EU MILITAR

EEAR · Exame de admissão ao CFS

CFS-B 1-2/2013

Prova oficial com gabarito

Opção: Controle de Tráfego Aéreo (BCT) · Código da prova 20

15
PÁGINAS DO DOCUMENTO OFICIAL

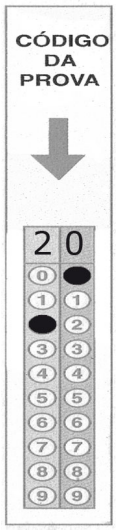
ÍNTEGRA
SEM CORTES NEM EDIÇÃO

INCLUÍDO
GABARITO OFICIAL

Documento oficial publicado pela Escola de Especialistas de Aeronáutica (EEAR) e reproduzido na íntegra nas páginas seguintes.
Capa e contracapa: Eu Militar.

Todas as provas anteriores:
eumilitar.com/concursos/eear/provas-anteriores/

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA



EXAME DE ADMISSÃO AO CFS-B 1-2/2013

*** CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO***

Gabarito Oficial

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

Nanobiotecnologia: o futuro já começou.

Robôs microscópicos que navegam pela corrente sanguínea e mandam informações do corpo humano para equipamentos. Medicamentos inteligentes que agem exclusivamente nas células doentes. Nanopartículas injetáveis que possibilitam, em casos de câncer, localizar metástases até então não visualizadas nos exames de imagem. Parece ficção científica? Essas possibilidades já são realidade nos laboratórios de pesquisa, acenando com promessas de utilização médica no futuro. O fato é que a nanobiotecnologia vem transpondo as fronteiras da imaginação para ganhar terreno em aplicações reais, fazendo emergir um admirável mundo novo na medicina.

Lidando com a manipulação de materiais em escala nanométrica – um nanômetro equivale à bilionésima parte do metro, algo 50 mil vezes menor que um fio de cabelo –, a nanobiotecnologia está presente em novas formas de exames diagnósticos, tratamentos e medicamentos.

Ainda há aplicações que permanecem no âmbito da pesquisa, outras requerem aprimoramento e há as que ainda se mantêm apenas no território da imaginação. Mas o fato é que essa tecnologia minimalista é uma realidade que vai, cada vez mais, aportar recursos inovadores para a área da saúde.

Revista Veja, 28/07/2010, texto adaptado

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

01 - Quais fatos apresentados no primeiro parágrafo provocam a pergunta *"Parece ficção científica?"*?

a) Células cancerígenas sendo plenamente restauradas.
b) Exames com capacidade curativa, dizimando doenças.
c) O ultrapequeno substituindo em definitivo a ação humana.
d) Robôs navegando no sangue, remédios agindo inteligentemente, partículas superando grandes máquinas.

02 - A frase "*fazendo emergir um admirável mundo novo na medicina*" (linhas 12 e 13) remete-se ao título do famoso livro de ficção *Admirável Mundo Novo*, do inglês Aldous Huxley, publicado em 1932, que narra, em resumo, o funcionamento de uma sociedade hipotética, do futuro.

A partir dessa informação, assinale a alternativa correta.

a) Apenas os conhecedores dessa obra de Huxley são capazes de estabelecer conexão entre todas as informações do texto.
b) A referência pretende valorizar a nanobiotecnologia como um recurso que conseguiu alcançar o mundo do imaginário.
c) Existe apenas coincidência entre os textos, porque a nanobiotecnologia é apresentada como previsível.
d) A literatura inegavelmente influencia o mundo científico, e o uso da expressão ilustra esse fato.

03 - Considerando o segundo parágrafo do texto, pode-se afirmar que

a) está nele presente uma definição: a dos materiais usados em escala nanométrica, grande promessa do futuro.
b) contém analogia entre o nanômetro e o fio de cabelo, como forma de facilitar o entendimento da medida proposta.
c) estabelece uma escala de prioridade no uso da nanobiotecnologia, considerando, em primeiro lugar, seu uso em exames diagnósticos.
d) vale-se do termo materiais, de maneira ampla, como forma de retomar os exemplos apresentados no primeiro parágrafo (três primeiros períodos).

ANULADA

04 - A expressão *minimalismo*, que pode ser empregada no campo das artes, refere-se ao princípio de reduzir o emprego de elementos e recursos. Considerando a expressão *minimalista*, presente no último parágrafo do texto, assinale a informação **incorreta.**

a) Está a expressão valendo-se da surpreendente capacidade de geração de alta tecnologia em elementos mínimos e precisos.
b) Demonstra a preocupação com a simplificação dos recursos na área da saúde, em virtude dos custos que demandam tal área.
c) Diz respeito aos já existentes suportes cada vez mais inovadores, bem como aos que advirão em auxílio do conhecimento médico.
d) É possível vislumbrar as possibilidades de desenvolvimento no campo da medicina como o desenvolvimento de uma forma de arte, na busca pelo "perfeito" sem excessos.

05 - Complete as lacunas com **o** ou **a** e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência de substantivos masculino, feminino, masculino.

a) __ eclipse, __ dinamite, __ derme
b) __ magma, __libido, __ pernoite
c) __ aneurisma, __fonema, __ clã
d) __ pane, __ ênfase, __ dó

06 - Leia:

"Muitos homens choravam (...) Só Capitu, amparando a viúva, não se desesperou. Consolava a outra, queria arrancá-la dali. Ela confessou-me que não conseguia chorar e que iria desdobrar-se em cuidados para com a amiga."

No texto, os termos que se classificam como objeto direto são:

a) a viúva, a outra, -la
b) muitos homens, Ela
c) para com a amiga, -la
d) Capitu, -se, -me

07 - Em qual alternativa o emprego do acento indicador de crase é facultativo?

a) Diante da situação tão grave, fomos até às últimas consequências.
b) Sempre que conversamos, ele se refere àquele jardim.
c) Às seis horas, já estávamos prontos para o desfile.
d) Foi entregue à imprensa as listas dos aprovados.

08 - Observe as conjunções subordinativas em destaque nas frases abaixo com a respectiva classificação entre parênteses.

I. **Embora** meu pai não estivesse aqui, fiz o trabalho do mesmo modo. (temporal)
II. Se meu pai estivesse aqui agora, perguntaria a ele **se** o trabalho ficou bem-feito. (integrante)
III. **Enquanto** meu pai estava aqui, fiz o trabalho do modo como ele me ensinou. (conformativa)

A classificação está correta em

a) I.
b) II.
c) III.
d) I, II e III.

09 - Leia:

I - Praticamente nos intoxicamos com as notícias diárias de violência.
II - Organizam-se projetos ineficientes em quase todos os setores da vida pública.
III - As pessoas são atacadas de surpresa nos grandes centros urbanos.

Estão na voz passiva as orações

a) I e II.
b) I e III.
c) II e III.
d) I, II e III.

10 - Marque a alternativa que completa as lacunas com vocativo e aposto.

_____ *não permitam a ruína destes jovens,*_____.

a) Espero que os pais / pois são o futuro de nossa pátria
b) Queridos pais, / já que são o futuro de nossa pátria
c) Que os pais / futuro de nossa pátria
d) Pais, / futuro de nossa pátria

11 - Leia:

"Em lugares distantes, onde
não há hospital nem escola
homens ***que não sabem ler***
e morrem aos 27 anos
plantaram e colheram a cana."

A oração em destaque acima é classificada como subordinada

a) substantiva predicativa.
b) substantiva subjetiva.
c) adjetiva explicativa.
d) adjetiva restritiva.

12 - Leia:

"Por longos anos, o pobre homem ***tinha se abstido*** *da felicidade. Agora ela estava tão escancaradamente próxima! Saberia aceitá-la?"*

Assinale a alternativa que **não** corresponde à expressão verbal em destaque.

a) O pronome *se* liga-se ao verbo *ter*; a forma *abstido* não se conjuga como pronominal.
b) Apresenta forma nominal que compõe tempo composto.
c) *Abstido* é verbo principal da conjugação composta.
d) A forma do particípio deriva do verbo *ter*.

13 - Observe:

"Que barulho estranho
vem ***de fora***
vem ***de dentro****?!...*

E o menino encolhe
e se embrulha ***nas cobertas****,*
enfia a cabeça ***no travesseiro***
e ***devagar****,*
sem segredo*,*
vem o sono."

Entre os tipos de adjunto adverbial em destaque no texto acima, há

a) dois de modo.
b) dois de tempo.
c) apenas um de causa.
d) apenas um de lugar.

14 - Assinale a alternativa em que a regência verbal está de acordo com a norma culta vigente.

a) Nunca aspirei o seu cargo público.
b) Nunca me simpatizei com pessoas falantes.
c) Com olhar curioso, a menina assistia aos filmes antigos que herdara da avó.
d) Preferimos a tranquilidade das cidades do interior do que a agitação dos grandes centros.

15 - Coloque, nos parênteses que seguem os termos em destaque no trecho abaixo, CN para complemento nominal e OI para objeto indireto e assinale a alternativa com a sequência correta.

"*Creio* ***no mundo*** ( ) *como num malmequer,*
Porque o vejo. Mas não penso ***nele*** ( )
Porque pensar é não compreender ...
O Mundo não se fez para pensarmos nele
(pensar é estar doente ***dos olhos****)*" ( )

a) CN, CN, OI
b) OI, CN, CN
c) OI, OI, CN
d) CN, OI, OI

16 - Leia:

"*Da chaminé de tua casa*
Uma a uma
Vão brotando as estrelinhas..."

No texto acima, o sujeito é classificado como

a) oculto.
b) simples.
c) composto.
d) indeterminado.

17 - Observe:

fre-ar: contém hiato
pou-co: contém ditongo oral decrescente

Em qual alternativa a palavra **não** apresenta nenhuma das classificações acima?

a) aorta
b) miolo
c) vaidade
d) quatro

18 - Assinale a alternativa em que **não** se verifica a presença de metáfora.

a) "Deus, antes de ser homem, era sol sem sombra." (Pe. Vieira)
b) "As tuas saudades ficam onde deixas o coração." (Camilo Castelo Branco)
c) "Tem nas faces o branco das areias que bordam o mar." (José de Alencar)
d) "...meu pensamento vadio era uma borboleta serena que não pousava em nada." (Bernardo Elis)

19 - Leia:

"Nas horas mortas da noite
Como é doce ***o meditar***
Quando as estrelas cintilam
Nas ondas quietas do mar."

O mesmo processo de formação de palavras, em destaque no texto acima, ocorre em:

a) "Discreta e formosíssima Maria
Enquanto estamos vendo **a qualquer** hora,
Em teus olhos e boca o Sol e o dia (...)"
b) "Se Deus dá o seu sol e a sua chuva **aos bons** e **aos maus**, aos maus que se quiserem fazer bons, como negará?"
c) "Entre os semeadores do Evangelho há uns que saem **a semear**, há outros que semeiam sem sair (...)"
d) "**A cada canto** um grande conselheiro,
Que nos quer governar cabana e vinha (...)"

20 - O pronome indefinido está em destaque em:

a) "Todos aguardavam sua chegada. E eis! **Menos** jovial que a imagem congelada na lembrança."
b) "Com a lupa em punho, levei um susto: então essa era a cara de **um** inseto debaixo da lente?"
c) "A moça para **quem** entregaria seu coração passara por ele reluzente; tanta beleza deixava-o tonteado."
d) "Inclino a cabeça para o segredo que ela vai me contar; sou invadida por sentimentos... **Alguns** são leves; outros, difíceis!"

21 - As vírgulas obrigatórias do texto abaixo foram omitidas propositalmente:

(I) O tão esperado verão deverá ser intenso nos próximos meses. (II) Estima-se que na Região Sudeste as temperaturas poderão manter-se acima dos 35 graus. (III) Calor e chuva formarão portanto a combinação perfeita para o Aedes aegypti o mosquito transmissor da dengue.

Assinale a alternativa com a afirmação **incorreta** sobre o emprego exigido dessas vírgulas.

a) Na primeira frase do texto (I), é obrigatório o emprego da vírgula para separar o adjunto adverbial *nos próximos meses*, que aparece deslocado.
b) Na segunda frase, é obrigatório o emprego de duas vírgulas para isolar o adjunto adverbial *na Região Sudeste*, que aparece intercalado.
c) Na terceira frase, há o aposto *o mosquito transmissor da dengue*, que precisa estar separado por uma vírgula obrigatória.
d) A conjunção *portanto*, que aparece na terceira frase, deve ser isolada por duas vírgulas, uma vez que ela é pospositiva.

22 - Assinale a alternativa em que os termos destacados em cada grupo de frases são parônimos.

a) 1- Tudo já está preparado para a cidade **empossar** o novo prefeito.
2- É preciso cuidar para o piso da varanda não **empoçar** água.
b) 1- Uma das grandes festas de apreço popular é a do **Círio** de Nazaré.
2- Chegou à hospedaria um homem; dizem que é **sírio**.
c) 1- Nas cidades europeias, após o almoço, a **sesta** põe tudo a dormir com as pessoas.
2- A menina, feliz, preparou uma grande **cesta** de Páscoa para sua avó.
d) 1- Espera-se que as delegações dos países **viajem** nesta semana para a realização dos jogos olímpicos.
2- Segundo o poeta, a **viagem** mais difícil é a que fazemos para dentro de nós mesmos.

23 - Leia:

"Um discurso de metafísica política apaixona naturalmente (...), chama os apartes e as respostas."

Reescrevendo o trecho acima, do conto *Teoria do Medalhão*, de Machado de Assis, e a ele acrescentando um, ou mais, adjetivo com função de adjunto adnominal, temos como **incorreta** a seguinte alternativa:

a) Um discurso de metafísica política apaixona naturalmente, chama os apartes e as respostas contrafeitos.
b) Um discurso de metafísica política apaixona naturalmente, chama os apartes contrafeito e favorável.
c) Um discurso de metafísica política apaixona naturalmente, chama aparte e alegação contrafeitas.
d) Um discurso de metafísica política apaixona naturalmente, chama contrafeito aparte e resposta.

24 - Assinale a alternativa em que a relação expressa pela oração coordenada em destaque está correta.

a) A vida parou **ou foi o automóvel**? (adversidade)
b) Mude seu pensamento **e você mudará o mundo**. (alternância)
c) Nem sempre as esperanças se realizam, **contudo sempre as cultivo**. (conclusão)
d) Não só era inteligente, **mas também observava tudo com atenção**. **(adição)**

25 - Marque a alternativa em que se destacam locução adjetiva e adjetivo nas frases.

a) "Certa hora **da tarde** era mais **perigosa**."
b) "Desceu a **íngreme** escada, apegando-se **às cordas**."
c) "Um dia, ao pino **do sol**, ela repousava em um **claro** da floresta."
d) "Houve um momento **de silêncio**: todos os **rostos** empalideceram (...)"

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

Read the excerpt and answer questions 26 and 27.

After the September 11 terrorist attacks, none of us can promise our children a safe world, but we can all learn lessons from that horrendous event: 1) that families and relationships are more crucial than ever before, and 2) that demonstrating resilience and strong values for our children may be the most important roles we can play as parents and grandparents.

(Adapted from Family Circle Magazine, 2002)

GLOSSARY
resilience – capacidade de voltar a ser forte, feliz, ou bem-sucedido novamente, após uma situação ou evento difícil.

26 - In "...strong values for our children may be the most...", the underlined word is closest in meaning to

a) must.
b) might.
c) have to.
d) ought to.

27 - All information below is provided by the excerpt, **except:**

a) September 11 has made strong family ties more important.
b) The lessons learnt after the September 11 attacks could not have been taught any other way.
c) One of the most important roles a parent or grandparent can play is to teach children how to be tough.
d) Horrifying as they were, the attacks occurred on Sept 11 have taught the world valuable things.

Read the excerpt and answer questions 28, 29 and 30.

Many people think that dialects are corrupt versions of the standard language, and that dialect forms are mistakes, made by ignorant people who have not learnt correct grammar.

In fact, this is not at all true: dialects have their own systematic – but different – grammars.

Dialect forms are not incorrect in _____ but they can be **out of place** in formal styles where only the standard language is normally used.

(Adapted from Practical English Usage by Michael Swan)

28 - Fill in the blank with the suitable option

a) their.
b) itself.
c) theirs.
d) themselves.

29 - In "...they can be **out of place** in formal styles where...", the words in **bold type** mean

a) lost.
b) obvious.
c) inappropriate.
d) in the incorrect order.

30 - The first paragraph in the excerpt leads to the conclusion that

a) ignorant people make more grammar mistakes.
b) mistakes made by ignorant people are seldom seen as dialects.
c) more often than not, dialects corrupt the standard language.
d) a large number of people assume dialects are incorrect forms of the language.

Read the excerpt and answer questions 31, 32 and 33.

Fifty years ago, _____ ever considered that a life full of household chores, not shared by her husband, might take a toll on a mother's mental state.

Husbands, who weren't expected to be involved _____ with their children, were passionately caught up in developing their **own** careers, yet at-home mothers often seemed frustrated, dissatisfied and tired of being homebodies.

(Adapted from Family Circle Magazine, 2002)

GLOSSARY
household chores – tarefas domésticas
take a toll on – ter um efeito negativo sobre
passionately – intensamente
homebodies – pessoas que passam muito tempo em casa

31 - Fill in the blanks with the suitable options, respectively:

a) none – much
b) nobody – any
c) no one – much
d) no one – many

32 - In "...were passionately caught up in developing...", the underlined phrasal verb is closest in meaning to

a) absorbed.
b) separated.
c) distracted.
d) indifferent.

33 - "own", in **bold type** in the excerpt, refers to the

a) careers.
b) mothers.
c) children.
d) husbands.

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

London 2012: Great-grandmother prepares for torch role

Diana Gould will be 100 when she takes part in the Olympic Torch Relay.

"I'm _____ up and down _____ a candlestick," said 99-year-old Diana Gould, who is the oldest among the 8,000 people who will carry the Olympic flame.

The great-grandmother of six, who lives in a retirement flat in Kenton, north-west London, did not know that her granddaughter Alexandra Antscherl had **nominated** her to be a torchbearer.

But since being selected she has been _____ for the 300-yard walk.

"I was **delighted** when Alexandra told me and when I heard I was definitely accepted I started to get really **excited**."

"I've seen the torch now – I think the design is **lovely** and it's fairly comfortable to hold."

"As long as the walk is on the flat I think I'll be OK. The biggest challenge will be the weight of the torch."

"I can't walk quick because I walk with a stick. About halfway I think I will have to change arms because of the weight of the thing!"

(By Debabani Majumdar, BBC News, London)

GLOSSARY
candlestick – candelabro
yard – jarda (0,9144 de um metro)
stick – bengala

34 - Choose the right alternative to have the blanks filled, respectively:

a) walking – held – prepared
b) walking – holding – preparing
c) going to walk – can hold – prepared
d) going to walk – will hold – preparing

35 - The words, in **bold type** in the text, are adjectives, **except**:

a) lovely
b) excited
c) delighted
d) nominated

36 - "torchbearer", (line 9), refers to a person who

a) designed the original torch.
b) carries the torch during the Olympic Torch Relay.
c) weighs the torch before the Olympic Games begin.
d) first carried a torch in an international sports competition.

37 - According to the text, all alternatives are correct, **except**:

a) An elderly woman, who walks with a stick, will be in charge of carrying the Olympic torch in London.
b) Diana Gould, whose granddaughter nominated her to take part in the Olympic Torch Relay, is very pleased that she will be one of the torchbearers.
c) The great-grandmother of six, who will be the eldest torchbearer in the London Olympic Games, will face the challenge of supporting the weight of the torch.
d) The great-grandmother, who has been trained for supporting the weight of the London Olympic Games torch, will walk as fast as she can during the Olympic Torch Relay.

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

Japan tsunami 'ghost ship' drifting to Canada

A Japanese fishing vessel swept away by the March 2011 tsunami has been spotted adrift off the west coast of Canada by the coastguard.
An aircraft patrolling the seas off British Columbia saw the 15m vessel seen floating 275km from the Haida Gwaii islands on Friday.
It is believed to be the first large item from the millions of tonnes of tsunami **debris** to cross the Pacific.
No one is believed to be aboard the ship, registered in Hokkaido, Japan.
Canada's Transport Ministry is monitoring the vessel for marine pollution and to see if it becomes an obstruction.
The tsunami last March generated more than 25 million tonnes of **debris**, say researchers at the University of Hawaii. Between four and eight million tonnes were washed into the ocean, with one to two million tonnes still floating on the surface.
The main mass of the **debris** is not expected to make landfall in North America until March 2014.
Maria Cantwell, US senator for Washington state, said the boat was expected to drift slowly south.

(Adapted from BBC news)

GLOSSARY
vessel – embarcação
to be swept away – ser arrastado
landfall – o ato de chegar à costa
adrift – sem rumo
to drift – ser arrastado pela correnteza

38 - The correct **active voice** for "A Japanese fishing vessel has been spotted adrift off the west coast of Canada by the coastguard.", (lines 1, 2 and 3), is:

a) A Japanese fishing vessel was spotted adrift off the west coast of Canada.
b) A Japanese fishing vessel was being spotted adrift off the west coast of Canada.
c) The coastguard spotted a Japanese fishing vessel adrift off the west coast of Canada.
d) The coastguard has spotted a Japanese fishing vessel adrift off the west coast of Canada.

39 - "debris", in **bold type** in the text, is related to

a) clouds of toxic gas caused by pollution in Japan.
b) the dark oil spill spread over the ocean in Canada.
c) unwanted materials that were left on the west coast of Canada.
d) pieces of items that were washed into the ocean during the tsunami in Japan.

40 - In "No one is believed to be <u>aboard</u> the ship...", the underlined word has the same meaning as

a) beside.
b) outside.
c) on board.
d) disembarking.

41 - In "Maria Cantwell said the boat was expected to drift slowly south.", (lines 21 and 22), it means that she

a) wishes the boat would sail for the south.
b) will wait until the boat returns from the south.
c) believes that the boat is likely to move slowly towards the south.
d) hopes that coastguard will be able to guide the boat to the south.

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

Aviation English Language –
The Importance of Communication in Aviation

English is the international language of aviation, and the International Civil Aviation Organization (ICAO) requires all pilots and air traffic controllers to be competent in English. Both air traffic controllers and pilots must have sufficient language proficiency to be able to manage the complex tasks they have to undertake if they are going to do them with safety.
The English that is spoken in communication between pilots and air traffic control is quite restricted, and is referred to as standard phraseology – a large fixed set of words and phrases used to cover most operating procedures and some eventualities.
You might expect that miscommunication would be rare when people are working with a very restricted code. But this is not the case. One of the most frequent problems is caused by pronunciation, but grammatical and lexical problems are not unusual _____.
If anything out of the ordinary happens, misunderstandings can be compounded by intercultural communication problems and **lack of** flexibility in language use.

(Taken from http://languagetesting.info)

42 - Choose the alternative so as to have the article completed correctly:

a) neither
b) either
c) also
d) too

43 - Reading the article leads to the conclusion that, **except**:

a) effective communication in English is an essential prerequisite to safety.
b) aviation will be free of accidents if pilots and air traffic controllers use phraseology effectively.
c) cultural differences between crew members and air traffic controllers could be a language barrier to successful communication, when unusual events occur.
d) breakdown in the communication process could be avoided if both pilots and air traffic controllers have the necessary autonomy in using English language to deal with their tasks.

44 - In "One of the most frequent problems is caused by pronunciation, but grammatical and lexical problems are just as important to achieve effective communication.", it is revealed that

a) grammar and vocabulary have been a low priority for aviation personnel.
b) neither grammar nor lexis is high priority for pilots' and controllers' work.
c) communication error is most related to mispronouncing the standard phraseology.
d) not only pronunciation but also grammar and lexis play a crucial role in communicating effectively.

45 - "lack of", in **bold type** in the text, can mean, **except**:

a) none of.
b) plenty of.
c) absence of.
d) shortage of.

Read the article and answer questions 46, 47 and 48.

Peppermint perks

Not just a breath freshener, studies have also shown that peppermint could help alleviate symptoms of IBS (irritable bowel syndrome) by reducing abdominal pain, gas and diarrhea. "Peppermint tea in particular helps soothe indigestion caused by a bug or IBS," says Eric Yarnell, professor of botanical medicine.

Strong mints and even candy canes may help tame an upset stomach, too, as long as you don't have heartburn.

Peppermint is also appreciated for the soothing effect it has in treating headaches, migraines, skin irritations, nausea, and menstrual cramps.

(Adapted from Reader's Digest)

GLOSSARY
peppermint – tipo de menta (hortelã-pimenta)
bug – virose

46 - Based on the article, peppermint

a) is only available in tea bags.
b) is always prescribed by health professionals.
c) is good for calming an upset stomach even if there are symptoms of heartburn.
d) can be used in the treatment of gastrointestinal problems, apart from being also used as a breath freshener.

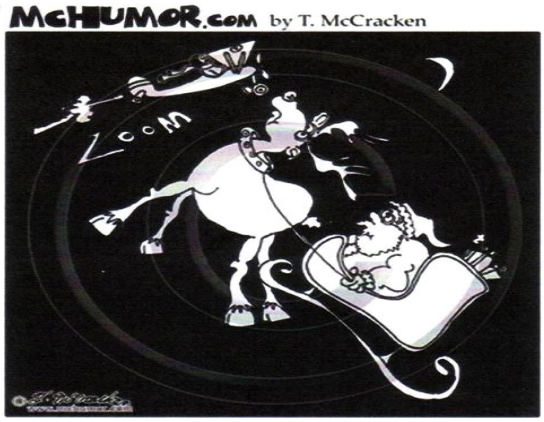
47 - "Perks", in the title of the article, refers to the _____ of peppermint.

a) benefits
b) downside
c) pros and cons
d) disadvantages

48 - The third paragraph of the article reveals that peppermint

a) can cure chronic diseases.
b) can be considered a multipurpose herb.
c) is said to be a very effective allopathic medicine.
d) itself is highly recommended to combat acute diseases.

Read the cartoon and answer questions 49 and 50.



Santa knows he has to be more careful. One more accident _____ pilot error, and the FAA would take away his pilot's license for good.

GLOSSARY
FAA – Administração Federal de Aviação

49 - All alternatives complete the blank, **except**:

a) due to
b) owing to
c) in spite of
d) because of

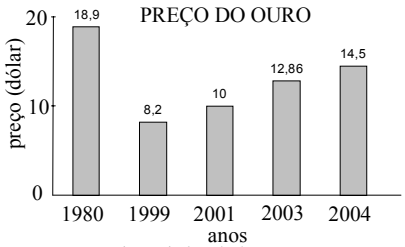
50 - According to the cartoon, if Santa causes one more accident, the FAA will

a) force him to retake his driving test.
b) take his pilot's license permanently.
c) make Santa stop driving his vehicle.
d) not allow Santa to deliver Christmas gifts ever again.

AS QUESTÕES DE 51 A 75 REFEREM-SE À MATEMÁTICA

51 - Uma das possíveis análises do gráfico permite concluir, corretamente, que houve desvalorização do ouro ao comparar os dados relativos aos anos de

a) 1980 e 1999
b) 1999 e 2001
c) 2001 e 2003
d) 2003 e 2004



Fonte: Revista Veja de 08/12/04

52 - O coeficiente angular da reta que passa pelos pontos A(–1, 3) e B(2, –4) é

a) $-1/2$
b) $-7/3$
c) $3/2$
d) $4/3$

53 - Considere $\sqrt{3} = 1{,}73$ e um cubo de aresta a = 10 cm. A medida da diagonal desse cubo, em cm, é um número entre

a) 18 e 20.
b) 16 e 18.
c) 14 e 16.
d) 12 e 14.

54 - Seja a função f: $\Re \rightarrow \Re$, definida por $f(x) = |2x^2 - 3|$. O valor de $1 + f(-1)$ é

a) –1
b) 0
c) 1
d) 2

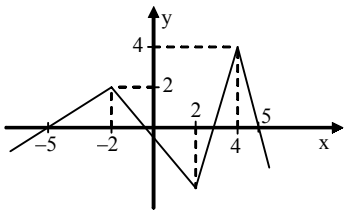
55 - Se $\log x + \log y = k$, então $\log x^5 + \log y^5$ é

a) 10k
b) k^{10}
c) 5k
d) k^5

56 - Se A é o número de diagonais de um icoságono e B o número de diagonais de um decágono, então A – B é igual a

a) 85
b) 135
c) 165
d) 175

57 - Analisando o gráfico da função f da figura, percebe-se que, nos intervalos [–5, –2] e [–1, 2] de seu domínio, ela é, respectivamente,



a) crescente e crescente.
b) crescente e decrescente.
c) decrescente e crescente.
d) decrescente e decrescente.

58 - Se x é um arco do 1º quadrante, com sen x = a e cos x = b, então

$$y = \frac{\text{sen } x \,.\, \cos x}{\text{tg } x \,.\, \cos(\pi + x)} \text{ é}$$

a) a
b) b
c) –a
d) –b

59 - Na PA decrescente (18, 15, 12, 9, ...), o termo igual a –51 ocupa a posição

a) 30
b) 26
c) 24
d) 18

60 - O número real x, tal que $\begin{vmatrix} x-1 & x+2 \\ -3 & x \end{vmatrix} = 5$, é

a) –2
b) –1
c) 0
d) 1

61 - Para que uma função seja invertível, é necessário que ela seja

a) sobrejetora e positiva.
b) bijetora e positiva.
c) apenas bijetora.
d) apenas injetora.

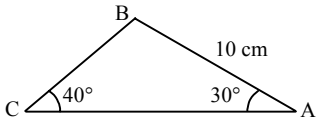
62 - O resto da divisão de $4x^3 + 2x^2 + x - 1$ por $x^2 - 3$ é igual a

a) 13x + 5
b) 11x – 3
c) 2x + 5
d) 6x – 3

63 - Um prisma reto tem como base um triângulo equilátero de lado 3 cm, e como altura o dobro da medida de sua aresta da base. Então, a área lateral desse prisma, em cm^2, é

a) 36
b) 48
c) 54
d) 60

64 - Considerando sen 40° = 0,6, o lado $\overline{BC}$ do triângulo ABC, mede, em cm, aproximadamente



a) 6,11
b) 7,11
c) 8,33
d) 9,33

65 - Seja x um arco do 3º quadrante tal que sen $x = -\frac{1}{3}$. Então o valor de cos x é

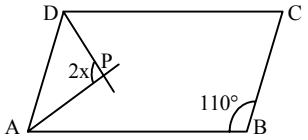
a) $-\frac{2\sqrt{2}}{3}$

b) $-\frac{\sqrt{2}}{3}$

c) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

d) $\frac{\sqrt{2}}{3}$

66 - Seja o paralelogramo ABCD. Sabendo que $\overline{AP}$ e $\overline{DP}$ são bissetrizes dos ângulos internos $\hat{A}$ e $\hat{D}$, respectivamente, o valor de x é



a) 55°
b) 45°
c) 30°
d) 15°

67 - Em um teste de Estatística, aplicado aos 50 alunos de uma determinada turma, foi obtido como média aritmética das notas o valor 1,8. Sabendo-se que, nesse teste, cada aluno teve como nota o valor 1,0 ou o valor 2,0, então a quantidade de alunos que obtiveram nota igual a 2,0 foi

a) 30
b) 35
c) 40
d) 45

68 - Uma reta paralela à reta r: y = 2x + 3 é a reta de equação

a) 3y = 2x + 1
b) 2y = 2x – 4
c) 2y = 4x – 1
d) y = x + 3

69 - Seja z' o conjugado de um número complexo z. Sabendo que z = a + bi e que 2z + z' = 9 + 2i, o valor de a + b é

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

70 - Seja um triângulo ABC, tal que A(1, 3), B(9, 9), AC = 8 e BC = 5. Sendo assim, o perímetro desse triângulo é

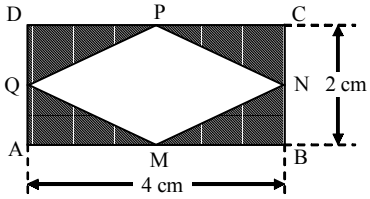
a) 19
b) 20
c) 23
d) 26

71 - Dentre 8 candidatos, 5 devem ser selecionados para comporem uma comissão de formatura. O número de formas distintas de se compor essa comissão é

a) 56
b) 48
c) 46
d) 38

72 - Considere o retângulo ABCD, e os pontos médios dos seus lados M, N, P e Q. Unindo esses pontos médios, conforme a figura, pode-se concluir que a área hachurada, em cm^2, é

a) 8
b) 4
c) $4\sqrt{2}$
d) $2\sqrt{2}$

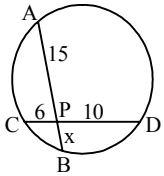


73 - Se *a* é um ângulo do 1º quadrante, tal que sen *a* > $\frac{\sqrt{3}}{2}$, a única alternativa que apresenta um possível valor para *a* é

a) 15°
b) 30°
c) 50°
d) 65°

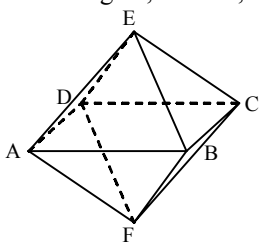
74 - Utilizando a Potência do Ponto P em relação à circunferência dada, calcula-se que o valor de x é

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



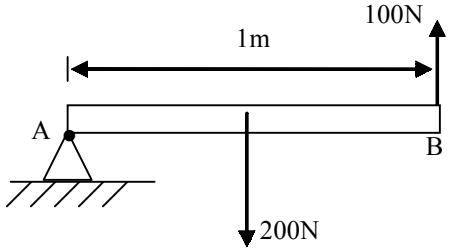
75 - A figura mostra duas pirâmides regulares iguais, unidas pela base ABCD, formando um octaedro. Se ABCD tem 4 cm de lado e EF = 6 cm, o volume do sólido da figura, em cm^3, é

a) 26
b) 28
c) 32
d) 34



AS QUESTÕES DE 76 A 100 REFEREM-SE À FÍSICA

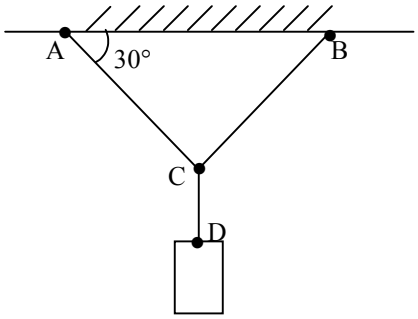
76 - Uma barra homogênea é apoiada no ponto A. A barra está submetida a uma força-peso de módulo igual a 200N e uma outra força aplicada na extremidade B de módulo igual a 100N, conforme desenho. O ponto A está submetido a um momento resultante, em N.m, igual a _____ .
Considere a gravidade local constante.



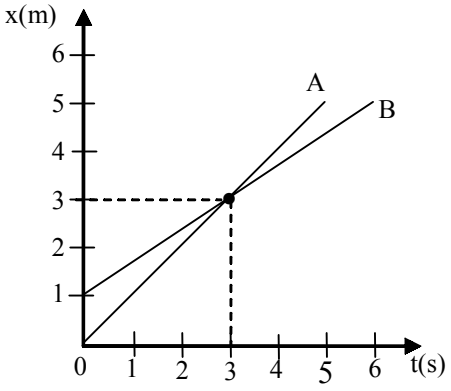
a) 0
b) 100
c) 200
d) 300

77 - Um bloco está submetido a uma força-peso de módulo igual a 210N e se encontra em equilíbrio no ponto C, conforme o desenho. Se o ponto C é equidistante tanto do ponto A quanto do ponto B, então o módulo da tração ao qual o lado AC está sujeito é, em newtons, igual a _____ .
Considere os fios AC, BC e CD ideais.

a) 210
b) 105
c) 70
d) 50

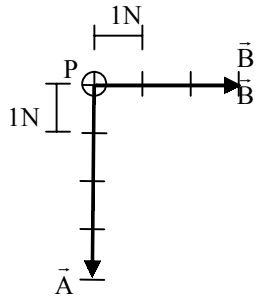


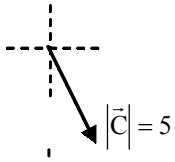
78 - Dois pontos materiais A e B têm seus movimentos retilíneos uniformes descritos no gráfico, da posição (x) em função do tempo (t), a seguir. A razão entre o módulo da velocidade de B e o módulo da velocidade de A é

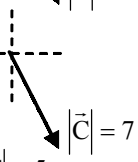


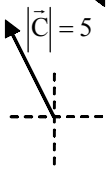
a) $\frac{1}{2}$
b) $\frac{1}{3}$
c) $\frac{2}{3}$
d) $\frac{3}{2}$

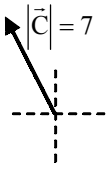
79 - Sobre uma partícula P são aplicadas duas forças $\vec{A}$ e $\vec{B}$, conforme o desenho. Das alternativas abaixo, assinale a qual representa, corretamente, a direção, o sentido e a intensidade, em newtons, de uma outra força ($\vec{C}$) que equilibra a partícula P.
Considere os vetores $\vec{A}$ e $\vec{B}$ subdivididos em segmentos iguais que representam 1N cada um.



a)


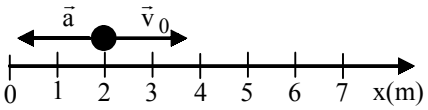
b)


c)


d)


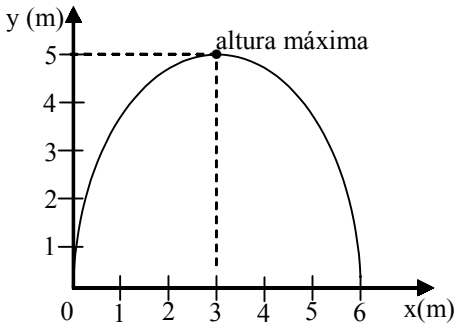
80 - Uma partícula, anteriormente em movimento uniforme, inicia um movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV) com uma velocidade ($\vec{v}_0$) de módulo igual a 4 m/s e aceleração ($\vec{a}$) de módulo igual a 2m/s², conforme o desenho. Qual a posição dessa partícula, em metros, no instante que atinge o repouso?
Considere que o referencial representado é positivo para direita.

a) 4
b) 5
c) 6
d) 7



81 - Uma partícula é lançada obliquamente a partir do solo e descreve o movimento representado no gráfico que relaciona a altura (y), em relação ao solo, em função da posição horizontal (x). Durante todo movimento, sobre a partícula, atua somente a gravidade cujo módulo no local é constante e igual a 10m/s². O tempo, em segundos, que a partícula atinge a altura máxima é

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



82 - Uma partícula de massa m é lançada obliquamente a partir do solo. O módulo da velocidade de lançamento é igual a v_0 e suas componentes são v_{0x}, na direção horizontal, e v_{0y}, na direção vertical. Essa partícula atinge uma altura máxima igual a h. A relação entre as energias mecânicas nos instantes do lançamento e ao atingir a altura máxima é _____ .

Considere:

1- o movimento conservativo; e

2- o módulo da gravidade local (g) é constante.

a) $\frac{m \cdot v_0^2}{2} = \frac{m \cdot v_0^2}{2} + m \cdot g \cdot h$

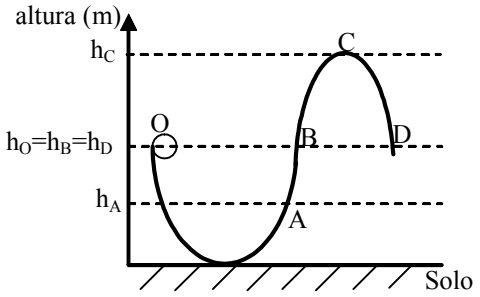
b) $\frac{m \cdot v_0^2}{2} = \frac{m \cdot v_{0y}^2}{2} + m \cdot g \cdot h$

c) $\frac{m \cdot v_{0y}^2}{2} = \frac{m \cdot v_{0x}^2}{2} + m \cdot g \cdot h$

d) $\frac{m \cdot v_0^2}{2} = \frac{m \cdot v_{0x}^2}{2} + m \cdot g \cdot h$

83 - Uma bola de massa m e de dimensões desprezíveis é abandonada e desliza a partir da posição O em uma rampa sem atrito, conforme a figura. Considerando o sistema conservativo, certamente, a bola irá atingir até o ponto _____ .

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



84 - Uma mola está acoplada a um bloco. A mola, sem forças aplicadas sobre ela, possui um comprimento igual a 2m (situação 1).

Após ser comprimida, o sistema mola-bloco se mantém nessa posição devido a uma trava (T) (situação 2).

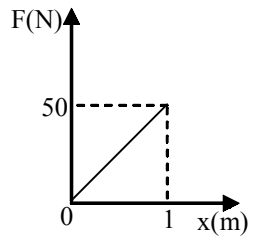
Conforme o desenho, após tirar a trava (situação 3), qual a variação de energia cinética, em joules, que o bloco estaria sujeito, devido à mola, durante o deslocamento do seu centro de gravidade do ponto A até o ponto B?

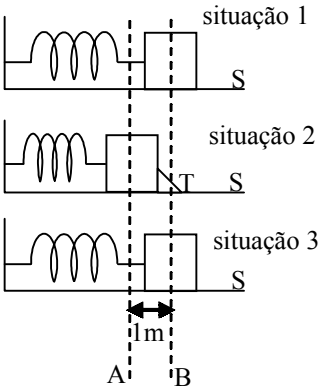
Considere:

1 - superfície (S) sem atrito;

2 - resistência do ar desprezível; e

3 - a mola obedece a Lei de Hooke, conforme o gráfico força elástica da mola (F) em função da deformação (x) da mola, a seguir.





a) 5
b) 12
c) 25
d) 50

85 - Um grupo de mergulhadores está trabalhando numa região costeira a uma profundidade de 40 m, em relação a superfície da água. Qualquer equipamento que deva ser utilizado por estes mergulhadores, nessa profundidade, estará sujeito à uma pressão de ..... N/m^2.

Dados:

I) densidade da água na região: = 1,2 g/cm^3;

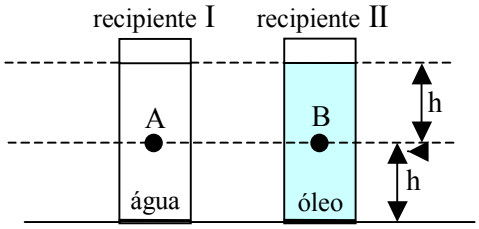
II) pressão atmosférica = 10^5 N/m^2; e

III) aceleração da gravidade no local = 10 m/s^2.

a) $3,8 \cdot 10^5$
b) $4,8 \cdot 10^5$
c) $5,8 \cdot 10^5$
d) $6,8 \cdot 10^5$

86 - Duas esferas idênticas, A e B, de 200 cm^3 e 140 g, cada uma, são colocadas na mesma linha horizontal dentro de dois recipientes idênticos, I e II. A esfera A é colocada no recipiente I, cujo conteúdo é água, com densidade igual a 1 g/cm^3 e a esfera B no recipiente II, cujo conteúdo é óleo, de densidade igual a 0,6 g/cm^3.

Dado: aceleração da gravidade = 10 m/s^2.



Pode-se afirmar corretamente que:

a) as esferas irão flutuar.
b) a esfera A deverá flutuar e a esfera B afundar.
c) a esfera B deverá flutuar e a esfera A afundar.
d) a esfera B permanecerá na posição que se encontra e a esfera A flutuará.

87 - Dois pulsos, de períodos e amplitudes iguais a "A", propagam-se na mesma corda, em sentidos contrários, um de encontro ao outro. Nesse caso, com base no *Princípio da Superposição de Ondas*, pode-se afirmar corretamente que, no momento que os pulsos estiverem sobrepostos, o valor da amplitude resultante será

ANULADA

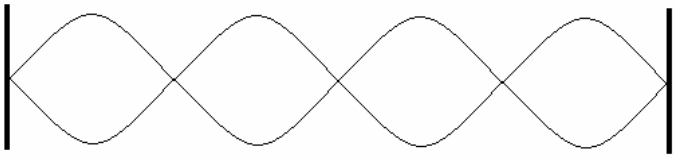
a) 0,0A.
b) 0,5A.
c) 1,0A.
d) 2,0A.

88 – Assinale a alternativa que completa corretamente a frase abaixo.

Uma onda propaga-se de um meio material para outro, no qual a velocidade de propagação passa a ser 10% maior que no meio anterior. Ao passar para o novo meio, o comprimento de onda

a) não se altera.
b) passa a ser 10% do valor anterior.
c) passa a ter um valor 10% maior que no meio anterior.
d) passa a ter um valor 10% menor que no meio anterior.

89 - Em uma corda, percebe-se a formação de ondas estacionárias conforme a figura abaixo:



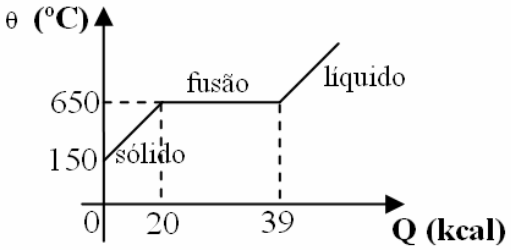
Se a distância entre dois nós consecutivos for de 30 cm, tem-se que o comprimento de onda será de _____ centímetros.

a) 30
b) 60
c) 90
d) 120

90 - Um material de uso aeronáutico apresenta coeficiente de dilatação linear de $15 \cdot 10^{-6}$ ºC^{-1}. Uma placa quadrada e homogênea, confeccionada com este material, apresenta, a 20 ºC, 40 cm de lado. Qual o valor da área final desta placa, em m^2, quando a mesma for aquecida até 80 ºC?

a) 40,036
b) 1602,88
c) $1602{,}88 \cdot 10^{-2}$
d) $1602{,}88 \cdot 10^{-4}$

91 – Em um laboratório de Física, 200g de uma determinada substância, inicialmente sólida, foram analisados e os resultados foram colocados em um gráfico da temperatura em função do calor fornecido à substância, conforme mostrado na figura a seguir. Admitindo que o experimento ocorreu à pressão normal (1 atm), determine, respectivamente, o valor do calor específico no estado sólido, em $\frac{cal}{g^oC}$ e o calor latente de fusão, em cal/g, da substância.



a) 0,2 e 95.
b) 2,0 e 95.
c) 0,5 e 195.
d) 0,67 e 195.

92 - Dois irmãos gêmeos idênticos, Pedro Paulo e Paulo Pedro, se encontram dentro de uma sala de espelhos, em um parque de diversões. Em um determinado instante os dois se encontram a frente e a mesma distância de dois espelhos distintos, sendo que Pedro Paulo vê sua imagem direita e menor, enquanto, Paulo Pedro vê sua imagem invertida e de igual tamanho. Das alternativas abaixo, assinale aquela na qual estão descritos os tipos de espelho nos quais Pedro Paulo e Paulo Pedro, respectivamente, estão se vendo.

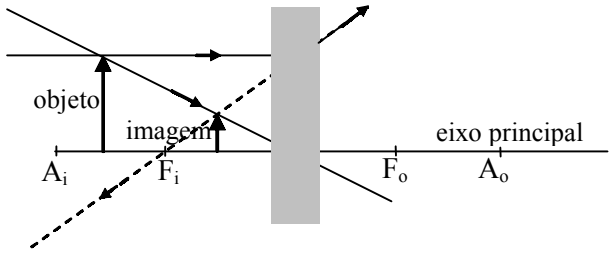
a) plano e côncavo
b) côncavo e côncavo
c) convexo e convexo
d) convexo e côncavo

93 – Assinale a alternativa que completa corretamente e respectivamente as lacunas do texto a seguir:

A máquina fotográfica é um instrumento de _____, que consiste basicamente de uma câmara escura que tem uma lente _____, que recebe a designação de objetiva, um diafragma e, nas câmaras digitais, ao invés de um filme utiliza-se um sensor de imagem. A imagem conjugada pela objetiva é _____, invertida e menor.

a) projeção; convergente; real
b) projeção; divergente; virtual
c) observação; divergente; real
d) projeção; convergente; virtual

94 - Um professor de Física passou uma lista de exercícios para que os alunos pudessem estudar para a prova. Porém, devido a um problema na impressão da prova, no exercício nº 20, a lente esférica apareceu borrada, não permitindo sua identificação, conforme o desenho a seguir. O mestre, sabiamente, informou aos alunos que estes poderiam resolver o exercício sem problema, e, para isso bastava saber que o objeto estava a 18 cm da lente e que a distância focal da lente é de 12 cm.



Assinale a alternativa que indica a que distância a imagem estaria do centro óptico da lente.

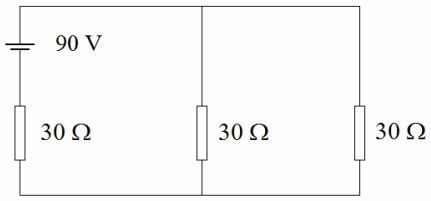
a) 3,6
b) 7,2
c) 8,4
d) 10,8

95 - Assinale a alternativa que indica, corretamente, quais devem ser os valores das resistências elétricas (r_v e r_i), de um chuveiro elétrico ligado em uma rede elétrica de 220 volts, que dissipa 2750 watts na posição verão e dissipa o dobro na posição inverno.

Obs.: r_v = resistência elétrica do chuveiro na posição verão.
r_i = resistência elétrica do chuveiro na posição inverno.

a) $r_v = 8{,}8\ \Omega$; $r_i = 17{,}6\ \Omega$
b) $r_v = 17{,}6\ \Omega$; $r_i = 8{,}8\ \Omega$
c) $r_v = 17{,}6\ \Omega$; $r_i = 35{,}2\ \Omega$
d) $r_v = 35{,}2\ \Omega$; $r_i = 17{,}6\ \Omega$

96 - Assinale a alternativa que indica, corretamente, o valor da potência total, em watts, dissipada pelos resistores do circuito abaixo.



a) 90
b) 180
c) 270
d) 810

97 - Considere três esferas idênticas ***A***, ***B*** e ***C***, separadas umas das outras, formando um sistema eletricamente isolado, e que ***A*** está eletricamente carregada com carga **Q**, enquanto ***B*** e ***C*** estão eletricamente neutras. Coloca-se a esfera ***A*** em contato somente com ***B,*** em seguida somente com ***C,*** depois simultaneamente com ***B*** e ***C*** e, por fim, elas são separadas novamente.

Com base nos Princípios da Eletrostática, qual a carga total do sistema depois de todo o processo?

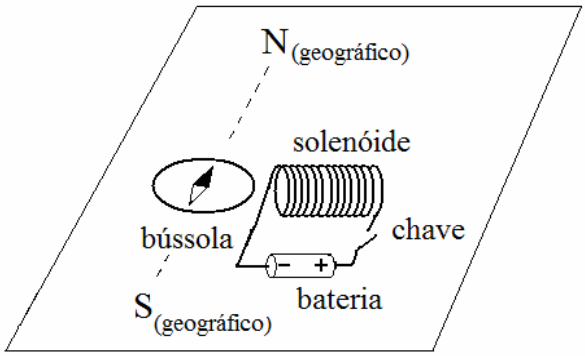
a) Q
b) Q/3
c) Q/4
d) Q/8

98 - Ao aproximar-se um imã de um solenóide que faz parte de um circuito elétrico, formado somente pelo solenóide ligado a um resistor, verifica-se que o sentido da corrente elétrica induzida no circuito gera um campo magnético no solenóide, que se opõe ao movimento do imã. Essa verificação experimental é explicada pela Lei de _____.

a) Lenz
b) Gauss
c) Weatstone
d) Clapeyron

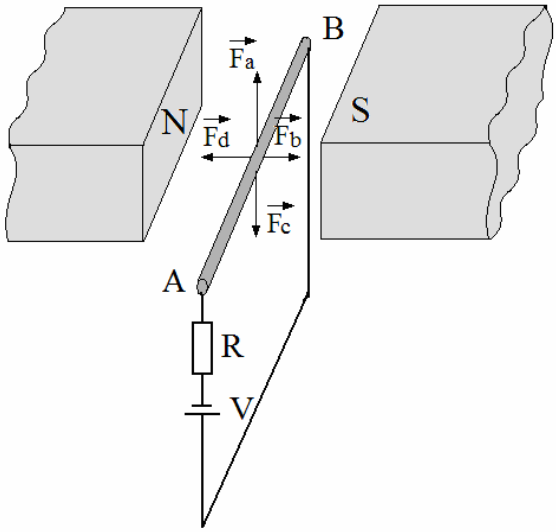
99 - Um aluno de Física construiu um solenóide e aproximou-o, não energizado, de uma bússola que estava previamente orientada com o campo magnético terrestre, conforme a figura a seguir.

Assinale a alternativa que indica o que deve acontecer com a bússola após o aluno fechar a chave e energizar o solenóide.



a) O solenóide irá atrair o pólo norte da agulha magnética da bússola.
b) O solenóide irá atrair o pólo sul da agulha magnética da bússola.
c) A agulha magnética da bússola permanecerá como está, pois as bússolas só sofrem deflexão por influência do campo magnético terrestre.
d) A agulha magnética da bússola irá girar no sentido horário e anti-horário, sem controle, pois o campo magnético criado pelo solenóide gera uma anomalia magnética em torno do mesmo.

100 - Um condutor (AB) associado a uma resistência elétrica (R) e submetido a uma tensão (V), é percorrido por uma corrente elétrica e está imerso em um campo magnético uniforme produzido por imãs, cujos pólos norte (N) e sul (S) estão indicados na figura. Dentre as opções apresentadas na figura $\left(\vec{F}_a, \vec{F}_b, \vec{F}_c \text{ e } \vec{F}_d\right)$, assinale a alternativa que indica a direção e o sentido correto da força magnética sobre o condutor.



a) $\vec{F}_a$
b) $\vec{F}_b$
c) $\vec{F}_c$
d) $\vec{F}_d$

Como tirar proveito desta prova

1

Faça cronometrado, de uma vez, como no dia. Sem consulta.

2

Corrija com o gabarito oficial. O gabarito oficial vem dentro do próprio caderno.

3

Anote matéria e assunto de cada erro. Esse mapa diz o que estudar primeiro.

O que mais cai na EEAR

Inglês

1. Interpretação de texto
2. Vocabulário
3. Verbos

Português

1. Sintaxe
2. Interpretação de Textos
3. Morfologia

Matemática

1. Geometria Plana
2. Funções
3. Geometria Analítica

Física

1. Cinemática
2. Dinâmica
3. Eletricidade

Os 3 assuntos com mais questões em cada matéria, em 3.297 questões classificadas (ciclos 2010–2026). Dados atualizados em 30/09/2026.

CURSO EEAR · EU MILITAR

ESTUDE SÓ O QUE CAI NA PROVA

Aulas e exercícios organizados pelos assuntos que a prova da EEAR mais cobra.

eumilitar.com/cursos/eear

Aponte a câmera