



EXTENSIVO/TERCEIRÃO – COMENTÁRIOS

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

01) **Resposta:** 01 + 08 + 16 = 25**Comentário**01. **Correta.**02. **Incorreta.** Alencar usa de adjetivos e metáforas, em linguagem pouco concisa.04. **Incorreta.** As obras de Alencar, apesar de certa linearidade, apresentam, como as citadas, *flashbacks*, que rompem com tal linearidade.08. **Correta.**16. **Correta.**32. **Incorreta.** Alencar é, além de indianista, urbano e histórico, regionalista, e não bucólico.02) **Resposta:** 04 + 16 = 20**Comentário**01. **Incorreta.** Na terceira ocorrência, temos conjunção subordinativa integrante. Note-se que, no período (... *não sei que laivos de tão ingênua castidade*, ...), o termo grifado não se remete a termo algum da oração anterior.02. **Incorreta.** A troca entre os vocábulos implicaria a presença de um pronome apassivador. *Frescor* e *viço* funcionariam como sujeito composto, e a concordância verbal estaria correta.04. **Correta.** Todas são paroxítonas terminadas em ditongo.08. **Incorreta.** A transcrição fonológica de *cinzento* é /sĩzêto/, portanto temos oito letras e seis fonemas.16. **Correta.** Cinco encontros consonantais (*orlas*, *castanho*, *esquisito*, *realce* e *rostos*), cinco dígrafos (*com*, *castanho*, *esquisito*, *um* e *desses*) e dois hiatos (*realce* e *suaves*).32. **Incorreta.** O correto seria: tran-sa-ma-zô-ni-ca, trí-ceps e joi-a.03) **Resposta:** 02 + 04 + 08 + 16 = 30**Comentário**01. **Incorreta.** O poema pertence à vertente religiosa, e não à satírica.02. **Correta.**04. **Correta.**08. **Correta.**16. **Correta.**32. **Incorreta.** O Barroco, no Brasil, não foi introduzido por Anchieta no século XVI, mas por autores como Bento Teixeira, Gregório de Matos e Padre Antônio Vieira um século mais tarde.04) **Resposta:** 02 + 04 + 08 + 16 + 32 = 62**Comentário**01. **Incorreta.** Não se usa artigo antes ou depois dos pronomes relativos *cujo(s)* e *cuja(s)*.02. **Correta.** *inteiro* e *derradeiro*.04. **Correta.** Os afixos *a-* e *-ecer* foram agregados simultaneamente ao vocábulo *noite*.08. **Correta.** A presença do artigo antes do verbo *pecar* (o *pecar*) faz deste um substantivo.16. **Correta.** Em ambas as ocorrências o pronome oblíquo (*me*) funciona como objeto direto, uma vez que o verbo *obrigar* é transitivo direto e indireto e o verbo *salvar* é transitivo direto.32. **Correta.** A oração *aprimorar os bons conceitos* funciona como sujeito do verbo *buscar*, e a partícula **se** é um pronome apassivador.

05) **Resposta:** 01

Comentário

No cartum de Caulos, um indivíduo em diferentes níveis de evolução representa toda a humanidade. Assim, é incorreto afirmar:

- que uma heterogeneidade ideológica tem marcado o progresso das civilizações, pois não há ideia de heterogeneidade no quadrinho, pelo contrário, a ideia é de que o processo vivido teria sido o mesmo em todo o globo;
- que há vocação humana para a satisfação narcisista e a plena realização psicológica, pois não há ideia de individualidade no cartum, mas de coletividade, além de não haver menção à realização psicológica.

06) **Resposta:** 01 + 02 + 04 + 08 = 15

Comentário

01. **Correta.**

02. **Correta.**

04. **Correta.**

08. **Correta.**

16. **Incorreta.** O texto faz parte do universo dos textos comentados, o que o impede de ser classificado como narração.

32. **Incorreta.** Os fatos históricos, quando utilizados com um fim correto, como o do texto anterior, são extremamente eficazes para a argumentação.

INGLÊS

07) **Resposta:** 01 + 02 + 04 + 32 = 39

Comentário

Creditam a Leonardo da Vinci a invenção do paraquedas, do helicóptero e do tanque de guerra, mas ele não foi o primeiro a usá-los. A mãe de Leonardo era possivelmente uma escrava, não o próprio.

08) **Resposta:** 01 + 02 + 04 + 08 = 15

Comentário

Mona Lisa não está estampada nas moedas de Euro, e sim o *Homem vitruviano*, que era uma de suas obras, e não como era conhecido.

09) **Resposta:** 01 + 04 = 05

Comentário

O texto não relaciona a Leonardo da Vinci o fato de ser um filho exemplar, rejeitar métodos não ortodoxos ou ser filho de Andrea del Verrocchio.

10) **Resposta:** 01 + 04 + 08 = 13

Comentário

His refere-se a Marco Rosci, enquanto *he* a Leonardo da Vinci, não podendo fazer referência a um objeto inanimado.

Resposta:

07) **Resposta:** 01 + 32 = 33

Comentário

A opção 01 está correta porque na segunda oração do primeiro parágrafo do Texto 2 se menciona o fato de a demarcação de territórios ser feita pelas pessoas de maneira muito mais sutil em demonstração de aceitação ou rejeição de estranhos. A proposição 32 sugere a mesma ideia com outras palavras, abordando o tema da convivência e da tolerância entre seres humanos.

08) **Resposta:** 04 + 32 = 36

Comentário

Ambos os textos desenvolvem um raciocínio comum: o de que tanto na vida animal quanto na dos seres humanos há procedimentos de demarcação de territórios e que, espelhando-nos na experiência dessa tese em comum, vale o princípio de aprofundar-se no tema e agir com prudência para não ultrapassar as regras de convívio através do bom senso e da habilidade para integrar-se na sociedade. Esses conceitos encontram base nas opções 04 e 32.

09) **Resposta:** 02 + 04 = 06

Comentário

Pode-se dizer que a locução castelhana *la gente* entraria na categoria de "falsos analogismos", pois não possui relação com *a gente* ou *nós* da língua portuguesa. Sendo assim, estão certas as alternativas 02 (*al público que frequenta el bar*) e 04 (*a las personas en general*).

10) **Resposta:** 01 + 02 + 16 = 19

Comentário

A única proposição cuja explicação comete um sério erro conceitual é a 08, já que o termo *evidente* se encontra qualificando na frase o substantivo *código* e, portanto, desempenha a função de adjetivo, não sendo uma forma conjugada do verbo *evidenciar*. As demais alternativas estão todas corretas, respeitando as normas gramaticais da língua espanhola.

11) **Resposta:** 01 + 08 = 09

Resolução

02. **Incorreta.** $\cos 120^\circ + \sin 150^\circ + \operatorname{tg} 225^\circ = -\cos 60^\circ + (+\sin 30^\circ) + (+\operatorname{tg} 45^\circ) = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = 1$

04. **Incorreta.** $\sin\left(\frac{5\pi}{12}\right) = \sin(75^\circ) = \sin(30^\circ + 45^\circ) = \sin 30^\circ \cdot \cos 45^\circ + \sin 45^\circ \cdot \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$

12) **Resposta:** 02 + 04 + 08 + 16 = 30

Resolução

01. **Incorreta.** O conjunto $A = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17\}$ não possui moda, pois todos os seus elementos possuem a mesma frequência relativa.

13) **Resposta:** 01 + 02 + 04 + 08 + 16 = 31

Resolução

Todas estão corretas.

14) **Resposta:** 01 + 02 + 08 + 16 = 27

Resolução

04. **Incorreta.** Substituindo x por zero na função $f(x)$ temos: $f(0) = a \cdot 0 + b = 2$, portanto $b = 2$. Substituindo x por 1 na função $f(x)$ temos: $f(1) = a \cdot 1 + b = 3$, portanto $a + 2 = 3$; assim, temos que $a = 1$. Substituindo os valores de a e b na função temos: $f(x) = 1 \cdot x + 2$. Dessa forma, $f(5) = 1 \cdot 5 + 2 = 7$.

15) **Resposta:** 02 + 08 + 16 = 26

Resolução

01. **Incorreta.** No contexto das matrizes, geralmente $A \cdot B$ é diferente de $B \cdot A$.

04. **Incorreta.** Para que o produto de duas matrizes seja igual à matriz nula não é necessário que uma das matrizes seja nula. Veja o exemplo abaixo, em que A e B não são nulas, mas o resultado $A \cdot B$ é a matriz nula:

$$A \cdot B = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 0 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$$

BIOLOGIA

16) **Resposta:** 02 + 32 = 34

Comentário

01. **Incorreta.** Teoria do uso e desuso, Lamarquista.

02. **Correta.**

04. **Incorreta.** Transmissão dos caracteres adquiridos, Lamarquista.

08. **Incorreta.** Diferenças na frequência gênica era algo desconhecido para Darwin.

16. **Incorreta.** Transformismo para "atender" uma nova necessidade do meio, Lamarquismo.

32. **Correta.**

17) **Resposta:** 02 + 04 + 16 = 22

Comentário

01. **Incorreta.** As briófitas são desprovidas de flores, portanto os gametas masculinos (anterozoides) são dispersos através da água.

02. **Correta.**

04. **Correta.**

08. **Incorreta.** Os vegetais evolutivamente mais antigos são as briófitas.

16. **Correta.**

18) **Resposta:** 01 + 04 + 32 = 37

Comentário

01. **Correta.**

02. **Incorreta.** Os princípios parasitas biológicos humanos estão incluídos nos Reinos A e B.

04. **Correta.**

08. **Incorreta.** O Reino D (*Protista*) é formado por indivíduos eucariontes.

16. **Incorreta.** Os representantes do Reino C (*Fungi*) são todos heterótrofos.

32. **Correta.**

19) **Resposta:** 04 + 08 + 32 = 44

Comentário

- 01. **Incorreta.** Se a contaminação for somente por bactérias, isso pode ocorrer. *Salmonella sp.* é uma bactéria.
- 02. **Incorreta.** Proteínas são menos energéticas que carboidratos.
- 04. **Correta.**
- 08. **Correta.**
- 16. **Incorreta.** Os aminoácidos que compõem animais e vegetais podem variar.
- 32. **Correta.**

20) **Resposta:** 04 + 16 + 32 = 52

Comentário

- 01. **Incorreta.** As briófitas não possuem raízes verdadeiras, e sim rizoides para fixação ao substrato e absorção da seiva mineral.
- 02. **Incorreta.** As primeiras plantas que se tornaram independentes da água para a reprodução foram as gimnospermas.
- 04. **Correta.**
- 08. **Incorreta.** O aparecimento dos vasos condutores e tecidos de sustentação antecedeu a independência da água para reprodução.
- 16. **Correta.**
- 32. **Correta.**

HISTÓRIA

21) **Resposta:** 01 + 08 = 09

Comentário

Os erros das demais.

- 02. **Incorreta.** Os escravos realizavam todas as tarefas, principalmente as mais pesadas.
- 04. **Incorreta.** A cultura negra, mesmo com os horrores da escravidão, foi mantida. Isso está presente na música, em expressões, em hábitos alimentares e na religião.
- 16. **Incorreta.** Além de quilombos, os negros reagiram à escravidão através do suicídio, da greve de fome e do assassinato de feitores, por exemplo.
- 32. **Incorreta.** Os escravos fugitivos eram caçados por bandeirantes. Eram as bandeiras de apresamento.

22) **Resposta:** 02 + 04 + 16 + 32 = 54

Comentário

Os erros das demais.

- 01. **Incorreta.** O governo-geral foi uma prática absolutista no Brasil colonial, que foi implantada para dar mais consistência à colonização, independentemente da existência ou não de riquezas minerais.
- 08. **Incorreta.** Mesmo com muita influência, os jesuítas não conseguiram pôr fim à escravidão indígena no Brasil. Uma legislação para proibir a escravidão indígena foi criada pelo Estado, mas isso não impediu que os índios fossem caçados por Bandeiras de apresamento. As missões acabaram sendo alvo das ações dos bandeirantes.

23) **Resposta:** 01 + 04 + 08 + 32 = 45

Comentário

- 01. **Correta.**
- 02. **Incorreta.** A escravidão em Atenas convivia paralelamente com a democracia.
- 04. **Correta.**
- 08. **Correta.**
- 16. **Incorreta.** Foi na fase da República que houve o início da expansão territorial romana. Outro erro é afirmar que as Guerras Médicas ocorreram entre romanos e persas. Elas ocorreram entre gregos e persas.
- 32. **Correta.**

24) **Resposta:** 01 + 02 + 04 + 16 = 23

Comentário

01. **Correta.**

02. **Correta.**

04. **Correta.**

08. **Incorreta.** O crescimento demográfico, o desenvolvimento das cidades e também do comércio surgiram na Baixa Idade Média. Outro erro é afirmar que foi na Alta Idade Média que nascia a burguesia.

16. **Correta.**

25) **Resposta:** 01 + 02 + 16 = 19

Comentário

O projeto sobre a saída do Reino Unido da União Europeia já é lei, e a primeira-ministra britânica Theresa May marcou para o dia 29 de março de 2017 o acionamento do Artigo 50 do Tratado de Lisboa (Constituição da UE), que versa sobre a saída de um integrante daquela confederação. É a primeira vez na história da UE que o Artigo 50 será aplicado.

Geert Wilders, político holandês de extrema direita que defende a desislamização da Holanda e a realização do Nexit, não obteve bom desempenho nas eleições de março, vencidas pelo atual ministro, Mark Rutte. Assim, depois do Brexit e do êxito da chegada de Donald Trump à Casa Branca, o populismo xenófobo e eurocético enfrenta importante derrota no Ocidente.

GEOGRAFIA

26) **Resposta:** 02 + 04 = 06

Comentário

01. **Incorreta.** Faltou a África do Sul.

08. **Incorreta.** Brasil e China possuem GINI mediano a elevado.

16. **Incorreta.** Taiwan não é uma nação reconhecida pela ONU, e Hong Kong não é considerado país.

27) **Resposta:** 01

Comentário

02. **Incorreta.** A China não faz parte do TPP.

04. **Incorreta.** O NAFTA é o bloco da América do Norte.

08. **Incorreta.** O Mercosul foi criado durante os anos de 1990.

16. **Incorreta.** A CEI é o bloco econômico liderado pela Rússia.

28) **Resposta:** 01 + 02 + 08 = 11

Comentário

04. **Incorreta.** A partir da década de 1990, as economias da China e U.E. criaram uma concorrência política e econômica para os EUA.

29) **Resposta:** 01 + 04 + 08 + 16 = 29

Comentário

O item 02 está incorreto, uma vez que o ciclo lunar dura por volta de 29 dias, período no qual a Lua passa da fase nova, quando a sua porção iluminada visível passa a aumentar gradualmente até que, duas semanas depois, ocorra a lua cheia. O fenômeno "lua de sangue" acontece com a conjunção entre uma superlua e um eclipse lunar. O tom avermelhado deve-se a uma relação entre a proximidade da Lua com a atmosfera terrestre e à radiação solar.

30) **Resposta:** $04 + 08 + 16 = 28$

Comentário

01. **Incorreta.** Com a globalização ocorre o aumento das migrações e do desemprego.
02. **Incorreta.** A globalização não resulta no aumento do crescimento vegetativo.
04. **Correta.** A doutrina neoliberal, contexto do processo de globalização, resulta em menor autonomia dos Estados Nacionais frente aos complexos transnacionais, que, por meio das infovias, passam a atuar com maior intensidade no espaço mundial.
08. **Correta.** Com a globalização ocorre uma maior flexibilização de fronteiras, intensificando o comércio e a imigração, dentre outros.
16. **Correta.** A globalização é um processo de integração da produção e do consumo mundial, sustentado pela revolução tecnocientífica.

FÍSICA

31) **Resposta:** $02 + 04 + 08 + 16 = 30$

Comentário

01. **Incorreta.** O fenômeno presente é o da propagação retilínea da luz.
02. **Correta.**
04. **Correta.**
08. **Correta.**
16. **Correta.**

32) **Resposta:** $01 + 02 + 16 = 19$

Comentário

01. **Correta.**
02. **Correta.**
04. **Incorreta.** A transferência de energia térmica continuará existindo até que seja atingido o equilíbrio térmico, quando ficarem com a mesma temperatura.
08. **Incorreta.** A energia interna é a soma de todas as energias do corpo, portanto depende da energia térmica, e esta está vinculada à temperatura.
16. **Correta.**

33) **Resposta:** $02 + 16 = 18$

Comentário

01. **Incorreta.** Na incidência perpendicular ao dióptro teremos refração sem mudança na direção de propagação.
02. **Correta.**
04. **Incorreta.** Na passagem do ar para a água teremos mudança na velocidade e, dependendo do ângulo de incidência, também na direção de propagação.
08. **Incorreta.** A bola de cor verde continuará verde, e a vermelha ficará preta.
16. **Correta.**

34) **Resposta:** 02

Comentário

Os valores 300 milhões ($300 \cdot 10^6 = 3 \cdot 10^8$) e 250 milhões ($250 \cdot 10^6 = 2,5 \cdot 10^8$) apresentam ordem de grandeza $10^8 - 2,5$ e 3 e estão abaixo do limite médio entre as potências de base 10. Já o valor 400 milhões ($400 \cdot 10^6 = 4 \cdot 10^8$) apresenta ordem de grandeza 10^9 , pois o número 4 está acima do ponto médio (3,16) entre as potências de base 10, sendo considerado, então, na potência de base dez, superior àquela que aparece na notação científica.

35) **Resposta:** 01 + 02 = 03

Comentário

O poder das pontas nos diz que nas regiões pontiagudas há uma concentração maior das cargas distribuídas na superfície do condutor. Sendo assim, a força entre cargas nessa região é aumentada, expulsando as cargas da superfície para o meio externo. O condutor esférico poderá receber muito mais cargas em sua superfície antes de atingir essa "saturação" de cargas que provoque força suficiente e conseqüentemente a expulsão de cargas para o meio externo.

QUÍMICA

36) **Resposta :** 01 + 02 + 08 + 16 = 27

Comentário

01. **Correta.** Thomson propôs que o átomo seria uma esfera positiva incrustada de cargas negativas, semelhante a um "pudim de passas".
02. **Correta.** Dalton propôs que os átomos são esferas rígidas, maciças e indivisíveis, e que não podem ser criados nem destruídos, semelhantes a uma "bola de bilhar".
04. **Incorreta.** Segundo Rutherford, os elétrons seriam constantemente acelerados em seu movimento ao redor do núcleo.
08. **Correta.** Bohr propôs, entre seus postulados, que os elétrons se movem ao redor do núcleo atômico em órbitas específicas e com energias definidas.
16. **Correta.** Bohr afirmou ainda que, ao fornecer energia ao elétron, ele salta de camada (nível excitado) e, ao perder energia, retorna ao nível fundamental.

37) **Resposta:** 04

Comentário

01. **Incorreta.** A finalidade do ácido nessa etapa do processo é de promover a dissolução do sal.
02. **Incorreta.** Uma mistura azeotrópica possui ponto de ebulição constante, o que inviabilizaria a separação da mistura por destilação.
04. **Correta.** Pois os elementos ouro e mercúrio possuem ponto de ebulição diferente.
08. **Incorreta.** A separação dos elementos pelo processo de destilação ocorre por um processo de vaporização, chamado de ebulição.
16. **Incorreta.** A separação desses compostos só é possível usando essa técnica de separação, devido aos pontos de ebulição dos elementos serem diferentes.

38) **Resposta:** 01

Resolução

$$\begin{array}{l} 0,18 \text{ mol} \quad \underline{\quad\quad} \quad 1000 \text{ mL} \\ x \quad \underline{\quad\quad} \quad 50 \text{ mL} \end{array}$$

$$x = 0,009 \text{ mol}$$

$$\text{Massa molar} = 147 \text{ g/mol}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol} \quad \underline{\quad\quad} \quad 147 \text{ g} \\ 0,009 \text{ mol} \quad \underline{\quad\quad} \quad y \end{array}$$

$$y = 1,323 \text{ g de } \text{CaC}_2 \cdot 2 \text{ H}_2\text{O}$$

39) **Resposta:** 01 + 02 + 04 = 07

Comentário

- 01. **Correta.**
- 02. **Correta.**
- 04. **Correta.**
- 08. **Incorreta.** Os carbonos são sp^2 e sp^3 . O carbono sp^2 apresenta geometria trigonal plana e o sp^3 , geometria tetraédrica, que é espacial.
- 16. **Incorreta.** A ligação predominante é a covalente, que é a característica dos compostos orgânicos (ametal – ametal).
- 32. **Incorreta.** O glifosato é uma substância composta, aquela formada por dois ou mais elementos. No caso do glifosato são encontrados 5 elementos ($C_3H_8NPO_5$).
- 64. **Incorreta.** O subnível mais energético do carbono é o $2p^2$, com orbitais paramagnéticos.

40) **Resposta:** 02+ 04 + 08 + 16 + 32 = 62

Comentário

- 01. **Incorreta.** À medida que aumenta o número de carbonos na cadeia de um composto orgânico, aumenta seu ponto de fusão e ebulição e diminui a solubilidade do composto em água.
- 02. **Correta.**
- 04. **Correta.**
- 08. **Correta.**
- 16. **Correta.**
- 32. **Correta.**
- 64. **Incorreta.** Se são hidrocarbonetos, sua cadeia carbônica pode apresentar apenas carbono e hidrogênio. Heteroátomo é um átomo diferente do carbono que aparece entre carbonos.

DISCURSIVAS

01) **Resposta esperada**

- a) Nome do país – Estados Unidos do Brasil.
Outorgada por Getúlio Vargas.
Inspiração fascista – Apelidada de "polaca".
Abolidos os partidos políticos e a liberdade de imprensa.
Centralização do poder na pessoa do presidente da república.
Abolição do cargo de vice-presidente.
Extinção do Poder Legislativo
Criação da CLT
Criação do DIP (Departamento de Imprensa e Propaganda).
- b) Centralizar e coordenar a propaganda nacional, interna e externa;
Servir como elemento auxiliar de informação dos ministérios e entidades públicas e privadas;
Fazer a censura do teatro, do cinema, das funções recreativas e esportivas, da radiodifusão, da literatura social e política e da imprensa;
Estimular a produção de filmes educativos nacionais e classificá-los para a concessão de prêmios e favores;
Realização de homenagens ao Presidente Vargas (Culto ao líder)
Realização de grandes eventos pondo em prática uma política trabalhista (Homenagens ao trabalhador – 1º de maio)
- c) Companhia Vale do Rio Doce
Companhia Siderúrgica Nacional (CSN)
Hidrelétrica São Francisco
Fábrica nacional de Motores (F.N.M.)

02) Resposta esperada

- a) Sejam **a**, **b** e **c**, respectivamente, os valores unitários dos quadros dos artistas A, B e C.
De acordo com as informações, obtemos o sistema:

$$\begin{cases} a + 2b + 3c = 10\,000 \\ 2a + 5b + 8c = 23\,500 \end{cases}$$

Tomando a matriz ampliada do sistema e aplicando as operações elementares sobre matrizes, vem:

$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 2 & 3 & 10\,000 \\ 2 & 5 & 8 & 23\,500 \end{array} \right)$$

$$\left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 2 & 3 & 10\,000 \\ 0 & 1 & 2 & 3\,500 \end{array} \right)$$

$$L'_2 \leftrightarrow -2 \cdot L_1 + L_2$$

Desse modo, o sistema equivalente é:

$$\begin{cases} a + 2b + 3c = 10\,000 \\ b + 2c = 3\,500 \end{cases}$$

e, portanto:

$$\begin{aligned} a + 2b + 3c = 10\,000 &\Leftrightarrow a + b + c + b + 2c = 10\,000 \\ &\Leftrightarrow a + b + c = 10\,000 - 3\,500 \\ &\Leftrightarrow a + b + c = \text{R}\$6\,500,00 \end{aligned}$$

- b) Do item (a), temos que $b + 2c = 3\,500$. Logo, se cada quadro do artista B é vendido por no mínimo R\$1000,00, segue que o preço máximo de venda de um quadro do artista C é dado por:

$$c = \frac{3\,500 - 1\,000}{2} = \text{R}\$1\,250,00$$