



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

**BCT**

CÓDIGO  
DA  
PROVA



7 2  
0 0  
1 1  
2 ●  
3 3  
4 4  
5 5  
6 6  
6 6  
● 7  
8 8  
9 9

**EXAME DE ESCOLARIDADE DO EXAME DE ADMISSÃO AO**  
**CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS – CFS B 2/2010**  
**ESPECIALIDADE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO - BCT**

# Gabarito Oficial



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

### INGREDIENTES - Sérgio Tross

Uma porta que se abre.  
Um homem que ergue o braço, o dedo.  
Um dedo que se move.  
Uma luz que se acende.

Um passo que é dado.  
Um silêncio que estala.  
Um gemido que se ouve.  
Uma voz que resmungo.

Um rosto de mulher que se oculta na cama.  
Um rosto de homem que se revela no hálito.  
Uma interrogação que incomoda, feminina.  
Uma resposta que não satisfaz, masculina.  
Uma interrogação que se repete, feminina.  
Uma resposta que agride, masculina.  
Um palavrão que desabafa, feminino.  
Um tapa que estala, masculino.  
Um grito de dor, feminino.  
Um bocejo, masculino.

Eis a receita. E o conto.

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

**01** – Leia:

#### Receitas para sua vida

*Tenha uma vida sedentária*  
*Sobrecarregue-se de responsabilidades*  
*More em locais poluídos*  
*Fume bastante*  
*Ingira bastante gordura e açúcar refinado.*

(Márcio Bontempo - texto adaptado,

Comparando os textos Ingredientes e Receitas para sua vida podemos afirmar que eles têm as seguintes características comuns:

- ironia, humor, instruções a serem seguidas.
- questões implícitas sobre o comportamento humano, ironia processo de enumeração .
- ironia, linguagem informal, texto escrito em terceira pessoa apresentação de dados e instruções a serem seguidos.
- linguagem formal, ironia, estrutura predominantemente dissertativa com alguns trechos descritivos.

**02** – Com relação à última frase do poema “E o conto”, **não** é correto afirmar:

- trata-se de um texto narrativo pouco extenso que contém unidade dramática.
- não se refere a expressão à estrutura textual, mas à possibilidade de reflexão sobre o comportamento humano.
- trata-se de um história que não poderia fazer parte do mundo real, pois “quem conta um conto aumenta um ponto”.
- o autor utilizou a palavra “conto” no sentido de mentira, ilusão, como se a mulher tivesse “caído no conto do vigário”, quando se casou acreditando que seria feliz.

**03** – O título *Ingredientes* está em total sintonia com o corpo do texto porque este

- apresenta substantivos enumerados (como na receita) para, de forma descritiva, compor uma cena familiar;
- objetiva, na forma de enumeração, generalizar o relacionamento entre homem e mulher, que, no cotidiano, tende à indiferença;
- enumera também orações subordinadas adjetivas, com seqüência temporal, para narrar e, implicitamente, proporcionar reflexão sobre certas realidades do cotidiano familiar.

Está correto o que se afirma em

- I e II.
- II e III.
- I apenas.
- III apenas.

**04** – No texto, fica clara a submissão da mulher ao homem, que a oprime. Em qual dos textos abaixo, **não** há a ideia de homem opressor e mulher submissa?

- Dia ímpar tem chocolate*  
*Dia par eu vivo de brisa*  
*Dia útil ele me bate*  
*Dia santo ele me alisa*
- Quando vem a madrugada*  
*Ele some*  
*Ele é quem quer*  
*Ele é o homem*  
*Eu sou apenas*  
*Uma mulher*
- Sou bandida*  
*Sou solta na vida*  
*E sob medida*  
*Pros carinhos seus*  
*Meu amigo*  
*Se ajeite comigo*  
*E dê graças a Deus*
- Ele vai voltar tarde*  
*Cheirando a cerveja*  
*Se atirar de sapato*  
*Na cama vazia*  
*E dormir na hora*  
*Murmurando*  
*Dora*  
*E você é Maria*

**05** – Observe as frases:

- I- A sindicância feita pela diretoria revelou quantos são, quanto ganham e no que trabalham **os pais que não pagaram as mensalidades.**
- II- Entre esses pais, há cinco empresários, dois empregados do setor privado e um funcionário público.
- III- Muitos pediram, sem merecimento, um novo prazo, e um deles chegou a agredir fisicamente o diretor.

Assinale (F) falso ou (V) verdadeiro para as afirmações abaixo e, em seguida, marque a alternativa com a seqüência correta.

- ( ) Na frase I, a ausência da vírgula no trecho em destaque confere o exato sentido da oração.
  - ( ) Na frase II, a vírgula foi empregada para separar orações coordenadas assindéticas.
  - ( ) Nas frases II e III, a conjunção *e* introduz sujeitos diferentes, por isso uma vírgula foi indevidamente omitida na frase II.
  - ( ) Na frase III, há vírgulas empregadas para isolar um termo deslocado, o que evidencia uma quebra na seqüência sintática.
- a) V- F- F- V
  - b) V- V- F- F
  - c) F- F- V- V
  - d) V- F- V- F

**06** – Assinale a alternativa em que a concordância verbal está **incorreta**.

- a) **Mais de uma garota se abraçou antes do resultado do concurso.**
- b) Mais de quinhentas pessoas participaram da manifestação.
- c) Mais de uma criança se agrediram no pátio do colégio.
- d) Mais de um candidato pediu revisão da prova.

**07** – A preposição destacada estabelece relação de causa entre o termo regente e o termo regido em qual das alternativas abaixo?

- a) **A História eterniza nomes que encontraram a morte por sonhos e ideais valorosos.**
- b) Vivia ali, na casinha situada **no** final da rua sem saída: por onde podia sua vida fugir?
- c) Apesar dos anos de trabalho, a diligência **para** o esclarecimento da menor dúvida é a marca daquela professora.
- d) É bom quando, fraternalmente, homens conseguem encontrar fundamentos equivalentes **ao** Amor nas diferentes fês que professam.

**08** – Leia o texto a seguir:

*Rosa acaba de receber a visita da prima Ana, que a convidou para ir a casa de seus avós. Elas iriam a pé, uma vez que a casa fica a poucos metros dali.*

Entre as ocorrências destacadas, deve(m) receber o acento indicativo da crase

- a) **apenas uma.**
- b) apenas duas.
- c) apenas três.
- d) apenas quatro.

**09** – Assinale a alternativa em que a linguagem, mesmo poética, pode **não** caracterizar conotação.

- a) **“Não tinha havido pássaros, nem flores o ano inteiro. Nem guerras, nem aulas, nem missas, nem viagens E nem barca e nem marinheiro.”**
- b) “... dezenas de pálpebras sobre pálpebras tentando fazer das minhas trevas alguma coisa a mais que lágrimas.”
- c) “Quem faz um poema abre uma janela (...)  
para que possas, enfim, profundamente respirar.  
Quem faz um poema salva um afogado.”
- d) “A muié do Lampião  
quase morre de uma dor  
porque não fez um vestido  
da fumaça do vapor.”

**10** – Assinale a alternativa que apresenta a correta relação entre a frase destacada e sua classificação quanto ao tipo de discurso.

- a) Foi nesse local que Afonso me confessou **ter sentido talvez a maior, a mais pura das sensações.** (discurso indireto livre)
- b) Movendo lentamente sua cadeira, meu pai lhe dava um cigarro de palha, e perguntava: **“Então, Quinca, como vão as coisas?”** (discurso indireto livre)
- c) Isaura abriu os olhos assustada. A irmã tinha saído. **Aquela ingrata! Aonde teria ido?** Não era a primeira vez que isso acontecia. (discurso indireto)
- d) **Surgira o repentino, exato e grande amor da vida dele. Ela sorria... linda! A moça veio em sua direção. “Você é aquela com quem desejo viver” . O rapaz disse isso e enrubescou.** (discurso direto)

**11** – Em todas as alternativas, há uma palavra cujo acento gráfico foi omitido. Assinale aquela em que o emprego do acento gráfico ou a omissão dele nessa palavra pode alterar o sentido da frase.

- a) **Aquela secretaria é exemplo de organização. Todos os documentos a ela enviados são encaminhados no prazo determinado.**
- b) Se o orador fosse mais seguro, seu discurso teria fluido com mais clareza e não teria sido tão cansativo.
- c) Não sei se seria válido investir tanto dinheiro naquele projeto.
- d) O sabia sabia que os filhotes ficariam doentes.

**12** – Recoloque os termos retirados do poema abaixo, observando, pelo significado que assumem no contexto em que se inserem, a correta e respectiva grafia.

*“..... imagens delirantes  
Máisa podia não gostar  
..... o poema”* (Manuel Bandeira)

- a) Cacei, cacei
- b) Caçei, cassei
- c) Cassei, cacei
- d) **Cacei, cassei**

**13** – Observe:

I- *Eu não sei*

*Se vem de Deus  
Do céu ficar azul*

II – *Se desmorono ou se edifício*

*Se permaneço ou me desfaço,  
– Não sei, não sei.*

III- *Mundo mundo vasto mundo,*

*Se eu me chamasse Raimundo  
Seria uma rima, não seria uma solução*

IV- *Meu Deus, por que me abandonaste*

*Se sabias que eu não era Deus  
Se sabias que eu era fraco.*

Assinale a alternativa em que todas as afirmações estão corretas.

- a) Em IV, há duas orações subordinadas adverbiais condicionais. Em III, há uma oração subordinada adverbial condicional.
- b) Em I, há uma oração subordinada substantiva objetiva direta. Em IV, há duas orações subordinadas adverbiais causais.
- c) Em II, há uma oração subordinada substantiva objetiva direta. Em III, há uma oração subordinada adverbial causal.
- d) Em III, há uma oração subordinada substantiva objetiva direta. Em I, há uma oração subordinada adverbial causal.

**14** – Observe:

*Carlos e Sandro, meus amigos, sofreram um acidente.*

Assinale a alternativa que apresenta a afirmação **incorreta** em relação à frase acima.

- a) Dependendo do contexto em que essa frase for empregada, o termo em destaque pode ter duas funções sintáticas diferentes: vocativo ou aposto.
- b) Se eliminarmos a segunda vírgula, o termo *Carlos e Sandro* deixará de ser sujeito e passará a vocativo.
- c) Se eliminarmos a segunda vírgula, o termo *meus amigos* deixará de ser vocativo (ou aposto) e passará a sujeito.
- d) Independente do contexto em que essa frase for empregada, o termo destacado só pode ter a função sintática de vocativo.

**15** – Uma peça publicitária, veiculada em revistas na época da Copa do Mundo de 2002, tinha como foco central a 'Camisa 10' da Seleção Brasileira de Futebol (presente em fotografia), e a ela se relacionava o seguinte texto:

*"Usada, rasgada,  
Suada, amassada.  
Ganhando ou perdendo,  
Amada."*

No que se refere aos termos nele presentes, é correto afirmar que

- a) o texto não possui sujeito, porque os termos referem-se a uma fotografia.
- b) *amada* possui a mesma função sintática de *usada, rasgada, suada, amassada*; qual seja: adjunto adnominal.
- c) o texto compõe-se de frases nominais, por isso não se pode classificar sintaticamente nenhum de seus termos.
- d) *amada* é o núcleo do predicado nominal da oração "[A Camisa 10 da Seleção é] amada." - oração principal das orações reduzidas *ganhando ou perdendo*.

**16** – Em qual das frases abaixo a palavra *ainda não* exprime a mesma idéia que em: "No verão passado, eu *ainda* morava em São Paulo."?

- a) Quando o conheci, ele ainda era solteiro.
- b) Em 1990, Marcos ainda estudava naquela escola.
- c) **Conheci as praias, os bairros e, ainda, as escolas da bela cidade.**
- d) Na época em que compramos a geladeira, nós ainda éramos um casal feliz.

**17** – Observe:

*A professora me assustou quando, em conversa informal, negou a crença em Deus.*

Em qual das frases abaixo o termo destacado exerce função sintática idêntica a **em Deus**?

- a) O inimigo resistiu **ao ataque** do grupo.
- b) **O gosto às boas leituras** rendeu-me o prêmio.
- c) **Aos pais** amam os filhos independente de qualquer situação.
- d) Ele deu dinheiro **aos pobres** sem pensar em receber recompensas.

**18** – Leia:

*"Ela fez tudo o que podia para salvar o casamento, mas nada fez com que ele assumisse as responsabilidades de um pai de família."*

Se iniciarmos o período por *Nada fez com que ele assumisse as responsabilidades de um pai de família*, mantendo a mesma relação lógica expressa no texto acima, **não** deveremos continuar com

- a) apesar de ela ter feito tudo o que podia para salvar o casamento.
- b) **uma vez que ela fez tudo o que podia para salvar o casamento.**
- c) ainda que ela fizesse tudo o que podia para salvar o casamento.
- d) mesmo ela tendo feito tudo o que podia para salvar o casamento.

**19** – Assinale a alternativa em que a oração destacada tenha a mesma classificação da que se destaca em:

*"Se lhes vendermos a terra, vocês devem ensinar às suas crianças **que ela é sagrada.**"*

- a) "Da pérfida Gertrúria o juramento/ Parece-me **que estou ainda escutando.**"
- b) "Pois acabando tu ao fogo, **que amas,**/ Eu morro, sem chegar à luz, que adoro."
- c) "Porém, cansa-se em vão, **que no meu peito/ Há mais escuridade,** há mais tristeza."
- d) "Penso, e calo, tão fino, e tão atento,/ **Que fazendo disfarce do meu tormento,/ Mostro que não o padeço,** e sei que o sinto."

**20** – Indique a alternativa em que o verbo **não** está na voz passiva.

- a) Não se celebram mais as datas cívicas nesta cidade.
- b) O tesoureiro desonesto foi atormentado pelo remorso.
- c) **Aquela senhora levou um tombo na calçada de minha casa.**
- d) As pessoas egoístas foram criticadas pelos membros do grupo.

**21** – Leia:

*“Ilumina/ Ilumina/ Ilumina./ Meu peito, canção,/ Dentro dele/ Mora um anjo/ Que ilumina/ O meu coração”*

Quanto a pessoa, tempo e modo do verbo **iluminar** pode-se afirmar:

- a) Nas quatro vezes em que aparece no texto estão no modo imperativo.
- b) **No sétimo verso, o verbo está conjugado no presente do indicativo.**
- c) Todas as formas estão conjugadas de acordo com a 3ª pessoa do singular.
- d) As formas de 2ª pessoa (tu) e terceira (você) estão empregadas corretamente: as três primeiras referentes ao vocativo ‘canção’ e a quarta referente ao sujeito anjo.

**22** – Leia o texto:

*Cidadezinha cheia de graça  
Tão pequenina que até causa dó!  
Com seus burricos a pastar na praça  
Sua igreja de uma torre só.*

Em relação aos substantivos que aparecem no texto, assinale a alternativa com a afirmação correta.

- a) Aparecem no texto quatro substantivos flexionados no grau diminutivo: *cidadezinha, pequenina, burricos, igreja*.
- b) **O substantivo *burricos* está flexionado no grau diminutivo, na forma sintética.**
- c) No terceiro verso, aparecem três substantivos: *burricos, pastar, praça*.
- d) A palavra *dó* é um substantivo feminino.

**23** – Observe:

*Não digo que ficou com orgulho dos meninos, porque o nosso Adriano não era propriamente menino.*

Considerando o período acima, **não** se pode afirmar que

- a) “meninos” é um substantivo.
- b) “propriamente” é um advérbio.
- c) “nosso” é um pronome adjetivo.
- d) **“com orgulho” é uma locução adverbial.**

**24** – Assinale a alternativa em que o termo destacado classifica-se como pronome relativo e, por isso, introduz oração subordinada adjetiva.

- a) **“Que** não me pedes um diálogo de amor, é claro...”
- b) **“Não** aceitava, por mais que tentasse, o modo indiferente **como** se despedira.”
- c) “... e a prima-dona com a longa cauda de lantejoulas riscando o céu **como** um cometa.”
- d) “Por isso é essencial **que** a ciência seja completada por uma ética, e por uma espiritualidade que funde essa ética.”

**25** – Observe os versos:

*O amor é infinito, e cabe num coração.  
O perdão é ilimitado, e cabe em uma lágrima e em um abraço.  
A paixão é imensa, e cabe em um beijo.*

Assinale a alternativa cuja sequência preenche corretamente as lacunas das assertivas abaixo.

- I- Nos três versos, a conjunção *e*, ao ligar orações coordenadas, estabelece uma relação de \_\_\_\_\_ pois liga ideias/fatos de sentidos \_\_\_\_\_.
  - II- A conjunção \_\_\_\_\_ poderia substituir a conjunção *e* sem alterar o sentido estabelecido.
  - III- No trecho *uma lágrima e um abraço*, a conjunção *e* tem valor de \_\_\_\_\_.
- a) conclusão, complementares, nem, adição.
  - b) adição, idênticos, portanto, oposição.
  - c) **oposição, opostos, mas, adição.**
  - d) explicação, idênticos, pois, oposição.

**Rascunho**





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

Read the text and answer questions 26, 27, 28, 29 and 30.

### Native and Non-Native Speakers in the radiotelephony communication

- 1 The ICAO language proficiency requirements apply to native and non-native speakers alike. As English is the most commonly used language \_\_\_ international aviation communications, many non-native speakers of English will require language training to improve their language proficiency. Nonetheless, the burden for improved communications should not be seen as falling solely \_\_\_ non-native speakers. Native speakers of English, too, have a fundamentally important role to play in the international efforts to increase communication **safety**. Improving radiotelephony safety is no small matter, requiring concerted effort and widespread cooperation, and all pilots and controllers will benefit \_\_\_ an improved understanding of how language functions, with a focus on strategies that aid comprehension and **clarity**. Additionally, an ethical obligation arises on the part of native speakers of English, in particular, to increase their linguistic awareness and to take special care in the **delivery** of messages.
- 20 Miscommunication can, and does, occur not only between non-native speakers but also between native speakers of the same language. Miscommunication between native speakers can occur as a result of a linguistic error or feature (ambiguity, homophony, etc.) or as a result of human carelessness (poor enunciation, too much data in a single transmission, or impatience). Miscommunication can also occur between non-native speakers or between a native speaker and non-native speaker as a result of these issues, in addition to other sources of error specific to non-native English-use.

#### GLOSSARY:

ICAO =International Civil Aviation Organization  
burden = carga ou fardo  
concerted = planejados ou combinados

**26** – Choose the correct alternative to fill in the blanks, respectively

- a) to / in / with
- b) for / in / with
- c) at / on / from
- d) **for / on / from**

**27** – According to the text,

- a) neither native speakers nor non-native speakers must be concerned about aviation safety.
- b) there has been a breakdown in communication mainly between non-native speakers.
- c) **the efforts to improve communication safety should be taken by native and non-native speakers.**
- d) only non-native speakers should have the common sense to be clear and concise while delivering messages.

**28** – In “Improving radiotelephony safety is no small matter”, (lines 11 and 12), we can infer that the aeronautical community has to

- a) **think carefully about this issue.**
- b) refuse to take part in this discussion.
- c) make a deal with non native speakers.
- d) make no effort to improve radiotelephony safety.

**29** – “Nonetheless”, (line 6), is closest in meaning to:

- a) in short.
- b) as a result.
- c) in addition.
- d) **nevertheless.**

**30** – The words: “safety”, “clarity” and “delivery”, in bold in the text, are

- a) verbs.
- b) **nouns.**
- c) adverbs.
- d) adjectives.

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

### The air pranks

- 1 If you have “aviophobia”, turbulence is probably the common reason for that. Most people believe that turbulence is dangerous. In fact, during turbulence, the pilots remain in complete control of the aircraft, and it is no harder to fly an aircraft during turbulence than it is in normal flight.
- 5 The movement of the air causes turbulence. There are three types of weather often associated with turbulence. Firstly strong winds close to the ground, storm clouds and clear air turbulence.
- 10 The important thing to remember is that turbulence is uncomfortable but not dangerous and that weather maps and reports show pilots where the areas of turbulence can be expected so that they can be avoided by climbing, descending or flying around them.
- 15 Crew working onboard the plane are highly trained to cope with this situation.  
*Remember:* Always secure your seat belt as tightly as you can in turbulence as it helps you feel more comfortable.
- 20 Put your seat belt on even when not instructed to wear it. It can be tempting to take off your seat belt, when you want to be more comfortable.
- 25 Pilots can usually anticipate turbulence, sometimes it’s sudden, and sometimes it’s severe. There have been cases of serious injuries to passengers who were not seated and with their seat belts duly fastened.
- Most people aren’t keen on flying, owing to turbulence jolts.  
“Relax and fly” shows that there are effective ways to overcome this unfounded fear, when one flies in this extremely safe mode of transportation.
- 30

#### GLOSSARY:

pranks= rebeldias

**31** – According to the text,

- a) unlike flight attendants, pilots know how to handle airplane turbulence.
- b) it is more difficult to fly an aircraft when the weather is changeable.
- c) turbulence is only caused by changes in the wind due to storm conditions.
- d) **serious injuries caused by turbulence could be prevented by passenger safety belts.**

**32** – The underlined word in “... owing to turbulence jolts.”, (lines 27 and 28), has the same meaning as

- a) death threats.
- b) involuntary actions.
- c) sudden feeling of fear.
- d) **sudden, rough shaking movements.**

**33** – “aviophobia”, (line 1), means

- a) **fear of flying.**
- b) keen on flying.
- c) feel slightly afraid.
- d) apprehension on board.

**34** – “...owing to...”, (line 27), is similar in meaning to

- a) thus.
- b) so as to.
- c) whereas.
- d) **because of.**

**35** – In “... so that they can be avoided by climbing, descending, or flying around them.”, (lines 14 and 15), the conjunction “so that” introduces an idea of

- a) result.
- b) manner.
- c) **purpose.**
- d) warning.

**Read the text and answer questions 36, 37, 38, 39 and 40.**

**Laser operation to stop sweating**

1           Cosmetic surgeons are offering a new 60 minute operation to stop excessive armpit perspiration for good, at a cost of £3,500.

5           The Laser Sweat Ablation service promises to end the embarrassing problem – known as axillary hyperhidrosis. Surgeon Mark Whiteley, who pioneered keyhole surgery to remove varicose veins ten years ago, is introducing it. His latest procedure involves a local anaesthetic under the arms, followed by a laser, which destroys the sweat glands.

10          In recent years celebrities, such as Madonna, have had Botox injections under the arms as a temporary solution to sweat patches.

15          Mr. Whiteley said; “Everyone sweats to lose heat and we sweat from all over our bodies.” “However, sweating is not evenly distributed over the body. People sweat more from some areas than others.” Indeed the armpits account for one per cent the body’s surface area, but excessive sweating here causes social embarrassment and can damage clothes. Hyperhidrosis is not a good condition to bear. It can affect people socially and emotionally.

20          The surgery has shown to have a side effect known as compensatory sweating. Stopping sweating from this small area redistributes this sweat to the other 99 per cent of the body. Therefore the total amount of sweating from the body does not change, but the embarrassing build-up of sweat under the arms is cured.

25          The treatment can only be used under the arms, and cannot be adapted for hand , face or feet.

**GLOSSARY:**

keyhole surgery = procedimento cirúrgico em que o cirurgião insere os instrumentos através de pequenos cortes feitos no corpo do paciente.

patches = “marcas”

**36** – According to the text,

- a) **the new anti-sweating laser treatment is only prescribed for armpits.**
- b) cosmetic surgeons are offering a short-term solution to sweat patches.
- c) Dr. Whiteley took pride in launching a keyhole surgery to treat hyperhidrosis.
- d) A very famous pop star has already undergone anti-sweating laser treatment.

**37** – The text reveals that

- a) all people can afford Dr Whiteley latest procedure.
- b) in order to stop armpits from sweating, it is necessary to identify the cause.
- c) people who suffer from axillary hyperhidrosis increase their level of confidence and not always limit their behaviour.
- d) **the downside of the treatment is compensatory sweating. That means the other parts of the body will sweat instead.**



**38** - In paragraph 4, we can infer that people get embarrassed because their clothes

- a) are torn.
- b) can be worn out.
- c) could be old-fashioned.
- d) **get soaked in perspiration.**

**39** - In "...sweating is not evenly distributed over the body." (line 16), we can infer that

- a) excessive sweating is willing to hit anyone.
- b) people often have perennial sweating problem.
- c) **people sweat from certain areas more than others.**
- d) repetitive movements make people sweat profusely.

**40** - "for good", (lines 2 and 3), is closest in meaning to any of the options, **except**

- a) forever.
- b) evermore.
- c) **hardly ever.**
- d) permanently.

**Read the dialogue and answer questions 41, 42, 43, 44 and 45.**

The following dialogue takes place between two native speakers of English in the lower airspace in the vicinity of a major airport. Two aircraft \_\_\_\_\_ towards the airfield:

**Pilot** - Fox Charlie speaking.  
Who's ahead ... us or Golf Yankee?

**Controller** - Well... you're neck and neck.

**Pilot** - We can keep a high speed in the descent if you want us to.

**Controller** - I don't know how the TMA are going to plan this. You can if you wish.

**Pilot** - You're the boss.

**Controller** - Well they'll be the boss when you get down there. I'm just sort of keeping you apart for the moment.

**Pilot** - Understood.

**GLOSSARY:**

vicinity = proximidade  
Fox Charlie = nome da aeronave  
Golf Yankee = nome da aeronave  
TMA = refere-se ao órgão de controle de tráfego aéreo

**41** - Complete the introduction of the dialogue with the best option.

- a) **are descending**
- b) were taking off
- c) will be climbing
- d) have been landing

**42** - All the words below can be replaced by "descending", **except**:

- a) **climbing.**
- b) going down.
- c) coming down.
- d) moving to a lower level.

**43** - In "Well ... you're neck and neck", it means that

- a) one airplane is farther than the other.
- b) **the airplanes are level with each other.**
- c) one of the airplanes is in front of the other.
- d) one of the airplanes is in the rear of the other.

**44** - In "I'm just sort of keeping you apart for the moment.", the controller means that

- a) it has been difficult to separate the airplanes.
- b) the airplanes keep on moving at the same speed.
- c) there's no spatial separation between the airplanes.
- d) **the airplanes are being kept some distance from each other.**

**45** - In "We can keep a high speed in the descent if you want us to.", we can infer that the pilot is

- a) asking if the descent speed is correct.
- b) complaining about the descent speed.
- c) warning the controller about the descent speed.
- d) **saying that he is willing to maintain a high speed under the controller's authorization.**

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



**Are there really squirrels in Australia that can fly?**

1 Yes!?!? But they do not have wings. Nor do they go around in aeroplanes. Strictly speaking, they do not "fly" \_\_\_\_\_. They glide on air currents from the branches of one tree to the next. Lots of 5 squirrels are good jumpers, but these Australian ones have the edge over all the others.

They have a large flap of skin round their bodies, which joins their front and back legs. When they launch themselves off a branch, they spread out their 10 legs. The skin flap spreads out \_\_\_\_\_, and forms a sort of parachute. Kitted out like this, flying squirrels can glide quite long distances. They wouldn't think anything of launching out on a flight of forty or fifty metres.

**GLOSSARY:**

launch one's off = lançar-se  
kit out = prover

**46** - Choose the right alternative to have the blanks filled, respectively

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

47 – According to the text,

- a) squirrels fly instead of just gliding.
- b) squirrels can take off the ground and go up into the air above.
- c) flying squirrels are actually gliding animals incapable of sustained flight.
- d) flying squirrels have a membrane of skin between their upper limbs that gives them the ability to glide through the air.

48 – In “... these Australian ones have the edge over all the others.” (lines 5 and 6), it means that

- a) Australian squirrels are the only ones able to fly.
- b) Australian squirrels aren't so skilful as the others.
- c) these squirrels have an advantage over all the others.
- d) Australian squirrels are smarter than any other squirrel.

49 – Choose the best answer to have these proverbs completed.

- 1- Never judge a book by its \_\_\_\_\_.
- 2- Take care of the pence and the \_\_\_\_\_ will take care of themselves.
- 3- Don't count your chickens before they are \_\_\_\_\_.
- 4- Never look a gift horse in the \_\_\_\_\_.
- 5- Don't put all your \_\_\_\_\_ in one basket.

- a) content / bills / hen / eye / balls
- b) story / expenses / fed / head / fruit
- c) picture / dollars / raised / teeth / things
- d) cover / pounds / hatched / mouth / eggs

50 – Match the proverbs (1-5) in question 49 above with these explanations:

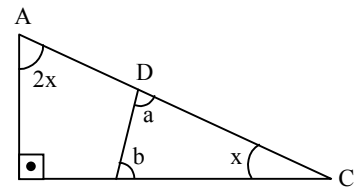
- ( ) Don't anticipate the future before it happens.
- ( ) Accept a present graciously and gratefully, without criticizing the present or giver.
- ( ) Don't invest all your efforts, or attention, in just one thing.
- ( ) Don't judge people or things by their outward appearance.
- ( ) Take care of small sums of money and they will become large sums.

- a) (3), (4), (5), (1) e (2)
- b) (5), (1), (3), (2) e (4)
- c) (3), (2), (5), (1) e (4)
- d) (5), (4), (3), (2) e (1)

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

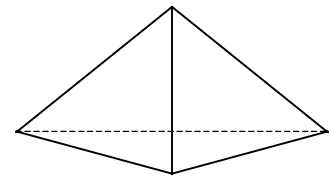
51 – Se o triângulo CDE é semelhante ao triângulo ABC, o valor de  $|a - b|$  é

- a) 30°.
- b) 45°.
- c) 60°.
- d) 90°.



52 – A aresta lateral de uma pirâmide triangular regular mede 5 m, e a aresta da base, 6 m. A área lateral dessa pirâmide, em  $m^2$ , é

- a) 30.
- b) 32.
- c) 34.
- d) 36.

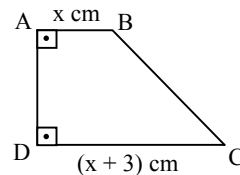


53 – Seja a PG (a, b, c). Se  $a + b + c = \frac{7}{6}$ , e  $a \cdot b \cdot c = -1$ , então o valor de  $a + c$  é

- a) 8.
- b) 12.
- c)  $\frac{5}{6}$ .
- d)  $\frac{13}{6}$ .

54 – Quando dadas em cm, as medidas dos lados do trapézio ABCD são expressas por números consecutivos. Assim, o valor de x é

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



55 – Os salários mensais, em reais, dos 24 funcionários de uma empresa são

800	840	880	880	1000	1050	1060	1060
1100	1150	1200	1210	1230	1250	1280	1300
1340	1380	1450	1480	1500	1500	1520	1550

O salário mensal mediano dessa empresa, em reais, é

- a) 1200.
- b) 1210.
- c) 1220.
- d) 1230.

56 – Numa circunferência, a soma das medidas de dois arcos é  $315^\circ$ . Se um desses arcos mede  $\frac{11\pi}{12}$  rad, a medida do outro é

- a) 150°.
- b) 125°.
- c) 100°.
- d) 75°.

57 – Ao calcular  $\frac{A_{10}^3}{C_{10}^3}$ , obtém-se

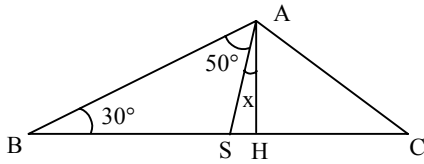
- a) 3!
- b) 4!
- c) 5!
- d) 6!

58 – Seja a inequação  $|x - 1| \leq 3$ . A soma dos números inteiros que satisfazem essa inequação é

- a) 8.
- b) 7.
- c) 5.
- d) 4.

59 – Na figura,  $\overline{AH}$  é altura do triângulo ABC. Assim, o valor de x é

- a) 20°.
- b) 15°.
- c) 10°.
- d) 5°.



60 – O inverso do número complexo  $z = -2i$  é  $z' =$

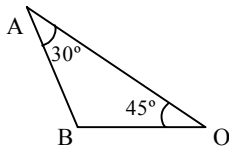
- a)  $\frac{i}{2}$ .
- b)  $\frac{1}{2}$ .
- c) -2.
- d) 2i.

61 – Um setor circular, cujo arco mede 15 cm, tem  $30 \text{ cm}^2$  de área. A medida do raio desse setor, em cm, é

- a) 4.
- b) 6.
- c) 8.
- d) 10.

62 – No triângulo AOB,  $OB = 5 \text{ cm}$ ; então AB, em cm, é igual a

- a) 6.
- b) 8.
- c)  $5\sqrt{2}$ .
- d)  $6\sqrt{3}$ .



63 – Sejam f e g duas funções reais inversas entre si. Se  $f(x) = 3x - 2$ , então  $g(1)$  é igual a

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

64 – Seja f uma função definida no conjunto dos números naturais, tal que  $f(x + 1) = 2f(x) + 3$ . Se  $f(0) = 0$ , então  $f(2)$  é igual a

- a) 9.
- b) 10.
- c) 11.
- d) 12.

Rascunho



**65** – A diagonal de um cubo de aresta  $a_1$  mede 3 cm, e a diagonal da face de um cubo de aresta  $a_2$  mede 2 cm. Assim,  $a_1 \cdot a_2$ , em  $\text{cm}^2$ , é igual a

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

**66** – O valor de  $\cos 15^\circ$  é

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

**67** – Seja o número complexo  $z = 1 + i$ . Se  $z'$  é o conjugado de  $z$ , então o produto  $|z| \cdot |z'|$  é igual a

- a) 1.
- b) 2.
- c)  $\sqrt{3}$ .
- d)  $2\sqrt{3}$ .

**68** – Seja G o ponto de encontro das medianas de um triângulo cujos vértices são  $A(-1, -3)$ ,  $B(4, -1)$  e  $C(3, 7)$ . A abscissa de G é

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

**69** – Sabe-se que a equação  $x^4 - 2x^3 - 8x^2 + 18x - 9 = 0$  equivale a  $(x - 1)^2 \cdot (x^2 - 9) = 0$ . Assim, a raiz de multiplicidade 2 dessa equação é

- a) -3.
- b) -1.
- c) 1.
- d) 3.

**70** – Sejam as matrizes  $A_{m \times 3}$ ,  $B_{p \times q}$  e  $C_{5 \times 3}$ . Se  $A \cdot B = C$ , então  $m + p + q$  é igual a

- a) 10.
- b) 11.
- c) 12.
- d) 13.

**71** – Considere a circunferência de equação  $(x - 2)^2 + (y - 4)^2 = 9$  e uma reta  $r$  secante a ela. Uma possível distância entre  $r$  e o centro da circunferência é

- a) 5,67.
- b) 4,63.
- c) 3,58.
- d) 2,93.

**72** – Para  $x, y \neq 0$ , a expressão  $\frac{y^2 \cos 180^\circ - xy \sin 270^\circ + y^2 \sin 90^\circ}{x^2 \cos 0^\circ}$  equivale a

- a)  $y/x$ .
- b)  $1/x$ .
- c)  $y/x^2$ .
- d)  $y^2/x^2$ .

**73** – Seja a matriz  $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$  tal que  $a_{ij} = \begin{cases} 0, & \text{se } i = j \\ i + j, & \text{se } i \neq j \end{cases}$ . A soma dos elementos de A é

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

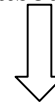
**74** – Se os pontos  $A(2, 3)$ ,  $B(4, 0)$  e  $C(0, k)$  estão alinhados, então o valor de  $k$  é um número

- a) ímpar.
- b) primo.
- c) múltiplo de 5.
- d) múltiplo de 3.

**75** – Se as frequências absolutas da 1ª à 6ª classes de uma distribuição são, respectivamente, 5, 13, 20, 30, 24 e 8, então a frequência acumulada da 4ª classe dessa distribuição é

- a) 68.
- b) 82.
- c) 28%.
- d) 20%.

**Rascunho**



## AS QUESTÕES DE 76 A 100 REFEREM-SE À FÍSICA

**76** – Um radar detecta um avião por meio da reflexão de ondas eletromagnéticas. Suponha que a antena do radar capture o pulso refletido um milissegundo depois de emití-lo.

Isso significa que o avião está a uma distância de \_\_\_ quilômetros da antena.

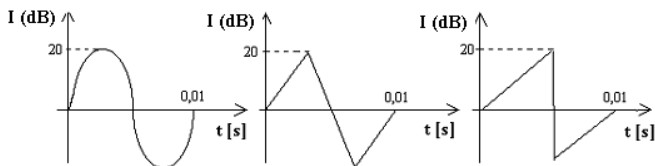
Obs.: Utilize a velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas no ar igual a 300.000 km/s.

- a) 30
- b) 150
- c) 600
- d) 900

**77** – Um pulso ao propagar-se em uma corda encontra um extremo fixo e sofre reflexão. Ao retornar, o pulso refletido terá

- a) mesma fase e comprimento de onda menor.
- b) mesma fase e mesmo comprimento de onda.
- c) fase invertida e comprimento de onda maior.
- d) fase invertida e mesmo comprimento de onda.

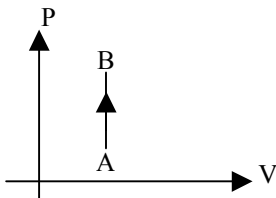
**78** – As figuras abaixo representam ondas sonoras emitidas por 3 dispositivos diferentes.



A qualidade do som que permite ao ouvinte identificar a diferença entre os sons gerados pelos dispositivos é

- a) a altura.
- b) o timbre.
- c) a intensidade.
- d) o comprimento de onda.

**79** – Uma certa amostra de gás ideal recebe 20 J de energia na forma de calor realizando a transformação AB indicada no gráfico Pressão (P) X Volume (V) a seguir. O trabalho realizado pelo gás na transformação AB, em J, vale



- a) 20
- b) 10
- c) 5
- d) 0

**80** – As trocas de energia térmica envolvem processos de transferências de calor. Das alternativas a seguir, assinale a única que **não** se trata de um processo de transferência de calor.

- a) ebulição.
- b) radiação.
- c) condução.
- d) convecção.

**81** – Um dos equipamentos domésticos de maior consumo é o chuveiro elétrico. Em uma determinada residência utiliza-se um chuveiro de 4 kW, de potência, duas vezes por dia com banhos de 30 minutos cada. E nessa mesma casa utiliza-se 6 lâmpadas elétricas de 100 W ligadas durante 5 horas por dia, ou seja, com consumo diário de 3 kWh.

Se o tempo dos banhos for reduzido para 15 minutos cada, em um mês (30 dias), a economia alcançada por essa redução durante esse período, equivale a quantos dias do uso das lâmpadas?

- a) 10
- b) 15
- c) 20
- d) 25

**82** – Considere uma esfera metálica oca com 0,1 m de raio, carregada com 0,01 C de carga elétrica, em **equilíbrio eletrostático** e com vácuo no seu interior. O valor do campo elétrico em um ponto situado no centro dessa esfera tem intensidade de \_\_\_ N/C.

- a) 0,0
- b) 1,0
- c) 10,0
- d) 100,0

**83** – Uma carga puntiforme com  $4 \cdot 10^{-9}$  C, situada no vácuo, gera campo elétrico ao seu redor. Entre dois pontos, A e B, distantes respectivamente 0,6 m e 0,8 m da carga, obtém-se a diferença de potencial  $V_{ab}$  de \_\_\_ volts.

Obs.:  $k_0 = 9 \cdot 10^9$  Nm<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>

- a) 15
- b) 20
- c) 40
- d) 60

**84** – A definição oficial de ampère, unidade de intensidade de corrente elétrica no Sistema Internacional é:

“O ampère é a intensidade de uma corrente elétrica que, mantida em dois condutores paralelos, retilíneos, de comprimento infinito, de seção circular desprezível e situados à distância de um metro entre si, no vácuo, produz entre esses condutores uma força igual a  $2 \cdot 10^{-7}$  newtons por metro de comprimento.”

Para que a força magnética que atua nos condutores seja de **atração**,

- a) os condutores devem ser percorridos por correntes contínuas de mesmo sentido.
- b) os condutores devem ser percorridos por correntes contínuas de sentidos opostos.
- c) um dos condutores deve ser ligado em corrente contínua e o outro deve ser aterrado nas duas extremidades.
- d) os dois condutores devem ser aterrados nas duas extremidades.

**85** – Assinale a alternativa que completa corretamente a frase abaixo:

Um condutor longo e retilíneo percorrido por corrente elétrica produz ao seu redor um campo magnético no formato de

- a) retas paralelas ao fio.
- b) círculos concêntricos ao fio.
- c) retas radiais com o centro no fio.
- d) uma linha em espiral com o centro no fio.

**86** – A maioria das substâncias tende a diminuir de volume (contração) com a diminuição da temperatura e tendem a aumentar de volume (dilatação) com o aumento da temperatura.

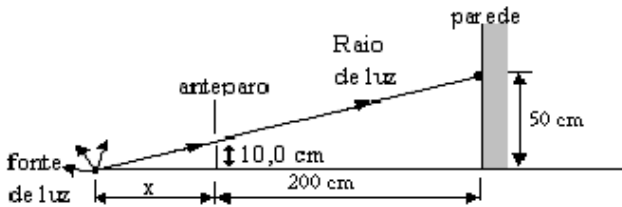
Assim, **desconsiderando as exceções**, quando diminuimos a temperatura de uma substância, sua densidade tende a  
Obs.: Considere a pressão constante.

- a) diminuir.
- b) **aumentar.**
- c) manter-se invariável.
- d) aumentar ou a diminuir dependendo do intervalo de temperatura considerado.

**87** – Uma lupa é basicamente uma lente convergente, com pequena distância focal. Colocando-se um objeto real entre o foco objeto e a lente, a imagem obtida será:

- a) real, direita e maior.
- b) **virtual, direita e maior.**
- c) real, invertida e menor.
- d) virtual, invertida e menor.

**88** – Um estudante de Física coloca um anteparo com um orifício na frente de uma fonte de luz puntiforme. Quando a fonte de luz é acesa, um dos raios de luz passa pelo orifício do anteparo, que está a 10,0 cm de altura da superfície plana, e produz um ponto luminoso na parede, a 50 cm de altura da superfície, conforme a figura. Sabendo-se que a distância entre o anteparo e a parede é de 200 cm, determine a distância, em cm, entre a fonte luminosa e o anteparo.



- a) 5
- b) 25
- c) **50**
- d) 75

**89** – Um raio de luz monocromática propaga-se no ar com velocidade de  $3 \cdot 10^8$  m/s. Ao penetrar num bloco de vidro reduz sua velocidade de propagação para  $2 \cdot 10^8$  m/s. O índice de refração desse vidro para esse raio luminoso vale

- a) 2/3.
- b) 1,0.
- c) **1,5.**
- d) 1500.

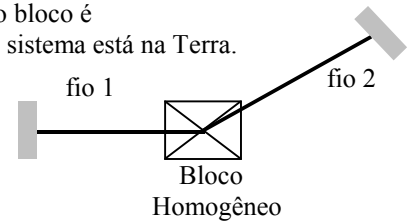
**90** – A miopia e o estrabismo são defeitos da visão que podem ser corrigidos usando, respectivamente, lentes

- a) convergente e prismática.
- b) convergente e cilíndrica.
- c) **divergente e prismática.**
- d) divergente e cilíndrica.

**91** – Considere que o sistema, composto pelo bloco homogêneo de massa M preso pelos fios 1 e 2, representado na figura a seguir está em equilíbrio. O número de forças que atuam no centro de gravidade do bloco é

Obs.: Considere que o sistema está na Terra.

- a) 1
- b) 2
- c) **3**
- d) 5

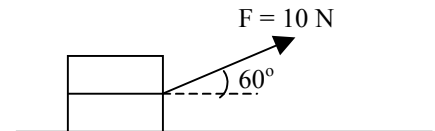


**92** – Um jovem desejando chegar a um determinado endereço recebe a seguinte orientação: “Para chegar ao destino desejado basta, a partir daqui, caminhar, em linha reta, uma distância de 300 metros. Em seguida, vire à direita, num ângulo de  $90^\circ$  e percorra uma distância, em linha reta, de 400 metros.” Seguindo o trajeto proposto o jovem chegou ao seu destino, onde percebeu que a distância, em uma única linha reta, do ponto de partida até o seu destino final, era de \_\_\_\_\_ metros.

- a) 700
- b) **500**
- c) 400
- d) 300

**93** – Um garoto puxa uma corda amarrada a um caixote aplicando uma força de intensidade igual a 10 N, como está indicado no esquema a seguir. A intensidade, em N, da componente da força que contribui **apenas** para a tentativa do garoto em arrastar o caixote horizontalmente, vale

- a) 5
- b)  $5\sqrt{2}$
- c)  $5\sqrt{3}$
- d) 10



**Rascunho**

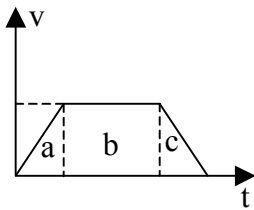




**94** – Na Idade Média, os exércitos utilizavam catapultas chamadas “trabucos”. Esses dispositivos eram capazes de lançar projéteis de 2 toneladas e com uma energia cinética inicial igual a 4000 J. A intensidade da velocidade inicial de lançamento, em m/s, vale

- a) 1.
- b) 2.
- c)  $\sqrt{2}$ .
- d)  $2\sqrt{2}$ .

**95** – A partir da análise dos dados de um objeto em movimento retilíneo, obteve-se o gráfico a seguir, que relaciona o módulo da velocidade com o tempo. Baseado nesse gráfico, assinale a alternativa que apresenta a afirmação correta.



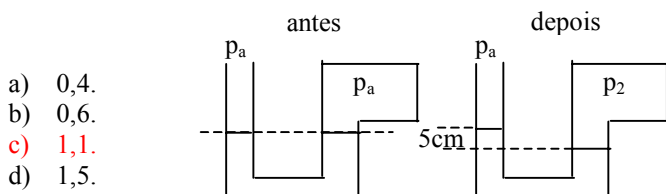
- a) Somente nas regiões “a” e “c” o corpo sofre a ação de uma força resultante diferente de zero.
- b) Somente na região “b” o corpo sofre ação de uma força resultante diferente de zero.
- c) Em todas as regiões com certeza o corpo sofre a ação de uma força resultante diferente de zero.
- d) Não é possível concluir se há ou não força resultante diferente de zero atuando sobre o corpo, sem conhecer o valor da massa do mesmo.

**96** – Um soldado lança verticalmente para cima uma granada que é detonada ao atingir a altura máxima. Considerando que a granada, após a explosão seja um sistema isolado, pode-se afirmar que

- a) os fragmentos da granada movem-se todos na vertical.
- b) os fragmentos da granada movem-se todos na horizontal.
- c) a soma vetorial da quantidade de movimento de todos os fragmentos da granada é diferente de zero.
- d) a soma vetorial da quantidade de movimento de todos os fragmentos da granada é igual a zero.

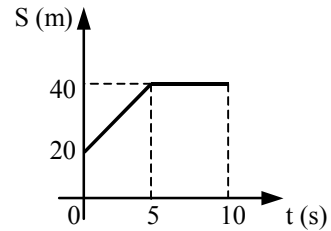
**97** – Um tubo em “U” contendo um líquido, de densidade igual a  $20 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , tem uma extremidade conectada a um recipiente que contém um gás e a outra em contato com o ar atmosférico a pressão de  $10^5 \text{ Pa}$ . Após uma transformação termodinâmica nesse gás, o nível do líquido em contato com o mesmo fica 5 cm abaixo do nível da extremidade em contato com o ar atmosférico, conforme figura. A pressão final no gás, em  $10^5 \text{ Pa}$ , é de

Considere: aceleração da gravidade no local igual a  $10 \text{ m/s}^2$ .

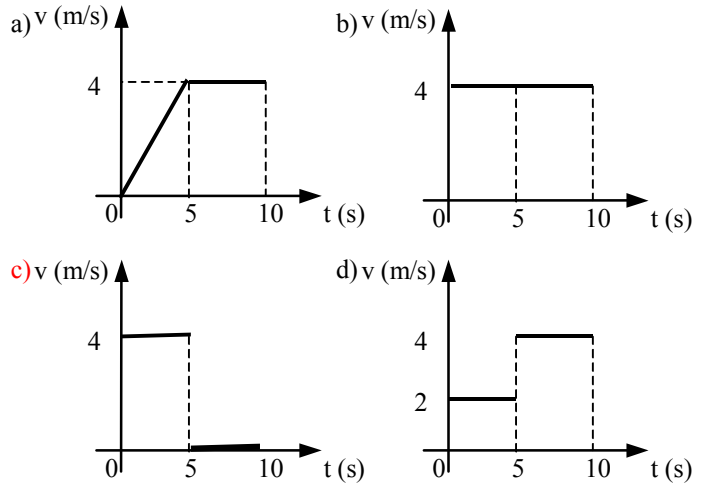


- a) 0,4.
- b) 0,6.
- c) 1,1.
- d) 1,5.

**98** – No gráfico mostram-se as posições de um móvel em função do tempo.



Das alternativas abaixo, assinale a que apresenta o gráfico da velocidade em função do tempo, para o movimento do móvel descrito no gráfico anterior.



**99** – Um corpo é abandonado em queda livre do alto de uma torre de 245 m de altura em relação ao solo, gastando um determinado tempo t para atingir o solo. Qual deve ser a velocidade inicial de um lançamento vertical, em m/s, para que este mesmo corpo, a partir do solo, atinja a altura de 245 m, gastando o mesmo tempo t da queda livre?

Obs.: Use a aceleração da gravidade no local igual a  $10 \text{ m/s}^2$

- a) 7
- b) 14
- c) 56
- d) 70

**100** – Para explicar como os aviões voam, costuma-se representar o ar por pequenos cubos que deslizam sobre a superfície da asa. Considerando que um desses cubos tenha a direção do seu movimento alterada sob as mesmas condições de um movimento circular uniforme (MCU), pode-se afirmar corretamente que a aceleração \_\_\_\_\_ do “cubo” é \_\_\_\_\_ quanto maior for o módulo da velocidade tangencial do “cubo”.

- a) tangencial; maior.
- b) tangencial; menor.
- c) centrípeta; menor.
- d) centrípeta; maior.