

**PROFESSOR DE CIÊNCIAS FÍSICAS E  
BIOLÓGICAS**

**PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

1. Leia o texto e assinale a figura de linguagem predominante.

O sonho de um céu e de um mar  
E de uma vida perigosa  
Trocando o amargo pelo mel

E as cinzas pelas rosas  
Te faz bem tanto quanto mal  
Faz odiar tanto quanto querer

*Charley Garcia*

- a) Metonímia      b) Paradoxo      c) **Antítese**      d) Hipérbole

2. A Palavra Bíblica que afirma: “Na Casa do Pai há muitas moradas” aplica-se também de variadas maneiras ao universo da arte. Cada artista a sua maneira, conforme sua natureza original, conforme suas aptidões, conforme seu amor, seus erros e suas paixões.

De acordo com o texto:

- a) Os erros, as paixões, os ímpetos, são obstáculos à plena realização da arte.  
b) **A diversidade de talentos explica a diferença de posições ocupadas pelos artistas.**  
c) Até mesmo o silêncio é fator importante no processo de formação do artista.  
d) A humanidade se destina a optar por uma das moradas na casa do Pai.

3. No Restaurante Tropical havia uma placa indicando a grande variedade de frutas e sabores de sucos lá vendidos. Verifique-a e marque a alternativa CORRETA com relação aos problemas de acentuação gráfica.

ABACAXÍ  
MURICÍ  
ARAÇA

BACURÍ  
CAJA  
CUPUAÇA

COCO  
CAJÚ  
MARACUJA

MANGA  
PITANGA  
UMBÚ

- a) Acentuam-se os hiatos tônicos terminados em “i” e “u”  
b) **Foram acentuadas indevidamente as oxítonas terminadas em “i” e “u” e deixadas de acentuar as terminadas em “a”.**  
c) Acentuam-se o “i” e “u” tônico das palavras paroxítonas precedidas de ditongo.  
d) Acentuam-se todas as oxítonas terminadas em “i” e “u”

4. “ Se tu me amas, ama-me baixinho  
Não o grites de cima dos telhados  
Deixa em paz os passarinhos  
Deixa em paz a mim!  
Se me queres,  
Enfim,  
Tem de ser bem devagarinho, Amada,  
Que a vida é breve, e o amor mais breve ainda...”

*Mário Quintana*

Baseado no texto acima, marque a opção CORRETA:

- a) A palavra TU é um pronome pessoal oblíquo.
- b) **O Eu lírico trata a mulher amada na 2ª pessoa do singular.**
- c) “Devagarinho” é um substantivo abstrato.
- d) Não consta no texto acima palavras cuja função sejam advérbios.

5. São paroxítonas e proparoxítonas, respectivamente:

- a) **têxtil, álibi**
- b) ômega, álcool
- c) sutil, filantropo
- d) mister, bígamo

6. Com relação à pronúncia e acentuação das palavras (ortoepia e prosódia), marque a opção CORRETA:

- a) Recomenda-se pronunciar o “U” depois de “Q” em “adquirir” e “questões”.
- b) As palavras meteorologia, beneficiante e estrupo estão todas grafadas corretamente.
- c) A letra X tem o som de KS em “exímio”, “exceção”, “excursão”.
- d) **Admitem dupla prosódia: hieróglifo/hieroglifo, Oceânia/Oceania, xérox/xerox.**

7. Assinale a alternativa em que todas as palavras estão escritas CORRETAMENTE:

- a) cidadãos – pertubar – crisântemo.
- b) **disenteria – aficionado – recrudescer.**
- c) impecilho – rubrica – cicerone.
- d) cidadãos – recrusdecer – abalroamento.

8. Complete a frase abaixo com o presente do subjuntivo dos verbos indicados nos parênteses:

O acordo não \_\_\_\_\_ as reivindicações, a não ser que \_\_\_\_\_ os nossos direitos e \_\_\_\_\_ da luta.

- a) substitui – abdicamos – desistimos
- b) substitue – abdicamos - desistimos
- c) **substitui – abdiquemos – desistamos**
- d) substutui – abidiquemos - desistimos

9. Marque a alternativa que completa CORRETAMENTE a frase:

No último \_\_\_\_\_ da orquestra sinfônica, houve \_\_\_\_\_ entre convidados, apesar de ser uma festa \_\_\_\_\_.

- a) **concerto, flagrantes, beneficente.**
- b) conserto, flagrantes, beneficente.
- c) concerto, fragrantes, beneficente.
- d) concerto, flagantes, beneficente.

10. “O sertanejo é, antes de tudo, um forte. Não tem o raquitismo exaustivo dos mestiços neurastênicos do litoral. A sua aparência, entretanto, no primeiro lance de vista, revela o contrário...” *Os Sertões – Euclides da Cunha*

- a) **O autor quis mostrar que a superioridade do sertanejo em relação ao litorâneo tem um fundamento racial.**
- b) O autor valoriza a raça do homem do litoral
- c) O autor usa uma linguagem romântica para descrever o sertanejo e os sertões.
- d) A denúncia do crime cometido pela nação conta si própria na Guerra de Canudos não é o tema de “Os Sertões”

11. Analise as alternativas:

I- É dever do funcionário residir na localidade onde for lotado para exercer as atribuições inerentes ao seu cargo, ou em localidade vizinha, se disto não resultar inconveniência para o serviço público.

II- Disponibilidade é o afastamento temporário do funcionário efetivo ou estável em virtude da extinção do cargo ou da declaração de sua desnecessidade.

III- O processo administrativo disciplinar será instruído por uma comissão composta por 4 (quatro) funcionários efetivos, designada pela autoridade que o houver instaurado, dentre os quais escolherá seu presidente, vice-presidente, secretário e suplente.

Estão CORRETOS:

a) I e II

b) II e III

c) I e III

**d) I, II, III**

12. Certo município do Estado do Pernambuco, construiu uma Igreja Evangélica com recursos próprios, em imóvel público. Em sua justificativa, o prefeito disse que os evangélicos estavam fazendo um excelente trabalho na recuperação de usuários de drogas e, como incentivo, decidiu por fazer a obra em questão.

A conduta do município é:

a) Ilegal, pois o princípio da liberdade religiosa e da livre manifestação do pensamento não assegura esses investimentos, exceto, através de votação da Câmara Municipal.

b) Legal, uma vez que o Município está incentivando grupos que vem trabalhando para o bem estar social.

c) Legal, pois o princípio da liberdade religiosa e da livre manifestação do pensamento assegura esses investimentos.

**d) Ilegal, pois é vedado ao Município estabelecer igrejas, independentemente de pretender fazê-lo em imóvel de sua titularidade.**

13. O ministro das Relações Exteriores, Mauro Vieira, partiu nesta terça-feira rumo a Buenos Aires para realizar sua primeira visita bilateral desde que assumiu o cargo, com o objetivo de destacar a aliança estratégica com a Argentina.

Sobre a relação Brasil e Argentina, assinale a alternativa CORRETA:

**a) A Argentina é o terceiro parceiro comercial do Brasil, atrás apenas de China e Estados Unidos, além de ser o principal aliado dentro do Mercosul.**

b) Segundo dados do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, as exportações para a Argentina aumentaram 27,2% em 2014 comparado com 2013.

c) A Argentina é o primeiro parceiro comercial do Brasil.

d) Segundo dados do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, as exportações para a Argentina praticamente inexistiram em 2014.

14. A Corte de Cassação de Roma, máxima instância judicial italiano, se reuniu quarta-feira (10/02) para julgar o pedido de extradição do ex-diretor do Banco do Brasil \_\_\_\_\_ condenado a mais de 12 anos de prisão no escândalo do Mensalão e que atualmente se encontra em liberdade na Itália.

**a) Henrique Pizzolato**

b) Delúbio Soares

c) Jacinto Lamas

d) Nisman Rodriguez

15. O ícone  do Microsoft Office Word 2010 é utilizado para:

- a) **Alinhar Texto à Direita.**                      b) Alinhar Texto à Esquerda.  
c) Recuar.    d) Aumentar Recuo da página.

16. Qual atalho do teclado em suas configurações de fábrica pode-se inserir uma página do Internet Explorer em sua lista de favoritos?

- a) CTRL+B                      b) CTRL+C                      c) **CTRL+D**                      d) CTRL+E

17. Onde são armazenados os endereços dos últimos sites visitados do Microsoft Internet Explorer?

- a) Pesquisa                      b) **Histórico**                      c) Favoritos                      d) Links Acessados

18. O campeonato de futebol em um estádio é disputado por vinte times, sendo seis deles de uma mesma cidade X. Cada time irá jogar duas vezes com os demais oponentes. A porcentagem de jogos nas quais os dois times são da cidade X é:

- a) Maior que 7%, mas menor que 10%.                      b) Maior que 16%.  
c) Maior que 20%.    d) **Maior que 13%, mas menos que 16%.**

19. Numa casa de universitários moram 14 pessoas, sendo 6 cearenses, 4 mineiros e 4 goianos. Para fazer a limpeza da casa, será formada uma equipe com 2 cearenses, 1 mineiro e 1 goiano, escolhidos aleatoriamente. De quantas maneiras é possível formar esta equipe de limpeza?

- a) **240 maneiras**  
b) 260 maneiras  
c) 280 maneiras  
d) 300 maneiras

20. Uma pesquisa feita sobre grupos sanguíneos ABO, na qual foram coletados e testados 6.000 amostras de uma mesma cidade. A coleta mostrou que 2.527 pessoas têm o antígeno A, 2.234 o antígeno B e 1.846 não possuem nem um dos dois antígenos. Com esses dados é possível AFIRMAR que a probabilidade que uma dessas pessoas, escolhida aleatoriamente, tenha os dois antígenos é de:

- a) 5%  
b) **10%**  
c) 15%  
d) 20%



25. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, inseridos na Lei de Diretrizes e Bases são aqueles que:

- a) **São considerados referenciais de qualidade para a educação no ensino fundamental em todo o País.**
- b) Conseguem aglutinar um modelo homogêneo para os estados e os municípios.
- c) Devem ser usados por todos os professores para acabar com os problemas de qualidade de todo o ensino no Brasil.
- d) Consta toda a política educacional brasileira.

26. Os agentes que fazem parte do planejamento do trabalho escolar devem possuir uma visão crítica das finalidades sociais da educação e do processo educativo. Esses agentes devem promover ações que:

- a) **ênfatize a dimensão técnica-política do planejamento buscando a superação de um modelo conservador de práticas educativas.**
- b) desenvolva ações democráticas mantendo os pressupostos teóricos conservadores do modelo educativo vigente.
- c) mantenham o projeto educativo da escola em que está atuando e que esteja condizente apenas com os anseios da comunidade local.
- d) considere a visão técnica-pedagógica atual atendendo a realidade capitalista predominante.

27. Sobre o projeto político-pedagógico das escolas aqui no Brasil podemos AFIRMAR que:

- a) **é um documento de registro de metas em função do diagnóstico realizado, dos valores definidos e das concepções teóricas escolhidas.**
- b) deve ter uma condução de cada disciplina, como projetos de interesse individual.
- c) é um documento que se realiza mediante um processo único de reflexão sobre a prática pedagógica dos professores.
- d) possui uma dimensão política e pedagógica, porque orienta o trabalho dos docentes e que toda escola tenha uma perspectiva de trabalho única e diretiva.

28. Baseado na Didática atual, de uma forma abrangente, quando se termina a escolaridade básica o aluno deve demonstrar:

- a) domínio pleno das técnicas de comunicação e expressão
- b) competências e habilidades para leitura de diferentes mídias.
- c) domínio de algoritmos e computacionais e de uma língua estrangeira.
- d) **competências para transformar informação em conhecimento e saber utilizá-lo em diferentes contextos.**

29. A proposta curricular do 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental do Estado do Ceará defende que as situações pedagógicas devem envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho, de modo a favorecer sua formação íntegra. Para isso, é importante que o professor:

- a) passe a desenvolver atividades pedagógicas fixas e determinadas.

- b) ofereça normas e regras de conduta e previsão, de forma a ser o centro das atividades.
- c) desenvolva instrumentos para avaliar somente conteúdos.
- d) articule os conteúdos curriculares ao desenvolvimento de competências.**

30. O professor tem um papel fundamental na formação de seus alunos. Um dos principais papéis do professor com relação à proposta pedagógica na escola é:

- a) elaborar sozinho a proposta pedagógica e executá-la no tempo determinado pela escola.
- b) pagar com seu salário diversos cursos de capacitação em serviço para melhor desenvolver a proposta pedagógica da escola.
- c) saber que os resultados de sua escola no Saeb e no Saresp são desnecessários para o replanejamento de suas aulas.
- d) atuar em equipe em favor da construção da proposta, valorizando a formação continuada e o estudo das Propostas Curriculares.**

31. No milho, um gene produz grãos vermelhos se as espigas forem expostas à luz, mas, se as espigas ficarem cobertas, os grãos permanecem brancos. O fenômeno descrito ilustra:

- a) a interseção do genótipo com o meio ambiente.**
- b) a atuação do meio nas mutações.
- c) a transmissão dos caracteres adquiridos.
- d) O processo de seleção natural.

32. Quem consome ou tem alguém próximo que consuma cerveja sabe que, depois de algum tempo de consumo, é impossível evitar o desejo de urinar. Esse fenômeno é decorrente da redução da secreção de ADH (hormônio antidiurético), levando a um grande aumento do volume da urina. Essas mesmas pessoas também sabem que ingerindo em excesso, o álcool nela presente causa distúrbios comportamentais que só se extinguem vagarosamente com a degradação metabólica do álcool. Com base nessas informações e os conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, o efeito do ADH nos túbulos renais e o local de degradação metabólica do álcool.

- a) Eleva o nível de secreção de água para o filtrado glomerular; peroxissomos de células tubulares do rim.
- b) Baixa o nível de reabsorção de água para o filtrado; retículo liso de células tubulares renais.
- c) Aumento de reabsorção de sódio do filtrado glomerular; retículo granular de macrófagos hepáticos.
- d) Aumento da reabsorção de água do filtrado glomerular; retículo liso de células hepáticas.**

33. Os itens abaixo apresentam os seres de uma cadeia alimentar de uma lagoa, onde foi aplicado DDT. Sabendo-se que o DDT tem efeito cumulativo, em qual dos elementos da cadeia alimentar haverá maior concentração de DDT?

- a) Fitoplânctons
- b) Larvas de mosquitos
- c) Cágados
- d) Zoplânctons

34. Um satélite espacial encontra-se em órbita em torno da terra e dentro dele encontra-se uma caneta flutuando. Por qual motivo ocorre essa flutuação?

- a) A aceleração da gravidade no local é nula.
- b) Ambos, o satélite espacial e a caneta encontram-se em queda livre.**
- c) Há vácuo dentro do satélite.
- d) A massa da caneta é desprezível em comparação com a do satélite.

35. Pedro viaja para a casa de João, que mora distante de sua casa e lá encontra o filho dele que tem 12 anos de idade. Cinco anos depois, Pedro retorna à cidade de João e encontra o filho de seu amigo, agora com 17 anos, com 1,80m de altura, o corpo coberto de pelos, voz grossa e barba. Pedro, que é Biólogo, afirma com convicção que as glândulas responsáveis pelo crescimento e pelo surgimento das características sexuais secundárias no filho do amigo são, respectivamente:

- a) **hipófise e testículo**
- b) adrenal e hipófise
- c) adrenal e testículo
- d) testículo e adranal

36. Astigmatismo é uma imperfeição comum, leve e facilmente tratada da curvatura do olho. A correção para o astigmatismo pode ser feita por:

- a) Lente esférica convergente.
- b) Lente esférica divergente.
- c) Lente esférica plano-convergente.
- d) Lente cilíndrica.**

37. Os diversos níveis de organizações biológicas são:

- (1) Ecossistema
- (2) Célula
- (3) Indivíduo
- (4) Sistema
- (5) Tecido
- (6) Comunidade
- (7) Órgão
- (8) População

A sequência CORRETA é:

- a) **2 – 5 – 7 – 4 – 3 – 8 – 6 – 1**
- b) 2 – 5 – 7 – 4 – 8 – 3 – 6 – 1
- c) 5 – 2 – 7 – 4 – 3 – 8 – 6 – 1
- d) 7 – 5 – 2 – 4 – 3 – 8 – 6 – 1

38. O conjunto dos seres vivos que habita uma determinada região constitui:

- a) Sua população
- b) Sua comunidade**
- c) Seu ecossistema
- d) Seu biotipo

39. Uma pessoa distraída, olhando seu feed de notícias do Facebook, ao ser espetada no braço com uma agulha, reage instantaneamente a esse estímulo com contrações dos músculos desse braço. Os elementos envolvidos, respectivamente, desse mecanismo de defesa foram:

- a) neurônio simpático, medula, neurônio parassimpático e músculo.
- b) neurônio motor, medula, neurônio sensitivo e músculo.
- c) neurônio sensitivo, medula, neurônio motor e músculo.**
- d) axônio amielínio, medula, axônio mielínio e músculo.

40. A concentração de gases na atmosfera vem aumentando de modo significativo desde meados do século XIX e supõe-se que quadruplicou no ano de 2000. Qual dos itens abaixo apresenta o principal responsável por esse aumento?

- a) ampliação da área de terras cultivadas.
- b) crescimento demográfico das populações humanas.
- c) extinção de muitos seres fotossintetizantes.
- d) Utilização crescente de combustíveis fósseis.**

41. Algas e fungos são semelhantes em muitos aspectos. Uma diferença marcante entre esses grupos, é a ocorrência, em apenas um deles, de:

- a) parece celular
- b) gametas aploides
- c) clorofila**
- d) núcleo delimitado por membranas

42. Sabe-se que logo após a penetração do espermatozoide, o óvulo se torna impenetrável para outros espermatozoides. Isto acontece devido à formação:

- a) da membrana vitelina.
- b) da membrana de fecundação.**
- c) da fina película de celulose.
- d) do cone de atração.

43. O valor da resistência elétrica de um condutor ôhmico não varia se André mudar somente:

- a) a área de sua secção reta.
- b) a diferença de potencial a que ele é submetido.**
- c) a sua resistividade.
- d) a material de que ele é feito.

44. Quando James ingere substâncias tóxicas, as células do fígado (hepatócitos) realizam a metabolização dessas substâncias para evitar danos ao organismo. Qual organela é responsável por essa tarefa?

- a) Vacúolo digestivo.
- b) Dictossomo.
- c) Reticulo endoplasmático liso.**
- d) Glioxissomo.

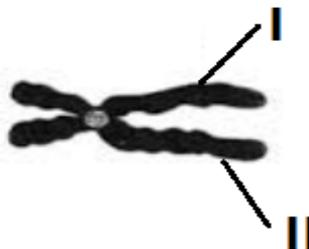
45. A dengue é uma doença ocasionada por vírus. Segundo a Secretaria de Vigilância em Saúde, em 2010, até o começo do primeiro semestre, houve o registro de 447796 casos notificados de dengue no Brasil, um acréscimo de cerca de 80% dos casos para o mesmo período de 2009. Assinale a alternativa correta a respeito da dengue.

- a) a deformação das hemácias em indivíduos portadores de anemia impede que o vírus da dengue se multiplique nessas células.
- b) Os vírus são organismos unicelulares procariontes que parasitam células eucariontes.

c) O desmatamento da vegetação nativa não contribui para a disseminação do vírus entre os seres humanos.

**d) A forma mais eficiente de prevenção da dengue é feita através do controle das larvas do seu vetor holometábolo.**

46. Observe o esquema a seguir de um cromossomo e responda o que I e II representam.



a) cromátides-irmãs

**b) cromátides homólogas**

c) cromossomos homólogos

d) cromossomos não homólogos

47. Podendo medir até vinte metros de comprimento, o tubarão-baleia é o maior representante entre os peixes. Qualquer criatura marinha com esse tamanho é normalmente muito temida, mas por causa de sua dieta basicamente planctônica ele não oferece ameaça ao homem. Com relação ao tubarão-baleia, pode-se afirmar que ele come principalmente:

**a) microcrustáceos, algas, protozoários e pequenos anelídeos**

b) tainhas, arraias, tartarugas e robalos

c) caranguejos, siris, sardinhas e tainhas

d) sardinhas, caranguejos, ostras e tainhas

48. Durante análise bioquímica de uma cadeia alimentar foram registradas altas taxas de DDT. Em quais níveis tróficos podemos encontrar a maior disponibilidade de energia e a maior concentração desse inseticida?

**a) Produtor e consumidor terciário.**

b) Produtor e consumidor secundário.

c) Consumidor primário e terciário.

d) consumidor primário e secundário.

49. A caravela do grupo cnidário, também conhecida como caravela portuguesa, formada por indivíduos anatomicamente unidos, entre os quais há uma divisão de trabalho, é um exemplo típico de:

a) sociedade

b) simbiose

**c) colônia**

d) comensalismo

50. Entre os animais, inclusive entre os de mesma espécie, a disputa por recursos ambientais é variada. Há luta, por exemplo, de matéria orgânica, espaço vital, parceiros para reprodução etc. A associação ecológica citada denomina-se:

a) canibalismo

b) competição interespecífica

c) comensalismo

**d) competição intraespecífica**