

**PROVAS DE REDAÇÃO, LÍNGUA PORTUGUESA,
LÍNGUA INGLESA, BIOLOGIA, QUÍMICA, FÍSICA,
MATEMÁTICA, HISTÓRIA E GEOGRAFIA****INSTRUÇÕES**

- Você tem em mãos: 1 caderno de questões, 1 caderno de redação e 1 cartão-resposta. Este caderno de provas contém 40 questões e o tema para a Redação. Verifique se seu caderno de provas contém algum defeito. Em caso afirmativo solicite, ao fiscal, trocá-lo por outro.
- **NÃO** destaque o cabeçalho (acima do picote) da Folha de Redação Definitiva. O RASCUNHO da Redação deverá ser feito no verso da Folha de INSTRUÇÕES para a Redação. Transponha sua Redação para a Folha de Redação, utilizando caneta azul ou preta.
- Verifique se o **CARTÃO-RESPOSTA TEM SEU NOME e SEU NÚMERO DE INSCRIÇÃO.**
- Resolva as questões, anote a resposta escolhida, e quando estiver convicto das respostas certas **MARQUE CALMAMENTE O CARTÃO-RESPOSTA, COM CANETA AZUL OU PRETA. CUIDADO: Você só tem este CARTÃO. ELE NÃO SERÁ SUBSTITUÍDO.** Portanto, **MARQUE APENAS UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO. NÃO FAÇA MARCA DUPLA, NÃO RASURE, NÃO DEIXE QUESTÃO EM BRANCO E NÃO USE CORRETIVO. ASSINE NO VERSO DO CARTÃO-RESPOSTA.**
- Você terá quatro (4) horas para responder às 40 questões, fazer a Redação e preencher o Cartão-resposta.
- Você só poderá entregar todo material após decorridas 2 (duas) horas do início das provas.
- Entregue, ao fiscal da prova, o **CADERNO DE REDAÇÃO** e o **CARTÃO-RESPOSTA**, assim que houver terminado ou for encerrado o tempo da prova.
- O gabarito das provas será publicado no dia 15 de novembro/2014, na *home page* <http://www.univas.edu.br/processoseletivo>.
- **ATENÇÃO:** É expressamente proibido o uso ou porte de qualquer tipo de **RELÓGIO, APARELHOS ELETRÔNICOS DESLIGADOS OU NÃO**, tais como: **CELULAR, MP3** e similares, agenda eletrônica, notebook e similares, palmtop, receptor, lapiseira ou apontador, gravador, máquina fotográfica, filmadora, calculadora, *paggers*, óculos escuros, bolsas e quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro, etc.) e qualquer tipo de arma. **CABELOS LONGOS DEVERÃO ESTAR PRESOS.** A desobediência implicará automática eliminação dos candidatos do Processo Seletivo. **COLOCAR TODOS OS PERTENCES NO ENVELOPE.**
- Quando houver motivo imperioso para que se dirija ao fiscal, deve erguer um braço e aguardar que seja atendido.

AGUARDE ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

Nº DE INSCRIÇÃO	NOME DO CANDIDATO

PROVA DE REDAÇÃO

Leia atentamente a crônica de Rubem Braga ***As boas coisas da vida*** e elabore um texto sobre a melhor coisa da vida para você. Estabeleça o que é melhor e construa argumentos para convencer o leitor de sua escolha. Dê um título ao seu texto.

Uma revista pediu a várias pessoas para dizer as “algumas coisas que fazem a vida valer a pena”. Sem pensar demasiado, fez esta pequena lista:

- Esbarrar às vezes com certas comidas da infância, por exemplo: aipim cozido, ainda quente, com melado de cana que vem numa garrafa cuja rolha é um sabugo de milho. O sabugo dará um certo gosto ao melado? Dá: gosto de infância, de tarde na fazenda.
- Tomar um banho excelente num bom hotel, vestir uma roupa confortável e sair pela primeira vez pelas ruas de uma cidade estranha, achando que ali vão acontecer coisas surpreendentes e lindas. E acontecem.
- Quando você vai andando por um lugar e há um bate-bola, sentir que a bola vem para o seu lado e, de repente, dar um chute perfeito – e ser aplaudido pelo servente de pedreiro.
- Ler pela primeira vez um poema realmente bom. Ou um pedaço de prosa, daqueles que dão inveja na gente e vontade de reler.
- Aquele momento em que você sente que de um velho amor ficou uma grande amizade – ou que uma grande amizade está virando, de repente, amor.
- Sentir que você deixou de gostar de uma mulher, de um homem que, afinal, para você, era apenas aflição de espírito e frustração da carne.
- Viajar, partir.
- Voltar.
- Encontrar uma pessoa muito querida na curva de uma esquina.
- Sentar-se num determinado ponto para admirar uma bela paisagem que traz paz e sossego à alma.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para a questão 1

Num dos meus momentos de vagabundagem, um pensamento me apareceu que fez uma ligação metafórica entre lâmpadas e inteligências que nunca me havia passado pela cabeça. Tratei, então, de seguir a trilha. As lâmpadas servem para iluminar. Para isso são dotadas de potências de iluminação diferentes. Há lâmpadas de 60 watts, de 100 watts, de 150 watts etc. Qual é a melhor lâmpada? Parece que as de 150 watts são as melhores porque iluminam mais. Também as inteligências servem para iluminar. Tanto assim que se diz "tive uma ideia luminosa!". E nos gibis, para dizer que um personagem teve uma boa ideia, o desenhista desenha uma lâmpada acesa sobre a sua cabeça. E também as inteligências, à semelhança das lâmpadas, têm potências diferentes. Os psicólogos inventaram testes para atribuir números às inteligências. A esses números deram o nome de QI, coeficiente de inteligência. Segundo as mensurações dos psicólogos, há QIs de 100, de 150, de 200... Ah! Uma pessoa com QI200 deve ser maravilhosa! Porque, como todo mundo sabe, inteligência é coisa muito boa! Todo pai quer ter filho inteligente. Mas as lâmpadas não são objetos de contemplação. Não se fica olhando para elas. Olhamos para aquilo que elas iluminam. Uma lâmpada de 150 watts pode iluminar o rosto contorcido de um homem numa câmara de torturas. E uma lâmpada de 60 watts pode iluminar uma mãe dando de mamar ao filhinho. As lâmpadas valem pelas cenas que iluminam. As inteligências valem pelas cenas que iluminam. Há inteligências de QI 200 que só iluminam esgotos e cemitérios. E há inteligências modestas, como se fossem nada mais que a chama de uma vela, que iluminam o rosto de crianças e jardins. A inteligência pode estar a serviço da morte ou da vida. A inteligência, pobrezinha, não tem o poder para decidir o que iluminar. Ela é mandada. Só lhe compete obedecer. As ordens vêm de outro lugar. Do coração. Se o coração tem gostos suínos, a inteligência iluminará chiqueiros, porcos e lavagem. Se o coração gosta de crianças e jardins, a inteligência iluminará crianças e jardins. Por isso é mais importante educar o coração que fazer musculação na inteligência. Eu prefiro as inteligências que iluminam a vida, por modestas que sejam. (Rubem Alves)

1. O objetivo central deste texto é

- A) Apresentar o valor das lâmpadas
- B) Destacar o valor da inteligência
- C) Comparar lâmpadas com inteligência que iluminam vidas.
- D) Mostrar a potência das lâmpadas e da inteligência
- E) Enfatizar que lâmpadas e inteligências valem pelas cenas que iluminam

Texto para a questão 2

Orfandade

Meu Deus
me dá cinco anos.
me dá um pé de fedegoso com formiga preta,
me dá um Natal e sua véspera,
o ressonar das pessoas no quartinho.
Me dá a negrinha Fia para eu brincar,
me dá uma noite para eu dormir com a minha mãe.
Me dá minha mãe, alegria sã e medo remediável,
me dá a mão, me cura de ser grande,
ó meu Deus, meu pai,
meu pai. (Adélia Prado)

2. Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas

1. O eu lírico pretende voltar aos seus cinco anos quando podia fazer coisas ter pessoas ao seu lado que lhe alentavam o coração.
2. O título do texto nos apresenta a situação de uma menina de cinco anos, que perdeu coisas e pessoas que amava.
3. O eu lírico invoca um ser superior o que revela a sua espiritualidade e seu espírito cristão.
4. O eu lírico pede socorro ao seu pai, marido de sua mãe.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

Para responder a questão 3, leia atentamente as duas tirinhas abaixo



3. Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas

1. Na primeira tirinha, a menina Mafalda tece uma clara crítica às novelas que dominam o espaço da televisão.
2. Há entre as duas tirinhas um caráter de intertextualidade.
3. As duas tirinhas se relacionam na medida em que a segunda é uma crítica geral aos programas televisivos e a primeira, a um programa específico.
4. Na primeira tirinha, a palavra *luta* tem um caráter de ironia na qual reside o foco central da crítica da menina.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

Texto para a questão 4

OS IPÊS ESTÃO FLORIDOS

Thoureau, que amava muito a natureza, escreveu que se um homem resolver viver nas matas para gozar o mistério da vida selvagem será considerado pessoa estranha ou talvez louca. Se, ao contrário, se puser a cortar as árvores para transformá-las em dinheiro (muito embora vá deixando a desolação por onde passe), será tido como homem trabalhador e responsável. Lembro-me disso todas as manhãs, pois na minha caminhada para o trabalho passo por um ipê rosa florido. A beleza é tão grande que fico ali parado, olhando sua copa contra o céu azul. E imagino que os outros, encerrados em suas pequenas bolhas metálicas rodantes, em busca de um destino, devem imaginar que não funciono bem.

Gosto dos ipês de forma especial. Questão de afinidade. Alegram-se em fazer as coisas ao contrário. As outras árvores fazem o que é normal – abrem-se para o amor na primavera, quando o clima é ameno e o verão está pra chegar, com seu calor e chuvas. O ipê faz amor justo quando o inverno chega, e a sua copa florida é uma despudorada triunfante exaltação do cio.

Conheci os ipês na minha infância, em Minas, os pastos queimados pela geada, a poeira subindo das estradas secas e, no meio dos campos, os ipês solitários, colorindo o inverno de alegria. O tempo era diferente, moroso como as vacas que voltam em fim de tarde. As coisas andavam ao ritmo da própria vida, nos seus giros naturais. Mas agora, de repente, esta árvore de outros espaços irrompe no meio do asfalto, interrompe o tempo urbano de semáforos, buzinas e ultrapassagens, e eu tenho de parar ante esta aparição do outro mundo. Como aconteceu com Moisés, que pastoreava os rebanhos do sogro, e viu um arbusto pegando fogo, sem se consumir. Ao se aproximar para ver melhor, ouviu uma voz que dizia: “Tira as sandálias dos teus pés, pois a terra em que pisas é santa”. Acho que não foi sarça ardente. Deve ter sido um ipê florido. De fato, algo arde, sem queimar, não na árvore, mas na alma. E concluo que o escritor sagrado estava certo. Também eu acho sacrilégio chegar perto e pisar as milhares de flores caídas, tão lindas, agonizantes, tendo já cumprido sua vocação de amor.

Mas sei que o espaço urbano pensa diferente. O que é milagre para alguns é canseira para a vassoura de outros. Melhor o cimento limpo que a copa colorida. Lembro-me de um pé de ipê, indefeso, com sua casca cortada a toda volta. Meses depois, estava morto, seco. Mas não importa. O ritual de amor no inverno espalhará sementes pela terra e a vida triunfará sobre a morte, o verde arrebeará o asfalto. A despeito de toda a nossa loucura, os ipês continuam fiéis à sua vocação de beleza, e nos esperarão tranquilos. Ainda haverá de vir um tempo em que os homens e a natureza conviverão em harmonia.

Agora são os ipês rosa. Depois virão os amarelos. Por fim, os brancos.

Cada um dizendo uma coisa diferente. Três partes de uma brincadeira musical, que certamente teria sido composta por Vivaldi ou Mozart, se tivessem vivido aqui.

Primeiro movimento, “Ipê Rosa”, andante tranquilo, como o coral de Bach que descreve as ovelhas pastando. Ouve-se o som rural do órgão. Segundo movimento, “Ipê Amarelo”, rondo vivace, em que os metais, cores parecidas com as do ipê, fazem soar a exuberância da vida. Terceiro movimento, “Ipê Branco”, moderato, em que os violoncelos falam de paz e esperança. Penso que os ipês são uma metáfora do que poderíamos ser. Seria bom se pudéssemos nos abrir para o amor no inverno...

Corra o risco de ser considerado louco: vá visitar os ipês. E diga-lhes que eles tornam o seu mundo mais belo. Eles nem o ouvirão e não responderão. Estão muito ocupados com o tempo de amar, que é tão curto. Quem sabe acontecerá com você o que aconteceu com Moisés, e sentirá que ali resplandece a glória divina... (Tempus Fugit).

4. Assinale a única alternativa que não condiz com o texto.

- A) A frase “E imagino que os outros, encerrados em suas pequenas bolhas metálicas rodantes, em busca de um destino, devem imaginar que não funciono bem” se nos apresenta uma metonímia, pois usa um nome pelo outro, ou seja, usa bolhas metálicas rodantes por carros, estabelecendo uma relação de similaridade.
- B) O autor Rubem Alves usa de argumentos de autoridade na medida em que faz alusão a Thoreau, Moisés, Vivaldi, Mozart, Bach.
- C) Há no texto uma crítica velada ao capitalismo, que no afã de ganhar dinheiro, vai destruindo o meio ambiente.
- D) Para o autor as flores dos ipês são frutos do amor, pois “o ipê faz amor justo quando o inverno chega, e a sua copa florida é uma despudorada triunfante exaltação do cio”.
- E) Há no texto uma série de metáforas. O próprio autor diz: “Penso que os ipês são uma metáfora do que poderíamos ser”. Mas existem metáforas que o autor não deixa explícitas.

Texto para a questão 5

Poema tirado de uma notícia de jornal

“João Gostoso era carregador de feira-livre e morava
no morro da Babilônia, num barracão sem número.
Uma noite ele chegou no bar Vinte de Novembro
Bebeu,
Cantou,
Dançou,
Depois se atirou na Lagoa Rodrigo de Freitas e morreu afogado.”

(Manuel Bandeira)

5. Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas

- 1) O poema relata o suicídio de um trabalhador humilde.
 - 2) A casa de João não tem número, mas o bar é bem caracterizado o que evidencia que João não é pessoa importante.
 - 3) João estava feliz no bar.
 - 4) João é um homem forte porque trabalha carregando flores.
-
- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
 - B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
 - C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
 - D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
 - E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

PROVA DE LÍNGUA INGLESA

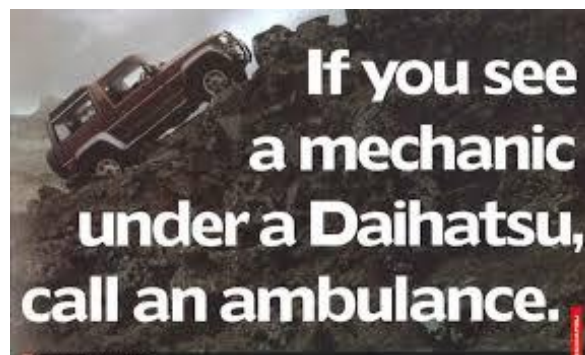
Texto para a questão 6



6. De acordo com o texto acima, pode-se inferir que:

- A) É melhor ir para o trabalho de carro.
- B) O transporte público pode ser mais eficiente que o privado.
- C) O transporte público é menos numeroso que o privado.
- D) Há mais ônibus do que carros nas grandes cidades.
- E) Somente os ônibus bitrens são mais eficientes.

Texto para a questão 7



7. O que o anúncio acima assegura?

- A) Os ferimentos do mecânico.
- B) A necessidade de chamar uma ambulância.
- C) A pane mecânica do carro.
- D) A excelente qualidade do carro em questão.
- E) A pane do carro ao subir a montanha.

Texto para as questões 8 e 9

Little Brother is watching you

If you happen to be reading this article online from your computer at work, your boss may be reading over your shoulder-electronically. New technologies allow employers to check whether employees are wasting time at recreational Web sites or sending unprofessional e-mails. But when do an employer's legitimate business interests become an unacceptable invasion of worker privacy?

By [Miriam Schulman](#)

Last year, a software package came on the market that allows employers to monitor their workers' Internet use. It employs a database of 45,000 Web sites that are categorized as "productive," "unproductive," or "neutral," and rates employees based on their browsing. It identifies the most frequent users and the most popular sites. It's called LittleBrother.

Though the title is tongue-in-cheek, LittleBrother does represent the tremendous capabilities technology has provided for employers to keep track of what their work force is up to. There are also programs to search e-mails and programs to block objectionable Web sites. Beyond installing monitoring software, your boss can simply go into your hard drive, check your cache to see where you've been on the Net, and read your e-mail.

Did you delete that message you sent about his incompetence? Not good enough. The e-mail trash bin probably still exists on the server, and there are plenty of computer consultants who can retrieve the incriminating message.

All told, such monitoring is a widespread-and-growing-phenomenon. Looking just at e-mail, a 1996 survey by the Society for Human Resource Management found that 36 percent of responding companies searched employee messages regularly and 70 percent said employers should reserve the right to do so. (...)

8. Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

1. O pacote sugerido pelo texto "bisbilhota" a vida do empregado.
 2. O pacote sugerido pelo texto possibilita verificar como o funcionário faz uso da internet em local de trabalho.
 3. O pacote sugerido pelo texto possibilita classificar o funcionário em "produtivo", "improdutivo" ou "neutro".
 4. O pacote sugerido pelo texto identifica os sites mais acessados e seus usuários.
-
- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
 - B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
 - C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
 - D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
 - E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

9. Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

1. Os empregadores têm muitas possibilidades para rastrear os acessos de seus empregados.
 2. Não adianta mais apagar os emails ofensivos acerca do chefe.
 3. O título faz um trocadilho com Big Brother porque o programa permite ver quase tudo
 4. De acordo com pesquisa publicada, os empregadores podem fiscalizar os emails dos empregados.
- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

Texto para a questão 10

With A Little Help From My Friends

(...)

Would you believe in a love at first sight,
Yes I'm certain that it happens all the time.
What do you see when you turn out the light,
I can't tell you, but I know it's mine.
Oh I get by with a little help from my friends,
hm I get high with a little help from my friends,
Oh Gonna try with a little help from my friends.

Do you need anybody?
I just need someone to love,
Could it be anybody?
I want somebody to love.

Oh I get by with a little help from my friends,
hm Gonna try with a little help from my friends,
hm I get high with a little help from my friends,
Yes I get by with a little help from my friends,
With a little help from my friends.

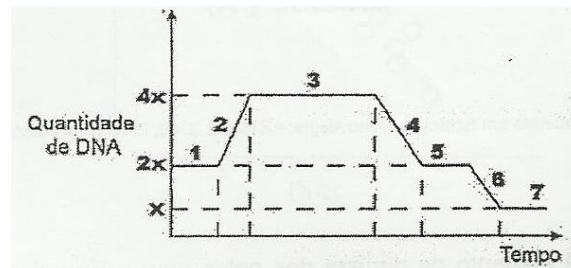
Album: **Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band**
Grupo: **The Beatles**
Ano: 1967
Gravadora: Parlophone / Capitol

10. Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

1. O principal sentimento apontado pelo texto é o de amizade.
 2. Pode-se fazer muitas coisas com a ajuda de amigos.
 3. Amor a primeira vista pode ser muito comum.
 4. O texto fala sobre a necessidade das pessoas.
- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

PROVA DE BIOLOGIA

11. No homem, o controle dos movimentos respiratórios é exercido.
- Pelo cérebro
 - Pelo cerebelo
 - Pelo bulbo
 - Pela medula
 - Pela hipófise
12. Quando uma pessoa se dirige para altitudes elevadas, seus movimentos respiratórios.
- Retardam-se e suas células recebem menos oxigênio do que normalmente;
 - Retardam-se e suas células recebem mais oxigênio do que normalmente;
 - Retardam-se e cessa a produção de hemoglobina;
 - Aceleram-se e suas células recebem menos oxigênio do que normalmente;
 - Aceleram-se e suas células recebem mais oxigênio do que normalmente.
13. Um banco de sangue possui 5 litros de sangue tipo AB, 3 litros tipo A, 8 litros tipo B e 2 litros tipo O. Para transfusões em indivíduos tipo O, A, B e AB estão disponíveis, respectivamente
- 2, 5, 10 e 18 litros
 - 2, 3, 5 e 8 litros
 - 2, 3, 8 e 16 litros
 - 18, 8, 13 e 5 litros
 - 7, 5, 10 e 11 litros
14. A figura a seguir representa variações na quantidade de DNA ao longo do ciclo de vida de uma célula (X = unidade arbitrária de DNA por célula).



A análise do gráfico revela que:

- As fases 1, 2 e 3 representam os períodos G1, S e G2, que resumem todo ciclo vital de uma célula;
- As fases 1, 2 e 3 representam o período em que a célula se encontra em interfase, e as fases 4, 5, 6 e 7, subsequentes, são características da célula em divisão mitótica, quando, ao final, ocorre redução à metade da quantidade de DNA da célula;
- As fases 1 a 5 representam a meiose I, enquanto a meiose II está representada pelas fases 6 e 7;
- A célula representada no gráfico é uma célula diploide que teve a quantidade de seu DNA duplicada no período S da interfase (fase 2) e, posteriormente, passou pelas fases da meiose, originando células filhas com metade da quantidade de DNA (fase 7, células haploides);
- A fase 3 é caracterizada por um período em que não há variação na quantidade de DNA na célula, portanto, essa fase representa uma célula durante os períodos da mitose: prófase, metáfase e anáfase.

15. Considere as seguintes funções do sistema endócrino:

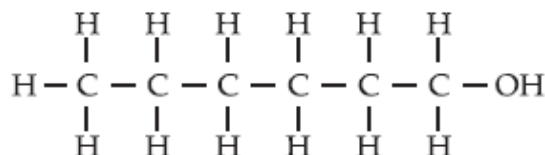
- I- Controle do metabolismo de açúcar;
- II- Preparação do corpo para situações de emergência;
- III- Controle de outras glândulas endócrinas

As glândulas que correspondem a essas funções são respectivamente:

- A) Salivar, tireóide, hipófise;
- B) Pâncreas, hipófise, tireóide;
- C) Tireóide, salivar, adrenal;
- D) Salivar, pâncreas, adrenal;
- E) Pâncreas, adrenal, hipófise.

PROVA DE QUÍMICA

16. Feromônio é uma substância química extraída dos humanos, insetos ou animais que afetam o comportamento dos outros. Existem muitas formas de como os feromônios podem ser excretados: feromônios que alertam o perigo, feromônios que avisam onde está a comida e, obviamente, feromônios que ajudam animais e insetos a encontrar um parceiro. A ciência tem debatido há muito tempo a existência de feromônio nos seres humanos. Muitos cientistas e pesquisadores acreditam que todos os humanos têm potencial de se comunicar uns com os outros através da produção de feromônios. A mensagem química tem como objetivo provocar respostas comportamentais, tais como alarme, produção de alimentos, acasalamento, entre outras. As formigas produzem um feromônio de alarme, no caso de luta, cuja fórmula estrutural é:



A nomenclatura oficial IUPAC para esse composto orgânico é:

- A) 1-hexanol
- B) 1-hexano
- C) 1-ciclohexanol
- D) 1-hexanona
- E) 1-hexanal

17. Dada a seguinte reação:



Depois de balanceada a reação, a soma dos coeficientes dos reagentes e a soma dos coeficientes dos produtos serão respectivamente:

- A) 12 e 3
- B) 8 e 2
- C) 3 e 1
- D) 3 e 3
- E) 6 e 2

18. Analise as seguintes informações:

Dados:

Elemento	H	O	N	C
Número atômico	1	8	7	6
Eletronegatividade	2,1	3,5	3,0	2,5

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

1. A molécula CO_2 é apolar, sendo formada por ligações covalentes polares.
2. A molécula H_2O é polar, sendo formada por ligações covalentes apolares.
3. A molécula de CH_4 é apolar, sendo formada por ligações covalentes polares.
4. A molécula NH_3 é polar, sendo formada por ligações iônicas.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

19. O produto obtido pela reação de neutralização parcial entre o ácido carbônico e o hidróxido de sódio é um sal conhecido como bicarbonato de sódio que possui caráter:

- A) Ácido
B) Básico
C) Neutro
D) Anfótero
E) Duplo

20. A 25 °C, o pOH de uma solução de ácido clorídrico, de concentração 0,10 mol/L, admitindo-se ionização total do ácido, é:

Dados: (a 25 °C): $[\text{H}^+][\text{OH}^-] = 1,0 \cdot 10^{-14}$; $\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-]$

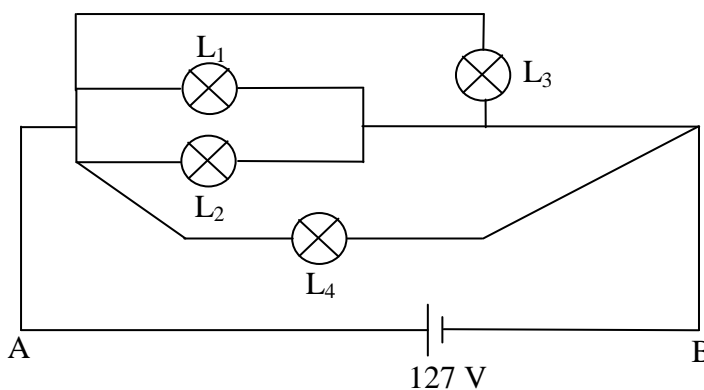
- A) 10^{-13}
B) 10^{-1}
C) 1
D) 7
E) 13

PROVA DE FÍSICA

21. Nos dias mais frios, muitas pessoas utilizam, preferencialmente, agasalhos feitos de lã ao invés de agasalhos feitos de algodão, para se manterem aquecidas. Essa preferência decorre do fato de que

- A) A lã é melhor condutor térmico que o algodão o que facilita o aquecimento do corpo.
- B) O algodão é melhor isolante térmico que a lã o que dificulta o aquecimento do corpo.
- C) Isto é apenas cultural, pois os dois tecidos permitem, igualmente, a perda de calor.
- D) A lã é melhor isolante térmico que o algodão o que impede a perda de calor do corpo.
- E) Nenhuma das alternativas anteriores.

22. Um circuito elétrico é composto por quatro lâmpadas iguais cujos dados nominais são, 100W-127V. Considerando que essas lâmpadas estão associadas conforme a figura abaixo, e, que a tensão elétrica entre A e B seja igual a 127 V, podemos afirmar:



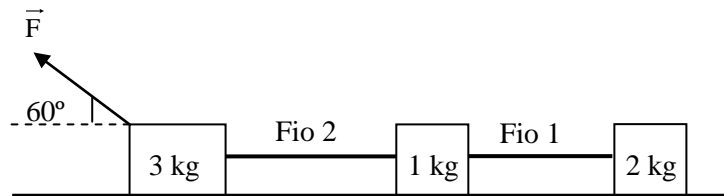
- A) A lâmpada L₁ acenderá e terá maior brilho do que a lâmpada L₂.
- B) A lâmpada L₁ acenderá e terá maior brilho do que a lâmpada L₃.
- C) A lâmpada L₄ acenderá e terá maior brilho do que as outras três lâmpadas.
- D) A lâmpada L₃ não acenderá, pois está em curto.
- E) Todas as lâmpadas terão o mesmo brilho.

23. O bungee jump é um esporte muito praticado por pessoas que gostam de aventuras radicais. Se um homem de 80 kg saltar de bungee jump de uma plataforma a uma altura de 60 metros acima de um rio, qual deverá ser o comprimento da corda para que, na elongação máxima, o homem atinja uma distância de 10 metros da água? Considere todo o movimento de queda como conservativo, isto é, não há dissipação de energia na forma de calor, e ainda, que a corda tenha uma constante elástica igual a 200 N/m.

Dado: $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A) 10 m
- B) 20 m
- C) 30 m
- D) 40 m
- E) 50 m

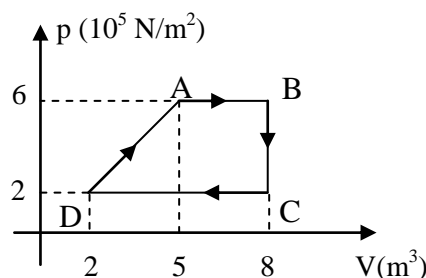
24. Um conjunto de blocos, inicialmente em repouso, sofre a ação de uma força de 48 N inclinada de 60° com a horizontal, como mostra a figura. Desprezando qualquer tipo de força de resistência, observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas. Caso seja necessário utilize os seguintes dados: $g = 10 \text{ m/s}^2$; $\sin(60^\circ) = 0,8$; $\cos(60^\circ) = 0,5$.



1. A aceleração do conjunto de blocos será igual a 4 m/s^2 .
2. A tração no fio 1 será igual a 48N.
3. A tração no fio 1 será igual a 8 N.
4. A aceleração do conjunto de blocos será igual a 8 m/s^2 .

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

25. O gráfico abaixo representa as transformações gasosas sofridas por um determinado gás. Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.



1. A energia interna do gás no ponto B é maior do que a energia interna no ponto D.
2. O trabalho realizado pelo gás em um ciclo completo vale $18,0 \cdot 10^5 \text{ J}$
3. A quantidade de calor trocada em cada ciclo é igual a $18,0 \cdot 10^5 \text{ J}$
4. O trabalho realizado de A para B vale $16,0 \cdot 10^5 \text{ J}$.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

PROVA DE MATEMÁTICA

26. Uma escola promove para seus alunos, todos os meses, duas palestras sobre orientação profissional. No último mês, a primeira palestra foi sobre Matemática e a segunda palestra, sobre Recursos Humanos. Todos os alunos de uma sala assistiram a pelo menos uma das palestras, sendo que 20 assistiram à primeira, 25 assistiram à segunda e 10 assistiram às duas palestras. Determine o número de estudantes dessa sala.

- A) 30
- B) 35
- C) 45
- D) 40
- E) 37

27. A área de um lago é de $(1,5)^{20}m^2$ e uma parte de, aproximadamente, $(1,5)^8m^2$ está infestada por um tipo de vegetação que cresce 50% ao ano. Ao final de 3 anos, se intervenção alguma for realizada, qual a área estará infestada pela vegetação?

- A) $(1,5)^8$
- B) $(1,5)^9$
- C) $(1,5)^{10}$
- D) $(1,5)^{11}$
- E) $(1,5)^{12}$

28. As livrarias M, N e O de uma cidade vendem livros de língua portuguesa do 1.º ano ao 3.º ano do ensino médio de uma mesma coleção com preço comum, estabelecido pela editora. Os dados de vendas diárias são os seguintes:

Livraria	Número de livros vendidos			Valor total recebido (R\$)
	1.º ano	2.º ano	3.º ano	
M	2	3	3	18,00
N	3	2	5	23,00
O	5	4	2	27,00

Qual o preço de venda de cada um dos livros da coleção?

- A) 1.º ano – R\$ 3,00
2.º ano – R\$ 2,00
3.º ano – R\$ 2,00
- B) 1.º ano – R\$ 2,00
2.º ano – R\$ 2,00
3.º ano – R\$ 3,00
- C) 1.º ano – R\$ 2,00
2.º ano – R\$ 3,00
3.º ano – R\$ 2,00
- D) 1.º ano – R\$ 2,00
2.º ano – R\$ 3,00
3.º ano – R\$ 3,00
- E) 1.º ano – R\$ 3,00
2.º ano – R\$ 2,00
3.º ano – R\$ 3,00

29. Analise as afirmações e indique a resposta correta.

1. Se dois planos distintos têm um ponto comum, então, terão também outro ponto comum, distinto do primeiro.
2. Três pontos distintos determinam um único plano.
3. A distância entre dois pontos de uma reta é um número real que depende da unidade de medida escolhida.
4. Se entre dois pontos A e B, de uma reta, existe pelo menos um outro ponto C, então na reta AB existem, no máximo, três pontos.

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

30. Considere as seguintes sentenças e indique as verdadeiras.

1. Um plano fica determinado por duas retas paralelas distintas.
2. Por um ponto do espaço, pode-se tirar uma reta paralela e uma reta dada e somente uma.
3. Toda reta não situada sobre um plano e paralela a uma reta contida nesse plano, é paralela ao plano.
4. Se duas retas são paralelas, todo plano que corta em um único ponto uma delas, corta também a outra.

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

PROVA DE HISTÓRIA

31. O presidente Campos Sales foi o idealizador da chamada 'Política dos Governadores' que se baseava no (a):

1. Domínio das elites oligárquicas sobre as populações rurais, por meio do uso da violência, nas constantes revoltas armadas.
2. Teia de relações políticas ligada ao poder oligárquico, a qual partia do presidente e se estendia até eleitores nos municípios tutelados pelos coronéis.
3. Controle exercido pelas oligarquias sobre os oficiais da Guarda Nacional, os quais influenciavam fortemente a condução do país.
4. Criação de um sistema de dominação política que assegurava às grandes oligarquias brasileiras a permanência no poder.

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta

E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

32. Leia atentamente as assertivas abaixo.

1. O renascimento comercial reativou o intercâmbio cultural entre o Ocidente e Oriente.
2. A ascensão social e econômica da burguesia propiciava apoio e financiamento ao desenvolvimento da nova cultura.
3. O aperfeiçoamento da imprensa teve importância no século XVI. Na verdade não pode ser considerado um fator direto, pois, embora seja uma inovação de capital importante para a humanidade, seus efeitos só se fizeram sentir no último século desse movimento.

As informações acima se referem a:

- A) Resultados das ideias iluministas.
- B) Causas que deram origem à reforma.
- C) Fatores que geraram o renascimento.
- D) Fatores que implementaram o absolutismo.
- E) Consequências do despotismo esclarecido.

33. “Os vaqueiros e os peões do interior escutavam-no em silêncio, intrigados, aterrorizados, comovidos... Alguma vez, alguém o interrompia para tirar uma dúvida. Terminaria o século? Chegaria o mundo a 1900? Ele respondia... Em 1896, mil rebanhos correriam da praia para o sertão e o mar se tornaria sertão e o sertão mar (...).” Mario Vargas Llosa

O carismático Antonio Conselheiro, de que fala o texto acima, liderou a Revolta de Canudos. Dentre as causas desse movimento podemos afirmar

- A) O isolamento do sertanejo, o coronelismo e a luta pela posse de terra
- B) O apoio incondicional do sertanejo à Monarquia
- C) A impossibilidade de adaptação do sertanejo aos valores republicanos e religiosos
- D) O crescimento e a modernização da economia nordestina
- E) A oposição contra a Igreja Católica, aliada dos monarquistas

34. A frase do governador mineiro na época Antônio Carlos: “Façamos a revolução antes que o povo a faça” – ajuda a explicar a Revolução de 1930. Foi um movimento das oligarquias que não se beneficiavam da política do “café com leite”, como a do Rio Grande do Sul, com o apoio de setores sociais cansados da velha e corrupta República, tal como os tenentes e as classes médias urbanas. Essa parcela das oligarquias, que se revoltava, queria acabar com o domínio de Minas Gerais e São Paulo. A Revolução de 1930 defendia os seguintes interesses:

1. Das oligarquias dissidentes, aliadas ao tenentismo pela reforma do Estado.
2. Do operariado, com o objetivo de aprofundar a industrialização.
3. Dos estados do Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Paraíba.
4. Da burguesia cafeicultora de São Paulo, com vistas à valorização do café.

Observe as alternativas e assinale a opção de acordo com as respostas.

- A) Quando as alternativas 1, 2 e 3 estiverem corretas
- B) Quando as alternativas 1 e 3 estiverem corretas
- C) Quando as alternativas 2 e 4 estiverem corretas
- D) Quando somente a alternativa 4 estiver correta
- E) Quando todas as alternativas estiverem corretas

35. Em 1968, o presidente Costa e Silva editou o Ato Institucional nº5 (AI-5) com o objetivo de combater a subversão, sob o pretexto de defender a segurança nacional. O AI-5, baixado em 13 de dezembro de 1968, vigorou até dezembro de 1978 e produziu um elenco de ações arbitrárias de efeitos duradouros. Definiu o momento mais duro do regime, dando poder de exceção aos governadores para punir arbitrariamente os que fossem inimigos do regime ou como tal considerados. A respeito deste mecanismo jurídico do regime autoritário é correto afirmar que, em função do AI-5, o governo:

- A) Decretou a prisão de todos os artistas brasileiros, proibiu todo tipo de música no país e modificou a letra do Hino Nacional.
- B) Decretou o fechamento do Congresso Nacional por 10 anos, anulou o título de eleitor de todos os cidadãos brasileiros e cancelou as aposentadorias de cantores, professores e políticos.
- C) Submetia ao Congresso todas as decisões do presidente, evitando assim, os desmandos que tinham levado o país ao caos e a ditadura.
- D) Permitia uma concentração de poder ainda maior nas mãos do Executivo, favorecendo a tortura e a ação de grupos paramilitares de perseguição aos opositores.
- E) Apesar de ter fechado o Congresso e suspenso o processo eleitoral, tornou a ditadura e a perseguição aos comunistas em crimes inafiançáveis.

PROVA DE GEOGRAFIA

36. A globalização como fábula é imposta a todos principalmente pelos meios de comunicação; procura apresentar o planeta em que vivemos como um amplo espaço que podemos sim explorá-lo com o consumo. Com a padronização cultural, as pessoas são atraídas pelas mesmas coisas, mesmos hábitos, mesmos costumes. Ainda desfrutam de uma mesma rede que nós conhecemos como internet que fez com que nós ficássemos presos numa gigante aldeia global, sem ter pra onde ir. Mas ao mesmo tempo nos dá uma importante noção de que o mundo está dentro da nossa casa, o capitalismo nos devorando e nós nem percebemos graças à globalização como fábula.

Sobre a universalização ou globalização, é CORRETO afirmar

- A) A globalização não muda a organização do espaço.
- B) A globalização diminui a discriminação entre os indivíduos e aproxima as classes sociais.
- C) As pessoas de poder aquisitivo inferior não são beneficiadas pelas inovações tecnológicas.
- D) A utilização dos meios universais de comunicação relaciona-se diretamente com a soma de poder que cabe a cada indivíduo.
- E) No mundo globalizado, a modificação do espaço geográfico é sempre maléfica.

37. Uma classificação em que os diversos países foram divididos formando o primeiro, o segundo e o terceiro mundo, foi muito utilizada no período após a 2ª Guerra Mundial. Essa classificação, no entanto, apresenta, hoje, inúmeros inconvenientes, em virtude

- A) De utilizar critérios de classificação a partir de fatores raciais e da natureza.
- B) Da incapacidade de criar agrupamentos para países que tenham características próprias.
- C) De desconsiderar elementos políticos e econômicos como base para a divisão das várias nações.
- D) Do fim do grande bloco socialista, tornando o segundo mundo praticamente inexistente.
- E) Da manutenção das nações socialistas no grupo do Segundo Mundo, quando deveriam estar no do terceiro mundo.

38. A represa de Belo Monte está prevista para entrar em operação em 2015, na Bacia do Rio Xingu, Pará. Os críticos do projeto utilizam argumentos ambientais e socioeconômicos à implantação da hidrelétrica.

Assinale a opção que representa os respectivos impactos

- A) Redução drástica da vazão e desalojamento de milhares de indígenas.
- B) Aumento acentuado da vazão e alagamento devido ao predomínio de terras baixas.
- C) Aumento das chuvas na região e transferência de posseiros.
- D) Desmatamento acentuado e desemprego nas grandes reservas extrativistas da região.
- E) Aumento da erosão pluvial e desemprego nos garimpos alagados.

39. Região em processo acelerado de ocupação nos últimos anos baseado na tríade madeira - gado - soja. Após 1970 a sua economia passou a desenvolver grandes projetos mineralógicos. Tudo isso tem ocasionado uma série de problemas e consequências ambientais desastrosas.

O texto acima se refere à seguinte região geoeconômica do Brasil:

- A) Centro-Sul
- B) Nordeste
- C) Amazônia
- D) Vale do São Francisco
- E) Sudeste.

40. Sobre a questão ambiental, no Planeta, é CORRETO afirmar que

- A) Os países que se industrializaram ainda no século XIX já conseguiram superar seus problemas de meio ambiente.
- B) A introdução da economia de mercado nos antigos países de economia socialista tem permitido reorganizar o espaço e conservar o meio ambiente.
- C) A pobreza, o crescimento da população e a degradação do meio ambiente estão intimamente ligados e podem explicar vários problemas ecológicos.
- D) Caso se confirme o aquecimento climático global pelo efeito estufa, as planícies litorâneas serão as áreas menos afetadas.
- E) A emissão de gases prejudiciais à camada de ozônio por países desenvolvidos e subdesenvolvidos, embora de natureza diversa, é equivalente.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 H 1,00																	18 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,31	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 26,98	14 Si 28,09	15 P 30,97	16 S 32,07	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,88	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,85	27 Co 58,93	28 Ni 58,71	29 Cu 63,55	30 Zn 65,37	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,91	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,9	42 Mo 95,94	43 Tc 98	44 Ru 101	45 Rh 102,9	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,4	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,30
55 Cs 132,91	56 Ba 137,34	57 La 138,9	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,85	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,19	83 Bi 208,98	84 Po 210	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227	104	105	106	107	108	109	110								
Série dos Lantanídeos		58 Ce 140,11	59 Pr 140,9	60 Nd 144,24	61 Pm (145)	62 Sm 150,36	63 Eu 151,97	64 Gd 157,25	65 Tb 158,92	66 Dy 162,50	67 Ho 164,93	68 Er 167,26	69 Tm 168,93	70 Yb 173,04	71 Lu 174,97		
Série dos Actinídeos		90 Th 232,04	91 Pa 231,04	92 U 238,03	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)		

CONSTANTES FÍSICAS USUAIS

R (gases ideais) = 8,31 J/mol.K

g = 10 m/s²

calor específico da água = 1,0 cal/g°C

1 cal = 4,18 J

c (luz) = 3x10⁸ m/s

sen 30° = cos 60° = 0,50

cos 30° = sen 60° = 0,87

sen 45° = cos 45° = 0,71

massa específica da água = 1,0 g/cm³

calor de fusão do gelo = 80 cal/g

calor de vaporização da água = 540 cal/g

constante da lei de Coulomb para força eletrostática, no vácuo: K = 9x10⁹ N.m²/C²

GABARITO

1	E	21	D
2	B	22	E
3	E	23	C
4	A	24	B
5	A	25	A
6	B	26	B
7	D	27	D
8	C	28	A
9	E	29	B
10	E	30	E
11	C	31	C
12	E	32	C
13	A	33	A
14	D	34	B
15	E	35	D
16	A	36	D
17	D	37	D
18	B	38	A
19	B	39	C
20	E	40	C