

LÍNGUA PORTUGUESA

PALAVRAS E IDÉIAS

Othon Moacir Garcia

1 Há alguns anos, o Dr. Johnson O'Connor, do Laboratório de Engenharia Humana, de Boston, e do
2 Instituto de Tecnologia, de Hoboken, Nova Jersey, submeteu a um teste de vocabulário cem alunos de um curso
3 de formação de dirigentes de empresas industriais (*industrial executives*), os executivos. Cinco anos mais tarde,
4 verificou que os dez por cento que haviam revelado maior conhecimento ocupavam cargos de direção, ao passo
5 que dos vinte e cinco por cento mais "fracos" nenhum alcançara igual posição.
6 Isso não prova, entretanto, que, para *vencer na vida*, basta ter um bom vocabulário; outras qualidades
7 se fazem, evidentemente, necessárias. Mas parece não restar dúvida de que, dispondo de palavras suficientes e
8 adequadas à expressão do pensamento de maneira clara, fiel e precisa, estamos em melhores condições de
9 assimilar conceitos, de refletir, de escolher, de julgar, do que outros cujo acervo léxico seja insuficiente ou
10 medíocre para a tarefa vital da comunicação.
11 Pensamento e expressão são interdependentes, tanto é certo que as palavras são o revestimento das
12 idéias e que, sem elas, é praticamente impossível pensar. Como pensar que "amanhã tenho uma aula às 8
13 horas", se não prefiguro mentalmente essa atividade por meio dessas ou de outras palavras equivalentes? Não
14 se pensa *in vacuo*. A própria clareza das idéias (se é que as temos sem palavras) está intimamente relacionada
15 com a clareza e a precisão das expressões que as traduzem. As próprias impressões colhidas em contato com o
16 mundo físico, através da experiência sensível, são tanto mais vivas quanto mais capazes de serem traduzidas
17 em palavras – e sem impressões vivas não haverá expressão eficaz. É um círculo vicioso, sem dúvida: "...
18 nossos hábitos lingüísticos afetam e são igualmente afetados pelo nosso comportamento, pelos nossos hábitos
19 físicos e mentais normais, tais como a observação, a percepção, os sentimentos, a emoção, a imaginação". De
20 forma que um vocabulário escasso e inadequado, incapaz de veicular impressões e concepções, mina o próprio
21 desenvolvimento mental, tolhe a imaginação e o poder criador, limitando a capacidade de observar, compreender
22 e até mesmo de sentir. "Não se diz nenhuma novidade ao afirmar que as palavras, ao mesmo tempo que
23 veiculam o pensamento, lhe condicionam a formação. Há século e meio, Herder já proclamava que um povo não
24 podia ter uma idéia sem que para ela possuísse uma palavra", testemunha Paulo Rónai em artigo publicado no
25 Diário de Notícias, do Rio de Janeiro, e mais tarde transcrito na 2ª edição de *Enriqueça o seu vocabulário* (Rio,
26 *Civilização Brasileira*, 1965), de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira.
27 Portanto, quanto mais variado e ativo é o vocabulário disponível, tanto mais claro, tanto mais profundo
28 e acurado é o processo mental da reflexão. Reciprocamente, quanto mais escasso e impreciso, tanto mais
29 dependentes estamos do grunhido, do grito ou do gesto, formas rudimentares de comunicação capazes de
30 traduzir apenas expansões instintivas dos primitivos, dos infantes e... dos irracionais.

GARCIA, Othon Moacir. *Comunicação em prosa moderna*.
8. ed. Rio de Janeiro, FGV, 1980. p.155-6

01. Ao se observar o trecho "Isso não prova, entretanto, que, para vencer na vida, basta ter um bom vocabulário," (linha 6), é **correto** afirmar que
- A) o pronome "isso" refere-se a "... vencer na vida...".
 - B) a palavra "entretanto" estabelece uma relação de conseqüência.
 - C) o pronome "isso" faz referência a "... um bom vocabulário...".
 - D) o pronome "isso" se refere a todo o conteúdo do primeiro parágrafo.
 - E) o vocábulo "para" estabelece uma relação de condição.

COMENTÁRIO

- A) Como está dito na letra D, o pronome "isso" refere-se a todo primeiro parágrafo.
- B) Entretanto estabelece uma relação de adversidade.
- C) No comentário da letra A já se fez a abordagem do pronome "isso".
- D) Item correto.**
- E) "PARA" estabelece uma relação de finalidade.

02. Especificamente quanto ao terceiro parágrafo, observa-se uma
- A) comparação de ineficiência expressiva entre grupos distintos.

- B) comparação de eficiência expressiva entre pessoas de acervos lexicais diferentes.
- C) relação meramente descritiva entre indivíduos com potenciais lingüísticos diferentes.
- D) relação fundamentada exclusivamente na capacidade de expressão das pessoas.
- E) abordagem específica do sucesso de algumas pessoas.

COMENTÁRIO

- A) Há, na verdade o registro a eficiência da comunicação a partir da relação mútua entre "o pensar" e as palavras.
- B) Item correto.**
- C) Ocorre uma argumentação.
- D) Não ocorre somente a abordagem da expressividade, há destaque também para o pensar.
- E) Não há, no parágrafo terceiro, a abordagem do sucesso de algumas pessoas, mas a ênfase da relação entre pensamento e expressão.

03. O terceiro parágrafo leva à conclusão de que

- A) pensamento e expressão são conseqüências de uma independência entre si.
- B) é praticamente impossível pensar sem as palavras, embora elas não sejam o revestimento das idéias.

GEOGRAFIA

11. O domínio do neoliberalismo e o avanço das tecnologias de comunicação vêm provocando mudanças na economia internacional hoje considerada global. Sobre as mudanças que vêm ocorrendo, podemos destacar
- A) a estatização de numerosas empresas privadas.
 - B) a maior interdependência produtiva e financeira entre países.
 - C) a inclusão dos países periféricos na terceirização da produção.
 - D) a regulamentação dos fluxos financeiros entre os países.
 - E) o reforço das identidades e das culturas regionais.

RESPOSTA B

O neoliberalismo fundamenta-se na privatização das empresas estatais e na desregulamentação dos mercados para permitir a livre circulação de capitais e mercadorias intensificando a livre concorrência e o controle do mercado pelo capital privado.

12. A transnacionalização das empresas é um fenômeno recente no modo capitalista de produção e foi viabilizada
- A) pela eliminação mundial das tarifas alfandegárias.
 - B) pela extinção das fronteiras entre os Estados-nação.
 - C) pelo meio técnico-científico-informacional.
 - D) pela independência econômica dos países periféricos.
 - E) pelas pequenas empresas de capital nacional.

RESPOSTA C

O espaço geográfico atual é resultado também da revolução tecnológica que registra o surgimento dos softwares, poderosos bancos de dados interligados por computadores, televisores, cabos de fibra-óptica e satélites, permitindo que o mercado financeiro funcione o tempo todo e em todos os lugares. tempo

13. Após o término da Guerra Fria, característica do período da bipolaridade, os conflitos armados
- A) aumentaram, devido à inegável supremacia militar dos Estados Unidos no mundo.
 - B) diminuíram, devido ao surgimento de outros pólos de poder no mundo.
 - C) diminuíram, devido à derrota do socialismo soviético.
 - D) aumentaram, devido à retomada de antigas diferenças étnicas e religiosas entre povos.
 - E) aumentaram, devido ao crescimento de países que detêm armas nucleares.

RESPOSTA D

Com o fim da guerra fria, cessaram as pressões político ideológicas, renasceram as ânsias de liberdade das minoria étnicas e religiosas provocando o ressurgimento de movimentos separatistas que resultaram em um grande aumento de conflitos armados.

14. Pela primeira vez, um dos países citados entre as opções abaixo participa, em Washington, de uma reunião de ministros das finanças do Grupo dos Sete (Japão, Estados Unidos, Alemanha, França, Canadá, Itália, Reino Unido), sinal de que o crescimento ininterrupto de sua economia, nas últimas décadas,

superou o distanciamento vigente na ordem mundial bipolar.

Fonte: adaptado de "Le Monde Diplomatique", 2004.

O texto destaca o seguinte país:

- A) Índia: antiga produtora de especiarias, atualmente, uma das capitais do cinema e com alta taxa de exportação de produtos alimentares.
- B) Rússia: a retomada da indústria armamentista tem contribuído para acelerar o crescimento econômico.
- C) Portugal: seu crescimento recente deve-se à consolidação do comércio com emergentes e ex-socialistas.
- D) China: nova "oficina do mundo", cuja economia se inclui entre as maiores do cenário internacional contemporâneo.
- E) Polônia: beneficiada pela adesão à União Européia, lidera a pauta de exportações entre as ex-repúblicas socialistas do Leste Europeu.

RESPOSTA D

A China é uma das únicas nações socialistas do mundo atual que, ao contrario dos países ex-socialista com economias em transição, não se encontra em crise, mas em rápido processo de desenvolvimento econômico. Nas ultimas décadas, seu crescimento econômico foi tão expressivo que o Gigante asiático, como é conhecida a nação chinesa, passou a ocupar a posição de quarta maior economia do mundo.

15. Sobre o surto de urbanização que se verifica no mundo, é **correto** afirmar que ele é
- A) mais intenso nos países subdesenvolvidos, tendo como causa o êxodo rural.
 - B) provocado em todo o mundo pelos altos índices de natalidade.
 - C) um fenômeno característico dos países industrializados e europeus
 - D) verificado com a mesma intensidade nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos
 - E) mais intenso nos países desenvolvidos devido à expansão industrial.

RESPOSTA E

No período posterior a Segunda Guerra Mundial teve inicio a chamada *Nova divisão internacional do trabalho*. Inúmeras empresas transnacionais inauguraram filiais em países pobres buscando sua mão-de-obra barata, suas reservas de matéria-prima, seu mercado consumidor crescente o que provocou um intenso êxodo rural e conseqüente urbanização.

HISTÓRIA

16. São os principais grupos sociais predominantes na sociedade feudal
- A) Senhores e Servos.
 - B) Patrícios e Plebeus.
 - C) Proletários e Burgueses.
 - D) Democratas e Conservadores.
 - E) Burgueses e Servos.

COMENTÁRIOS

A resposta correta é a letra A. A sociedade feudal era fundamentalmente rural, onde os senhores feudais, que eram os nobres (barões, condes, duques etc) viviam em castelos e eram os proprietários de grandes extensões de terra onde trabalhavam os servos que não recebiam

salários e eram obrigados a entregar parte do que produziam.

17. Sobre o Brasil Colônia, é **coerente** afirmar que

- A) durante o Período denominado de Pré-Colonial, a principal atividade econômica foi o extrativismo da borracha, colaborando para a efetiva ocupação do litoral norte-nordeste brasileiro.
- B) a produção açucareira foi a saída econômica para a metrópole portuguesa iniciar a exploração e a ocupação do Brasil.
- C) as ordens religiosas foram de relevante papel na proteção e na conservação da cultura das comunidades nativas; um exemplo disso foi o apoio do padre Anchieta à Confederação dos Tamoios.
- D) as Capitânicas Hereditárias foram efetivas, no que concerne à administração, para promover a conquista territorial; exemplo foi o sucesso da maioria das Capitânicas, com destaque para a do Ceará, colonizada logo no começo do século XVI.
- E) a Revolta de Vila Rica foi o mais significativo movimento de libertação colonial, contestando os abusos administrativos e econômicos da Coroa Portuguesa.

COMENTÁRIO

A Cana de Açúcar foi a atividade econômica escolhida pelo governo de D. João III para iniciar a exploração da Colônia, pois atendia às necessidades e expectativas do mercado europeu naquela época. **A letra correta é B.**

18. Revolta ocorrida no Período Regencial que foi liderada por populares e chegou a assumir o poder na Província:

- A) Contestado
- B) Canudos
- C) Balaiada
- D) Cabanagem
- E) Sabinada

COMENTÁRIO:

O Período Regencial foi bastante conturbado, ocorreram revoltas em todo ele, sendo de aspectos os mais variados, inclusive com a alternância de lideranças. Um dos mais destacados foi a Cabanagem, pois foi o único movimento em as lideranças populares chegaram ao controle da Província. **A letra correta é D.**

19. As Revoluções burguesas, ocorridas no final do século XVII e início do XVIII, foram de grande significado, para que o sistema capitalista criasse condições para o seu pleno desenvolvimento. Estas revoluções são

- A) Gloriosa e dos Cravos
- B) Industrial e dos Cravos
- C) Russa e Francesa
- D) Gloriosa e Francesa
- E) Industrial e Russa

COMENTÁRIOS

A Resposta correta é a letra D. As Revoluções Gloriosa e Francesa, respectivamente ocorridas nos séculos XVII e XVIII, foram fundamentais para a consolidação do sistema capitalista, pois apresentaram idéias novas, criticaram o Absolutismo monárquico e o Antigo Regime, de forma geral.

20. A Política do Café com Leite se caracterizou por

- A) uma proposta alternativa, para resolver os problemas sociais da República Velha.

B) representar a supremacia política dos Estados nordestinos durante a República Velha, tendo em vista a troca de favores entre coronéis e oligarquias da Região Nordeste.

C) política econômica de valorização da produção de café e charque do Rio Grande do Sul.

D) ser uma tentativa de desenvolvimento econômico do Brasil, conduzida pelo ministro da fazenda, Rui Barbosa, cujos resultados foram satisfatórios em relação à economia do Segundo Reinado.

E) ser a supremacia política das oligarquias de São Paulo e Minas Gerais na condução do país, aproveitando-se da fragilidade e da falta de unidade das outras regiões e estados do Brasil.

COMENTÁRIO

Durante a República Velha ocorreu uma forte predominância das oligarquias de São Paulo e Minas na condução política do país, chegando ao ponto destas oligarquias indicarem os presidentes da República, e praticarem políticas em próprio benefício. **A letra correta é E.**

BIOLOGIA

21. Os ácidos nucléicos (DNA e RNA) são tipos de compostos químicos, de elevada massa molecular, compostos por ácido fosfórico, açúcares e bases purínicas e pirimidínicas. Indique a opção que apresenta as diferenças entre DNA e RNA.

- A) o açúcar do DNA é a ribose, enquanto o do RNA é a desoxirribose.
- B) o açúcar do DNA é a desoxirribose, enquanto o do RNA é a ribose.
- C) as bases purínicas do DNA são a adenina e guanina e as do RNA são adenina e citosina.
- D) a uracila é uma base nitrogenada presente no DNA e no RNA.
- E) a citosina é uma base presente somente nas moléculas de RNA.

COMENTÁRIO

O DNA apresenta em sua constituição açúcar (desoxirribose), grupo fosfato e bases nitrogenadas purínicas (adenina e guanina) e pirimidínicas (citosina e timina), enquanto que o RNA apresenta açúcar (ribose), grupo fosfato e bases nitrogenadas purínicas (adenina e guanina) e pirimidínicas (citosina e uracila). **Portanto, o item correto é B.**

22. A água movimenta-se sempre de um meio hipotônico (menos concentrado em soluto) para um meio hipertônico (mais concentrado em soluto), com o objetivo de se atingir a mesma concentração em ambos os meios (isotônicos) através de uma membrana semipermeável. Este é o conceito dado para o seguinte fenômeno físico:

- A) osmose
- B) bomba de sódio e potássio
- C) difusão facilitada
- D) clasmocitose
- E) turgescência

COMENTÁRIO

Osmose é a passagem do solvente (água) de uma região pouco concentrada em soluto para uma mais concentrada em soluto, sem gasto de energia. **Portanto, o item correto é A.**

23. A fase da mitose marcada pela duplicação dos centríolos que migram para os pólos opostos da célula, pela fragmentação da carioteca e pela ocupação do fuso na zona axial da célula é a:
- A) telófase
B) anáfase
C) metáfase
D) prófase
E) citocinese

COMENTÁRIO

A mitose é a divisão habitual das células somáticas, pela qual o corpo cresce, se diferencia e realiza reparos. A divisão mitótica resulta em duas células-filhas, cada uma com cromossomos e genes idênticos aos da célula-mãe. Acontece em fases assim chamadas: prófase, metáfase, anáfase e telófase. Sendo que na prófase, há o início da condensação dos cromossomos, a fragmentação da carioteca, a desintegração do nucléolo, a migração dos pares de centríolos para os pólos e a formação do fuso. **Portanto, item correto é o D.**

24. Representa(m) a organela citoplasmática responsável pela digestão celular
- A) a mitocôndria.
B) o retículo endoplasmático liso.
C) os centríolos.
D) os lisossomos.
E) os peroxissomos.

COMENTÁRIO

Os lisossomos são as organelas celulares responsáveis para fazer a digestão de partículas provenientes do meio externo, e a renovação de estruturas celulares. **Portanto, item correto é o D.**

25. A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) é uma manifestação clínica avançada da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV-1 e HIV-2). Acerca desse tema, é **incorreto** afirmar que
- A) materiais de acupuntura, tatuagens e outros objetos perfurantes e cortantes não representam perigo para contaminação.
B) esta síndrome destrói parte do sistema imunológico do corpo e, em consequência, suas vítimas se tornam incapazes de se defender de outros agentes etiológicos oportunistas.
C) os sintomas iniciais são geralmente semelhantes e, além disso, comuns a várias outras doenças, como febre persistente, calafrios, dor de cabeça, dor de garganta, dores musculares, manchas na pele e gânglios.
D) a pessoa pode estar infectada pelo HIV e não ter desenvolvido a Aids, não tendo, portanto, nenhum sintoma da doença.
E) o HIV pode ser transmitido pelo sangue, pelo sêmen, pela secreção vaginal e pelo leite materno.

COMENTÁRIO

O HIV pode ser transmitido pelo sangue, sêmen, secreção vaginal e pelo leite materno, além do uso de materiais de acupuntura, tatuagens e outros objetos perfurantes e cortantes, desde que estejam contaminados com o vírus da AIDS. **Portanto, o item a ser assinalado é o A.**

FÍSICA

26. Uma sala de aula tem dimensões iguais a **6m** de largura, **12m** de comprimento e **3m** de altura. Se essa sala estivesse cheia de bolas de pingue-pongue, a

ordem de grandeza do número de bolas contidas na sala seria

- Use o raio da bola de pingue-pongue = 1cm
- A) 10^2
B) 10^4
C) 10^7
D) 10^{10}
E) 10^{13}

COMENTÁRIO:

Volume da sala $V = 6 \times 12 \times 3 = 216 \text{ m}^3 = 2,16 \times 10^8 \text{ cm}^3$
Raio da bola de pingue-pongue $R = 1 \text{ cm}$ (estimativa)

Volume da bola $V_E = \frac{4}{3} \pi R^3$ substituindo os valores, teremos:

$$V = \frac{4 \times 3,14}{3} \times 1^3 \rightarrow V = 4,18 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ bola} \Rightarrow 4,18 \text{ cm}^3$$

$$X \quad 2,16 \cdot 10^8 \text{ cm}^3$$

$$X = 0,5 \times 10^8 \text{ ou } X = 5 \times 10^7 \text{ bolas}$$

ordem de grandeza = 10^7

Opção C.

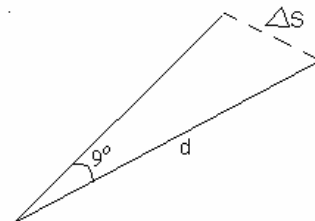
27. Um meteoro, conhecido como "estrela cadente", brilha no firmamento durante **2s** e, neste intervalo de tempo, descreve um arco de **9°** com o centro desse ângulo no observador. A velocidade média, em km/h, desse meteoro, se a distância ao observador é de **60 km**, é (Adote $\pi = 3$)
- A) $8,1 \times 10^3$
B) $1,62 \times 10^3$
C) $8,1 \times 10^4$
D) $1,62 \times 10^4$
E) $1,62 \times 10^5$

COMENTÁRIO

$$T = 2 \text{ s}$$

$$d = 60 \text{ km}$$

$$9^\circ \Rightarrow \frac{\pi}{20} \text{ rad}$$



$$\Delta S = \Delta l \cdot R, \text{ como } \Delta l = \frac{\pi}{20} \text{ rad e } d = 60 \text{ km} \Rightarrow$$

$$\Delta S = \frac{\pi}{20} \times 60 \Rightarrow \Delta S = 3\pi, \quad \Delta S = 3 \times 3 = 9 \text{ km}$$

$$v = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{9}{2} = 4,5 \text{ km/s}$$

$$v = \frac{4,5 \text{ km}}{\frac{1}{3600} \text{ h}} = 4,5 \times 3600 \text{ km/h} = 16.200 \text{ km/h} = 1,62 \times 10^4 \text{ km/h}$$

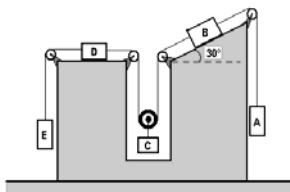
OPÇÃO D

28. No esquema da figura abaixo, não existe atrito de nenhuma espécie, e os fios são flexíveis e

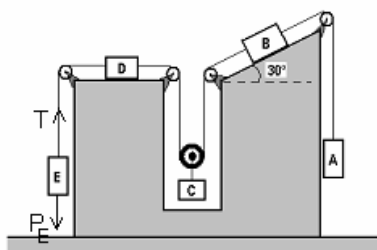
apresentam massas desprezíveis. Os corpos apresentam as seguintes massas: $m_A = m_C = 30\text{kg}$ e $m_B = m_D = m_E = 20\text{kg}$.

Para que haja equilíbrio, na posição indicada, a massa da roldana móvel deverá ser igual a:

- A) zero
- B) 10 kg
- C) 20 kg
- D) 30 kg
- E) 40 kg



COMENTÁRIO:



Rold = Roldana
Equilíbrio:

Em E : Em C:

$$P_E = T \quad P_C + R_{Rold} = 2T$$

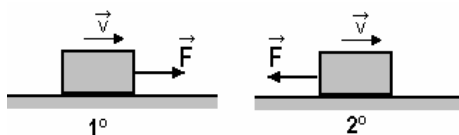
$$T = 20 \cdot g \quad 30 \cdot g + m_{Rold} \cdot g = 2 \times 20 \cdot g$$

$$30 + m_{Rold} = 40$$

$$m_{Rold} = 40 - 30 = 10\text{kg}$$

OPÇÃO B

29. Observe os esquemas da figura abaixo. No primeiro, temos a força resultante **F** e a velocidade do corpo com a mesma direção e sentido; no segundo esquema, a força resultante **F** e a velocidade estão em sentidos opostos. Calculando o trabalho (**W**) realizado em cada caso,



- A) para o 1º, o $W_1 < 0$, o que significa que o corpo diminui sua energia cinética.
- B) para o 2º, o $W_2 > 0$, o que significa que o corpo diminui sua energia cinética.
- C) para o 1º, o $W_1 > 0$ e para o 2º, o $W_2 > 0$.
- D) para o 1º, o $W_1 > 0$ e para o 2º, o $W_2 < 0$.
- E) os corpos se movem com M.R.U.

COMENTÁRIO:

Força e deslocamento (mesmo sentido) $W_1 > 0$

Força e deslocamento (sentido oposto) $W_2 < 0$

Logo: 1º $W_1 > 0$ e 2º $W_2 < 0$

OPÇÃO D

- 30. Seu carro tem uma aceleração máxima de 4m/s^2 . Você reboca um carro enguiçado idêntico ao seu. A aceleração máxima que você poderá conseguir nessa circunstância (supondo sempre a estrada horizontal e em condições iguais):
 - A) será menor que 2m/s^2 .
 - B) poderá ser maior que 4m/s^2 .

- C) será igual a 4m/s^2
- D) será compreendida entre 2m/s^2 e 4m/s^2 .
- E) será igual a 2m/s^2 .

COMENTÁRIO:

$$a = 4\text{m/s}^2$$

$$F - F_a t = m \cdot a \quad F - 2F_a t = 2m \cdot a'$$

$$F = F_a t + m \cdot a \quad F_a t + m \cdot a - 2F_a t = 2m \cdot a'$$

$$m \cdot a - F_a t = 2m \cdot a'$$

$$a' = \frac{m \cdot a - F_a t}{2m}$$

$$a' = \frac{m \cdot a}{2m} - \frac{F_a t}{2m}$$

substituindo os valores

$$a' = \frac{4}{2} - \frac{F_a t}{2m} \rightarrow a' = 2 - \frac{F_a t}{2m}$$

logo $a' < 2\text{m/s}^2$

OPÇÃO A

MATEMÁTICA

31. A tabela abaixo representa uma operação de adição, onde a soma e as parcelas estão expressas no sistema de numeração decimal e **X, Y** e **Z** são dígitos entre **0** e **9**. O valor de **X + Y + Z** é

| | | | |
|---|----------|----------|----------|
| | 8 | X | 3 |
| + | Y | 8 | 7 |
| | 5 | 7 | Z |
| | 1 | 5 | 6 |

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

SOLUÇÃO:

Somando os elementos da primeira coluna, obtemos $3 + 7 + Z = 12$. Logo $Z = 2$. Na segunda coluna, temos $1 + X + 8 + 7 = 16$, onde a parcela 1 é referente à dezena que foi adicionada à primeira coluna. Assim, $X = 0$. Finalmente, na terceira coluna, temos $1 + 8 + Y + 5 = 15$, onde a parcela 1 refere-se novamente à dezena que foi adicionada à coluna anterior. Logo, $Y = 1$. O valor da soma $X + Y + Z$ é $2 + 0 + 1 = 3$.

RESPOSTA: ITEM C

32. Se **f** e **g** são funções reais dadas por $f(x) = x - 1$ e $g(x) = x^2 + 1$, então $(g \circ f)(2)$ é

- A) 0.
- B) 1.
- C) 2.
- D) 3.
- E) 4.

SOLUÇÃO:

Primeiramente, vamos determinar $(g \circ f)(x)$.
Temos $(g \circ f)(x) = g(f(x)) = g(x - 1) = (x - 1)^2 + 1 = x^2 - 2x + 1 + 1 = x^2 - 2x + 2$.
Portanto, $(g \circ f)(2) = 2^2 - 2(2) + 2 = 2$.

RESPOSTA: ITEM C

- 33. No dia 31 de março, Seu Eliézer comeu **1 quilo e meio** de comida num restaurante, onde cada **100g** de comida custava **R\$ 1,80**. No dia 1º de abril, o preço de cada **100g** de comida aumentou para **R\$ 2,00**, mas, se um cliente comesse acima de um quilo, teria um desconto de **20%**. Se Seu Eliézer tivesse comido a mesma quantidade de comida no dia 1º de abril, teria
 - A) economizado R\$ 2,00.

E) a temperatura não afetar a densidade absoluta.

RESPOSTA:

A densidade absoluta (d) de um gás ideal pode ser deduzida a partir da Lei dos Gases Ideais resultando na seguinte expressão:

$$d = \frac{P \cdot MM}{R \cdot T}$$

onde P é a pressão, MM a massa molar, R a constante universal dos gases, e T a temperatura absoluta.

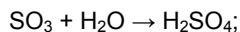
Deste modo, pode-se concluir que com a diminuição da temperatura haverá um aumento da densidade do gás, fazendo da **opção B** a única afirmativa correta.

45. A chuva ácida, obtida da dissolução de gases e materiais particulados na água da chuva, é uma das principais conseqüências da poluição atmosférica. É uma substância capaz de formar ácido, quando adicionada à água:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| A) Na ₂ O | B) CaO |
| C) Al ₂ O ₃ | D) SO ₃ |
| E) N ₂ O | |

RESPOSTA:

Ao se verificar que os óxidos Na₂O, CaO e Al₂O₃ são básicos e que o óxido N₂O é neutro, a única substância capaz de formar ácido quando adicionada à água é o anidrido sulfúrico,



fazendo da **opção D** a única afirmativa correta.

REDAÇÃO - PROPOSTA ÚNICA

Desenvolva um texto **dissertativo** acerca da influência que os meios de comunicação de massa exercem sobre nossa vida.

OBSERVAÇÕES:

- 1) Total de escores: **100**.
- 2) Número de linhas – mínimo: **25** e máximo: **30**.
- 3) Serão descontados **dois** pontos para cada erro de escrita, **três** para cada erro de gramática e **quatro** para cada erro de texto.
- 4) Se a redação não atingir o limite mínimo, serão descontados **três** pontos por linha em branco.
- 5) A fuga ao tema implica nota **ZERO**.
- 6) Não faça **citação**.