

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

### A POPULAÇÃO DO MUNDO VAI PARAR DE CRESCER?

Provavelmente sim, em 2050. Mas isso vai trazer alguns problemas.

“A batalha para alimentar toda a humanidade acabou. Nas próximas décadas, centenas de milhões de pessoas vão morrer de fome, apesar de qualquer plano de emergência iniciado agora. A esta altura, nada pode impedir o aumento substancial da mortalidade mundial”, alerta Paul Ehrlich em seu mais famoso livro, publicado em... 1968. Pois é: a bomba populacional não estourou. Nos anos 70 e 80, a agropecuária aumentou sua produtividade e a taxa de natalidade despencou no mundo inteiro, levando ao quase consenso de que a população mundial vai se estabilizar em torno de 9 bilhões de pessoas ali por 2050. E essa freada brusca vai transformar o mundo.

Um artigo de Jack Goldstone, publicado na última edição da revista *Foreign Affairs*, mostra que o importante não é tanto o tamanho da população, mas onde ela diminui e onde cresce, e aponta quatro tendências. A primeira já está em curso há muito tempo: em 2050, a maioria dos terráqueos vai viver em grandes cidades – e haja esgoto, hospital e ruas para tanta aglomeração. Outras duas dizem respeito aos países mais ricos: além de sua população envelhecer e diminuir, Europa, EUA e Canadá vão representar menos riqueza – apenas 30% do PIB mundial em 2050, menos que antes da Revolução Industrial.

Por fim, 70% do crescimento mundial deve se concentrar em países com maioria ou grande população islâmica. Ou seja, é bom Ocidente e Oriente Médio comecem a se entender, antes que o mundo fique pequeno demais para os dois.

Texto de Emiliano Urbin – Revista SuperInteressante – março 2010.

### As questões de 01 a 04 referem-se ao texto acima.

1. Leia:

*O importante não é tanto o tamanho da população, mas onde ela diminui e onde cresce.*

Assinale a alternativa que define corretamente a afirmação acima.

- a) Apesar de haver preocupação com o aumento desenfreado da população, o que mais preocupa é o fato de haver grande concentração

demográfica em determinadas regiões e poucas pessoas em outras regiões.

- b) Não há uma preocupação com o crescimento da população, o problema está nas grandes cidades, que já não têm mais estrutura para comportar tanta gente.
- c) A preocupação com a explosão demográfica é exclusiva das grandes cidades, que não terão estrutura suficiente para suprir as necessidades das populações.
- d) A explosão demográfica é uma preocupação mundial, e isso acontece em todas as cidades do planeta.

2. Qual das situações abaixo, de acordo com o texto, já vem ocorrendo e se configurará como um problema em 2050?

- a) Morte de centenas de milhões de pessoas causada pela fome.
- b) Diminuição vertiginosa da taxa de natalidade no mundo inteiro.
- c) Impossibilidade de se impedir o aumento substancial da mortalidade mundial.
- d) Concentração populacional em grandes cidades, o que demandará mais esgoto, hospital e ruas.

3. Leia:

*Pois é: a bomba populacional não estourou.*

A metáfora presente nessa afirmação nos remete à expressão

- a) freada brusca.
- b) explosão demográfica.
- c) mortalidade mundial.
- d) terrorismo islâmico.

4. Ao se afirmar que *é bom Ocidente e Oriente Médio comecem a se entender, antes que o*

*mundo fique pequeno demais para os dois, não se pode concluir que*

- a) existe a possibilidade de o povo do Ocidente passar a depender economicamente do Oriente Médio, visto que a população da Europa, do Canadá e dos EUA vai se tornar mais velha e menos produtiva.
  - b) os países do Oriente Médio terão que manter relações diplomáticas com o Ocidente, pois a população islâmica dependerá dos recursos econômicos da Europa, do Canadá e dos EUA.
  - c) é inevitável que os países do Oriente Médio aumentem seu PIB, pois, com o envelhecimento da população do Ocidente, eles possuirão uma população mais jovem e mais ativa.
  - d) há a possibilidade de o Ocidente não aceitar o domínio econômico do Oriente Médio, e isso pode provocar sérios conflitos internacionais.
5. Leia o texto abaixo e assinale a alternativa em que as expressões destacadas estão corretamente substituídas pelos pronomes pessoais oblíquos átonos, observando a correta colocação pronominal.

*Contaria **aos pais** toda a verdade se eles tivessem disposição para ouvir **a filha mais velha** e diria **a eles** que nunca traíra o **marido** e que havia dedicado **a ele** os melhores anos de sua vida.*

- a) Contaria-lhes toda a verdade se eles tivessem disposição para ouvi-la e lhes diria que nunca traíra-o e que havia dedicado-lhe os melhores anos de sua vida.
- b) Contar-lhes-ia toda a verdade se eles tivessem disposição para ouvir-lhe e os diria que nunca o traíra e que havia lhe dedicado os melhores anos de sua vida.
- c) Contar-lhes-ia toda a verdade se eles tivessem disposição para ouvi-la e lhes diria que nunca o traíra e que havia lhe dedicado os melhores anos de sua vida.

- d) Contá-los-ia toda a verdade se eles tivessem disposição para ouvi-la e diria-lhes que nunca lhe traíra e que havia o dedicado os melhores anos de sua vida.

6. Leia:

O acesso de jovens à *internet* consagrou uma bem-humorada modalidade de escrita: *o miguchês*. Acompanhe o transcurso de criação dessa palavra:

*amigo -> migo -> migucho -> miguxês*

Considerando-se apenas os elementos em negrito, é correto afirmar-se que miguchês foi formada por

- a) aglutinação.
  - b) justaposição.
  - c) derivação sufixal.
  - d) derivação imprópria.
7. Quanto à concordância do verbo ser, qual alternativa está incorreta?
- a) Tudo eram lamentações naquele triste lar.
  - b) Mil reais será pouco para se viver na capital.
  - c) Quando chove, o coração do seu carro são os limpadores do pára-brisa.
  - d) Vinte minutos foram muito tempo para se chegar ao palco das comemorações.
8. Observe os períodos abaixo e indique a sequência que classifica corretamente as circunstâncias expressas nas orações adverbiais destacadas.
- I- **Apesar de nos considerarmos modernos e inovadores em muitos aspectos**, ainda trazemos, em nossos discursos, as palavras de nossos pais.
  - II- **Assim que deixarmos de trazer, em nossos discursos, as palavras de nossos pais**, poderemos

nos considerar modernos e inovadores em muitos aspectos.

III- Como ainda trazemos, em nossos discursos, as palavras de nossos pais, não podemos nos considerar modernos e inovadores em muitos aspectos.

- a) consequência, comparação, condição
- b) causa, comparação, proporção
- c) concessão, finalidade, tempo
- d) concessão, tempo, causa

9. Leia:

*Fez **o que** disse, e atou o lenço outra vez na testa. Em seguida, acompanhou-me ao quintal para se despedir de **mim**. Ventava, o céu estava coberto. Capitu falou novamente da nossa separação, como de um fato certo e definitivo por mais que **eu**, receoso disso mesmo, buscasse razões agora para animá-la.*

Entre os pronomes destacados acima, quais se classificam como objetos direto, indireto e reflexivo, respectivamente?

- a) o, me, mim, la
- b) que, me, mim, eu
- c) o, que, me, mim
- d) que, me, eu, la

10. Assinale a alternativa em que a vírgula foi empregada de maneira **incorreta**.

- a) O cristalino açúcar de meu café nesta manhã de Ipanema, não foi produzido por mim.
- b) Em dias de céu nublado, prevenido é quem sai de galochas.
- c) A mãe o fora buscar no colégio, mas não o encontrou.
- d) Desconfiada, Tereza não entrou no táxi.

11. Considere o seguinte período:

*O paciente fugiu, mas foi resgatado pelo médico.*

Assinale a alternativa em que, inserindo-se os termos do hospital e rápido no período acima, eles exercem, respectivamente, as funções de adjunto adnominal e adjunto adverbial.

- a) O paciente **rápido** fugiu **do hospital**, mas foi resgatado pelo médico.
- b) O paciente **do hospital** fugiu **rápido**, mas foi resgatado pelo médico.
- c) O paciente, **rápido**, fugiu, mas foi resgatado pelo médico **do hospital**.
- d) O paciente fugiu, mas foi resgatado **rápido do hospital** pelo médico.

12. Leia:

*Procure não gritar, mesmo tendo razão; **o valor das palavras não está no volume com que elas são ditas.***

Apenas uma das orações em negrito abaixo recebe a mesma classificação da destacada acima. Assinale-a.

- a) Queria muito se bronzear nas areias de Copacabana; **o dia amanhecera nublado.**
- b) Escolheu o automóvel mais caro; **não teve como pagá-lo.**
- c) Devia haver gente na casa; **as luzes estavam acesas.**
- d) Sempre quis casar na igreja; **terminou solteiro.**

13. Marque a alternativa em que o tipo de discurso utilizado para reproduzir a fala do ex-presidente dos Estados Unidos, George Bush, completa corretamente o trecho a seguir:

*Indagado sobre as determinações do Protocolo de Kyoto, George Bush disse*

- a) que eram os maiores poluidores do mundo, mas, se fosse preciso, poluiriam mais para evitar uma recessão na economia americana.
- b) que serão os maiores poluidores do mundo, mas, se for preciso, poluiríamos mais para evitar uma recessão na economia americana.
- c) isso: “Somos os maiores poluidores do mundo, mas, se fosse preciso, poluiremos mais para evitar uma recessão na economia americana”.
- d) o seguinte: “Fomos os maiores poluidores do mundo, mas, se era preciso, poluímos mais para evitar uma recessão na economia americana”.

14. Assinale a alternativa em que a ocorrência da crase **não** depende da regência da palavra destacada em *O réu parecia insensível...*

- a) ... às vezes, sem o mínimo arrependimento.
- b) ... às perguntas do promotor de Justiça.
- c) ... à comoção provocada pela mídia.
- d) ... à manifestação do público.

15. Observe:

*O livro apresenta profundos questionamentos a seus leitores.*

A estrutura sintática do período acima é a seguinte: sujeito + verbo + objeto direto + objeto indireto. Assinale a alternativa em que há a mesma sequência sintática acrescida de um vocativo e de um aposto.

- a) Pela manhã, Fábio, o mais antigo funcionário, anunciou aos seus colegas seu desligamento da empresa.
- b) Candidatos, a apostila, material exclusivo do nosso curso, traz exercícios para todos os concursos.
- c) Justamente para ele, o mais fofoqueiro do grupo, você revelou nosso segredo, Beatriz!
- d) Filho, contaremos para todas as pessoas os acontecimentos daquele dia.

16. Leia:

*Maliciosas em tentação,  
Riem amoras orvalhadas.*

Assinale a alternativa em que **não** há a mesma figura de linguagem presente no texto acima.

- a) O bonde passa cheio de pernas  
Pernas brancas pretas amarelas
- b) Em vão me tento explicar, os muros são surdos.
- c) E o vento brinca nos bigodes do construtor.
- d) O sol consola os doentes e não os renova.

17. Leia:

*Fui à janela indagar da **noite** por que razão os sonhos hão de ser assim tão **tênu**es que se esgarçam ao menor abrir de olhos. Nesse momento os morros palejavam de **luar** e o espaço morria de silêncio.*

Os encontros vocálicos dos termos destacados no texto acima recebem, respectivamente, os nomes de

- a) tritongo, ditongo crescente e ditongo decrescente.
- b) ditongo crescente, ditongo decrescente e hiato.
- c) ditongo decrescente, ditongo crescente e hiato.
- d) hiato, tritongo e ditongo crescente.

18. Em qual alternativa **não** há correspondência de significado entre apenas uma locução adjetiva e o adjetivo?

- a) de idade = etário  
de vento = eólico
- b) de sonho = onírico  
de lobo = leporino
- c) de guerra = bélico  
de fogo = ígneo
- d) de chuva = fluvial  
de gato = ferino

19. Leia:

***Tapsia** é um gênero de plantas herbáceas nativas da região do Mediterrâneo.*

Sabendo-se que a palavra em negrito acima **não** é oxítona e considerando-se que nela **não** há hiato, então sua correta grafia é

- a) *Tapsia* mesmo.
- b) *Tápsia*.
- c) *Tapsía*.
- d) *Tapsiá*.

20. Considerando o sentido da frase, qual alternativa não aceita a segunda opção entre parênteses em substituição aos elementos em negrito?

- a) Resolvi **assistir ao filme**. / (lhe assistir)
- b) **Quero a você** acima de tudo. / (quero-lhe)
- c) O invento **custou a ele** anos de pesquisa. / (lhe custou)
- d) Não mais **serviria a ela** aquela amizade. / (lhe serviria)

21. Leia:

I- A inatividade física acaba se tornando um \_\_\_\_\_ vicioso, em que a fraqueza e a fadiga levam à perda da autoestima e da vitalidade.

II- O crime de \_\_\_\_\_ racial é inafiançável.

III- O advogado entrará com o \_\_\_\_\_ de segurança para garantir os direitos dos servidores públicos.

Agora marque a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas acima.

- a) ciclo – discriminação - mandato
- b) ciclo – discriminação – mandado
- c) círculo – discriminação – mandado

d) círculo – discriminação – mandato

22. Observe:

I- Precisava-se de maior número de brasileiros participando das Olimpíadas de 2010.

II- Eram realizados verdadeiros espetáculos pelos dançarinos naquelas pistas de gelo.

III- Aplaudia-se fortemente a equipe de patinação quando ela entrou no estádio.

IV- Os atletas cumprimentavam-se amistosamente após cada competição.

Estão na voz passiva os verbos das orações:

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

23. Assinale a alternativa em que o termo destacado exerce a mesma função do termo em destaque em *Os turistas estrangeiros consideram **maravilhosa** a cidade do Rio de Janeiro.*

- a) A má conservação das estradas torna **perigoso** o tráfego de veículos em algumas regiões do país.
- b) Muitos brasileiros ainda não conhecem a cidade **maravilhosa** do Rio de Janeiro.
- c) As palavras bruscamente proferidas soaram **estranhas** aos ouvidos da platéia.
- d) Foram praticamente **inúteis** todos os nossos esforços.

24. Qual sequência de verbos no presente do subjuntivo completa corretamente as lacunas das frases abaixo?

1- *Quem sabe ela \_\_\_\_\_ reverter a situação desagradável pela qual passou.*

2- *Possivelmente \_\_\_\_\_ o trem lotado, fato que não nos deve irritar jamais.*

3- Os técnicos esperam que \_\_\_\_\_ chegar logo para a competição de futebol de salão.

4- Talvez os juízes \_\_\_\_\_ qualquer tentativa de suborno durante as apurações dos fatos.

- a) consegue, tomamos, possemos, impedem
- b) consiga, tomemos, possamos, impeçam
- c) consegue, tomemos, possemos, impedem
- d) consiga, tomamos, possamos, impeçam

25. Leia:

*Inundava-se de ternura meu espírito aos acordes do manhoso violão.*

Assinale a alternativa cuja oração apresenta o mesmo tipo de sujeito observado na frase acima.

- a) É-se fantasioso na infância.
- b) Grita-se muito em uma partida de futebol.
- c) Tratam-se como inimigos os dois irmãos.
- d) Dançou-se com animação na festa de ontem.

## INGLÊS

Read the text and answer questions 26, 27 and 28.

**Guaratinguetá, the city of Friar Galvão has begun to welcome more and more tourists**

- 1 An increasing number of tourists is visiting Guaratinguetá, a city with a population of 110,000 about six kilometers from Aparecida. In 2006 the city welcomed an average of about 50 tourist buses at weekends – now it is 200 buses. Religious tourism will boost the local economy. New hotels and restaurants will be built. The Santo Antônio Cathedral and Friar Galvão Museum are two of the most popular places for tourists. In a small room at the back of the Cathedral the famous
- 5 Friar Galvão pills are produced. In total about 90,000 pills are produced a month. The pills are also produced in the Mosteiro da Luz, in São Paulo, \_\_\_\_\_ about 5,000 units are distributed a day.

(Adapted form Maganews#36)

### GLOSSARY

friar – frei  
increasing – aumento  
to boost – impulsionar  
pill – pílula

26. Choose the right alternative to have the blank filled, in the text, with the appropriate relative pronoun.

- a) who
- b) where
- c) which
- d) whose

27. Based on the text, we can conclude that

- a) a rise in the religious tourism won't stimulate economic growth.
- b) there won't be a great demand for restaurants and hotels in Guaratinguetá.
- c) considerable amount of pills are made and given to tourists behind the church.
- d) much more vehicles have brought people to Guaratinguetá in order to know the Brazilian saint's place.

28. All these structures below are in the passive voice, except

- a) pills are produced
- b) units are distributed
- c) Friar Galvão has begun
- d) restaurants will be built

Read the text and answer questions 29 and 30.

1 What do you think of when you hear the word “beauty”?  
Chances are that you would envision someone young and  
beautiful, someone in good health. Today the words  
“health” and “beauty” have become so confused, almost  
5 standing as synonyms for each other, that they are almost  
impossible to differentiate. But if you think for a  
moment, why do you buy a certain kind of health food?  
Surely, yes, you want to maintain good health, but more  
likely, you bought it mainly because it contains fewer  
10 calories, thus allowing you to eat more and maintain your  
good looks. This is a normal reaction because disease  
prevention, as a part of good health, feels so distant while  
the benefits of beauty are so immediate.  
Cosmetics, skin care and plastic surgery constantly tempt  
15 us to make that decision, wavering between using slight  
tricks to improve upon or help the natural and actually  
adding or removing parts to the body. In the USA alone,  
696,904 people have cosmetic surgery, and the numbers  
seem to be on the rise in this youth-worshipping, health-  
20 conscious culture. People really think that attractiveness  
indicates good health. It’s just that they’re mistaken  
about it.

GLOSSARY

to envision – visualizar  
thus – assim, desta forma  
to tempt – tentar  
to waver – oscilar  
slight tricks – pequenos macetes  
youth-worshipping – cultuador da juventude

29. According to the text, the words “health” and  
“beauty” nowadays

- a) have a double meaning.
- b) have the exact meaning.
- c) have opposite meanings.
- d) almost have the same meaning

30. In “In the USA alone, 696,904 people have  
cosmetic surgery, and the numbers seem to be  
on the rise...”, (lines 17, 18 and 19), it means  
that the amount of cosmetic surgery is

- a) falling.
- b) reducing.
- c) increasing.
- d) dropping down.

Read the extract and answer question 31.

A Chinese government spokesman wouldn’t confirm  
whether YouTube had indeed been blocked. He said that  
China “is not afraid of the Internet”. However, he was  
unable to state that China “blocked YouTube video site”.  
(Taken from Telegraph Newspaper)

GLOSSARY

spokesman – porta-voz  
indeed – realmente

31. The Chinese government spokesman said that

- a) China was not afraid of the Internet.
- b) YouTube was being blocked in China.
- c) the Internet scares China government.
- d) China had blocked YouTube video site.

Read the text and answer questions 32, 33, 34, 35  
and 36.

Linguistic Awareness

1 Most humans use language readily and on most  
occasions successfully without much cognitive  
knowledge \_\_\_\_\_ the nature of language. Because  
language is mostly unselfconsciously used to accomplish  
5 daily tasks, not much thought is given to the actual  
complexity of language. David McMillan, in his graduate  
thesis “Miscommunications in Air Traffic Control”,  
points out that the ease with which we use language(s) to  
communicate in our daily lives and the usual lack \_\_\_\_\_  
10 serious consequences for miscommunication mask the  
fragility of human language as a vehicle for clear  
communications. The apparently simple use of language  
actually requires a sophisticated interaction of complex  
processes, and our usually successful daily experience  
15 with language belies its complexity. In daily life,  
miscommunication occurs but rarely results in anything  
other than minor inconvenience, minor embarrassment,  
or lost time. In air traffic control communications,  
however, the stakes are dramatically higher and  
20 communication errors have the potential for far more  
serious consequences.

GLOSSARY

to accomplish – executar  
to belie – camuflar, ocultar  
embarrassment – constrangimento  
stakes – riscos

32. Choose the right alternative to have the blanks  
filled, respectively

- a) of / to



- b) by / on
- c) from / at
- d) about / of

33. According to the text,

- a) there's no error-potential in the natural human language.
- b) there must be some awareness of the dangers inherent in air traffic control communications.
- c) human language is the best vehicle for pilot and controller communications because it never leads to misunderstandings.
- d) in daily life, the speakers usually have familiarity with the language so they are always able to communicate effectively without breakdowns.

34. "however", (line 19), underlined in the text, was used to express

- a) result.
- b) contrast.
- c) purpose.
- d) reason.

35. In which alternative below is there a prefix added to a word to express opposite meaning?

- a) readily (line 1).
- b) apparently (line 12).
- c) unselfconsciously (line 4).
- d) miscommunication (line 10).

36. All the words below give an idea of frequency, except

- a) rarely (line 16).
- b) usually (line 14).
- c) actually (line 13).
- d) on most occasions (line 1 and 2).

### What is sports therapy?

- 1 Sports therapy is transforming physical activity programs, as the ones done in gyms, into a life quality project. Let's say you have a difficult problem here and now. Put on your tennis shoes and walk for 30 minutes.
- 5 When you get back, check how this same problem is. The other option is to face the problem in a sedentary way. After 40 minutes, how do you think it is going to be? Certainly, much bigger. Physical exercises have a therapeutic effect: they should not be seen as a waste of
- 10 time.

(Adapted from TAM Magazine # 39)

37. The underlined words, in the text, are similar in meaning to

- a) tell.
- b) speak.
- c) mention.
- d) suppose

38. "ones", (line 2 in the text), is considered \_\_\_\_\_ and refers to \_\_\_\_\_ .

- a) a pronoun – gymnasts
- b) a number – quality projects
- c) a number – sports facilities
- d) a pronoun – physical activity programs

Read the text and answer questions 39, 40, 41, 42 and 43.

**Don't Quit**

1 When things go wrong as they sometimes will;  
When the road you're trudging seems all uphill;  
When the funds are low, and the debts are high  
And you want to smile, but have to sigh;  
5 When care is pressing you down a bit  
Rest if you must, but do not quit.  
Success is the failure turned inside out;  
The silver tint of the clouds of doubt;  
And you can never tell how close you are  
10 It may be near when it seems so far;  
So stick to the fight when you're hardest hit  
It's when things go wrong that you must not quit.

**GLOSSARY**

to trudge – caminhar penosamente  
uphill – difícil, exaustivo  
to sigh – suspirar  
tint – tom, tonalidade

39. The poem is about

- a) wealth.
- b) gratitude.
- c) boredom.
- d) perseverance.

40. "seems", (line 2), is similar in meaning to

- a) get.
- b) occur.
- c) become.
- d) appear to be.

41. In "So stick to the fight...", (line 11), we can conclude that people

- a) can't give up the fight.
- b) had better stop fighting.
- c) should never continue their fights.
- d) shouldn't get engaged in any fight.

42. The pairs of words below indicate contrast between them, **except** in

- a) near x far (line10).
- b) funds x debts (line 3).

- c) clouds x doubt (line 8).
- d) success x failure (line7).

43. The imperative form of the verbs, underlined in the text, is being used to

- a) give advice.
- b) give directions.
- c) make an invitation.
- d) give an explanation.

Read the text and answer questions 44, 45, 46 and 47.

**Haiti, a country under eternal reconstruction**

1 It seems that nature has not been kind to Haiti. The  
earthquake on January 12th aggravated the chaos and  
poverty in the country. According to the United  
Nations, up to January 23rd the official number of dead  
5 was 111,000 and 200,000 had been injured. It has been  
estimated, however, that the final death toll could be  
200,000. Thousands of houses have been destroyed or  
damaged, and hundreds of thousands of people have  
been left homeless. Before being hit by the earthquake  
10 the country was struck by a hurricane in 2008.  
However, nature cannot be held chiefly responsible for  
the Haitians' suffering. In this country of nine million  
souls, over half are living below the level of extreme  
poverty, earning just a dollar a day. It is the poorest  
15 country in the Americas. The country is very, very  
underprivileged – there is a lack of schools, jobs,  
hospitals, transport, security, infrastructure, basic  
sanitation, and – mainly – political stability. In  
political terms Haiti has always been in conflict. From  
20 the second half of the 19th century until the beginning  
of the 20th century, 16 Heads of State were overthrown  
or assassinated.  
(Taken from Telegraph Newspaper)

**GLOSSARY**

injured – ferido  
death toll – número oficial de mortos  
struck – atingido  
chiefly – principalmente  
Heads of States – Chefes de Estado  
to be overthrown – ser deposto

44. The \_\_\_\_\_ was used most of the time, in the text, to talk about actions \_\_\_\_\_ .

- a) present continuous – happening these days

- b) simple past – completely finished in a past period
- c) simple present – that happen regularly or all the time
- d) present perfect tense – in the past that have a result now

45. The suffix added to the word, underlined in the text, means

- a) little.
- b) below.
- c) having.
- d) without.

46. Which alternative, extracted from the text, presents a gerund form?

- a) Before being hit by the earthquake...
- b) ...responsible for the Haitian's suffering.
- c) ...until the beginning of the 20th century...
- d) ...over half are living below the level of extreme poverty...

47. In "... the final death toll could be 200,000", the underlined expression, gives an idea of

- a) ability in the past.
- b) remote possibility.
- c) uncertain estimation.
- d) realistic expectation.

Read the text and answer questions 48, 49 and 50.

- 1 Why did you choose the shirt that you are wearing right now? Is it because you like the tailoring or the color, or because it's fashionable right now? Traditionally, clothes have served the two main purposes of keeping you warm and making you look good, but in the future, you may be choosing your clothes for the technological features that they offer – from an MP3 player built into a stylish Levi's jacket, to cameras contained in gloves, to glasses linked to portable computers, to shirts that can monitor a wearer's heart rate, temperature and breathing, to bras that can measure breathing in order to monitor and assess your exercise, to television sets contained in handbags.
- 10 Teams such as those at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), the Georgia Institute of Technology, the French Textile Institute and Durham University in Britain are leading the way for research and testing, and it seems like only a matter of time before their bold experiments enter the mainstream market.

#### GLOSSARY

tailoring – corte  
wearer – usuário  
bras – sutiãs  
bold experiments – experimentos audaciosos  
mainstream market – mercado principal

48. The two main purposes of clothes, underlined in the text, are related to

- a) power and status.
- b) culture and religion.
- c) money and pleasure.
- d) protection and looks.

49. According to the text, some technological features that can be offered by clothes, in the future, are **except**

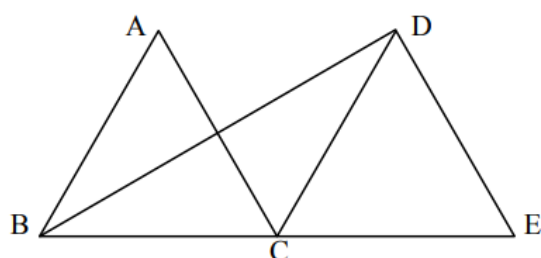
- a) cameras contained in gloves.
- b) MP3 players built into jackets.
- c) television sets contained in handbags.
- d) glasses that can monitor temperatures.

50. "A matter of ", (line 18), is closest in meaning to

- a) afraid of.
- b) a kind of.
- c) instead of.
- d) a question of.

# MATEMÁTICA

51. Na figura, BC e CE são segmentos colineares de 4 cm cada um. Se os triângulos ABC e DCE são equiláteros, a área do triângulo BDE é



- a)  $4\sqrt{3}$   
b)  $6\sqrt{3}$   
c)  $8\sqrt{3}$   
d)  $10\sqrt{3}$
52. O número de anagramas da palavra SOLEIRA que começam com vogal é

- a) 2720.  
b) 2780.  
c) 2860.  
d) 2880.

53. O raio da base de um cone equilátero mede  $2\sqrt{3}$  cm. O volume desse cone, em  $\text{cm}^3$ , é

- a)  $42\sqrt{3}\pi$   
b)  $38\sqrt{3}\pi$   
c)  $24\pi$   
d)  $18\pi$

54. A parábola  $y = x^2$  intercepta a circunferência de centro  $(0, 0)$  e raio  $\sqrt{2}$  nos pontos

- a)  $(-1, 1)$  e  $(2, 4)$ .  
b)  $(-1, 1)$  e  $(1, 1)$ .  
c)  $(-2, 4)$  e  $(2, 4)$ .  
d)  $(-2, 4)$  e  $(1, 1)$ .

55. Se a e b são arcos do 2º quadrante tais que  $\sin a = \sqrt{2}/2$  e  $\cos b = -1/2$ , então  $\sin(a + b)$  é

- a)  $\frac{\sqrt{2}(-\sqrt{3}+\sqrt{2})}{4}$   
b)  $\frac{-\sqrt{2}(1+\sqrt{3})}{4}$   
c)  $\frac{\sqrt{3}(1+\sqrt{2})}{4}$   
d)  $\frac{3(3-\sqrt{2})}{4}$

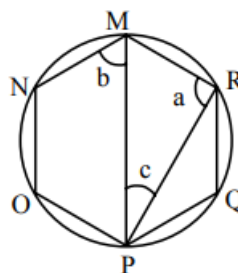
56. Os números que expressam as medidas, em cm ou em  $\text{cm}^2$ , do lado, da superfície e do perímetro de um quadrado, dados nessa ordem, formam uma PA. O lado desse quadrado, em cm, mede

- a)  $5/2$   
b)  $5/3$   
c)  $3/4$   
d)  $3/2$

57. Seja r a maior raiz da equação  $x(x + 2)(x - 1)^3 = 0$ . Se m é a multiplicidade de r, então r.m é igual a

- a) 6  
b) 5  
c) 4  
d) 3

58. Se MNPQR é um hexágono regular inscrito na circunferência, então  $a + b - c$  é igual a



- a) 150°
- b) 120°
- c) 100°
- d) 90°

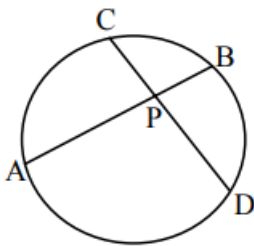
59. Sejam as retas r e s de equações  $y = 2x - 3$  e  $y = -3x + 2$ . A tangente do ângulo agudo formado pelas retas r e s é

- a) 0
- b) 1
- c)  $\sqrt{3}$
- d)  $\sqrt{3}/3$

60. O número de valores inteiros de x para os quais se verifica a inequação  $x^2 < 7x - 6$  é

- a) três.
- b) seis.
- c) cinco.
- d) quatro.

61. Na figura, AB e CD são cordas tais que  $AP = 2PB$ ,  $CD = 10$  cm, e  $CP/2 = PD/3$ . A medida de AB, em cm, é



- a)  $6\sqrt{3}$
- b)  $7\sqrt{3}$
- c)  $8\sqrt{2}$
- d)  $9\sqrt{2}$

62. Se o polinômio  $P(x) = ax^3 - 3x^2 - bx - 3$  é divisível por  $(x - 3)(x+1)$ , então o valor de  $a + b$  é

- a) 10
- b) 8

- c) 7
- d) 5

63. Para dar 10 voltas completas em volta de um jardim circular, uma pessoa percorrerá 2198 m. Considerando  $\pi = 3,14$ , a medida, em metros, do diâmetro desse jardim é

- a) 70
- b) 65
- c) 58
- d) 52

64. A cuba de uma pia tem a forma de uma semi-esfera de 3 dm de raio. A capacidade dessa cuba é \_\_\_\_\_  $\pi$  litros.

- a) 12
- b) 14
- c) 16
- d) 18

65. Considere o Polígono de Freqüência e a Ogiva, ambos representativos de uma distribuição de freqüência com classes. As abscissas dos pontos que orientam as construções do Polígono e da Ogiva são, respectivamente, os \_\_\_\_\_ e os (as) \_\_\_\_\_ das classes.

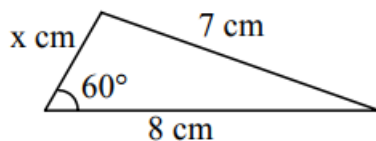
- a) limites superiores – freqüências absolutas
- b) pontos médios – freqüências absolutas
- c) pontos médios – limites superiores
- d) limites superiores – pontos médios

66. Sejam as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 0 & 5 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 9 \end{pmatrix}$ .

O valor de  $(\det A) : (\det B)$  é

- a) 4
- b) 3
- c) -1
- d) -2

67. No triângulo, o menor valor que  $x$  pode assumir é

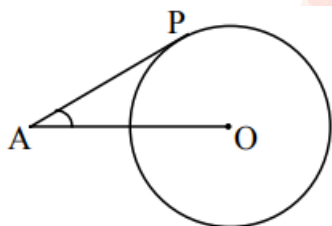


- a) 4
- b) 3
- c) 2
- d) 1

68. O perímetro da base de um prisma quadrangular regular é 8 cm. Se a altura desse prisma é 3 cm, então sua área total, em  $\text{cm}^2$ , é

- a) 32
- b) 34
- c) 36
- d) 38

69. Na figura,  $O$  é o centro da circunferência e  $PA$  é tangente a ela, em  $P$ . Se  $\widehat{PAO} = 30^\circ$  e  $OA = 12\sqrt{3}$ , então a medida do raio da circunferência, em cm, é



- a)  $8\sqrt{3}$
- b)  $8\sqrt{2}$
- c)  $6\sqrt{3}$
- d)  $6\sqrt{2}$

70. O número complexo  $z = (a - 4) + (b - 5)i$  será um número imaginário puro se

- a)  $a = 4$  e  $b = 5$ .
- b)  $a = 4$  e  $b \neq 5$ .

- c)  $a \neq 4$  e  $b = 5$ .
- d)  $a \neq 4$  e  $b \neq 5$ .

71. A razão entre o logaritmo de 16 e o de 4, numa mesma base  $b$ , sendo  $0 < b \neq 1$ , é

- a)  $1/4$
- b)  $1/2$
- c) 4
- d) 2

72. Considere a distribuição:

Idades de 90 pacientes de um hospital - Ago/2009

Idades	Número de pacientes
40  — 50	8
50  — 60	12
60  — 70	27
70  — 80	31
80  — 90	10
90  — 100	2

A frequência relativa da 3ª classe dessa distribuição é

- a) 40%.
- b) 35%.
- c) 30%.
- d) 25%.

73. Seja  $M(4, a)$  o ponto médio do segmento de extremidades  $A(3, 1)$  e  $B(b, 5)$ . Assim, o valor de  $a + b$  é

- a) 8
- b) 6
- c) 4
- d) 2

74. A função definida por  $y = m(x - 1) + 3 - x$ ,  $m \in \mathfrak{R}$ , será crescente, se

- a)  $m \geq 0$ .
- b)  $m > 1$ .
- c)  $-1 < m < 1$ .

d)  $-1 < m \leq 0$ .

75. Formato, tamanho e cor são as características que diferem as etiquetas indicadoras de preço dos produtos de uma loja. Se elas podem ter 2 formatos, 3 tamanhos e 5 cores, o número máximo de preços distintos dos produtos da loja é

- a) 24.
- b) 30.
- c) 32.
- d) 40.

## FÍSICA

76. Das afirmações a seguir sobre o magnetismo:

I- Pólos magnéticos de mesmo nome se atraem e de nomes contrários se repelem.

II- Imãs são corpos de materiais diamagnéticos com propriedades de apenas atrair outros materiais paramagnéticos.

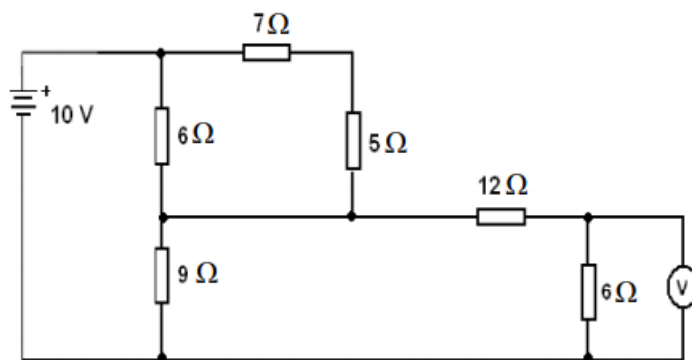
III- Como não existem pólos magnéticos isolados, quando um imã, por exemplo, quebra em duas partes, tem-se numa das partes dois pólos norte e na outra parte dois pólos sul.

É correto afirmar que:

- a) todas estão corretas.
- b) todas estão incorretas.
- c) apenas a afirmação II está correta.
- d) estão corretas, apenas, as afirmações I e III.

77. Considere o circuito abaixo.

Assinale a alternativa que apresenta o valor, em volts, da ddp indicada pelo voltímetro ideal.



- a) 2,0
- b) 3,0
- c) 4,0
- d) 6,0

78. Determine a intensidade da força magnética que atua sobre uma partícula com carga igual a  $+4\mu\text{C}$  e velocidade de  $10^6 \text{ cm/s}$ , quando esta penetra ortogonalmente em um campo magnético uniforme de intensidade igual a  $6 \cdot 10^2 \text{ T}$ .

- a) 15 N
- b) 24 N
- c) 1500 N
- d) 2400 N

79. Um técnico utilizando um fio de comprimento  $l$  sobre o qual é aplicado uma ddp, obtém um campo magnético de módulo igual a  $|B_{\text{fio}}|$  a uma distância  $r$  do fio. Se ele curvar o fio de forma a obter uma espira de raio  $r$ , quantas vezes maior será a intensidade do vetor campo magnético no centro da espira em relação à situação anterior?

- a) 1
- b)  $\pi$
- c) 2
- d) 4

80. Em decoração de ambientes costuma-se dizer que o uso de espelhos planos e verticais dá às pessoas, a sensação de que o ambiente é

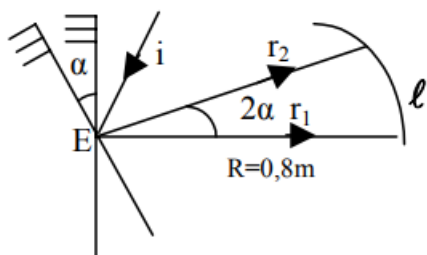
ampliado. Conhecendo os princípios de formação de imagens em espelhos planos, pode-se afirmar, corretamente, que essa sensação está relacionada à visualização de imagens a uma distância sempre \_\_\_ a do objeto ao espelho plano.

- a) Igual
- b) Menor
- c) 2 vezes maior
- d) 4 vezes menor

81. Um aviso é colocado em um local onde incide, em momentos diferentes, raios de luz monocromática de cores distintas. Entre as alternativas, assinale aquela que indica a cor que se deve usar, respectivamente, nas letras e no restante do aviso de forma a permitir **sempre** a visualização desse aviso.

- a) amarela; branca
- b) branca; branca
- c) branca; preta
- d) preta; preta

82. Ângulos de rotação muito pequenos são determinados medindo o giro de espelhos planos. Considere um espelho plano que pode girar livremente em torno de um eixo E. Supondo que este espelho gire um ângulo  $\alpha$ , o raio de luz refletido vai girar um ângulo  $2\alpha$ , conforme indicado na figura. Determine o comprimento do arco ( $l$ ), em mm, distante 0,8m do eixo de rotação E do espelho.  
Dado:  $\alpha = 0,00125\text{rad}$ .



- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8

83. Dois aquecedores elétricos, 1 e 2, são feitos com fios idênticos (diâmetros iguais e de mesmo material) enrolados sobre bases de cerâmicas idênticas.

A resistência do aquecedor 1 tem o dobro de voltas que a resistência do aquecedor 2.

Supondo que os dois aquecedores, ligados corretamente à mesma ddp, conseguem aquecer a mesma quantidade de água até entrar em ebulição, conclui-se, corretamente, que:

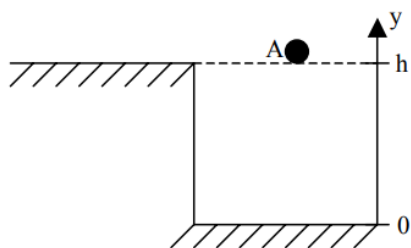
- a) O tempo gasto pelo aquecedor 1 é menor que o gasto pelo aquecedor 2.
- b) O tempo gasto pelo aquecedor 1 é maior que o gasto pelo aquecedor 2.
- c) O aquecedor 1 consegue elevar a temperatura de ebulição da água a um valor mais alto do que o aquecedor 2.
- d) A potência elétrica do aquecedor depende somente da tensão aplicada.

84. Assinale a alternativa na qual as unidades físicas de massa e tempo estão com a grafia correta, de acordo com Sistema Internacional de Unidades.

- a) 5 kl; 1' 45 ''
- b) 20 kg; 55 s
- c) 10 Kgr; 45 seg
- d) 50 Kilogramas; 10:45 Horas

85. Assinale a alternativa cuja expressão melhor representa a posição em função do tempo  $[y(t)]$ , do objeto A ao ser lançado para baixo com uma velocidade inicial ( $v_0$ ). Adote o referencial positivo para cima e considere a aceleração da gravidade local igual a "g".  
OBS.: Despreze a resistência do ar.





a)

$$y(t) = 0 + v_0 t + \frac{gt^2}{2}$$

b)

$$y(t) = 0 - v_0 t - \frac{gt^2}{2}$$

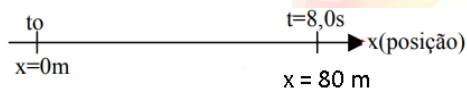
c)

$$y(t) = h - v_0 t - \frac{gt^2}{2}$$

d)

$$y(t) = h + v_0 t + \frac{gt^2}{2}$$

86. Uma partícula passa pela posição  $x_0 = 0$  com velocidade igual a 40m/s e, 8,0s depois, pára na posição  $x=80$ m.



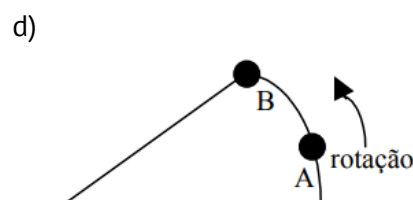
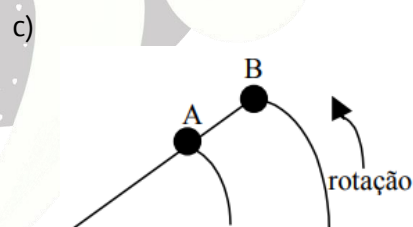
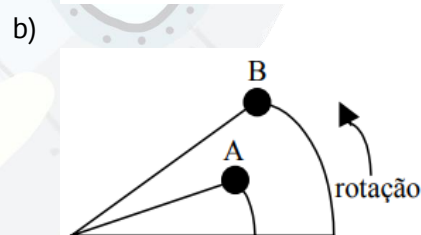
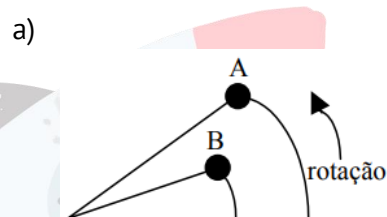
O vetor aceleração da partícula em relação ao referencial representado na figura, tem módulo constante e igual a \_\_\_  $m/s^2$ , com sentido apontando para \_\_\_\_\_.

- a) 5; direita
- b) 10; direita
- c) 5; esquerda
- d) 10; esquerda

87. O processo de vaporização é a passagem de uma substância da fase líquida para a fase gasosa, e, de acordo com a maneira que ocorre, existem três tipos de vaporização:

- a) Evaporação, ebulição e calefação.
- b) Sublimação, ebulição e evaporação.
- c) Condensação, sublimação e ebulição.
- d) Convecção, sublimação e evaporação.

88. Dois objetos A e B se deslocam em trajetórias circulares durante um mesmo intervalo de tempo. Sabendo que A possui uma velocidade linear maior que B, então a alternativa que representa uma possibilidade para esse deslocamento logo após o início do movimento, a partir da horizontal, é

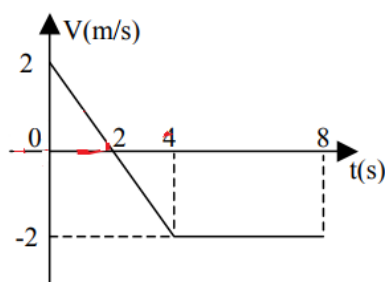


89. Considerando o conceito de constante elástica de uma mola (K), exposto na Lei de Hooke, podemos afirmar, corretamente, que

- a) Quanto maior for o valor de K de uma mola, mais fácil será deformá-la.

- b) Quanto maior for o valor de  $K$  de uma mola, mais difícil será deformá-la.  
 c) O valor de  $K$  de uma mola nada tem a ver com a facilidade ou dificuldade em deformá-la.  
 d) O valor de  $K$  de uma mola varia com a deformação que esta sofre ao ser submetida a uma força.

90. O gráfico representa a variação do módulo da velocidade ( $V$ ) em função do tempo ( $t$ ) de uma partícula.



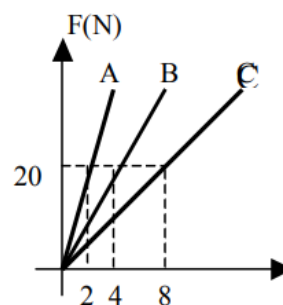
O deslocamento da partícula entre os instantes de 0 a 8s foi, em m, igual a

- a) 2  
 b) 5  
 c) 10  
 d) 12

91. Uma mola, de comprimento igual a 10 cm e constante elástica 10N/m, é comprimida em 2cm pelo peso de um bloco de massa  $M$ . A energia potencial elástica acumulada, em J, vale

- a) 0,002  
 b) 0,200  
 c) 20,00  
 d) 320,0

92. No gráfico a seguir representa-se a maneira pela qual varia o módulo da aceleração ( $a$ ) dos corpos A, B e C, de massas respectivamente iguais a  $M_A$ ,  $M_B$  e  $M_C$ , a partir da aplicação de uma força resultante ( $F$ ). Dessa forma, podemos afirmar, corretamente, que



- a)  $M_A = M_B = M_C$ .  
 b)  $M_A > M_B > M_C$   
 c)  $M_A < M_B < M_C$   
 d)  $M_A < M_B = M_C$

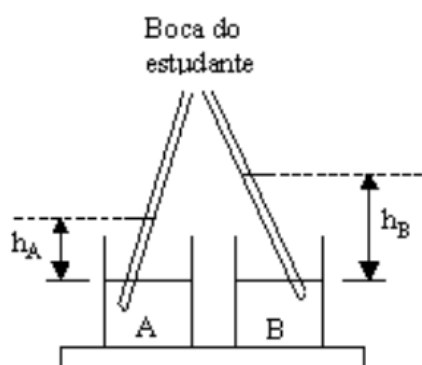
93. Das afirmativas a seguir sobre os valores das forças envolvidas no fenômeno de atrito entre um bloco e uma superfície, segundo as Leis de Coulomb, a única que não está correta é

- a) A força de atrito de escorregamento depende da natureza das superfícies em contato.  
 b) A força de atrito de escorregamento é independente da área de contato entre as superfícies.  
 c) A força de atrito estático tem valor máximo igual ao valor do coeficiente de atrito multiplicado pela força normal (perpendicular) às superfícies em contato.  
 d) A força de atrito dinâmico é sempre maior que a força de atrito estático máxima.

94. Um bloco de massa  $m$ , em formato de paralelepípedo, está apoiado sobre uma superfície exercendo sobre esta uma pressão  $P$ . Se esse bloco for apoiado sobre outra face com o dobro da área anterior, a nova pressão exercida por ele será igual a

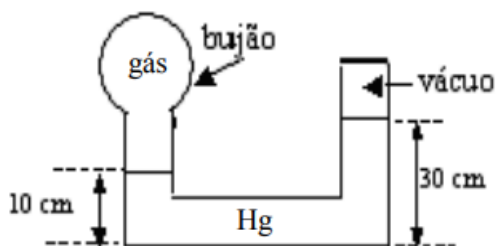
- a)  $P/4$   
 b)  $P/2$   
 c)  $2P$   
 d)  $4P$

95. Num local sob ação da pressão atmosférica, um estudante equilibra os líquidos A e B, em alturas diferentes, sugando a parte do ar dentro dos canudinhos de refrigerantes, como está indicado na figura a seguir. Sabendo-se que a densidade do líquido B é 0,8 vezes a densidade do líquido A, podemos afirmar, corretamente, que



- a)  $h_B = 0,80 h_A$ .  
b)  $h_B = 0,75 h_A$ .  
c)  $h_B = 1,25 h_A$ .  
d)  $h_B = 2,55 h_A$ .

96. Desejando medir a pressão de um gás contido em um bujão, um técnico utilizou um barômetro de mercúrio de tubo fechado, como indica a figura a seguir. Considerando a pressão atmosférica local igual a 76 cmHg, a pressão do gás, em cmHg, vale:



- a) 20.  
b) 30.  
c) 40.  
d) 96.

97. Considere uma onda se propagando em um meio material homogêneo. A distância entre dois

pontos, não consecutivos, em concordância de fase é:

- a) Um raio de onda.  
b) Uma frente de onda.  
c) Igual a um comprimento de onda.  
d) Múltiplo de um comprimento de onda.

98. No fenômeno ondulatório da refração, observa-se que mantém-se constantes os valores

- a) do período e da fase.  
b) da fase e da velocidade de propagação.  
c) da frequência e do comprimento de onda.  
d) da velocidade de propagação e do comprimento de onda.

99. Uma barra de aço, na temperatura de 59 °F, apresenta 10,0 m de comprimento. Quando a temperatura da barra atingir 212 °F, o comprimento final desta será de ..... m.

Adote:

Coefficiente de dilatação linear térmica do aço:  
 $1,2 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .

- a) 10,0102  
b) 10,102  
c) 11,024  
d) 11,112

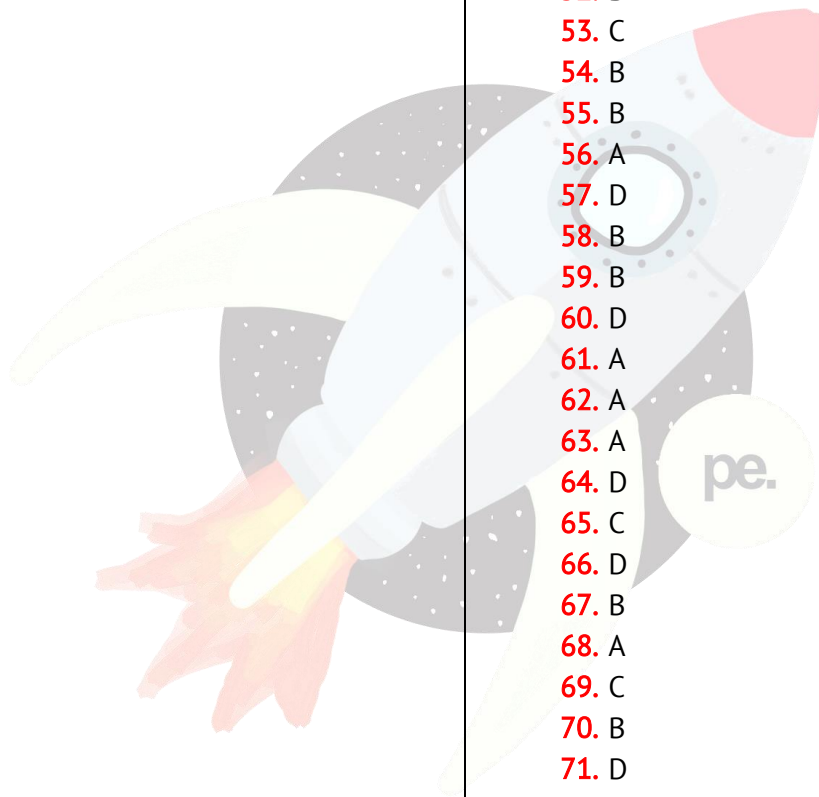
100. Um gás ideal, sob uma pressão de 6,0 atm, ocupa um volume de 9,0 litros a 27,0 °C. Sabendo que ocorreu uma transformação isobárica, determine, respectivamente, os valores do volume, em litros, e da pressão, em atm, desse gás quando a temperatura atinge 360,0 K.

- a) 6,0 e 6,0  
b) 6,0 e 7,5  
c) 10,8 e 6,0  
d) 10,8 e 7,5

## GABARITO

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

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



- 85. C
- 86. ANULADA
- 87. A
- 88. A
- 89. B
- 90. ANULADA
- 91. A
- 92. B
- 93. D
- 94. B
- 95. C
- 96. A
- 97. D
- 98. A
- 99. A
- 100. C

