

ESPECIALISTA DE AERONÁUTICA

A )  
B )  
C )  
D )

[A MAIOR COLETÂNEA]  
**provas  
antigas**  
**EEAR**

2000 - 2021

A P R O V A D O

projeto  
especialista.

## PORTUGUÊS

Vacinas em desenvolvimento  
Edimilson Migowski et alii

1 As vacinas representam uma das ferramentas de maior impacto de ação em saúde, especialmente em termos de prevenção de enfermidades que tanta dor, sofrimento e morte acarretam. Ao que tudo indica, 5 doenças como dengue, leptospirose e AIDS só serão controladas de forma efetiva quando existirem vacinas que protejam a humanidade desses males.

10 Nas últimas décadas, os avanços de pesquisas em Imunologia e Engenharia Genética permitiram progressos no desenvolvimento de novas vacinas e a prevenção de inúmeras doenças. Um dos exemplos mais recentes é a vacina contra o HPV. Espera-se, ainda, 15 poder controlar e erradicar uma série de doenças infecciosas com a descoberta de novas vacinas, bem como reduzir os possíveis efeitos indesejáveis de vacinas atualmente disponíveis.

20 A revolução na área da prevenção por meio de vacinas começou com Jenner, médico de família inglesa, há mais de dois séculos. Atualmente, os calendários vacinais estão repletos de possibilidades; em um futuro próximo, espera-se muito mais no universo das vacinas. As vacinas atuais para a gripe, por exemplo, são produzidas em ovos embrionados de galinhas, um fator que pode ser limitante para a produção em grande escala 25 no caso de uma pandemia.

(*Vacinas e imunoglobulinas: consulta rápida / Alessandra Aparecida Paz... [et al.] . Porto Alegre: Artmed, 2009*)

**As questões de 01 a 04 referem-se ao texto anterior.**

1. Segundo o texto, os avanços em pesquisas no campo da Imunologia
  - a) atingiram progressos tais, que doenças como dengue, leptospirose e AIDS serão efetivamente controladas.
  - b) permitem afirmar que as vacinas são ferramentas de forte efeito no que se referem a ações fundamentais na área da saúde.
  - c) estão acima dos resultados alcançados no campo da Engenharia Genética, pois

surtem efeitos sobre o sofrimento humano.

- d) alcançam, cada vez mais, resultados satisfatórios, como o desenvolvimento da vacina contra HPV, embora esta ainda apresente efeitos indesejáveis.
2. Com relação ao texto, todas as afirmações abaixo são verdadeiras, **exceto**:
    - a) As pesquisas de Imunologia e Engenharia Genética progrediram nas últimas décadas.
    - b) São aguardados o controle e a erradicação de muitas doenças infecciosas.
    - c) Existem outros meios de ação em saúde além das vacinas.
    - d) As vacinas já não provocam mais efeitos indesejáveis.
  3. Após a leitura do texto, pode-se afirmar que
    - I- as possibilidades atuais existentes nos calendários vacinais são, notadamente, vitória da tecnologia.
    - II- o caráter preventivo da vacinação, figurado pela referência ao médico de família, foi substituído pelo efeito amenizador dos problemas de saúde pública, como pandemias.
    - III- as afirmações nele contidas restringem-se ao campo técnico- científico, não contemplando, por exemplo, as ações humanas e as responsabilidades delas decorrentes no surgimento e disseminação de doenças.

Das sentenças acima, está correto o que se afirma em:

    - a) I e II
    - b) I e III

- c) I apenas
- d) III apenas

4. Com relação às vacinas atuais para a gripe, pode-se afirmar, segundo o texto, que

- a) não há limites para a sua produção em grande escala.
- b) elas são eficazes no caso de uma pandemia, pois são produzidas em ovos embrionados de galinhas.
- c) o seu processo de produção ainda é um fator a ser melhorado, pois pode dificultar o combate a uma pandemia.
- d) a sua produção em ovos embrionados de galinhas é um exemplo de revolução na área da prevenção por meio de vacinas.

5. Leia:

*As Forças Armadas brasileiras já estão treinando quatro mil soldados para missão no Haiti, **ainda que** a Organização das Nações Unidas (ONU) solicite um número menor de combatentes.*

A locução conjuntiva destacada estabelece uma relação de

- a) concessão.
- b) proporção.
- c) condição.
- d) causa.

6. Assinale a alternativa em que todas as palavras foram acentuadas corretamente.

- a) O eficiente diretor exige que se analise o item relacionado à compra da matéria têxtil.
- b) O exímio diretor da fábrica exigiu, após uma análise, que todos os produtos sejam devolvidos à empresa.
- c) Todo produto que se fabrica naquela empresa passa obrigatoriamente pelos óculos do eficiente diretor.

- d) A eficiência dos funcionários da empresa trouxe muito lucro à empresa rapidamente.

7. Em todas as alternativas abaixo, a palavra em negrito é um adjetivo derivado, **exceto** em:

- a) O professor apresentou um teorema **simplificado**.
- b) b) O guitarrista estava usando um boné **esverdeado**.
- c) c) Nosso bar oferece um cardápio **diferenciado** de filés.
- d) d) Lídia teve de esperar um bom **bocado** pelas bagagens.

8. Qual das sentenças abaixo pode ser considerada hiperbólica (que faz uso da figura hipérbole)?

- a) “Eureca! Como provar a existência de micróbios mesmo sem laboratório.” (Revista Escola, jul., 2005)
- b) “Aventuras na História (...) é a melhor, a mais divertida e a mais bonita revista de história do Brasil.” (Revista Escola, jul., 2005)
- c) “Depois de quatro séculos, o mundo ainda comenta o livro Dom Quixote de la Mancha, do espanhol Miguel de Cervantes.” (Revista Escola, jul., 2005)
- d) “Influenciado por artistas de vanguarda de todo o mundo, Oswald de Andrade tornou-se um dos maiores nomes do Modernismo brasileiro.” (Revista Escola, jul., 2005)

9. Leia:

*Estou suspeitando de todos os moradores do condomínio.*

Ao transcrevermos o período acima para a terceira pessoa do plural, é correto afirmar-se que

- a) o sujeito continuará sendo o mesmo do verbo **estou**.
- b) a oração passará a ter sujeito determinado composto.
- c) o novo sujeito será classificado como sujeito simples.
- d) o tipo de sujeito será classificado como indeterminado.

10. Em qual das frases abaixo o a em negrito **não** recebe o acento grave indicador de crase?

- a) “Quer**a** viver com a mulher, mas tem**a** voltar a Casa Verde (...)”
- b) “Mateus, vinte e tantas pessoas (...) foram recolhidas a Casa Verde.”
- c) “No fim de cinco meses e meio estav**a** vazia a Casa Verde; todos curados!”
- d) “Pois o Gil Bernardes (...) na madrugada seguinte fugiu da vila, mas foi logo apanhado e conduzido a Casa Verde.”

11. *Derivação regressiva, derivação sufixal, derivação prefixal e sufixal* são fenômenos de formação de palavras que correspondem, respectivamente, à seguinte sequência de palavras:

- a) pátria, patriotismo, expatriar
- b) igual, igualdade, desigualdade
- c) sustento, sustentação, insustentável
- d) escola, escolarizar, subescolarização

12. O discurso direto está presente em:

- a) “Fala-se aqui da ‘oposição cívica’, aquela que vota sem considerar ganhos imediatos, políticos ou partidários, quando a questão em pauta ultrapassa tais interesses, sendo considerada de alta relevância nacional.” (Veja, nº. 1815 - Editorial - adaptação)
- b) “Você que tem ritmo de vida acelerado, precisa de um carro confortável, espaçoso e tão bonito que, na verdade,

todos vão olhar. Mas não vão conseguir acompanhar por muito tempo.” (texto publicitário)

- c) “Ao contrário do que tem sido dito por muita gente de boa-fé, por si só, o crescimento da economia não reduz a criminalidade.” (Veja, nº.1815, artigo)
- d) “Desci da van literária (...). Um dia me levantei da cadeira e jurei que nunca mais escreveria um romance.” (Diogo Mainardi, artigo)

13. Nas frases abaixo, o adjetivo fácil flexiona-se no mesmo grau observado no período “Não se preocupem, alunos, a prova será **fácil, fácil**”, **exceto** em:

- a) A prova de conhecimentos gerais foi fácil**íssima**.
- b) Esta foi a prova mais fácil que eu já fiz este ano.
- c) A prova de Português foi mais fácil do que a de Matemática.
- d) A prova para a renovação da Carteira Nacional de Habilitação foi extremamente fácil

14. Assinale a alternativa em que o verbo destacado está flexionado no modo subjuntivo.

- a) “Procuremos somente a Beleza, que a vida/ É um punhado infantil de areia ressequida/ Um som de água ou de bronze e uma/ sombra que passa...” (Eugênio de Castro)
- b) “Amor, então,/ também acaba?/ Não, que eu saiba./ O que sei/ é que se transforma/ numa matéria-prima/ que a vida se encarrega/ de transformar em rima.” (Paulo Leminski)
- c) “Andam nascendo os perfumes/ na seda crespada dos cravos/ Brota o sono dos canteiros/ como cristal dos orvalhos.” (Cecília Meireles)

- d) “E, então, incoercível, suave, ela insinuou em si mesma: não dê as rosas, elas são lindas.” (Clarice Lispector)

15. Assinale a alternativa que contém uma oração subordinada adjetiva explicativa

- a) Não deixemos, amor, passar o tempo, que a noite se esvai.  
b) Não o vejo já faz tempo, que nem lembro mais seu rosto.  
c) Ele perdeu tanto tempo, que os últimos o ultrapassaram.  
d) Tudo se subordina ao tempo, que é o mestre dessa vida.

16. Leia:

I- **Pedro, o meu amor** vem almoçar em casa hoje.

II- **Pedro, o meu amor**, vem almoçar em casa hoje.

Com relação à função sintática dos termos destacados acima, é correto afirmar que

- a) não há vocativo em I.  
b) o termo “Pedro” exerce a mesma função sintática em I e em II.  
c) o termo “o meu amor” funciona como sujeito em I e como aposto em II.  
d) em II “Pedro” exerce a função de aposto, pois especifica o sentido do termo “o meu amor”.

17. Em qual dos versos abaixo há prosopopeia?

- a) Ai, a Lua que no céu surgiu  
Não é a mesma que te viu  
Nascer dos braços meus...  
b) O desenho, o projeto, o número;  
o engenheiro pensa o mundo justo,  
mundo que nenhum véu encobre.

- c) Ao redor da vida do homem  
há certas caixas de vidro,  
dentro das quais, como em jaula,  
se ouve palpitar um bicho.

- d) Mulheres vão e vêm nadando  
em rios invisíveis  
Automóveis como peixes cegos  
compõem minhas visões mecânicas.

18. Observe o emprego da conjunção e nos períodos abaixo:

I- Gabriel é apaixonado por Física Nuclear e vai estudar essa disciplina em Harvard.

II- Gabriel é apaixonado pelos estudos de Física Nuclear e vai estudar Gastronomia em Paris.

Qual é a relação de sentido que se estabelece em I e II respectivamente?

- a) adição e oposição  
b) adição e adição  
c) oposição e adição  
d) oposição e oposição

19. Em qual dos períodos abaixo a oração subordinada adverbial revela uma opinião preconceituosa em relação à imagem da mulher?

- a) Como o cargo será ocupado por uma mulher, a gestão será boa.  
b) Desde que o cargo seja ocupado por uma mulher, a gestão será boa.  
c) Apesar de o cargo ser ocupado por uma mulher, a gestão será boa.  
d) Enquanto o cargo for ocupado por uma mulher, a gestão será boa.

20. Leia com atenção os versos abaixo.

“Mandei a palavra rimar,  
ela não me obedeceu. (...)  
Mandei a palavra sonhar,  
e ela se foi num labirinto.” (Paulo Leminski)

Considerando o assunto pontuação, assinale a alternativa que traz a correta justificativa para o emprego das vírgulas nos versos acima.

- a) Na primeira estrofe, separa oração coordenada justaposta (conjunção implícita), com sujeito diferente e relação de adição.
- b) Na segunda estrofe, introduz oração coordenada sindética conclusiva, uma vez que a conjunção e pode assumir valor de por isso.
- c) Nas duas estrofes, separam orações coordenadas por relação de adição, com sujeitos diferentes, mesmo que, na primeira estrofe, haja justaposição.
- d) Na segunda estrofe apenas, introduz oração coordenada sindética adversativa, uma vez que a conjunção e pode também assumir valor de mas.

21. Em que alternativa há uma conjunção coordenativa alternativa?

- a) Ora, tem calma! Ora, que tudo melhora.
- b) Ora, ora! Isso lá são horas de se chegar?
- c) Quer a vida que eu viva; quer o tempo que eu seja.
- d) Tenha modos à mesa, ou suba já para o seu quarto.

22. Assinale a alternativa em que o emprego do pronome em destaque está **incorreto**.

- a) Para **mim** viajar é sempre um prazer.
- b) De vez em quando surgem divergências entre **ti** e ela.
- c) Durante as apresentações, é difícil deixarem **eu** expressar meu raciocínio.
- d) O chefe realizou uma reunião extraordinária para falar com **nós** todos.

23. Leia:

*Existem dois tipos de mulher: as que os homens **desejam** muito e as que os homens **amam**.*

A substituição dos verbos **desejar** e **amar** pelo verbo **querer**, mantendo-se os sentidos dos verbos originais conforme a norma culta, resulta em:

- a) ...as que os homens querem muito e às que os homens querem.
- b) ...às que os homens querem muito e as que os homens querem.
- c) ...as que os homens querem muito e as que os homens querem.
- d) ...às que os homens querem muito e às que os homens querem.

24. Em qual das alternativas o vocábulo destacado **não** preenche corretamente o período?

- a) Por outro lado, não tive \_\_\_\_\_ de fazer de Macunaíma um símbolo brasileiro. (**intenção/intensão**)
- b) Na **pe.** "Dia a Dia" do Jornal da Tarde foram publicadas relevantes notas sobre o Enem. (**seção/sessão**)
- c) Na velhice, o coração \_\_\_\_\_ muitas vezes o que nossos olhos tentam nos velar durante a juventude. (**enxerga/encherga**)
- d) A avó materna \_\_\_\_\_ o travesso neto enquanto a mãe dirigia-se dele do saguão aeroporto ao (**entreteve/enterteve**)

25. Em qual das alternativas abaixo o pronome em negrito é classificado como interrogativo?

- a) Eu tenho de gostar de **quem** não gosta de mim?
- b) É mentiroso **quem** quer suavizar a verdade?
- c) O desconto é só para **quem** tem carteirinha?

- d) De meu coração ilhado **quem** terá piedade?

26. Leia:

*Marcos já dispunha **de todo o dinheiro** quando comprou o seu carro.*

Os elementos em negrito abaixo funcionam como um termo de idêntica classificação sintática à do trecho em destaque acima em:

- a) O chefe não aprovou **de todo o dinheiro** previsto no orçamento.
- b) O prefeito disse que iria fazer a aplicação **de todo o dinheiro** arrecadado.
- c) Tirei duas notas amarrotadas **de todo o dinheiro** que eu tinha guardado no bolso.
- d) Ele herdou, sim, mas não soube usufruir **de todo o dinheiro**, perdendo-o no jogo.

27. Assinale a alternativa em que a colocação do pronome oblíquo átono destacado **não** está de acordo com a norma culta.

- a) Uma das coisas que impressionam-**me** é seu olhar de cigana dissimulada.
- b) Se **lhes** tivessem dado ensino, eles encontrariam meios de entender o porquê de tanta corrupção.
- c) Tudo **o** fazia lembrar-se dela: a luz de cada manhã, o cantar dos pássaros, sobretudo o cheiro da relva.
- d) Os bichos sentem, o mato sente também, quando **se** fala sem modos, sem carinho e sem perdão.

28. Leia a frase:

*Ele foi mais rápido **na montagem do quebra-cabeça**.*

Que adjunto adverbial das alternativas abaixo, ao substituir o que está em destaque

na frase, necessariamente modifica a função sintática do termo “rápido”?

- a) com as palavras
- b) na resolução do exercício
- c) para a casa da namorada
- d) em questões de múltipla escolha.

29. Em se tratando de concordância – verbal e nominal –, assinale a alternativa que **não** está em conformidade com as regras gramaticais.

- a) “A televisão mostrava a seguinte e triste cena: a um canto, mulheres e criança atemorizada, em razão da forte luz e do barulho das explosões intermitentes.”
- b) “Era justa que a sentença fosse implacável – pena máxima – assim como o fora um ato tão cruel, que machucou toda uma família.”
- c) “Confissões demonstra o quanto se transformou Santo Agostinho e delinea a base de que, para o santo, não há filosofia sem Deus.”
- d) “Todos vamos ficando diferentes, e vinte e cinco anos é uma vida.”

30. Leia:

- I- As crianças do colégio Dom Casmurro voltaram de Paris enjoadas.
- II- Enjoadas, as crianças do colégio Dom Casmurro voltaram de Paris.
- III- As enjoadas crianças do colégio Dom Casmurro voltaram de Paris.

Há predicativo do sujeito em:

- a) I e II
- b) II e III
- c) I, II e III
- d) I apenas

## INGLÊS

Read the article and answer questions 31, 32, 33, 34 and 35.

### Female passenger punches cabin crew

1 A British woman was kicked  
off a plane full of British  
5 holidaymakers after drunkenly  
attacking cabin crew at 35,000  
ft over the Atlantic Ocean, and  
punching an air steward in the  
face. The woman was thought  
to have been drinking from her  
secret stash of alcohol on the  
10 Thomson Airways flight from  
Manchester to Punta Cana in the Dominican Republic.  
After \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ out the cabin crew,  
the 45-year-old woman had to be handcuffed to her  
seat, and the Boeing 767-300 was diverted to Bermuda  
15 so that she could be dealt with local police.

She was kicked off the plane and the flight, which  
had 260 passengers on board, eventually reached its  
Caribbean destination 28 hours later than scheduled.

20 Thompson Airways operates a zero tolerance  
policy with regards to any disruptive behaviour  
onboard its flight.

(www.holidayhypermarket.co.uk)

#### GLOSSARY

stash – uma quantidade de algo mantida secretamente

divert – mudar de direção, rota

31. Choose the alternative so as to have the article completed correctly:

- a) shout / hit
- b) shouted / hit
- c) shouting / hitting
- d) had shouted / had hit

32. According to the article, all alternatives are correct, **except**:

- a) Fortunately, the aircraft got to its final destination without delays.
- b) The aircraft was met by the police upon landing into Bermuda.

- c) A female passenger became unruly and had to be restrained while travelling bound for Punta Cana.
- d) A middle-aged woman attacked the cabin crew midair during a flight to the Dominican Republic.

33. The British woman from Great Britain became abusive due to \_\_\_\_\_

- a) fear of flying.
- b) claustrophobia.
- c) alcohol consumption.
- d) mental health problem.

34. In “A British woman was **kicked off** a plane...”, (lines 01 and 02), the phrasal verb in **bold type**, could be replaced by

- a) took out.
- b) stepped off.
- c) contained in.
- d) removed from.

35. The last paragraph leads to the conclusion that

- a) only the major forms of misconduct are prone to punishment.
- b) Thompson Airways policy towards violent and abusive passengers is one of zero tolerance.
- c) educational materials explaining how to behave towards the crew must be provided to passengers.
- d) notice of the airline’s zero tolerance policy must be communicated verbally to travelling public.

Read the article and answer questions 36, 37 and 38.

1 There really is not a hard and true method of  
avoiding delays at an airport. It is important to take  
this into consideration when planning on how long it  
will take to check your luggage, get your boarding  
5 pass, clear security, and find your gate. However, one  
way to minimize delays is to pack correctly. When in  
doubt, always call the airport ahead of time. The list of  
banned items is constantly changing. Carry-on  
luggage generally presents the most problems. Make  
10 sure you only have two bags per passenger. Among  
the many things that you cannot bring onboard a plane  
are hammers, screwdrivers, scissors, guns, and pepper  
spray.

15 Be ready for a random search regardless of how  
carefully you have packed. The most common items  
that are confiscated are scissors, pocketknives, and  
mace. *Security will not reimburse you for confiscated  
items.*

(Taken from [www.essortment.com](http://www.essortment.com))

GLOSSARY

mace – pau pesado, mais grosso em uma das extremidades, que se usava como arma; clava.

36. This article is about:

- a) Avoiding check-in queues.
- b) Guidance to healthy travelling.
- c) Packing advice to avoid airport delays.
- d) Charges for trying to carry prohibited items onto an airplane.

37. According to the article,

- a) even banned items can be packed in the passengers' hand baggage.
- b) passengers are allowed to carry up to two pieces of hand luggage with them onto a plane.
- c) all passengers' carry-on bags are supposed to be hand searched for possible forbidden items.
- d) passengers who are in doubt about what to carry in their hand bags should ask for more information as soon as they arrive at the airports.

38. The last sentence, in italics in the text, reveals that

- a) security personnel are not responsible for items illegally carried.
- b) passengers will be given a fine for taking prohibited items onto a plane.
- c) security personnel will return the items to passengers after they pass inspection.
- d) passengers will not get their money back for items that were taken away from them.

Read the text and answer questions 39, 40 and 41.

**Aspirin destroys cancer cells**

Aspirin has a growing **reputation** as a miracle drug. Half a tablet a day is known to prevent a heart attack. A new study \_\_\_\_\_ doctors by showing that it can actually slow the growth of bowel cancer cells – and even destroy them. The Cancer Research Campaign is so impressed, it is developing aspirin or an aspirin-like compound as an eventual cure for bowel cancer.

(Coleção Objetivo – Livro 35)

GLOSSARY

bowel – intestino

39. The correct verb form to fill in the blank is

- a) is amazed.
- b) will amaze.
- c) had amazed.
- d) has amazed.

40. Reading the text leads to the conclusion that, **except:**

- a) aspirin reduces the risk of heart attacks.
- b) aspirin decelerates the progression of bowel cancer cells.
- c) the benefits of aspirin go beyond the cardiovascular system.
- d) a dose of aspirin a day prevents people from having any kind of cancer.

41. All the alternatives can complete the blank, **except:**

“Aspirin has a growing reputation...” implies that aspirin \_\_\_\_\_ for its benefits.

- a) is paid

- b) is famed
- c) is known
- d) is praised

Read the text and answer questions 42, 43, 44 and 45.

- 1 In China the government rigidly enforces a draconian formula: one couple, one child. After the birth of an imperfect baby – be **it** clubfooted, mentally handicapped or a girl instead of the longed-for healthy male heir – some Chinese families have chosen to forsake the infant in order to try again. Declared stillborn as a legal ruse, many of these unwanted infants are then left in alleyways, railroad stations and bus terminals. If found alive, they become wards of the country's state-run orphanages. A Hong Kong source estimates that one million babies are abandoned each year.

*(Taken from Coleção Objetivo – Livro 35)*

GLOSSARY

draconian – muito severa e cruel  
clubfooted – pé torto  
stillborn – feto expulso morto do útero materno  
legal ruse – artifício jurídico  
wards – sob tutela; guarda

42. Based on the text, in China

- a) birth control is strictly enforced.
- b) couples wait long for a baby-boy heir.
- c) over one million babies are rejected each year.
- d) unwanted babies are left by their parents in orphanages.

43. "it", in bold type in the text, refers to

- a) the baby.
- b) the child.
- c) the couple.
- d) the formula.

44. "instead of", (line 4), is closest in meaning to

- a) despite of.
- b) in regard to.
- c) according to.
- d) in the place of.

45. "forsake", (line 6), is similar in meaning to

- a) hide.
- b) adopt.
- c) look for.
- d) abandon.

Read the text and answer questions 46, 47, 48 and 49.

**Which airliner can fly twice as fast as a pistol bullet?**

- 1 In February 1988 the supersonic airliner Concorde flew from New York to London in a shade under three hours. To do that, it had to fly at twice the speed of sound. Unless you have flown the Atlantic in slower aircraft, statistics like these do not really show you how dramatic Concorde's speed is. One example that does help is comparing it with a pistol bullet. The fastest bullets travel at about 1100 kilometres per hour. If you \_\_\_\_\_ someone target shooting with a pistol, you \_\_\_\_\_ how quick that is. However, if you fired a pistol after a Concorde when it was travelling flat out with its crew and 128 passengers on board, Concorde would fly away from the bullet. Reaching a speed of 2333 kilometres per hour, Concorde would leave a pistol bullet standing.

*(Taken from Amazing Questions, Incredible Answers book)*

GLOSSARY

flat out – o mais rápido que pode

46. Fill in the blanks with the suitable options:

- a) watch / will see
- b) watched / will see
- c) have watched / would see
- d) had watched / would have seen

47. According to the text, all sentences are correct, **except:**

- a) A pistol bullet is slow in comparison with Concorde.
- b) The supersonic aircraft could reach an incredible speed.
- c) Concorde could cross the Atlantic at twice the speed of sound.

d) It's difficult to make a direct comparison between the speed of the fastest bullets and Concorde's speed.

48. "dramatic", (line 5), can be replaced by

- a) surprising.
- b) constant.
- c) steady.
- d) low.

49. Which alternative is in the **continuous tense**?

- a) "Reaching a speed of 2333 kilometres per hour, ..."
- b) "..., Concorde would leave a pistol bullet standing."
- c) "One example that does help is comparing it with a pistol bullet."
- d) "... a Concorde when it was travelling flat out with its crew..."

Read the text and answer questions 50, 51, 52 and 53.

**Give the gift that saves the day**

1 In this season of hope – when you want your gifts to really matter – there's one gift you can always count on to save the day.

It will save the day when the next disaster strikes.

5 When a neighbor's house burns down. When someone needs lifesaving blood, or the comfort of a helping hand. It will turn heartbreak into hope.

Hope. It's the gift you give to the American Red Cross.

Please donate today.

1-800-RED CROSS  
redcross.org

(Taken from U.S Airways magazine)

50. In "In this season of hope – when you want your gifts to really matter...", (lines 1 and 2), the period of the year that the author refers to is

- a) Christmas.
- b) Thanksgiving.
- c) Memorial Day.
- d) New Year's Day.

51. "strikes", (line 4), can be replaced by

- a) badly injures.
- b) violently attacks.
- c) suddenly happens.
- d) seriously damages.

52. The words, underlined in the text, are nouns, **except**:

- a) hope
- b) comfort
- c) lifesaving
- d) heartbreak

53. The American Red Cross appeals to people for

- a) hope.
- b) blood.
- c) comfort.
- d) donations.

Read the text and answer questions 54, 55 and 56.

**The future of English**

1 Is English set to dominate the world? It is more widespread than any language has ever been. The *ECONOMIST* described it as "impregably established as the world's standard language." It is

5 used globally in business, diplomacy, sport, music, advertising and technology. A fifth of the world's population speak it to some level of competence, another fifth are hurrying to learn it, and \_\_\_\_\_ seems to want it written on their T-shirts.

10 Will this dominance continue and increase until English is spoken absolutely \_\_\_\_\_? Many think the answer is obvious: yes.

But not everyone is so certain. Some claim that the dominance of English is unhealthy. Others **go further**, saying the uncontrolled expansion of English is leading it towards disintegration.

(Taken from *Speak up* #226)

**GLOSSARY**

set to – determinado a , prestes a  
widespread – difundido

54. Fill in the blanks with the suitable options:

- a) nobody - nowhere
- b) anybody - somewhere
- c) everyone - everybody
- d) everybody - everywhere

55. "go further", in **bold type** in the text, indicates that some people have a more \_\_\_\_ opinion about the widespread use of English.

- a) logical
- b) extreme
- c) obvious
- d) confusing

56. Which phrase, from the text, presents a passive structure?

- a) "...is spoken..."
- b) "...is leading..."
- c) "...is so certain..."
- d) "...is unhealthy..."

Read the excerpt and answer questions 57 and 58.

- 1 After surviving the tsunami in Aceh, Zahrul Fuadi was then caught up in the disaster in Japan, making him perhaps unique in surviving two of the biggest tsunamis in recent history. For now he's just grateful to be alive. "I've survived two huge disasters. Not many people have done that. God saved me." While buildings and infrastructure can be repaired, **internal scars** take longer to heal.

*(Adapted from BBC News)*

GLOSSARY

to be caught up in – estar envolvido em

57. Choose the indirect speech for "I've survived two huge disasters."

Fuadi said he \_\_\_\_\_.

- a) survived
- b) had survived
- c) was surviving
- d) had been surviving

58. "internal scars", in **bold type** in the excerpt, is related to

- a) a mark on the skin.
- b) feeling of sadness or fear.
- c) an illness that affects a person.
- d) a mental state of extreme shock.

Read the paragraph and answer questions 59 and 60.

Brazil may import ethanol from the United States in April, Brazil's oil regulator says. The move comes as a growing number of Brazilian cane farmers choose to produce sugar, which has surged in price over the last year, rather than ethanol, leading to a spike in fuel costs.

*(Taken from The New York Times March 29, 2011)*

GLOSSARY

spike – aumento

move – mudança

cane – cana

to surge – aumentar rapidamente e repentinamente

59. "rather than", underlined in the paragraph, has the same meaning as

- a) besides.
- b) however.
- c) moreover.
- d) instead of.

60. According to the paragraph, it is **not** correct to say that

- a) sugar has had a rise in price lately.
- b) it may be possible for the USA to export ethanol to Brazil.
- c) fuel prices, in Brazil, went up because of the oil regulation.
- d) lots of Brazilian cane farmers nowadays are more interested in producing sugar than ethanol.

## FÍSICA

61. Após a tsunami atingir a cidade japonesa de Fukushima, o sistema elétrico que mantinha o resfriamento dos reatores dessa cidade parou de funcionar. Esses reatores são conhecidos como de segunda geração.

Já os reatores de terceira geração, mais modernos, para manter a temperatura do núcleo constante utilizam o movimento, devido à convecção, de um fluido de refrigeração próximo ao núcleo do reator (a uma temperatura  $T_R$ ) até um reservatório em que este fluido está a uma temperatura  $T_A$ .

Entre as alternativas, assinale aquela que indica uma situação em que **não ocorre** o processo de convecção.

- a)  $T_R > T_A$
- b)  $T_R = T_A$
- c) Usar água do mar como fluido, para  $T_R > T_A$ .
- d) Usar ar atmosférico como fluido, para  $T_R > T_A$ .

62. Um raio de luz monocromática incide na primeira face de um prisma, sob um ângulo de  $0^\circ$  com a normal, atravessando o prisma e saindo na segunda face.

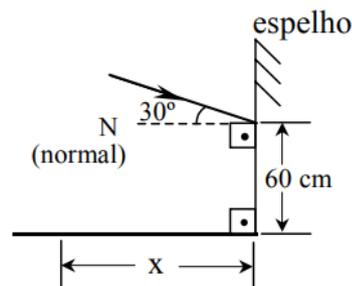
O prisma possui índice de refração igual a  $\sqrt{2}$ , ângulo de refração igual a  $45^\circ$  e está imerso no ar ( $n=1$ ).

Determine, respectivamente, o ângulo de refração na primeira face do prisma e o ângulo de emergência na segunda face.

- a)  $30^\circ$  e  $60^\circ$ .
- b)  $45^\circ$  e  $45^\circ$ .
- c)  $60^\circ$  e  $30^\circ$ .

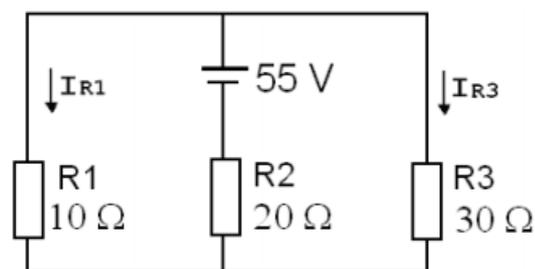
d)  $0^\circ$  e  $90^\circ$ .

63. Uma luz monocromática incide em um espelho plano, conforme mostrado na figura. Sabendo que do ponto onde incide a luz até uma superfície plana tem-se uma altura de 60 cm, determine a distância  $x$ , em cm, que a luz refletida vai incidir na superfície plana.



- a) 15
- b)  $20\sqrt{3}$
- c) 30
- d)  $60\sqrt{3}$

64. Com relação ao circuito elétrico a seguir, assinale a alternativa na qual estão indicados corretamente os valores da intensidade de corrente elétrica, em ampères, correspondentes a  $I_{R1}$  e  $I_{R3}$ , respectivamente



- a) 0,5 e 2,5
- b) 1,0 e 2,0
- c) 1,5 e 0,5
- d) 5,5 e 1,8

65. Duas forças A e B estão aplicadas em um mesmo ponto material. A força A, de intensidade 8,0 N e a força B, de intensidade 5,0 N, formam os

vetores coplanares e que variando o ângulo  $\alpha$ , entre eles, resulta em um vetor resultante C de intensidade 7,0 N.

Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela na qual está indicado corretamente o valor do ângulo  $\alpha$ , em graus, entre os vetores A e B que torna válido a soma vetorial citada.

- a) 30
- b) 60
- c) 120
- d) 150

66. Uma ambulância, em alta velocidade e com a sirene ligada emitindo sempre a mesma frequência, passa na rua em frente de uma pessoa em repouso na calçada.

Essa pessoa ouve o som da sirene com frequências diferentes. Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que completa corretamente a frase:

“As frequências do som da sirene percebidas pela pessoa quando a ambulância se aproxima ( $f_A$ ) e, em seguida, se afasta ( $f_D$ ) possuem uma razão  $f_A/f_D$  \_\_\_\_\_”

Considere que não haja vento e a densidade do ar seja constante durante todo trajeto da ambulância.

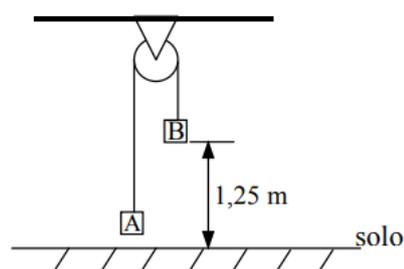
- a) maior que 1.
- b) menor que 1.
- c) igual a zero.
- d) igual a 1.

67. Um guindaste eleva uma carga de  $3 \cdot 10^3$  Kg a uma altura de 12 m em 40 s. Se esse guindaste fosse substituído por outro, com o dobro da potência média, qual seria o tempo gasto para realizar o mesmo trabalho?

(considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e despreze as perdas)

- a) 10 s
- b) 15 s
- c) 20 s
- d) 30 s

68. Um sistema, inicialmente em repouso, é constituído por dois blocos A e B, de massas, respectivamente, iguais a 9 kg e 15 kg, que estão unidos por um fio que passa por uma polia presa ao teto, conforme pode ser observado na figura. Logo após o sistema iniciar o movimento, qual o **tempo mínimo**, em s, necessário para que a parte inferior do bloco B toque o solo? (Considere o fio e a polia como ideais, a aceleração da gravidade no local igual a  $10 \text{ m/s}^2$  e despreze os efeitos da resistência do ar).



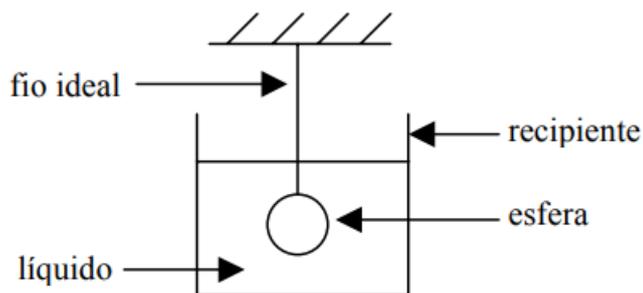
- a) 1,0
- b) 2,0
- c) 2,5
- d) 3,0

69. Uma esfera metálica de massa igual a 500 g e volume de  $50 \text{ cm}^3$  está presa por um fio ideal e imersa em um líquido dentro de um recipiente, conforme o desenho.

Nessas condições, a tração no fio é de \_\_\_\_\_ newtons.

Considere

- 1- que a esfera está em equilíbrio;
- 2- a densidade do líquido igual a  $1 \text{ g/cm}^3$ ;
- 3- a aceleração da gravidade local igual a  $10 \text{ m/s}^2$ .



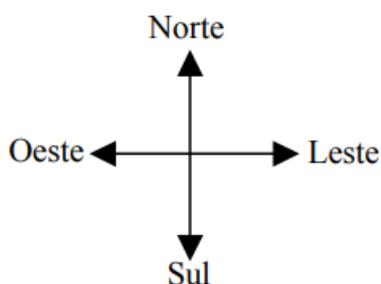
- a) 5,0
- b) 4,5
- c) 5,5
- d) 0,0

70. Um avião decola de uma cidade A, rumo a outra cidade B, distante 600 km ao norte de A.

O piloto mantém a aeronave paralela ao eixo sul-norte, e com uma velocidade constante de 300 km/h, em sentido ao norte, durante toda a viagem.

Ao final de duas horas de voo, era de se esperar que estivesse sobre a cidade B, porém, durante todo o trajeto de A até B o avião sofreu a ação de um vento lateral na direção oeste-leste, cujo sentido apontou para leste, com velocidade constante de 50 km/h.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que indica a distância e a direção que o avião realmente estará da cidade B. Utilize os pontos cardeais:



- a) O avião estará a 50 km ao sul de B.
- b) O avião estará a 100 km ao leste de B.
- c) O avião estará a 50 km ao sudeste de B.

- d) O avião estará a 100 km ao nordeste de B.

71. Um nadador ao executar o movimento das pernas e braços dentro da água produz pequenas ondas. Ao incidirem em certas bordas de piscina, essas ondas retornam e incidem sobre o nadador acarretando a diminuição do módulo da velocidade do mesmo. Para evitar isso, as piscinas mais atuais utilizam bordas cuja altura em relação ao nível da água é praticamente nula e assim evitam a(o) \_\_\_\_ das ondas.

- a) reflexão
- b) ressonância
- c) polarização
- d) efeito doppler

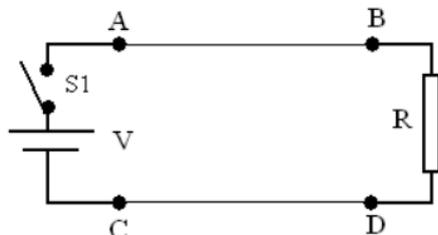
72. Em uma região, estabelecem-se dois campos, um campo elétrico e um campo magnético, ambos uniformes, de direções e sentidos coincidentes. Um elétron é colocado no centro dessa região com velocidade nula.

Desprezando a ação da gravidade sobre o elétron, assinale a alternativa que completa corretamente a frase a seguir:  
Logo após ser colocado, o elétron

- a) permanecerá em repouso, pois não sofrerá ação de nenhuma força.
- b) sofrerá ação de uma força perpendicular às linhas de força dos campos.
- c) sofrerá ação de uma força com a mesma direção e sentido contrário às linhas de força dos campos.
- d) sofrerá ação de uma força com a mesma direção e mesmo sentido das linhas de força dos campos.

73. No circuito representado pela figura a seguir temos dois condutores, AB e CD que estão suspensos, e são paralelos. Após a chave S1 ser fechada, uma corrente elétrica flui pelo circuito. Nessas condições assinale a alternativa que

apresenta corretamente o que ocorre nos condutores AB e CD, devido a ação do campo magnético gerado por um condutor, sobre o outro condutor



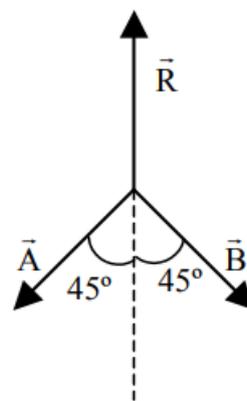
- Sobre os condutores aparecerão forças de atração.
- Sobre os condutores aparecerão forças de repulsão.
- Não aparecerão forças nem de atração nem de repulsão, porque é o mesmo circuito.
- Não aparecerão forças nos condutores, pois a bateria é de corrente contínua.

74. Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir.

Um recipiente cilíndrico de raio igual a 1 m, tampado com um êmbolo, possui uma amostra de gás ideal a uma pressão de  $10^5$  Pa e ocupando um volume de 10 litros. Essa amostra de gás passa a ocupar 5 litros após uma transformação isotérmica na qual o êmbolo a comprime. O valor do módulo da força aplicada sobre o êmbolo, enquanto a amostra ocupa 5 litros, é de \_\_\_  $10^5$  newtons

- 2
- $2\pi$
- $\pi/2$
- $1/2$

75. No sistema de forças representado na figura a seguir, o módulo do vetor resultante R, que equilibra o sistema é de \_\_\_ newtons.



Obs.:

- $A = B = \sqrt{2}$
- Os três vetores são coplanares

- 1,0
- 2,0
- $\sqrt{2}$
- $2\sqrt{2}$

76. Em uma pista circular de raio igual a 600 m um ciclista executa movimento circular uniforme. Admitindo que o mesmo executa uma volta completa em 10 min, qual deve ser, em m/s, a velocidade linear deste ciclista?

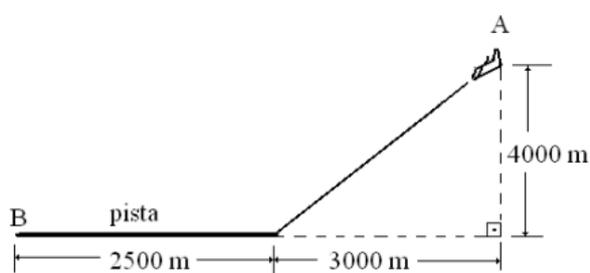
- $2\pi$
- $3\pi$
- $6\pi$
- $12\pi$

77. Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir.

Um aluno afirma que uma amostra de 10 g de água pura sempre terá uma densidade igual a  $1 \text{ g/cm}^3$ . O seu professor de física procura corrigi-lo afirmando, corretamente, que a densidade dessa amostra é sempre  $1 \text{ g/cm}^3$  \_\_\_\_\_

- devido à gravidade ser constante.
- devido à massa ser sempre constante.
- independente da temperatura e pressão.
- para um determinado valor de pressão e temperatura.

78. Uma aeronave de dimensões desprezíveis está voando a 300 km/h a uma altitude de 4000 m e a 3000 m do início de uma pista retilínea de 2500 m de extensão, quando inicia o procedimento de descida, com aceleração constante, conforme pode ser visto na figura. Ao tocar o solo com uma velocidade de 100 km/h, no início da pista, aciona os freios, mantendo uma aceleração constante até o final da pista, onde a aeronave para. Determine o tempo gasto, pela aeronave, em segundos, desde o início do procedimento de descida (ponto A) até o instante em que ocorre o repouso (ponto B).



- a) 90
- b) 180
- c) 270
- d) 360

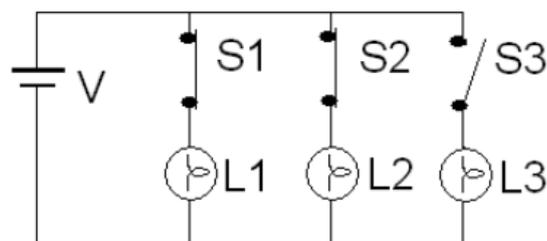
79. Uma onda sonora propaga-se no ar com um comprimento de onda igual a 1,1 m a uma velocidade de 330 m/s. A frequência, em Hz, dessa onda sonora é

- a) 155
- b) 150
- c) 330
- d) 300

80. Com relação ao circuito elétrico a seguir, considere:

- as lâmpadas L1, L2 e L3 idênticas e fornecendo brilho máximo quando ligadas à uma d.d.p. = V,
- a bateria ideal e com d.d.p. = V,
- S1, S2 e S3 são chaves,

- S1 e S2 estão fechadas e S3 está inicialmente aberta.



Quando a chave S3 for fechada, o brilho de L1

- a) aumentará de intensidade.
- b) diminuirá até 1/3 da intensidade anterior.
- c) diminuirá até 50% da intensidade anterior.
- d) permanecerá com a mesma intensidade que antes.

# GABARITO

1. B
2. D
3. B
4. C
5. A
6. A
7. D
8. ANULADA
9. D
10. C
11. C
12. B
13. C
14. B
15. D
16. C
17. A
18. ANULADA
19. C
20. ANULADA
21. D
22. C
23. A
24. A
25. D
26. D
27. A
28. C
29. B
30. A
31. C
32. A
33. C
34. D
35. B
36. C
37. B
38. D
39. D
40. D
41. A

42. A
43. A
44. D
45. D
46. A
47. D
48. A
49. D
50. A
51. C
52. C
53. D
54. D
55. B
56. A
57. B
58. B
59. D
60. C
61. B
62. D
63. D
64. C
65. C
66. A
67. C
68. A
69. B
70. B
71. A
72. C
73. B
74. B
75. B
76. A
77. D
78. C
79. D
80. D

