

Processo Seletivo de Alunos 2014

19/01/2014 – Início: 13h – Término: 18h

Instruções gerais para a realização da prova:

Esta prova é composta por:

- 20 Questões de Matemática e suas tecnologias
- 20 Questões de Linguagem, Código e suas tecnologias
- 20 Questões de Ciências da Natureza suas tecnologias
- 20 Questões de Ciências Humanas e suas tecnologias

Totalizando **80** questões

Antes de iniciar a resolução da prova, verifique se as regras abaixo estão sendo cumpridas.

1. Não abra a prova até que o fiscal lhe conceda autorização.
2. Em sua mesa de prova **não deve constar nada além de lápis, borracha e caneta.**
3. Quaisquer materiais que não sejam os descritos acima devem ser deixados à sua direita, no chão, **celulares, desligados.**
4. O candidato que precisar usar o banheiro ou que, por ventura, **venha a se sentir mal, deve chamar o fiscal** à sua mesa e não sair
5. Não haverá correção de erros nas questões. Caso esses existam e comprometam o resultado das mesmas, as questões erradas serão anuladas posteriormente.
6. Caso exista uma questão que você julgue estar sem sentido, ilegível ou algo do gênero, escreva atrás do cartão de respostas o número da questão e o erro encontrado.
7. Em hipótese alguma o fiscal irá trocar o cartão de resposta e somente ele deverá ser entregue ao fiscal no fim de sua prova. O caderno de questões ficará com você.
8. A prova tem duração máxima de 5 (cinco) horas. O tempo mínimo de permanência na sala é de 2h, o cartão de respostas se encontra em cima de sua carteira, onde deverá marcar as repostas de **caneta azul ou preta.**
9. Marque somente uma resposta para cada questão, caso contrário, tal questão será considerada anulada em sua prova. Logo abaixo, você pode verificar como deve ser marcada a resposta que você julgar correta.



10. Antes de iniciar sua prova, espere autorização do fiscal para conferir se todas as páginas estão em seu caderno e se todas estão legíveis.
11. Não se esqueça de escrever o número de inscrição no cartão de respostas.
12. Inicie a prova quando houver autorização do fiscal.

Matemática e suas tecnologias

1) Certa vez, em um trabalho de escola, precisei da idade de todos as pessoas que moravam em minha casa. Como não tinha certeza sobre a idade do meu irmão, liguei à minha mãe, que não perde a oportunidade de me dar charadas matemáticas, para perguntar. Segue abaixo a resposta que obtive:

- Filho, a idade do seu irmão é o dobro somado a dois da sua idade, enquanto que a soma das idades sua e de seu irmão resultam em $\frac{2}{3}$ (dois terços) da idade do seu pai. Além disso, te afirmo que seu pai fará 58 anos mês que vem. Com essas informações, pude inferir corretamente que a idade do meu irmão era:

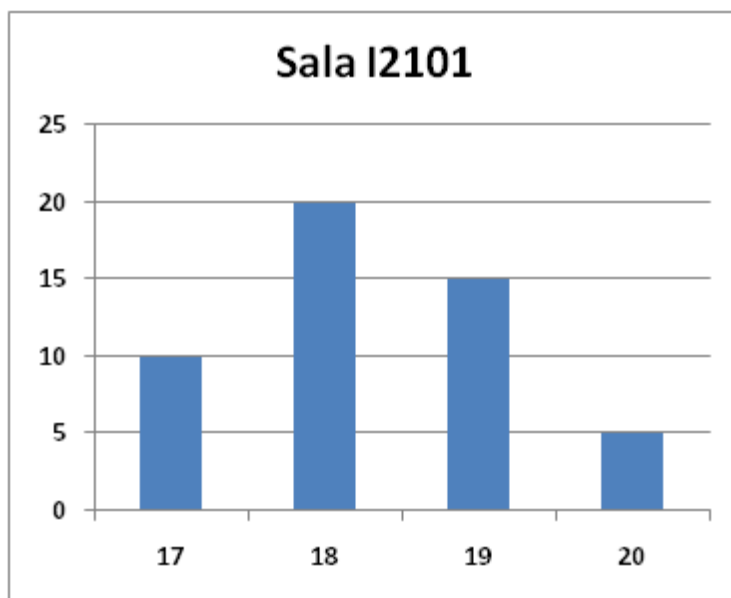
- A) 20 anos B) 22 anos C) 24 anos **D) 26 anos** E) 28 anos

2) Considere as funções $f(x) = 2x - 6$ e $g(x) = x^2 - 9$. É correto dizer que a união e a intersecção dos conjuntos das raízes de **f** e **g** são respectivamente:

- A) $\{x, x^2\}$, $\{3, -3\}$ B) $\{3, -3\}$, $\{3, -3\}$ C) $\{3\}$, $\{3, -3\}$ D) $\{-3\}$, $\{3\}$ **E) $\{3, -3\}$, $\{3\}$**

3) Em um cursinho pré-vestibular foi realizada uma pesquisa para saber a porcentagem que representava os alunos maiores de idade em cada sala de aula. Na sala I2101 foi constatado o maior índice de alunos maiores de idade. Observando abaixo o gráfico desta sala e sabendo que o eixo vertical representa o número de alunos enquanto o eixo horizontal suas respectivas idades, pode-se afirmar que a porcentagem de alunos maiores de idade na sala I2101 é de:

- A) 55%
 B) 68%
 C) 75%
D) 80%
 E) 90%



4) A expressão $\frac{2x^2y(x^2-x)}{4xy^2}$ pode ser alternativamente apresentada como:

A) $\frac{x(x^2-x)}{2y}$

B) $\frac{x(x-1)}{2y}$

C) $\frac{(x+y)^2}{x-y}$

D) $\frac{(x+y)(x-y)}{2y}$

E) $\frac{xy(1-x)}{2x}$

RESPOSTA: A

5) O único número inteiro x que satisfaz a equação $\frac{x^2-3}{2x} = \frac{x+1}{6x}$ é:

- A) 1 **B) 2** C) 3 D) 4 E) 5

6) Dado o triângulo cujos vértices são representados pelos pontos (1,1), (1,3) e (3,1) no plano cartesiano. Pode-se dizer que sua área é:

- A) 1 **B) 2** C) 2,5 D) 3 E) 5

7) Sabe-se que uma esfera de raio R , dado em metros, possui um volume numericamente igual à área de um quadrado cujo lado é $6\sqrt{\pi}$ m, logo, podemos afirmar que R vale:

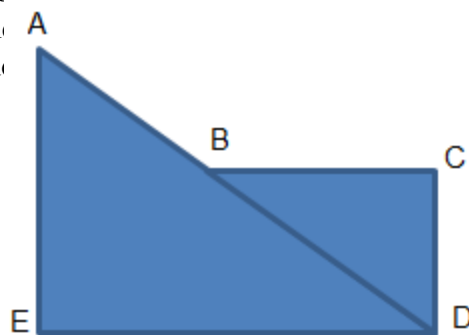
- A) 1m B) 2m **C) 3m** D) 4m E) 5m

8) Dizemos que dois ângulos, dados em graus, são complementares quando a soma de seus valores resulta em 90° e são suplementares quando a soma de seus valores resulta em 180° . Assim, tendo-se um ângulo x , dado em graus, sabe-se que seu complemento é igual ao suplemento de 120° . Portanto, pode-se dizer que o ângulo x mede:

- A) 30°** B) 45° C) 60° D) 90° E) 120°

9) Na figura ao lado, temos que os segmentos AB e BC medem, ambos 2cm. Sabe-se ainda que o triângulo retângulo AED tem catetos medindo $AE = 3$ cm e $ED = 4$ cm. Portanto, pode-se afirmar que o perímetro do triângulo BCD , em cm vale:

- A) $3 + \sqrt{5}$
 B) $\sqrt{5}$
C) $5 + \sqrt{5}$
 D) $2 - \sqrt{5}$
 E) $2 + \sqrt{5}$



10) Dois triângulos retângulos semelhantes são tais que, a razão entre a hipotenusa do maior e a hipotenusa do menor é 3. Sabendo-se que o triângulo retângulo maior possui perímetro x , pode-se dizer que o perímetro do triângulo menor mede:

- A) $2x/3$ B) $2x$ **C) $x/3$** D) $3x/2$ E) x^2

11) Um levantamento efetuado entre 600 moradores de um bairro do PR mostrou que muitos deles pagavam um ou mais planos de saúde. O número de pessoas que pagavam os planos A ou B bem como os dependentes do Sistema Único de Saúde (SUS) está expresso na seguinte tabela:

Plano A	Plano B	Dependentes do SUS
430	160	60

Assim, pode-se dizer que o número de pessoas que pagavam tanto o convênio A quanto o convênio B era:

- A) 30 B) 90 C) 40 D) 25 **E) 50**

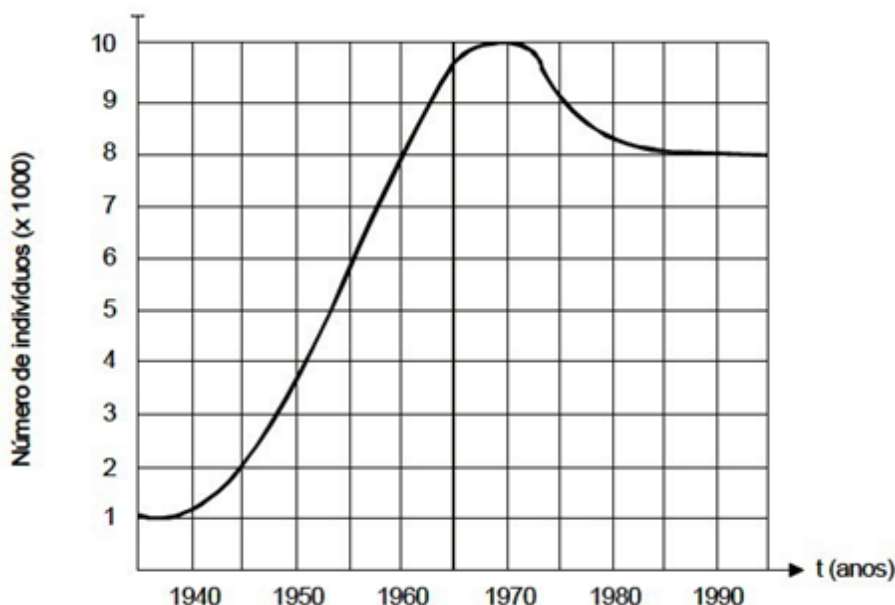
12) Para que a função do 1º grau dada por $f(x) = (2 - k)x + 2$ seja estritamente crescente, devemos ter:

- A) $k = 2$ **B) $k < 2$** C) $k > 2$ D) $k < -2$ E) $k < -2$

13) Se $10^{25} = a$, então 10^{100} é:

- A) a^2 B) a^{10} **C) a^4** D) $4a$ E) $\log(a)$

14) O número de indivíduos de certa população é representado pelo gráfico a seguir:



Podemos concluir dos dados inseridos no gráfico que:

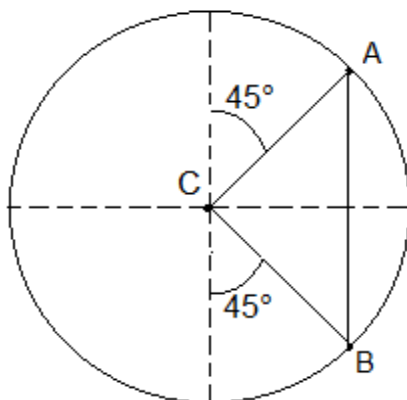
- A) 1995 foi o ano em que a população alcançou seu valor máximo
B) A população em 1975 é aproximadamente igual a população em 1963
 C) A população em 1980 é inferior à população em 1990
 D) Houve um decréscimo considerável na população entre os anos 1950 e 1970
 E) 1940 possui o maior índice de mortalidade da população

15) O que se pode dizer do gráfico da função $h(x) = x^2 + 2x + 1$?

- A) É uma reta passando pelo ponto $(-1,0)$
 B) É uma parábola com concavidade voltada para baixo
 C) É uma reta passando pelo ponto $(0,1)$
D) É uma parábola cujo vértice é o ponto $(-1,0)$
 E) É uma parábola cujo vértice é o ponto $(0,1)$ e concavidade voltada para cima

16) Na figura, o raio da circunferência mede $2r$. A função S que expressa a medida da área do triângulo de vértices A, B e C em função de r é:

- A) $S(r) = r^2$
B) $S(r) = 2r^2$
 C) $S(r) = 6r^2$
 D) $S(r) = 4r^2$
 E) $S(r) = 8r^2$



17) Numa circunferência de 8cm de diâmetro, marca-se um arco AB de 2cm de comprimento. Qual a medida desse arco em radianos?

- A) 0,5 rad B) 0,8 rad C) 1 rad D) 1,5 rad E) 2 rad

Texto para as questões 18 e 19

Um vendedor tem carga horária e salário variando de acordo com o dia do mês, conforme mostra a tabela abaixo:

Dia do mês	Carga horária	Salário (R\$)
1	15 minutos	2
2	30 minutos	5
3	45 minutos	8
4	1 hora	11

Considerando-se um mês em que tal vendedor trabalhe trinta dias, assinale a alternativa correta para cada questão:

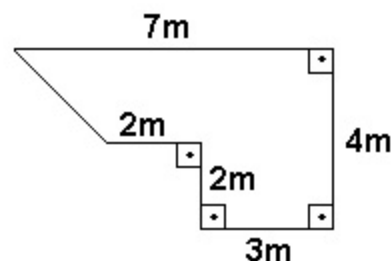
18) O salário referente ao seu trigésimo dia de serviço será de:

- A) R\$50 B) R\$66 C) R\$78 D) R\$89 E) R\$100

19) O salário mensal no referido mês será de:

- A) R\$1200 B) R\$1250 C) R\$1285 D) R\$1315 E) R\$1365

20) Um prisma tem seção transversal como mostra a figura ao lado. Calcule soma das áreas das bases inferior e superior, em m^2 , deste prisma.



- A) 27 m^2
 B) 30 m^2
 C) 33 m^2
 D) 36 m^2
 E) 39 m^2

Linguagem, Código e suas tecnologias

21) Sobre o trecho da canção de Chico Buarque: “Pai afasta de mim esse cálice de vinho tinto de sangue” (Cálice, 1968), qual a alternativa correta?

- A) O verbo **está no imperativo**.
 B) “de mim” é sujeito do verbo.
 C) “Pai” apesar de ser sujeito não concorda com o verbo.
 D) O verbo concorda com seu objeto indireto “cálice de vinho tinto de sangue”.
 E) n.d.a.

22) Sobre **derivação**, assinale o que é correto:

- A) **É o processo pelo qual se forma uma palavra a partir de outra já existente na língua.**
 B) Só é possível existir se além da sufixal é acompanhada pela prefixal.
 C) Não há o tipo de derivação chamada imprópria.
 D) Pode se dividir em justaposição e aglutinação.
 E) Um dos seus tipos é o hibridismo.

23) Marque a alternativa que representa uma oração subordinada substantiva subjetiva:

- A) Eu e minha mãe fomos ao cinema.
- B) Convenci-me de que preciso estudar mais.
- C) O problema é um só: que você não estudou nada para a prova.
- D) Tenho certeza de que você dançará muito bem.
- E) **É fundamental que escolhemos bem os nossos governantes.**

Texto para as questões 24 e 25

Livros e flores

(Machado de Assis)

*Teus olhos são meus livros.
Que livro há aí melhor,
Em que melhor se leia
A página do amor?*

*Flores me são teus lábios.
Onde há mais bela flor,
Em que melhor se beba
O bálsamo do amor?*

24) No trecho “Teus olhos são meus livros”, o autor usa uma figura de linguagem, querendo ressaltar a beleza (nada romantizada) dos olhos da amada, focando-se no real da imagem. Que figura de linguagem Machado de Assis utilizou?

- A) **Metáfora.**
- B) Sinestesia.
- C) Catacrese.
- D) Eufemismo.
- E) Metonímia.

25) A pessoa utilizada pelo autor para construir o poema foi a 2ª pessoa do singular (tu). Isso indica que o eu lírico fala:

- A) de alguém.
- B) **com alguém.**
- C) sobre alguém.
- D) como alguém.
- E) A e C estão corretas.

Entre o Céu e o Mar

(Elba Ramalho)

*Quantos labirintos, tem meu coração
Pra eu me perder, e te encontrar
Quantas avenidas, tem o seu olhar
Pra te seguir, e me guiar*

*Quem sabe, o destino ainda vai juntar
O céu e o mar, eu e você
Quem de nós, um dia, iria imaginar
Que o amor pudesse acontecer*

*Meu coração me leva
Perto demais do seu
Meu coração nem sabe por que
O meu amor é bem maior que eu*

*Seu coração é livre
Tanto que prende o meu
Seu coração nem sabe por que
O meu amor é tão igual ao seu*

A música acima remete-nos, no trecho “Quem sabe o destino ainda vai juntar o céu e o mar, eu e você...”, a uma das características das Produções Trovadorescas. Que característica seria essa?

- A) Vassalagem amorosa (o destino juntar duas pessoas).
- B) Coita amorosa (ao se falar de destino).
- C) **A inalcançabilidade da mulher (aproximar o céu do mar, algo impossível).**
- D) O eu lírico feminino (Elba Ramalho).
- E) O heroísmo medieval (“juntar (...) eu e você”).

27) Na imagem ao lado, o que vemos é uma arte barroca brasileira, que tem como um de seus principais representantes, um escultor de nome:

- A) **Aleijadinho.**
- B) Gregório de Matos.
- C) Bocage.
- D) Padre Antônio Vieira.
- E) Padre José de Anchieta.



Texto para as questões 28 e 29

Pó de Giz

Aquele giz branco... Ah! Aquele giz!...

Era cedo (manhã alvoreada). Cheguei à sala de aula e comecei a explicação. Por que é tão difícil colaborar?! O giz (aquele branco, feito de sei lá o que) riscava o negro quadro (empoeirado daquele em que ninguém prestava atenção)...

Giz, pobre giz... mal sabia que se desgastava em vão!

28) O texto acima é um(a):

- A) **Crônica.** B) Conto. C) Resenha. D) Dissertação. E) Poesia.

29) A função da linguagem bastante evidente e presente intensamente na narrativa é a:

- A) Função Fática. B) Função Conativa.
C) Função Narrativa. **D) Função Poética.**
E) Função Emotiva.

30) Em qual das frases abaixo os sinais de pontuação foram usados corretamente?

- A) A copa do mundo de 2014, será sediada no Brasil.
B) Tem despencado nos últimos anos a economia mundial.
C) O amor tem se tornado algo, cada vez mais, vulgarizado.
D) O autor de “A cabana” William Young acaba de lançar seu segundo best-seller “A travessia”.
E) n.d.a.

Texto para as questões 31 a 35

“Jenny loves her dog called Pit. She wants to give it a present. Maybe, she should give Pit a new house or she should give Pit a bone for dog. What should she give it?”

31) Pode-se perceber que o autor pensa em possíveis presentes para Jenny dar a Pit. O que se pode dizer da palavra “Maybe”, presente no texto?

- A) Nega as frases anteriores à palavra “Maybe”
C) Afirma a pergunta “What should she give it?”
E) n.d.a.
B) Expressa possibilidade
D) Expressa futuro

32) Sobre a palavra “Should” do texto assinale a alternativa correta:

- A) “Should” é sinônimo de “possibilidade”
C) “Should” devia estar acompanhada de “to”
E) Sua forma negativa é “Should no”
B) “Should” nunca significa “deveria”
D) Sua forma negativa é “Should not” ou “Shouldn’t”

33) Aos verbos “Love” e “Want” foi acrescentada a letra “s” na terminação de cada um por estarem conjugados para a terceira pessoa do singular (he, she, it) no presente simples. Por que o mesmo não ocorre com o verbo “Give” no texto?

- A) Porque ele só aparece em perguntas
B) Devido à presença do Verbo Auxiliar Should e ao tempo verbal da frase
C) Porque “Give” é um verbo especial
D) Devido ao tempo verbal da frase, chamado passado simples
E) Porque “Give” significa “presentear” e é infinitivo

34) Observando-se o excerto “Jenny loves her dog called Pit”, pode se dizer que uns dos significados do verbo “Call” é:

- A) Denominar** B) Conhecer C) Amar D) Latir E) Esperar

35) Assinale a alternativa correta sobre algumas palavras do texto:

- A) “it” é pronome
B) “What” significa “Por que”
C) “a” nunca significa “one”
D) “for” é verbo
E) n.d.a

Texto para as questões 36 e 37

El gobierno sirio bombardea el mercado de Aleppo

(CNN) - Al menos 20 personas murieron en un ataque aéreo el sábado en una zona controlada por los rebeldes de la ciudad siria de Aleppo, dijo un grupo de la oposición siria.

(fonte: <http://cnnespanol.cnn.com/> Acesso em: 28/12/13 às 15h)

36) Assinale a alternativa correta:

- A) “El” é artigo
B) “El” é antônimo de “Al”
C) A tradução de “El” para o português é “em um”
D) “Al” pode ser substituído por “El”
E) Substantivos femininos aceitam somente o artigo “Al”.

37) Qual o plural de “ciudad”?

- A) Ciudads
B) Las Ciudad
C) Ciudades
D) Ciudadis
E) Unas Ciudades

Texto para as questões 38 e 39

El viento en la islã

(Pablo Neruda)

(...)

Deja que el viento corra coronado de espuma, que me llame y me busque galopando en la sombra,	mientras yo, sumergido bajo tus grandes ojos, por esta noche sola descansaré, amor mío.
--	--

38) São verbos:

- A) “Deja”, “llame” e “busque”
B) “Sombra”, “mientras” e “sumergido”
C) “Viento”, “corra” e “bajo”
D) “Descansaré”, “amor” e “noche”
E) n.d.a

39) Qual a tradução para o português do título do poema?

- A) O vento no Islã
B) O vento na montanha
C) O vento no mar
D) O vento no céu
E) O vento na ilha

40) Cognatos são palavras que possuem a mesma origem, sendo portanto, semelhantes na grafia e na pronúncia. Com a evolução de cada idioma, algumas palavras podem apresentar significados diferentes para cada país. Essas palavras são denominadas de “falsos cognatos”, ou seja, palavras semelhantes em duas línguas, mas que têm sentidos diferentes. Qual alternativa apresenta palavras cognatas?

- A) Apellido - Sobrenome
B) Flaco - Magro
C) Ratón - Rato
D) Cubiertos - Talheres
E) Actor - Ator

Ciências Naturais e suas tecnologias

41) Os seres se reproduzem assexuadamente ou sexuadamente. Sobre isso, podemos afirmar que a alternativa incorreta é:

- A) O brotamento é um tipo de reprodução assexuada em que os descendentes são formados por mitoses.
B) A reprodução assexuada permite uma evolução mais rápida das espécies.
 C) Na reprodução sexuada pode ocorrer mutação.
 D) Fecundação, gametas e meiose fazem parte da reprodução sexuada.
 E) A reprodução assexuada promove menor variabilidade genética.

42) Albumina é uma proteína que é encontrada na clara do ovo. E é formada pela reação entre:

- A) carboidratos B) ácidos carboxílicos **C) aminoácidos** D) pentoses E) aminas

43) Em relação às células animais, determina-se glicocálix:

- A) As proteínas que fazem trocas de substâncias entre o exterior e o interior da célula.
 B) A estrutura lipoproteica das membranas celulares.
C) Uma camada com proteínas e carboidratos que recobre a membrana plasmática
 D) As células acinosas de glândulas secretoras.
 E) O conjunto de microtúbulos que dão a forma à célula.

44) Certas infecções hospitalares podem não ser combatidas com antibióticos comuns devido ao fato de:

- A) Convivência de diversos portadores de vários tipos de infecções.
B) Seleção de linhagens de bactérias resistentes aos antibióticos.
 C) Indução, nas bactérias, de resistência aos antibióticos.
 D) Rejeição de antibióticos pelo próprio organismo.
 E) Substâncias secretadas pelo organismo de pessoas infectadas, que destroem o antibiótico antes dele agir.

45) Quando é envolvido o meio abiótico no estudo, estamos falando de:

- A) Habitat B) Nicho ecológico **C) ecossistema** D) população E) Comunidade

46) Assinale a alternativa correta:

Característica	Briófitas	Pteridófitas
I Meiose gamética	Sim	Sim
II Fase gametofítica predominante	Sim	Sim
III Presença de tecidos condutores	Não	Sim
IV Presença de esporos	Sim	Sim

- A) Apenas I B) I e III **C) III e IV** D) II e III E) I, III e IV

47) A fotossíntese libera para a atmosfera:

- A) o vapor d'água absorvido pelos vasos condutores.
 B) o oxigênio proveniente do gás carbônico
 C) o gás carbônico proveniente do próprio ar
D) o oxigênio oriundo da água
 E) o gás carbônico e o oxigênio proveniente da respiração.

48) Assinale a alternativa que preenche corretamente os espaços do trecho: “A temperatura de uma substância está intimamente ligada ao estado de vibração de suas moléculas, chamado de _____. Esta tem uma relação diretamente proporcional com a _____”.

A) Agitação térmica, temperatura do corpo

B) Calor, área do corpo

C) Átomos, característica do meio

D) Elétrons, característica do meio

E) Átomos, temperatura do corpo

49) Assinale a alternativa que preenche corretamente os espaços do trecho: “_____, é a energia térmica em trânsito que passa de um corpo mais _____ para um corpo mais _____. A transmissão de calor por condução se dá quando os átomos do metal, em contato com uma fonte calor, aumentam sua agitação térmica. Assim, os átomos aquecidos _____ com os átomos vizinhos, fazendo com que a energia _____ comece a fluir ao longo da barra de partícula para partícula, aquecendo-a por inteiro”.

A) Agitação térmica, quente, frio, caminham, potencial

B) Calor, quente, frio, colidem, térmica

C) Calor, frio, quente, colidem, potencial

D) Agitação térmica, quente, frio, colidem, elétrica

E) Calor, frio, quente, caminham, térmica

50) A unidade de tensão no Sistema Internacional de Medidas é o volt (V). Existem várias maneiras de produzir a diferença de tensão em uma fonte, que é chamada de força eletromotriz (f.e.m.). Alguns métodos são mais utilizados do que outros. Dos métodos citados abaixo quais são verdadeiros?

I) Fricção. Tensão produzida friccionando-se dois materiais. Este processo é o menos usado, e sua aplicação principal é nos geradores de Van der Graaff, empregados em laboratórios de alta tensão;

II) Pressão. É chamada de piezoelectricidade e a tensão é produzida por pressão mecânica exercida sobre os cristais de certas substâncias. A capacidade de potência do cristal é muito pequena

III) Luz. É chamada de fotoelectricidade e a tensão é produzida fazendo-se incidir luz sobre substâncias fotossensíveis. Exemplos de dispositivos que operam sobre este princípio são as células fotoelétricas e as câmeras de televisão. Usado em aparelhos de medida e controle, como relés, medidores de luz, etc. A capacidade de potência neste método é muito pequena;

IV) Ação química. A tensão é produzida por reação química, ou seja, transformação de energia química em energia elétrica, por meio da combinação de materiais. Como exemplo, pode-se citar as pilhas (seca, mercúrio, alcalinas, etc) e as baterias (ácido-chumbo, níquel-cádmio, etc). As pilhas e baterias encontram grande utilidade como fonte de tensão contínua em automóveis, aeronaves, navios, sistemas telefônicos, sistemas de alarmes e sinalização, equipamentos portáteis de iluminação, etc.

V) Magnetismo. A tensão é produzida em um condutor quando o mesmo se move dentro de um campo magnético ou quando um campo magnético corta o citado condutor. Grandes quantidades de energia podem ser obtidas utilizando-se no processo uma fonte de energia mecânica. A potência mecânica pode ser fornecida por diferentes fontes, tais como, turbinas hidráulicas (quedas d'água, marés), a vapor (térmica, nuclear) ou eólica, máquinas a diesel ou a gasolina. A conversão final dessas fontes de energia em eletricidade é feita pelos geradores;

A) I,II,IV,V

B) III, IV V

C) I, III, IV,V

D) I, II, III, IV, V

E) I, II, III, IV

51) A Primeira Lei de Newton, ou lei da Inércia: diz que a tendência dos corpos, quando nenhuma força é exercida sobre eles, é permanecer em seu estado natural, ou seja, repouso ou movimento retilíneo e uniforme.

- Segunda Lei de Newton: A resultante das forças aplicadas sobre um ponto material é igual ao produto da sua massa pela aceleração adquirida:

- Terceira Lei de Newton: A toda a ação opõe sempre uma igual reação. Isto é, as ações mútuas de dois corpos um sobre o outro são sempre iguais e opostas.

Com base nas três leis de Newton, qual das afirmativas é falsa?

A) A inércia consiste na tendência do corpo em manter sua velocidade vetorial

B) Quando uma força é aplicada a uma partícula, ela produz, na sua direção e sentido, uma aceleração com módulo proporcional ao módulo da força aplicada.

C) Um corpo livre da ação de forças, se mantém em equilíbrio por inércia

D) um ponto material, pode, por si só, mudar a sua velocidade vetorial

E) Força de ação e reação estão aplicadas em corpos distintos e, portanto, nunca se equilibram.

52) Isso é energia!

Poucas palavras suportam tantos sentidos e definições como energia. Entre as muitas definições de energia existentes na história do conhecimento científico, temos a definição de Aristóteles que, em sua obra *Metafísica*, define energia como uma realidade em movimento.

Na definição moderna, desenvolvida em meados do século XIX, juntamente com a Termodinâmica, energia adquiriu o sentido de variedades de fenômenos físicos. A definição mais usual, que quase corresponde ao senso comum e é encontrada em muitos livros, afirma que “*energia é a medida da capacidade de efetuar trabalho*”. Porém se investigarmos a fundo essa definição, perceberemos que ela se aplica apenas a alguns tipos de energia, como a mecânica e a elétrica, que a princípio, são conversíveis em outras formas de energia. Mas então a qual tipo de energia essa definição não se aplica? Ela perde o sentido quando aplicada ao calor, pois esta forma de energia é apenas parcialmente convertida em trabalho.

Você deve estar se perguntando: então qual a melhor, ou a mais correta definição de energia? E essa pergunta eu posso te responder. A definição, que pode ser considerada mais correta, foi proposta em 1872 por Maxwell, e afirma que “*energia é aquilo que permite uma mudança na configuração de um sistema, em oposição a uma força que resiste a esta mudança*”.

(REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: **Conceitos Básicos II Eletricidade e Energia**, Excen, Itajubá-MG)

A unidade de medida de energia no Sistema Internacional de Medidas é o joule (J). Mas a conta de energia de sua casa é cobrada a quantidade de KWh consumidos. Sabendo que Joule é Watts vezes segundo, responda: KWh é uma unidade de energia? Um KWh corresponde a quantos Joules?

- A) não, 3.600 B) sim, 3.600 C) sim, 360.000 D) não, 3.600.000 **E) sim, 3.600.000**

53) Qual o rendimento aproximado de um motor elétrico que desenvolve no eixo (saída) 746 [W] enquanto absorve uma entrada de 2331 [W]?

- A) 30%** B) 20% C) 40% D) 10% E) 312,46%

54) O fosfato de cálcio é um sólido branco e é usado na agricultura como fertilizante. Ele pode ser obtido pela reação entre hidróxido de cálcio e ácido fosfórico. As fórmulas químicas do hidróxido de cálcio, ácido fosfórico e fosfato de cálcio são, respectivamente:

- A) Ca(OH)_2 , H_3PO_4 , $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$ B) CaOH , HPO_4 , CaPO_4
C) Ca(OH)_2 , H_2PO_4 , CaPO_4 D) CaOH , H_3PO_4 , Ca_3PO_4
E) Ca(OH)_2 , H_3PO_4 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

55) Os objetos metálicos perdem o brilho quando os átomos da superfície reagem com outras substâncias formando um revestimento embaçado. A prata, por exemplo, perde o brilho quando reage com o enxofre, formando assim uma mancha de sulfeto de prata. Esta mancha pode ser removida colocando-se o objeto de prata em uma panela de alumínio contendo água quente e detergente, por alguns minutos.

Neste processo, a reação química correspondente a remoção das manchas é:

- A) $\text{AgS} + \text{Al} \rightarrow \text{AlS} + \text{Ag}$ B) $\text{AgSO}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{AlSO}_4 + \text{Ag}$
C) $3\text{Ag}_2\text{S} + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3 + 6\text{Ag}$ D) $3\text{Ag}_2\text{SO}_4 + 2\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{Ag}$
E) $2\text{AgSO}_4 + \text{Al} \rightarrow \text{Al}(\text{SO}_4)_2 + 2\text{Ag}$

56) Bronze, gelo seco ($\text{CO}_{2(s)}$), e diamante são, respectivamente, exemplos de:

- A) Mistura, substância simples e substância composta
B) Mistura, substância composta e substância simples
C) Substância composta, mistura e substância simples
D) Substância composta, substância simples e mistura
E) Substância simples, mistura e substância composta

57) Tendo-se uma solução aquosa saturada de nitrato de potássio e adicionando-se mais deste sal, mantendo-se constantes a temperatura e a pressão, observa-se que:

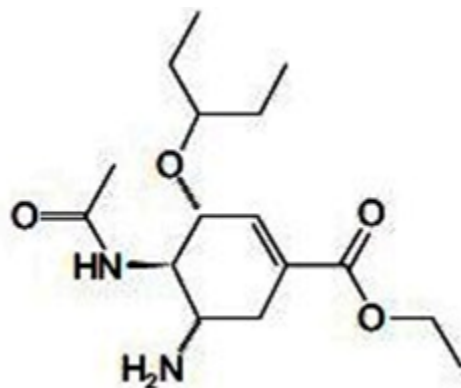
- A) Não haverá alteração nas concentrações dos íons presentes na solução
- B) Haverá dissolução do precipitado
- C) Haverá aumento da concentração dos íons presentes na solução
- D) Haverá aumento somente na concentração dos íons nitrato
- E) Haverá aumento somente na concentração dos íons potássio

58) Em uma viagem, um carro consome 10kg de gasolina. Na combustão completa deste combustível, na condição de temperatura do motor, formam-se apenas compostos gasosos. Considerando-se o total de compostos formados, pode-se afirmar que os mesmos:

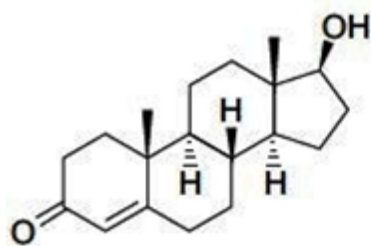
- A) Não possuem massa
- B) Possuem massa total igual 10kg
- C) Possuem massa total maior que 10kg
- D) Possuem massa total menor que 10kg
- E) São constituídos por massa iguais de água e de gás carbônico

59) O oseltamivir, representado na figura ao lado, é o princípio ativo antiviral Tamiflu® que é utilizado no tratamento da gripe A (H1N1). Assinale a opção que NÃO indica uma função orgânica presente na estrutura da molécula do oseltamivir.

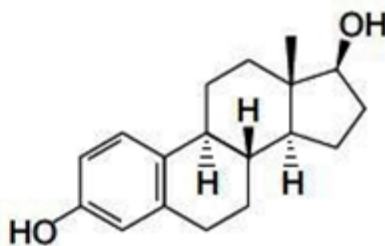
- A) Amina primária
- B) Éter
- C) Éster
- D) Amida
- E) Aldeído



60) O colesterol dá origem à testosterona, um hormônio ligado ao desenvolvimento sexual, e ao estradiol, que regula as funções sexuais (ver figuras).



Testosterona



Estradiol

Sobre essas substâncias, é CORRETO afirmar que:

- A) Ao estradiol e a testosterona não possuem carbonoassimétrico.
- B) a testosterona é uma substância aromática.
- C) ambas as substâncias possuem carbonos quaternários.
- D) em ambas as substâncias, pode-se identificar duplas ligações conjugadas.
- E) as duas substâncias possuem grupo carbonila.

Ciências Humanas e suas tecnologias

61) Fed começa a reduzir estímulos, cortando US\$10 bilhões por mês O Fed injetará, a partir de janeiro, 75 bilhões de dólares mensais na economia

France Presse

Publicação: 18/12/2013 17:23 Atualização: 18/12/2013 18:29

O Comitê de política monetária do Federal Reserve norte-americano (Fed) decidiu nesta quarta-feira (18/12), manter sua taxa básica de juros inalterada, mas reduziu seu apoio à economia, segundo comunicado.

O Fed injetará, a partir de janeiro, 75 bilhões de dólares mensais na economia, contra os atuais 85 bilhões e poderá continuar "reduzindo o ritmo de suas compras de ativos" nas reuniões seguintes "se o mercado de trabalho melhorar e se a inflação voltar a seu objetivo" de 2% ao ano.

Em uma coletiva de imprensa posterior à publicação da decisão do Fed, o presidente Ben Bernanke se declarou confiante de que a inflação (0,7% em novembro) voltará a esse nível.

O presidente demissionário do banco central informou que as futuras reduções de compras de ativos serão "da mesma ordem" ao longo de 2014, mas, por estarem ligadas aos dados econômicos, não serão adotadas necessariamente em cada reunião.

O Comitê destaca no documento que "os riscos futuros da economia e o mercado de trabalho estão mais equilibrados".

"À luz dos avanços registrados para o máximo emprego, assim como, a melhoria das condições do mercado de trabalho, o Comitê decidiu reduzir moderadamente o ritmo de suas compras de ativos", informa o texto, depois que a taxa de desemprego caiu 0,3 ponto percentual em novembro, a 7%.

As compras de ativos destinadas a influenciar na baixa sobre as taxas e sustentar a recuperação, serão reduzidas a 35 bilhões de dólares ao invés de 40 bilhões para os títulos ligados aos créditos hipotecários (MBS). Para os títulos do Tesouro as compras passarão a 40 bilhões de dólares, contra os 45 bilhões atuais.

Esperada ansiosamente pelos mercados acostumados "ao dinheiro fácil", esta decisão foi uma relativa surpresa para a maioria dos economistas e analistas, que esperavam que o *statu quo* fosse mantido.

"Leia mais notícias em Economia"

O Fed afirma que manterá "provavelmente" o atual nível da taxa básica de juros - próxima a 0 desde o final de 2008- "bem depois de a taxa de desemprego cair a 6,5%, principalmente, se as previsões de inflação continuarem abaixo do objetivo de 2%".

O único membro do FOMC que votou contra esta decisão foi Eric Rosengren, da representação regional de Boston, que considera que a taxa de desemprego ainda é muito elevada.

Além disso, o Fed ampliou sua margem de previsão de crescimento e reduziu a de desemprego para 2014.

O Produto Interno Bruto (PIB) do país deve aumentar para uma margem de 2,8% a 3,2% no próximo ano, uma margem mais ampla que a de 2,9 a 3,1% prevista em setembro, segundo previsões do Comitê de Política Monetária (FOMC).

O Fed revisou em leve queda sua previsão de taxa de desemprego para 2014, de 6,3 a 6,6% contra 6,4% a 6,8%.

Wall Street operava em alta depois da decisão do Fed: o Dow Jones ganhava 0,96% e o Nasdaq, 0,19%.

Por volta das 17H25 (de Brasília), o índice Dow Jones Industrial Average ganhava 152,38 pontos a 16.1027,64 pontos, depois de perder mais de 0,40%, pouco antes da publicação do comunicado do banco central.

(http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/politica-brasil-economia/33.65.33.3/2013/12/18/internas_economia.404109/fed-comeca-a-reduzir-estimulos-cortando-us-10-bilhoes-por-mes.shtml)

Se você tem acompanhado os jornais, a queda dos estímulos à economia americana feitos pelo FED pode causar consequências na economia global. Qual seria uma possível consequência para o Brasil?

A) Uma melhoria nas condições econômicas, já que o Brasil poderia exportar mais para os EUA.

B) Aumento do emprego no Brasil, através do agravamento da crise americana

C) Aumento do dólar no Brasil, causado pela redução da oferta de dólares no mercado devido aos estímulos

D) Desvalorização do real, devido ao maior risco da economia brasileira

E) Não traria maiores consequências

Texto para as questões 62 e 63

Tropas da Coreia do Norte juram lealdade a Kim Jong-Un
Tropas prometeram defender o líder Kim Jong-Un depois que seu tio foi executado em um suposto complô

Jung Ha-Won, da AFP

O líder norte-coreano, Kim Jong-Un: jovem Kim aparentemente vem tentando demonstrar sua firme aderência ao poder após a execução na quinta-feira de seu tio Jang Song-Thaek em Seul. As tropas norte-coreanas prometeram nesta segunda-feira defender o líder Kim Jong-Un com suas vidas depois que seu tio foi executado em um suposto complô, no momento em que a **Coreia do Sul** colocou suas forças em alerta por qualquer "provocação imprudente".

A punição fatal levou tanto Seul quanto Washington a alertarem que é preciso ficar atentos contra qualquer surpresa por parte do regime de Pyongyang, que possui armas nucleares. A rede de televisão estatal norte-coreana mostrou milhares de soldados marchando em uma grande praça em frente ao Palácio do Sol de Kumsusan, que abriga os corpos embalsamados do fundador do país, Kim Il-Sung, e de seu filho Jong-Il.

Choe Ryong-hae, chefe do gabinete político do exército, convocou os soldados a protegerem Kim Jong-Un "com suas vidas" e a se tornarem "balas e bombas humanas" para ele.

Choe, encarado como uma das figuras militares mais poderosas após a execução de Jang, também declarou que as tropas norte-coreanas, irredutíveis sob "ventos fortes", irão defender seu jovem líder até a morte, apesar da "manobra de traidores".

Esta demonstração de apoio público do exército provavelmente é ainda mais importante após a execução de Jang, uma espécie de "eminência parda" do regime que teve um papel fundamental no reforço à liderança do jovem inexperiente Kim.

A presidente da Coreia do Sul, Park Geun-Hye, convocou uma reunião de funcionários da defesa e da segurança nacional de alto escalão do país. "Diante do mais recente acontecimento no Norte, é incerto dizer em que direção a situação política irá evoluir", declarou na reunião. "Também não podemos descartar a possibilidade de contingências, como provocações imprudentes", acrescentou, pedindo que os militares intensifiquem a vigilância ao longo da fronteira.

Nesta segunda-feira, milhares de folhetos de propaganda norte-coreanos caíram na ilha de Baengnyeong alertando para um ataque contra os soldados sul-coreanos mobilizados no local, de acordo com a agência de notícias do sul Yonhap.

O exército sul-coreano não quis confirmar a informação. O Norte bombardeou outra ilha fronteiriça em novembro de 2010 e matou quatro pessoas, incluindo civis.

Park abordou na região o que ela chamou de situação "grave e imprevisível".

"Ela ordenou (que funcionários do governo) fortaleçam a postura de defesa conjunta com os Estados Unidos... e continuem a coordenar de perto e compartilhar informações com países parceiros e com a comunidade internacional", declarou seu porta-voz.

Washington, por sua vez, pediu uma frente única internacional contra a **Coreia do Norte**, incluindo a China, principal apoio do regime de Pyongyang.

O Secretário de Estado americano, John Kerry, declarou que a execução de Jang mostrou ao mundo "quão cruel e imprudente" Kim é, e expressou preocupações sobre as armas nucleares sob o controle deste líder "espontâneo e errático".

"É um sinal ameaçador da instabilidade e do perigo que existem", declarou Kerry em uma entrevista à rede de televisão ABC transmitida no domingo.

(Adaptado de

<http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/tropas-da-coreia-do-norte-juram-lealdade-a-kim-jong-un?page=2>)

- 62)** Diante dos recentes acontecimentos esse ano na Coreia do Norte, há um grande temor de que o governo de Kim Jong Un tome atitudes irresponsáveis para se manter no poder. Através da análise do texto e pelo que você tem acompanhado em jornais e outros meios de comunicação, qual poderia ser essa atitude?
- A) Renunciar ao governo da Coreia do Norte colocando a China em alerta, pois uma grande quantidade de refugiados poderia cruzar a sua fronteira.
- B) Iniciar a terceira guerra mundial, atacando os vizinhos China e Japão.
- C) Através de provocações como testes nucleares, manobras militares, entre outras, iniciar uma escalada de violência com seu vizinho Coreia do Sul, com consequências imprevisíveis no contexto geopolítico internacional.**
- D) Declarar guerra aberta aos Estados Unidos e ao Japão, com consequências imprevisíveis no cenário geopolítico internacional.
- E) Através de discursos inflamados e manobras militares temerárias, iniciar uma guerra na península coreana para reunificação das Coreias.
- 63)** Dos seus conhecimentos de geografia geral, diga quais são as capitais, respectivamente, da: Coreia do Norte, Coreia do Sul, China e Japão?
- A) Pyongyang, Seul, Pequim e Tóquio**
- B) Seul, Pyongyang, Tóquio e Pequim
- C) Pyongyang, Seul, Pequim e Quioto
- D) Pyongyang, Incheon, Pequim e Quioto
- E) Pyongyang, Seul, Nanquim e Tóquio
- 64)** A Rússia está situada em qual continente?
- A) Europa
- B) Ásia
- C) Sua parte mais populosa na Europa, e o restante do território na Ásia**
- D) Sua parte mais populosa na Ásia e o restante do território na Europa
- E) n.d.a
- 65)** Quais são os países que compõem o chamado “BRICS”?
- A) Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (South Africa)**
- B) Brasil, Rússia, Índia, China e Sérvia
- C) Brasil, Romênia, Índia, China e África do Sul (South Africa)
- D) Bolívia, Rússia, Índia, China e África do Sul (South Africa)
- E) N.d.a.

Texto para as questões 66 e 67

Sonda chinesa e robô móvel tiram fotos mútuas de atividade na Lua

A sonda não tripulada chinesa Chang E3 e o robô móvel Yutu (ou "coelho de Jade") tiraram fotos mútuas de sua atividade na Lua, na noite deste domingo. As imagens foram divulgadas pelo Centro de Controle Aeroespacial chinês, que, um dia antes publicou as primeiras fotos do solo lunar.

A Chang E3 (batizada em honra a uma deusa que segundo lendas chinesas vive na Lua) pousou neste sábado na cratera lunar Sinus Iridum, o que transformou o país asiático no terceiro, após Estados Unidos e União Soviética, conseguir uma alunissagem controlada, 37 anos e quatro meses depois da anterior.

A manobra, que foi retransmitida ao vivo por vários canais da televisão estatal chinesa, durou 12 minutos, nos quais o aparelho desceu descrevendo uma parábola até que se situou a cerca de 100 metros da superfície do satélite, momento no qual planou suavemente até pousar, quase sem levantar poeira lunar.

A China, que por outra parte alcança hoje o primeiro pouso extraterrestre de sua história, lançou sua primeira sonda lunar, a Chang E1, em 2007, e a segunda, a Chang E2, em 2010.

O país asiático tenta a longo prazo levar astronautas ao satélite terrestre, e, embora ainda não haja uma data fixada para isso, espera-se que seja por volta de 2020, época na qual a China também espera ter uma base espacial permanente orbitando a Terra.

(Adaptado de <http://noticias.terra.com.br/ciencia/espaco/sonda-chinesa-e-robo-movel-tiram-fotos-mutuas-de-atividade-na-lua,e8ba49e9a59f2410VgnVCM10000098cceb0aRCRD.html>)

66) O pouso da sonda Chang E3 é um marco na exploração espacial. Até então, apenas outros dois países conseguiram efetuar um pouso suave na Lua. Esses países foram:

- A) Estados Unidos e Japão
- B) Estados Unidos e Irã
- C) Estados Unidos e União Soviética**
- D) União Soviética e Inglaterra
- E) União Soviética e França

67) Sendo capaz de por astronautas em órbita, efetuar pousos suaves na lua, possuindo um dos maiores exércitos do mundo e até um porta-aviões, a China vem se afirmando como uma potência global. E no âmbito espacial, a China tem pretensões de:

- A) Lançar, através do seu porta-aviões, missões para Marte
- B) Em 2020, possuir sua própria base espacial permanente orbitando a Terra**
- C) Iniciar uma guerra nuclear contra os Estados Unidos
- D) Pousar militares na Lua, removendo a bandeira americana
- E) N.d.a

68) A força das águas tem viabilizado a construção de usinas hidrelétricas de grande porte no Brasil, sendo Itaipu um exemplo. Com base nos conhecimentos sobre o desenvolvimento e a questão socioambiental, considere as afirmativas a seguir.

- (I) A retirada das populações das áreas atingidas por construção de hidrelétricas tem produzido impactos sociais, como o desenraizamento cultural.
- (II) Itaipu é um exemplo da prioridade dada à preservação dos habitats naturais no projeto nacional-desenvolvimentista defendido pelos militares pós-64.
- (III) As incertezas sobre os impactos ambientais com a construção de usinas hidrelétricas trouxeram, por desdobramento, a formação de movimentos dos atingidos pelas barragens.
- (IV) A construção de hidrelétricas liga-se, também, à preocupação com a crise energética mundial prevista para as próximas décadas.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- B) Somente as afirmativas II e IV são corretas.**
- C) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- D) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- E) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

69) “Governo anuncia suas propostas para a exploração das reservas de petróleo na chamada camada do Pré-sal”
(Folha de S.Paulo, 30 de agosto de 2009, página B1).

A respeito da camada do Pré-sal e do petróleo como recurso energético, assinale o que for **correto**.

- (01) As reservas levam o nome de Pré-sal por causa do alto teor de sal marinho existente nas reservas de petróleo descobertas no fundo do mar.
- (02) O nome Pré-sal deve-se ao fato de as rochas de onde serão extraídos óleo e gás estarem abaixo de uma barreira de sal localizada em águas profundas.
- (04) Em 1953, no governo do presidente Getúlio Vargas, é promulgada a lei que cria a PETROBRAS (Petróleo Brasileiro S/A) e institui o monopólio estatal na extração e refino do petróleo no País.
- (08) Considerando que a formação do petróleo deve-se à alteração de matéria orgânica existente nos subsolos oceânicos, no Brasil, todos os poços de petróleo descobertos e catalogados se localizam no Oceano Atlântico, próximo à zona costeira.
- (16) Entre os maiores produtores de petróleo do mundo, na atualidade, estão a Arábia Saudita, o Irã, o Iraque, o Kuwait e a Venezuela. Com a descoberta das reservas do Pré-sal, o Brasil poderá fazer parte da lista dos maiores produtores mundiais.

A soma das alternativas certas é:

- A) 21
- B) 56
- C) 20
- D) 22**
- E) 24

70) A rede hidrográfica brasileira é composta por rios, em sua maioria perenes, e com grande potencial para a geração de energia elétrica, pois se encontram predominantemente em regiões de planalto. Analisando a rede hidrográfica brasileira, conclui-se que:

- (I) A navegação de maior porte é realizada em rios como os da bacia do Amazonas, os da bacia do Paraguai e em trechos do São Francisco.
- (II) Os rios das regiões Sul e Sudeste apresentam limitado potencial de navegação, sendo necessária, em alguns casos a construção de eclusas como as do rio Tietê, no Estado de São Paulo.
- (III) A bacia do rio Paraguai é a maior do Brasil, e onde se situa a maior usina hidrelétrica do país - a Itaipu.
- (IV) O rio Uruguai nasce da junção dos rios Canoas e Pelotas.
- (V) A bacia Platina é composta pelas bacias do Paraná, Uruguai e Tocantins que, juntas, formam a maior rede navegável do Brasil.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.
- B) Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.**
- D) Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

71) Frank Miller inspirou-se na verdadeira Batalha de Termópilas, ocorrida em 438 a.C, na Grécia, para escrever “Os 300 de Esparta”. A adaptação da história em quadrinhos de Miller foi levada ao cinema, em 2006, pelo diretor Zack Snyder, com o título “300”. A respeito do contexto das Guerras Médicas (500-479 a.c.), tema abordado no filme, assinale a alternativa correta.

- A) O domínio e a expansão naval fenícia ameaçavam a hegemonia da Grécia sobre o mar Egeu, o que ocasionou a formação de uma aliança defensiva grega.
- B) Desenvolvendo uma política imperialista, Atenas entrou em conflito com Esparta que, agrária e oligárquica, permaneceu fechada à expansão territorial.
- C) O expansionismo persa, que já havia dominado cidades gregas da Ásia Menor e estabelecido o controle persa sobre rotas comerciais do Oriente, ameaçava a soberania da Grécia, tornando inevitável o conflito grego-pérsico.**
- D) Esparta, por priorizar a formação física e militar, cultivando no indivíduo o patriotismo incondicional ao Estado, liderou a ofensiva grega contra os assírios, que ameaçavam as instituições democráticas gregas.
- E) O forte espírito militarista presente na cultura helenística e difundido em todas as pólis gregas permitiu que, em conflito contra os medos, a Grécia obtivesse a supremacia militar e se sagsse vencedora.

72) “Fomos em busca dos homens fugidos de nosso povoado e descobrimos que cinco deles e suas famílias estavam nas terras de Eulogio, mas os homens deste senhor impediram nos com violência de nos aproximar da entrada do domínio.” (*Egito romano, em 332 d.C.*)

“... os colonos não têm liberdade para abandonar o campo ao qual estão atados por sua condição e seu nascimento. Se dele se afastam em busca de outra casa, devem ser devolvidos, acorrentados e castigados.”

(*Valentiniano, em 371 d.C.*)

Os textos mostram a:

- A) capacidade do Império romano de controlar a situação no campo, ao levar a cabo a política de transformar os escravos em colonos presos à terra.
- B) luta de classes, entre camponeses e grandes proprietários, pela posse das terras que o Estado romano, depois da crise do século III, é incapaz de controlar.
- C) transformação, dirigida pelo governo do Baixo Império, das grandes unidades de produção escravistas em unidades menores e com trabalho servil.
- D) permanência de uma política agrária, mesmo depois da crise do século III, no sentido de assegurar um número mínimo de camponeses soldados.
- E) impotência do governo romano do Baixo Império em controlar a política agrária, por ele mesmo adotada, de fixar os pobres livres no campo.**

73) O islamismo, religião fundada por Maomé e de grande importância na unidade árabe, tem como fundamento:

- A) o monoteísmo, influência do cristianismo e do judaísmo, observado por Maomé entre povos que seguiam essas religiões.**
- B) o culto dos santos e profetas através de imagens e ídolos.
- C) o politeísmo, isto é, a crença em muitos deuses, dos quais o principal é Alá.
- D) o princípio da aceitação dos desígnios de Alá em vida e a negação de uma vida pós-morte.
- E) a concepção do islamismo vinculado exclusivamente aos árabes, não podendo ser professado pelos povos inferiores.

74) "A própria vocação do nobre lhe proibia qualquer atividade econômica direta. Ele pertencia de corpo e alma à sua função própria: a do guerreiro. (...) um corpo ágil e musculoso não é o bastante para fazer o cavaleiro ideal. É preciso ainda acrescentar a coragem. E é também porque proporciona a esta virtude a ocasião de se manifestar que a guerra põe tanta alegria no coração dos homens, para os quais a audácia e o desprezo da morte são, de algum modo, valores profissionais." Bloch, Marc. A SOCIEDADE FEUDAL. Lisboa, Edições 70, 1987. O autor nos fala da condição social dos nobres medievais e dos valores ligados às suas ações guerreiras. É possível dizer que a atuação guerreira desses cavaleiros representa, respectivamente, para a sociedade e para eles próprios:

- A) a garantia de segurança, um contexto em que as classes e os estados nacionais se encontram em conflito, e a perspectiva de conquistas de terras e riquezas.
- B) o cumprimento das obrigações senhoriais ligadas à produção, e à proibição da transmissão hereditária das conquistas realizadas.
- C) a permissão real para realização de atividades comerciais, e a eliminação do tédio de um cotidiano de cultura rudimentar e alheio a assuntos administrativos.
- D) o respeito às relações de vassalagem travadas entre senhores e servos, e a diversão sob a forma de torneios e jogos em épocas de paz.
- E) a participação nas guerras santas e na defesa do catolicismo, e a possibilidade de pilhagem de homens e coisas, de massacres e mutilações de inimigos.**

75) A Revolução Francesa representou um marco da história ocidental pelo caráter de ruptura em relação ao Antigo Regime. Dentre as características da crise do Antigo Regime, na França, está:

- A) a crescente mobilização do Terceiro Estado, liderado pela burguesia contra os privilégios do clero e da nobreza.**
- B) o desequilíbrio econômico da França, decorrente da Revolução Industrial.
- C) a retomada da expansão comercial francesa, liderada por Colbert.
- D) o apoio da monarquia às sucessivas rebeliões camponesas contrárias à nobreza.
- E) o fortalecimento da monarquia dos Bourbons, após a participação vitoriosa na guerra de independência dos E.U.A.

76) Com o cultivo da cana-de-açúcar, no seu período colonial, o Brasil passou a receber grande contingente de escravos africanos. A implantação desse trabalho escravo deveu-se

- A) ao desconhecimento das técnicas agrícolas necessárias à produção da cana pelos indígenas; à maior força física apresentada pelos negros africanos, o que era vital para o funcionamento dos engenhos.
- B) à rebeldia do indígena à escravidão, aliada ao grande conhecimento que ele tinha das matas, o que facilitava as fugas; à passividade do negro ao trabalho forçado que, não conhecendo o território brasileiro, se amedrontava com o sertão.
- C) à facilidade de transporte nos navios tumbeiros, pois é pequena a distância entre a África e o Brasil, além do baixo interesse dos portugueses pelos serviços manuais, considerado pelos europeus como desonroso.
- D) à enorme extensão de terra a ser trabalhada, à necessidade de produzir em larga escala um produto de grande aceitação internacional, além da alta lucratividade do tráfico negreiro.**
- E) à impossibilidade de uso da mão de obra indígena, pois os nativos portavam inúmeras doenças que os colonizadores não conheciam e, portanto, contra as quais não possuíam defesas naturais. Utilizar a mão de obra nativa significava adoecer e, talvez, logo morrer.

77) No Brasil republicano, a história do trabalho assalariado se pautou por duas afirmações:

- I. “Questão de operário é caso de polícia.” (Washington Luiz)
- II. “Questão de operário é caso de política.” (Getúlio Vargas)

Sobre essas duas afirmações é **correto** afirmar que

- A) o Brasil caminhou da República Oligárquica para a centralização de poder que, com a CLT de 1943, encontrou no trabalhador sua legitimidade.
- B) o peleguismo, praticado na república dos Coronéis, foi substituído pela liberdade sindical, defendida com veemência pelo presidente Getúlio Vargas em 1937.
- C) “questão de operário”, à época de Washington Luiz, significou o desejo de participação política dos operários, o que lhes era negado por ser o voto censitário.
- D) “caso de política” significa que operários também podiam participar da política, mas só através do PTB (Partido Trabalhista Brasileiro), fundado por Getúlio Vargas.
- E) o governo de Washington Luiz perseguia operários que pertenciam ao PCB (Partido Comunista Brasileiro), o que não aconteceu durante o Estado Novo, uma vez que Getúlio Vargas estendeu a todos os partidos o direito de participar da política.

78) Leia o excerto.

Em 1843, a revista inglesa The Artisan publicou um artigo sobre as condições sanitárias dos operários nas cidades.

O artigo nos revela que as ruas eram tão estreitas que qualquer um podia saltá-las e entrar na casa da frente pela janela; os prédios eram muito altos e estreitos de modo que a luz mal penetrava no pátio ou ruazinha que os separava; não havia esgotos ou banheiros públicos ou mesmo sanitários nas casas: imundícies e excrementos de pelo menos 50.000 pessoas corriam nas valetas, trazendo um mau cheiro insuportável, que não só feria o olfato, mas representava um grande perigo à saúde das pessoas. As casas dessa gente pobre que ali morava pareciam ser sempre muito sujas. A maior parte delas se compunha de um único cômodo, com pouquíssima ventilação, com janelas quebradas ou mal colocadas, por onde entrava um cortante vento no inverno. Não raras vezes, um monte de palha servia de cama para a família toda: ali se amontoavam numa confusão revoltante, homens, mulheres, velhos e crianças. A água só existia nas bombas públicas e era muito difícil transportá-la, o que logicamente, favorecia tamanha imundície.

(ENGELS, Friederich. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*. São Paulo: Global. p.47. Adaptado)

Na Inglaterra do século XIX, a vida miserável levada pelos operários se devia

- A) à resistência desses trabalhadores aos ensinamentos dos patrões: para se ter saúde, a primeira condição é ter higiene.
- B) à Revolução Gloriosa que, ao implantar o regime parlamentarista, deixou de lado as preocupações com a sociedade, pois isso não interessava economicamente aos lordes e aos burgueses.
- C) à diminuição de empregos pelo fechamento das indústrias e à extinção dos programas habitacionais feitos pelo governo.
- D) à crise econômica existente na Inglaterra, vítima de seguidas secas e excessivos gastos com a Coroa e com a nobreza britânicas.
- E) aos baixíssimos salários que eram pagos, o que lhes impossibilitava viver de modo mais saudável e mais confortável.

79) As reformas religiosas do século XVI ocorreram em diferentes lugares e com algumas características próprias. Houve tanto um movimento com várias tendências protestantes quanto um movimento católico. É possível fazer seguinte relação entre as seguintes lideranças religiosas e os movimentos dos quais participaram.

- | | |
|-----------------------|--|
| I. Calvino | () Reformador alemão que acreditava na salvação pela fé |
| II. Henrique VIII | () Acreditava na teoria da predestinação |
| III. Inácio de Loyola | () Rei que estabeleceu a Igreja Anglicana |
| IV. Lutero | () Padre que criou a Companhia de Jesus (jesuítas) |

- A) I, II, III e IV B) I, III, II e IV C) IV, I, III e II **D) IV, I, II e III** E) I, IV, II e III

80) Essa ideologia baseia-se no pressuposto de que a liberalização do mercado otimiza o crescimento e a riqueza no mundo, e leva à melhor distribuição desse incremento. Toda tentativa de controlar e regulamentar o mercado deve, portanto, apresentar resultados negativos, pois restringe a acumulação de lucros sobre o capital e, portanto, impede a maximização da taxa de crescimento. [...] Para os profetas de um mercado livre e global, tudo que importa é a soma de riqueza produzida e o crescimento econômico, sem qualquer referência ao modo como tal riqueza é distribuída.

HOBSBAWM, Eric. *O nosso século*: entrevista a Antonio Polito. São Paulo: Cia das Letras, 2000. p. 78.

O texto faz referência a um modelo econômico e ideológico, do século XX. Esse modelo foi o

- A) estatismo empregado por Adolf Hitler, na Alemanha.
B) neoliberalismo implementado por Margareth Thatcher, na Inglaterra.
C) keynesianismo implantado por Franklin Roosevelt, nos Estados Unidos.
D) nacional-desenvolvimentismo adotado por Juscelino Kubitschek, no Brasil.
E) liberalismo defendido pelos iluministas e implantado pelos monarcas no século XVIII.