aluno não percebeu que o professor tinha chegado.
- V. Foi uma mancada esquecer de convidar ela para a festa da escola.

Assinale a alternativa correta.

- A( ) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- B( ) Somente as afirmativas I, IV e V estão corretas.
- C( ) Somente a afirmativa II está correta.
- D( ) Nenhuma das afirmativas está correta.
- E( ) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas.

## Questões de Geografia e História

### Questão 16

A globalização caracteriza-se por uma forte expansão dos fluxos internacionais de investimentos produtivos e financeiros.

MAGNOLI, Demétrio. *Geografia – a construção do mundo – geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2005. p. 380.

Leia e analise as afirmativas abaixo.

- I. Os investimentos produtivos são capitais investidos em mercados financeiros de países estrangeiros, em compra de títulos públicos ou ações negociadas em bolsas de valores.
- II. As empresas transnacionais são elementos centrais da globalização. Essas corporações estendem suas redes produtivas, comerciais e administrativas por diversos países.
- III. Os países desenvolvidos controlam a fatia predominante do mercado mundial. O comércio internacional está estruturado em torno de três polos nucleares: Europa Oriental, América Latina e Ásia.

Assinale a alternativa correta.

- A ( ) Somente as afirmativas I e III estão corretas.  
B ( ) Somente a afirmativa III está correta.  
C ( ) Somente a afirmativa I está correta.  
D ( ) Somente a afirmativa II está correta.  
E ( ) As afirmativas I, II e III estão corretas.

### Questão 17

A taxa de desemprego subiu em todas as regiões brasileiras, no terceiro trimestre de 2016, em relação a igual período de 2015, segundo o IBGE. A maior foi apurada no Nordeste, onde o índice passou de 10,8% para 14,1%. No Sudeste, a taxa foi de 9% para 12,3%, e no Norte, de 8,8% para 11,4%. A menor é a da Região Sul (7,9%, ante 6% no ano passado), enquanto no Centro-Oeste subiu de 7,5% para 10%.

Disponível em: <<http://www.redebrasilatual.com.br/economia/2016/11/desemprego-sobe-em-todas-as-regioes-sao-paulo-tem-25-dos-desempregados-9051.html>>. [Adaptado]. Acesso em: 13 jan. 2017.

Sobre o assunto, indique se as afirmativas abaixo são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) O desemprego conjuntural é aquele gerado pela introdução de novas tecnologias ou de sistemas e processos voltados para a redução de custos.  
( ) O desemprego sazonal ocorre em função da sazonalidade de determinados tipos de atividades econômicas, tais como agricultura e turismo, e que acabam causando variações na demanda de trabalho em diferentes épocas do ano.  
( ) De forma geral, os altos índices de desemprego podem sinalizar um desaquecimento da economia, assim como indicar o agravamento de questões sociais.

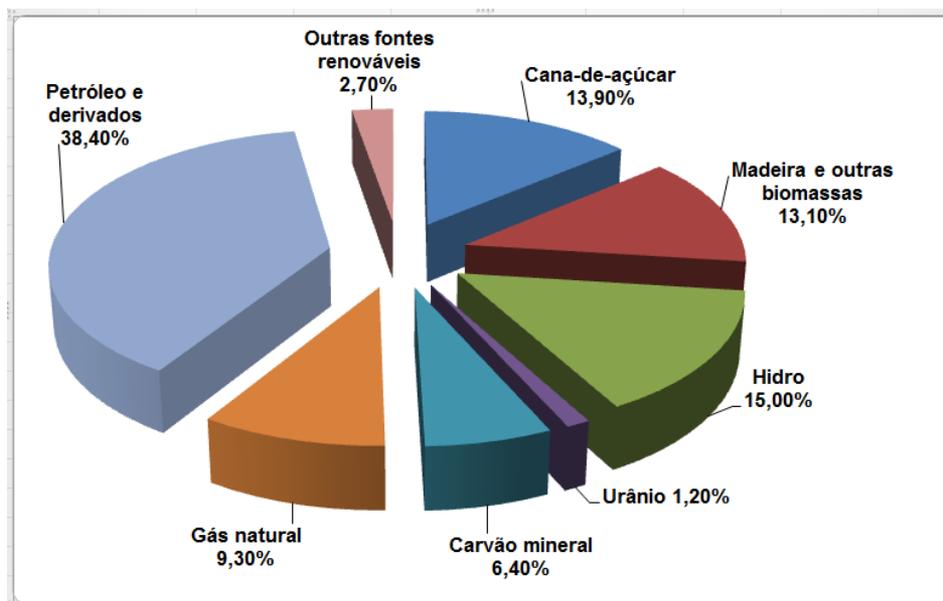
Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

### Questão 18

Com base na figura abaixo e sobre o assunto energia, assinale a alternativa correta.

#### Matriz Energética Brasil



Disponível em: <<http://www.slideshare.net/edumendesgeo/fontes-de-energia-geografia>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

- A ( ) No Brasil, as indústrias são movidas principalmente pelos derivados do carvão mineral, urânio e gás hélio.
- B ( ) No Brasil, as indústrias energointensivas são aquelas que consomem grandes quantidades de energia em seu processo produtivo.
- C ( ) De acordo com a figura acima, 15% da matriz energética brasileira provêm de hidrelétricas, porém pouco utilizadas por serem muito poluentes e de altíssimo custo para as indústrias.
- D ( ) No Brasil, a produção e a distribuição de energia elétrica são feitas a partir de sistemas integrados: o sistema Sudeste-Nordeste-Norte.
- E ( ) O transporte rodoviário predomina largamente na circulação de mercadorias no território brasileiro; essa opção histórica transformou a cana-de-açúcar em insumo energético vital para a economia nacional.

### Questão 19

A terra é o meio de produção fundamental na economia rural. A concentração da propriedade da terra é um dos traços marcantes da economia rural brasileira.

MAGNOLI, Demétrio. *Geografia – a construção do mundo – geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Moderna, 2005. p. 352. [Adaptado]

Sobre a questão fundiária no Brasil, é correto afirmar que:

- A ( ) as sesmarias foram o ponto de partida para o surgimento de um mercado de compra e venda da propriedade fundiária.
- B ( ) após a Segunda Guerra Mundial, a modernização da economia nacional subordinou a agropecuária aos capitais industriais e financeiros; essa subordinação materializou-se pela transformação dos antigos complexos rurais em complexos agroindustriais.
- C ( ) nos menores estabelecimentos, que são geralmente latifúndios familiares, as terras disponíveis tendem a ser utilizadas para lavouras de subsistência.
- D ( ) a maioria dos latifúndios por dimensão está concentrada na Região Sul, sobretudo nos estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.
- E ( ) não existe relação entre o tamanho dos estabelecimentos rurais e as formas de uso da terra.

### Questão 20

Sobre o processo de colonização de imigrantes de origem europeia em Santa Catarina durante o século XIX, é correto afirmar que:

- A ( ) a colonização na província de Santa Catarina teve início após a abolição da escravatura no Brasil e a implantação de um grande projeto de substituição da mão de obra.
- B ( ) o grande fluxo de chegada de imigrantes alemães em Santa Catarina ocorreu após a eclosão da Segunda Guerra Mundial.
- C ( ) em Santa Catarina, o governo imperial foi responsável pela fundação e administração de diferentes núcleos coloniais.
- D ( ) fundada em 1851, Dona Francisca (atual Joinville) foi a primeira colônia de imigrantes alemães estabelecida em Santa Catarina.
- E ( ) o processo de colonização em Santa Catarina foi iniciado após a efetiva demarcação de terras indígenas, fato decisivo para a harmoniosa relação entre imigrantes europeus e as populações nativas.

### Questão 21

Sobre a crise do Império brasileiro e a Proclamação da República, é correto afirmar que:

- A ( ) a decadência do setor cafeeiro nos últimos anos do Império foi um dos fatores decisivos para o enfraquecimento do poder do Imperador D. Pedro II e para a Proclamação da República brasileira em 1889.
- B ( ) a república brasileira foi proclamada através de um amplo e intenso movimento popular que defendia o fim dos privilégios da nobreza nacional.
- C ( ) o apoio do Imperador D. Pedro II às campanhas abolicionistas através da implantação de projetos como a “Lei do Ventre Livre” e a “Lei dos Sexagenários” garantia o respaldo popular às ações do monarca.
- D ( ) a limitação das mudanças impostas pela Proclamação da República brasileira pode ser entendida pela manutenção do padroado na nova constituição republicana.
- E ( ) a oposição ao Império brasileiro ganhou maior dimensão com a fundação de partidos políticos republicanos ainda na década de 1870, vinculados a setores do exército nacional, cafeicultores e profissionais liberais.

### Questão 22

Sobre direitos e lutas trabalhistas no Brasil ao longo do século XX, analise as afirmativas abaixo.

- I. Na década de 1930, o governo do presidente Getúlio Vargas promoveu ampla modernização trabalhista no campo, com a implantação do Estatuto do Trabalhador Rural.
- II. Nas primeiras décadas do século XX, vários movimentos grevistas, liderados geralmente por imigrantes, eclodiram nos centros industriais.
- III. Ao longo da Era Vargas, as conquistas de direitos trabalhistas podem ser justificadas pela ampla liberdade de ação concedida pelo presidente aos diversos sindicatos de trabalhadores.
- IV. Durante muitas décadas, as mulheres que trabalhavam fora de casa eram suspeitas de não serem “honestas”. O trabalho remunerado manteve-se por longo período reprovado moralmente, pois submetia a mulher a uma condição considerada “imprópria a seu sexo”.

Assinale a alternativa correta.

- A ( ) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B ( ) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- C ( ) Todas as afirmativas estão corretas.
- D ( ) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- E ( ) Somente as afirmativas I e III estão corretas.

## Questões de Matemática

### Formulário

$a_n = a_1 q^{n-1}$	$P_n = n!$	$V_{cilindro} = \pi r^2 h$
$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$	$\operatorname{sen}^2(x) + \operatorname{cos}^2(x) = 1$	$A_{círculo} = \pi r^2$

#### Questão 23

A prova de seleção de um concurso será aplicada em cinco cidades: Florianópolis, Criciúma, Blumenau, Itajaí e Tubarão. Metade do número de candidatos fará a prova em Florianópolis.  $\frac{1}{3}$  da metade restante fará em Criciúma. O número de candidatos que fará a prova em Blumenau será o mesmo de Criciúma.  $\frac{1}{4}$  do número restante de candidatos fará a prova em Itajaí, e 15 candidatos farão a prova em Tubarão. Quantos candidatos farão a prova em Blumenau?

- A ( ) 120
- B ( ) 60
- C ( ) 30
- D ( ) 20
- E ( ) 15

#### Questão 24

Um recipiente contém 1 litro de uma mistura composta por três substâncias líquidas A, B e C, que não reagem entre si. Nessa mistura há 30% da substância A, 50% da substância B e o restante corresponde a substância C. Uma pessoa retira  $\frac{1}{2}$  litro da mistura desse recipiente e adiciona  $\frac{1}{2}$  litro da substância C nesse mesmo recipiente. As novas proporções das substâncias A, B e C, respectivamente, na nova mistura no recipiente mencionado acima são:

- A ( ) 20%, 30% e 50%
- B ( ) 25%, 40% e 35%
- C ( ) 15%, 25% e 60%
- D ( ) 18%, 42% e 40%
- E ( ) 16%, 34% e 50%

#### Questão 25

Considere as funções reais  $f$ ,  $g$  e  $h$  dadas por:

- para todo número real positivo  $x$ ,

$$f(x) = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}}$$

- para todo número real  $x$ ,  $g(x) = (x + 1)^2$ ;

- para todo número real  $x$  maior ou igual a 3,  $h(x) = \sqrt{x - 3}$ .

Calcule  $f \circ g \circ h(3)$ .

- A ( ) 1
- B ( )  $\frac{3}{2}$
- C ( ) 0
- D ( ) -1
- E ( )  $\frac{2}{3}$

**Questão 26**

Em uma progressão geométrica, a soma do quarto termo com o quinto termo é igual a 120, e o sexto termo menos o quarto termo também é igual a 120. Determine o primeiro termo dessa progressão geométrica.

- A ( ) 2
- B ( ) 5
- C ( ) 0
- D ( ) 20
- E ( ) 3

**Questão 27**

Uma pessoa precisa digitar uma senha de seis letras, sendo essas letras três vogais maiúsculas distintas e três consoantes maiúsculas distintas, para acessar o seu computador. Ela esqueceu a senha, mas se recorda quais são as três vogais e as três consoantes. Além disso, ela também se recorda que não há duas vogais juntas e nem duas consoantes juntas na senha. Ela vai digitar todas as possibilidades de senhas satisfazendo as condições mencionadas acima. Sabendo que ela demora 15 segundos para digitar cada possível senha e obter a resposta se ela é correta ou não, e considerando que não haverá interrupções nesse processo e que cada possível senha é digitada uma única vez, o tempo máximo para ela acessar o seu computador é de:

- A ( ) 18 minutos
- B ( ) 9 minutos
- C ( ) 180 minutos
- D ( ) 240 minutos
- E ( ) 90 segundos

**Questão 28**

Um biólogo está fazendo um experimento com dois tipos de bactérias. Em um mesmo dia ele coloca uma quantidade de bactérias do tipo A em um recipiente e uma outra quantidade de bactérias do tipo B em outro recipiente. Uma vez por dia ele faz a contagem de quantas bactérias dos tipos A e B há nos respectivos recipientes. Ele observou que o número de bactérias do tipo A dobra de um dia para o outro e o de bactérias do tipo B triplica de um dia para o outro.

Se a soma do número de bactérias nos dois recipientes no segundo dia do experimento após a contagem é 140 e no terceiro dia após a contagem é 370, determine o número de bactérias do tipo B que foi colocado no primeiro dia do experimento no respectivo recipiente.

- A ( ) 25
- B ( ) 55
- C ( ) 30
- D ( ) 140
- E ( ) 370

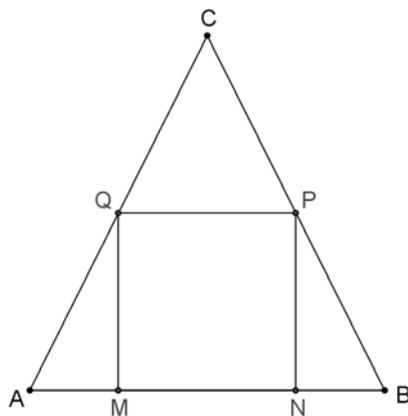
**Questão 29**

Considere os polinômios na variável  $x$  com coeficientes reais  $2x^3 + ax - 3$  e  $x + 1$ . Sabendo-se que o resto da divisão de  $2x^3 + ax - 3$  por  $x + 1$  é  $-6$ , determine o valor de  $a$ .

- A ( ) -5
- B ( ) 0
- C ( ) 2
- D ( ) -11
- E ( ) 1

**Questão 30**

Na figura abaixo, o quadrilátero  $MNPQ$  é um quadrado, o triângulo  $ABC$  é isósceles com lados  $AC$  e  $BC$  de mesmo comprimento, e  $P$  e  $Q$  são, respectivamente, os pontos médios dos lados  $BC$  e  $AC$ .



A razão  $\frac{AB}{AC}$  é igual a:

A ( )  $\frac{1}{\sqrt{5}}$

B ( )  $\frac{1}{2}$

C ( )  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D ( )  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

E ( ) 1

## Redação

### INSTRUÇÕES PARA REDAÇÃO

- Leia e observe atentamente as propostas a seguir.
- **Evite copiar trechos dos textos apresentados.**
- **Não escreva em versos.** Use linguagem clara e utilize a variedade padrão da língua portuguesa.
- Não se esqueça de dar um **título** à sua redação.
- Escreva sua redação de **forma legível** no espaço das 30 linhas delimitadas na folha oficial de redação.
- Redação transcrita a lápis e/ou contida na folha de rascunho bem como textos escritos no verso da folha oficial de redação **não serão avaliados.**
- Será atribuído **zero** à redação com fuga total à proposta, resultante de plágio ou com identificação do candidato.

#### Proposta 1



Disponível em: <[http://bibliotecacenygh.blogspot.com.br/2013\\_01\\_01\\_archive.html](http://bibliotecacenygh.blogspot.com.br/2013_01_01_archive.html)>. [Adaptado]. Acesso em: 28 dez. 2016.

Observe a figura acima. Escreva uma dissertação sobre bibliotecas *online* versus bibliotecas físicas. Seu texto deverá contemplar uma das duas proposições abaixo:

- 1) As bibliotecas *online* vão se sobrepôr às bibliotecas físicas, fazendo com que estas, aos poucos, deixem de ser visitadas.
- 2) As bibliotecas *online* irão ampliar o universo das pesquisas, mas as bibliotecas físicas nunca perderão seu encanto e seu público fiel.

## Proposta 2

### Texto 1: O tablet, o tablete e a tabuleta

Por Sérgio Rodrigues

[...]

Se fôssemos procurar um bom termo vernáculo para lançar como candidato a substituir *tablet*, acabaríamos, provavelmente, encontrando tabuleta, introduzida na língua no século XV, etimologicamente equivalente a *tablet*.

Todos esses termos são descendentes do latim *tabula* (“tábua, mesa, tabuleiro, quadro, painel de madeira”). O *tablete* é um vocábulo que o inglês, que já tinha *table* (“mesa”), foi buscar ainda no início do século XIV no francês antigo *tablete* (hoje *tablette*), diminutivo de “tábua, superfície de madeira”.

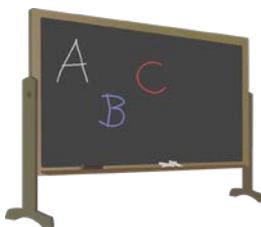
Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/sobre-palavras/o-tablet-o-tablete-e-a-tabuleta/>>. [Adaptado]. Acesso em: 20 fev. 2017.

### Texto 2: Tabuinha encerada (*tabula*) e estilete



Disponível em: <<http://ab-integro.blogspot.com.br/2009/07/os-romanos-inventaram-o-palmtop.html>>. Acesso em: 29 dez. 2016.

### Texto 3: Quadro de giz



Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/abc-alfabeto-quadro-negro-giz-148591>>. Acesso em: 29 dez. 2016.

### Texto 4: Tablet e stylus pen



Disponível em: <<http://www.gamedetonado.com.br/2015/12/os-melhores-tablets-para-2016.html>>. Acesso em: 29 dez. 2016.

Considerando os textos da proposta 2, escreva uma dissertação sobre a evolução dos suportes tecnológicos na educação.

**FOLHA DE RASCUNHO – REDAÇÃO**  
**ESTE RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO**

TÍTULO:	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

✂-----

**GRADE DE RESPOSTAS** (Somente esta parte poderá ser destacada)

<b>QUESTÃO</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
<b>RESPOSTA</b>															

<b>QUESTÃO</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>RESPOSTA</b>															