



**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA**  
**ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA**

**CÓDIGO DA  
PROVA  
12**

**EXAME DE ESCOLARIDADE DO EXAME DE ADMISSÃO AO**

**CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS – CFS B 2/2009**

**GRUPOS I E II DE ESPECIALIDADES**

# **Gabarito Oficial**



## AS QUESTÕES DE 01 A 25 REFEREM-SE À LÍNGUA PORTUGUESA

### 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
- 10 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”
- 15 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
- 20 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
- 30 grande vizinhança e mescla as experiências, mas, de outro, 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.

**01** – 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 tomar 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.

**02** – 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.

**03** – 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.*

**04** – 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.

**05** – 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?

**06** – 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

**07** – 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*

**08** – 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.

**09** – 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, consequência.
- b) condição, consequência, causa, concessão.
- c) causa, concessão, consequência, condição.
- d) consequência, 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 voo.
- 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 sequência 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 cultivava 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.

## AS QUESTÕES DE 26 A 50 REFEREM-SE À LÍNGUA INGLESA

**Read the dialog and answer questions 26 and 27.**

**Interviewer:** When you starred as Selena, in the movie, did you identify with her?

**J.L.O:** Very much. Edward James Olmos, who played Selena's father, told me, "You'll never have a part where you're so perfectly suited." I had a lot to learn from it.

**Interviewer:** What did you learn?

**J.L.O:** To not wait till tomorrow. You just don't know what's going to happen. Selena was 23 when she died.

**26**– According to Edward James Olmos,

- a) J.L.O will never play in another movie.
- b) J.L.O needs to learn how to act in a movie.
- c) J.L.O's performance has been her best till now.
- d) J.L.O wore perfect clothes, as Selena, in the movie.

**27** – According to the text, we can infer that J.L.O learned from the movie that

- a) nobody knows when one will die.
- b) we must live intensively every moment.
- c) she has to make things happen in the same day.
- d) things we can do today shouldn't be postponed till the following day.

**Read the excerpt and answer questions 28 and 29.**

Although it is good to be friendly, do not spend too \_\_\_\_\_ time chatting to colleagues. You have work to do. If a colleague is distracting you, be polite and say you have \_\_\_\_\_ work to do. Ask if you can carry on the conversation after office hours.

**28**– Choose the correct alternative to complete the text, respectively.

- a) little - no
- b) few – some
- c) many – any
- d) much – some

**29** – The excerpt is a kind of some useful advice about

- a) manners.
- b) education.
- c) friendship.
- d) qualification.

**Read the excerpt and answer question 30.**

Many people are afraid of this. It may be that you dislike take-off and landing or that you do not like the feeling of being trapped in a small space. If you get sick, during it, you could be offered sickness tablets.

**GLOSSARY:**  
trapped = preso

**30** – The text tells us that a lot of people have fear of

- a) flying.
- b) sickness.
- c) darkness.
- d) traveling.

**Read the saying and answer question 31.**

**31** – The old saying "You never get a second chance to make a first impression" means that

Depending on the way you behave when you meet people for the first time,

- a) you can confuse them.
- b) you must impress them.
- c) your image may be changed after that.
- d) you can create a false impression forever.

**Read the text and answer questions 32, 33 and 34.**

**1** In China the government is fighting to save a national symbol – the giant panda. There are very few pandas today and they are running a big risk of extinction.

Pandas are vegetarians. They live in the mountains of central China, in forests of pine trees and bamboo. Pandas eat flowers, grass, and sometimes small animals and honey. But bamboo is their main food. Because their digestive tracts extract little nutritive value from the plant, they consume enormous amounts, spending 50 to 75 percent of the day eating. A giant panda needs 20 kilos of bamboo a day, and he eats for about 15 hours!

Scientists are making a special study of the panda, its way of life, home, and food. They are also trying to breed pandas in new zoos, and to grow different kinds of bamboo in special natural reserves for pandas. Man, the principal problem for animals, is starting to work with nature. But there isn't much time. Are we doing enough to save wild animals?

**32** – All the alternatives are correct **EXCEPT**,

- a) Pandas are disappearing.
- b) Pandas spend long time eating bamboo.
- c) Pandas are not a hundred percent vegetarians.
- d) Mankind does not represent a threat to the animals.

**33**– "honey", (line 07), is a \_\_\_\_\_ substance.

- a) sour
- b) salty
- c) bitter
- d) sweet

**34** – "its", underlined in the text, (line 12), refers to

- a) panda's way of life.
- b) the government system.
- c) the nature environment.
- d) man's attitude towards animals.

**Read the paragraph and answer question 35.**

"Finding a job is \_\_\_\_\_ pulling a star out of the sky".

**35** – Choose the right alternative to fill in the blank.

- a) the harder
- b) the hardest
- c) harder than
- d) more hard than



**Read the excerpt and answer question 36.**

I am just like any typical physicist. My office may look messy, but I know where every atom is.

**36** – “messy”, underlined in the excerpt, means

- a) clean.
- b) noisy.
- c) not neat.
- d) organized.

**Read the text and answer questions 37, 38, 39 and 40.**

**How horses can sleep standing up and not fall over?**

- 1 Most of us need eight hours sleep a night. Horses can get by with only half that amount – and unlike us they are able to fall asleep standing up, without falling over!
- 5 In the wild, horses are prey to wolves and other animals. Lying down, they are much more vulnerable than they are standing up. So over millions of years their bodies have developed a way of staying upright even when they are asleep.
- 10 Although most horses no longer live in the wild, they can still fall asleep as their ancestors used to. The reason they are able to do this is a unique system of ligaments – the cords which bind bones together. A horse’s ligaments act like a sling over its whole body. These can lock its joints into a fixed position, so it can stand upright without any conscious muscular effort while it sleeps. It is a pity human beings have not developed a way of doing this. It could be very handy for long queues or travelling on crowded trains!

**GLOSSARY:**

prey: presa  
(to)bind: atar; ligar; amarrar  
sling: ligadura  
like: como  
queue: fila

**37** – According to the text,

- a) horses need less than four hours sleep a night.
- b) most wild animals, like horses, stand upright when they sleep.
- c) in the wild, horses weren’t accustomed to standing upright while sleeping.
- d) horses fall asleep standing up because of their unique system of ligaments.

**38** – “are able to”, (line 12), can be replaced by

- a) can.
- b) may.
- c) could.
- d) should.

**39** – “handy”, (line 19), means

- a) boring.
- b) useful.
- c) pleasant.
- d) relaxing.

**40** – “...travelling on crowded trains!”, (lines 20), means that the trains are

- a) full.
- b) fast.
- c) empty.
- d) moving.

**Read the text and answer questions 41, 42 and 43.**

**Batman – The Dark Knight, by Christopher Nolan**

- 1 Expectations are high regarding the new adventure of Batman. Firstly, because the previous one was well received both by critics and fans with its dark, realistic mood. And also because the film presents the last
- 5 screen performance of actor Heath Ledger (Brokeback Mountain), deceased in January. He plays Joker, the villain who brings hell to Gotham City. To defeat him, Batman (Christian Bale) is helped by public attorney Harvey Dent (Aaron Eckhart), but they have
- 10 conflicting ideas on how to combat crime. Morgan Freeman, Gary Oldman and Michael Cain play the same characters as they did before, while Maggie Gyllenhaal comes as a substitute to Kate Holmes in the hero’s search for romance.

By Alex Xavier

**GLOSSARY:**

regarding = considerando  
mood = tom  
public attorney = procurador público  
search = procura

**41** – We can infer from the text that

- a) the new adventure of Batman must be a success.
- b) Harvey Dent and Batman didn’t agree that Joker was responsible for the crime.
- c) Kate Holmes is still searching for the hero’s romance in this new adventure of Batman.
- d) Morgan Freeman, Gary Oldman and Michael Cain have never played any characters in Batman’s movies before.

**42** – “deceased”, (line 6), is the same as

- a) dead.
- b) fired.
- c) divorced.
- d) murdered.

**43** – “him”, underlined in the text, (line 7), is related to

- a) the dark.
- b) the crime.
- c) the villain.
- d) the public attorney.

**Read the text and answer questions 44 and 45.**

**The Horse and the Donkey**

One day, a man went on a journey, and took with him his horse and his donkey. He put a very heavy load on the donkey's back, but nothing on the horse's back. After a while, the poor donkey \_\_\_\_ the horse to help him. But the horse, who was very selfish, refused.

Further along the road, the donkey started to feel very tired, and again \_\_\_\_ the horse to take some of the load. And again the horse \_\_\_\_.

Finally, the donkey fell exhausted at the side of the road and died. So the man took the whole of the heavy load and put it on the horse's back, together with the skin of the dead donkey, and they continued on their journey.

**44** – The correct words to fill in the blank are, respectively

- a) ordered / said / told
- b) spoke / asked / replied
- c) asked / asked / refused
- d) said / begged / answered

**45** – What is the moral of this fable?

- a) Helpful people are never alone.
- b) Don't be disobedient.
- c) You get nothing from being selfish.
- d) Lazy people usually get what they want.

**Read the passage and answer questions 46, 47, 48 and 49.**

1 Before the second World War, travel was difficult to organize, expensive and sometimes dangerous. Nowadays, people can easily organize their next trip anywhere in the world through a travel agent. If you

5 shop around, many travel agents can offer you cheap package tours to many popular destinations depending on the season. Air travel is generally more expensive towards the end of the year, during the Christmas and holiday season. This is the peak period for travel, and people often make travel reservations several months in advance. If you want to avoid peak travel periods, make your travel arrangements during the off-peak periods. Off-peak periods are a good time to travel as it is usually quieter and cheaper. Sometimes, you can get

15 air, sea or train tickets to see many popular tourist attractions in the world for half price! Many young people try to avoid the crowd when they travel, and they often prefer to travel off the beaten track. They often have shoestring budgets and travel by hitch-hiking rather than public transport. They also like to stay at youth hostels and meet other young travellers. Older people and families often have a bigger budget. They usually like to go on packaged tours and have all of their travel arrangements organized by the tour

20 operator. Families prefer to book their holidays at a resort, often near a lake or close to the beach, where there are lots of activities for the children to enjoy.

**GLOSSARY:**

avoid: evitar  
 off the beaten track: lugar onde poucas vão  
 budget: orçamento  
 shoestring : com pouco dinheiro  
 youth hostel : albergue

**46** – According to the passage,

- a) young people prefer travelling by bus and so the older ones.
- b) young people often ask for lifts because their spirit of adventure.
- c) people don't spend too much money on their trips if they make arrangements in advance.
- d) off-peak periods are good time to take trips because they are less busy and not so expensive.

**47** – “in advance”, (lines 10 and 11), means

- a) on time.
- b) any time.
- c) just in time.
- d) before a particular time.

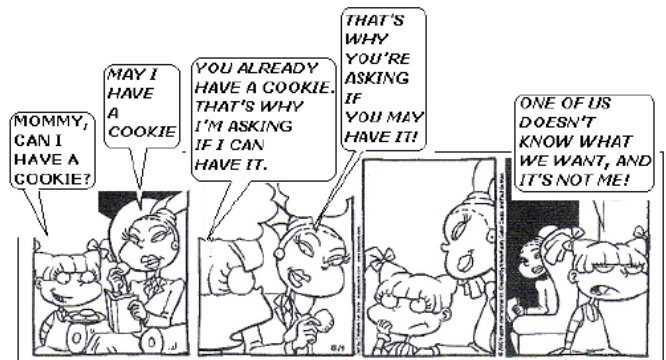
**48** – The extract states that, unlike young people, older people

- a) book their holidays during the off-peak.
- b) don't always have much money to spend.
- c) enjoy going to places that are not well-known.
- d) usually have their trips arranged by travel agents.

**49** – “...usually...”, (line 23) , indicates that they like to do it

- a) all the time.
- b) now and then.
- c) from time to time.
- d) on most occasions.

**Read the cartoon and answer question 50.**



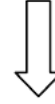
**50** – According to the cartoon,

- a) the daughter was worried about her mother.
- b) the mother didn't know what her daughter wanted.
- c) the mother wanted her daughter to be more respectful.
- d) neither the girl nor the mother knew what they wanted.



## AS QUESTÕES DE 51 A 75 REFEREM-SE À MATEMÁTICA

**Rascunho**



**51** – Seja  $A^{-1} = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & x \end{pmatrix}$  a matriz inversa de  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ .

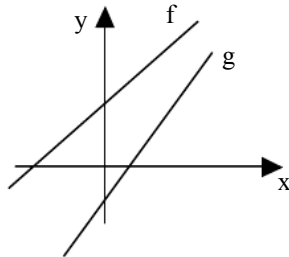
Sabendo que  $A \cdot A^{-1} = I_2$ , o valor de  $x$  é

- 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)  $-\frac{2}{5}$ .
- b)  $-\frac{3}{4}$ .
- c)  $\frac{1}{2}$ .
- d)  $\frac{2}{3}$ .

**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) 120.
- d) 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.

**Rascunho**



**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)  $\frac{5\pi}{6}$ .
- b)  $\frac{3\pi}{4}$ .
- c)  $\frac{\pi}{6}$ .
- d)  $\frac{\pi}{4}$ .

**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

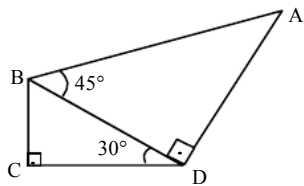
- a)  $24\pi$ .
- b)  $36\pi$ .
- c)  $48\pi$ .
- d)  $54\pi$ .

**Rascunho**



71 – Na figura,  $BC = 2$  cm. Assim, a medida de  $\overline{AB}$ , 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.

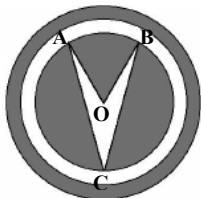
73 – Se a soma dos  $n$  primeiros termos de uma P.A. é  $3n^2$ ,  $\forall n \in \mathbb{N}^*$ , então a razão dessa P.A. é

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

75 – No logotipo,  $\overline{OA}$ ,  $\overline{OB}$  e  $\overline{OC}$  são raios da menor das três 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.

## AS QUESTÕES DE 76 A 100 REFEREM-SE À 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)  $\frac{x}{\mu g V}$   
c)  $\frac{\mu g V}{x}$   
d)  $\frac{\mu g}{x V}$

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.

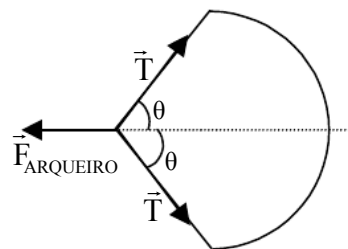
Assinale a alternativa que relaciona **incorretamente** as afirmações com as definições físicas de alguns movimentos.

- 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 ( $\vec{F}_{\text{ARQUEIRO}}$ ) exatamente no meio da corda, para mantê-la equilibrada antes do lançamento da flecha é igual a \_\_\_\_.

OBS:  $\vec{T}$  é a tração a que está submetida a corda do arco gaulês.

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



**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

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

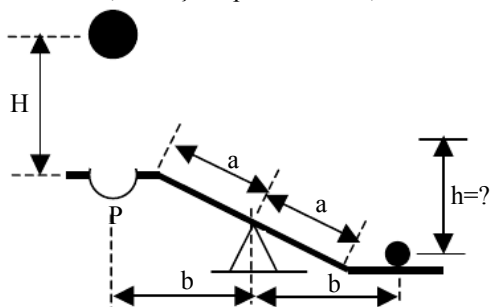
- obliquamente a  $45^\circ$  em relação ao nível do mar
- obliquamente a  $60^\circ$  em relação ao nível do mar.
- horizontalmente.
- verticalmente.

**81** – Durante a Segunda Guerra Mundial os aviões japoneses, conhecidos por “zeros”, 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.

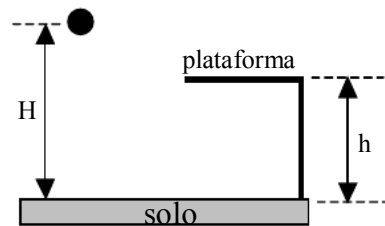
**82** – Considere a figura abaixo, que representa uma gangorra apoiada em seu centro. Admita que a esfera A, cuja massa é o dobro da massa da esfera B, é solta de uma altura H, igual a 20 cm. Ao se chocar com a gangorra, a esfera A transfere totalmente a quantidade de movimento para a esfera B que é 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



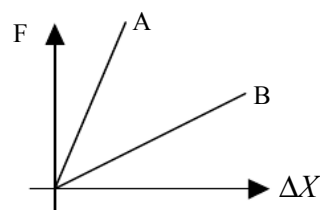
**83** – Um corpo de massa m está a uma altura H em relação ao solo. Considerando uma plataforma de altura h em relação ao solo, conforme a figura, podemos afirmar, corretamente, que a energia potencial gravitacional do corpo, em relação à plataforma, é dada por

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



**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,



- B lança um corpo de massa m com força maior do que A.
- A lança um corpo de massa m com força maior do que B.
- A e B lançam um corpo de massa m com a mesma força.
- 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  $13,6\text{ g/cm}^3$ .

- 50
- 100
- 150
- 10000

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

- Ocorrer o congelamento de água.
- Tomar refrigerante de canudinho.
- Um ser humano manter-se de pé sem flutuar.
- 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 frequência observada nas ondulações formadas na superfície da água é a mesma da escavação.
- a frequência observada nas ondulações formadas na superfície da água **não** é a mesma da escavação.
- a diminuição da amplitude nas ondulações formadas na superfície da água indicava, com certeza, a maior proximidade da escavação.
- 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?

- 0,05
- 0,10
- 10,0
- 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.

- 1,0
- 2,0
- 100,0
- 200,0

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

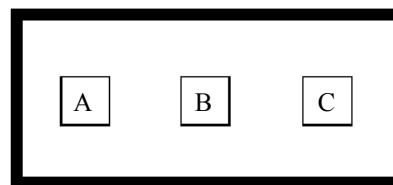
- a voz masculina apresenta, geralmente, menor frequência que a voz feminina;
- o timbre depende da forma das vibrações, isto é, da forma da onda sonora;
- as ondas infra-sônicas e ultra-sônicas são ondas eletromagnéticas e, por este motivo, inaudíveis para o ser humano;
- a altura é a qualidade do som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

- I e II
- todas
- III e IV
- I, II e III

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

- o calor específico da água é maior que o da terra.
- o ar é mais rarefeito nas regiões litorâneas facilitando a convecção.
- o movimento da Terra produz uma força que move o ar nas regiões litorâneas.
- 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:

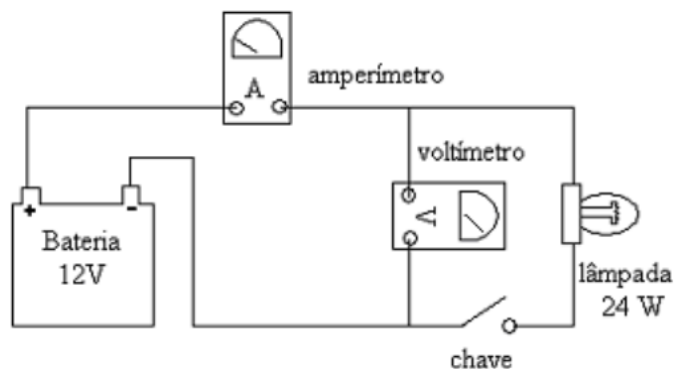


- $A \leftarrow B \rightarrow C$
- $A \rightarrow B \rightarrow C$
- $A \leftarrow B \leftarrow C$
- $A \rightarrow B \leftarrow C$

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

Observações:

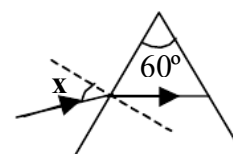
- amperímetro ideal possui resistência interna nula e
- voltmímetro ideal possui resistência interna infinita.



- 0 A e 0 V
- 2 A e 6 V
- 0 A e 12 V
- 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.

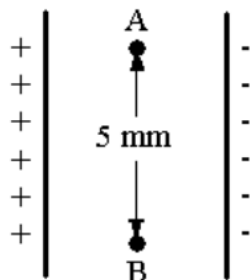
- 15 e  $\sqrt{3}$
- 30 e  $\sqrt{2}$
- 45 e  $\sqrt{2}$
- 60 e  $\sqrt{3}$





**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.

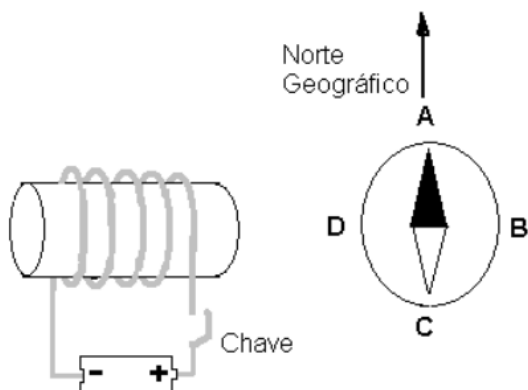
- a) divergente; 5
- b) divergente; 20
- c) convergente; 5
- d) convergente; 20

**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.

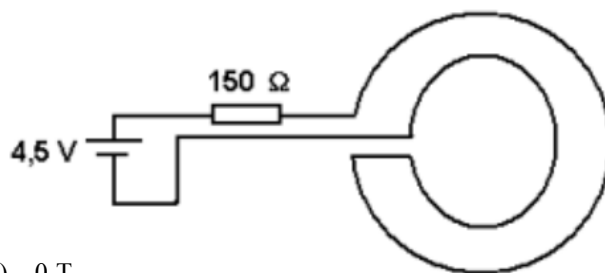
Assinale a alternativa correspondente à nova orientação da ponta escura da agulha magnética.

- 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 ligadas 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) 0 T
- 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)  $4 \cdot 10^{-5}$
- d)  $8 \cdot 10^{-5}$