

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

### Globalizar é um instinto humano

- 01 Hoje se fala muito em globalização, mas, se perguntarmos a um executivo o que é mesmo globalização, ele não sabe. Globalização é quase um instinto humano. Os homens sempre procuraram
- 05 globalizar seus conhecimentos. Primeiro, por meio da descoberta, da exploração e da cartografia de todo o planeta. Depois, com as grandes viagens. Com armas e mercadorias, tentaram-se conquistar as regiões recém-descobertas do mundo. Depois, as conquistas se deram por meio dos capitais e das idéias. A Igreja a fez com os missionários. A CNN a fez através de sua rede de TV. E o Brasil, por suas novelas. Hoje, temos tudo isso junto. Há todas as formas de globalização anteriores e temos que acrescentar que, pela primeira vez, há um “país”
- 10 hegemônico, que tem seu exército em todo o planeta.
- Pela primeira vez, saímos de duas guerras mundiais. Pela primeira vez, saímos de uma guerra fria, pela primeira vez temos os meios de comunicação de massa. Com isso tudo, a globalização política passou a ser econômica e agora está se tornando psicológica. Temos dados desconcertantes: 32 milhões de pessoas por hora consomem Coca-Cola; 18 milhões de pessoas comem por hora um hambúrguer do McDonald’s. Somos globalizados em tudo. Não só a economia foi globalizada. Nossa
- 25 personalidade e nossos sentidos também. Vemos em qualquer lugar os mesmos filmes. Ouvimos em qualquer lugar a mesma música. Todos os aeroportos do mundo têm o mesmo cheiro. Vivemos em uma globalização psicológica, que, de um lado, transforma o mundo numa grande vizinhança e mescla as experiências, mas, de outro,
- 30 aniquila as diferenças. E aniquilar as diferenças é terrível.
- Trecho de entrevista concedida por Domenico de Masi à TV Cultura de São Paulo(programa Roda Viva).*

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

1. De acordo com o texto, é correto afirmar que a globalização
- a) sempre fez parte da vida do homem, tanto que nunca houve diferença entre os povos.
  - b) ressalta as diferenças, apesar de tornar alguns hábitos comuns em todo o mundo.
  - c) reflete o espírito humanitário do ser humano, haja vista que o objetivo é justamente promover a igualdade entre as pessoas.

- d) promove o intercâmbio de conhecimentos e aproxima as culturas, mas torna homogêneos os sentidos e as personalidades.
2. Considerando os efeitos da globalização, é **incorreto** afirmar que
- a) as nações ainda preservam sua identidade e não sofrem influências de outras culturas, apesar da facilidade de comunicação.
  - b) a globalização apresenta aspectos positivos, pois transformou o mundo em uma grande vizinhança.
  - c) as diferenças entre as nações estão sendo aniquiladas, e isso compromete a diversidade cultural.
  - d) os meios de comunicação de massa quebraram fronteiras e influenciaram comportamentos.

### 3. Leia:

*Vivemos em uma globalização psicológica, que, de um lado, transforma o mundo numa grande vizinhança e mescla as experiências, mas, de outro, aniquila as diferenças. E aniquilar as diferenças é terrível.*

Sobre essa passagem do texto, **não** se pode afirmar que

- a) o autor, ao ligar essas informações, comunica sua crítica à globalização.
- b) o operador argumentativo mas poderia ser omitido, pois a idéia de confronto já é assegurada pelas expressões de um lado e de outro.
- c) o autor admite que a globalização psicológica produz na sociedade efeitos negativos, mas ele, nessa passagem, defende essa globalização.
- d) os trechos que possibilitam inferir as conseqüências positivas da globalização nesse

contexto são: transforma o mundo numa grande vizinhança e mescla as experiências.

4. Para o autor do texto, *aniquilar as diferenças* é terrível, pois
- a) pode-se acumular conhecimentos numerosos e diversos sobre o homem, com a globalização.
  - b) a globalização faz com que os homens dominem as regiões recém-descobertas do mundo.
  - c) a globalização faz com que o indivíduo anule sua personalidade e seus sentidos.
  - d) a globalização transforma o mundo em uma grande vizinhança, e isso mescla as experiências.

5. Leia o seguinte trecho:

*“Quando citei Thomas Carlyle, ele me perguntou, da forma mais ingênua, de quem se tratava e o que havia feito.”*

Marque a alternativa em que o discurso indireto presente no trecho acima foi corretamente transposto para o discurso direto.

- a) Quando citei Thomas Carlyle, ele me perguntou, da forma mais ingênua:
  - De quem se tratava e o que faz?
- b) Quando citei Thomas Carlyle, ele me perguntou, da forma mais ingênua:
  - De quem se trata e o que fez?
- c) Quando citei Thomas Carlyle, ele me perguntou, da forma mais ingênua:
  - De quem se tratava e o que fizera?
- d) Quando citei Thomas Carlyle, ele me perguntou, da forma mais ingênua:
  - De quem se tratou e o que fizera?

6. Leia:

*“Declaração Universal dos Direitos do Homem”  
“Artigo 1º Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados*

*de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.”*

Assinale a alternativa em que o termo extraído do texto acima exerce nele a função de adjunto adverbial.

- a) com espírito de fraternidade
- b) de razão e consciência
- c) todos os homens
- d) livres e iguais

7. Em qual das alternativas há eufemismo?

- a) [...] *Árvores encalhadas pedem socorro*  
[...] *O céu tapa o rosto.*
- b) *O amor é o poço onde se despejam lixo e brilhantes.*
- c) *Devolva o Neruda que você me tomou E nunca leu.*
- d) [...] *Levamos-te cansado ao teu último endereço*  
*Vi com prazer*  
*Que um dia afinal seremos vizinhos*

8. Em qual das alternativas abaixo o verbo em destaque está corretamente flexionado?

- a) Os grevistas se **manteram** na entrada da fábrica durante todo o horário do expediente.
- b) É bom que **creiamos** em todas as informações enviadas pelo médico de plantão.
- c) Os professores **interviram** em defesa do aluno que foi punido injustamente.
- d) Quem se **propor** a fazer esse trabalho tem que ser muito competente.

9. Leia:

*“O cachorro, que é um animal doméstico, precisa de cuidados de seu dono para que não se torne*

*agressivo. À medida que recebe carinho e atenção, o cão torna-se um grande companheiro do homem.”*

Há, no texto acima, duas orações subordinadas adverbiais. A primeira é uma adverbial final, e a segunda, adverbial proporcional. Assinale a alternativa que apresenta essas duas orações.

- a) “que é um animal doméstico”; “para que não se torne agressivo”
- b) “O cachorro precisa de cuidados de seu dono”; “À medida que recebe carinho e atenção”
- c) “para que não se torne agressivo”; “À medida que recebe carinho e atenção”
- d) “O cachorro precisa de cuidados de seu dono”; “ele se torna um grande companheiro”

10. Em qual das alternativas a organização sintática do objeto direto e do objeto indireto gerou ambigüidade?

- a) Meu amigo comprou um belíssimo quadro de um pintor francês.
- b) Informe os preços dos produtos aos clientes interessados.
- c) O diretor apresentou a todos o novo gerente da empresa.
- d) O prefeito enviou os documentos ao governador.

11. Compare estas duas frases:

I- O furacão destruiu as casas da pequena cidade.

II- As casas da pequena cidade foram destruídas pelo furacão.

Assinale a alternativa que traz uma afirmação **incorreta** sobre essas frases.

- a) Tanto em I quanto em II, quem pratica a ação é o mesmo agente.
- b) Aquele que recebe a ação na voz ativa não é o mesmo que na voz passiva.

- c) O verbo da primeira frase está flexionado na voz ativa e em II na voz passiva analítica.
- d) Na voz passiva, o verbo auxiliar aparece no mesmo tempo que o verbo principal da voz ativa.

12. As palavras **bicho-do-mato, antítese, superprodução e fornalha** são formadas, respectivamente, pelos seguintes processos de formação:

- a) justaposição, justaposição, prefixação, sufixação
- b) prefixação, aglutinação, prefixação, justaposição
- c) justaposição, prefixação, prefixação, sufixação
- d) aglutinação, prefixação, sufixação, prefixação

13. Leia:

*Ninguém nunca soube **onde ele escondeu as moedas de ouro**. Alguns afirmam **que as enterrou perto do rio**, mas todos têm certeza **de que a fortuna não foi roubada da família**.*

As orações em destaque classificam-se, respectivamente, como subordinada

- a) substantiva objetiva direta, substantiva objetiva direta, substantiva completiva nominal.
- b) adjetiva restritiva, substantiva subjetiva, substantiva objetiva indireta.
- c) adverbial temporal, substantiva objetiva direta, substantiva completiva nominal.
- d) adverbial temporal, substantiva objetiva direta, substantiva objetiva indireta

14. Leia:

I- Havia tanto problema a ser resolvido **que** a equipe de professores precisou interromper seu período de férias.

II- A equipe de professores interromperá seu período de férias **caso** haja um problema a ser resolvido.

III- A equipe de professores não interrompeu seu período de férias **embora** houvesse um problema

a ser resolvido.

IV- A equipe de professores interrompeu seu período de férias **porquanto** havia um problema a ser resolvido.

As conjunções em destaque exprimem, respectivamente, relação de

- a) concessão, causa, condição, conseqüência.
- b) condição, conseqüência, causa, concessão.
- c) causa, concessão, conseqüência, condição.
- d) conseqüência, condição, concessão, causa.

15. Em qual alternativa o uso do acento grave não é obrigatório?

- a) As idéias do diretor são análogas às que os professores já haviam expressado.
- b) Àquela hora ninguém poderia imaginar que houvesse alteração no plano de vôo.
- c) Ao término das aulas, o professor entregou à melhor aluna um prêmio.
- d) Ofereceram à nossa funcionária um reajuste no salário.

16. No texto abaixo, algumas palavras apresentam erro de grafia.

*“Já no terceiro milênio, o homem ainda não conseguiu resolver graves problemas que preocupam a todos. Grande parte da população vive em condições subumanas. Em contrapartida, poucos privilegiados têm seus direitos respeitados, suas necessidades básicas garantidas. Esse é o resultado de uma civilização que ainda está longe de atingir um grau de consciência elevado o bastante que de fato a coloque num nível superior de evolução.”*

Marque a alternativa que contém todas essas palavras.

- a) privilegiados - necessidades - consciência
- b) contrapartida - civilização - necessidades
- c) subumanas - privilegiados - civilização
- d) subumanas - contrapartida - consciência

17. Assinale a alternativa em que a seqüência de conjunções completa, de forma coerente, o sentido do texto.

*A novidade poderá fazer sucesso no início, \_\_\_\_\_ a tendência é que as pessoas se cansem depois de algum tempo. \_\_\_\_\_ venda rapidamente essa mercadoria, \_\_\_\_\_, daqui a dois meses, essa moda estará ultrapassada, \_\_\_\_\_ o consumidor já estará à procura de outros lançamentos. Ouça meu conselho \_\_\_\_\_ corra o risco de sofrer um grande prejuízo.*

- a) portanto, porém, ou, e, pois
- b) porém, portanto, pois, e, ou
- c) pois, ou, e, porém, portanto
- d) e, pois, portanto, porém, ou

18. Em todas as alternativas, o sujeito dos verbos em destaque classifica-se como indeterminado, **exceto** em:

- a) Naquele país, **criaram** uma lei que proíbe qualquer manifestação da imprensa contra o governo.
- b) Em nossa família, **trabalha**-se muito, e todos são extremamente econômicos.
- c) Já **passava** das três da madrugada quando o filho do vizinho chegou.
- d) **Precisa**-se de secretária que fale Alemão fluentemente.

19. Em qual das alternativas o uso da(s) vírgula(s) está incorreto?

- a) Ao pobre, nada lhe pedi.
- b) O pai, quando chegou do escritório, encontrou o filho, desmaiado.



- c) Não esperávamos que ela, inteligente e culta, dissesse tantas asneiras.  
d) Tudo, minha paixão, não passou de um mal-entendido; façamos, pois as pazes!

20. Assinale a alternativa em que o termo em destaque desempenha a mesma função do termo destacado no seguinte período: “*Tudo que parece **morto palpita**”.*

- a) O IBGE publicou um **detalhado** estudo sobre o Brasil do século XX.  
b) Do ponto de vista geográfico, nosso **imenso** país parece uma potência mundial.  
c) No Brasil, a miscigenação étnica e religiosa deixou o problema do preconceito **camuflado**, embora não menos latente.  
d) Embora o Brasil tenha sido considerado um país confiável para investimentos, continuam **críticas** as áreas da saúde e da educação.

21. Leia:

*Além de Memórias póstumas de Brás Cubas, Quincas Borba e Dom Casmurro, **obras da chamada fase realista de Machado de Assis**, outros romances, como Esaú e Jacó e Memorial de Aires, completam a galeria dessa fase.*

O termo destacado no texto é um aposto

- a) especificativo.  
b) recapitulativo.  
c) explicativo.  
d) enumerativo.

22. Leia:

*Homens grandes nem sempre são grandes homens.*

Analisando a afirmação acima, não se pode afirmar que

- a) há um jogo de palavras em que são utilizados adjetivos e substantivos.  
b) a mudança de posição do adjetivo em relação ao substantivo não altera o sentido da frase.  
c) a inversão entre o substantivo e o adjetivo não muda as classes gramaticais de homens e grandes.  
d) “homens grandes” faz referência à composição física, e “grandes homens” refere-se ao caráter do homem.

23. Em qual dos períodos abaixo há uma palavra que **não** respeita as regras de acentuação gráfica vigentes?

- a) Luís não tinha dinheiro para comprar aquele suéter. Assim, o desejo de possuí-lo levou o rapaz a fazer economias.  
b) Diante do prédio, a população assistia atônita ao desespero dos moradores para fugir do fogaréu.  
c) O secretário não sabia trabalhar com as novas máquinas que foram colocadas no escritório.  
d) O miserável jovem buscava, com suas mãos sôfregas, algo que lhe saciasse a fome.

24. Marque a alternativa em que se observa o correto emprego do pronome relativo para unir os períodos seguintes, mantendo-se o mesmo sentido:

I- A estação espacial mudará a história das viagens ao espaço.  
II- A construção da estação espacial vem se desenvolvendo há anos

- a) A estação espacial, **que** vem se desenvolvendo há anos, mudará a história das viagens ao espaço.  
b) A estação espacial, **que** a construção vem se desenvolvendo há anos, mudará a história das viagens ao espaço.

- c) A estação espacial, **cuja** construção vem se desenvolvendo há anos, mudará a história das viagens ao espaço.
- d) A estação espacial, **onde** a construção vem se desenvolvendo há anos, mudará a história das viagens ao espaço.

25. A frase em que a concordância nominal está correta é:

- a) Os jogadores ainda acreditavam na vitória, apesar de estarem bastantes cansados.
- b) Não são útil aquelas plantas exóticas que ele cultiva em sua chácara.
- c) Esses livros não são meus, mas considero-os importante para a pesquisa.
- d) Conheci ontem os famosos Caetano Veloso e Roberto Carlos.

## INGLÊS

Read the extract and answer questions 26 and 27.

“When you need data fast, you’ll find there are plenty of resources on the Internet. You just need to know where to look.”

26. We can infer from the extract that

- a) the resources on the Internet are not reliable at all.
- b) the Internet is the only way to find information on the computer.
- c) the Internet doesn’t have many options when you need to find some information.
- d) you’ll get some information faster if you know how to do research on the Internet.

27. The underlined word, in the extract, is similar in meaning to

- a) none.
- b) some.
- c) a few.

d) lots of .

Read the text and answer questions 28 and 29.

### What is being on cloud nine for you?

By Kiko Farkas

“To me, being in the skies has a literal meaning. I \_\_\_ always \_\_\_ by airplanes. When I was 12, I \_\_\_ all the way to the distant Viracopos airport to watch the 747 land for the first time in Brazil. I also recall having gone to that same airport when Grandma Clara traveled to Europe. The aircraft was an elegant VC-10 with 4 rear-engines. I don’t know exactly how but I ended up visiting the empty interior of the plane, while being prepared for take-off. I never forgot this experience! The small staircase that went up and down in the middle of the tail seemed to be so high! I love airplanes and I love to draw them. Particularly when I’m up in the skies.”

28. The correct verbs to fill in the blanks are, respectively

- a) had – fascinated / had gone
- b) was – fascinated / have gone
- c) have – been fascinated / went
- d) would – be fascinated / would go

29. According to the text, all the alternatives are correct EXCEPT.

- a) he holds a fascination for airplanes.
- b) he gets happy when he is up in the skies.
- c) he likes designing airplanes for aviation industry.
- d) his previous experiences at the airport were memorable.

Read the text and answer questions 30, 31, and 32.

- 1 I've never been any good at chatting up girls. I've discovered it's something you can either do or you can't – and, if you can't, you're always meeting the blokes that can.
- 5 Some of my friends are fantastic – they never fail. One of them will walk into a bar, stroll up to a girl. “Hullo there,” he says. “What are you doing here?”  
The girl will go weak at the knees and giggle. “Waiting for someone like you”.
- 10 I tried that approach. “Hullo there,” I said. “What are you doing here?”  
“Avoiding creeps like you”.  
But I kept trying. A friend gave me a book called *How to Score at a Party*, and I learnt that basically what you have to do is go round and grin at everybody. Eventually you've got to get lucky.  
So I went to this party and grinned solidly for four hours.  
“Hi, there... hello there... what are you -”  
Not a light. Total failure.
- 20 I went home that night and, when I looked in the bathroom mirror, I saw I had got this great piece of green cabbage stuck between my front teeth. I'd been walking around all evening with it.  
“Hi, there... hello there”.

GLOSSARY

blokes – a man (informal)  
hullo – hello  
giggle – to laugh in a nervous or childish way  
grin – to smile, a big smile

30. According to the text, he

- a) humiliated the girls.
- b) giggled at the girls all the time.
- c) behaved in a dishonest way towards girls.
- d) showed he was sexually interested in girls.

31. “Avoiding creeps like you”, (line 12), means that the girl

- a) felt flattered.
- b) was polite to him.
- c) appreciated his behavior.
- d) disapproved of his attitude.

32. In “I'd been walking around all evening with it.” the underlined verb tense is in the

- a) past perfect.
- b) passive voice.
- c) past continuous.

d) past perfect continuous.

Read the text and answer questions 33, 34, 35, 36 and 37.

The Spirit of China – Lin Hao

- 1 It was a day that was filled with horror. \_\_\_ May 12<sup>th</sup>, 2008, a massive (1) earthquake measuring 7.9 on the richter scale hit the Sichuan province in China, killing over 70,000 people. Before the earthquake, 9-year-old Lin Hao sat in his 2<sup>nd</sup> grade classroom, \_\_\_ 30 students. When the earthquake struck, the entire building collapsed on Lin Hao and his classmates. But before Lin Hao escaped the rubble, he went back into the pile of rubble, kept himself alive (2) and calmed down his colleagues “by singing songs”. The boy was able (3) to save two of them.
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- When asked why he risked his life to save others, he said, “I was the hall monitor, it was my job to look after my classmates...”  
Lin Hao was thrust into the spotlight Friday night \_\_\_ the Opening Ceremonies in Beijing. Lin Hao, holding the hand of the towering 7 foot 6 inch Yao Ming, helped lead the entire Chinese Olympic team into the arena before the official lighting of the torch. Before the Opening Ceremonies concluded, Yao Ming was interviewed on NBC live (4) television \_\_\_ what it meant to have the Olympics in Beijing. Then, the interviewer put Lin Hao on the spotlight (who was being carried by Yao), and Yao Ming mentioned how Lin's act showed how even a 9 year old had the mindset to protect his friends, and how he could pass this story onto his children and grandchildren.

GLOSSARY:

rubble = entulho  
to thrust = empurrar  
mindset = mentalidade

33. The correct prepositions to fill in the blanks are, respectively

- a) on / among / at / about
- b) about / between / in / by
- c) in / between / on / through
- d) at / among / during / along

34. Which of the underlined words, in the text, are adjectives?

- a) all of them
- b) only number 1
- c) numbers 1 and 2



d) numbers 2 and 3

35. The predominant idea of the text is about

- a) a Chinese basketball star.
- b) a child earthquake survivor.
- c) the earthquake that hit the Sichuan province in China.
- d) the Beijing Opening Ceremony of the 2008 Olympics.

36. Part of the text, (lines 26 - 29), reveals that Yao Ming

- a) intended to put the boy on the spotlight.
- b) wanted to learn a lot from Lin Hao's behavior.
- c) was proud that he was leading the Chinese delegation.
- d) was amazed at the boy's attitude towards his classmates.

37. Fill in the blank with the suitable word.

Lin Hao explained his reason for saving his classmates. He thought it was his \_\_\_\_\_ to do that.

- a) fear
- b) desire
- c) dream
- d) responsibility

Read the text and answer questions 38, 39, 40, 41 and 42.

**Changing lifestyles and new eating habits**

1 Americans today have different eating habits than they had in the past. There is a wide selection of food available. They have a broader knowledge of nutrition, so they buy more fresh fruit and vegetables than ever before. At the same time, Americans purchase increasing quantities of sweets, snacks and sodas.

5 Statistics show that the way people live determines the way they eat. The United States Department of Agriculture (USDA) and the food industry compile sales statistics and keep accurate records. For instance, red meat, which used to be the most popular choice for dinner, is no longer an American favorite. Instead, chicken, turkey, and fish have become more popular. Sales of these foods have greatly increased in recent years. This is probably a result of the awareness of the dangers of eating food that contains high levels of cholesterol, or animal fat. It is more than likely that an unhealthy diet can damage people's health.

10 According to a recent survey, Americans also change their eating patterns to meet the needs of different situations. For example, they choose pasta, fruit, and vegetables to give them strength for physical activity. Adults choose foods rich in fiber to prepare them for business appointments. For romantic dinners, however, they choose shrimp and lobster.

15 Americans' awareness of nutrition, along with their changing tastes and needs, leads them to consume a wide variety of foods - foods for health, for fun, and simply for good taste.

**GLOSSARY:**

compile: compilar  
pattern: modo; padrão  
accurate: exato

38. Reading the text leads to the conclusion that

- a) Americans are eating less fruit and fewer vegetables.
- b) at present, Americans like red meat better than white one.
- c) Americans are getting used to consuming more sugary foods.
- d) food with high cholesterol levels can be harmful to human health.

39. " Instead ", underlined in the text, means

- a) likewise.  
b) as a result.  
c) in place of.  
d) in addition to.
40. "It's more than likely that an unhealthy diet can damage people's health", (lines 19 and 20), means that
- a) it is certainly true that a poor diet doesn't harm people's health.  
b) it now seems certain that fatty food prevent many different diseases.  
c) it is almost certain that an unhealthy diet can be harmful to people's health.  
d) it is hardly certain that an unhealthy diet is regarded as a serious health risk.
41. The last paragraph reveals that Americans
- a) learned about which types of food are the healthiest to eat.  
b) are certain that a well-balanced diet will make them happier.  
c) are aware of their needs, although living on a diet rich in calories.  
d) are already concerned about what they should eat, together with their changes in attitudes and tastes.
42. "...shrimp and lobster.", (lines 27 and 28), are
- a) seafood.  
b) seashells.  
c) inedible fish.  
d) kinds of seaweed.

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

**Coldplay – Viva la Vida or Death and all his friends**

Comments have been made about Coldplay's fourth record. Rumors were heard that the group would be changing their style totally with the help of producer Brian Eno. After the release all theories can be \_\_\_: there are some changes, but the group goes wrong when they abuse of the kind of sound used by Eno for U2, 20 years ago, in their Joshua Tree album. Coldplay's compositions have potential, but they end up having a taste of déjà vu and even when monotony is broken by Hispanic elements, the band offers nothing new, only a record to be played noncommittedly. It's very little for a quartet that aims to be at the top of the world.

By Marcos Diego Nogueira

**GLOSSARY:**

Coldplay – Viva la Vida or Death and all his friends= é o nome do novo álbum do grupo Coldplay

Déjà vu= impressão de já ter visto algo parecido

noncommittedly= sem compromisso

43. The correct verb to fill in the blank is
- a) forget.  
b) forgot.  
c) forgotten.  
d) forgetting.
44. According to the text,
- a) Coldplay avoided using the kind of sound played by Eno for U2.  
b) Coldplay's fourth record is at the top of the recording industry because of its new style.  
c) the critic believes that the latest Coldplay's record hasn't offered anything new despite the Hispanic elements.  
d) Brian Eno was well-known for his potential compositions, however his last song was considered monotonous.
45. The correct active voice for "... when monotony is broken by Hispanic elements." Is
- a) Hispanic elements break monotony.  
b) Monotony is breaking Hispanic elements.  
c) Monotony has broken Hispanic elements.  
d) Hispanic elements have been breaking monotony.

Read the text and answer questions 46 and 47.

**A Cherry a Day...**

- 1 Cherries may prove more effective than aspirin in relieving pain, according to Muraleedharan Nair at Michigan State University in East Lansing. His study found that 20 cherries contained between 12 and 25 milligrams of anthocyanins, the chemicals that make cherries red, and they were ten times more powerful at inhibiting inflammatory enzymes as aspirin. Nair is experimenting with the idea of converting the anthocyanins into a tablet form. Meanwhile, he says, “If a person can consume around twenty cherries, that’s enough dosage to act like one or two aspirin a day”.

46. According to the research,

- a) people would rather take aspirin than cherries.
- b) one or two aspirins a day is more effective than 20 cherries.
- c) cherries contain powerful chemicals to heal some illnesses.
- d) people can have their pain relieved if they take about 20 cherries.

47. “Meanwhile”, (line 9), can be replaced by

- a) in fact.
- b) in reality.
- c) in addition.
- d) in the meantime.

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

When a man has children, the first thing he has to learn is that he is not the boss of the house. I am certainly not the boss of my house. There is no wisdom I can give new fathers more profound than what I have just said: you are not the boss of the house.

When one of the children comes to you and says, “Dad, can I go explore the Upper Nile?” your answer must be “Go and ask your mother”.

Only once did I make the great permission mistake.

One of the children came to me and said, “Dad, can I go out and play?”

“Sure”, I replied. “I don’t see why not”.

That was the last time I couldn’t see why not. My wife came in and said, “Did you let that child go out?”

“Yeah”, I said.

“Well, next time check with me. He’s being punished.”

From that day on I knew my place; and whenever a child starts to say, “Dad, can I...” even though it is my name, I always reply, “What did your mother say?”

And even if the child tells me that she got permission, I still say, “Very fine. Just bring me a note from your mother. It doesn’t have to be notarized. A simple signature and date will do.”

Ironically, even though the father is not the boss of the house, the mother will try to use him as a threat: “When your father comes home, he’s going to spank you. And this time I’m not going to stop him”.

48. According to the text, when a child asks for permission,

- a) the mother must check with the father.
- b) the father has to be the boss of the house.
- c) the mother lets the father decide what to do.
- d) the father would like to have his wife’s note first.

49. According to the text, the children

- a) must be punished.
- b) are afraid of their mother.
- c) have to obey only their father.
- d) are under their mother’s orders.

50. “Even though”, underlined in the text, gives an idea of

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



# MATEMÁTICA

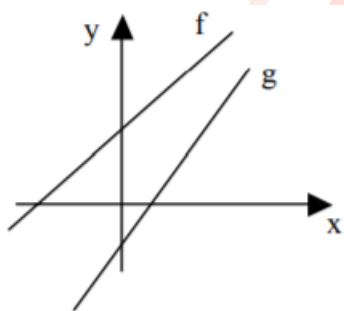
51. Seja  $A^{-1} = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & x \end{pmatrix}$  a matriz inversa de  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ . Sabendo que  $A \cdot A^{-1} = I_2$ , o valor de  $x$  é

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

52. Se o ponto  $Q(2, 1)$  pertence à circunferência de equação  $x^2 + y^2 + 4x - 6y + k = 0$ , então o valor de  $k$  é

- a) 6
- b) 3
- c) -7
- d) -10

53. Sejam os gráficos de  $f(x) = ax + b$  e  $g(x) = cx + d$ . Podemos afirmar que



- a)  $a > 0$  e  $b < 0$ .
- b)  $a < 0$  e  $d > 0$ .
- c)  $b > 0$  e  $d > 0$ .
- d)  $c > 0$  e  $d < 0$ .

54. Com 4 palitos de mesmo comprimento, forma-se um quadrado com  $x \text{ cm}^2$  de área e  $y \text{ cm}$  de perímetro. Se  $x - y = 0$ , o comprimento de cada palito, em  $\text{cm}$ , é

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

55. A mediana dos valores 2, 2, 3, 6, 6, 1, 5, 4, 4, 5 e 1 é

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

56. A base de um prisma reto é um triângulo retângulo, cujos catetos medem 3  $\text{cm}$  e 4  $\text{cm}$ . Se esse prisma tem altura igual a 3,5  $\text{cm}$ , então seu volume, em  $\text{cm}^3$ , é

- a) 21
- b) 18
- c) 15
- d) 12

57. Considere o segmento que une os pontos  $(-1, -3)$  e  $(5, 5)$  e uma reta perpendicular a ele. O coeficiente angular dessa reta é

- a)  $-2/5$
- b)  $-3/4$
- c)  $1/2$
- d)  $2/3$

58. Sejam dois números complexos  $z_1$  e  $z_2$ . Se  $z_1$  tem imagem  $P(4, -1)$  e  $z_2 = -1 + 3i$ , então  $z_1 - z_2$  é igual a

- a)  $3 + 4i$
- b)  $1 - 5i$
- c)  $5 - 4i$
- d)  $2 + 2i$

59. O resto da divisão de  $kx^2 + x - 1$  por  $x + 2k$  é

- a)  $K - 1$
- b)  $-2k - 1$
- c)  $K^3 - k - 1$
- d)  $4k^3 - 2k - 1$

60. Os pontos  $M(-2, a)$ ,  $N(a, 5)$  e  $P(0, a)$  estão alinhados. Assim, o quadrante a que  $N$  pertence é

- a)  $1^\circ$
- b)  $2^\circ$
- c)  $3^\circ$
- d)  $4^\circ$

61. O número de anagramas da palavra SARGENTO que começam com S e terminam com O é

- a) 1540
- b) 720
- c) 24

62. Um triângulo de  $40\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup> de área tem dois de seus lados medindo 10 cm e 16 cm. A medida do ângulo agudo formado por esses lados é

- a)  $75^\circ$
- b)  $60^\circ$
- c)  $45^\circ$
- d)  $30^\circ$

63. - Seja a matriz  $M = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -3 & x \\ 4 & 9 & x^2 \end{bmatrix}$ . Se  $\det M = ax^2 + bx + c$ , então o valor de  $a$  é

- a) 12
- b) 10
- c) -5
- d) -7

64. Dois lados de um triângulo medem 6 cm e 8 cm, e formam um ângulo de  $60^\circ$ . A medida do terceiro lado desse triângulo, em cm, é

- a)  $2\sqrt{13}$
- b)  $3\sqrt{17}$
- c)  $\sqrt{23}$
- d)  $\sqrt{29}$

65. Numa pesquisa feita em uma cidade, para verificar o meio de transporte utilizado por 240 pessoas, chegou-se ao seguinte resultado:

Meio de transporte	Número de pessoas
Metrô	90
Ônibus	80
Automóvel	40
Trem	30

Apresentando esses dados num gráfico em setores, o ângulo do setor correspondente a "Automóvel" será de

- a)  $60^\circ$ .
- b)  $65^\circ$ .
- c)  $70^\circ$ .
- d)  $75^\circ$ .

66. "Existem somente \_\_\_\_\_ poliedros regulares." A palavra que completa corretamente a asserção anterior é

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

67. A potência elétrica  $P$  lançada num circuito por um gerador é expressa por  $P = 10i - 5i^2$ , onde "i" é a intensidade da corrente elétrica. Para que se possa obter a potência máxima do gerador, a intensidade da corrente elétrica deve ser, na unidade do SI (Sistema Internacional de Unidades), igual a

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

68. O 4.º termo de uma P.G. é  $-80$ , e o 6.º termo é  $-320$ . Se essa P.G. é alternante, então sua razão é

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

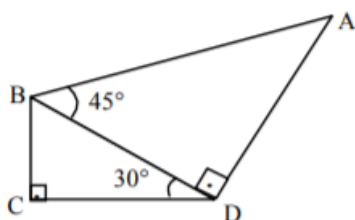
69. Se a forma algébrica de um número complexo é  $-1 + i$ , então sua forma trigonométrica tem argumento igual a

- a)  $5\pi/6$
- b)  $3\pi/4$
- c)  $\pi/6$
- d)  $\pi/4$

70. Um triângulo equilátero, de 6 dm de lado, gira em torno de um de seus lados. O volume do sólido gerado, em  $\text{dm}^3$ , é

- a)  $24\pi$
- b)  $36\pi$
- c)  $48\pi$
- d)  $54\pi$

71. Na figura,  $BC = 2$  cm. Assim, a medida de  $AB$ , em cm, é



- a)  $2\sqrt{3}$
- b)  $4\sqrt{2}$

- c)  $5\sqrt{2}$
- d)  $3\sqrt{3}$

72. O perímetro de um losango é 20 cm. Se sua diagonal maior tem o dobro da medida da menor, então sua área, em  $\text{cm}^2$ , é

- a) 35
- b) 30
- c) 25
- d) 20

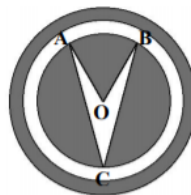
73. Se a soma dos  $n$  primeiros termos de uma P.A. é  $3n^2$ ,  $\forall n \in \mathbb{N}^*$ , então a razão dessa P.A. é

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

74. - Se  $x$  e  $y$  são arcos do 1º quadrante,  $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$  e  $\cos y = \frac{\sqrt{2}}{2}$ , então o valor de  $\cos(x + y)$  é igual a

- a)  $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{6}}{2}$
- b)  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{6}}{4}$
- c)  $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$
- d)  $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6}}{2}$

75. No logotipo,  $OA$  são raios da menor das três  $AO$ ,  $OB$  e  $OC$ , circunferências concêntricas. A região acinzentada desse logotipo é composta de



- a) dois setores circulares, duas coroas circulares e dois segmentos circulares.
- b) um setor circular, uma coroa circular e dois segmentos circulares.



- c) um setor circular, duas coroas circulares e um segmento circular.  
d) dois setores circulares, uma coroa circular e um segmento circular

## FÍSICA

76. Um copo de volume “V”, altura “h” e área da base “A” é preenchido de água até transbordar. Posteriormente, coloca-se esse copo sobre uma balança cuja mola é comprimida de um valor igual a “x”. Considerando a aceleração da gravidade igual a “g” e a densidade da água igual a  $\mu$ , a expressão que determina a constante elástica da mola é dada por OBS: Despreze o peso do copo.

- a)  $\mu g V x$   
b)  $x / \mu g V$   
c)  $\mu g V / x$   
d)  $\mu g / V x$

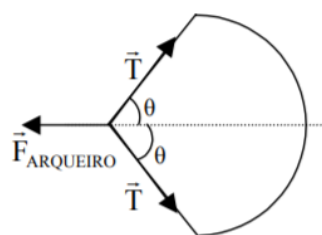
77. Considere as seguintes afirmações:

- I- O equilíbrio de um corpo rígido ocorre se a resultante das forças sobre o corpo for nula;  
II- O equilíbrio de um corpo rígido ocorre se a soma dos momentos que atuam sobre o corpo, em relação a qualquer ponto do mesmo, for nula.

Assinale a alternativa que relaciona incorretamente as afirmações com as definições físicas de alguns movimentos.

- a) no MRU ocorre a afirmação I.  
b) no MRUV ocorre afirmação I.  
c) no MCU sempre ocorre a afirmação II.  
d) as afirmações I e II não ocorrem em qualquer movimento.

78. Durante a idade média, a introdução do arco gaulês nas batalhas permitiu que as flechas pudessem ser lançadas mais longe, uma vez que o ângulo  $\theta$  (ver figura) atingia maiores valores do que seus antecessores. Supondo que um arco gaulês possa atingir um valor  $\theta=60^\circ$ , então, a força aplicada pelo arqueiro ( $F_{\text{ARQUEIRO}}$ ) exatamente no meio da corda, para mantê-la equilibrada antes do lançamento da flecha é igual a \_\_\_\_\_. OBS: T é a tração a que está submetida a corda do arco gaulês.



- a)  $|T|$   
b)  $1/2 |T|$   
c)  $\frac{\sqrt{3}}{2} |T|$   
d)  $\sqrt{3} |T|$

79. Durante a batalha que culminou no afundamento do encouraçado alemão Bismarck, os ingleses utilizaram aviões biplanos armados com torpedos para serem lançados próximos ao encouraçado. A velocidade horizontal do torpedo, desprezando qualquer resistência por parte da água e do ar, em relação a um observador inercial, logo após atingir a superfície do mar é dada

- a) pela soma da velocidade do avião com a velocidade produzida pelo motor do torpedo.  
b) pela soma das velocidades do motor do torpedo e do navio Bismarck.  
c) somente pela velocidade do avião.  
d) somente pelo motor do torpedo.

80. Na tentativa de defender os comboios de abastecimento, foram enviados dois encouraçados ingleses para combater o

encouraçado Bismarck da marinha alemã. Após vários disparos, um dos navios ingleses foi atingido por um projétil que atravessou sua parte superior e atingiu o depósito de munições, acarretando uma enorme explosão e seu afundamento. Para realizar esse disparo no alcance máximo, desprezando a resistência do ar, os artilheiros do Bismarck dispararam o projétil

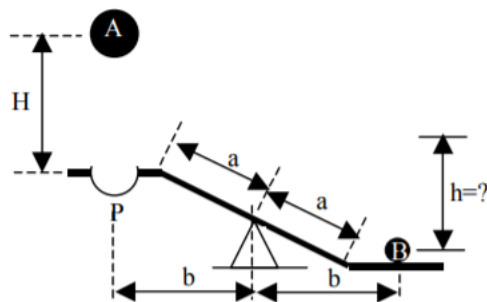
- obliquamente a 45° em relação ao nível do mar
- obliquamente a 60° em relação ao nível do mar.
- horizontalmente.
- verticalmente.

81. Durante a Segunda Guerra Mundial os aviões japoneses, conhecidos por “zero”, executavam sempre a mesma manobra para escaparem dos aviões americanos. Os pilotos mergulhavam as aeronaves em direção ao solo com velocidade inicial máxima na vertical, dada pela potência máxima do motor. A partir dessas considerações pode-se afirmar corretamente que  
OBS: considere desprezível a resistência do ar.

- a velocidade dos “zeros” eram altas e sempre constantes.
- a aceleração dos “zeros” se alteravam  $9,8\text{m/s}^2$  a cada segundo.
- a velocidade dos “zeros” se alteravam  $9,8\text{m/s}$  a cada segundo.
- a velocidade dos “zeros” eram iguais a  $9,8\text{m/s}$  independente da velocidade máxima inicial.

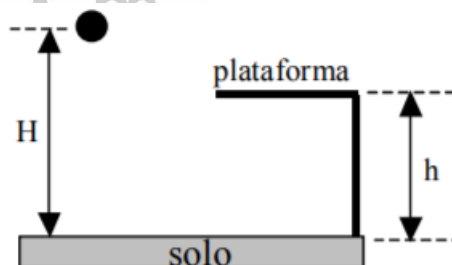
82. Considere a figura abaixo, que representa uma gangorra apoiada em seu centro. Admita que a esfera A, cuja massa é o dobro da massa da esfera B, é solta de uma altura H, igual a 20 cm. Ao se chocar com a gangorra, a esfera A transfere totalmente a quantidade de movimento para a esfera B que é imediatamente lançada para cima. Desconsiderando a massa da gangorra e qualquer tipo de atrito, admitindo que a aceleração da gravidade local seja igual a  $10\text{m/s}^2$  e que a articulação da gangorra seja

ideal, a altura h, em metros, alcançada pela esfera B, vale:



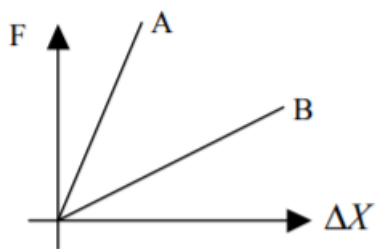
- 0,2
- 0,4
- 0,8
- 2,0

83. Um corpo de massa m está a uma altura H em relação ao solo. Considerando uma plataforma de altura h em relação ao solo, conforme a figura, podemos afirmar, corretamente, que a energia potencial gravitacional do corpo, **em relação à plataforma**, é dada por



- $mg(H - h)$
- $mg(h + H)$
- $mgh$
- $mgH$

84. O gráfico a seguir representa a deformação de duas molas, A e B, de mesmo comprimento, quando submetidas a esforços dentro de seus limites elásticos. Assim sendo, pode-se concluir, corretamente que, se as molas forem comprimidas igualmente,



- a) B lança um corpo de massa  $m$  com força maior do que A.
- b) A lança um corpo de massa  $m$  com força maior do que B.
- c) A e B lançam um corpo de massa  $m$  com a mesma força.
- d) A e B, não conseguem lançar um corpo de massa  $m$  dentro de seus limites elásticos.

85. Um garoto percebeu que seu barômetro acusava 76 cmHg, quando se encontrava na parte térrea de um prédio. Ao subir no telhado desse prédio constatou que o barômetro acusava 75 cmHg. Dessa forma é possível considerar corretamente que a altura, em metros, do prédio vale:

Considere: A aceleração da gravidade igual a  $10\text{m/s}^2$ .

A densidade do ar, suposta constante, igual a  $0,00136\text{ g/cm}^3$ .

A densidade do mercúrio igual a  $13,6\text{ g/cm}^3$ .

- a) 50
- b) 100
- c) 150
- d) 1000

86. Das afirmações a seguir, assinale aquela que é **IMPOSSÍVEL** para um ambiente sem pressão atmosférica.

- a) Ocorrer o congelamento de água.
- b) Tomar refrigerante de canudinho.
- c) Um ser humano manter-se de pé sem flutuar.
- d) Evaporar água por intermédio de um aquecedor elétrico.

87. Durante os cercos realizados aos castelos da Idade Média costumava-se colocar barris com água do lado interno das muralhas. O objetivo era detectar por meio das ondulações da superfície da água a escavação de túneis para entrar no castelo. Dentre as alternativas a seguir, pode-se afirmar, corretamente, que

- a) a frequência observada nas ondulações formadas na superfície da água é a mesma da escavação.
- b) a frequência observada nas ondulações formadas na superfície da água **não** é a mesma da escavação.
- c) a diminuição da amplitude nas ondulações formadas na superfície da água indicava, com certeza, a maior proximidade da escavação.
- d) o aumento da amplitude nas ondulações formadas na superfície da água **não** indicava a maior proximidade da escavação ou maior intensidade da escavação.

88. Na superfície de um lago observa-se a formação de ondas periódicas. Sabendo-se que a distância entre duas cristas consecutivas da onda é de 10 cm e que sua velocidade de propagação é de 2 m/s, qual o período, em s, desta propagação?

- a) 0,05
- b) 0,10
- c) 10,0
- d) 20,0

89. Determine a frequência, em kHz, do 5º harmônico de um tubo sonoro aberto de 40 cm de comprimento, contendo ar no seu interior, no qual o som se propaga com velocidade de 320 m/s.

- a) 1,0
- b) 2,0
- c) 100,0
- d) 200,0



90. Dentre as frases a seguir, a respeito de Ondulatória e Acústica, são corretas:

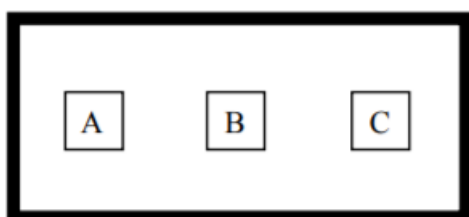
- I- a voz masculina apresenta, geralmente, menor frequência que a voz feminina;
- II- o timbre depende da forma das vibrações, isto é, da forma da onda sonora;
- III- as ondas infra-sônicas e ultra-sônicas são ondas eletromagnéticas e, por este motivo, inaudíveis para o ser humano;
- IV- a altura é a qualidade do som que depende da amplitude da onda sonora.

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

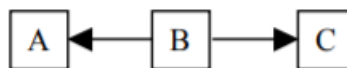
91. Das alternativas a seguir, aquela que explica corretamente as brisas marítimas é:

- a) o calor específico da água é maior que o da terra.
- b) o ar é mais rarefeito nas regiões litorâneas facilitando a convecção.
- c) o movimento da Terra produz uma força que move o ar nas regiões litorâneas.
- d) há grande diferença entre os valores da aceleração da gravidade no solo e na superfície do mar.

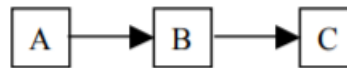
92. A figura abaixo representa uma câmara cujo interior é isolado termicamente do meio externo. Sabendo-se que a temperatura do corpo C é maior que a do corpo B, e que a temperatura do corpo A é maior que dos corpos B e C, a alternativa que melhor representa o fluxo de calor trocado entre os corpos, em relação a B, nessa situação é:



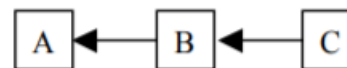
a)



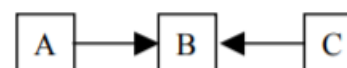
b)



c)



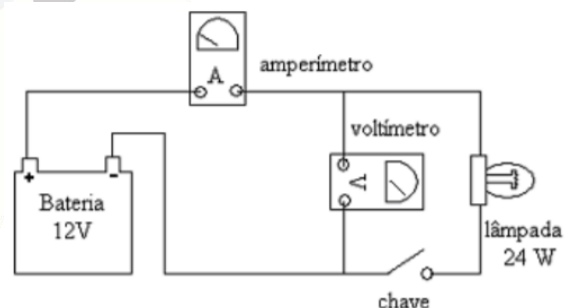
d)



93. Assinale a alternativa que apresenta as indicações corretas dos medidores ideais do circuito abaixo.

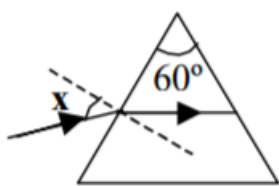
Observações:

- amperímetro ideal possui resistência interna nula e
- voltímetro ideal possui resistência interna infinita.



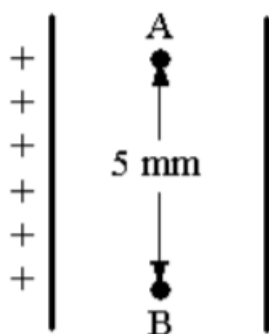
- a) 0 A e 0 V
- b) 2 A e 6 V
- c) 0 A e 12 V
- d) 0,5 A e 12 V

94. Um raio de luz monocromático, propagando-se no ar ( $n = 1$ ), incide na face de um prisma, homogêneo e transparente, segundo um ângulo de incidência  $x$ , conforme a figura abaixo. Sabendo que o ângulo de refração deste prisma é de  $60^\circ$  e o desvio mínimo é de  $30^\circ$ , determine, respectivamente, o valor de  $x$ , em graus, e o índice de refração do prisma.



- a) 15 e  $\sqrt{3}$
- b) 30 e  $\sqrt{2}$
- c) 45 e  $\sqrt{2}$
- d) 60 e  $\sqrt{3}$

95. Entre duas placas carregadas de um capacitor de placas paralelas tem-se um campo elétrico uniforme de  $1,6 \times 10^{-3} \text{ N/C}$ . Calcule o valor da diferença de potencial entre os pontos A e B, em volts, de acordo com a figura.



- a) 0
- b) 4
- c) 8
- d) 16

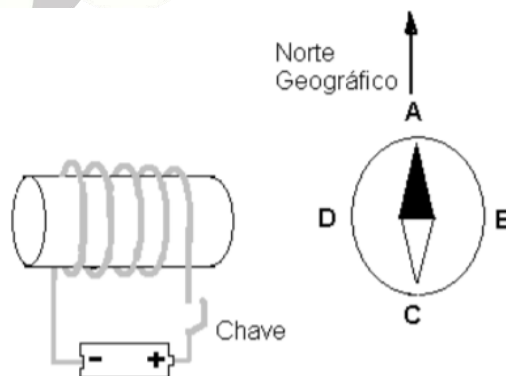
96. Assinale a alternativa que preenche corretamente a afirmação a seguir:  
“O choque elétrico, sensação experimentada pelo corpo ao ser percorrido por uma corrente elétrica, também é conhecido como efeito \_\_\_\_\_ da corrente elétrica.”

- a) térmico
- b) químico
- c) luminoso
- d) fisiológico

97. Um filatelista utiliza uma lupa para ampliar em 5 vezes um selo colocado a 4 cm do centro óptico da lente. Para que isto ocorra a lupa deve ser constituída de uma lente \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ dioptrias. Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que preenche corretamente o texto acima.

- a) divergente; 5
- b) divergente; 20
- c) convergente; 5
- d) convergente; 20

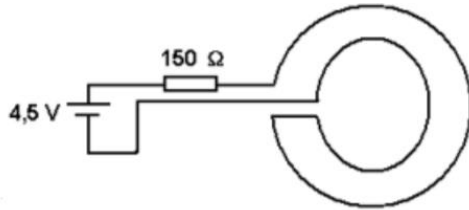
98. No Laboratório de Física da EEAR, colocou-se uma bússola sobre a mesa. Após a agulha magnética ter-se orientado com o campo magnético terrestre, aproximou-se um eletroímã desligado, como mostra a figura. Suponha que nessa distância, depois que a chave for fechada, o campo magnético gerado pelo eletroímã seja mais intenso que o campo magnético terrestre. Assinale a alternativa correspondente à nova orientação da ponta escura da agulha magnética.



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

99. Duas espiras concêntricas e coplanares de raios 10 mm e 20 mm, são construídas de condutores ideais e ligados à uma bateria, conforme a

figura. Supondo que esse experimento seja realizado no vácuo, calcule a intensidade do campo magnético no centro das espiras. Adote nesse caso,  $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T.m/A}$



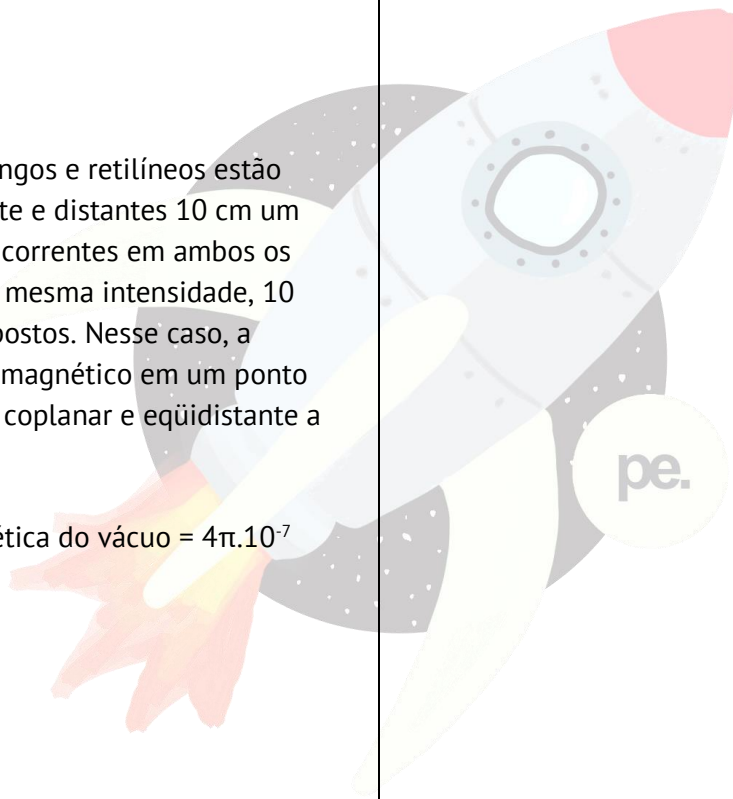
- a) 0T
- b)  $2\pi \cdot 10^{-7} \text{ T}$
- c)  $3\pi \cdot 10^{-7} \text{ T}$
- d)  $4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T}$

100. Dois condutores longos e retilíneos estão dispostos paralelamente e distantes 10 cm um do outro, no vácuo. As correntes em ambos os condutores possuem a mesma intensidade, 10 ampères, e sentidos opostos. Nesse caso, a intensidade do campo magnético em um ponto P entre os condutores, coplanar e eqüidistante a eles, é de \_\_\_ T.

Dados:

Permeabilidade magnética do vácuo =  $4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T.m/A}$

- a) 0
- b)  $2 \cdot 10^{-5}$
- c)  $4 \cdot 10^{-5}$
- a)  $8 \cdot 10^{-5}$

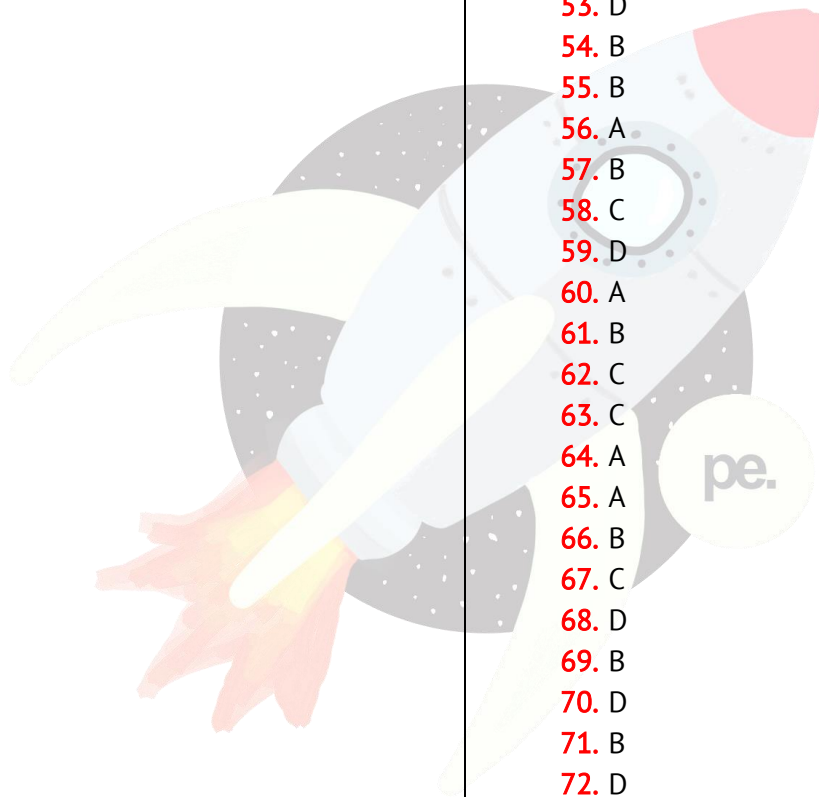




## GABARITO

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

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



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

