

[illegible]

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INGRESSOS
EXAME DE SELEÇÃO – ENSINO TÉCNICO CONCOMITANTE 2014-2

LÍNGUA PORTUGUESA

Autor de “Auto da Compadecida”, Ariano Suassuna (1927-2014) é um dos maiores autores da Literatura brasileira. Esta obra foi escrita em 1955 e representa um drama do Nordeste brasileiro no qual estão presentes elementos como a tradição da literatura de cordel, a comédia, traços do barroco católico brasileiro e, ainda, cultura popular e tradições religiosas.

Leia o trecho desta obra abaixo e responda a questão **01**.

(...)

ATORES, saindo.

Oi, cabeça de bode não tem que chupar.

PALHAÇO

O distinto público imagine à sua direita uma igreja, da qual o centro do palco será o pátio. A saída para a rua é à sua esquerda. (Essa fala dará ideia da cena, se adotar uma encenação mais simplificada e pode ser conservada mesmo que se monte um cenário mais rico.) O resto é com os atores. Aqui, pode-se tocar uma música alegre e o Palhaço sai dançando. Uma pequena pausa e entram Chicó e João Grilo.

JOÃO GRILO

E ele vem? Eu estou desconfiado, Chicó. Você é tão sem confiança!

CHICÓ

Eu, sem confiança? Que é isso, João, está me desconhecendo? Juro como ele vem. Quer benzer o cachorro da mulher para ver se o bicho não morre. A dificuldade não é ele vir, é o padre benzer. O bispo está aí e tenho certeza de que o Padre João não vai querer benzer o cachorro.

JOÃO GRILO

Não vai benzer? Por quê? Que é que um cachorro tem de mais?

CHICÓ

Bom, eu digo assim porque sei como esse povo é cheio de coisas, mas não é nada demais. Eu mesmo já tive um cavalo bento.

JOÃO GRILO

Que é isso, Chicó? (Passa o dedo na garganta.) Já estou ficando por aqui com suas histórias. É sempre uma coisa toda esquisita. Quando se pede uma explicação, vem sempre com “não sei, só sei que foi assim”.

CHICÓ

Mas se eu tive mesmo o cavalo, meu filho, o que é que eu vou fazer? Vou mentir, dizer que não tive?

JOÃO GRILO

Você vem com uma história dessas e depois se queixa porque o povo diz que você é sem confiança.

CHICÓ

Eu, sem confiança? Antônio Martinho está para dar as provas do que eu digo.

JOÃO GRILO

Antônio Martinho? Faz três anos que ele morreu.

CHICÓ

Mas era vivo quando eu tive o bicho.

JOÃO GRILO

Quando você teve o bicho? E foi você quem pariu o cavalo, Chicó?

CHICÓ

Eu não. Mas do jeito que as coisas vão, não me admiro mais de nada. No mês passado uma mulher teve um, na serra do Araripe, para os lados do Ceará.

JOÃO GRILO

Isso é coisa de seca. Acaba nisso, essa fome: ninguém pode ter menino e haja cavalo no mundo. A comida é mais barata e é coisa que se pode vender. Mas seu cavalo, como foi?

CHICÓ

Foi uma velha que me vendeu barato, porque ia se mudar, mas recomendou todo cuidado, porque o cavalo era bento. E só podia ser mesmo, porque cavalo bom como aquele eu nunca tinha visto. Uma vez corremos atrás de uma garrota, das seis da manhã até as seis da tarde, sem parar nem um momento, eu a cavalo, ele a pé. Fui derrubar a novilha já de noitinha, mas quando acabei o serviço e enchocalhei ares, olhei ao redor, e não conhecia o lugar onde estávamos. Tomei uma vereda que havia assim e aí tangendo o boi...

JOÃO GRILO

O boi? Não era uma garrota?

CHICÓ

Uma garrota e um boi.

JOÃO GRILO

E você corria atrás do dois de uma vez?

CHICÓ, irritado

Corria, é proibido?

JOÃO GRILO

Não, mas eu me admiro é eles correrem tanto tempo juntos, sem me apertarem. Como foi isso?

CHICÓ

Não sei, só sei que foi assim. Saí tangendo os bois e de repente avistei uma cidade. É uma história que eu não gosto nem de contar.

JOÃO GRILO

Conte, conte sempre, você está em casa. (...)

(Disponível em: <http://colegiomatisse.com.br/site/wp-content/uploads/2010/08/O-Auto-da-Compadecida-Ariano-Suassuna.pdf> - p.13-16)

01. A estrutura textual do trecho acima, retirado da obra “Auto da Compadecida” (1955), revela traços de uma obra do gênero literário:

- A) Lírico – estilo: ode.
- B) Dramático – estilo: peça teatral.
- C) Narrativo – estilo: ensaio.
- D) Narrativo – estilo: novela.
- E) Dramático – estilo: epopeia.

02. O autor Ariano Suassuna (1927-2014) se enquadra em que movimento literário brasileiro?

- A) Modernismo.
- B) Condoreirismo.
- C) Realismo.
- D) Naturalismo.
- E) Literatura contemporânea.

03. Leia o trecho abaixo retirado da obra de Ariano Suassuna, “Auto da Compadecida” (1955):

"Cumpru sua sentença. Encontrou-se com o único mal irremediável, aquilo que é a marca do nosso estranho destino sobre a terra, aquele fato sem explicação que iguala tudo o que é vivo num só rebanho de condenados (...)" – fala do personagem Chicó.

(Disponível em: <http://colegiomatisse.com.br/site/wp-content/uploads/2010/08/O-Auto-da-Compadecida-Ariano-Suassuna.pdf> - p.102)

Na fala do personagem Chicó presente no trecho acima, **destacamos** duas sentenças. Em ambas, há uma figura de linguagem denominada:

- A) comparação.
- B) hipérbole.
- C) eufemismo.
- D) pleonismo.
- E) sinestesia.

04. Leia a tirinha de Veríssimo abaixo:



VERÍSSIMO, L. F. As cobras em: Se Deus existe que eu seja atingido por um raio. Porto Alegre: L&PM, 1997.

(Disponível em: <http://conversadeportugues.com.br/2012/06/analise-sintatica/>)

De acordo com a tirinha acima, há uma inadequação no emprego do pronome oblíquo na fala de um dos personagens. Marque a alternativa que indica a **correta** colocação pronominal.

- A) “Vamos arrasar eles.” – Vamos arrasá-los.
- B) “Vamos arrasar eles.” – Vamos lhes arrasar.
- C) “Vamos massacrá-los.” – Vamos lhes massacrar.
- D) “Vamos massacrá-los.” – Vamos massacrá-lhes-emos.
- E) “Vamos arrasar eles.” – Vamos arrasá-lhes-emos.

05. Leia a tirinha abaixo.

GRUMP - Orlandeli



(http://blogdoorlandeli.zip.net/arch2009-01-11_2009-01-17.html)

(Disponível em: <http://lcsax.blogspot.com.br/2013/06/charges-e-tirinhas-enem-e-vestibular.html>)

De acordo com o Novo Acordo Ortográfico de Língua Portuguesa de 1990, algumas regras de acentuação mudaram. A palavra **feiuura** se adequou a uma dessas regras como mostra a tirinha. Com base nessas informações, marque a alternativa que contém **somente** palavras paroxítonas que se enquadram na regra mencionada na tirinha.

- A) Sauípe, boiuna, feiúme.
B) ciúme, miúdo, boiuna.
C) Sauípe, juiz, saíinha.
D) miúdo, ruins, cheiinho.
E) feiúme, saíinha, ciúme.

06. A palavra **micro-ondas** é grafada desta maneira porque sofreu alteração de acordo com o Novo Acordo Ortográfico de Língua Portuguesa (1990), como mostra a charge abaixo:



(Disponível em: <http://www.aflordolacio.com.br/wordpress/2012/03/29/micro-ondas/>)

Marque a opção abaixo que contém **apenas** palavras que seguem a mesma regra que ocasionou a alteração na ortografia da palavra **micro-ondas**.

- A) co-ordenar, anti-inflamatório, anti-higiênico.
B) anti-ibérico, arquí-irmandade, supra-auricular.
C) anti-ibérico, auto-escola, co-ordenar.
D) anti-imperialista, anti-higiênico, arquí-irmandade.
E) anti-inflacionário, micro-orgânico, auto-escola.

07. Leia atentamente a tirinha de Jim Davis abaixo.



(Disponível em: <http://portugues8csu.blogspot.com.br/2013/08/correcao-da-atividade-de-revisao.html>)

Que figura de linguagem está presente no diálogo dos personagens?

- A) Metáfora.
B) Pleonismo.
C) Comparação.
D) Catacrese.
E) Prosopopeia.

08. A função da linguagem presente na tirinha Peanuts, de Charles M. Schulz, abaixo é:



(Disponível em: <http://furbucho.blogspot.com.br/2012/03/elementos-da-comunicacao-e-funcao-de.html>)

- A) Fática.
B) Conativa.
C) Referencial.
D) Metalinguística.
E) Poética.

09. As funções da linguagem servem para emocionar, impressionar, manipular e ordenar e são muito usadas em textos publicitários, propagandas, discurso político, entre outros. Leia a propaganda abaixo da Citroën.



(Disponível em: <http://agenciapp1.blogspot.com.br/>)

Texto da propaganda:

"COMPRA UM CITRÖEN E GANHE UMA VIAGEM A PARIS!"

Neste mês de janeiro, a CITRÖEN comemora seus 90 anos com mais uma grande inovação: ao comprar um CITRÖEN 0 km, você leva todos os benefícios de um veículo da marca e ganha uma viagem a Paris para comemorar conosco em grande estilo. Não é sorteio, comprou, viajou."

A função da linguagem presente nesta propaganda é:

- A) Fática.
- B) Metalinguística.
- C) Referencial.
- D) Conativa.
- E) Poética.

10. De acordo com a sintaxe de regência, alguns verbos apresentam mais de uma regência, como, por exemplo, os verbos **assistir** e **aspirar**. Dos itens abaixo, marque o único que indica o emprego **correto**, segundo a regência do verbo em destaque presente na frase.

- A) João Batista **assistia** o jogo de futebol do seu time do coração sempre pela televisão.
- B) Os criminalistas **procederam** uma investigação criteriosa.
- C) Clarice **visava** a um cargo de chefia desde que entrou na empresa.
- D) A decisão da chefia **implicará** em sérias consequências aos empregados.
- E) Uma vida tranquila e sem contratempos. Essa era a vida que Ana **aspirava**.

GEOGRAFIA

11. Com o fim da Guerra Fria muitos conflitos regionais na Europa eclodiram em diversas regiões do continente, provocando um redesenho de suas fronteiras e a formação de novos Estados-Nação. Recentemente, a questão da anexação da região da Crimeia na Ucrânia por parte da Rússia tem chamado atenção do mundo todo. Dentre as diversas motivações que provocam tais litígios, marque a opção que **não** explica tais acontecimentos.

- A) A grande diversidade étnica e cultural.
- B) Os interesses econômicos.
- C) Questões religiosas.
- D) A pequena extensão dos territórios em disputa.
- E) Diferenças econômicas e sociais entre regiões de um mesmo país.

12. Os graves problemas sociais característicos do fenômeno do subdesenvolvimento tem preocupado diversos organismos, governos e a sociedade de diversos países, tanto do norte quanto do sul. A extrema desigualdade social e de renda tem persistido como um grave entrave à inserção desses países em um novo patamar de desenvolvimento econômico. Marque a alternativa que **não** favorece a superação de tais problemas.

- A) Investimento em ciência pela pesquisa, aumentando o investimento na área.
- B) Abertura do mercado financeiro aos investimentos externos e a adoção do superávit primário.
- C) Melhoria da escolaridade da população, especialmente com o combate ao analfabetismo.
- D) Políticas de trabalho e renda com objetivo de incluir a população economicamente ativa através da qualificação profissional.
- E) Mudanças na dinâmica do comércio internacional, exportando produtos industrializados que têm mais valor agregado que os produtos primários.

13. As bacias sedimentares têm sua formação na era paleozoica. Apresentam terrenos planos, de solos extremamente férteis e com grande riqueza mineral. Marque a opção que apresenta respectivamente exemplos de bacias sedimentares da América, Ásia e da Europa.

- A) Amazônica, Orenoco e Planície dos Balcãs.
- B) Amazônica, Indo-Gangética e Alpes.
- C) Orenoco, Indo-Gangética e Planície Russa.
- D) Andes, Indo-Gangética e Planície Germano-Polonesa.
- E) Andes, Himalaia e Alpes.

14. Os desertos ocupam boa parte do continente africano. No entanto, há outros tipos de paisagens importantes no continente como as florestas equatoriais, as florestas tropicais e as savanas. Sobre as duas últimas, marque a opção que **não** condiz com uma característica dessas paisagens naturais.
- A) As temperaturas anuais nesses tipos de paisagens são elevadas, sendo que na savana as amplitudes térmicas são maiores que nas florestas tropicais.
 - B) A savana é uma vegetação complexa, pois apresenta desde árvores de alto porte até ervas gramíneas.
 - C) Nas florestas tropicais, os solos são mais férteis e propícios a prática da agricultura que nas savanas.
 - D) As savanas se assemelham ao cerrado brasileiro; elas ocorrem na parte oriental do continente. As acácias e os baobás são as árvores mais comuns nessa paisagem.
 - E) Com elevadas temperaturas, as florestas tropicais têm como principal rio o Congo. Sua principal característica é o seu volume de água caudaloso.
15. A América Latina é um continente com grande diversidade cultural e tem em comum o processo de colonização e ocupação do espaço pelos europeus. Leia as proposições abaixo:
- I. Apesar de todos os países apresentarem um quadro de subdesenvolvimento, temos países que alcançaram um razoável crescimento na qualidade de vida da população como o Chile ao lado de outros com graves problemas como o Haiti. A raiz dessas diferenças está na grande diversidade cultural desses países.
 - II. Chile, Argentina, Uruguai e Venezuela têm as menores taxas de analfabetismo da parte sul da América Latina.
 - III. Apesar de sustentar os melhores Índices de Desenvolvimento Humano da América Latina, a Argentina tem na economia seu principal problema, pois nas últimas décadas os governos têm declarado incapacidade de pagar sua dívida externa.
 - IV. A economia mexicana tem apresentado grande crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Deve-se isso a sua integração e dependência ao capital externo e, em especial, ao norte-americano. No entanto, o Brasil sustenta a posição de maior economia da América Latina.
 - V. O Movimento Zapatista no México, na década de 1990, controlou diversas áreas na região de Chiapas. Seu objetivo era protestar contra a política econômica monopolista. Eles defendiam maior integração da economia mexicana à norte-americana pelo livre-comércio.

Estão **corretas**:

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

HISTÓRIA

16. Durante o século XX, as colônias da América espanhola passaram por processos de independência. O Haiti, que tendo sido colonizado a maior parte do tempo pela França, construiu uma história peculiar de libertação e autonomia. Assinale a opção que melhor demonstra como se deu a independência do Haiti.
- A) Organizada por líderes escravos e alguns mestiços, a independência do Haiti foi a primeira demonstração de insurgência das camadas pobres e escravas de uma colônias das Américas.
 - B) Organizada pelos crioulos, conseguiu a inédita façanha de garantir a participação de mestiços e escravos, porém não foram beneficiados após a independência.
 - C) Organizada por escravos, sob o comando de Toussaint Louverture, este, após a conquista da independência, rendeu-se aos domínios franceses e manteve a escravidão no país.
 - D) Crioulos e mestiços formaram o grande exército que retirou as tropas francesas da pequena ilha do Haiti e, respeitando os ideais iluministas, garantiu o fim da escravidão e o primeiro governo cujo presidente da República foi um crioulo, chamado Toussaint Louverture.
 - E) Crioulos e chapetones organizaram escravos e mestiços para garantir um forte exército contra a força armada francesa e garantiram a independência da ilha com poucos traumas sociais e refletiu para toda a América como um grande exemplo de libertação do povo nativo.
17. O Iluminismo produziu ideias que serviram de base ideológica para as Revoluções Burguesas dos séculos XVIII e XIX. Seus pensadores escreveram tratados filosóficos, econômicos e políticos. Entre eles, o Barão de Montesquieu (1689 – 1755). Assinale a alternativa que diz respeito ao seu pensamento político.
- A) Considerado um “iluminista moderado” defendia a ligação permanente entre os Estados Nacionais e o Protestantismo religioso, pois iria romper totalmente com a dependência católica sobre as monarquias absolutistas.
 - B) O barão francês foi o líder iluminista mais perseguido pelo clero europeu, pois defendia, dentre outras leis universais, a abolição do Cristianismo como forma de superar definitivamente hábitos medievais no governo.
 - C) Montesquieu foi um dos pensadores mais rebeldes do movimento iluminista e além de garantir o livre pensamento por qualquer cidadão, foi o principal defensor da manutenção do regime monárquico nos países como forma de manutenção da ordem necessária para o governo.
 - D) Montesquieu foi um dos principais pensadores iluministas que defendiam a abolição do regime monárquico absolutista e sobretudo, foi o grande propagador da criação dos três poderes, autônomos entre si, dos governos dos Estados Nacionais. Seriam: Executivo, Legislativo e Judiciário.
 - E) O barão francês foi o líder iluminista mais perseguido pelas monarquias europeias, pois defendia, dentre outras leis universais, a criação de quatro poderes autônomos para os Estados Nacionais: Executivo, Judiciário, Legislativo e o Moderador, utilizado, por exemplo, no Brasil imperial.

18. A criança deve ser protegida contra as práticas que possam levar à discriminação racial, à discriminação religiosa ou a qualquer outra forma de discriminação.

Fonte: Quino, TODA A MAFALDA, 1989, Lisboa, Publicações Don Quixote, p.420



Assim como sugere a publicação da charge da Mafalda, durante o Neocolonialismo do século XX, houve uma profunda discussão sobre os direitos humanos e o que esse conjunto de direitos deveria garantir. Podemos dizer que uma série de leis que hoje nos são garantidas, no neocolonialismo foram completamente esquecidas ou deturpadas. Assinale o item que mostra como era a forma de trabalho do referido período.

- A) Oito horas de trabalho por dia.
 - B) Carteira de trabalho defendida pelas grandes empresas transnacionais.
 - C) Proibição de organização sindical sem limites de horas de trabalho.
 - D) Previdência social garantida pelo Estado a todos os trabalhadores.
 - E) Regime de trabalho análogo ao da escravidão, mas garantia de salário base para permitir o consumo.
19. "Chegou a hora da igualdade passar a foice por todas as cabeças. Portanto, legisladores, vamos colocar o terror na ordem do dia." (Discurso de Robespierre na Convenção).
Assinala a alternativa que melhor representa o período no qual a França foi governada por Robespierre.
- A) Robespierre foi o principal líder dos girondinos e defendia o Terror para aniquilar a possibilidade de uma revolta jacobina no governo e a perda do poder sobre a burguesia.
 - B) Robespierre foi um pensador iluminista aliado ao Terceiro Estado francês durante a Revolução francesa. Apesar do pensamento libertador que defendia, foi acusado de fortalecer o "período do Terror" após a tomada do poder pela burguesia, causando pânico até para os antigos grupos aliados dos jacobinos.
 - C) Robespierre foi contratado pela monarquia absolutista para que a nobreza francesa conseguisse voltar ao poder. O pensador iluminista sabia que essa possibilidade seria alcançada apenas pela luta armada.
 - D) Robespierre foi um pensador iluminista aliado ao Terceiro Estado francês durante a Revolução francesa. Defendia a manutenção dos jacobinos no poder e a instauração do Terror. As alianças com a Igreja Católica permitiram que essa estratégia conquistasse vitória sobre os girondinos.
 - E) Robespierre foi o principal líder dos girondinos e defendia que a única forma de o Terceiro Estado se manter unido e coeso no governo francês seria através da força armada contra qualquer pessoa contrária ao governo.
20. Com a ajuda da imagem, marque a opção que mostra coerência com o principal interesse das Grandes Navegações no início da Idade Moderna capitaneada pelas potências mercantilistas representadas pela Espanha e Portugal:



- A) Encontrar um caminho mais curto para o comércio com as Índias. Esta nova rota foi em torno da região de Ceuta ao norte do continente europeu.
- B) Encontrar novas rotas e territórios para desenvolver o comércio. Esse novo território foi a China.
- C) O objetivo inicial das Grandes Navegações era encontrar um novo caminho para o continente americano.
- D) O principal objetivo das Grandes Navegações era elaborar a maior quantidade de mapas que antes estavam sob o domínio das crenças e mitos defendidos pela Igreja católica.
- E) Encontrar um caminho mais curto para o comércio com as Índias. Este caminho foi o contorno do Cabo da Boa Esperança no sul do continente africano.

BIOLOGIA

21. Em uma pesquisa com jovens entre 18 e 29 anos, encomendada pela “Caixa Seguros” e publicada no final de 2012, foi observado que, em uma relação estável, quatro em cada 10 jovens brasileiros dispensam o uso de camisinha. Essa pesquisa reflete o evidenciado pelo Boletim Epidemiológico – Aids e DST, do Ministério da Saúde, publicado em dezembro de 2013, que mostra que o número de casos de aids em indivíduos jovens, homem ou mulher, tem aumentado nos últimos 10 anos. De acordo com a leitura do texto e sobre prevenção e diagnóstico da aids, marque a alternativa **correta**.
- A) O diagnóstico do HIV pode ser realizado por meio de testes sorológicos, cultura viral, amplificação do genoma viral e detecção de antígenos.
 - B) Além do uso da camisinha, o coito interrompido e a laqueadura de trompa são eficazes na prevenção contra a aids.
 - C) O teste de detecção de antígenos é um método de diagnóstico do HIV que não detecta o vírus, e sim, a resposta imunológica do indivíduo portador do vírus.
 - D) A negligência dos jovens brasileiros quanto à utilização de camisinha não influencia diretamente no aumento do número de casos de aids entre os jovens, uma vez que a aids pode ser prevenida por meio de vacina aplicada nos postos de saúde.
 - E) A aids é causada por vírus do tipo retrovírus, desta forma contém apenas RNA como genoma, podendo ser prevenida através de anticoncepcionais.
22. No século XVII, cientistas renomados acreditavam que os seres vivos podiam surgir da matéria inanimada. Porém, experimentos rigorosamente controlados realizados por cientistas, como Francesco Redi, Lazzaro Spallanzani e Louis Pasteur, foram capazes de refutar essa teoria, denominada abiogênese. A respeito desse assunto, assinale a afirmativa **correta**.
- A) Louis Pasteur foi o responsável pela derrubada definitiva da teoria da geração espontânea ao realizar um experimento explicando a origem de vermes na carne em decomposição.
 - B) Francesco Redi realizou experimentos a favor da teoria da geração espontânea ou abiogênese.
 - C) Embora o experimento realizado por Lazzaro Spallanzani não tenha tido êxito para resolver a controvérsia entre as teorias da abiogênese e biogênese, foi de suma importância na indústria alimentícia.
 - D) A controvérsia existente entre as teorias da abiogênese e biogênese permitiu o desenvolvimento de novas tecnologias, dentre elas, devemos destacar a descoberta dos antibióticos, por Alexander Fleming.
 - E) Os experimentos de Louis Pasteur eram baseados na existência de uma “força vital” responsável pelo surgimento de seres vivos a partir da matéria bruta.
23. A célula, unidade morfofisiológica dos seres vivos, é separada do meio externo pela membrana plasmática, que apresenta atividades complexas. Observe as afirmações abaixo sobre a membrana plasmática e marque a resposta **incorreta**.
- A) A membrana plasmática é responsável pela permeabilidade seletiva, impedindo a transferência descontrolada de solutos entre os meios interno e externo.
 - B) Os processos de endocitose e exocitose não têm participação da membrana plasmática, sendo exclusivamente processos relacionados com o Complexo de Golgi.
 - C) Moléculas do meio extracelular interagem com a membrana plasmática por meio de receptores.
 - D) As funções da membrana são determinadas pelos tipos de proteínas inseridas nela.
 - E) Proteínas presentes na membrana permitem que células vizinhas se reconheçam.
24. Os tecidos conjuntivo e muscular têm origem a partir da mesoderme, porém apresentam diferentes características, funções e tipos. Sobre esses tecidos, indique o item **correto**.
- A) O tecido conjuntivo é constituído de diferentes células mergulhadas em uma matriz extracelular, produzida por elas próprias.
 - B) O tecido muscular é formado por células sem estrutura alongada, porém capazes de se contrair.
 - C) Tanto o tecido muscular estriado esquelético, como o estriado cardíaco, apresentam contração involuntária.
 - D) O sangue é considerado um tecido conjuntivo frouxo.
 - E) O tecido adiposo é um tipo de tecido conjuntivo estruturalmente adaptado para suportar o peso, uma vez que é composto por células de gordura.
25. Os seres vivos realizam divisões celulares com o intuito de se reproduzir, de reparar um tecido defeituoso ou perdido e de crescer. Sobre os tipos de divisões celulares é **correto** afirmar que:
- A) O pareamento dos cromossomos homólogos, que ocorre durante a prófase, pode ser evidenciado nos dois tipos de divisões celulares.
 - B) A formação dos gametas, processo conhecido como gametogênese, ocorre por mitose de células denominadas germinativas.
 - C) A interfase é um evento que não precede a meiose.
 - D) Durante a interfase, observa-se a duplicação do DNA. Nesse processo, há a formação de pares de cromátides-irmãs, unidas pelo centrômero.
 - E) A não separação dos cromossomos-irmãos, que deveria ocorrer na telófase II da meiose II, pode causar alterações cromossômicas responsáveis por síndromes, como a de Down.

FÍSICA

26. No Sistema Internacional de Unidades – SI, usamos alguns prefixos para representar os múltiplos e submúltiplos das grandezas decimais. Um destes prefixos é o micro, representado pela letra grega μ , que equivale a:
- A) 10^6 .
 - B) 10^{-3} .
 - C) 10^{-9} .
 - D) 10^{-2} .
 - E) 10^6 .
27. Em uma circunferência de raio $R = 90$ cm, consideramos um arco AB de comprimento S, determinado pelo ângulo central $\theta = 60^\circ$. Assumindo π igual a 3,14 cm, o **valor aproximado** do arco de comprimento S, em cm, é
- A) 82.
 - B) 94.
 - C) 77.
 - D) 62.
 - E) 47.
28. Um automóvel tem velocidade inicial de 10 m/s e adquire uma aceleração constante e igual a 3 m/s^2 . Calcule sua velocidade final, **em km/h**, após percorrer uma distância de 50 metros.
- A) 10.
 - B) 64.
 - C) 44.
 - D) 36.
 - E) 72.
29. A constante elástica de uma mola é igual a 25 N/cm. Determine a deformação sofrida pela mola, **em cm**, ao se aplicar nela uma força de 200 N.
- A) 10.
 - B) 12.
 - C) 8.
 - D) 15.
 - E) 18.
30. Em um “planeta X”, para uma pedra cair em queda livre, a partir do repouso, da altura de 128 metros e atingir sua superfície, necessita de 8 segundos. Desprezando a resistência do ar, o valor da aceleração da gravidade do “Planeta X”, em m/s^2 , vale:
- A) 10.
 - B) 6.
 - C) 8.
 - D) 4.
 - E) 12.

MATEMÁTICA

31. Em uma sala de aula com X alunos, 20 jogam futebol, 23 nadam, 22 jogam voleibol, 7 jogam futebol e nadam, 10 jogam futebol e voleibol, 11 nadam e jogam voleibol e 7 praticam os três esportes. Sabendo que todos os alunos praticam pelo menos um desses esportes, podemos afirmar que o número total de alunos X e o número de alunos que praticam apenas o futebol valem, respectivamente,
- A) 36 e 12.
 - B) 44 e 10.
 - C) 44 e 12.
 - D) 40 e 10.
 - E) 42 e 8.
32. Com relação à divisibilidade nos números naturais, assinale a alternativa **correta**.
- A) O produto de três números naturais consecutivos quaisquer é sempre divisível por 3.
 - B) Um número par quando elevado ao quadrado pode resultar em número ímpar.
 - C) O produto $2^9 \cdot 3$ é divisível por 9.
 - D) Se um número natural for divisível por 4 e por 6, ele também será divisível por 24.
 - E) O número $15 \cdot X$, em que X é um número natural, é divisível por 6, então X é divisível por 6.
33. Seja $f: A \rightarrow \mathbb{R}$ uma função, com $A = \{-1, 0, 1, 2, 4, 5\}$, tal que $f(x) = (x-1) \cdot (x-3)$. Então, podemos afirmar que:
- A) a função possui inversa.
 - B) a função é injetora.
 - C) a função é sobrejetora.
 - D) a função não é sobrejetora nem injetora.
 - E) a imagem do elemento 2 vale 1.

34. Considere a função afim $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = \frac{\sqrt{3}}{3}x + \sqrt{3}$. Sejam A e B os pontos de interseção do gráfico de f com os eixos coordenados e $O = (0,0)$ a origem do sistema cartesiano ortogonal, a área do triângulo $\triangle AOB$ vale:
- A) $\frac{1}{2}$.
- B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$.
- C) $3 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$.
- D) 1.
- E) $\sqrt{3}$.
35. Sejam A e B as raízes da equação $x^2 - 4x + 3 = 0$. Então, o valor da expressão $\frac{1}{A^2} + \frac{1}{B^2}$ é:
- A) $\frac{1}{6}$.
- B) 1.
- C) $\frac{2}{9}$.
- D) $\frac{1}{3}$.
- E) $\frac{10}{9}$.
36. O menor número natural n que satisfaz a inequação $\frac{n!}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot (2n)} \leq \frac{1}{3^{2 \log_3 30}}$, é
- A) 8.
- B) 10.
- C) 9.
- D) 11.
- E) 12.
37. O produto das raízes da equação modular $|2x - 1| = |-3x + 2|$ vale:
- A) 5.
- B) $\frac{8}{5}$.
- C) 1.
- D) $\frac{3}{5}$.
- E) $\frac{4}{5}$.
38. Se $3^{8x} = 256$, podemos afirmar que o valor de 3^{-5x} é:
- A) $\frac{1}{32}$.
- B) $\frac{1}{27}$.
- C) $\frac{1}{125}$.
- D) $\frac{1}{243}$.
- E) $\frac{1}{64}$.
39. Um observador de 1,80 m vê o topo de um edifício sob um ângulo de 60° . Sabendo que o observador se encontra a $8\sqrt{3}$ m de distância da base do edifício, então a altura desse edifício é (dados: $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ e $\operatorname{tg} 60^\circ = \sqrt{3}$):
- A) 50,8 m.
- B) 13,8 m.
- C) 48 m.
- D) 49,8 m.
- E) 25,8 m.

40. Simplificando a expressão $\frac{a^5 - ab^4 - ba^2 + b^3}{a^2 - b^2}$, obtemos como resultado:

- A) $a^2 + b^2$.
- B) $a^3 - b^3$.
- C) $a^3 + ab^2 - b$.
- D) $a^2 + b^2 - ab$.
- E) $a + b - ab$.

QUÍMICA

41. O jornal britânico *Independent* em matéria publicada no dia 19/10/2012 afirmou que cientistas transformaram o ar em gasolina, sendo um enorme impulso na luta contra a crise energética. Alguns especialistas destacam que o preço do litro ainda é muito alto, cerca de 20 reais o litro de combustível. Esse processo conhecido como Fisher Tropsch depende de hidrogênio que pode ser obtido da eletrólise da água ou a partir da reforma a vapor do metano (CH_4), segundo a reação $\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{CO} + \text{H}_2$

(Dados: $\text{MM}_\text{H} = 1\text{g/mol}$ $\text{MM}_\text{C} = 12\text{g/mol}$ volume molar = 22 litros)

Para a obtenção de 9 mols de hidrogênio, o volume aproximadamente de CH_4 necessário é:

- A) 198L.
- B) 66L.
- C) 56L.
- D) 100L.
- E) 500L.

42. Viveiros construídos com solos ácidos podem apresentar água com baixos valores de pH. Nesse caso, se não for feita a correção da acidez, eles podem ser considerados inadequados para a prática de aquicultura, pois resultam em baixa produção de peixes e de outras espécies cultivadas. Sabendo que a acidez do sedimento do fundo dos viveiros deve ser corrigida até atingir valores entre 7,0 e 8,0. Um tratamento que poderia ser utilizado para controlar essa acidez seria:

- A) solução de ácido fluorídrico.
- B) solução de cloreto de amônio.
- C) solução de carbonato de cálcio.
- D) solução de cloreto de sódio.
- E) solução de sulfato de sódio.

43. Alguns adesivos ou tintas têm a propriedade de brilharem no escuro. Esses materiais possuem sulfeto de zinco. A emissão de luz no escuro deve-se:

- A) ao salto de elétrons das camadas mais externas para as mais internas, em que, no escuro, liberam energia na forma de luz, retornando ao nível de energia inicial.
- B) aos nêutrons que absorvem energia e saltam para níveis de energia mais externos, emitindo a luz quando retornam ao nível inicial.
- C) ao aumento da energia dos elétrons no escuro.
- D) às propriedades radioativas desses átomos.
- E) ao salto de núcleo dos átomos.

44. Recentemente, pesquisadores brasileiros desenvolveram um pó capaz de retirar gás carbônico do ar, que é um dos principais causadores do efeito estufa, e reduzir a poluição atmosférica. O produto pode ser empregado em casas, indústrias e na construção civil. O tipo de ligação química presente no gás carbônico (dióxido de carbono - CO_2) é:

- A) íon dipolo.
- B) iônica.
- C) metálica.
- D) covalente.
- E) eletrovalente.

45. Alguns estabelecimentos tem oferecido gás nitrogênio para encher pneus de carros, motos e bicicletas com a justificativa de que o oxigênio do ar a altas pressões diminui a durabilidade dos pneus. A massa de nitrogênio necessária para inflar um pneu de bicicleta com 0,4 L de volume, com pressão de 6,11 atm, a 25°C , seria:

(Constante universal dos gases: $0,082 \frac{\text{atm.L}}{\text{mol.K}}$ e massa molar do Nitrogênio igual a 28g/mol.)

- A) 0,1 g.
- B) 2,8 g.
- C) 4,48 g.
- D) 0,9 g.
- E) 28 g.

REDAÇÃO

Leia atentamente trechos da notícia extraída do site BBC Brasil sobre **Racismo no futebol**.

Os xingamentos de 'Macaco' ouvidos pelo goleiro Aranha, do Santos, na partida contra o Grêmio pelas oitavas de final da Copa do Brasil em Porto Alegre reacenderam a polêmica sobre o racismo no futebol brasileiro.

Foi o quarto caso de grande repercussão no ano nos gramados do país – o primeiro foi com o árbitro Márcio Chagas, em Bento Gonçalves (RS), quando torcedores atacaram o carro dele e deixaram bananas no retrovisor; o segundo foi com o zagueiro Paulão, do Internacional, que ouviu insultos racistas de um torcedor gremista na Arena Grêmio em Porto Alegre; e o terceiro aconteceu com o também santista Arouca, quando ele dava entrevista para os jornalistas na saída de campo de um jogo em Mogi Mirim (SP).

Antes desses episódios, o Brasil só estava acostumado a lidar com casos de racismo no futebol fora de casa, com jogadores brasileiros atuando na Europa ou em campeonatos sul-americanos. Mas desde que o problema ficou evidente também nos gramados nacionais, passou-se a discutir punições para combatê-lo.

Perda de pontos ou de mando de campos para o clube responsável, além de punição para os próprios torcedores que cometeram o ato racista são algumas das 'penas' que têm entrado em pauta no debate sobre o assunto, mas poucas delas foram vistas na prática.

Enquanto isso, na Itália, país onde os casos de discriminação racial são mais frequentes, as punições contra atos desse tipo foram abrandadas pelo novo presidente da Federação Italiana de Futebol (FIGC), Carlo Tavecchio. (...)

Resquício fascista

Analistas temem que a ausência de penas pesadas acabe incentivando atos racistas nos estádios, que ocorrem frequentemente Itália afora.

Uma das vítimas mais famosas desses ataques na última temporada foi o jogador Mario Balotelli, da seleção italiana de futebol, que acaba de ser vendido ao FC Liverpool da Grã-Bretanha.

Depois do fracasso da "azzurra" na última copa, Balotelli desabafou: "Eu não escolhi ser italiano. Não me culpem de tudo. Os africanos nunca abandonariam um irmão".

Para o sociólogo italiano Mario Valleri, o comportamento de Balotelli é típico para jogadores negros que jogam na Itália: "Eles têm que dar 200% de si para serem aceitos, e são duramente criticados se fazem um erro".

Valleri, que é diretor do Observatório Italiano do Racismo e Antirracismo no Futebol, diz que o futebol italiano não conseguiu superar o racismo. Ele viria da era fascista, quando o esporte era utilizado para exaltar a superioridade do "italiano puro".

O sociólogo aponta para o fato de que somente três jogadores de cor¹ nascidos na Itália jogaram na Série A na última temporada. "Os outros acabam deixando os campos ou mudando o esporte". (...)

Punições no Brasil

(...) O acontecimento mais recente, envolvendo o goleiro santista Aranha, teve até mesmo um boletim de ocorrência registrado por ele na polícia gaúcha.

Uma das torcedoras do Grêmio responsáveis pelo insulto foi identificada pelas câmeras de TV e chegou a ser afastada do trabalho em Porto Alegre. O próprio Grêmio identificou outros dez torcedores que participaram do ato racista – dois eram sócios do clube e foram expulsos, e os outros estão proibidos de entrar na Arena Grêmio.

Enquanto isso, o clube gaúcho aguarda para saber se será punido pelo Superior Tribunal de Justiça Desportiva (STJD). O jogo de volta das oitavas de final da Copa do Brasil contra o Santos, antes marcado para a próxima quarta-feira, foi adiado até que o caso seja julgado.

(Disponível em: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/08/140830_esporte_racismo_italia_rm_hb.shtml – Atualizado em 30.08.14 - 12:31)

Com base no que foi exposto nos trechos da notícia acima, redija um texto **dissertativo-argumentativo** abordando o seguinte tema: **Crescente número de casos de racismo no futebol – “apenas” reflexo de uma desumana herança histórica e/ou fruto da impunidade em casos ocorridos dentro e fora do gramado?**

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 **quatro** pontos por linha em branco.
- 5) A fuga do tema como também da forma de composição implica nota **ZERO**.
- 6) Não faça **citação**.

¹ **Nota da autora da Proposta de Redação** para destacar que até os próprios autores do texto da notícia incorreram em racismo quando não utilizaram outra expressão (como “jogadores *negros*”) no lugar de “jogadores *de cor*” ou, simplesmente, não destacaram a expressão “de cor” com aspas, negrito ou itálico para enfatizar o trato diferenciado, negativo e preconceituoso dado a seres humanos de cor da pele negra, esquecendo-se de que os de pele branca também são “de cor” - cor branca.