

■ Questão 01

RASCUNHO

Dona Maria faz deliciosas trufas. Por ocasião do aniversário de seu sobrinho Pedro, ela fez 32 trufas recheadas com doce de leite e 40 trufas recheadas só com cereja. Do total de trufas de doce de leite, em 8 delas, Dona Maria colocou cereja também. As trufas foram arrumadas em uma bandeja e, sendo todas do mesmo tamanho, Pedro escolheu uma delas aleatoriamente. Qual a probabilidade de a trufa escolhida por Pedro conter cereja?

- (A) $\frac{3}{5}$
(B) $\frac{6}{11}$
(C) $\frac{2}{3}$
(D) $\frac{5}{9}$

■ Questão 02

Depois de uma aula sobre figuras planas, a professora Márcia pediu para seus alunos fazerem desenhos, utilizando as figuras aprendidas em sala. Um de seus alunos, Roberto, desenhou um barco. Ele utilizou as seguintes figuras planas:

- um trapézio de lados não paralelos iguais entre si, base maior de 12 cm, base menor de 6 cm e altura de 2 cm para representar o casco do barco;
- um triângulo com um ângulo medindo 90° e dois catetos medindo 6 cm para representar as velas do barco;
- quatro círculos de raio 0,5 cm para representar as janelas do casco.

Roberto coloriu seu desenho com duas cores, uma mais escura e outra mais clara. Com a cor mais escura, ele pintou as velas e as janelas, e, com a cor mais clara, o restante do casco. O desenho de Roberto está representado a seguir:

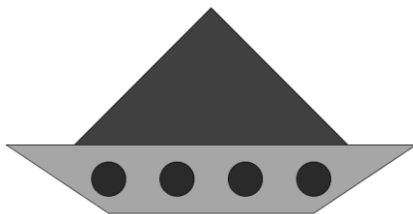


Figura sem escala.

A diferença entre a área pintada com a cor mais escura e a área pintada com a cor mais clara, em cm^2 , é

(Adote que π vale 3)

- (A) 0
(B) 3
(C) 6
(D) 12

■ Questão 03

RASCUNHO

A média anual M de um aluno é calculada pela fórmula:

$$M = 15\%.B1 + 20\%.B2 + 30\%.B3 + 35\%.B4$$

em que $B1$, $B2$, $B3$ e $B4$ são as notas obtidas pelo aluno no 1º, 2º, 3º e 4º bimestres, respectivamente.

Um aluno sabe que obteve as seguintes notas bimestrais: 7, 9, 5 e 8. Porém, não recorda em qual bimestre obteve cada uma dessas notas.

A diferença entre a maior e a menor média anual possível desse aluno é

- (A) 0,90
 - (B) 0,85
 - (C) 0,80
 - (D) 0,55
-

■ Questão 04

Dentro de um pote, a razão entre balas e pirulitos é $\frac{3}{4}$. Se forem retiradas 18 balas e 12 pirulitos, a nova razão passará a ser $\frac{2}{3}$. Quantos pirulitos havia no pote antes da retirada?

- (A) 24
 - (B) 30
 - (C) 108
 - (D) 120
-

■ Questão 05

Em uma loja de fábrica, o panetone de 1kg custa R\$ 26,40 e o panetone de 750g custa R\$ 21,00. Se forem comprados em caixas com 12 unidades cada, a unidade tem um desconto de 5%. Cristina comprou 2 caixas, sendo que em cada caixa havia 12 panetones de 1kg cada. Ao pagar, verificou que o valor da compra foi registrado em R\$ 478,80. A balconista, desatenta, confundiu-se e registrou o preço do panetone de 750g ao invés do preço do panetone de 1kg. Para desfazer o engano, Cristina teve que pagar a diferença de

- (A) R\$ 91,44
 - (B) R\$ 123,12
 - (C) R\$ 129,60
 - (D) R\$ 154,80
-

■ Questão 06

RASCUNHO

Um reservatório contém água suficiente para abastecer 30 casas, que mantêm o mesmo consumo diário, durante 40 dias. Mas, 13 dias após o início do abastecimento, 20 casas tiveram o fornecimento cortado. Em quantos dias o restante da água do reservatório será consumido pelas casas que continuarão a ser abastecidas?

- (A) 9
 - (B) 18
 - (C) 60
 - (D) 81
-

■ Questão 07

O número 5^{100} em notação científica é aproximadamente $8,0 \times 10^{69}$.

Se o número 625^{100} for representado em notação científica, o expoente da potência de base 10 será

- (A) 273
 - (B) 276
 - (C) 277
 - (D) 279
-

■ Questão 08

Um aquário no formato de um paralelepípedo possui 20cm de comprimento, 10cm de largura e 12cm de altura. Esse aquário foi preenchido com água até atingir a altura de 8,095cm.

Um cubo sólido C1 foi totalmente submerso dentro do aquário e fez com que o nível da água subisse para 8,72cm.

A seguir, sem retirar o cubo C1, foi totalmente submerso um outro cubo sólido C2 dentro do aquário que fez o nível da água atingir 10,435cm.

Com relação aos cubos C1 e C2, pode-se afirmar que a razão entre o volume de C1 e o volume de C2 é de

- (A) $125/343$
 - (B) $125/468$
 - (C) $343/125$
 - (D) $343/468$
-

■ Questão 09

RASCUNHO

Resolvendo a equação $\frac{x+a}{a} - \frac{x-b}{b} = 1$, obtém-se, para $a \neq b \neq 0$

(A) $x = -\frac{ab}{a-b}$

(B) $x = \frac{ab}{a-b}$

(C) $x = \frac{ab}{b-a}$

(D) $x = \frac{1}{b-a}$

■ Questão 10

Considere os triângulos ABC e CDE representados na figura a seguir.

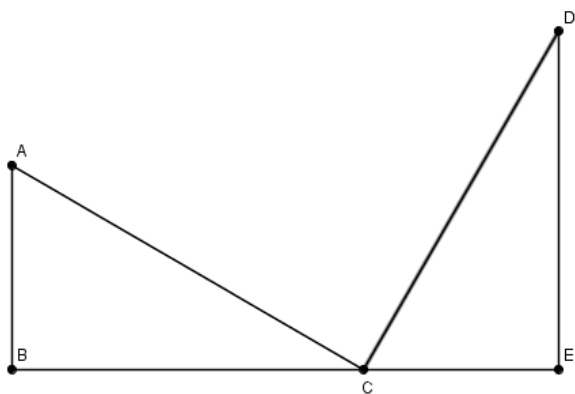


Figura sem escala.

Sabe-se que:

- I. O triângulo ABC é retângulo em B e o triângulo CED é retângulo em E;
- II. O ponto C pertence ao segmento $\overline{BE}$;
- III. O ângulo $\widehat{BAC}$ mede 60° e o ângulo $\widehat{ACD}$ é reto;
- IV. A medida do lado $\overline{AB}$ é 3 cm e a medida do segmento $\overline{BE}$ é $9\sqrt{3}$ cm.

Nessas condições, a medida do segmento $\overline{AD}$, em cm, é

(A) $2\sqrt{19}$

(B) $3\sqrt{17}$

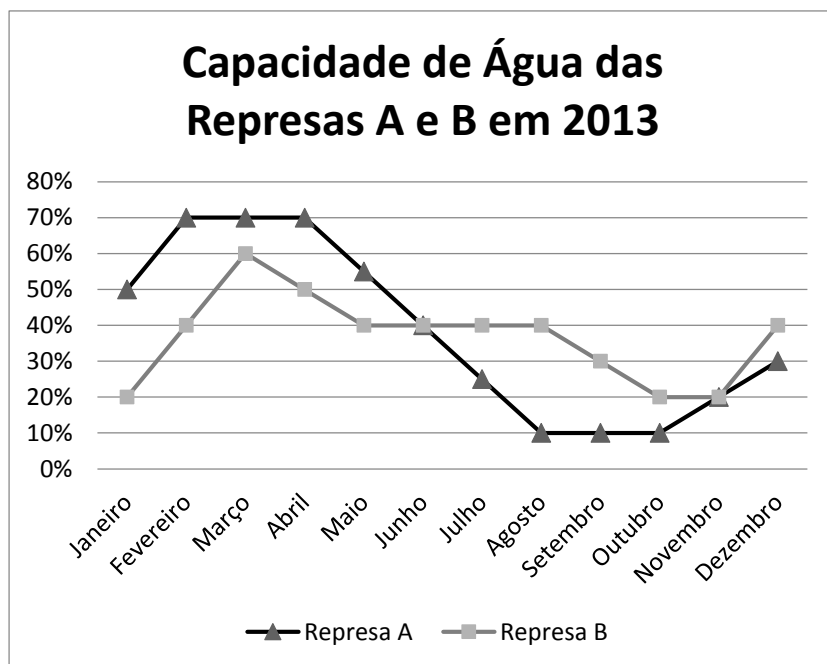
(C) $6\sqrt{11}$

(D) $6\sqrt{13}$

■ Questão 11

RASCUNHO

O abastecimento de água de uma cidade é feito por duas represas de mesma capacidade: Represa A e Represa B. O gráfico a seguir mostra a capacidade, em porcentagem, de cada uma delas no decorrer de 2013.



Considere as seguintes afirmações a respeito do que o gráfico representa:

- I. A capacidade da represa A esteve acima da capacidade da represa B, na maioria dos meses do ano de 2013;
- II. A partir do mês de junho, a capacidade da represa B não esteve abaixo da capacidade da represa A;
- III. De maio a agosto de 2013, a capacidade da represa A se manteve constante;
- IV. Tanto a represa A quanto a represa B tiveram sua capacidade reduzida ao final de 2013, em comparação com o início do mesmo ano;
- V. Entre os meses de abril e agosto, a capacidade da represa A diminuiu 60% do valor que tinha em março.

Qual a quantidade total de afirmações corretas?

- (A) 4
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 1

■ Questão 12

Um pedreiro, ao preparar a massa de concreto, chamada de traço, misturou 2 unidades de medida de cimento, 4 unidades de medida de areia e 6 unidades de medida de pedra brita, colocando 5 unidades de medida de água. Após misturar tudo muito bem, percebeu que o concreto ficou muito mole. Resolveu, então, fazer à parte, uma nova mistura, usando a mesma unidade de medida. Colocou 3 unidades de medida de cimento, 6 unidades de medida de areia e 9 unidades de medida de pedra brita, adicionando 2 unidades de medida de água. Desta vez, a massa ficou muito seca, difícil de mexer. Então, ele teve a ideia de juntar todo o conteúdo das duas misturas na tentativa de ajustar o traço. Assim, na massa final, com as duas misturas juntas, o pedreiro obteve

- (A) pedra brita com água na razão de 7 para 15;
 - (B) pedra brita com cimento na razão de 5 para 1;
 - (C) o triplo de cimento em relação à quantidade de pedra brita;
 - (D) cimento com água na razão de 5 para 7.
-

■ Questão 13

Quatro empresários decidiram se juntar e investir no ramo alimentício. José, João, Roberto e Carlos investiram, respectivamente, R\$ 20.000,00; R\$ 30.000,00; R\$ 50.000,00 e R\$ 70.000,00.

Ao final do primeiro ano de sociedade, os quatro decidiram dividir o lucro da empresa proporcionalmente ao valor investido por cada um deles.

Sabendo que Roberto recebeu R\$ 1.500,00 a mais do que José, pode-se afirmar que o lucro da empresa foi de

- (A) R\$ 5.100,00.
 - (B) R\$ 6.375,00.
 - (C) R\$ 8.500,00.
 - (D) R\$ 12.750,00.
-

■ Questão 14

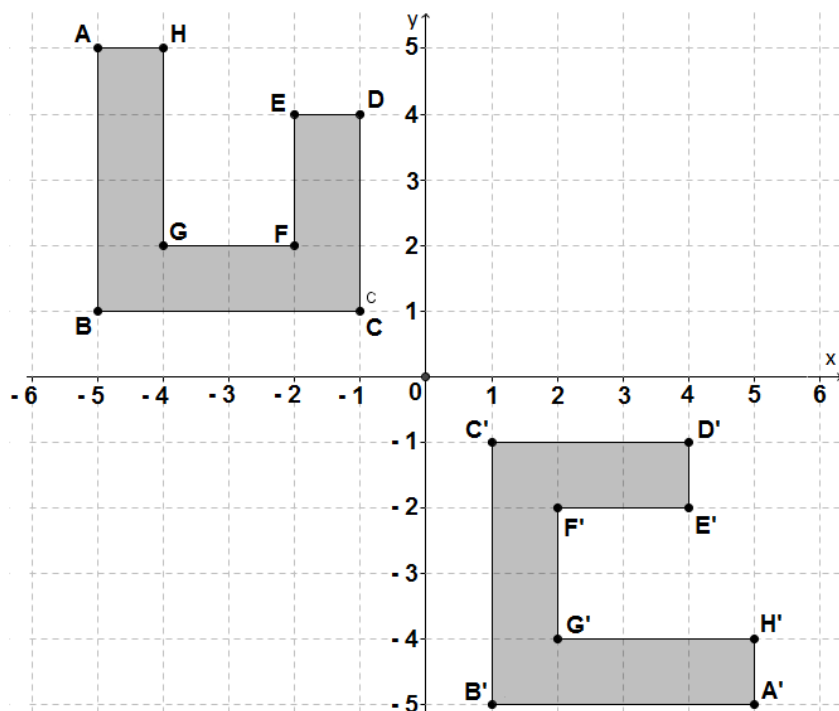
Dois carros fazem o mesmo percurso de uma cidade A até uma cidade B. O carro preto percorre a distância com velocidade constante de 25 m/s e o carro vermelho percorre a mesma distância com velocidade constante de 22,5 m/s. Se a distância entre as duas cidades A e B é de 135km, o carro vermelho

- (A) levou 10 minutos a menos do que o carro preto para fazer o percurso.
 - (B) levou 10 minutos a mais do que o carro preto para fazer o percurso.
 - (C) fez o percurso em 54 minutos.
 - (D) fez o percurso em 60 minutos.
-

■ Questão 15

RASCUNHO

No plano cartesiano representado a seguir, foi construído o octógono ABCDEFGH e, por meio de transformações geométricas, foi obtido o octógono A'B'C'D'E'F'G'H'.



Considere cada uma das seguintes transformações geométricas aplicadas no octógono ABCDEFGH, na posição em que se encontra representado:

- I. Primeiramente, faz-se uma reflexão em relação ao eixo Oy e, a seguir, faz-se uma reflexão em relação ao eixo Ox.
- II. Faz-se uma rotação de 180° em relação à origem, no sentido anti-horário.
- III. Primeiramente, faz-se uma rotação de 90° em relação à origem no sentido anti-horário e, a seguir, faz-se uma reflexão em relação ao eixo Oy.
- IV. Primeiramente, faz-se uma rotação de 90° em relação à origem no sentido horário e, a seguir, faz-se uma reflexão em relação ao eixo Ox.
- V. Faz-se uma reflexão em relação à bissetriz dos quadrantes ímpares.

Das cinco transformações apresentadas, quantas delas geram o octógono A'B'C'D'E'F'G'H'?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

■ Questão 16**RASCUNHO**

O conjunto solução, para $U = \mathbb{R}$, da inequação do 1º grau

$$\frac{2x + 3}{5} - \frac{3x - 1}{4} \geq 7$$

é

(A) $S = \left\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -\frac{133}{7}\right\}$

(B) $S = \left\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -\frac{133}{7}\right\}$

(C) $S = \left\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -\frac{123}{7}\right\}$

(D) $S = \left\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -\frac{123}{7}\right\}$

■ Questão 17

Roberto precisa colocar caixas cúbicas de 24 cm de aresta em uma prateleira com as seguintes dimensões internas: 2m de largura; 0,64m de altura e 0,54m de profundidade. De modo que nenhuma caixa seja danificada, qual a quantidade máxima de caixas que ele poderá colocar nessa prateleira?

(A) 12

(B) 16

(C) 32

(D) 50

■ Questão 18

Na equação $ax^2 + bx + c = 0$, a soma das suas raízes é -1 e o produto das suas raízes é -6 . Sabendo que $a + b + c = 24$, o valor de $b + c$ é

(A) 30

(B) 28

(C) 21

(D) 20

■ Questão 19

RASCUNHO

Uma empresa de turismo programa passeios de um dia para os visitantes de uma certa cidade turística. Ao comprar um dos pacotes o cliente deve fazer quatro escolhas:

- I. Escolher um dentre os quatro locais que deseja visitar: Montanha, Cachoeira, Centro da Cidade ou Praia;
- II. Escolher uma dentre as quatro atividades que deseja desenvolver: Escalada, Tirolesa, Passeio de Caiaque ou Passeio a Cavalo;
- III. Escolher um dentre os dois lanches que deseja comer: Vegetais ou Carne;
- IV. Escolher uma dentre as três bebidas que deseja tomar: Suco, Água ou Refrigerante.

No entanto, ao fazer o pacote, o cliente deve seguir as seguintes condições dessa empresa:

- na praia, não é possível fazer: Escalada; Tirolesa;
- na montanha, não é possível fazer: Passeio de Caiaque; Passeio a Cavalo;
- no centro da cidade somente é possível fazer o Passeio a Cavalo.

Dessa forma, o número de maneiras diferentes que um cliente pode fazer seu pacote (local, atividade, lanche e bebida) nessa empresa é

- (A) 78
(B) 72
(C) 66
(D) 54
-

■ Questão 20

RASCUNHO

Considere os números:

- $A = (1, \overline{6})^2 - \frac{9}{5}$

- $B = \left(\frac{4}{5}\right)^2 - \frac{3}{2}$

- $C = \sqrt{\frac{8}{25}} + \sqrt{\frac{2}{9}}$

- $D = \frac{\left(\frac{4}{9}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3}{\left(\frac{27}{16}\right)^{-1}}$

Dentre os números A, B, C e D, qual deles pode representar o resultado de uma probabilidade?

(A) A

(B) B

(C) C

(D) D

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a tirinha a seguir para responder às questões 21 e 22:



QUINO. *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

■ Questão 21

A palavra **interesse**, destacada no 3º quadrinho, pode ser compreendida como

- (A) vantagem pessoal.
- (B) consideração coletiva.
- (C) afinidade individual.
- (D) curiosidade particular.

■ Questão 22

A intenção de Manolito ao entregar o caramelo é

- (A) pesquisar o gosto do freguês.
- (B) compreender os fregueses.
- (C) negociar o armazém do pai.
- (D) divulgar o negócio do pai.

■ Questão 23

O uso da vírgula está correto em

- (A) Depois de algum tempo apagamos as luzes do salão principal, desligamos os principais canais de som, retiramos as flores das mesas e, embalamos a comida restante. Você ouviu o que eu disse Regina?
- (B) Eu, sou valente embora muitos não acreditem na minha força. Se quiseres acreditar mudes o olhar que tens, sobre minhas atitudes. Podes esperar pois virá o tempo em que minha coragem será evidenciada.
- (C) Ele, disse que quando chegar do outro serviço tomará todas as providências necessárias para que os problemas do encanamento não atrapalhem mais, os afazeres de casa.
- (D) Enquanto eu participava da entrevista, ocasião em que foi possível explanar melhor minhas intenções, outras pessoas entraram no estúdio, reclamaram da demora e atrapalharam a gravação.

Leia o texto a seguir para responder às questões de número 24 a 28:

SAUDADES DE SADDAM HUSSEIN

Clóvis Rossi

Ditaduras são sempre nefandas, nefastas, odiosas, horrorosas ou qualquer outro qualificativo diabólico que ocorra ao leitor.

Mas a carnificina em curso no Iraque obriga a reconhecer que elas afetam diretamente a sobrevivência física de um número menor de pessoas que situações de conflito agudo e prolongado pós-ditaduras.

É por isso que dá para supor que uma parcela talvez importante dos iraquianos esteja sentindo saudades do ditador Saddam Hussein, deposto pelos EUA em 2003. A ditadura era um horror, mas ao menos servia para manter congelado o conflito sectário entre sunitas e xiitas, que se tornou aberto após a sua deposição e vira agora uma tragédia em que se sucedem “execuções sumárias e assassinatos extrajudiciais”, como diz Navi Pállay, a comissária da ONU para Direitos Humanos.

Convém reafirmar que não estou dizendo que ditaduras podem ser melhores do que qualquer outra situação. Não são.

O problema é saber, primeiro, se há uma alternativa a elas em países em que há divisões étnico-religiosas como no Iraque. Para o meu gosto, a democracia seria uma alternativa — e foi com ela como suposta bandeira que o governo George Walker Bush decretou a invasão do Iraque há 11 anos.

Houve, então, um erro de origem: Washington dispensou a única legitimidade disponível no mercado (a aprovação da ONU) e se lançou a uma operação unilateral, com apoio de uns poucos aliados fiéis.

Resultado segundo Nabil Khoury, pesquisador-sênior de Oriente Médio e Segurança Nacional no Conselho de Assuntos Globais de Chicago, em artigo para a “Cairo Review of Global Affairs”:

“Uma coisa é clara: as metas dos Estados Unidos no Iraque não foram alcançadas, e quaisquer conquistas obtidas antes da saída das tropas em 2011 estão sendo agora desfeitas. Da elevada meta de 2003 de construir uma nação, estão de fato de pé uma Constituição e um sistema parlamentar. Entretanto, a reconciliação nacional ficou para trás e pode estar agora na iminência de um colapso”.

Culpar apenas os EUA é fácil, mas pode não ser o mais correto.

O que entra em questão no conflito iraquiano (e suas ramificações na Síria) é se países de maioria muçulmana são capazes de construir uma democracia ou se a única forma de conter os conflitos sectários é com a mão de ferro das ditaduras.

Para quem acredita na primeira hipótese, é desanimador ver o desenlace, por ora, das diferentes manifestações da Chamada Primavera Árabe, no Egito, na Síria, na Líbia.

Resta de pé apenas a Tunísia, país não só menos relevante no xadrez árabe-muçulmano como com uma história de tolerância religiosa mais estabelecida, mesmo durante a ditadura de Ben Ali.

O pior é que não se vê saída fácil para a crise iraquiana e já se fala no uso de drones, que tantas vítimas civis fizeram quando utilizados contra os talebans no Afeganistão, grupo que cortou os dedos de pelo menos 11 pessoas por estarem manchados da tinta que comprovava terem votado no domingo.

É um horror contra outro horror.

■ Questão 24

A citação do 8º parágrafo do texto

- (A) apresenta o ponto de vista de um especialista da área sobre as relações estabelecidas entre EUA e Iraque.
 - (B) desconsidera as causas e as consequências das relações estabelecidas pelos EUA no Iraque.
 - (C) expõe dados de conhecimento amplo sobre as relações entre EUA e Iraque, aceitos universalmente.
 - (D) nega o valor da intervenção dos EUA por meio de uma crítica pessoal.
-

■ Questão 25

O uso da expressão “Para o meu gosto”, no 5º parágrafo,

- (A) explicita o ponto de vista defendido pelo texto.
 - (B) explicita a impossibilidade de resolução dos conflitos analisados.
 - (C) desqualifica a argumentação do texto, já que ele revela apenas uma opinião pessoal, não dados e fatos.
 - (D) desqualifica a argumentação do texto, já que ele revela um alinhamento entre o posicionamento do autor e o de George W. Bush.
-

■ Questão 26

O ponto de vista expresso pelo texto é o de que,

- (A) apesar de ser melhor que um regime ditatorial, a democracia não consegue, em nenhum contexto, conter conflitos sectários e trazer a paz.
 - (B) embora as ditaduras sejam nefandas e odiosas, elas podem ser melhores do que qualquer outra situação política.
 - (C) apesar de ser melhor que um regime ditatorial, a democracia, durante as situações de conflito agudo pós-ditadura, afeta a sobrevivência de muitas pessoas.
 - (D) embora as ditaduras sejam nefandas e odiosas, elas são a única maneira de conter os conflitos sectários.
-

■ Questão 27

Analisando-se os argumentos desenvolvidos no texto, conclui-se que, para o autor,

- (A) a culpa pela carnificina que teve lugar no Iraque é dos EUA, visto ser o Iraque o único país a ter vivenciado tal horror pós-ditatorial.
 - (B) a forma como se deu a intervenção dos EUA no Iraque não foi legítima.
 - (C) a suposta bandeira levantada pelo governo George Walker Bush, quando da invasão do Iraque, não era declaradamente democrática.
 - (D) as ações americanas foram bem sucedidas, ao contrário do que afirma Nabil Khoury.
-

■ Questão 28

Releia os seguintes trechos:

- I. “Mas a carnificina em curso no Iraque obriga a reconhecer que elas afetam diretamente a sobrevivência física de um número menor de pessoas que situações de conflito agudo e prolongado pós-ditaduras.”
- II. “grupo que cortou os dedos de pelo menos 11 pessoas por estarem manchados da tinta”

As ideias presentes nas orações sublinhadas são, respectivamente, de

- (A) alternância e de proporcionalidade.
- (B) comparação e de causalidade.
- (C) adversidade e de temporalidade.
- (D) conformidade e de finalidade.

Leia o texto a seguir para responder às questões de número 29 a 32:

O POETA DESCOBRE-SE NO SEBO

Lindolf Bell

O poeta ansioso, silencioso, vaidoso
como sempre,
caminha no centro da cidade.

Em busca de si mesmo, considera o poeta,
em busca de mim
e também do povo
que tanto precisa de mim.

Encontra o sebo:
no mesmo lugar
o sebo de sempre
no mesmo lugar.
O sebo que liquida livros de poesia
como sempre,
como sempre anuncia o cartaz
escrito a pincel atômico
que a luz consome.

Quer dizer: o sebo liquida duplamente
a poesia,
pensa o poeta
sem revolta
nem meta.

O poeta abre caminho entre os títulos.
Polvo de curiosidade.
Mil dedos
entre mil páginas.
E o poeta, herdeiro dos deuses,
hierático, enigmático como sempre
mas de suor frio na testa,
entre tantos livros empilhados
pilhou-se em flagrante
folheando o próprio livro.

Leu comovido a dedicatória.
O que sobra de um tempo feliz, pensa.
Esta íntima dedicatória, amiga, íntegra entrega:
ofereço estas palavras
para que a ponte da amizade
cresça perfeita entre nós
seres humanos.

O poeta deixa o sebo
e sente o ruidoso bafo da vida.
E neste instante começa a escrever
o próprio epitáfio.

FARIA, Álvaro Alves de; MOISÉS, Carlos Felipe (org). *Antologia Poética da Geração 60*. São Paulo: Nankin Editorial, 2000, p.145-6.

■ Questão 29

Ao buscar a si mesmo, na segunda estrofe do poema, o poeta considera que

(A) seu papel na sociedade é meramente artístico.
(B) sua função é a de entreter as pessoas.
(C) sua obra tem importante função social.
(D) o ato de fazer poesia é indiferente diante das mazelas do mundo.

■ Questão 30

A terceira estrofe do poema tem como centrais as ideias de

(A) surpresa e de continuidade.
(B) duração e de consumo.
(C) cotidiano e de novidade.
(D) permanência e de repetição.

■ Questão 31

Leia o verso a seguir:

“o sebo liquida duplamente a poesia”.

O duplo sentido do termo grifado é explicitado por

(A) arrasar e dar término.
(B) baratear e dar término.
(C) concluir e arrasar.
(D) baratear e precificar.

■ Questão 32

No verso “Mil dedos entre mil páginas”, há a seguinte figura de linguagem:

(A) prosopopeia.
(B) eufemismo.
(C) catacrese.
(D) hipérbole.

■ Questão 33

Leia a frase:

Borbulhava de forma intensa a água na chaleira.

A expressão sublinhada na frase acima exerce a mesma função sintática que a que se encontra também sublinhada em

- (A) Para que continues a garantir tua permanência em nosso evento, não faltes.
 - (B) A análise cuidadosa favorece o entendimento da situação.
 - (C) A honestidade traz a todos o melhor dos sons.
 - (D) Só a você quero contar meu segredo de tantos anos.
-

■ Questão 34

Penso que _____ muitos anos não _____ vejo e apenas daqui _____ três meses, reencontrá- _____ -ei no lugar _____ nos conhecemos.

As lacunas ficam corretas e respectivamente preenchidas com

- (A) haviam ... a ... há ... lhe ... cujo
 - (B) haviam ... te ... à ... te ... que
 - (C) há ... o ... a ... lo ... onde
 - (D) à ... lhe ... há ... lhe ... aonde
-

■ Questão 35

Leia o texto a seguir:

Quando eu lhe telefonei, a surpresa foi imensa, pois ambos não conseguiam balbuciar uma palavra. Sequer pisquei. Depois de algum tempo, um dos dois tomou coragem e, tremulamente, eu confessei a você minha grande saudade e o incontrolável desejo de revê-lo.

As classes gramaticais das palavras sublinhadas são, respectivamente,

- (A) adjetivo, advérbio, preposição, verbo.
 - (B) advérbio, advérbio, artigo, verbo.
 - (C) advérbio, verbo, artigo, substantivo.
 - (D) adjetivo, pronome, preposição, pronome.
-

■ Questão 36

O padrão escrito da norma culta foi respeitado em:

- (A) Eram cinco horas e observavam-se, ao longe, quatro jovens sentados em círculo a conversar sobre as perspectivas do novo ano, o qual se aproximava.
 - (B) Haja visto as condições do prédio, no próximo mês, haverá reuniões junto aos moradores para eventuais informações e esclarecimentos.
 - (C) Tratam-se, na realidade, de escassos recursos, que pareciam-nos um tanto quanto ínfimos, tendo em vista as urgentes necessidades da região.
 - (D) Poderão haver novas decisões sobre o caso investigado, porém existe, na atualidade, evidências ainda não analisadas.
-

■ Questão 37

A apresentação _____ versatilidade comprovei, mostrou a todos os presentes o talento artístico _____ me referi em nossa conversa. Por que você não assiste à peça também? Amanhã, será a última vez em São Paulo, na mesma sala _____ já se apresentaram grandes nomes do teatro brasileiro. Meu gosto, _____ qualidade você não pode duvidar, é apurado!

As lacunas ficam corretas e respectivamente preenchidas com

- (A) a qual ... no qual ... em que ... com qual
 - (B) à qual ... que ... que... na qual
 - (C) com cuja ... que ... que ... a qual
 - (D) cuja ... ao qual ... em que ... de cuja
-

Leia o texto a seguir para responder às questões de número 38 a 40:

ENFRENTAR A INCERTEZA

Edgar Morin

A maior contribuição de conhecimento do século XX foi o conhecimento dos limites do conhecimento. A maior certeza que nos foi dada é a da indestrutibilidade das incertezas, não somente na ação, mas também no conhecimento. “Um único ponto quase certo no naufrágio (das antigas certezas absolutas): o ponto de interrogação”, diz o poeta Salah Stétié.

Uma das maiores consequências desses dois aparentes defeitos — de fato, verdadeiras conquistas do espírito humano — é a de nos pôr em condição de enfrentar as incertezas e, mais globalmente, o destino incerto de cada indivíduo e de toda a humanidade. (...)

A condição humana está marcada por duas grandes incertezas: a incerteza cognitiva e a incerteza histórica.

Há três princípios de incerteza no conhecimento:

— o primeiro é cerebral: o conhecimento nunca é um reflexo do real, mas sempre tradução e construção, isto é, comporta risco de erro;

— o segundo é físico: o conhecimento dos fatos é sempre tributário da interpretação;

— o terceiro é epistemológico: decorre da crise dos fundamentos da certeza, em filosofia (a partir de Nietzsche), depois em ciência (a partir de Bachelard e Popper).

Conhecer e pensar não é chegar a uma verdade absolutamente certa, mas dialogar com a incerteza.

A incerteza histórica está ligada ao caráter intrinsecamente caótico da história humana. A aventura histórica começou há mais de 1000 anos. Foi marcada por criações fabulosas e destruições irremediáveis. Nada resta dos impérios egípcio, assírio, babilônico, persa, nem do Império Romano, que chegara a parecer eterno. Assustadoras regressões de civilizações e economias seguiram-se a progressões temporárias. A História está sujeita aos acidentes, às perturbações e, por vezes, às terríveis destruições maciças de populações e civilizações.

Sem dúvida, a história humana sofre determinações sociais e econômicas muito fortes, mas pode ser desviada ou contornada pelos acontecimentos ou acidentes. Não há leis da História. Pelo contrário, há o fracasso de todos os esforços para cristalizar a história humana, eliminar dela acontecimentos e acidentes, submetê-la ao jugo de um determinismo econômico-social e/ou levá-la a obedecer a um progresso telecomandado.

E chegamos à grande revelação do fim do século XX: nosso futuro não é teleguiado pelo progresso histórico. Os erros da predição futurológica, os inúmeros fracassos da predição econômica (apesar e por causa de sua sofisticação matemática), a derrota do progresso garantido, a crise do futuro, a crise do presente introduziram o vírus da incerteza em toda parte. (...)

Todos os grandes acontecimentos do século — a deflagração da Primeira Guerra Mundial, a Revolução Soviética no império czarista, as vitórias do comunismo e do nazismo, o golpe teatral do pacto germânico soviético, de 1939, a derrota na França, as resistências de Moscou e Stalingrado — foram inesperados; até o inesperado de 1989: a queda do muro de Berlim, o colapso do império soviético, a queda da Iugoslávia. Hoje estamos em Escuridão e bruma, e ninguém pode prever o amanhã.

Morin, Edgar. **A cabeça bem-feita**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, p. 59-61.

Vocabulário:

Epistemológico: relativo à reflexão em torno da natureza, das etapas e dos limites do conhecimento humano.

■ Questão 38

Para o autor, existem três princípios de incerteza no conhecimento. Sobre eles, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Sendo um tipo de tradução e de construção, o conhecimento é espelhamento do real;
- II. O conhecimento dos fatos decorre da interpretação;
- III. A filosofia e os estudos em ciência contradizem a incerteza do conhecimento.

Está correto, apenas, o que se afirma em:

- (A) I.
 - (B) II.
 - (C) II e III.
 - (D) III.
-

■ Questão 39

Releia o seguinte fragmento do texto:

E chegamos à grande revelação do fim do século XX: nosso futuro não é teleguiado pelo progresso histórico. Os erros da predição futurológica, os inúmeros fracassos da predição econômica (apesar e por causa de sua sofisticação matemática), a derrota do progresso garantido, a crise do futuro, a crise do presente introduziram o vírus da incerteza em toda parte.

Esse trecho reforça o entendimento de que

- (A) os erros da predição futurológica comprovam a existência de leis da História.
 - (B) os inúmeros fracassos da predição econômica confirmam a sujeição histórica a acidentes.
 - (C) a derrota do progresso garantido permite a observação da cristalização da História.
 - (D) a crise do futuro e do presente revela a obediência histórica a um progresso telecomandado.
-

■ Questão 40

A palavra que resume a ideia desenvolvida pelo último parágrafo do texto é

- (A) derrota.
 - (B) colapso.
 - (C) inesperado.
 - (D) resistência.
-

■ Questão 41

Em quatro béqueres (I, II, III e IV), com capacidade de 1L cada, foram preparadas e agitadas as seguintes misturas, nas condições ambientes:

- Béquer I: 400 mL de água e 450 mL de álcool.
- Béquer II: 800 mL de álcool e uma colher de chá de areia.
- Béquer III: 800 mL de água e uma colher de chá de açúcar.
- Béquer IV: 450 mL de óleo e 400 mL de água.

Para separar os componentes desses sistemas, a filtração simples é indicada, apenas, para o conteúdo do(s) béquer(es)

- (A) I e III.
- (B) II.
- (C) II e IV.
- (D) III.
-

■ Questão 42

Leia o excerto a seguir:

A partir deste ano, a vacina que previne contra o câncer de colo de útero passa a ser incorporada ao calendário de vacinação de meninas de 11 a 13 anos. A Campanha Nacional de combate ao HPV começa dia 10 de março. A vacina estará disponível nos 36 mil postos da rede pública durante o ano, mas o Ministério da Saúde está incentivando secretarias estaduais e municipais de saúde que promovam, em parceria com as secretarias de educação, a vacinação em escolas públicas e privadas.

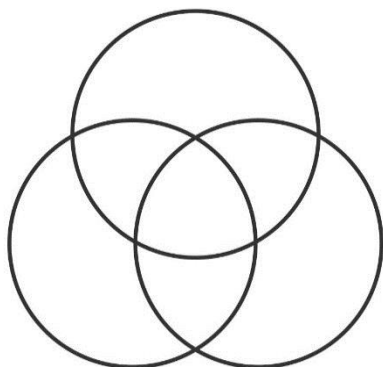
Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/vacina-contr-hpv-passa-a-fazer-parte-do-calendario-de-vacinacao>. Acesso em 03/10/2014.

Sobre o HPV é correto afirmar que

- (A) é um vírus que possui uma célula e uma molécula de DNA. Causa uma doença sexualmente transmissível conhecida como verruga genital.
- (B) é uma bactéria que não possui célula. Possui apenas uma molécula de DNA e uma de RNA envolvidas por uma cápsula. Causa uma doença sexualmente transmissível conhecida como sífilis.
- (C) é uma bactéria que possui uma célula procariótica, sem carioteca e com uma molécula de RNA. Causa uma doença sexualmente transmissível conhecida como verruga genital.
- (D) é um vírus e não possui célula. Possui apenas uma cápsula de proteína que envolve uma molécula de DNA. Causa uma doença sexualmente transmissível conhecida como crista de galo.
-

■ Questão 43

Um palco de piso branco foi preparado para uma apresentação de dança.



Os iluminadores posicionaram três focos de luz colorida, em forma circular, sobre o palco. Os focos foram arrumados de modo a formar, no centro do palco, uma região comum entre os três, conforme a figura.

Um foco era de cor vermelha, outro foco era de cor verde e outro era da cor azul e ficavam acesos ao mesmo tempo.

Uma bailarina, com vestido tingido de verde, vai até o centro do palco, no centro da região comum aos três focos de luz.

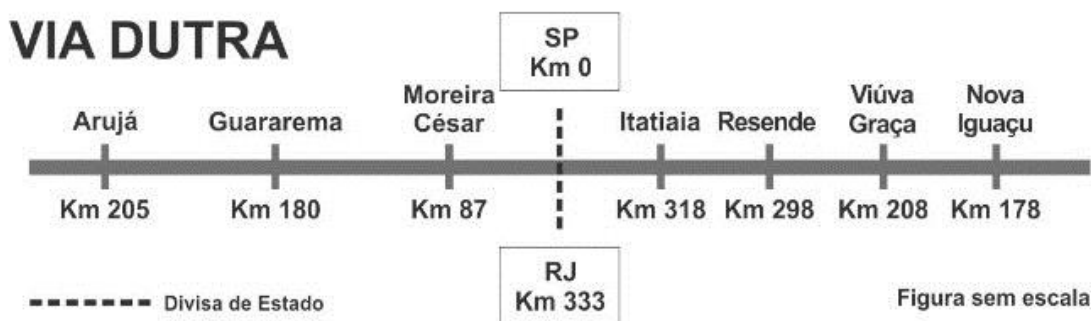
A cor da luz no centro do palco, na região comum aos três focos, e a cor que o vestido da bailarina refletirá, respectivamente, são

- (A) branca e verde.
- (B) preto e verde.
- (C) branca e azul.
- (D) verde e branco.

■ Questão 44

A Via Dutra (BR 116) liga o estado de São Paulo e o do Rio de Janeiro. Nela, a contagem da distância, em cada estado, tem como referencial de início as divisas de estado MG/RJ e RJ/SP.

Observe a figura, que indica a posição de algumas cidades na Via Dutra:



Um motorista saiu de Arujá às 6h da manhã e chegou em Itatiaia às 10 horas. Abasteceu o carro, tomou lanche e retornou à estrada às 11 horas. Às 11h30, quando estava em Resende, parou o carro porque notou que um dos pneus estava furado. Às 12 horas, após ter trocado o pneu, seguiu viagem. Às 14 horas, chegou a Nova Iguaçu.

O valor da velocidade média entre Arujá e Nova Iguaçu, em km/h, é

- (A) 45
- (B) 47,8
- (C) 48,7
- (D) 60

■ Questão 45

O sal de cozinha é extraído da água do mar utilizando-se o processo de evaporação. Neste composto, as configurações eletrônicas da última camada do cátion sódio ($_{11}\text{Na}^+$) e do ânion cloreto ($_{17}\text{Cl}^-$) são, respectivamente,

- (A) s^2 e s^2
 - (B) s^1 e s^2p^5
 - (C) s^2 e s^2p^4
 - (D) s^2p^6 e s^2p^6
-

■ Questão 46

Leia as afirmações a seguir sobre o processo de digestão em humanos adultos:

- I. Na boca acontece a digestão das proteínas, com a ação da pepsina.
- II. No estômago acontece a digestão de proteínas.
- III. No intestino ocorre a digestão dos lipídios, com a ajuda da bile.
- IV. No intestino a bile termina a digestão química dos lipídios.

São corretas, apenas, as seguintes afirmações:

- (A) III e IV.
 - (B) II e III.
 - (C) I e IV.
 - (D) I e II.
-

■ Questão 47

Em uma residência, em que moram cinco pessoas, há um chuveiro elétrico de 5000W de potência.

Pensando em economizar na conta de energia elétrica, resolveram fazer a troca do chuveiro elétrico por um sistema híbrido (solar e elétrico). Antes de fazer a troca, pesquisaram a respeito e obtiveram os seguintes dados em relação ao sistema híbrido:

- Preço do sistema híbrido instalado: R\$ 4500,00;
- É necessário o uso de um apoiador elétrico de 3000W de potência sempre que o chuveiro híbrido for utilizado, durante seis meses do ano;
- Nos outros seis meses do ano, não há gasto com energia elétrica.

Considerando que cada pessoa da casa tome um banho de 15 minutos em cada dia e que o custo da energia elétrica é de R\$ 0,30 cada Kwh, em quantos anos, aproximadamente, o sistema híbrido se pagará com a economia gerada na conta de eletricidade? Considere que um mês tem 30 dias.

- (A) 27
 - (B) 16,6
 - (C) 9,4
 - (D) 6,6
-

■ Questão 48

Uma motocicleta possui um tanque de gasolina com capacidade para 16 litros. Com o tanque totalmente cheio de gasolina, esta moto tem massa de 122 kg. Com apenas $\frac{1}{4}$ do tanque cheio de gasolina, essa moto tem massa, em kg, igual a

Dado: densidade da gasolina = 0,8 g/mL

- (A) 118,8
 - (B) 112,4
 - (C) 110
 - (D) 109,2
-

■ Questão 49

Em um sábado, Paula foi à feira próxima à sua casa, para comprar alguns legumes, frutas e verduras, como são popularmente conhecidos alguns órgãos vegetais comestíveis. Sua lista de compras era a seguinte:

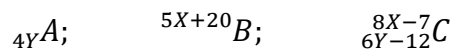
- uma dúzia de laranjas;
- uma dúzia de bananas;
- quatro abobrinhas;
- meia dúzia de goiabas;
- meia dúzia de mandioquinhas;
- dois brócolis;
- quatro berinjelas.

Na lista de compras, há quantas unidades de frutos, segundo o conceito biológico que define esse órgão?

- (A) 30
 - (B) 32
 - (C) 38
 - (D) 46
-

■ Questão 50

Observe as informações a respeito de três átomos:



Além disso, sabe-se que:

- os números atômicos de A, B e C, nessa ordem, são consecutivos.
- B e C são isóbaros.

É possível afirmar que o número

- (A) de nêutrons de B é 36.
 - (B) atômico de A é 24.
 - (C) de elétrons de B é igual ao de C.
 - (D) de nêutrons de C é 30.
-

■ Questão 51

Em um mapa com escala de 1:3.000.000, a distância em linha reta entre São Paulo e Palmital é de 14,0cm. A distância real entre as duas cidades, em quilômetros, é aproximadamente

- (A) 4,2
 - (B) 42
 - (C) 420
 - (D) 4200
-

■ Questão 52

“Não há nada especialmente peculiar no tocante à instituição da escravidão. Ela existe desde os primórdios da história da humanidade até o presente, tanto nas sociedades mais primitivas como nas mais civilizadas. Não há região alguma no planeta que, por um período de tempo, não tenha acolhido essa instituição. Provavelmente, não há um grupo de indivíduos cujos ancestrais não tenham sido ou escravos ou proprietários de escravos.”

PATTERSON, Orlando. **Escravidão e Morte Social**. São Paulo: EDUSP, 2008, p.11.

Sobre a escravidão, é correto afirmar que

(A) existiu em diversas sociedades, sendo que Grécia e Roma Antigas, assim como o Brasil Colonial, foram sociedades escravistas genuínas, pois tal instituição constituía a base da economia e importante elemento da organização social.

(B) é reconhecida como uma instituição extremamente presente no Ocidente, conforme pode-se observar no desenvolvimento do escravismo colonial no Império Romano a partir de sua expansão territorial na América Portuguesa.

(C) desenvolveu-se na Antiguidade, especialmente na Grécia e Roma Antigas, e predominou durante a Idade Média na Europa Ocidental, tornando-se uma instituição fundamental para o funcionamento do feudalismo.

(D) se fez presente em diversos momentos históricos e espaços geográficos ocupados pelos seres humanos, porém o critério étnico-racial, como elemento determinante para se identificar um escravo, ocorreu especialmente na Roma Antiga.

■ Questão 53

Leia as afirmações a seguir sobre as paisagens brasileiras:

- I. Floresta Amazônica: Ocorre em planaltos e serras dispostos sobre rochas cristalinas e basálticas. Os solos são férteis e o clima é equatorial, com chuvas distribuídas ao longo do ano. Apresenta uma densa rede hidrográfica e floresta exuberante, com aproximadamente metade de sua área desmatada.
- II. Cerrado: Formação composta de vegetação herbácea, arbustiva e arbórea. Seus solos são ácidos e pouco férteis, e o clima possui uma das estações do ano com baixos índices de precipitação.
- III. Mata de Araucária: Formação de coníferas, com predomínio do pinheiro do paraná. Suas folhas são pequenas, conhecidas como aciculifoliadas, e possui elevado índice de desmatamento, principalmente pela expansão da agropecuária e da utilização da araucária para a indústria de papel e celulose.
- IV. Mata Atlântica: Disposta na maior parte da faixa costeira do território brasileiro, beneficia-se da umidade proveniente do oceano Atlântico para se expandir. É considerada um hotspot em biodiversidade, pois possui milhares de espécies de vegetais e corre o risco de extinção.

Está correto, apenas, o que se afirma em:

- (A) I e II.
 - (B) II e IV.
 - (C) I, III e IV.
 - (D) II, III e IV.
-

■ Questão 54

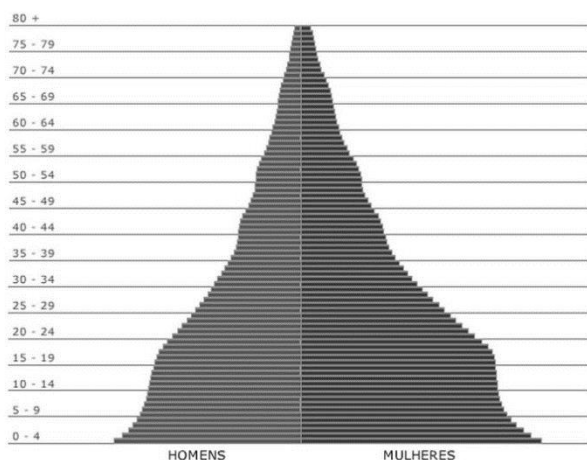
A Conquista da América pelos europeus marcou o denominado Novo Mundo nos aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais. No que diz respeito a estes dois últimos aspectos, pode-se assegurar que o impacto foi enorme por conta dos efeitos que o encontro com os povos da Europa causou nas populações nativas. Com relação ao contato entre os conquistadores europeus e os habitantes originais do continente americano, é correto afirmar que, no Período Colonial,

- (A) predominou entre os colonizadores ibéricos e ingleses a tentativa de incorporar, por meio da catequização, os povos indígenas da América.
 - (B) prevaleceu na América Anglo-Saxã a preocupação em respeitar os costumes dos povos indígenas e, na América Ibérica, por sua vez, buscou-se a catequização.
 - (C) existiu, na América Ibérica, um esforço para cristianizar os indígenas, enquanto, nas colônias inglesas, não houve uma política sistemática de catequização.
 - (D) predominou, na América Inglesa, a prática de expulsar para longe os nativos americanos, enquanto, na América Ibérica, valorizou-se oficialmente o sincretismo religioso.
-

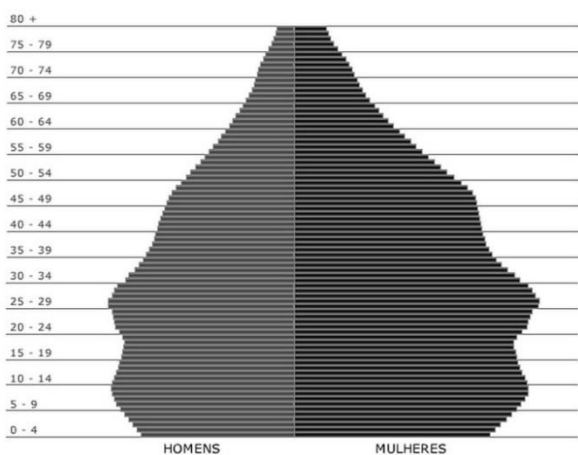
■ Questão 55

Observe as seguintes pirâmides etárias, que representam a população brasileira em anos diferentes:

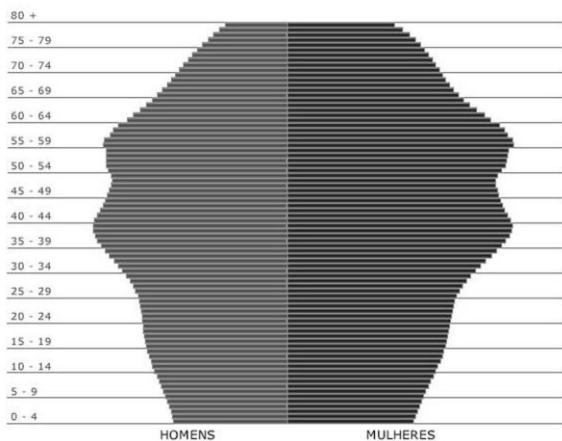
BRASIL: Pirâmide Etária Absoluta: 1980



BRASIL: Pirâmide Etária Absoluta: 2010



BRASIL: Pirâmide Etária Absoluta: 2040



Sobre a dinâmica do crescimento vegetativo do Brasil, é correto afirmar que

(A) atualmente, no Brasil, há o predomínio de população adulta, o que eleva o contingente de pessoas disponíveis para o mercado de trabalho.

(B) em 2014, a população brasileira é formada, principalmente, por jovens, apesar dos elevados índices de mortalidade infantil do país.

(C) a expectativa de vida do Brasil é baixa, se comparada a de países subdesenvolvidos. Isso explica a pequena quantidade de idosos nas pirâmides de 1980 e 2010.

(D) o envelhecimento populacional reduz os gastos públicos, pois a pequena quantidade de jovens no país aumenta a arrecadação de impostos.

■ Questão 56

Avalie as informações relativas ao Segundo Reinado (1840-1889), período do Brasil Império:

- I. Com relação à economia, o café era o principal produto de exportação; no que concerne à política, havia dois partidos, o Conservador e o Liberal, que defendiam a democratização e direitos sociais para a população pobre do Império, com exceção dos escravos.
- II. Iniciou-se com o Golpe da Maioridade e ficou marcado pelo domínio político dos grandes proprietários de terra, os quais eram os principais interessados em manter uma estrutura econômica baseada no latifúndio, na monocultura e no trabalho escravo.
- III. A escravidão passou a ser contestada por alguns setores da sociedade; houve a aprovação da lei que colocou fim ao tráfico de escravos para o Brasil e o surgimento do movimento abolicionista na década de 1870.
- IV. Houve a aprovação da Lei de Terras (1850) que deu início a uma reforma agrária, fato fundamental para a contestação da ordem oligárquica baseada na concentração de terras, na monocultura e na exploração da força de trabalho escrava.
- V. Ocorreu a Revolução Praieira em Pernambuco, movimento político contrário à excessiva interferência do poder central na referida província, que defendia a instituição da forma de governo republicana.

São corretas, somente, as seguintes afirmações:

- (A) I, III e IV.
 - (B) II e V.
 - (C) I e IV.
 - (D) II, III e V.
-

■ Questão 57

O Brasil é considerado um dos mais importantes produtores agropecuários do mundo, com destaque para a produção de diversos produtos, como soja, cana-de-açúcar e laranja. Um dos modelos de produção agropecuária existente no Brasil é a Agricultura Familiar. Sobre esse modelo de produção, é correto afirmar que

- (A) destina sua produção ao mercado externo, e por isso exige mão de obra qualificada, pequenas propriedades e elevado grau de mecanização das lavouras.
 - (B) é caracterizado pela utilização de um elevado contingente de trabalhadores, especialmente na época da colheita de produtos como a cana e a laranja.
 - (C) é praticado por agricultores com pequenas e médias propriedades, que representam a maioria dos produtores rurais e a produção é voltada para o mercado interno.
 - (D) caracteriza-se como uma forma de agricultura de subsistência, e a produção é destinada ao consumo familiar, com a comercialização dos excedentes.
-

■ Questão 58

A chamada “Revolução de 1930” é considerada um marco da história republicana do Brasil, pois

- (A) permitiu que Getúlio Vargas chegasse ao poder e colocasse em prática o seu projeto de descentralização política.
 - (B) colocou fim à República Oligárquica e permitiu a reestruturação do modelo político, que estava vigente anteriormente.
 - (C) foi liderada pela Aliança Liberal, que defendia a manutenção do “Coronelismo” e da “Política do café com leite”.
 - (D) mudou as estruturas políticas do Brasil e elevou a classe trabalhadora ao poder, com a ascensão do Bloco Operário e Camponês.
-

■ Questão 59

Leia as informações a respeito dos fatos históricos ocorridos no século XVIII:

- I. A Independência das Treze Colônias em 1776, que foi guiada por valores dos teóricos do absolutismo, foi o primeiro ato de ruptura de uma colônia em relação a uma metrópole.
- II. A Revolução Industrial ocorreu de forma pioneira na Inglaterra e foi determinante para a mudança na estrutura produtiva da civilização ocidental, pois inaugurou uma extraordinária capacidade de produção de mercadorias a partir do desenvolvimento da maquinofatura.
- III. Os ideais da Revolução Francesa de 1789, a qual contestou a estrutura política e social do Antigo Regime, ainda influenciam os modelos políticos de vários Estados nacionais no Ocidente.
- IV. A Independência dos países da América Espanhola e a Independência do Brasil, cujo processo de emancipação política se deu no século XIX, têm os seguintes elementos históricos em comum: foram pacíficas, foram conduzidas pelas famílias reais das respectivas metrópoles e deram origem imediata a repúblicas federativas.

Está correto, somente, o que se afirma em

- (A) I e IV.
- (B) I e III.
- (C) II e IV.
- (D) II e III.

■ Questão 60

Leia o texto a seguir, da Constituição Federal de 1988:

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direitos e tem como fundamentos:

- I- a soberania;
- II- a cidadania;
- III- a dignidade da pessoa humana;
- IV- os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- V- o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

Sobre a política no Brasil, é correto afirmar que

- (A) o modelo político da República brasileira valoriza a cidadania e a dissolução dos Estados da Federação.
 - (B) a República Federativa do Brasil é baseada na soberania popular e na autonomia dos Três Poderes.
 - (C) ganharam destaque aspectos relacionados aos direitos humanos, mas não à diversidade política.
 - (D) a República brasileira se baseia no apeço ao trabalho e na desarmonia entre os Três Poderes.
-

Processo Seletivo Liceu 2015

Gabarito da Prova

1	C	11	D	21	A	31	B	41	B	51	C
2	C	12	D	22	D	32	D	42	D	52	A
3	A	13	C	23	D	33	C	43	A	53	D
4	D	14	B	24	A	34	C	44	A	54	C
5	B	15	C	25	A	35	A	45	D	55	A
6	D	16	C	26	C	36	A	46	B	56	D
7	D	17	C	27	B	37	D	47	C	57	C
8	A	18	A	28	B	38	B	48	B	58	B
9	B	19	D	29	C	39	B	49	C	59	D
10	D	20	A	30	D	40	C	50	A	60	B

Relação Candidato/Vaga

Curso	Lista de Concorrência	
	Escola Pública	Ampla Concorrência
Edificações	18,18 C/V	23,29 C/V
Eletrônica	14,63 C/V	21,83 C/V
Multimídia	20,09 C/V	32,08 C/V

Bolsas de Estudo no Ensino Médio

484 INSCRITOS

C/V: Candidatos por vaga