



U
E
S
T
I
B
U
L
A
R

2
0
1
8

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Este caderno contém **32 questões** de múltipla escolha, constituídas de cinco alternativas e **um tema de redação** a ser desenvolvido em folha específica.
- Verifique se seu **caderno está completo**, ou seja, se as questões, além de apresentarem cinco alternativas, estão corretamente numeradas de 1 a 32.
- Caso haja algum problema, solicite a **substituição** deste caderno.
- Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais neste caderno de questões.

Ao receber a Folha de Respostas:

- Com letra legível, preencha com seu nome e número de inscrição os espaços reservados para tais, use a caneta fornecida pela Faculdade Atenas.
- Assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **não** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
- Não deixe questões sem resposta.**
- A folha de resposta **não** deve ser rasurada, pois não será fornecida outra.
- A redação deverá ser entregue em sua **folha oficial**.

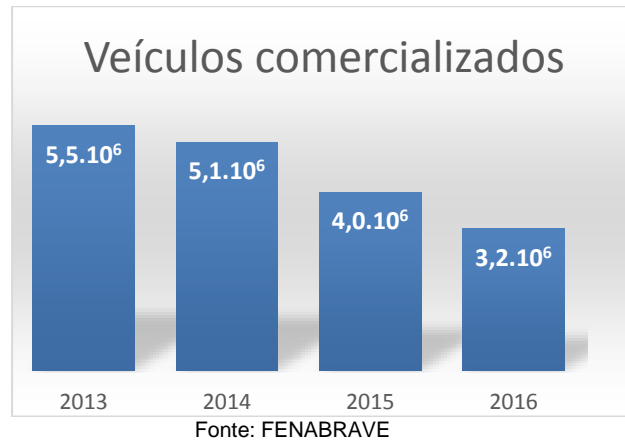
A duração da prova é de 4 horas

Paracatu – MG



QUESTÃO 01

A Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (Fenabrave), entidade representativa do setor de Distribuição de Veículos no Brasil, divulga mensalmente os dados sobre as vendas de todos os tipos de veículos. O gráfico a seguir apresenta o total de veículos novos vendidos nos anos de 2013 a 2016, onde percebe-se uma queda acentuada.



Marque a opção **correta**:

Caso em 2017 se repita o menor percentual de queda ocorrido durante dois anos subsequentes, o número total de veículos novos vendidos neste ano será de aproximadamente:

- a) 1,86.10⁶
- b) 2,50.10⁶
- c) 2,98.10⁶
- d) 2,56.10⁶
- e) 3,20.10⁶



QUESTÃO 02



“Uma solução mágica.

”Paulinho” caminhando pelo deserto de “Obilarindo” encontrou a lâmpada mágica acima e teve direito a realizar três desejos. Paulinho conversa com o Gênio desta lâmpada para que ele o ajude em sua tarefa de matemática, sendo que os seus desejos seriam feitos de acordo com os três exercícios os quais o gênio deveria fazer.

1º desejo: O maior número primo cujo quadrado é menor que 1000.

2º desejo: A quantidade de divisores positivos do número 2017.

3º desejo: A soma dos divisores positivos do número 2016.

Supondo que o gênio tenha acertado as questões propostas nos desejos, **marque a alternativa** que expresse a soma dos referidos resultados.

- a) 4536
- b) 6585
- c) 69
- d) 5033
- e) 4569



QUESTÃO 03

Os matemáticos J. Stewart Burns, Al Jean e Ken Keeler são três dos cinco roteiristas de *Os Simpsons*. Esta série é uma das mais bem-sucedidas da história. O interessante é que nela podemos encontrar episódios com questões matemáticas interessantes. Num capítulo da temporada 17, transmitida em 2006, Homer deve adivinhar a quantidade de espectadores de um jogo de beisebol.



O número **8208** da alternativa **c**, é chamado de narcisista (definição: Um número de **n** algarismos é chamado de narcisista se ele for igual a soma de cada um de seus dígitos elevado a **n**), pois $8^4 + 2^4 + 0^4 + 8^4 = 8208$.

Marque a opção **correta**:

Seja X um número narcisista de 4 dígitos, em que os algarismos da centena simples e da unidade simples são iguais a 4. Então a soma dos algarismos de X é igual a:

- a) 14
- b) 24
- c) 18
- d) 19
- e) 16



QUESTÃO 04

Na cidade de **Pit-Rol** existe o bairro **Universitário**, o senhor **Aquitoperino** fez uma pesquisa com os moradores deste bairro, sobre possíveis escolhas de curso superior. Os cursos possíveis de escolha são Administração, Educação Física, Medicina ou Engenharia Civil. Os resultados estão relacionados abaixo:

- 150 pessoas gostariam de fazer Administração
- 108 pessoas gostariam de fazer Educação Física
- 131 pessoas gostariam de fazer Medicina
- 74 pessoas gostariam de fazer Engenharia Civil
- 52 pessoas gostariam de fazer Administração ou Educação Física
- 75 pessoas gostariam de fazer Administração ou Medicina
- 52 pessoas gostariam de fazer Administração ou Engenharia Civil
- 45 pessoas gostariam de fazer Educação Física ou Medicina
- 8 pessoas gostariam de fazer Educação Física ou Engenharia Civil
- 59 pessoas gostariam de fazer Medicina ou Engenharia Civil
- 19 pessoas gostariam de fazer Administração, Educação Física ou Medicina
- 4 pessoas gostariam de fazer Administração, Educação Física ou Engenharia Civil
- 45 pessoas gostariam de fazer Administração, Medicina ou Engenharia Civil
- 5 pessoas gostariam de fazer Medicina, Educação Física ou Engenharia Civil
- 2 pessoas desejam fazer qualquer um dos quatro cursos citados.

Sabendo que todas as pessoas entrevistadas escolheram pelo menos um dos referidos cursos, **marque a alternativa** que expresse o número total de pessoas entrevistadas neste bairro pelo senhor Aquitoperino.

- a) 291
- b) 257
- c) 345
- d) 256
- e) 243

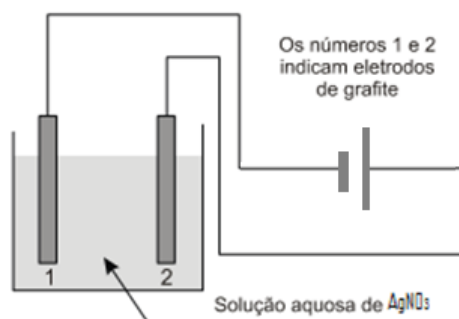


QUESTÃO 05

Michael Faraday, que fazia pesquisas em física e química, em 1833, passou a estudar a condução de eletricidade por soluções de sais em água e de sólidos, como o gelo, e por sais minerais fundidos. Chegou à conclusão que havia uma relação quantitativa entre a quantidade de uma substância decomposta e a quantidade de eletricidade que passava através da solução quando fazia sua eletrólise numa célula eletrolítica.

Disponível em: < <http://www.joalheiros.net/artigos/21-a-historia-da-quimica-na-joalheria/147-faraday-e-a-eletrouca.html> > Acesso em: 20 jan. 17. (adaptado)

A partir do proposto no texto, um experimento foi montado com sal de nitrato de prata.



SEMI-REAÇÕES DE REDUÇÃO	ε° (Volts)
$\text{Ag}^+_{(\text{aq})} + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}_{(\text{s})}$	+0,80 V
$\text{NO}_3^-_{(\text{aq})} + 2\text{H}^+_{(\text{aq})} + \text{e}^- \rightarrow \text{NO}_{2(\text{g})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$	+0,80 V
$\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{OH}^-_{(\text{aq})} + \text{H}_{2(\text{g})}$	+0,40 V
$\text{O}_{2(\text{g})} + 4\text{H}^+_{(\text{aq})} + 4\text{e}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$	+1,23 V

A partir do experimento realizado, das semi-reações de redução e seus respectivos potenciais padrão, julgue as afirmativas que se seguem:

- I. A diferença de potencial envolvida é igual a $-0,43$ volts, caracterizando o sistema como não espontâneo.
- II. A quantidade de elétrons para que 1,08g do metal seja produzido será aproximadamente 6×10^{21} elétrons.
- III. O eletrodo indicado por 1 é o polo positivo, chamado cátodo onde ocorre oxidação e produção de substância gasosa.
- IV. A densidade relativa do gás produzido pelo sistema em relação a densidade do ar é aproximadamente 1,6.
- V. A massa de metal e o volume de gás produzido quando 0,1mol de elétrons passar pelo sistema será respectivamente 10,8g e 2,5L nas condições ambientes.

Das assertivas expostas é correto apenas o que se afirmar em:

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



QUESTÃO 06

A volumetria por precipitação consiste em um método de titulação na qual reações de precipitação formam um precipitado pouco solúvel. Uma solução (titulante) reage quantitativamente com a amostra formando um corpo de fundo, devido à diferença de K_{ps} entre a solução e o produto. Essas titulações não utilizam indicadores gerais, pois necessitam de um reagente específico para cada titulação, dependendo da reação química que lhes servem de base.

Com o objetivo de determinar a concentração de íons prata (Ag^+) numa solução de nitrato de prata, tomou-se uma alíquota de 20mL dessa solução e utilizando 30mL de solução de iodeto de potássio 0,1mol/L.

DADOS:

$$K_{ps} \text{ do AgI} = 1 \times 10^{-16}$$

MASSAS MOLARES:

$$KI = 166g/mol$$

$$AgNO_3 = 170g/mol$$

$$AgI = 235g/mol$$

$$KNO_3 = 101,1g/mol$$

Com base nos dados sobre titulação e outros temas pertinentes ao assunto, marque a alternativa **correta**:

- a) A concentração de íons prata na solução titulante é igual a 0,2mol/L.
- b) A massa do sal precipitado ao fim da titulação será 0,95g.
- c) A massa de iodeto de prata dissolvido em solução é $1,175 \times 10^{-7}g$.
- d) O precipitado formado apresenta um caráter ácido e seu $pOH < 7$
- e) Ao retirar parte do sólido precipitado haverá deslocamento do equilíbrio no sentido da reação inversa.

QUESTÃO 07

Hibridização é o processo de formação de orbitais eletrônicos híbridos. Em alguns átomos, os orbitais dos subníveis atômicos s e p se misturam dando origem a orbitais híbridos sp, sp^2 e sp^3 . A hibridização sp^3 é uma mistura de um orbital s com três orbitais p, originando quatro orbitais híbridos iguais, e cada orbital possui um elétron originando uma repulsão, onde essas cargas estão dirigidas do “centro de um tetraedro para cada um de seus vértices” originando novos orbitais que formam entre si ângulos de $109^{\circ} 28'$.

Sobre este assunto são feitas afirmações, marque a alternativa **incorreta**:

- a) No ácido acético a ligação pi da molécula, o carbono apresenta uma ligação do tipo p (perpendicular aos orbitais híbridos) interligado com outro orbital p do átomo ligante oxigênio.
- b) Na molécula XeF_4 , os orbitais atômicos p dos átomos de flúor interpenetram nos orbitais sp^3 do átomo de xenônio originando uma geometria tetraédrica.
- c) A molécula PH_3 apresenta geometria trigonal piramidal, onde os orbitais atômicos s dos átomos de hidrogênio interpenetram nos orbitais p do átomo de fósforo dando origem a três ligações do tipo sigma s- sp^3 .
- d) No pent-1-ino apresenta dois átomos de carbono com hibridização sp e somente uma ligação do tipo sigma s-sp.
- e) O oxigênio e o nitrogênio hibridizam, porém sem ativação.



QUESTÃO 08

Os antiácidos neutralizam a hiperacidez gástrica através de uma reação direta com o ácido clorídrico. Essa capacidade neutralizante varia de acordo com a dosagem e associações. O hidróxido de alumínio reduz a carga ácida total em virtude da reação de neutralização do ácido clorídrico. Desta forma as quantidades de íons hidrogênio, para retrodifusão através da mucosa gastrointestinal, diminuem.

http://www.medicinanet.com.br/bula/2721/hidroxido_de_aluminio.htm

Com a finalidade de analisar uma amostra de certo medicamento contendo hidróxido de alumínio, determinou-se experimentalmente por meio de titulação que usando 20mL de ácido clorídrico e 0,15mol/L de concentração, obteve-se como resultado massa de aproximadamente 70,2mg do medicamento de uma amostra de 30mL.

A partir do método realizado, foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. A solução ácida é o titulante e a solução básica é o titulado.
- II. É um método de titulação ácido-base, no qual ocorre reação de neutralização ou salificação.
- III. A concentração comum da solução é de 2,34g/L.
- IV. A concentração de ânions cloreto ao final da titulação será de 0,06mol/L

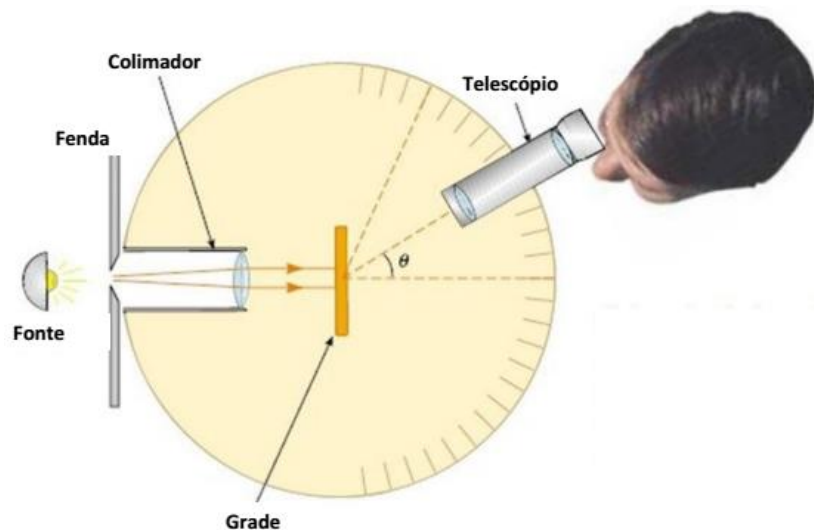
Das afirmativas citadas anteriormente estão corretas:

- a) todas estão corretas
- b) I, II e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e IV apenas
- e) III e IV apenas



QUESTÃO 09

A figura que se segue mostra um **espectrômetro de grade de difração** -, este é um equipamento muito utilizado em práticas de laboratório com o intuito de se analisar o comprimento de onda da luz proveniente de uma dada fonte. A luz a ser analisada passa através da fenda e um raio paralelo de luz sai do colimador perpendicular à grade. A luz difratada deixa a grade e exibe um padrão de interferências construtivas e destrutivas.



Com o telescópio observa-se a imagem da fenda e o comprimento de onda da luz analisada pode ser determinado ao se medir precisamente o ângulo θ no qual as imagens da fenda aparecem para as diversas ordens de interferência. Considere que a luz monocromática de um laser hélio-neônio cujo comprimento de onda é $632,8 \text{ nm}$ ($1 \text{ n} = 10^{-9}$) parte da fonte mostrada na figura e incide normalmente na grade de difração que por sua vez contém 6000 ranhuras por centímetro. De posse destas informações e sabendo-se que a abertura da fenda equivale à espessura de uma das ranhuras da grade, marque a alternativa que indica **corretamente** o valor aproximado do seno do ângulo θ mostrado na figura acima para um máximo de interferência de segunda ordem.

- a) $\text{sen}\theta \cong 0,38$
- b) $\text{sen}\theta \cong 0,76$
- c) $\text{sen}\theta \cong 0,84$
- d) $\text{sen}\theta \cong 0,89$
- e) $\text{sen}\theta \cong 0,96$



QUESTÃO 10

Na natureza tudo se move, os pássaros, os atletas olímpicos, a Terra. Alguns movimentos simples, outros mais complexos.

Nas alternativas seguintes temos alguns exemplos.

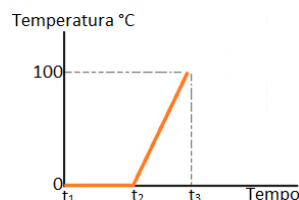
- 01– O tempo para que um metrô de 200m a uma velocidade de 180km/h atravesse um túnel de 150m é de 4 segundos.
- 02– Um carro de Fórmula 1, após a largada, atinge a velocidade de 180km/h em 5 segundos. Uma atleta, após a largada da corrida dos 100 metros rasos, atinge a velocidade de 10m/s em 1 segundo. A atleta, portanto, tem a mesma aceleração média do carro de Fórmula 1.
- 04– Um estudante, sentado em um banco de um ônibus que se move com velocidade constante, atira sua borracha para cima podemos afirmar que ela cairá atrás dele.
- 08– Como não há repouso absoluto, nenhuma pessoa está em repouso, em relação a nenhum referencial.
- 16– Um movimento é dito acelerado quando o módulo da velocidade aumenta e retardado quando o módulo da velocidade diminui.
- 32– A aceleração escalar de um movimento uniforme seja ele retilíneo ou não, é nula.

Julgue as assertivas e dê a soma das **corretas**.

- a) 6
- b) 10
- c) 14
- d) 50
- e) 63

QUESTÃO 11

Em um experimento realizado durante uma aula de laboratório, foram utilizados um aquecedor (que fornecia calor de forma constante), um termômetro e um béquer (conforme ilustra a figura a seguir), contendo uma determinada quantidade de gelo a 0°C . A atividade tinha como objetivo analisar o processo de mudança de fase da água, do estado sólido para o líquido, e em seguida medir sua temperatura de ebulição, aproximadamente, 100°C . Ao final, para representar esse processo, foi construído o gráfico a seguir, da variação de temperatura da água em função do tempo de aquecimento.



A quantidade de calor total fornecida durante todo o processo pode ser dividida em duas etapas, calor latente e calor sensível, que são responsáveis tanto pela mudança de fase quanto pela variação de temperatura. Desse modo, pode-se afirmar que:

Marque a opção **correta**:

- a) Durante o processo de fusão, entre t_1 e t_2 , não haverá variação de temperatura enquanto, praticamente, todo o gelo não tiver derretido.
- b) Durante o processo de fusão, entre t_2 e t_3 , ocorre variação de temperatura assim que se inicia a mudança de fase.
- c) A temperatura não sofre variação entre t_1 e t_2 , pois no processo de fusão do gelo observa-se apenas a fase sólida da água.
- d) Entre os intervalos t_2 e t_3 ocorre variação de temperatura, pois no processo de aquecimento observa-se duas fases da água, sólida e líquida.
- e) A temperatura não sofre variação entre t_1 e t_2 , pois no processo de fusão do gelo observa-se apenas a fase líquida da água.



QUESTÃO 12

Uma determinada revendedora de carros divulga um panfleto com dicas e truques com a finalidade de ensinar os motoristas como aproveitar ao máximo o combustível e economizar dinheiro. A primeira dica (e a única que será apresentada) diz:

I. Encha o tanque pela manhã (cedo).

Na parte da manhã, a temperatura ambiente e a do solo estão mais baixas, conseqüentemente, a temperatura do combustível também é menor, já que os postos possuem os depósitos debaixo da terra. Isso faz com que a densidade do combustível seja menor, ou seja, você terá mais concentração de combustível por litro.

Após analisar a dica apresentada, marque a opção **correta**.

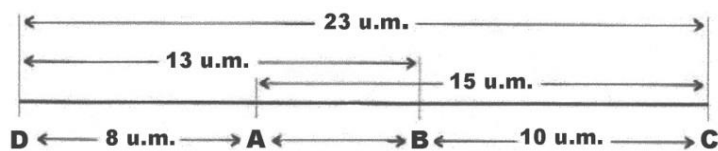
- a) A dica é válida, pois o combustível pode sofrer dilatação e aumentar o seu volume ao longo do dia com o aumento de temperatura e, conseqüentemente, ter sua densidade diminuída.
- b) A dica não é válida, pois a variação de temperatura não influencia na densidade do combustível, esta depende apenas da quantidade de combustível por litro.
- c) A dica é válida, porém a temperatura mais baixa, pela manhã, faz com que a densidade do combustível seja maior, o que aumenta a concentração de combustível por litro.
- d) A dica não é válida, pois como a gasolina é vendida por litro, o que importa é o volume, independente da concentração de combustível por litro.
- e) A dica é válida, pois o combustível sofre contração quando se encontra a temperatura mais baixa, e isso provoca a diminuição da concentração de combustível por litro.

QUESTÃO 13

Os mapas genéticos ou mapas de cromossomos de uma espécie são representações das posições e das distâncias relativas ao locus gênico, ou seja, a região ocupada por um gene ao longo da molécula cromossômica, transmissora das características hereditárias.

A figura representa um mapa cromossômico com as distâncias relativas entre quatro genes: A/B/C/D.

Analise o mapa cromossômico e responda: Qual a taxa de permutação entre os genes A e B? Entre quais genes existem maior probabilidade de ocorrência de crossing-over?



Marque a opção **correta**:

- a) 23% / Entre os genes A e B
- b) 15% / Entre os genes A e C
- c) 18% / Entre os genes A e B
- d) 5% / Entre os genes D e C
- e) 23% / Entre os genes D e C



QUESTÃO 14

As doenças que atingem mais de 1 bilhão de pessoas e são 'esquecidas' pela indústria

Surtos como o de zika, emergência internacional presente hoje em mais de 60 países e territórios, vêm e vão ao longo do tempo e ganham as manchetes da imprensa. Porém, silenciosamente, mais de 1 bilhão de pessoas em 149 países sofrem com as doenças tropicais negligenciadas (DTNs). Essas enfermidades assumem diferentes formas, e incluem vermes que penetram na pele, parasitas que causam cegueira e insetos que se alimentam de sangue. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece 18 doenças como DTNs: dengue, raiva, tracoma, úlcera de Buruli, boubá, hanseníase, doença de Chagas, doença do sono, leishmaniose, teníase/neurocisticercose, dracunculíase, equinococose, trematodíases de origem alimentar, filariose linfática, oncocercose (cegueira dos rios), esquistossomose, helmintíases transmitidas pelo solo e micetoma.

No Brasil, a DTN que tem maior incidência, em números absolutos, é a dengue, segundo os Médicos Sem Fronteiras. Outra doença preocupante em território nacional é a hanseníase (lepra): o Ministério da Saúde registrou cerca de 28 mil novos casos de infecção em 2015.

Adaptado de: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-37458294> Acesso em: 04 de fevereiro de 2017 00:12h

Com base no texto, analise as assertivas e marque a **correta**:

- a) As parasitoses negligenciadas tem acometido um grande número populacional, mas não apresentam importância epidemiológica relevante, pois são de fácil diagnóstico e muitas são curáveis.
- b) A tripanossomíase ou doença de Chagas, ainda hoje é uma parasitose incurável e umas das causas do aumento no número da doença, em Paracatu, é o atual aumento no êxodo rural, descontrolado e adaptação do hospedeiro na zona urbana.
- c) A esquistossomose, assim como a fasciolíase, é um exemplo de parasitose heteroxênica infecciosa, de contaminação humana por penetração ativa na pele. São DTNs, pois, o caramujo *Biomphalaria*, muito comum em ambientes aquáticos poluídos, se desenvolve facilmente em áreas de baixo poder aquisitivo.
- d) A hanseníase ou lepra, provocada pelo *bacilo de hansen*, um parasita bacteriano muito bem adaptado ao organismo humano, tem seu contágio através da picada do mosquito *Anopheles*. A negligência em relação a doença se deve pelo preconceito historicamente persistente na população.
- e) A teníase ou/e a neurocisticercose, provocadas principalmente pela *Taenia solium*, se desenvolve na fase adulta (teníase) ou na fase larval (cisticercose) após a ingestão de carne suína e é considerada parasitose heteroxênica.

QUESTÃO 15

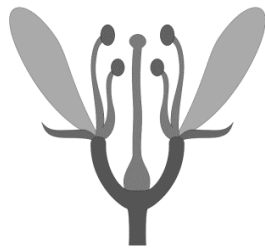
Muitas pessoas devido ao seu modo de vida acabam desenvolvendo sintomas como icterícia, dificuldade no controle de lipídeos, aumento de substâncias no sangue e, caso consuma muitos medicamentos, desenvolvem cirrose. Estes sinais e sintomas estão relacionados a uma glândula do corpo humano. Marque a alternativa que indica a origem embriológica desta glândula.

- a) Endoderma
- b) Neuroectoderma
- c) Mesênquima
- d) Ectoderma
- e) Mesoderma



QUESTÃO 16

A estrutura floral marca o sucesso do grupo das angiospermas uma vez que a partir dela é possível o desenvolvimento do fruto. Observe o esquema floral abaixo e marque a alternativa **correta**.



Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Flor>

- a) Na estrutura da flor possui o carpelo que é aquele que contém os óvulos, os quais se desenvolvem em sementes após a fecundação.
- b) As flores podem ser encontradas isoladas ou agrupadas em inflorescências, sendo que a haste presente nessas duas estruturas chama-se pedúnculo que possui um pecíolo, local onde, as peças florais se encontram inseridas.
- c) As flores possuem verticilos de reprodução que são chamados de cálice e corola, mas naquelas em que a cor de ambas as estruturas são iguais dá-se o nome de tépalas.
- d) Na maioria das flores os carpelos fundidos são diferenciados em ovário, em uma parte mediana localiza-se o estigma, através do qual cresce o tubo polínico, em uma parte superior tem o estilete que recebe o grão de pólen.
- e) Flores estaminadas (masculinas) e carpeladas (femininas) quando estão presentes em plantas separadas a espécie são ditas monoicas. Nessas flores quando sépalas, pétalas e estames estão presos no receptáculo floral abaixo do nível do ovário, este é considerado como ovário ínfero.

QUESTÃO 17

Assine Nossa Revista e com mais

R\$ 58,10 ...

**... leve também a versão digital
para tablet e PC por 1 ano e meio.**

Em geral, nos textos é comum identificarmos mais de uma das funções da linguagem, portanto há uma que predomina em relação às demais. Marque a alternativa correta sobre a função de linguagem predominante no texto acima:

- a) Metalinguística, pois há a intenção de esclarecer o significado da palavra Tablet.
- b) Fática, porque a intenção é apenas de verificar se o canal da comunicação está disponível.
- c) Referencial, o propósito do enunciador é apenas passar uma informação.
- d) Conativa, porque a intenção é convencer, persuadir o receptor.
- e) Poética, uma vez que a mensagem do texto está pautada em uma linguagem literária.



QUESTÃO 18

Leia o texto para responder à questão:



Ao sair da piscina, Fratus foi entrevistado pela repórter do canal Sportv Karen Duarte e foi bastante sucinto nas respostas. "Está chateado", perguntou a repórter. "Não, estou felizão, fiquei em sexto", disparou o atleta.

"Fiz uma estratégia que a gente achou que poderia dar certo, mas deu errado", afirmou Fratus em seguida. "Foi uma prova previsível, sem qualquer tipo de surpresa", explicou, em mais uma resposta curta.

Da Redação (redacao@correio24horas.com.br) Adaptado

As figuras de linguagem são recursos de nosso idioma para tornar as mensagens que emitimos mais expressivas e significativas. Diante disso, marque a alternativa correta. O entrevistado usou em sua resposta:

- a) Uma hipérbole
- b) Uma metáfora
- c) Um paradoxo
- d) Uma antítese
- e) Uma ironia

QUESTÃO 19

Leia o fragmento abaixo para responder à pergunta.

Um médico muito renomado e detentor de grande conhecimento em sua área de formação foi contratado pelo Hospital municipal de uma determinada cidade. Todavia, apesar de toda formação profissional e competência que ele possuía, ao conversar com os pacientes todos saíam intrigados e cheios de dúvidas em relação à doença que possuíam, pois, o profissional da saúde utilizava termos técnicos e uma linguagem própria da medicina, o que não permitia a compreensão de seus pacientes, pois não detinham o conhecimento prévio e específico para compreender o que o renomado médico dizia.

Levando em consideração o texto anterior e a situação comunicativa vivenciada pelos personagens, qual o nome dado ao tipo de variação linguística que o médico deveria utilizar para garantir o entendimento do que ele estava falando, uma vez que seus pacientes não conheciam os termos técnicos e específicos utilizados?

- a) Variação diatópica
- b) Variação regional
- c) Variação diastrática
- d) Variação diafásica
- e) Variação histórica



QUESTÃO 20

Leia a charge para responder à questão:



<http://www.querodesenho.com/category/charges/page/8/>

A charge é um gênero jornalístico que se utiliza da imagem para expressar uma crítica carregada de ironia e que reflete situações do cotidiano. Essa charge crítica:

- A extrema valorização da geração atual pela tecnologia e a contribuição dos pais nessa atitude.
- A criação ruim dos avós que deixam os netos fazerem o que querem.
- A dificuldade financeira dos avós que criam seus netos em um ano de crise, impossibilitando a inclusão desses na era digital.
- Os pais que deixam a educação dos filhos por conta dos avós que já são idosos e estes acompanham a modernidade.
- A dificuldade de inclusão da tecnologia na vida de crianças órfãs.

QUESTÃO 21

“Em 1937, em Genebra, no plenário da Sociedade das Nações, o embaixador japonês barão Shudo levantou a tese de que as regiões inexploradas de vários países deveriam ser cedidas a nações ricas e populosas, como o Japão, naturalmente. Nesse caso o Brasil Central desértico era uma preocupação crescente. (...) Os estrategistas brasileiros concluíram que a Amazônia se autodefendia do colonizador branco com suas doenças, suas selvas e seu calor. Não havia por que recear ali uma investida do Eixo. A mortandade provocada nos estrangeiros pela construção da ferrovia Madeira-Mamoré, na atual Rondônia, também corroborava essa tese.

Muito diferente, no entanto, era a situação da pré-Amazônia mato-grossense e goiana, com suas extensas faixas de campos e cerrados habitáveis, colonizáveis sem maiores esforços. Era o caso típico da região do Araguaia-Xingu, que continha a Serra do Roncador e seus prodígios, além dos garimpos de diamantes do alto Araguaia, em parte contrabandeados para a Alemanha.”

(Adaptado da Revista "Especial Temática". O Brasil que Getúlio sonhou. n.4. São Paulo: Duetto, 2004. p.71)

A Liga das Nações, criada no pós Primeira Guerra Mundial, teve como principal(is) objetivo(os)

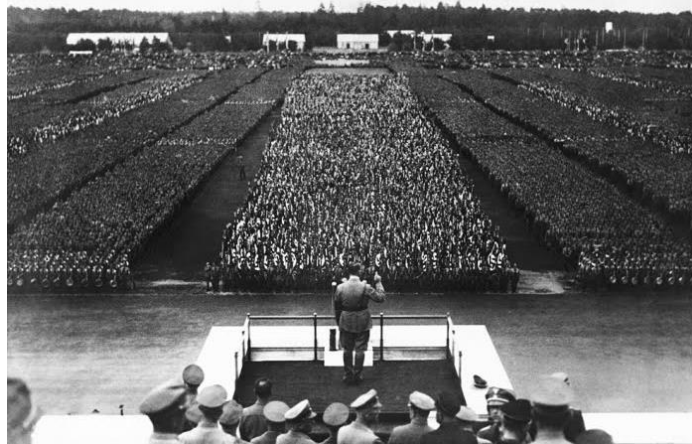
- Promover a paz no mundo, após o Tratado de Versalhes, com o auxílio dos Estados Unidos, exercendo liderança preponderante à frente da Liga.
- Fiscalizar os tratados do pós-guerra e garantir a paz mundial, intermediando conflitos.
- Controlar o surgimento de países comunistas na Europa Ocidental, evitando assim, a expansão do ideário socialista pelo continente.
- Garantir a execução dos “14 pontos de Wilson, que em suma, beneficiavam os países da Tríplice Aliança.
- Promover a prática do Neocolonialismo na Ásia e África, sendo este, uma condição fundamental para o desenvolvimento do capitalismo monopolista.



QUESTÃO 22

24 DE FEVEREIRO DE 1920 NAZISTAS DEFINEM SUA AGENDA POLÍTICA

Em Munique, Alemanha, foi realizado o primeiro encontro público do Partido Nazista (naquela época denominado como “Partido dos Trabalhadores Alemães”), e nele Adolf Hitler divulgou seu “Programa de 25 Pontos” definindo a agenda política do Partido, e o racismo era parte importante da mesma. O programa exigia a pureza racial da população alemã, proclamava que o destino da Alemanha era o de dominar as “raças inferiores”, e identificava os judeus como inimigos raciais. O ponto de número 4 dizia que “Nenhum judeu, portanto, pode ser um membro da nação [alemã]”.



https://sites.google.com/site/autranssis/parte_1/foto_38.jpg

Utilizando a imagem e o texto anterior, responda à questão.

Ainda hoje se debate, apesar dos anos, como uma nação de pessoas comumente reconhecidas por terem boa formação cultural e, em linhas gerais, de elevado grau escolar (mesmo à época), consentiu com a ascensão do Nazismo ao poder. A respeito da afirmação, podemos inferir que os alemães creditavam ao Nazismo:

- Uma solução mais racional, próxima da realidade, algo que a propaganda nazista conseguiu com êxito. Utilizando-se de encenações, teatros, passeatas e cinema, angariaram uma massa de seguidores fanáticos.
- A solução dos problemas econômicos e sociais do país, em grande parte, pela crença nas democracias.
- O fato do país poder se reerguer, graças unicamente, à figura de Hitler, o criador das propagandas nazistas.
- A superação dos entraves econômicos, impostos pelo Tratado de Versalhes, utilizando-se do “Espaço-Vital” e dos ideais socialistas do Partido Nazista.
- A reconstrução do país através de uma política de abertura do poder ao povo, dando espaço ao diálogo e debate, a respeito dos problemas mais urgentes da nação. A figura de Hitler foi crucial para isso, devido a proximidade deste com os partidários.



QUESTÃO 23

Leia o fragmento de texto abaixo.

No dia 21 de outubro de 1838 o Instituto foi instalado pelo presidente da SAIN, marechal Francisco Cordeiro da Silva Torres, presentes 27 membros, convidados para sócios fundadores. A direção provisória do Instituto ficou constituída pelo visconde de São Leopoldo (presidente), cônego Januário da Cunha Barbosa (primeiro – secretário) e Emílio Joaquim da Silva Maia (segundo – secretário); coube ao presidente, ao primeiro – secretário e a Raimundo José da Cunha Matos a redação do projeto dos estatutos.

WEHLING, Arno. "As origens do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro". *Revista do IHGB*, Brasília – Rio de Janeiro, n. 338, p. 8, 1983.

Refletir sobre a prática historiográfica foi uma das marcas do século XIX, sendo que nesse período estabeleceram-se os parâmetros historiográficos que adquiriam contornos de cientificidade, consolidando-se nos espaços acadêmicos, sob o aspecto de disciplina. Esse espaço, no Brasil, será representado pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro - IHGB, que pretendia, à época de sua fundação, ser o *locus* da memória nacional e o lugar onde a história seria reescrita por meio do "juízo da história", com base no distanciamento temporal dos fatos passados, a compilação de novos documentos, os quais lançariam novas luzes sobre o fato estudado e corrigidas as distorções já assinaladas do que se havia escrito sobre o Brasil e anteriores à criação do Instituto.

Em relação à urgência e a preocupação dos fundadores ao criar o Instituto apenas dezesseis anos após a independência do Brasil, pode-se dizer que: Marque a alternativa **correta**.

- a) o principal objetivo do IHGB era desenvolver estudos específicos sobre o período pré-colonial no Brasil, estudando principalmente o clima e a vegetação nesse período histórico. Para desenvolver esse projeto o imperador D. Pedro I contratou alguns topógrafos da Argentina que vieram para o Brasil no final de 1849, durante o Segundo Reinado.
- b) os fundadores buscavam o entendimento do relevo brasileiro em primeiro lugar. Alguns topógrafos e geógrafos vieram da França e tiveram a incumbência de fazer oitenta mapas sobre o território brasileiro em apenas quinze dias. O projeto foi financiado pela Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional e destacou-se por ser uma das principais Instituições acadêmicas do Brasil durante o Primeiro Reinado.
- c) a tarefa do IHGB era tornar visível a história preexistente do Brasil por meio da opinião de intelectuais franceses, ou seja, buscava-se escrever uma história do país a partir da visão do outro, como foi o caso do texto de Carl Friedrich Philipp Von Martius.
- d) havia uma necessidade de traçar uma gênese da nacionalidade brasileira, dando-lhe uma identidade própria no movimento de definir-se o Brasil, e o outro em relação a esse Brasil. Nesse sentido, tornou-se necessário desenvolver pesquisas que possibilitassem a integração geográfica e cultural do Brasil, isso era feito por meio de trabalhos de topógrafos, geógrafos e historiadores.
- e) era preocupação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) escrever uma história que fosse comum, uma ideia que não era nova, datava desde a independência política do Brasil. Assim sendo, o marechal Deodoro da Fonseca foi o principal financiador do projeto no ano de sua fundação, em 1841.



QUESTÃO 24

Analise os documentos abaixo sobre a Marcha para Oeste nos Estados Unidos e responda à questão proposta.

DOCUMENTO 01

[...] A partir disso desenvolveu-se a ideia de “destino manifesto”: seria uma missão espalhar a concepção de sociedade norte-americana para as regiões vistas como carentes e necessitadas de ajuda [...].

KARNAL, Leandro. *História dos Estados Unidos: das origens ao século XXI*. 2007, p.125.

DOCUMENTO 02



Marcha para o Oeste (1801-1850). Disponível em: http://picturinghistory.gc.cuny.edu/item.php?item_id=180 . Acesso em: 19 de Outubro de 2017.

Com base nos documentos acima e de acordo com os seus conhecimentos sobre a história dos Estados Unidos da América, marque a alternativa correta sobre a relação que se pode estabelecer entre Colúmbia e a marcha para o Oeste Americano no século XIX.

- Na pintura de John Gast (documento 02), Colúmbia direciona o povo americano para o Leste, uma nova terra em que haveria melhoria de vida para os indígenas. As linhas de trem indicam o progresso que havia ali, sendo que a doutrina do Destino Manifesto fazia a nação crer que a política expansionista traria um bom futuro para o mundo.
- A expansão territorial foi impedida porque a população francesa da Louisiana se recusou a integrar a Federação Americana. Na pintura de John Gast (documento 02), Colúmbia está pedindo paz aos americanos que insistem em marchar para o Oeste.
- Na pintura de John Gast (documento 02), Colúmbia, a mulher angelical, carrega a "luz da civilização" para iluminar os caminhos e guiar homens e carroças na marcha para o Oeste dos Estados Unidos; enquanto ela avança e expande os cabos do telégrafo nos caminhos por onde passa, tanto os indígenas nativos como os animais selvagens fogem amedrontados.
- A construção de estradas de ferro, que acelerou a expansão para o Oeste, foi possível graças à compra de terras indígenas no século XVIII. Na pintura de John Gast (documento 02), Colúmbia está abençoando a relação entre os americanos e os indígenas que viviam naquela região.
- Na pintura de John Gast (documento 02), Colúmbia direciona o povo americano para o sul, uma nova terra em que haveria melhoria de vida para todas as pessoas. As linhas de trem indicam o progresso que havia ali, sendo que os americanos se deslocam para roubar os cabos do telégrafo daquela região.



QUESTÃO 25

No passado dizia-se que quando os Estados Unidos pegavam um resfriado o resto do mundo contraía pneumonia. Hoje o quadro é diferente. De acordo com as projeções recentes, em 2008, somente a China contribuirá para o crescimento global o equivalente ao desempenho dos Estados Unidos e da Europa somados. Se acrescentarmos a participação dos demais Brics, esse grupo de economias emergentes são hoje os principais responsáveis pela manutenção do crescimento da economia mundial, apesar da desaceleração das economias americana e europeia.

(FONTE: Paulino, Luís Antônio. Os BRICS e o equilíbrio do poder mundial. UNESP, sem data)

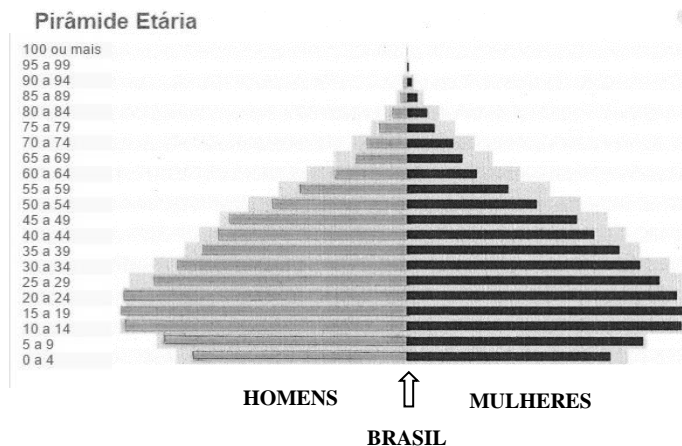
Sobre o BRICS, pode-se **afirmar** que:

- São países que têm características socioeconômicas diferentes, e se uniram para estabilizar suas economias formando um grupo.
- É um grupo de países desenvolvidos que se uniu para estabelecer uma maior troca comercial e estimular mutuamente suas economias.
- Trata-se de um grupo de países que busca estabelecer um canal de trocas mútuas entre os membros que o compõe.
- Constitue um bloco econômico que busca consolidar uma união monetária e fortalecer suas economias;
- Acordos firmados entre os países da ONU e visam arrecadar fundos para promover obras ligadas à infraestrutura nas nações subdesenvolvidas.

QUESTÃO 26

Observe as pirâmides etárias da população do Brasil e do município de Paracatu/MG, produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

PIRÂMIDE ETÁRIA DE PARACATU/MG.



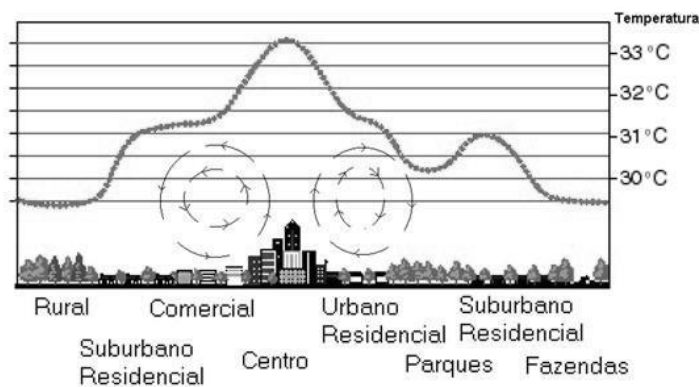
(FONTE: <http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/3147006>)

Assinale a alternativa **correta**:

- Ambas as pirâmides apresentam uma redução na taxa de natalidade, que futuramente podem comprometer a população economicamente ativa.
- A pirâmide etária da população de Paracatu, em geral, é mais idosa do que a população apresentada na pirâmide etária brasileira.
- As diversas crises políticas e econômicas que o Brasil tem passado gerou uma redução no ápice da pirâmide etária.
- Ambas as pirâmides etárias podem ser caracterizadas de países subdesenvolvidos emergentes, pois apresentam redução em todos os níveis: Base, PEA e ápice.
- Ambas pirâmides etárias se caracterizam como uma pirâmide etária inversa, onde o Ápice ganha mais destaque que a base.



QUESTÃO 27



(FONTE: <http://geoconceicao.blogspot.com.br/2012/03/1-origem-das-ilhas-de-calor-os-grandes.html>)

O gráfico representa um fenômeno que ocorre nos grandes centros urbanos, devido principalmente a impermeabilização dos solos, falta de áreas verdes e construções de diversas formas. Marque a única alternativa **correta** representada no gráfico.

- a) Inversão Térmica
- b) Ilha de Calor
- c) Efeito Estufa
- d) Aquecimento Global
- e) Desertificação

QUESTÃO 28

A distribuição do espaço agrário brasileiro é resultado de um longo processo de exploração e se agrava no século XXI com o aumento da utilização de tecnologias no espaço rural. Referente à questão agrária no Brasil, é **correto** afirmar:

- a) Com a introdução de máquinas no espaço rural brasileiro houve um aumento significativo na produção, na lucratividade dos grandes proprietários e na geração de empregos.
- b) A Amazônia constitui o maior número de latifúndios devido, principalmente, ao processo de ocupação, a política da Amazônia legal e a prática de reflorestamento.
- c) A ocupação do cerrado é baseada em políticas neoliberais, que priorizam as pequenas propriedades policultoras voltadas ao atendimento do mercado externo.
- d) A partir do século XXI, o Brasil tenta utilizar meios sustentáveis, como a não utilização de agrotóxicos, para sua produção agrícola.
- e) A ineficiência da política de reforma agrária, consolida a desigualdade na distribuição de terras rurais no Brasil, favorecendo os latifundiários.



QUESTÃO 29

Leia o texto:

A predominância da arte realista/naturalista na segunda metade do século XIX é absolutamente um simples sintoma da vitória do ponto de vista científico e do pensamento tecnológico sobre o espírito do idealismo e tradicionalismo.

O Realismo/Naturalismo vai buscar quase todos os seus critérios de probabilidade no empirismo das ciências naturais. Baseia o seu conceito de verdade psicológica no princípio de causalidade; na ideia de que todo fenômeno natural tem o seu lugar numa cadeia de condições e motivos; sua utilização de pormenores características, no método da observação científica em que não se despreza nenhum incidente. (...)

As origens políticas do Realismo/Naturalismo explicam em particular, as suas características antirromânticas e morais: a recusa de fugir à realidade e a exigência de absoluta honestidade na descrição dos fatos; o procurar conservar uma atitude impessoal e impassível como garantias de objetividade e de solidariedade social.

Em relação ao texto e seus conhecimentos sobre o realismo e o naturalismo marque a alternativa correta.

- a) Os autores realistas, assim como os naturalistas, buscavam a impossibilidade e se afastavam de questões sociais.
- b) Os romances realistas são romances de tese experimentais e os naturalistas são de teses documentais.
- c) Os autores do realismo-naturalismo, tem suas obras marcadas por grandes idealizações, pois seus autores seguiram totalmente os moldes realistas naturalistas europeus.
- d) O estilo realista se aproxima muito do naturalismo, pois ambos os estilos apoiam a defesa de teses acerca da sociedade brasileira.
- e) A biologia e a medicina influenciaram na criação de romances em que exploram a patologia e a análise biológica da personagem.

QUESTÃO 30

ASSOMBRAMENTO

E quem não fosse vaqueano naqueles sítios iria, sem dúvida, estacar diante da grande porteira escancarada, inquirindo qual o motivo por que a gente da fazenda era tão esquiva que nem ao menos aparecia à janela quando a cabeçada da madrinha da tropa, carrilhonando à frente dos lotes, guiava os cargueiros pelo caminho a fora.

Entestando com a estrada, o largo rancho de telha, com grandes esteios de aroeira e mourões cheios de argolas de ferro, abria-se ainda distante da casa, convidando o viandante a abrigar-se nele. No chão havia ainda uma trempe de pedra com vestígios de fogo e, daqui e dacolá, no terreno acamado e liso, esponjadouros de animais vagabundos.

Muitas vezes os cargueiros das tropas, ao darem com o rancho, trotavam para lá, esperançados de pouso, bufando, atropelando-se, batendo uns contra os outros as cobertas de couro cru; entravam pelo rancho adentro, apinhavam-se, giravam impacientes à espera da descarga até que os tocadores a pé, com as longas toalhas de crivo enfiadas no pescoço, falavam à mulada, obrigando-a a ganhar o caminho.

Pelo sertão, de Afonso Arinos

<http://www.literaturabrasileira.ufsc.br/documentos/?action=download&id=2926>(Fragmentado)

Afonso Arinos, advogado, contista, romancista, nasceu em Paracatu, MG, em 1º de maio de 1868. Foi acadêmico da Academia Brasileira de Letras e renomado escritor Pré-Modernista. Pode-se inferir que no trecho predomina uma característica do Pré-Modernismo que é:

- a) Dualismo, por apresentar situações de contraste.
- b) Subjetivismo, por destacar a impressão do autor sobre o mundo.
- c) Regionalismo, por apresentar elementos da cultura do sertão.
- d) Bucolismo, por narrar a saída do eu lírico da cidade para o campo.
- e) Nacionalismo, por exaltar a beleza do país.



How to Beat the Robots

Claire Cain Miller @clairecm MARCH 7, 2017

Maybe the automation of jobs will eventually create new, better jobs. Maybe it will put us all out of work. But as we argue about this, work is changing.

Today's jobs — white collar, blue collar or no collar — require more education and interpersonal skills than those in the past. And many of the people whose jobs have already been automated can't find new ones. Technology leads to economic growth, but the benefits aren't being parceled out equally. Policy makers have the challenge of helping workers share the gains.

That will take at least some government effort, just as it did when the United States moved from an agricultural economy to an industrial one, with policies like high school for all or workers' rights.

Whether there's political will for big changes remains to be seen, but here are some policies that economists and policy experts think could help now.

Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/03/07/upshot/how-to-beat-the-robots.html?ref=economy>>. Acesso em: 07 de março de 2017.

QUESTÃO 31

According to the text, why can we be without job in the future?

- a) Because the companies doesn't have money enough to pay everyone.
- b) Because the all of the world are moving from an agricultural economy to an industrial one and the budget doesn't permit keep both of them.
- c) Because people work is better than a robot work.
- d) Because the world is changing but the industry keep contracting people instead to use the robots.
- e) Because the machines can replace us in job market.

QUESTÃO 32

The text expresses one thing that can influence the developed of the economy. What is it?

- a) Government;
- b) Technology;
- c) Job;
- d) agriculture;
- e) Social equality.



REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da Língua Portuguesa sobre o tema: **A AUTONOMIA NA INFORMAÇÃO FRENTE À SOCIEDADE TECNOLÓGICA: UM DESAFIO PARA EDUCAÇÃO FORMAL?**, apresentando proposta de intervenção, que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- Apresentar título no lugar destinado a ele.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- ✓ tiver até 7 (sete) linhas escritas, sendo considerada “insuficiente”.
- ✓ fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- ✓ apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- ✓ apresentar parte do texto deliberadamente desconectada com o tema proposto.

Leia os textos motivadores

Texto I

Conceituando Educação Formal

Em geral, a educação reconhecida oficialmente, apresentada nas escolas em cursos com níveis, graus, currículos, diplomas e costuma separar-se por idade ou classe de conhecimento, é nomeada como educação formal.

Para a socióloga Maria da Glória Gohn a educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados; metodicamente organizada. Para a autora, é na educação formal que os saberes são sistematizados, logo esse formato de educação favorece a construção dos conhecimentos.

Texto II

Viviane Senna, psicóloga, que desde a morte do seu irmão piloto de fórmula 1 Ayrton Senna, vem atuando em projetos para melhorar a eficiência de instituições de ensino em todo o país. Em entrevista dada a BBC Brasil sobre a educação, disse:

“[...] Se pudéssemos transportar um cirurgião do século 19 para um hospital de hoje, ele não teria ideia do que fazer. O mesmo vale para um operador da bolsa ou até para um piloto de avião do século passado. Não saberiam que botão apertar. Mas se o indivíduo transportado fosse um professor, encontraria na sala de aula deste século a mesma lousa, os mesmos alunos enfileirados. Saberaria exatamente o que fazer. A escola parece impermeável às décadas de revolução científica e tecnológica que provocaram grandes mudanças em nosso dia a dia. Ficou parada no tempo, preparando os alunos para um mundo que não existe mais. [...]”

Texto III

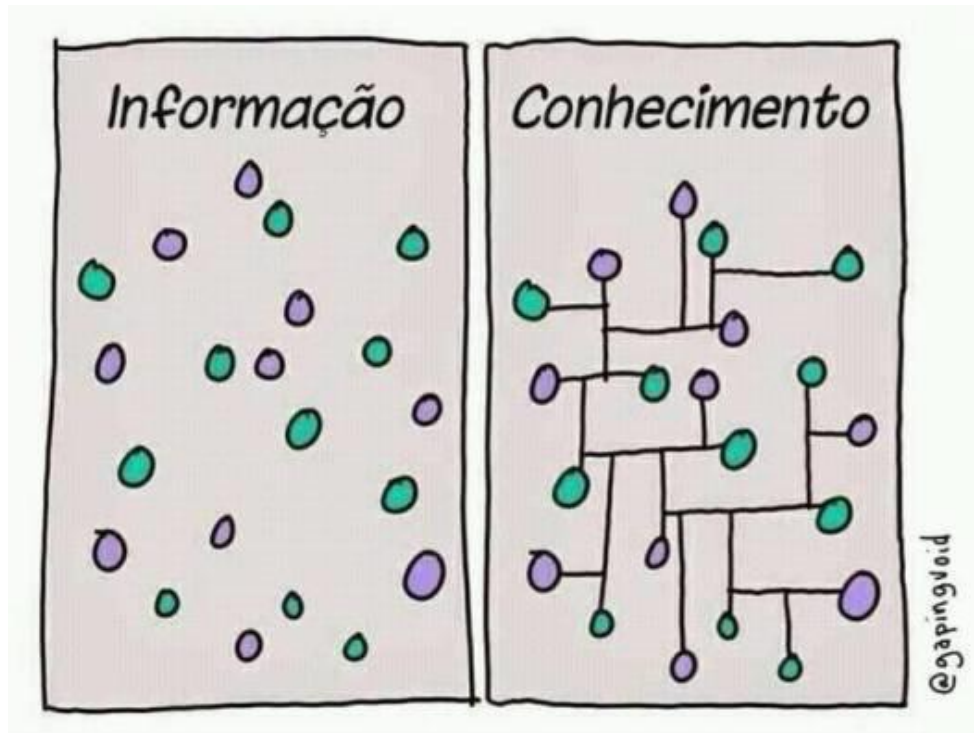


Charge sobre o papel do professor (Fonte: TAPSCOTT: 1999, p. 122) In:

http://www.unifebe.edu.br/02_ead/fund_teorica_EAD_Unifebe_13mar2006.pdf



TEXTO IV



Fonte: www.gapingvoid.com



Rascunho

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE REDAÇÃO (RASCUNHO)

Título: _____

05

10

15

20

25



CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1 1A	2 2A	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 8B	10 8B	11 1B	12 2B	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A (ou 0)
1 H 1,0	2 He 4,0	3 Li 6,9	4 Be 9,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97,9	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 a 71 La-Lu	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,9	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po 209,0	85 At 210,0	86 Rn 220,0
87 Fr 223,0	88 Ra 226,0	89 a 103 Ac-Lr	104 Rf 261,1	105 Dd 262,1	106 Sg 263,1	107 Bh 262,1	108 Hs 265,1	109 Mt 266,1	110 Uun	111 Uuu	112 Uub						

Série de Lantanídeos

57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 144,9	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,2	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Série dos Actinídeos

89 Ac 227,0	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np 237,0	94 Pu 244,1	95 Am 243,1	96 Cm 247,1	97 Bk 247,1	98 Cf 251,1	99 Es 252,1	100 Fm 257,1	101 Md 258,1	102 No 259,1	103 Lr 260,1
-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------


Nº. ATÔMICO
SÍMBOLO
MASSA ATÔMICA



**FOLHA DE RESPOSTA
(Rascunho)**

NOME: _____

CURSO: MEDICINA

 FACULDADE ATENAS Você entre os melhores!					
2° VESTIBULAR 2018					
Nº	RESPOSTA				
01⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
02⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
03⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
04⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
05⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
06⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
07⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
08⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
09⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
16⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
18⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
21⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
22⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
23⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
24⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
25⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
26⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
27⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
28⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
29⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
30⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
31⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
32⇒	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)