

# Simulado I – Parte II

## Colégio Naval



Data: **01 de março**

Aplicação: **Às 8h**

Correção: **Às 14h**

Link da aula: <https://youtu.be/8oH-M8hyCs>

### Sumário

|                        |    |
|------------------------|----|
| Português.....         | 2  |
| Geografia.....         | 8  |
| História.....          | 12 |
| Biologia .....         | 16 |
| Física .....           | 19 |
| Química .....          | 22 |
| Redação .....          | 26 |
| Folha de Redação ..... | 28 |
| Cartão Resposta .....  | 29 |

## PORTUGUÊS

1. A alternativa que apresenta formação de palavra diferente das demais é:

- (A) aportuguesar
- (B) engordar
- (C) desativar
- (D) espreguiçar
- (E) endireitar

2. Um jornal apresentava a seguinte manchete:

“Escolas de São Paulo vetam até escova de dente para economizar água.”

Nesta frase, o emprego do até mostra um modalizador, ou seja, um termo em que o enunciador do texto expressa uma opinião de

- (A) inclusão, com certo exagero na medida.
- (B) exclusão, com um cuidado exemplar na medida tomada.
- (C) condição, com uma dúvida sobre o efeito pretendido.
- (D) limite, conforme inúmeros outros casos de economia de água.
- (E) inclusão, pois demonstra um apoio à medida tomada.

3. Assinale a alternativa incorreta quanto ao emprego do verbo **haver**.

- (A) Eu não sei, doutor, mas deve haver leis.
- (B) Também a mim me hão ferido.
- (C) Havia tantas folhas pelas calçadas.
- (D) Havia oito dias que não via Guma.
- (E) Não haverão umas sem as outras.

4. Marque a alternativa correta quanto à concordância

- (A) A maioria dessas crianças sabem focar sua atenção, sim.
- (B) Mais de uma criança sabem focar sua atenção, sim.
- (C) Uma ou outra criança sabem focar sua atenção, sim.
- (D) 50% das crianças sabe focar sua atenção, sim.
- (E) Forma-se crianças com foco na atenção, sim.

5. A oração sublinhada exerce a função de sujeito no seguinte período:

- (A) Parece que o mito da tolerância já não se sustenta entre nós.
- (B) A internet derrubou a crença de que somos tolerantes.
- (C) As redes sociais deram vazão à intolerância que já se notava nas ruas.
- (D) Uma vez disseminados, os preconceitos vão revelando nossa intolerância.
- (E) Quando se acessa uma rede social depara-se com uma onda de intolerância.

6. Motoristas e cobradores do transporte público de Itajaí voltaram ao trabalho por volta das 15h30 desta sexta-feira [07.04.2017], após uma \_\_\_\_\_ que começou às 10h. Eles protestavam contra o \_\_\_\_\_ nos salários. A empresa informou que não tinha dinheiro para fazer o depósito. Houve uma reunião no fim da manhã. A prefeitura \_\_\_\_\_ e a empresa concordou em depositar os salários até o início da tarde.

(<http://g1.globo.com>. Adaptado)

De acordo com a norma-padrão, as lacunas do texto devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) paralisação ... atrazo ... interveio
- (B) paralização ... atrazo ... interviu
- (C) paralisação ... atraso ... interveio
- (D) paralisação ... atraso ... interviu
- (E) paralização ... atraso ... interviu

7. Marque a alternativa correta quanto ao emprego e à colocação pronominal:

- (A) Tornamos-nos, à semelhança dos computadores, pessoas multitarefa, não é verdade?
- (B) Quando vejo-me em tal situação, eu me lembro que dirigir.
- (C) Esses são temas que em nada se relacionavam com meu tema primeiro.
- (D) Isso de nada ajuda-as.
- (E) E é preciso lembrar que não pode-se esperar toda a atenção delas por muito tempo.

8. A reescrita do período abaixo com correção e mesmo sentido é:

E é preciso lembrar que não se pode esperar toda a atenção delas por muito tempo: o ensino desse quesito no mundo de hoje é um processo lento e gradual.

- (A) E é necessário lembrar que não se deve esperar toda a atenção dela por muito tempo, se o ensino desse quesito no mundo de hoje é um processo lento e gradual.
- (B) Mas não se pode esquecer-se de que não se deve esperar toda a atenção dele por muito tempo, já que o ensino desse quesito no mundo de hoje é um processo lento e gradual.
- (C) E é preciso lembrar-se de que não se pode esperar toda atenção delas por muito tempo, contanto que o ensino desse quesito no mundo de hoje seja um processo lento e gradual.
- (D) E é necessário lembrar-se que não se pode esperar toda atenção delas por muito tempo, porém o ensino desse quesito no mundo de hoje é um processo lento e gradual.
- (E) E é necessário lembrar-se de que não se pode esperar toda a atenção delas por muito tempo, porquanto o ensino desse quesito no mundo de hoje é um processo lento e gradual.

9. Formam locuções verbais as seguintes expressões sublinhadas, **exceto**:

- (A) “Não basta mandarmos que elas prestem atenção...”
- (B) “Aumenta o número de adultos que não consegue focar sua atenção em uma única coisa por muito tempo.”
- (C) “Vamos tomar como exemplo uma pessoa dirigindo.”
- (D) “O que pode ajudar, por exemplo, é analisarmos o contexto...”
- (E) “...em que estão quando precisam focar a atenção e organizá-lo para que seja favorável a tal exigência.”

10. Complete as lacunas abaixo e marque a alternativa correta.

Queremos que \_\_\_ crianças vão \_\_\_ escola e que prestem atenção em tudo que é ensinado. Porém, elas não conseguem, por isso acabamos levando \_\_\_ médicos, sob alegação de possível síndrome. \_\_\_ medida que isso ocorre, penalizamos \_\_\_ criança por não percebermos que ela presta atenção naquilo de que gosta.

- (A) as, a, à, A, a
- (B) às, a, a, A, à
- (C) as, à, à, À, a
- (D) as, à, a, À, a
- (E) às, à, a, À, a

11. Marque a alternativa em que a inserção ou exclusão de vírgula não comprometeu a correção gramatical.

- (A) Vamos tomar, como exemplo uma pessoa dirigindo.
- (B) O uso da internet, ajudou a transformar nossa maneira de olhar para o mundo.
- (C) O problema é que alguns textos exigem, a leitura atenta de palavra por palavra, de frase por frase, para que faça sentido.
- (D) Professores e pais, a partir de então querem que as crianças prestem atenção, em uma única coisa por muito tempo.
- (E) Mas nos estudos queremos que elas prestem atenção no que é preciso, e não no que gostam.

Texto para as questões: 12,13,14 e 15



Rafael Senra

12. A atitude do candidato ao emprego, no terceiro quadrinho da charge, revela que ele demonstra ser:

- (A) multitarefa
- (B) dinâmico
- (C) polivalente
- (D) despreparado
- (E) criativo

13. Podemos depreender da charge que:

- (A) As mulheres só sabem fazer trabalhos domésticos.
- (B) O candidato se encaixa no padrão da empresa.
- (C) O candidato se dá conta de que é a mãe que apresenta o perfil ideal.
- (D) A mulher é desvalorizada no mercado de trabalho.
- (E) O contratante pretende contratar a mãe do candidato.

14. O tipo textual da charge acima é:

- (A) Literário, pois é marcado pelo retrato da realidade.
- (B) Não literário, pois apresenta uma linguagem pessoal, envolta em emoção.
- (C) Verbal, pois apresenta apenas frases.
- (D) Não verbal, pois apresenta apenas imagens.
- (E) Misto, pois engloba imagens e palavras.

15. Reconstruindo o trecho do primeiro quadrinho, a frase correta é a seguinte:

- (A) Precisam-se de funcionários polivalentes, que façam de tudo um pouco, e várias coisas ao mesmo tempo.
- (B) Necessitam-se de funcionários polivalentes, que faça de tudo um pouco, e várias coisas ao mesmo tempo.
- (C) Necessita-se de funcionários polivalentes, nos quais façam de tudo um pouco, e várias coisas ao mesmo tempo.
- (D) Precisa-se de funcionários polivalentes, dos quais façam de tudo um pouco, e várias coisas ao mesmo tempo.
- (E) Necessita-se de funcionários polivalentes, os quais façam de tudo um pouco, e várias coisas ao mesmo tempo.

16. Marque a alternativa que apresenta a figura de linguagem metonímia.

- (A) Bastantes pessoas relacionam “bastante” a “necessidade”.
- (B) Subi para cima para nunca descer para baixo.
- (C) O livro me disse que não entendi a história.
- (D) Tomei uma xícara de chá e parti para a leitura de Machado de Assis.
- (E) Eduardo é fera na computação gráfica.

17. Assinale a alternativa em que o termo em destaque é advérbio, expressando sentido essencialmente temporal.

- (A) Comprar uma casa eu até compro. **Agora**, se vou pagar não sei.
- (B) Ela é especial **demais**, elevada demais, dizem alguns.
- (C) **Nunca** devemos dizer nunca.
- (D) Estudo muito. **Logo**, tenho bom desenvolvimento em provas.
- (E) O copo cheio remete a abundância. **Já** o copo vazio, a uma vida difícil.

18. Sobre o fragmento abaixo, é correto afirmar que há

*Mais da metade da população não tem acesso à coleta de esgoto.*

- (A) objeto direto e objeto indireto.
- (B) objeto indireto e adjunto adnominal.
- (C) complemento nominal e complemento nominal.
- (D) complemento nominal e adjunto adnominal.
- (E) objeto indireto e complemento nominal.

19. Marque a alternativa em que a palavra “que”, sublinhada, apresenta valor anafórico:

- (A) Estudos mostram que, se um voluntário desavisado é colocado em uma sala cheia de atores, ele vai concordar com eles em várias questões, mesmo que estejam obviamente errados.
- (B) Estudos mostram que, se um voluntário desavisado é colocado em uma sala cheia de atores, ele vai concordar com eles em várias questões, mesmo que estejam obviamente errados.
- (C) Decidi que a vida logo me daria tudo, se eu não deixasse que o medo me apagasse no escuro.
- (D) Decidi que a vida logo me daria tudo, se eu não deixasse que o medo me apagasse no escuro.
- (E) Tenho necessidade de que você ajude as pessoas que vieram aqui ontem

20. Marque a alternativa que apresenta voz passiva

- (A) Haroldo sente-se um pouco tímido perto de Margarida.
- (B) Trata-se de grandes problemas pelos quais a empresa passa neste momento.
- (C) O Brasil é responsável por uma das mais altas taxas de reincidência criminal em todo o mundo.
- (D) A doação é oferecida pela ONG Amigos para Sempre e é preparada pelos jovens voluntários.
- (E) A reincidência dos crimes contra a mulher é penosa para a sociedade como um todo.

## GEOGRAFIA

21. Acerca do processo de industrialização do Brasil e o seu panorama na atualidade, assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) A desconcentração industrial que se observa atualmente no país teve como um de seus fatores a guerra fiscal entre estados e municípios, o que levou a transferência de muitas indústrias da região Sul para a região Nordeste.
- (B) Uma característica do processo industrial na atualidade é a existência dos tecnopolos - empresas de alta tecnologia localizadas próximas às universidades e instituições de pesquisas, como se verifica em Campinas, onde se concentram empresas eletrônicas, de telecomunicações, de biotecnologia e conta com importantes centros universitários, como a UNICAMP.
- (C) A desconcentração industrial no Brasil atingiu de forma mais expressiva a região Sul, que passou a ser a terceira região mais industrializada do país em meio à crescente industrialização da região Centro-Oeste baseada na agroindústria.
- (D) Uma das características marcantes do processo industrial, na atualidade, é a dispersão espacial das empresas e a concentração financeira, com a fusão de empresas.
- (E) O processo de globalização impôs ao Brasil uma nova dinâmica industrial, sobretudo através das privatizações de grandes empresas estatais.

22. A crise econômica mundial de 1929, gerada pela quebra da bolsa de valores de Nova York, comprometeu significativamente a atividade cafeeira no Brasil. Apesar disso, incentivou a industrialização do país, principalmente através das ações de Getúlio Vargas quando esteve no poder.

Assinale as alternativas que descrevem fatores que contribuíram para o processo de industrialização brasileira.

I – A crise de 1929 resultou na diminuição do volume de exportações de café e a perda da importância dessa atividade no cenário econômico brasileiro, o que contribuiu para a diversificação da produção agrícola e industrial brasileira.

II - O colapso econômico mundial diminuiu a entrada de mercadorias estrangeiras que poderiam competir com as nacionais, incentivando o desenvolvimento industrial.

III – A industrialização com Getúlio Vargas se baseou muito na intervenção estatal no segmento denominado de “indústrias de base”, como por exemplo, petroquímicas e siderúrgicas.

(A) somente I está correta.

(B) todas estão corretas.

(C) somente II e a III estão corretas.

(D) somente III está errada.

(E) somente a I e III estão corretas.

23. A *Araucaria angustifolia* é uma árvore que faz parte de um importante domínio brasileiro que, no entanto, já foi bastante destruído pela ocupação humana.

Assinale a alternativa que representa a forma de intervenção humana que mais degradou esse domínio:

(A) A extração de carvão mineral para geração de energia.

(B) A contínua ocupação agrícola intensiva de grãos, sobretudo da soja.

(C) O processo de desmatamento motivado pela expansão da atividade canavieira.

(D) O avanço da indústria de papel e celulose a partir da exploração da madeira.

(E) O adensamento do processo de favelização sobre as encostas do domínio.

24. Considerando o processo de formação da população brasileira e as projeções realizadas por demógrafos, é correto afirmar que:

- (A) Na medida em que a população aumenta, o nível de instrução tende a diminuir.
- (B) Com o aumento da população idosa no país, devem-se diminuir os investimentos públicos na previdência social para diminuir custos.
- (C) As projeções do IBGE indicam que, em 2025, o Brasil estará vivendo um cenário de explosão demográfica.
- (D) Com a diminuição das taxas de mortalidade no país, a população tende a diminuir.
- (E) A expectativa de vida tende a aumentar na medida em que as condições de vida da população melhoram.

25. O Brasil tem a matriz energética mais equilibrada entre as grandes nações. Quase metade de nossa matriz energética provém de fontes próprias e renováveis.

A respeito da matriz energética brasileira e dos impactos ambientais causados pelas diferentes formas de geração de energia, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Apesar de liberar gases poluentes na atmosfera, a fonte de energia renovável mais utilizada no país é a hidrelétrica.
- (B) O petróleo é a fonte de energia mais utilizada na matriz energética brasileira, o que é ruim para o país, pois a sua queima libera uma alta quantidade de gases poluentes na atmosfera.
- (C) O carvão mineral é pouco representativo na matriz energética brasileira, o que é ruim para o país, pois a sua queima libera uma baixa quantidade de gases poluentes na atmosfera.
- (D) Apesar de liberar uma baixa quantidade de gases poluentes na atmosfera, a utilização de biomassa ainda é muito pouco significativa no país.
- (E) A biomassa é pouco representativa na matriz energética brasileira, o que é bom para o país, pois a sua queima libera uma alta quantidade de gases poluentes na atmosfera.

26. Analise a figura a seguir e marque a alternativa correta a respeito das bacias hidrográficas brasileiras e suas características



- I - Devido à sua densa e extensa rede hidrográfica, a bacia hidrográfica representada pelo número 1 é a que mais contribui para a geração de energia elétrica no Brasil.
- II - A figura traz uma representação errada ao separar as bacias representadas pelos números 2, 3 e 4, pois estas bacias juntas formam a bacia Platina.
- III - A bacia hidrográfica identificada pelo número 5 é considerada a maior bacia totalmente brasileira e possui significativa relevância na geração de energia e no escoamento da produção de grãos de regiões próximas.
- IV - Todas as bacias que não estão representadas com nenhum número fazem parte do que se costuma chamar de Bacias Atlânticas ou Costeiras.

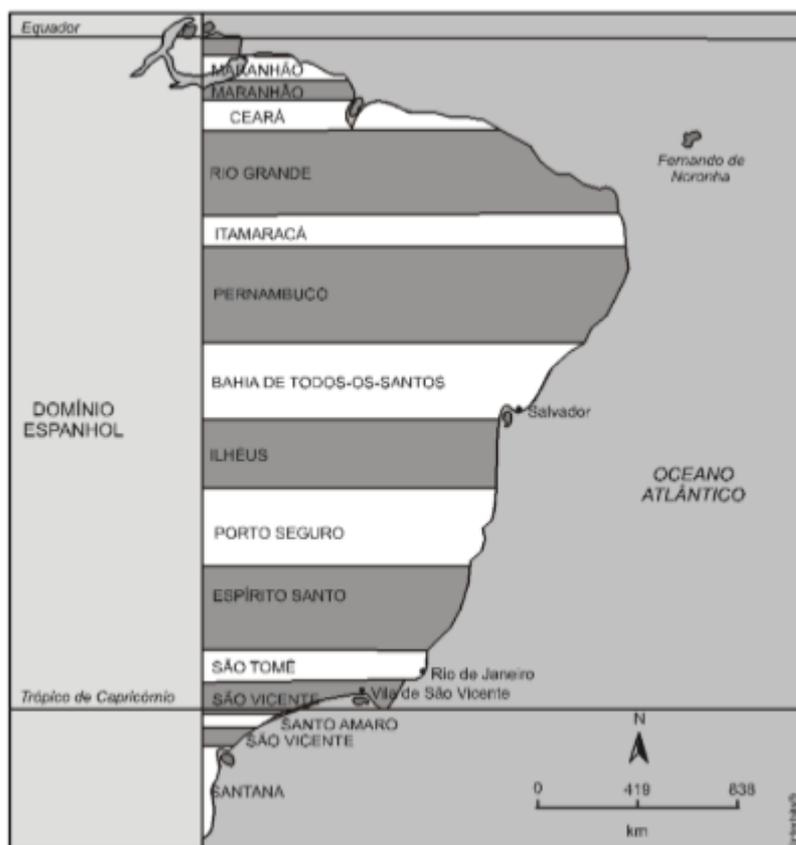
As afirmativas corretas são:

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) III.
- (D) III e IV.
- (E) Nenhuma está correta.

# HISTÓRIA

27.

Observe o mapa.



(Flávio de Campos e Miriam Dolhnhoff. Atlas: História do Brasil, 2002.)

O mapa faz alusão

- (A) ao Tratado de Madri, que dividiu as terras americanas entre Portugal e Espanha, colocando fim a décadas de disputas.
- (B) à estratégia imaginada pelos portugueses para enfrentar o avanço dos franceses sobre suas terras na América.
- (C) ao Tratado de Tordesilhas e ao sistema de capitânicas, doação hereditária feita pela coroa a colonos portugueses.
- (D) à ação de Martim Afonso de Souza, encarregado de iniciar a colonização efetiva das terras brasileiras.
- (E) ao sistema de sesmarias, utilizado pelos portugueses para garantir a posse da terra contra ameaças estrangeiras.

28.

Observe a charge a seguir:



História do Brasil para principiantes: de Cabral a Cardoso, 500 anos de novela

NOVAES, Carlos Eduardo; LOBO César.

A charge acima representa os primeiros anos logo após a chegada de Pedro Álvares Cabral ao Brasil. As principais características desse período são a

- (A) extração do pau-brasil por meio do estanco (troca), em que os indígenas realizavam o corte da madeira e recebiam em troca objetos vistosos, mas de estimado valor, como espelhos, armamentos e tecidos diversos.
- (B) extração das drogas do sertão por meio de trabalho escravo, do qual os exploradores se aproveitaram para iniciar o processo de ocupação territorial do Brasil a partir da construção de feitorias.
- (C) construção das primeiras feitorias com a finalidade de estimular a vinda de colonos para a produção de riquezas, como a cana-de-açúcar, e consequentemente efetivar a ocupação do território brasileiro garantindo a presença portuguesa.
- (D) extração do pau-brasil por meio do escambo (troca), em que os indígenas realizavam o corte e o transporte da madeira recebendo em troca objetos de pouco valor, como espelhos, miçangas e instrumentos de ferro
- (E) distribuição das primeiras sesmarias, por meio de Estanco, aos donatários que estavam se instalando no Brasil, destacando-se, nesse processo, o arrendatário Fernando de Noronha, que se notabilizou na extração do Pau-Brasil.

29.No século XV e início do século XVI, os europeus lançaram-se por mares e oceanos para eles desconhecidos, em embarcações pequenas e frágeis. Nessas viagens, conheceram e dominaram imensos territórios e centenas de povos em três continentes: África, Ásia e América.

Os portugueses foram pioneiros nesse processo de expansão. Esse pioneirismo deveu-se principalmente ao fato de Portugal

- (A) ter-se constituído no primeiro Estado Nacional Moderno da Europa.
- (B) ter recebido grandes somas de dinheiro dos países árabes, que o dominavam.
- (C) ter aceitado as ideias de Colombo, iniciando o Ciclo Ocidental das Grandes Navegações.
- (D) ter-se tornado o Estado mais rico da Europa, após a descoberta do Brasil.
- (E) ter contado com amplo apoio dos reis católicos de Leão e Castela.

30.Os vestígios dos povos Tupi-guarani encontram-se desde as Missões e o rio da Prata, ao sul, até o Nordeste, com algumas ocorrências ainda mal conhecidas no sul da Amazônia. A leste, ocupavam toda a faixa litorânea, desde o Rio Grande do Sul até o Maranhão. A oeste, aparecem (no rio da Prata) no Paraguai e nas terras baixas da Bolívia. Evitam as terras inundáveis do Pantanal e marcam sua presença discretamente nos cerrados do Brasil central. De fato, ocuparam, de preferência, as regiões de floresta tropical e subtropical.

PROUS. A. O Brasil antes dos brasileiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Editor, 2005

Os povos indígenas citados possuíam tradições culturais específicas que os distinguiam de outras sociedades indígenas e dos colonizadores europeus. Entre as tradições tupi-guarani, destacava-se

- (A) a organização em aldeias politicamente independentes, dirigidas por um chefe, eleito pelos indivíduos mais velhos da tribo.
- (B) a ritualização da guerra entre as tribos e o caráter semissedentário de sua organização social.
- (C) a conquista de terras mediante operações militares, o que permitiu seu domínio sobre vasto território.
- (D) o caráter pastoril de sua economia, que prescindia da agricultura para investir na criação de animais.
- (E) o desprezo pelos rituais antropofágicos praticados em outras sociedades indígenas

31.



Carlos Eduardo Novaes e César Lobo. *História do Brasil para principiantes*. São Paulo: Ática, 2003, p.61

A charge refere-se

- (A) à organização do Governo Geral, em 1549, dividindo o território brasileiro em extensos lotes de terras, entregues, por sua vez, a nobres portugueses responsáveis pelo início efetivo da colonização do Brasil.
- (B) às dificuldades encontradas pelo coroa portuguesa no início da colonização do Brasil, uma vez que, em virtude, dentre outros, do fracasso das Capitanias Hereditárias, a colônia sofria constantes ataques de piratas europeus.
- (C) ao fracasso do Governo Geral, em virtude da corrupção existente na corte portuguesa, transferida para o Brasil, responsável pela concessão de privilégios aos piratas franceses no comércio do pau-brasil.
- (D) ao Governo Geral, responsável pela efetivação da colonização brasileira, por meio de incentivos aos bandeirantes paulistas, para que ultrapassassem os limites de Tordesilhas e expulsassem os piratas franceses fixados no litoral.
- (E) às dificuldades encontradas pela coroa portuguesa na efetiva organização da exploração da colônia, uma vez que a abundância de metais preciosos ali despertou, nos piratas europeus, o interesse pelas terras lusas na América.

32. Com o cultivo da cana-de-açúcar, no seu período colonial, o Brasil passou a receber grande contingente de escravos africanos. A implantação desse trabalho escravo deveu-se

- (A) ao desconhecimento das técnicas agrícolas necessárias à produção da cana pelos indígenas; à maior força física apresentada pelos negros africanos, o que era vital para o funcionamento dos engenhos.
- (B) à rebeldia do indígena à escravidão, aliada ao grande conhecimento que ele tinha das matas, o que facilitava as fugas; à passividade do negro ao trabalho forçado que, não conhecendo o território brasileiro, se amedrontava com o sertão.
- (C) à facilidade de transporte nos navios tumbeiros, pois é pequena a distância entre a África e o Brasil, além do baixo interesse dos portugueses pelos serviços manuais, considerado pelos europeus como desonroso.
- (D) à enorme extensão de terra a ser trabalhada, à necessidade de produzir em larga escala um produto de grande aceitação internacional, além da alta lucratividade do tráfico negroiro.
- (E) à impossibilidade de uso da mão de obra indígena, pois os nativos portavam inúmeras doenças que os colonizadores não conheciam e, portanto, contra os quais não possuíam defesas naturais. Utilizar a mão de obra nativa significava adoecer e, talvez, logo morrer.

## BIOLOGIA

33. Julgue as afirmativas abaixo, acerca das funções das organelas e estruturas celulares.

I – A membrana plasmática controla a entrada de gases respiratórios na célula, enquanto que a parede celular controla a saída dos mesmos gases.

II – O lisossomo é responsável pela digestão intracelular e está presente nas células animais.

III – O ribossomo é exclusivo das células eucariontes e, por isso, não é encontrado em bactérias.

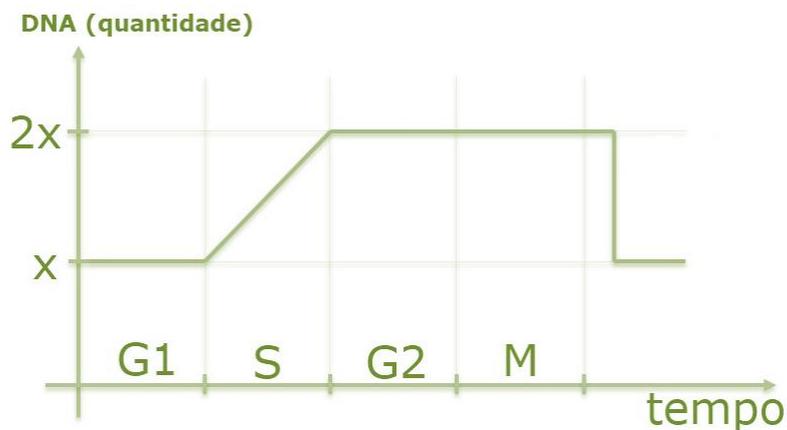
IV – O centríolo é a região do citoplasma onde se encontra o núcleo, uma vez que ele fica na porção central da mesma.

V – O complexo de Golgi está associado à atividade de secreção de substâncias.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas IV e V são verdadeiras.

34. Observe o gráfico abaixo e marque a alternativa que completa a frase abaixo.



O gráfico representa a divisão celular por \_\_\_\_\_, onde uma célula diploide se divide e gera \_\_\_\_\_ células \_\_\_\_\_.

- (A) mitose; quatro; haploides
- (B) meiose; quatro; haploides
- (C) mitose; duas; haploides
- (D) meiose; duas; diploides
- (E) mitose; duas; diploides

35. Em um casal hipotético, tanto o homem quanto a mulher apresentam uma doença autossômica recessiva. Caso tenham um bebê, qual é a probabilidade de o mesmo apresentar essa doença?

- (A) 100%
- (B) 75%
- (C) 50%
- (D) 25%
- (E) 0%

36. Durante a faculdade de Biologia, os professores Diego Feitoza e Daniel Reis identificaram uma nova espécie de protozoários de água doce, à qual denominaram *Feitozus rex*. Que características estão presentes nesse organismo e que o enquadram no Reino Protocista?

- (A) Pluricelular; eucarionte; heterotrófico.
- (B) Unicelular; eucarionte; autotrófico.
- (C) Pluricelular; procarionte; autotrófico.
- (D) Unicelular; eucarionte; heterotrófico.
- (E) Unicelular; procarionte; heterotrófico.

37. O professor Vinícius Silva fez um exame de sangue de rotina e recebeu o seguinte resultado:

| HEMOGRAMA  |                             | VALOR DE REFERÊNCIA                  |
|------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Hemácias   | 4,0 milhões/mm <sup>3</sup> | De 4,4 a 5,5 milhões/mm <sup>3</sup> |
| Leucócitos | 15.000/mm <sup>3</sup>      | De 4.500 a 10.000/mm <sup>3</sup>    |
| Plaquetas  | 50 mil/mm <sup>3</sup>      | De 150 a 400 mil/mm <sup>3</sup>     |

Ao interpretar os dados fornecidos, você poderia dizer que o professor apresenta:

- (A) uma provável infecção, pois seu número de hemácias está muito baixo.
- (B) risco de hemorragia, caso sofra algum corte, pois seu número de plaquetas está muito baixo.
- (C) anemia, pois seu número de leucócitos está muito alto.
- (D) uma provável infecção, pois seu número de plaquetas está muito baixo.
- (E) risco de hemorragia, pois seu número de hemácias está muito baixo.

38. Quanto às características dos sistemas presentes em nosso organismo, julgue as afirmativas abaixo:

- I – O sistema circulatório é responsável por levar nutrientes aos diversos tecidos do nosso corpo.
- II – O sistema urinário tem como funções produzir e eliminar a urina, carregando os produtos tóxicos do metabolismo celular.
- III – O sistema endócrino é responsável pela quebra dos alimentos e assimilação dos nutrientes obtidos.
- IV – O sistema respiratório humano tem como função transportar o gás oxigênio diretamente até as células, onde ele será utilizado.
- V – O sistema nervoso coordena as diversas atividades do organismo, em harmonia com os demais sistemas.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.

## FÍSICA

39. Acerca dos conceitos de ondulatória e óptica geométrica, assinale V ou F nos itens abaixo.

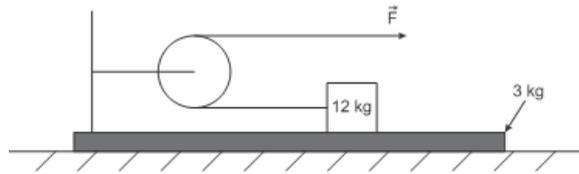
- ( ) Ondas são propagações de matéria no espaço, como ocorrem nas praias
- ( ) O som é uma onda longitudinal e eletromagnética.
- ( ) As lentes divergentes podem apresentar bordas finas.
- ( ) Os espelhos esféricos côncavos apresentam campo visual maior, por essa razão são utilizados em vigilância.
- ( ) As ondas eletromagnéticas apresentam sempre a mesma velocidade, de  $3,0 \cdot 10^8 \text{m/s}$ .

- (A) V, V, V, F, V.
- (B) V, F, F, V, V.
- (C) F, F, V, F, F.
- (D) F, F, F, V, V.
- (E) F, V, F, F, F.

40. Acerca dos conceitos de termologia assinale a afirmativa INCORRETA.

- (A) Os termômetros funcionam baseados em uma propriedade termométrica, que está ligada à substância termométrica.
- (B) O calor é uma propriedade do corpo, podendo ficar aprisionado nele, desde que a temperatura elevada.
- (C) Uma variação de temperatura na escala Celsius tem o mesmo valor na escala Kelvin.
- (D) Os gases ocupam o volume dos recipientes que os contêm.
- (E) A temperatura de um gás está ligada ao grau de agitação das moléculas do gás.

41. (Esc. Naval 2017) Analise a figura a seguir.



A figura acima exibe um bloco de 12kg que se encontra na horizontal sobre uma plataforma de 3,0kg. O bloco está preso a uma corda de massa desprezível que passa por uma roldana de massa e atrito desprezíveis fixada na própria plataforma. Os coeficientes de atrito estático e cinético entre as superfícies de contato (bloco e plataforma) são, respectivamente, 0,3 e 0,2. A plataforma, por sua vez, encontra-se inicialmente em repouso sobre uma superfície horizontal sem atrito. Considere que em um dado instante uma força horizontal  $\vec{F}$  passa a atuar sobre a extremidade livre da corda, conforme indicado na figura.

Para que não haja escorregamento entre o bloco e a plataforma, o maior valor do módulo da força  $\vec{F}$  aplicada, em newtons, é

Dado:  $g = 10\text{m/s}^2$

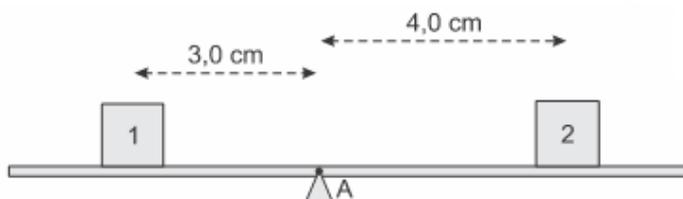
- (A) 4/9
- (B) 15/9
- (C) 10
- (D) 20
- (E) 30

42. (Esc. Naval 2016) Um submarino da Marinha Brasileira da classe Tikuna desloca uma massa de água de 1.586 toneladas, quando está totalmente submerso, e 1.454 toneladas, quando está na superfície da água do mar. Quando esse submarino está na superfície, os seus tanques de mergulho estão cheios de ar e quando está submerso, esses tanques possuem água salgada. Qual a quantidade de água salgada, em  $m^3$  que os tanques de mergulho desse submarino devem conter para que ele se mantenha flutuando totalmente submerso?

Dados: Densidade da água do mar =  $1,03g/cm^3$ . Despreze o peso do ar nos tanques de mergulho.

- (A) 105
- (B) 128
- (C) 132
- (D) 154
- (E) 178

43. (Esc. Naval 2016) Analise a figura abaixo.



A figura acima ilustra dois blocos de mesmo volume, mas de densidades diferentes, que estão em equilíbrio estático sobre uma plataforma apoiada no ponto A, ponto esse que coincide com o centro de massa da plataforma. Observe que a distância em relação ao ponto A é 3,0cm para o bloco 1, cuja densidade é de  $1,6g/cm^3$  e 4,0cm para o bloco 2. Suponha agora que esse sistema seja totalmente imerso em um líquido de densidade  $1,1g/cm^3$ . Mantendo o bloco 2 na mesma posição em relação ao ponto A, a que distância, em cm, do ponto A deve-se colocar o bloco 1 para que o sistema mantenha o equilíbrio estático?

- (A) 3,0
- (B) 2,5
- (C) 1,8
- (D) 0,8
- (E) 0,5

44. (Esc. Naval 2014) Um motorista, dirigindo um carro sem capota, dispara um revólver apontado para cima na direção vertical. Considerando o vetor velocidade do carro constante, para que o projétil atinja o próprio motorista é necessário que,

- (A) a velocidade do carro seja muito menor quando comparada à velocidade inicial do projétil.
- (B) a velocidade inicial do projétil seja maior que a velocidade do som no ar.
- (C) a energia mecânica do projétil seja constante ao longo de toda trajetória.
- (D) a energia potencial do projétil atinja um valor máximo igual à energia cinética do carro.
- (E) a energia potencial do projétil atinja um valor máximo igual à metade da energia cinética do carro.

## QUÍMICA

45. (2019 – Wagner Bertolini - Marinha -COLÉGIO NAVAL).

Os elementos  ${}_xA$ ,  ${}_{(x+1)}B$  e  ${}_{(x+2)}C$  pertencem a um mesmo período da tabela periódica. Sendo assim, se A é um calcogênio, é correto afirmar que:

- (A) A tem 4 elétrons no último nível e B tem 5 elétrons no último subnível.
- (B) A tem 6 elétrons no último subnível e C tem 8 elétrons no último nível.
- (C) A é um metal e C é um não metal.
- (D) B é um metal alcalino e C é um gás nobre.
- (E) B um halogênio e C é um gás nobre.

46. (2019 – Wagner Bertolini - Marinha -COLÉGIO NAVAL).

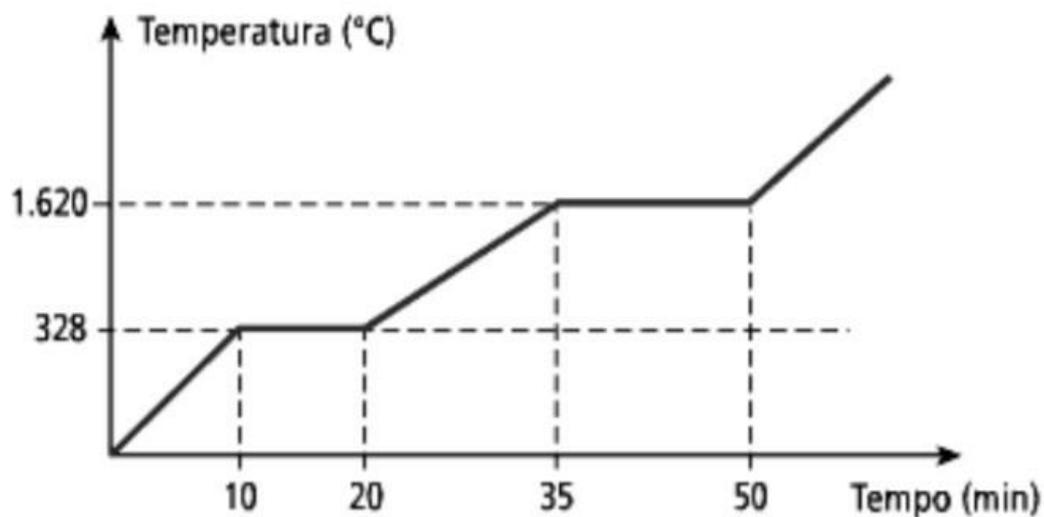
A apresentação dos elementos na tabela periódica moderna é feita de forma que a principal característica de cada um determine sua posição relativa aos demais elementos.

Quanto à ordenação dos elementos na tabela e ao significado da característica que determina sua posição, é correto afirmar que a organização se dá em ordem:

- (A) crescente de elétrons, pois o aumento de elétrons determina o número atômico do elemento químico.
- (B) crescente de massa atômica, assim como todas as classificações anteriores propuseram.
- (C) crescente de número de nêutrons.
- (D) crescente de prótons, pois este reflete o número de carga nuclear presente na eletrosfera.
- (E) crescente de prótons, pois este reflete o número da carga nuclear.

47. (2019 – Wagner Bertolini - Marinha -COLÉGIO NAVAL).

Analise o gráfico de aquecimento de uma substância representado na figura abaixo.



Sendo assim, é incorreto afirmar que:

- (A) quando  $t = 11$  minutos, tem-se um sistema bifásico.
- (B) quando  $t = 37$  minutos, coexistem substância líquida e substância gasosa.
- (C) a temperatura de  $328^{\circ}\text{C}$  corresponde ao ponto de liquefação da substância.
- (D) a substância tem ponto de ebulição igual a  $1620^{\circ}\text{C}$ .
- (E) no intervalo abaixo de 10 minutos, a substância encontra-se totalmente na forma sólida.

48. (2019 – Wagner Bertolini - Marinha -COLÉGIO NAVAL).

Considere as seguintes misturas e tipos de separação. Faça a associação correta.

Considere o sistema abaixo representado:

| Coluna A                  | Coluna B                        |
|---------------------------|---------------------------------|
| (1) filtração             | (I) solução aquosa de NaCl      |
| (2) decantação            | (II) solução aquosa de acetona  |
| (3) separação magnética   | (III) água e areia em suspensão |
| (4) destilação simples    | (IV) óleo e água                |
| (5) destilação fracionada | (V) ferro e enxofre             |

Assinale a opção que apresenta, respectivamente, os processos que permitem a separação das frações das misturas acima.

- (A) 1-III; 2 – V; 3 – IV; 4- I; 5 - II
- (B) 1-III; 2 – IV; 3 – V; 4- I; 5 - II
- (C) 1-I; 2 – IV; 3 – V; 4- II; 5 - III
- (D) 1-III; 2 – IV; 3 – V; 4- II; 5 - I
- (E) 1-II; 2 – IV; 3 – V; 4- I; 5 - III

49. (2019 – Wagner Bertolini - Marinha -COLÉGIO NAVAL).

Um material sólido X foi aquecido à pressão ambiente e apresentou ponto de fusão constante. Com base nessa informação, é correto afirmar que:

- (A) X é um elemento químico.
- (B) X é uma substância composta
- (C) X é uma substância simples.
- (D) X pode ser uma substância pura ou uma mistura eutética.
- (E) o ponto de ebulição de X também será, obrigatoriamente, constante.

50. (2019 – Wagner Bertolini - Marinha -COLÉGIO NAVAL).

Sobre um sistema bifásico são feitas as afirmativas abaixo:

- I. trata-se de um material em que todas as propriedades são constantes
- II. certamente apresenta duas ou mais substâncias químicas.
- III. usa-se a técnica de destilação para separar seus possíveis constituintes.

Pode-se afirmar que estariam corretas as afirmativas:

- (A) I
- (B) I e II
- (C) somente II
- (D) II e III
- (E) nenhuma

## REDAÇÃO

Com base nos textos motivadores a seguir, escreva um texto dissertativo-argumentativo, em prosa, sobre a seguinte questão: **“Que atitudes o Estado e os indivíduos precisam adotar, em termos globais, para prevenir os efeitos dos eventos climáticos extremos e proteger a humanidade?”**

### Texto I

Grandes riscos globais a partir 2017, segundo Fórum Econômico Mundial O Fórum Econômico Mundial (WEF, na sigla em inglês) divulgou a edição anual do estudo que procura antecipar os principais riscos e desafios globais para os próximos 12 meses.

O documento, intitulado Global Risks Report (Relatório de Riscos Globais, em tradução livre), avalia tendências e serve de bússola para a formulação de políticas e estratégias de governos e empresas.

Segundo a “bola de cristal” do WEF, os eventos climáticos extremos são uma das cinco maiores ameaças para o mundo a partir de 2017. Sugere que as mudanças climáticas trazem consequências sociais graves.

“Muitos riscos causados por não se fazer nada a respeito do clima irão transbordar para ameaças sociais e geopolíticas”, afirmou Margareta Drzeniek-Hanouz, chefe do setor de Competitividade Global e Riscos do WEF.

(Disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/internacional-38591273>>. Acesso em 10 fev. 2018 - Adaptado).

Mundo caminha para catástrofe climática

**Desastres climáticos: os países mais vulneráveis**

Países mais afetados pelos eventos meteorológicos extremos desde 1995  
(média anual)



(Disponível em: <<http://domtotal.com/noticias/detalhes.php?notId=971887>>. Acesso em 10 fev. 2018).

Texto III

**Políticas de mudanças climáticas**

Mudanças climáticas sempre ocorreram no nosso planeta. Porém, hoje, as alterações no equilíbrio do clima vêm sendo provocadas por nós, seres humanos, diante da dificuldade de termos um modelo econômico condizente com a crise ambiental hoje vivida.

O agravamento das mudanças climáticas surgiu a partir da Revolução Industrial e, desde então, já tivemos diversos indicadores delas, que impactam diretamente não só na vida dos seres humanos, como de muitas espécies de plantas e animais que, em decorrência dessas drásticas alterações climáticas e mudanças em seu habitat, estão entrando em extinção. Apesar disso, pouquíssimas medidas combativas às causas das mudanças foram tomadas, tanto pela sociedade quanto pelo Estado.

(Disponível em: <<https://biancamussolino.jusbrasil.com.br/artigos/245042658/politicas-de-mudancas-climaticas>>. Acesso em 10 fev. 2018 -

Adaptado).

Orientações:

- A redação deverá ser uma dissertação com ideias coerentes, claras e objetivas escrita na língua portuguesa e escrita em letra cursiva. Deverá ter no mínimo 20 linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 linhas.

# FOLHA DE REDAÇÃO

NOME: \_\_\_\_\_

TEMPO DE DURAÇÃO DA REDAÇÃO: \_\_\_\_\_

| Linha |  |
|-------|--|
| 1     |  |
| 2     |  |
| 3     |  |
| 4     |  |
| 5     |  |
| 6     |  |
| 7     |  |
| 8     |  |
| 9     |  |
| 10    |  |
| 11    |  |
| 12    |  |
| 13    |  |
| 14    |  |
| 15    |  |
| 16    |  |
| 17    |  |
| 18    |  |
| 19    |  |
| 20    |  |
| 21    |  |
| 22    |  |
| 23    |  |
| 24    |  |
| 25    |  |
| 26    |  |
| 27    |  |
| 28    |  |
| 29    |  |
| 30    |  |

## CARTÃO RESPOSTA

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1-  | 11- | 21- | 31- | 41- |
| 2-  | 12- | 22- | 32- | 42- |
| 3-  | 13- | 23- | 33- | 43- |
| 4-  | 14- | 24- | 34- | 44- |
| 5-  | 15- | 25- | 35- | 45- |
| 6-  | 16- | 26- | 36- | 46- |
| 7-  | 17- | 27- | 37- | 47- |
| 8-  | 18- | 28- | 38- | 48- |
| 9-  | 19- | 29- | 39- | 49- |
| 10- | 20- | 30- | 40- | 50- |