Seqüência:	Lote:	Seqüência no lote:	Inscrição:
Curso:			
Nome: GABARITO			
Assinatura: _____			

Prédio:
Sala:
Posição:
impressão digital

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

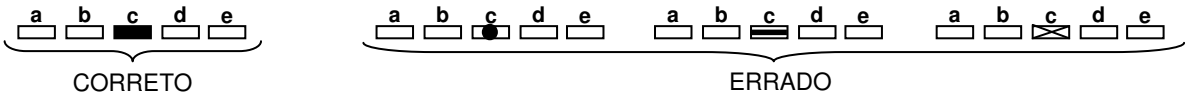
Abra este caderno APENAS após a leitura atenta das instruções e autorização do fiscal!

1. Você recebeu o **Cartão de Respostas e a Folha de Redação.** Confira os dados de identificação impressos e assine os dois nos locais indicados. Caso encontre erros nos dados, avise o fiscal **imediatamente**. Não dobre nem amasse o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Redação**.

2. O **Caderno de Questões** contém 36 (trinta e seis) questões em forma de teste e uma redação. Cada questão possui 5 (cinco) alternativas (a, b, c, d e e), sendo **apenas uma correta**.

3. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.

4. Você **deverá transcrever** as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas**, utilizando, para isso, **caneta esferográfica preta ou azul,** preenchendo os retângulos com traço forte e cheio, conforme o exemplo abaixo:



OBS: Só serão consideradas as questões cujas respostas estiverem corretamente preenchidas. As questões com mais de uma alternativa assinalada, rasuradas ou em branco serão anuladas.

5. A prova terá 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos de duração. Após seu início, o candidato deverá permanecer, no mínimo, 2 (duas) horas dentro da sala de prova.

6. Ao terminar a prova, levante a mão e espere ser atendido pelo fiscal. Você só poderá sair da sala após entregar a ele o **Caderno de Questões**, a **Folha de Redação** e o **Cartão de Respostas**.

7. Aguarde a ordem do fiscal para iniciar a prova.
OBS:

- Se desejar, você poderá transcrever as suas respostas no **quadro** abaixo, a fim de levá-lo para casa.
- O **fiscal é quem destacará o quadro** com as respostas das questões para que você possa levá-lo.

✂----------

Nome: GABARITO / **Inscrição:**

QUADRO

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

RASCUNHO

PROPOSTA DE REDAÇÃO

No mundo virtual, a palavra "comunidade" designa um determinado grupo cujos membros compartilham dos mesmos interesses. Porém, num conceito mais amplo, "comunidade" indica pessoas ligadas por questões comuns, como o interesse pelo outro, pelas idéias, sentimentos, enfim, pela pessoa como um todo, ainda que haja diversidade de pensamento.

Levando isso em conta, redija uma **Dissertação** do tipo argumentativo, respondendo à pergunta:

Qual é o conceito mais adequado de comunidade para os nossos relacionamentos na sociedade em que vivemos hoje?

Fundamente sua opinião com justificativas convincentes. Para isso, utilize seus conhecimentos, bem como idéias da coletânea de apoio apresentada abaixo. Seu texto deve ter, no máximo, **25 linhas**. Crie um título para ele.

1. Para fazer amigos, nossos antepassados conviviam com pessoas de diferentes perfis e aceitavam as diferenças de opinião. A tolerância era uma virtude necessária naqueles tempos. Atualmente, podemos criar um grupo seleto de amigos, gente-como-a-gente (pessoas com os mesmos interesses, as mesmas manias, que pensam politicamente do mesmo jeito, que têm os mesmos gostos etc) através das "comunidades virtuais". Gente chata nunca mais. Agora é cada um por si e seus amigos. (...)

(Gente como a gente, Stephen Kanitz, VEJA, março de 2001. Adaptado)

2. Ser tolerante implica que se aceite que os outros pensem de maneira diferente de nós, sem por isso os odiarmos. Podemos ser tolerantes dentro do mesmo grupo, por exemplo, face aos pequenos defeitos de caráter; ser tolerantes face aos que não pertencem ao mesmo grupo; e tolerar convicções e crenças dos outros que sejam diferentes das nossas. Tolera-se aquilo que se é obrigado a aceitar e a compreender, para evitar o conflito e a violência. (...) Respeitar é tomar em consideração e preocupar-se com. Por exemplo, respeitar o bem dos outros, a liberdade alheia, as tradições e crenças.

(Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa, de José Pedro Machado in O livro das virtudes de sempre, de Ramiro Marques. Adaptado)

Todos os depoimentos a seguir foram retirados do artigo *Orkut... comunidade?,* de autoria de Mariele Prévidi*, Revista Cidade Nova*, julho de 2005*:*

3. "No Orkut, a idéia é a de conhecer novos amigos, porém somente aqueles idealizados, ou que pensam como eu; é um tipo de comunicação que exclui o diferente." (Mara Lúcia Veríssimo Avelino, psicóloga, de São Paulo (SP))

4. "O fascínio que a Internet exerce sobre o homem moderno vai além da sua praticidade: ela representa uma forma de relação com o intuito de suprir necessidades afetivas de um homem cada vez mais isolado e individualizado." (idem ao anterior)

5. "Eu gosto muito de tudo o que significa comunicar-se e o Orkut nesse sentido é fantástico. Você pode localizar amigos antigos e ser localizado por eles, pode participar de diversas discussões com as mais variadas opiniões. Estou ligado a diversas comunidades de meu interesse, como a marca do meu carro, por exemplo. Mas, como nem tudo é perfeito, me decepcionei ao encontrar grupos de neonazistas e a pornografia explícita." (Adalberto Provenzi, de Capão da Canoa (RS))

RASCUNHO DA REDAÇÃO

_____

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Rascunho

QUESTÕES

1. No trecho a seguir, há uma ambigüidade: “O menino viu o incêndio do prédio.”. Indique a oração que NÃO apresenta duplo sentido.

a) O professor viu um leão andando na rua.

b) Lúcia disse a sua irmã que ela seria a última a sair.

c) O barco voltou ao cais vazio.

d) A conquista tornou importante o cientista.

e) Os lutadores se machucaram com as espadas.

2. Leia com atenção a tira de Luis Fernando Veríssimo:

(As cobras em: *Se Deus existe que eu seja atingido por um raio*. Porto Alegre: L&PM, 1997. p.10.)

Identifique qual das afirmativas abaixo NÃO corresponde às informações apresentadas pelo texto.

a) A ave está incentivando o sistema de corrupção no mundo dos negócios.

b) A ave defende a idéia de que os empresários honestos devem se submeter aos corruptos.

c) A ave serve como porta-voz da sociedade, por não se conformar com a corrupção.

d) A ave expressa seu apoio à corrupção no mundo empresarial.

e) O segundo quadrinho gera uma expectativa de leitura que é rompida pela declaração da ave no terceiro quadrinho.

3. Leia com atenção o poema abaixo, de Gilberto Mendonça Telles:

Eu caminho seguro entre
palavras
E páginas desertas.
Nas retinas:
sonho de coisas claras e a lição
de outras coisas que invento
para o só testemunho
de minha construção
imaginária
de pedra
sobre
pedra
e cimento
e silêncio.

Identifique qual das afirmativas abaixo NÃO corresponde às informações apresentadas pelo texto.

a) O tema, tratado aqui de forma figurada, é o ato de fazer poesia ou a tarefa de ser poeta.

b) O poeta se coloca como um viajante que, ao preencher com palavras as páginas em branco, vai construindo seu caminho de forma confiante.

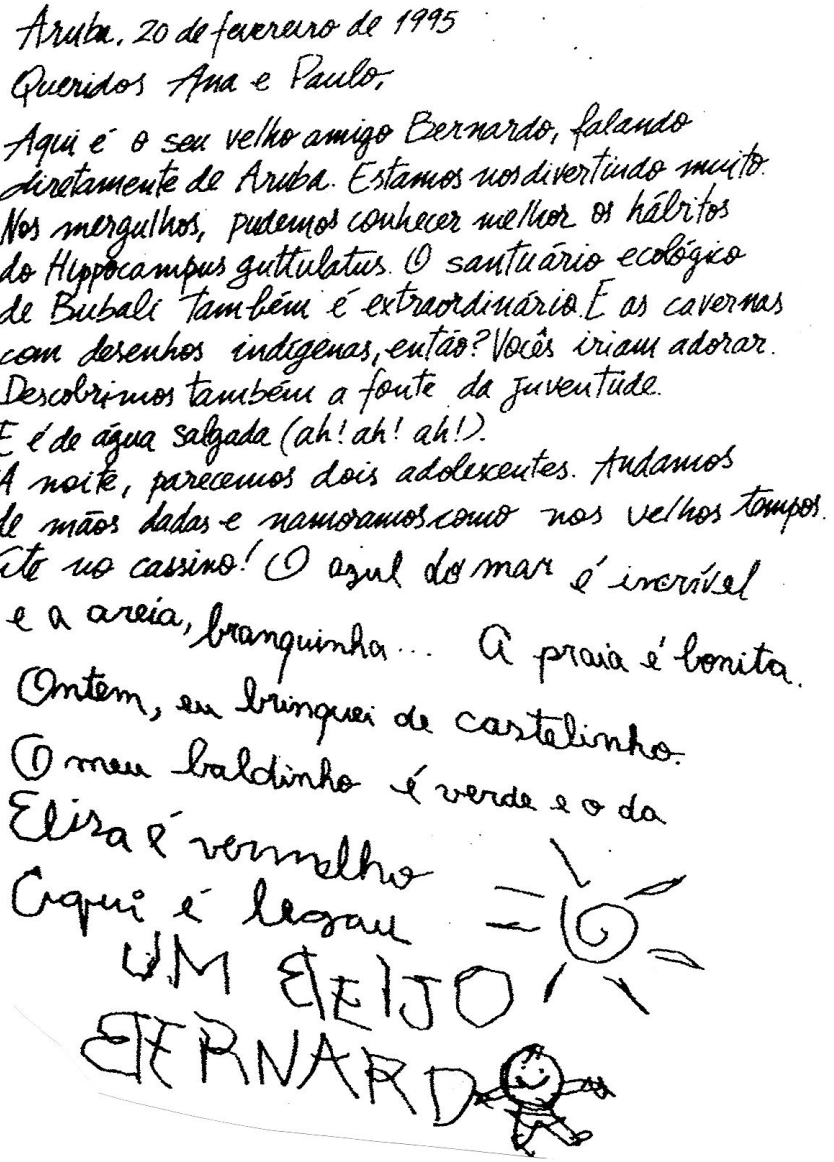
c) O olhar do poeta, que representa sua meta ao escrever, direciona-se para o que ele deseja e conhece e, também, para o que ele inventa.

d) Termos e expressões como “palavras”, “páginas” e “construção imaginária de pedra sobre pedra” são elementos que comprovam que o tema é a construção da poesia.

e) Termos e expressões como “desertas”, “silêncio” e “só testemunho” (testemunho solitário) sugerem que o poeta não atinge seu objetivo de escrever o poema.

4. Veja o anúncio publicitário a seguir:

Veja, 05/04/1995


Aruba, 20 de fevereiro de 1995
Queridos Ana e Paulo,
Aqui é o seu velho amigo Bernardo, falando
diretamente de Aruba. Estamos nos divertindo muito.
Nos mergulhos, pudemos conhecer melhor os hábitos
do Hippocampus guttulatus. O santuário ecológico
de Bubali também é extraordinário. E as cavernas
com desenhos indígenas, então? Vocês iriam adorar.
Descobrimos também a fonte da juventude.
E é de água salgada (ah! ah! ah!).
À noite, parecemos dois adolescentes. Andamos
de mãos dadas e namoramos como nos velhos tempos.
Até no cassino! O azul do mar é incrível
e a areia, branquinha... A praia é bonita.
Ontem, eu brinquei de castelinho.
O meu baldinho é verde e o da
Elisa é vermelho
Aqui é legal
UM BEIJO
BERNARD

Identifique qual das afirmativas abaixo NÃO corresponde às informações apresentadas pelo texto.

a) O texto, tal como foi construído, contém uma mensagem nas entrelinhas, solicitando do leitor uma participação ativa para interpretar adequadamente o anúncio.

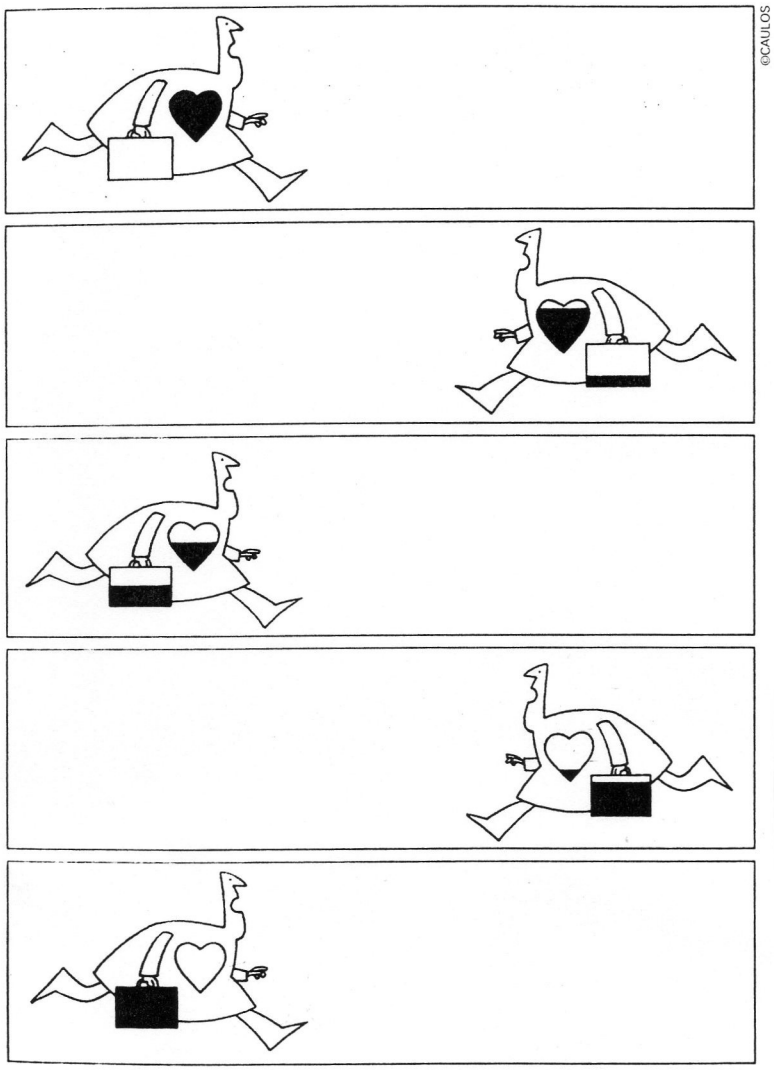
b) O tipo de argumento utilizado para convencer o leitor não é baseado apenas na linguagem, mas também explora o aspecto visual do texto, bem como o aspecto ideológico, ao remeter à infância e valorizá-la.

c) A principal estratégia de convencimento do anúncio publicitário está em apresentar a infância como sinônimo de qualidade de vida a ser buscada.

d) A carta que compõe a propaganda está dividida em duas partes: a primeira é aquela em que observamos interesses tipicamente adultos; a segunda, escrita por uma criança, revela aquilo que lhe agrada.

e) O anúncio, além de incentivar a viagem a Aruba, também indica que as atrações turísticas da ilha resgatam a liberdade e a leveza típicas da vida infantil.

5. Observe o cartum a seguir:



CAULOS. *Só dói quando eu respiro.* Porto Alegre: L&PM, 2001. p. 27.

Identifique qual das opções abaixo apresenta uma afirmativa CORRETA em relação às informações contidas no cartum.

a) Em época de globalização, o estresse da vida cotidiana, principalmente o proveniente do excesso de trabalho, é responsável pelo alto índice de problemas cardíacos entre os homens.

b) O sucesso no trabalho depende do amor à profissão e, portanto, é necessário colocar alma e coração em tudo o que se faz, para que sua carreira se desenvolva rápida e solidamente.

c) A sociedade cobra do homem um alto preço para o sucesso profissional, fazendo-o identificar-se com expectativas sociais que o levam à riqueza material e financeira, mas o afastam das relações afetivas e da capacidade de amar.

d) Independentemente de crença, raça, sexo, cultura ou posição social, o trabalho vem sempre em primeiro lugar para o ser humano, pois é a única maneira de sobreviver num mundo capitalista.

e) É indispensável que todos enxerguem no próximo um irmão e, para que seu trabalho traga benefícios à comunidade como um todo, o homem deve abrir mão do ganho pessoal.

6. Leia com atenção o poema, cujos versos estão numerados para auxiliá-lo na resolução do exercício:

Quando

(1) Quando você me clica,
(2) quando você me conecta, me liga,
(3) quando entra nos meus programas,
[nas minhas janelas,
(4) quando você me acende, me printa,
[me encompassa,
(5) me sublinha, me funde e me tria:

(6) meus caracteres esvoaçam,
(7) meus parágrafos se acendem,
(8) meus capítulos se reagrupam,
(9) meus títulos se põem maiúsculos,
(10) e meu coração troveja!

(Sérgio Capparelli, *33 ciberpoemas e uma fábula virtual*. Porto Alegre: L&PM, 1996)

Fazendo uma adequada interpretação do texto, será INCORRETO afirmar que:

a) os versos 3, 6 e 10 revelam o desequilíbrio emocional que o “você” provoca no eu lírico, exercendo sobre ele um efeito nocivo.

b) as idéias expressas nos versos de 1 a 3 sugerem o prazer da conquista amorosa.

c) a idéia expressa pelo verso 5 é a de revelar a paixão, a atração física entre “eu” e “você”.

d) no verso 6, fala-se de um dos componentes da paixão - a fase em que nos sentimos flutuar, estar fora da realidade.

e) no verso 9, ainda abordando os agradáveis efeitos da paixão, fala-se sobre a elevação da auto-estima de quem é amado.

7. Somente uma das redações abaixo está CORRETAMENTE pontuada. Indique-a.

a) A publicidade, por princípio, pertence à indústria dos sonhos, mais do que o cinema e a televisão; por isso, nunca apresentará a sociedade tal como ela é. Baseia-se contudo, no que vai no íntimo das pessoas.

b) A publicidade, por princípio, pertence à indústria dos sonhos - mais do que o cinema e a televisão -, por isso nunca apresentará a sociedade tal como ela é. Baseia-se, contudo, no que vai no íntimo das pessoas.

c) A publicidade por princípio pertence à indústria dos sonhos - mais do que o cinema e a televisão, por isso nunca apresentará a sociedade tal como ela é. Baseia-se, contudo, no que vai no íntimo das pessoas.

d) A publicidade, por princípio, pertence à indústria dos sonhos - mais do que o cinema e a televisão - por isso nunca apresentará a sociedade tal como ela é. Baseia-se contudo no que vai no íntimo das pessoas.

e) A publicidade por princípio, pertence à indústria dos sonhos - mais do que o cinema e a televisão -, por isso, nunca apresentará a sociedade tal como ela é. Baseia-se, contudo no que vai no íntimo das pessoas.

8. Assinale a alternativa em que as concordâncias nominais e verbais foram respeitadas.

a) Os jovens que tem sucesso na difícil tarefa da escolha profissional geralmente são os que possuem um bom conhecimento sobre as áreas de atuação que lhes interessam ou os que nelas já atua.

b) Os jovens que tem sucesso na difícil tarefa da escolha profissional geralmente são os que possui um bom conhecimento sobre as áreas de atuação que lhe interessam ou os que nelas já atuam.

c) Os jovens que têm sucesso na difícil tarefa da escolha profissional geralmente são os que possuem um bom conhecimento sobre as áreas de atuação que lhes interessa ou os que nelas já atuam.

d) Os jovens que têm sucesso na difícil tarefa da escolha profissional geralmente são os que possuem um bom conhecimento sobre as áreas de atuação que lhes interessam ou os que nelas já atuam.

e) Os jovens que têm sucesso na difícil tarefa da escolha profissional geralmente são os que possuem um bom conhecimento sobre as áreas de atuação que lhes interessam ou os que nela já atuam.

9. O pronome relativo, que pode ou não ser acompanhado de preposição, une orações. Em qual dos itens abaixo essa união foi CORRETAMENTE estabelecida?

a) Veja, aquela é a casa que se ouvem barulhos estranhos.

b) As teses, as quais não duvido, foram rejeitadas pela maioria das pessoas presentes.

c) As provas com que ele tentou mostrar que era inocente não convenceram ninguém.

d) Lá fica a sede da seita a qual os líderes são acusados de charlatanismo.

e) Este poeta, em quem o povo deveria respeitar, é o que melhor traduziu a alma brasileira.

10. Do ponto de vista gramatical, qual alternativa traz uma redação CORRETA?

a) Através dos séculos se afirmou de que a Terra e não o Sol, constituísse o centro do universo, afirmação que indispôs Copérnico e Galileu.

b) Muitos dos mais presunçosos cientistas de hoje, julgam que também os fossem os de outrora, isso reflete um certo padrão de comportamento.

c) A julgar por Nieztsche, a natureza oferece espetáculos cuja beleza não poderíamos nos afastar sequer ao pretexto de se estar lendo um bom livro.

d) Os exemplos do roceiro e o apaixonado são feitos para nos convencer de que o centro do nosso mundo é o que se quer assim considerá-los.

e) O filósofo que não hesitou em proclamar a morte de Deus é o mesmo que se curvou, emocionado, diante das belezas indescritíveis da natureza.

11. Os seguintes períodos são constituídos de orações ligadas por elementos gramaticais que estabelecem relações de sentido entre elas.

(1) Como estava com pressa de regressar ao Brasil, não fui até Roma.

(2) Ari comprou um capacete, de modo que usará a sua moto com maior segurança.

(3) Embora a polícia tenha prendido todos os ladrões, as jóias não foram recuperadas.

(4) Caso não viaje hoje à noite, poderá descansar mais amanhã.

(5) Paulo promoveu Carlos, com o intuito de angariar mais votos para si.

Assinale a alternativa que indica a seqüência CORRETA de relações de sentido dos períodos acima apresentados:

a) causa - conclusão - concessão - condição - finalidade

b) comparação - conseqüência - concessão - hipótese - objetivo

c) causa - conclusão - ineficácia - condição - finalidade

d) causa - modo - concessão - hipótese - interesse

e) comparação - conseqüência - oposição - condição - interesse

12. Os versos a seguir, retirados da música *Timoneiro*, apresentam importantes figuras de linguagem.

"A rede do meu destino
Parece a de um pescador
Quando retorna vazia
Vem carregada de dor."

(Paulinho da Viola e Hermínio B. de Carvalho)

Sobre esse trecho, podemos constatar que:

1) há, nos versos 1 e 2, metáfora e comparação;

2) nos versos 1 e 2, há metonímia e comparação;

3) ocorre catacrese no verso 2;

4) há, nos versos 3 e 4, paradoxo e eufemismo;

5) os versos 3 e 4 apresentam paradoxo.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmações CORRETAS.

a) 1, 2 e 4

b) 1 e 3

c) 1 e 5

d) 1, 2, 3 e 5

e) 2 e 5

13. As três ilustrações abaixo representam diferentes possibilidades de interação entre dois corpos, devido à existência de um campo entre eles. Leia atentamente a descrição de cada uma delas:

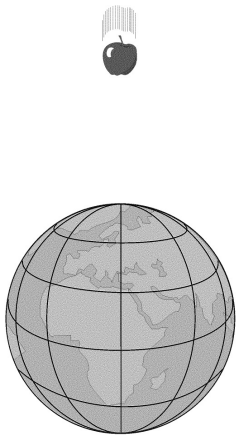
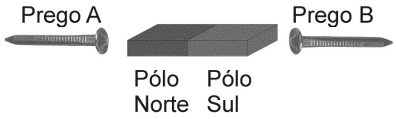
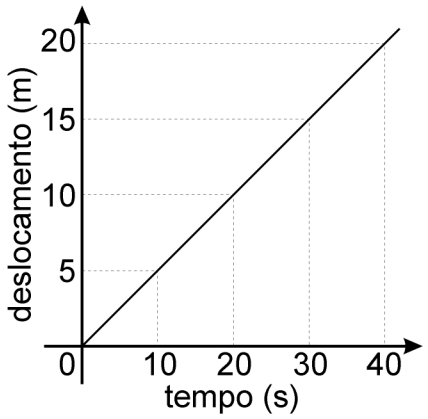
		

ilustração I – uma maçã no campo gravitacional terrestre, sob a ação de uma força denominada força peso.	**ilustração II** – uma carga elétrica negativa (q), no campo elétrico gerado por uma carga elétrica positiva (Q), portanto, submetida a uma força elétrica.	**ilustração III** – dois pregos de ferro (A e B), sujeitos ao campo magnético gerado por um ímã, recebem a ação de forças magnéticas.

Qual das alternativas abaixo apresenta uma seqüência de vetores cuja direção e sentido representam as forças: gravitacional, na **coluna I** (que atua na maçã), elétrica, na **coluna II** (que atua sobre a carga elétrica puntiforme negativa q) e magnética, na **coluna III**, que atua em cada um dos pregos A e B.

Alternativas	**Coluna I**	**Coluna II**	**Coluna III**	
			Prego A	**Prego B**
a)	↓	↑	→	←
b)	↓	↓	→	←
c)	↑	↑	←	←
d)	→	↓	←	→
e)	↓	↓	←	→

14. O gráfico abaixo representa o deslocamento de um objeto em função do tempo. Pode-se afirmar que a velocidade média desse objeto, em m/s, vale:



a) 0,2
b) 0,5
c) 2
d) 5
e) 10

15. Em uma sala, cujas paredes foram pintadas de branco, colocamos um pedaço de tecido azul. Se essa sala for iluminada por uma luz amarela, o tecido parecerá:

a) preto
b) branco
c) verde
d) azul
e) amarelo

16. O resistor é um elemento de circuitos elétricos que converte energia elétrica em energia térmica. Muitas vezes, tem-se necessidade de um valor de resistência diferente do fornecido por um único resistor e, nesse caso, deve-se fazer uma *associação de resistores*. Um dos modos de associar resistores é em *paralelo*. Ao associarmos dois resistores de resistências R_1 e R_2 em paralelo, obtemos uma resistência equivalente (R_{eq}) que pode ser calculada através da fórmula:

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

Assim, se associarmos em paralelo um resistor de resistência $R_1 = 30\Omega$ com outro resistor de resistência $R_2 = 20\Omega$ (onde Ω é a unidade de medida de resistência), obteremos uma resistência equivalente de:

a) $R_{eq} = 12\Omega$
b) $R_{eq} = 15\Omega$
c) $R_{eq} = 25\Omega$
d) $R_{eq} = 50\Omega$
e) $R_{eq} = 60\Omega$

17. A expressão $E = (p + q)^2 - (p - q)^2$ é equivalente a:

a) $E = 2pq$

b) $E = 4pq$

c) $E = 0$

d) $E = 2p^2$

e) $E = 2q^2$

18. Considerando **m** a solução positiva da equação $x^2 + 2x - 8 = 0$ e **n** a solução negativa da equação $2x^2 - 3x - 2 = 0$, temos que m + n é igual a:

a) 7/2

b) 3

c) 5/2

d) 2

e) 3/2

19. O valor de x que satisfaz a equação $\frac{2x-3}{5} + \frac{x-7}{3} = x + \frac{3-x}{2}$ é um número:

a) primo

b) múltiplo de 3

c) divisível por 4

d) negativo

e) não inteiro

20. Ao resolver exercícios de matemática, alunos costumam efetuar alguns cálculos ou, ainda, algumas "simplificações", conforme os exemplos a seguir:

1) $\sqrt{4^2 + 6^2} = 4 + 6$

2) $(3\sqrt{5})^2 = 3 \cdot 5$

3) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$

4) $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$

5) $-2x > 20 \Rightarrow x < -10$

6) $\frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$

7) $x = \frac{\cancel{6} \pm \sqrt{10}}{\cancel{2}} \Rightarrow x = 3 \pm \sqrt{10}$

8) $x + \frac{2}{3} = x^2 \Rightarrow x + 2 = 3x^2$

Em relação aos exemplos acima, é CORRETO afirmar que:

a) 2 e 3 são verdadeiros e 5 é falso.

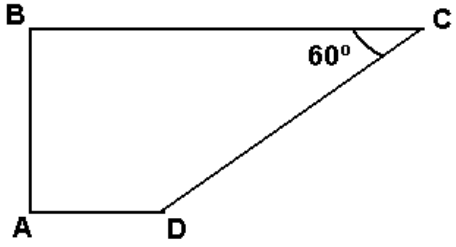
b) 6 e 7 são verdadeiros e 1 é falso.

c) 2 e 8 são verdadeiros e 4 é falso.

d) 3 e 5 são verdadeiros e 7 é falso.

e) 1 e 4 são verdadeiros e 6 é falso.

21. Na figura abaixo, temos um trapézio retângulo ABCD ($\hat{A} = \hat{B} = 90°$), onde $\hat{C} = 60°$, AB = 6cm e AD = 2cm. A área do trapézio ABCD, em cm², é igual a:



a) $(12 + 3\sqrt{3})$

b) $(12 + 6\sqrt{3})$

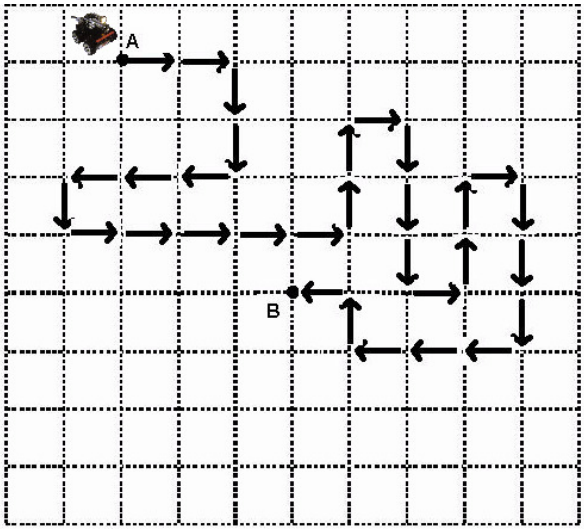
c) $(12 + 12\sqrt{3})$

d) $(12 + 18\sqrt{3})$

e) $(12 + 24\sqrt{3})$

22. Sobre uma superfície plana quadriculada, um mini-robô foi programado para se deslocar do ponto A ao ponto B, percorrendo 620cm, conforme trajeto indicado pelas setas.

Considerando o plano, qual é a menor distância entre os pontos **A** e **B**?



a) 1,00m

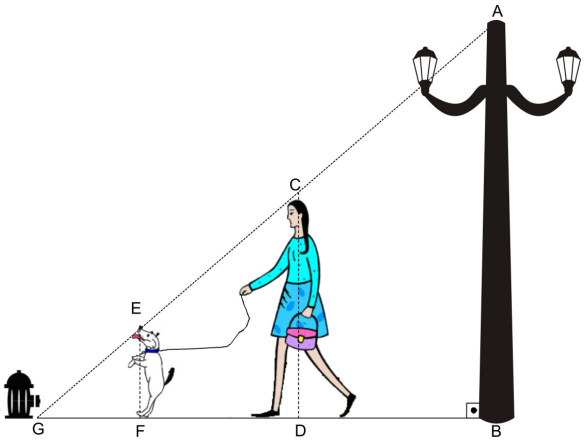
b) 1,40m

c) 3,10m

d) 5,00m

e) 6,20m

23. Malu passeava com seu cachorro Pipo, quando foi fotografada perto de uma torre de iluminação. Utilizando a foto (figura abaixo) e as medidas dadas, assinale a alternativa que corresponde à altura AB da torre de iluminação.



- altura de Malu: CD = 1,80m;
- altura de Pipo: EF = 0,60m;
- distância entre Malu e a torre: BD = 2,40m;
- distância entre Malu e Pipo: DF = 1,60m.

a) 2,60m

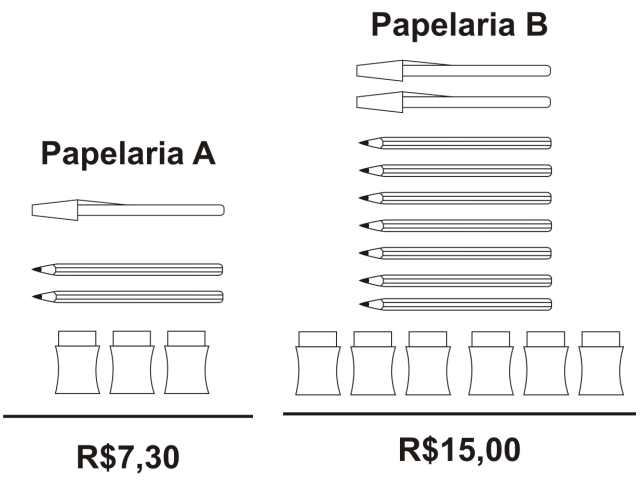
b) 3,00m

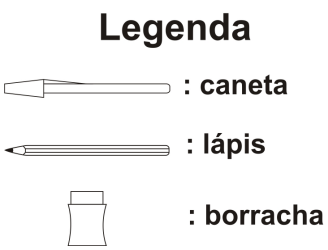
c) 3,20m

d) 3,60m

e) 4,00m

24. Duas papelarias que vendiam os mesmos objetos, agrupados ou individualmente, sempre faziam anúncios parecidos:

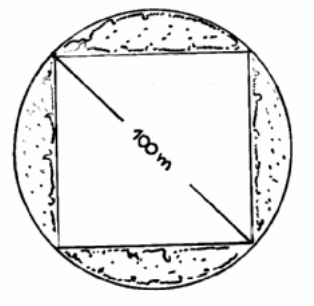




Sabendo que o preço dos objetos era igual nas duas papelarias, quantos lápis poderia comprar uma garotinha que tivesse R$1,60?

a) nenhum
b) 6
c) 8
d) 9
e) 12

25. Um festival de *rock* será realizado num parque ao ar livre, num gramado circular. Para proteger o gramado de possíveis danos, a comissão organizadora irá cobri-lo com uma lona quadrada, conforme ilustra a figura abaixo.



Qual é a medida da área que ficará descoberta? (Considere $\pi = 3,14$)

a) $2150m^2$
b) $2250m^2$
c) $2550m^2$
d) $2850m^2$
e) $2950m^2$

26. Em um jogo de adivinhação, Pedro falou para Antônio:

- Pense em um número.
- Adicione 2 a ele.
- Multiplique por 3 o resultado obtido.
- Desse resultado, subtraia 17 e, em seguida, divida por 2.
- Qual é o número resultante?

Antônio respondeu:

- Dezessete.

Agora perguntamos: Qual é a soma dos dígitos do número em que Antônio pensou?

a) 4
b) 5
c) 6
d) 7
e) 8

27.

Duas taxas obrigatórias são descontadas do salário dos trabalhadores:

I) 11% de Contribuição para a Previdência.

II) IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte), conforme a tabela abaixo:

Salário Base de Cálculo (2008)	Alíquota	Parcela a deduzir
Até R$1.372,81	isento	-------
De R$1.372,82 até R$2.743,25	15%	R$205,92
Acima de R$2.743,25	27,5%	R$548,82

Um trabalhador cujo salário base é de R$2.000,00 tem os seguintes descontos:

I) 11% de Contribuição Previdenciária: 11% de R$2.000,00 = R$220,00

II) 15% de (R$2.000,00 – R$220,00) = 15% de R$1.780,00 = R$267,00
– R$205,92 (parcela a deduzir)
61,08 (IRRF)

Assim seu salário líquido é de R$2.000,00 – (R$220,00 + R$61,08) = **R$1.718,92**.

Supondo que esse trabalhador passe a receber R$3.000,00, assinale a alternativa que corresponderia ao seu aumento líquido de salário.

a) R$729,04

b) R$734,25

c) R$765,65

d) R$790,92

e) R$784,57

28. Na natureza, existem espécies diferentes de insetos e, entre eles, os que são conhecidos popularmente como mosquitos. Em alguns tipos de mosquitos, os machos se alimentam de substâncias retiradas de plantas e as fêmeas se alimentam de sangue do homem ou de outros animais.

Se o sangue ingerido por determinada espécie de mosquito estiver infectado pelo agente causador de uma doença específica, esta pode se espalhar pela população, pois uma mesma fêmea do inseto pode picar várias pessoas e outros animais durante sua vida. Esse é o caso da DENGUE, doença transmitida pela picada de fêmeas do mosquito *Aedes aegypti* que estiverem infectadas pelo vírus causador da doença.

De acordo com o texto acima, identifique qual a alternativa CORRETA:

a) Uma pessoa pode ficar com DENGUE, se for picada por qualquer tipo de inseto e não apenas o *Aedes aegypti.*

b) Fêmeas de todos os tipos de insetos se alimentam de sangue e transmitem a DENGUE.

c) A DENGUE é uma doença que poderá ser adquirida por pessoas que beberem água contaminada pelo vírus causador da doença.

d) Uma pessoa pode ficar com DENGUE, se for picada por fêmeas de *Aedes aegypti,* infectadas pelo vírus causador da doença.

e) Machos de *Aedes aegypti* podem transmitir a DENGUE, apesar de não se alimentarem de sangue.

29. Alface, coqueiro, samambaia e jabuticabeira são exemplos de vegetais bem conhecidos, que realizam um processo chamado fotossíntese. Escolha abaixo a alternativa que melhor explique o que acontece nesse processo.

a) Depende apenas de luz solar, água e sais minerais e, entre os resultados produzidos, está o gás carbônico.

b) Depende de luz solar, gás carbônico, água, sais minerais e clorofila e, entre os resultados produzidos, está um tipo de açúcar.

c) Depende apenas de luz solar, água e oxigênio e, entre os resultados produzidos, está a clorofila.

d) Depende apenas de luz solar, gás carbônico e sais minerais e, entre os resultados produzidos, está o oxigênio.

e) Depende de gás carbônico, oxigênio e clorofila e, entre os resultados produzidos, está um tipo de açúcar.

30. Você é um exemplo de mamífero e tem diversas características comuns com outros seres vivos, como por exemplo: cachorros, gatos, cavalos, bois, porcos, coelhos e ratos. Entre essas características estão: o tipo de fecundação, o órgão em que ocorre o desenvolvimento dos filhotes até o nascimento e o tipo de alimento da cria, após o nascimento. A esse respeito, qual das alternativas seguintes é a CORRETA?

a) A fecundação é interna, os filhotes se desenvolvem no interior do ovário materno e seu primeiro alimento é o leite, produzido nas glândulas sudoríparas da mãe.

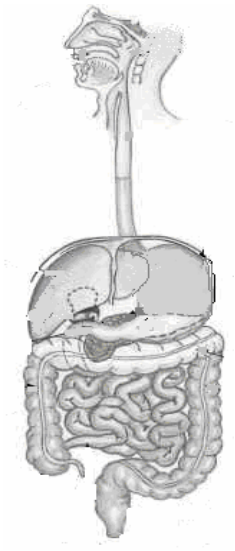
b) A fecundação é externa, os filhotes se desenvolvem no interior do útero materno e seu primeiro alimento é o leite, produzido nas glândulas mamárias da mãe.

c) A fecundação é interna, os filhotes se desenvolvem no interior do ovário materno e seu primeiro alimento é o leite, produzido nas glândulas mamárias da mãe.

d) A fecundação é externa, os filhotes se desenvolvem no interior do útero materno e seu primeiro alimento é o leite, produzido nas glândulas sudoríparas da mãe.

e) A fecundação é interna, os filhotes se desenvolvem no interior do útero materno e seu primeiro alimento é o leite, produzido nas glândulas mamárias da mãe.

31. Observe abaixo o esquema do sistema digestório humano. Em seguida, faça as associações corretas entre órgãos (representados por números) e suas respectivas funções (representadas por letras).



Órgãos:
(1) Boca
(2) Estômago
(3) Intestinos
(4) Fígado

Funções:
(A) Produção de bile
(B) Absorção de água e nutrientes do bolo fecal
(C) Primeira etapa da digestão química pela ação da ptialina
(D) Órgão que produz o ácido clorídrico, substância importante para a digestão de certos alimentos

Escolha a alternativa CORRETA:

a) 1-D; 2-B; 3-A; 4-C
b) 1-C; 2-A; 3-D; 4-B
c) 1-C; 2-D; 3-B; 4-A
d) 1-A; 2-B; 3-D; 4-C
e) 1-B; 2-D; 3-C; 4-A

O texto abaixo servirá de base para responder às questões 32 e 33.

A Mata de Santa Genebra, localizada na região urbana de Campinas, no Distrito de Barão Geraldo, é importante área de preservação, por abrigar grande diversidade de seres vivos, como os descritos a seguir:

- A cuíca de cauda grossa (*Lutreolina crassicaudata*) é um dos tipos de marsupial encontrado nessa área de preservação. Por comer muitos frutos no solo e na copa das árvores, ajuda a dispersar várias sementes pela mata. Além disso, também consome alimentos de origem animal.
- O serelepe ou caxinguelê (*Sciurus ingrami*) é um pequeno e vistoso esquilo que vive na copa das árvores, onde constrói ninhos e obtém seu alimento, constituído basicamente por sementes e pequenos frutos.
- O furão (*Galictis cuja*) é um animal de pequeno porte, que se alimenta de aves e mamíferos de tamanho semelhante ao seu, como é o caso da cuíca de cauda grossa.

(Texto adaptado da obra: MORELLATO, Patrícia C.; LEITÃO FILHO, Hermógenes F. (Orgs). **Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana – Reserva de Santa Genebra**. Campinas: Ed. UNICAMP, 1995).

32. Sobre os animais citados e seus hábitos alimentares, NÃO é correto afirmar que:

a) um mamífero carnívoro também pode contribuir com a dispersão de sementes na Mata, transportando-as ocasionalmente nos pelos de seu corpo.

b) pode existir uma relação entre os hábitos alimentares do serelepe e a dispersão de sementes na Mata.

c) o furão e o caxinguelê têm hábitos alimentares diferentes: o primeiro é um animal carnívoro e o segundo, um herbívoro.

d) não há qualquer relação entre os hábitos alimentares do caxinguelê e a dispersão de sementes na Mata.

e) a cuíca é um animal onívoro e também pode contribuir para a reprodução dos vegetais no ambiente em que vive.

33. A respeito dos níveis tróficos ocupados pelos seres vivos citados no texto, analise as frases abaixo:

I) O serelepe é consumidor primário, por ser herbívoro.

II) Frutos e sementes representam o nível trófico dos produtores.

III) O furão pode ocupar o nível de consumidor secundário ou terciário, no ambiente citado.

Escolha a alternativa CORRETA:

a) I, II, III são verdadeiras

b) apenas I e II são verdadeiras

c) nenhuma é verdadeira

d) apenas II e III são verdadeiras

e) apenas I e III são verdadeiras

O texto abaixo servirá de base para responder as questões 34, 35 e 36.

Da árvore ao caderno: a química do papel

Uma das mais antigas invenções da humanidade é o papel. Tornou-se tão presente em nosso cotidiano, que já não podemos viver sem ele.

Para se obter o papel, primeiramente a madeira é cortada em pequenos cavacos, os quais são colocados em um grande recipiente, o digestor. Ali, o calor e a ação de compostos, tais como hidróxido de sódio e sulfeto de sódio, transformam os cavacos em pasta celulósica, constituída de fibras, licor negro e gases do cozimento. Em seguida, essa pasta é submetida a processos de branqueamento pela ação de hipoclorito de sódio ou cloro elementar.

Por fim, a massa já branqueada é prensada por cilindros rotativos até adquirir a forma e espessura desejadas, sendo, então, secada e cortada.

(Texto baseado em redação selecionada nas Olimpíadas de Química 2006;
Thierry Cintra Marcondes; ex-aluno COTUCA)

34. O processo de obtenção do papel a partir da madeira envolve a seguinte seqüência de fenômenos:

a) físico - químico - físico - químico

b) químico - físico - físico - químico

c) químico - químico - físico - físico

d) físico - físico - químico - químico

e) físico - químico - químico - físico

35. As matérias citadas no texto - hidróxido de sódio, pasta celulósica e cloro - podem ser classificadas, respectivamente, como:

a) substância simples, substância composta, mistura de substâncias

b) mistura de substâncias, substância simples, substância composta

c) substância composta, mistura de substâncias, substância simples

d) mistura de substâncias, substância composta, substância simples

e) substância simples, mistura de substâncias, substância composta

36. O branqueador hipoclorito de sódio, usado para alvejar o papel, pode ser preparado pela absorção do gás cloro em solução de hidróxido de sódio, conforme a reação abaixo:

$$2NaOH + Cl_2 \longrightarrow NaCl + NaClO + H_2O$$

Sabendo-se que o sódio (Na) é um metal alcalino (família 1-A) e o cloro (Cl), um ametal (família 7-A), assinale a alternativa correta:

a) o NaCl é formado por ligação iônica e o Cl_2, por ligação covalente.

b) o NaCl é formado por ligação metálica e o Cl_2, por ligação covalente

c) o NaCl é formado por ligação covalente e o Cl_2, por ligação iônica

d) o NaCl é formado por ligação covalente e o Cl_2, por ligação metálica

e) o NaCl é formado por ligação metálica e o Cl_2, por ligação iônica

RASCUNHO