

LÍNGUA PORTUGUESA

APRECIO A PERSPECTIVA DE DELEITAR-ME NA OBSCURIDADE

1 Poucos chefes de Estado podem, sem parecer falsos, se dizer profundamente honrados em receber um
2 visitante anônimo. Muito menos seriam capazes de interromper uma reunião de gabinete para perguntar sobre
3 a saúde de uma jornalista grávida, como Mandela fez em certa ocasião, dando tapinhas no ventre arredondado
4 da futura mãe com suas imensas mãos de pugilista.

5 Raros também são aqueles que se atrevem a rir de si mesmos, como quando Mandela confidenciou,
6 com sua voz lenta e rouca, que deveria retirar-se da política enquanto existiam uma ou duas pessoas que o
7 admiravam. “Ele é capaz de se abrir, de dizer coisas que outros não poderiam dizer e, ao mesmo tempo,
8 guardar sua dignidade”, disse sobre Mandela sua segunda mulher, Graça Machel.

9 De fato, o chefe de Estado, quando tinha 80 anos, criou um certo constrangimento quando, em visita à
10 Líbia de seu amigo Muammar Khadaffi, evocou seu amor por Graça Machel ao encerrar uma entrevista em que
11 acabara de falar sobre a República do Congo, a criminalidade e os direitos humanos.

12 “Estar apaixonado é uma experiência que todo homem deve experimentar. É tão maravilhoso para
13 mim... seu amor fez com que eu me abrisse como uma flor”, afirmou. Ao afastar-se dos assuntos políticos
14 cotidianos, Mandela foi proclamado avô da nação e ícone de reconciliação, como definiu o arcebispo Desmond
15 Tutu. “Gostaria de descansar. Aprecio a perspectiva de deleitar-me na obscuridade”, disse Mandela ao deixar o
16 cargo.

O Povo, Fortaleza-Ce, domingo – 6 de julho de 2008.

01. Do texto, depreende-se que

- A) os chefes de governo costumam ser falsos.
- B) o estado de gravidez de uma mulher é um fato comum, portanto não merece nenhuma deferência.
- C) os políticos são pródigos em gestos de carinho a mulheres grávidas.
- D) os políticos costumam permanecer em cena, mesmo ante a desaprovação do povo.
- E) Nelson Mandela pretende voltar à cena política, porquanto permanece na mídia.

02. O trecho “... rir de si mesmos” (linha 5) aponta para um sentimento de

- A) fracasso.
- B) vergonha.
- C) auto-aceitação.
- D) desgosto.
- E) revolta.

03. No trecho “... existiam uma ou duas pessoas...” (linha 6), substituindo-se o verbo EXISTIR pelo verbo HAVER, tem-se

- A) havia.
- B) houvessem.
- C) houverem.
- D) haviam.
- E) hajam.

04. Atente para as afirmações.

- I) As formas verbais “acabara” (linha 11) e “evocou” (linha 10) expressam fatos ocorridos em diferentes momentos.
- II) A expressão “... em que” (linha 10) traduz uma circunstância de lugar.
- III) Em “um certo constrangimento” (linha 9), a presença do artigo indefinido um reduz o caráter de indeterminação expressa pelo pronome indefinido certo.
- IV) Na expressão “... todo homem...” (linha 12), o pronome todo foi usado para expressar que a paixão domina o homem por inteiro.

Estão corretas:

- A) I e II
- B) II e III
- C) III e IV
- D) I e IV
- E) I e III

05. No trecho “Ele é capaz... sua dignidade” (linhas 7 e 8),

- A) O pronome Ele (linha 7) retoma por antecipação o nome próprio Mandela.
- B) O pronome se (linha 7) se refere a nenhum nome, vez que faz parte do verbo “abrir”.
- C) O pronome “sua” (linha 8) refere-se à palavra “outros” (linha 7)
- D) O pronome que (linha 7) refere-se a um substantivo que está no período anterior ao que foi citado no comando da questão.
- E) O pronome “outros” (linha 7) tem como referente o pronome que, seu antecedente.

06. O acento indicativo de crase fica mantido, se o topônimo Líbia (linha 10) for trocado por

- A) Lisboa
- B) Madri
- C) Genebra
- D) Holanda
- E) Roma

07. A palavra “tapinhas” (linha 3) é um exemplo de substantivo de gênero oscilante, isto é, masculino ou feminino. Estão classificadas **corretamente** quanto ao gênero:

- A) alface (masculino), libido (masculino).
- B) mascote (feminino), diabetes (masculino).
- C) apêndice (feminino), eczema (masculino).
- D) cal (masculino), fênix (feminino).
- E) sentinela (feminino), gengibre (feminino).

08. Há um **erro** de regência nominal em

- A) Mandela mostrou-se curioso do estado de saúde da jornalista.
- B) A vida de Mandela, a que se fez alusão no texto, é um exemplo de altruísmo.
- C) Nelson Mandela, a despeito de todas as atrocidades que foi vítima, ainda acredita no amor.
- D) Mandela nunca foi negligente em demonstrar amor ao próximo.
- E) Mandela, ao comparar-se com uma flor, mostrou-se também apaixonado pela natureza.

09. A palavra “arredondado” (linha 3) foi formada por parassíntese. Pelo mesmo processo formaram-se
- A) descobrir e engessar
 - B) descampado e enriquecer
 - C) acarpetar e infelizmente
 - D) aterrador e ameaçar
 - E) intranquilidade e entardecer
10. A palavra “Poucos” (linha 1) expressa, no texto, uma quantidade indeterminada, razão por que se classifica como pronome indefinido. **Não** aparece esse tipo de pronome em
- A) Ninguém pode negar que Mandela é um exemplo de estadista.
 - B) Certos líderes permanecem na lembrança do povo por muito tempo.
 - C) Mandela demonstrou sensibilidade, o que falta a muitos chefes de Estado.
 - D) Vários estadistas permanecem na História pelo mal que praticaram.
 - E) Existem pessoas cujos exemplos devem ser seguidos.
11. A oração “Ao afastar-se dos assuntos políticos cotidianos” (linhas 13 e 14)
- A) exerce função substantiva
 - B) equivale a um adjetivo
 - C) é a principal de outras subordinadas
 - D) exerce a função sintática de adjunto adverbial
 - E) é sintaticamente independente
12. O trecho “É tão maravilhoso para mim ... como uma flor.” (linhas 12 e 13) lembra uma das características do Romantismo: o amor como redenção. É também característica da prosa romântica
- A) linguagem culta e direta.
 - B) idealização do herói.
 - C) mulher não-idealizada e mostrada com defeitos e qualidades.
 - D) busca de uma linguagem mais brasileira.
 - E) predominância de frases curtas e sintéticas.
13. Leia o trecho a seguir, extraído de uma obra literária modernista, e marque com **F** as afirmativas falsas e com **V** as verdadeiras:
- “Chegou a abolição e os negros do Santa Fé se foram para os outros engenhos. Ficaram somente com seu Lula o boleiro Macário, que tinha paixão pelo ofício. Até as negras da cozinha ganharam o mundo (...) Só a muito custo apareceram trabalhadores para os serviços do campo. Onde encontrar mestre de açúcar, caldeiros, purgador?”
- (Rego. José Lins do. Fogo Morto. 23 ed. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1982. p. 15)
- () Seu autor, cearense de nascimento, construiu sua narrativa de forma enxuta e dinâmica.
 - () Também autor de Vidas Secas, o escritor retratou o universo do nordestino.
 - () A linguagem conscientemente trabalhada levou José Lins do Rego a ser considerado o legítimo continuador do estilo de Machado de Assis.
 - () Em Fogo Morto, José Lins do Rego explorou basicamente o flagelo da seca.
- A) V – F – V – F
 - B) F – V – F – V
 - C) F – F – V – F
 - D) V – F – F – V
 - E) F – F – F – F

ESPAÑOL

CUANDO FUMAR ERA “BENEFICIOSO” PARA LA SALUD

- 1 Hubo una época, no tan lejana, en la que fumar era símbolo de elegancia e incluso "beneficioso" para la
- 2 salud. O eso era, por lo menos, lo que pretendían hacer creer las empresas tabaqueras. Prueba de **ello**, es la
- 3 exposición que se inaugura esta semana en la Biblioteca Pública de Nueva York y que recoge los carteles
- 4 publicitarios que **desde** 1927 a 1954 utilizó la industria en Estados Unidos para subrayar las maravillas del
- 5 tabaco.
- 6 Esta exposición muestra el gran empeño de las empresas para captar y mantener a los consumidores.
- 7 Hace unos días se conoció que para aumentar las ventas las empresas de tabaco **invertieron** grandes sumas
- 8 en publicidad o incluso pagaron millones de dólares a los actores de la época dorada de Hollywood para que
- 9 **aparecieran** fumando en las películas, aunque muchos de ellos no eran fumadores habituales.
- 10 En el caso de la exposición que se inaugura en Nueva York, las imágenes utilizadas por la industria
- 11 tabaquera resaltan que el hoy maligno cigarrillo era considerado entonces por las tabaqueras como beneficioso
- 12 para la salud, por su pretendida capacidad "para calmar los nervios, dar energía y perder peso". Para resaltar la
- 13 idea, estas empresas no dudaron en recurrir a profesionales de la medicina, como los dentistas o los cirujanos,
- 14 para recomendar determinada marca de cigarrillos, o a un bebé que pide a su padre que fume unos muy
- 15 populares cigarrillos porque él "siempre elige lo mejor".
- 16 Los anuncios publicitarios que se insertaban entonces entre las páginas de publicaciones tan populares
- 17 como *Life* o *Saturday Evening Post* son atractivas, coloridas y humorísticas imágenes que para exponerse
- 18 ahora se han sometido a un proceso digital. Además de los carteles publicitarios, la institución neoyorquina ha
- 19 incluido las fotografías de algunas de las estrellas de aquellos años, como el deportista Joe DiMaggio, los
- 20 actores Rock Hudson, John Wayne o Ronald Reagan y hasta a Santa Claus con un cigarrillo en la mano.

ELPAÍS.com/EFE - Madrid/Nueva York - 08/10/2008

14. Según el reportaje, está **CORRECTO** afirmar que la exposición
- A) tiene lugar en una famosa tabaquera.
 - B) muestra las ventajas que tiene fumar.
 - C) enseña atractivos carteles que exaltaban las ventajas de los cigarrillos.
 - D) se inaugura con lanzamiento de nuevo producto.
 - E) objetiva captar nuevos clientes de tabaco.

15. Está **INCORRECTO** decir, según el texto:
- A) La inversión en publicidad y propaganda sumaba altos valores.
 - B) Muchos actores aparecían en la pantalla fumando.
 - C) Se expone carteles usados en antiguas propagandas.
 - D) Médicos contratados recomendaban fumar cigarrillo cualquiera.
 - E) Antes se consideraba elegante y provechoso fumar.
16. Sobre el vocablo “ello” (línea 2), se trata de un pronombre
- A) personal masculino
 - B) demostrativo, hace referencia al cigarrillo.
 - C) personal masculino y neutro.
 - D) personal neutro, se refiere a determinada cosa o persona.
 - E) personal neutro, hace referencia a la idea del beneficio y simbología de elegancia del cigarrillo.
17. El vocablo DESDE (línea 4) enlaza otros vocablos y expresa idea de:
- A) compañía
 - B) espacio
 - C) asunto
 - D) finalidad
 - E) pertenencia
18. Los verbos “invirtieron” (línea 7) y “aparecieran” (línea 9) pertenecen respectivamente a los tiempos verbales:
- A) Pretérito Indefinido y Pretérito Imperfecto Subjuntivo
 - B) Condicional y Pretérito Indefinido
 - C) Pretérito Imperfecto de Indicativo y Pretérito Perfecto.
 - D) Pretérito Perfecto y Futuro Imperfecto
 - E) Pretérito Indefinido y Pretérito Perfecto

INGLÉS

1 The musical style evolved from samba but is more complex harmonically and is less percussive. The
 2 influence on _____ of jazz styles such as cool jazz is often debated by historians and fans, but a similar
 3 "cool sensibility" is apparent. _____ was developed in Brazil in 1958 by João Gilberto, with Elizete Cardoso's
 4 recording of *Chega de Saudade*. Composed by Vinícius de Moraes (lyrics) and Antonio Carlos Jobim (music).
 5 The song was soon after released by Gilberto himself.
 6 The initial releases by Gilberto and the 1959 film *Black Orpheus* brought huge popularity in Brazil and
 7 elsewhere in Latin America, which spread to North America by way of visiting American jazz musicians. The
 8 resulting recordings by Charlie Byrd and Stan Getz cemented its popularity and led to a worldwide boom with
 9 1963's *Getz/Gilberto*, numerous recordings by famous jazz performers such as Ella Fitzgerald (*Ella Abraça*
 10 *Jobim*) and Frank Sinatra (*Francis Albert Sinatra & Antônio Carlos Jobim*), and the entrenchment of the
 11 _____ style as a lasting influence in world music for several decades and even up to the present.
 12 In Brazil, to do something with *bossa* is to do it with particular charm and natural flair, as in an innate
 13 ability. In 1932, Noel Rosa used the word in a samba. As yet, the exact origin of the term "_____" remains
 14 uncertain. What is certain is that the term *bossa* was used to refer to any new "trend" or "fashionable wave"
 15 within the artistic beach-culture of late 1950s Rio de Janeiro. The term finally became known and widely used to
 16 refer to a new music style, a fusion of samba and jazz, when the now famous creators of "_____" referred to
 17 **their** new style of work as "a _____", as in "the new thing".

Adapted from **Wikipedia**

14. All the blanks (____) in the text above could be substituted by the word(s)...
- A) Samba
 - B) Rock'n Roll
 - C) Chorinho
 - D) Bossa nova
 - E) Pop music
15. The pronoun **their** (line 17) refers to:
- A) the now famous creators
 - B) a new music style
 - C) the artistic beach-culture
 - D) a fusion of samba and jazz
 - E) new style of work
16. The following verb phrases: **is debated – was developed – was released – was used** are examples of:
- A) passive voice in the past.
 - B) perfect tenses.
 - C) passive voice.
 - D) continuous tenses.
 - E) simple past tenses.
17. The following alternatives all bring examples of nominal groups, **except** ...
- A) The initial releases; famous jazz performers; a new music style
 - B) a similar "cool sensibility"; the exact origin; a lasting influence
 - C) cool jazz; The resulting recordings; an innate ability
 - D) jazz styles; American jazz musicians; particular charm
 - E) The musical style; huge popularity; remains uncertain
18. Choose the alternative which correctly completes the following sentence: The text is about ...
- A) a Brazilian music style which influenced jazz.
 - B) a Brazilian music style which became famous worldwide.
 - C) a group of Brazilian musicians who created a new music style.
 - D) the origin of the word *bossa*.
 - E) an American music style which was created by Frank Sinatra and Ella Fitzgerald.

GEOGRAFIA

19. As terras emersas são constituídas, basicamente, por escudos cristalinos, bacias sedimentares e dobramentos modernos. Sobre bacias sedimentares, analise as seguintes afirmativas.
- Resultaram da solidificação do material magmático e de sua elevação à superfície.
 - Podem sofrer soerguimentos tectônicos, constituindo baixos planaltos ou platôs.
 - As mais antigas foram consolidadas ao longo das eras Paleozóica e Mesozóica.
 - São constituídas por rochas metamórficas muito antigas, como os gnaisses.

As afirmações **corretas** são

- A) apenas I e II B) I e III
C) II e III D) III e IV
E) I, II e IV

20. As características hidrográficas do estado do Ceará são condicionadas, principalmente, pelo regime de chuvas e pelas formações geológicas. A maior e mais importante Bacia Hidrográfica do Ceará, ocupando cerca de 48% do território cearense, é a
- A) do rio Acaraú. B) do rio Coreaú.
C) do rio Curu. D) Metropolitana.
E) do rio Jaguaribe.

21. Analise as afirmativas sobre os impactos ambientais da agropecuária brasileira.
- Nas últimas décadas, o Brasil tornou-se o terceiro consumidor mundial de agrotóxicos (2005), atrás apenas dos Estados Unidos e da França.
 - Até meados do século XIX, as atividades agropecuárias modificaram as paisagens de florestas da fachada atlântica brasileira.
 - O manejo inadequado da terra persiste como característica da agropecuária brasileira, na atualidade.
 - O avanço da soja, atualmente, na região Sul do Brasil, tem intensificado os processos erosivos e o empobrecimento do solo.

Estão **corretas**:

- A) I e II B) I e III
C) II e IV D) II e III
E) III e IV

22. Considere as seguintes afirmativas sobre as relações entre os centros urbanos brasileiros:
- A influência de uma determinada cidade pode ser medida pelas relações econômicas que ela mantém com outras.
 - A partir de 1966, quando pela primeira vez o IBGE foi a campo, para detectar as relações entre os centros urbanos, São Paulo ampliou sua área em direção à região Norte.
 - As políticas de desenvolvimento demonstram uma forte capacidade de mudança na tendência de desigualdade territorial.
 - As capitais do Nordeste, como São Luís, Teresina, Natal, João Pessoa, Maceió e Aracaju, são concentradoras de recursos e de oferta de serviços.

São **corretas**:

- A) apenas I e II B) I e III
C) II e III D) III e IV
E) I, II e IV

23. Considere as seguintes afirmações sobre a transformação da economia chinesa nas últimas décadas.
- A China tornou-se o segundo maior receptor de investimentos estrangeiros no mundo (2005).
 - A política de abertura econômica transformou a China em uma das mais importantes plataformas de exportação de bens de consumo no mundo.
 - As zonas econômicas especiais (ZEEs) foram implantadas, principalmente, na Manchúria, beneficiando-se das reservas de carvão mineral e minério de ferro dessa região.
 - A expansão econômica acelerada das últimas décadas comprova o dinamismo do modelo de planificação central e estatização dos meios de produção.

São **corretas**:

- A) apenas I e II B) I e III
C) II e III D) III e IV
E) I, II e IV

24. O processo de expansão da mancha urbana, cuja característica singular é a formação de subúrbios separados da mancha urbana contínua, denomina-se
- A) aglomeração. B) conurbação.
C) metrópole nacional. D) periurbanização.
E) região metropolitana.

25. Sobre a África, analise as seguintes afirmativas.
- As primeiras eleições multirraciais do país, em 1960, encerraram o *apartheid* e inauguraram a democracia no país.
 - Foi retalhada em territórios coloniais a partir do Congresso de Berlim (1884-1885).
 - A crise africana tem raízes políticas e devastadoras consequências econômicas. A essência do problema é a falência dos Estados.
 - A Guerra Fria teve pouco impacto na evolução política dos Estados africanos.

São **corretas**:

- A) apenas I e II B) I e III
C) II e III D) III e IV
E) I, II e IV.

HISTÓRIA

26. Em relação ao processo de Expansão Territorial no Brasil Colônia, é **coerente** afirmar sobre o bandeirantismo:
- A capitania de São Vicente foi o principal centro irradiador das bandeiras, na medida que já havia consolidado sua produção açucareira graças aos investimentos holandeses, por conseguinte sobrando recursos para novas empreitadas na Colônia.
 - A expansão bandeirante à busca do ouro teve efeitos colonizadores no litoral do Paraná e de Santa Catarina. Seguidores dos primeiros vicentinos prosseguem explorando a região e fundam as vilas de Paranaguá, São Francisco do Sul, Nossa Senhora do Desterro (hoje Florianópolis) e Laguna, a partir da segunda metade do século XVII.
 - Tendo em vista a prosperidade da atividade açucareira na região vicentina e da mineração em São Francisco do Sul, o fornecimento de escravos africanos não foi modificado, acarretando o desenvolvimento e a concentração do bandeirantismo de caça ao índio na região pernambucana.
 - As bandeiras denominadas de sertanismo de contrato se limitaram à busca de borracha e drogas do sertão na região amazônica, promovendo a sua colonização.

- E) O sertanismo de contrato assegurou aos jesuítas a manutenção das missões, como a proteção dos valores culturais das várias comunidades indígenas que viviam no sul do Brasil, mais específico em Sete Povos das Missões.
27. Foi uma das mais consideráveis resistências indígenas ao processo de colonização do território cearense, em que os nativos se uniram em uma confederação para enfrentar o invasor português. O texto refere-se à
- A) Confederação dos Tamoios.
 - B) Insurreição Timbira.
 - C) Confederação dos Cariris.
 - D) Conjuração Baiana.
 - E) Guerra dos Guaranis.
28. “São dez anos de guerra até o banho de sangue de Porangos, onde são mortos os negros que lutaram iludidos pela promessa de liberdade. No centro da discórdia, os impostos, a centralização política, a hegemonia do latifúndio, a proteção alfandegária que favorece os produtos argentinos e uruguaios em detrimento dos da região.” (CHIAVENATO, Júlio José. As Lutas do povo brasileiro: do “descobrimento” a Canudos. São Paulo: Moderna, 1988) Este texto refere-se
- A) à Guerra dos Emboabas
 - B) à Insurreição de 1917
 - C) ao Ronco da Abelha
 - D) à Guerra dos Alfaiates
 - E) à Guerra dos Farrapos.
29. Em relação aos governos da República Populista (1945 a 1964), está **coerente** a alternativa
- A) Uma das grandes características do Governo Dutra foi a tolerância concedida ao Partido Comunista que permaneceu na legalidade em todo o seu governo, além de ter tido influente e forte representação na Constituinte de 1946.
 - B) No aspecto econômico, o Governo Dutra continuou a política econômica nacionalista, inclusive com a implantação da ELETROBRÁS e da estatização do Petróleo.
 - C) Com a crise econômica provocada pela política econômica nacionalista de Dutra, Getúlio Vargas retornou ao poder no início da década de 1950, apoiado pela UDN e pelo PTB, para poder sanear as finanças do país e implantar seu plano de governo, conhecido como plano trienal e marcado pelas reformas de base.
 - D) Juscelino Kubitschek teve sua gestão marcada pela sua proposta de desenvolvimentismo, em que o Plano de Metas foi o norte a ser perseguido. A fim de respaldar este plano, Juscelino se associou ao capital externo e minimizou o Estado.
 - E) A criação da SUDENE e o combate ao movimento social organizado, como as Ligas Camponesas e a UNE, foram fatos que caracterizaram o curto período em que Jânio Quadros esteve na Presidência da República.
30. Entre os teóricos do Absolutismo Monárquico, destacam-se
- A) Jean Bodin e Thomas Morus.
 - B) Nicolau Maquiavel e Hobbes.
 - C) Jean Jacques-Rousseau e Jacques Bossuet.
 - D) Jean Jacques-Rousseau e Nicolau Maquiavel.
 - E) Thomas Hobbes e John Locke.
31. Os jacobinos, no processo de Revolução Francesa, era identificado como um grupo que

- A) reivindicava os direitos da nobreza francesa.
 - B) lutava pela restauração da monarquia absolutista.
 - C) era originário da região da Gironda e formava uma facção que representava a classe burguesa.
 - D) representava a pequena burguesia, mas, durante a Revolução, aliou-se os “feillants”, a alta burguesia financeira da França.
 - E) fazia parte de uma ala moderada, que passou a integrar a posição política mais radical no processo revolucionário, e representava o elo de ligação entre os membros radicais da Assembléia e o movimento popular.
32. Os liberais, no século XIX, diante dos problemas causados pela industrialização, eram contrários ao pensamento socialista e defendiam
- A) a propriedade privada e a livre concorrência.
 - B) o fim da livre iniciativa e da propriedade coletiva dos bens de produção.
 - C) uma revolução social, para derrubar a sociedade dividida em classes sociais.
 - D) a organização do Partido Comunista para a luta dos trabalhadores.
 - E) a abolição do Estado.

BIOLOGIA

33. É **falsa** a afirmativa
- A) Os corais são cnidários sésseis e coloniais, que secretam uma matriz de moléculas orgânicas sobre a qual se deposita o carbonato de cálcio – o esqueleto final da colônia de coral.
 - B) Os corais não prosperam em águas pobres em nutrientes, por isso certos poluentes ‘nutritivos’, como nitrogênio em abundância, favorecem seu desenvolvimento.
 - C) Os recifes de coral do mundo todo estão sendo ameaçados pelo aquecimento global, que está aumentando as temperaturas das águas oceânicas rasas tropicais, ideais à proliferação desses seres.
 - D) Existe uma relação simbiótica entre dinoflagelados fotossintetizantes e os corais, sendo que os primeiros fornecem ao coral os produtos da fotossíntese e contribuem para a deposição de cálcio, e, em troca, o coral protege-os do ataque de predadores.
 - E) O indivíduo componente da colônia, o pólip, possui tentáculos ao redor da boca, que está localizada no lado oposto ao ponto de fixação.
34. **Não** são liberados pela hipófise os hormônios
- A) ocitocina e prolactina.
 - B) do crescimento (GH) e antidiurético.
 - C) calcitonina e colecistocinina.
 - D) luteinizante (LH) e folículo-estimulante (FSH).
 - E) tireotropina e prolactina.
35. A fertilização em angiospermas é dita “dupla”, porque
- A) um núcleo espermático se une com dois núcleos polares e o outro fertiliza a oosfera.
 - B) duas células espermáticas penetram no citoplasma de uma sinérgide.
 - C) das três células antípodas, uma se degrada, permanecendo apenas duas.
 - D) o tubo polínico contém duas células espermáticas haplóides.
 - E) a flor contém gametófitos femininos e gametófitos masculinos.
36. A epistasia ocorre, quando a expressão fenotípica de um gene é afetada por outro gene. Por exemplo, em ratos, o alelo dominante *B* determina a cor aguti, enquanto o

QUÍMICA

54. Considerando-se que o pH do sangue humano é, em média, em torno de 7,5 a 25°C, é **correto** afirmar-se que
- o sangue é levemente ácido a 25°C.
 - o sangue é neutro a 25°C
 - ao adicionarmos gotas de uma base forte ao sangue coletado, o pH do sangue diminui.
 - o sangue é mais ácido que a água a 25°C.
 - a [OH⁻] no sangue é maior que a de [H⁺].

55. Um composto orgânico tem fórmula mínima (CH₂)_n. A massa de 7 g deste composto corresponde a 0,1 mol do mesmo. Com base na informação descrita, a afirmativa correta é a

Dados: C = 12,0 g/mol; H = 1,0 g/mol.

- Se a massa de 7g corresponde a 0,1 mols do composto, 1 mol corresponde a 0,7g.
- Esta fórmula mínima corresponde à série dos alcenos (C_nH_{2n}) com uma tripla ligação por molécula.
- A fórmula molecular da substância é C₅H₁₀.
- O composto possui somente átomos de carbono e hidrogênio, portanto trata-se de um aldeído.
- O composto possui somente átomos de carbono e hidrogênio, portanto trata-se de um hidrocarboneto aromático.

56. Um dos gases responsáveis pelo aquecimento da Terra é o CO₂ (g), presente na atmosfera. Atendendo ao Protocolo de Kyoto, uma das tecnologias empregadas na redução dos teores deste gás está baseada na seguinte reação: CaO (s) + CO₂ (g) → CaCO₃ (s)

Dados: Ca = 40 g/mol; O = 16 g/mol; C = 12 g/mol

Com base na reação acima e nos seus componentes, é **correto** afirmar-se que

- o carbonato de cálcio é um sal não-oxigenado (oxissal).
- se um determinado dispositivo contém 560 g de CaO (s), a massa de CO₂ (g) que pode ser removida através deste dispositivo é 440g.
- o dióxido de carbono é um óxido iônico.
- o óxido de cálcio é um óxido molecular.
- se um determinado dispositivo contém 560 g de CaO (s), a massa de CO₂ (g) que pode ser removida através deste dispositivo é 44g.

57. É **verdadeira** a afirmativa da opção

- Os átomos ¹⁷Cl³⁵ e ¹⁷Cl³⁷ são isótopos, pois têm o mesmo número de massa atômica.
- O ozônio e o oxigênio, bem como o fósforo branco e o fósforo vermelho, são isótonos.
- Um átomo com número atômico igual a 12 deve formar cátions bivalentes estáveis.
- Átomos apresentando configuração eletrônica na última camada igual a ns² np⁵, no estado fundamental, estão na família dos gases nobres.
- A reação 2 Al (s) + 3 Cl₂ (g) → 2 AlCl₃ (s) não é exemplo de reação de oxirredução.

58. Em relação à lei da ação das massas aplicada aos equilíbrios químicos, é **correto** afirmar-se que

- quando aplicada a equilíbrios que envolvem soluções, a expressão da lei de Guldberg-Waage só é válida para soluções de elevadas concentrações.
- com relação aos equilíbrios gasosos, a lei da ação das massas só pode ser aplicada a altas pressões, tendo em vista que, nessas condições, a constante Kc pode ser verificada mais facilmente.

- no equilíbrio, quanto maior o valor de Kc, maior a quantidade de produto formada e menor a quantidade de reagente que resta.
- o valor da constante de equilíbrio independe da forma como a reação foi escrita.
- se obtivermos a constante de equilíbrio de uma dada reação, sua reação inversa terá como constante o dobro da constante da reação direta.

59. Com base no princípio de Le Chatelier, é **falso** afirmar-se que

- a experiência mostra que modificações da concentração, da temperatura ou da pressão podem alterar a situação de equilíbrio de um sistema.
- uma reação irreversível, em estado de equilíbrio, manter-se-á assim indefinidamente, desde que o sistema não seja perturbado por fatores externos.
- quando, em um sistema previamente em equilíbrio, se retira um dos reagentes ou se adiciona um dos produtos, o equilíbrio se desloca da direita para a esquerda, a fim de repor o reagente que foi removido ou consumir o produto que foi adicionado.
- quando, em um sistema em equilíbrio, se adiciona um dos reagentes ou se retira um dos produtos, o equilíbrio se desloca da esquerda para a direita, a fim de repor o produto que foi removido ou consumir o reagente que foi adicionado.
- quando se adiciona, ao sistema em equilíbrio, um dos seus componentes, o equilíbrio se desloca no sentido em que ele é consumido.

60. Com base nos conceitos elementares da química orgânica, é **falso** afirmar-se que

- hidrocarbonetos alifáticos são todos os que não têm anéis benzênicos.
- hidrocarbonetos insaturados têm ligações carbono-carbono múltiplas e, nas condições apropriadas, são capazes de receber hidrogênio e formar compostos saturados.
- isômeros geométricos são aqueles em que os átomos estão ligados uns aos outros de maneira semelhante, mas diferem pelas posições relativas dos átomos no espaço.
- os membros de uma série homóloga têm propriedades físicas semelhantes, e as propriedades químicas se alteram regularmente ao longo da série.
- todos os hidrocarbonetos queimam em excesso de O₂, produzindo dióxido de carbono e água.