



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

EXAME DE ESCOLARIDADE DO EXAME DE ADMISSÃO AO

CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS – CFS B 2/2010

GRUPOS I E II DE ESPECIALIDADES

CÓDIGO
DA
PROVA



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

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 resmunga.

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 – 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?

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

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

- I- apresenta substantivos enumerados (como na receita) para, de forma descritiva, compor uma cena familiar;
- II- objetiva, na forma de enumeração, generalizar o relacionamento entre homem e mulher, que, no cotidiano, tende à indiferença;
- III- 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

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I apenas.
- d) **III apenas.**

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

- a) trata-se de um texto narrativo pouco extenso que contém unidade dramática.
- b) não se refere a expressão à estrutura textual, mas à possibilidade de reflexão sobre o comportamento humano.
- c) **trata-se de um história que não poderia fazer parte do mundo real, pois “quem conta um conto aumenta um ponto”.**
- d) 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.

04 – 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:

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

05 – 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.

06 – 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.**

07 – 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*.

08 – 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.

09 – 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 em 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.

10 – 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.

11 – 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."

12 – 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.

13 – 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.

14 – 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.

15 – 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.**

16 – 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.”

17 – 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

18 – 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.

19 – 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, casinha espremida **em** final de uma 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 **a** Amor e Caridade nas diferentes fés que professam.

20 – 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.

21 – 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.”

22 – 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)

23 – 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.

24 – 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*
Maísa podia não gostar
..... *o poema*” (Manuel Bandeira)

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

25 – 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.

Rascunho



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

Look at the charge and answer question 26.

McHUMOR.com by T. McCracken



26 – According to the charge, Fred interpreted the word “Compact” as

- a) a verb.
- b) a noun.
- c) an adverb.
- d) an adjective.

Read the paragraph and answer questions 27, 28 and 29.

- 1 There is a saying in English: “That looks good enough to eat.” None of the saying’s applications is so true as in the description of Japanese food. _____ Japan, the preparation and arrangement of food are just as important as the taste. In effect, the restaurant customer gets art to eat.
- 5

27 – Fill in the blank with the suitable preposition.

- a) On
- b) At
- c) In
- d) From

28 – The paragraph reveals that Japanese people

- a) just mind about flavors.
- b) have a good taste for art.
- c) enjoy both the taste and appearance of food.
- d) believe that the smell of food is better than its arrangement.

29 – The underlined word, in the text, can be replaced by

- a) nothing.
- b) anything.
- c) any of them.
- d) not even one of.

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

- 1 Air travel is such an everyday experience these days that we are not surprised when we read about a politician having talks with the Japanese Prime Minister one day, attending a conference in Australia the following morning and having to be off at midday to sign a trade agreement in Bangkok. But frequent long-distance flying can be so tiring that the traveller begins to feel his brain is in one country, his digestion in another and his powers of concentration nowhere –
- 5 in short, he hardly knows where he is. The fatigue we normally experience after a long journey is accentuated when we fly from east to west or vice versa because we cross time zones.
- 10

30 – We can infer from the text that the traveller normally experiences fatigue

- a) after long-distance flights.
- b) when he flies towards the west.
- c) only when he crosses time zones.
- d) when he feels his brain is nowhere.

31 – In “... attending a conference...”, (line 4), the underlined word is closest in meaning to

- a) following.
- b) assisting at.
- c) being present at.
- d) paying attention to.

32 – “hardly”, (line 10), can be replaced by

- a) easily.
- b) sharply.
- c) not at all.
- d) almost not.

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

SHARKS - SAFER THAN SODA MACHINES!

- 1 Are you scared of sharks? A recent survey found nearly 40 percent of people are scared of sharks.
- 5 Some people blame movies like *Jaws*. In reality, sharks are more scared of people. In fact, sharks are safer than soda machines! Researches say these machines kill more people than sharks do. The soda machines fall on people when they get angry and kick machines to get a soda or money back.
- 10

33 – In “Researches say these machines kill more people than sharks do.”, (lines 7 and 8), we can infer that

- a) sharks are safe from people.
- b) some sharks can kill people.
- c) everybody thinks sharks are killer.
- d) soda machines cause people to die more than sharks do.

34 – “nearly”, (line 2), is closest in meaning to

- a) away.
- b) along.
- c) almost.
- d) among.

35 – “like”, (line 4), can be replaced by

- a) as.
- b) about.
- c) enjoy.
- d) for example.

36 – “do”, underlined in the extract, is being used

- a) for emphasis.
- b) as a modal verb.
- c) to avoid repetition.
- d) as a question word.

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

- 1 A long time ago, people _____ a way to create a nice smell. They put nice-smelling wood or leaves into a fire. A nice smell _____ through the smoke. That is how we got the word perfume. In Latin
- 5 “per” means “through”, and “fumus” means “smoke”. Scientists are finding that some smells make people feel better. **They** help us to relax, to sleep, or to feel happier. Scientists found that the smell of apples with spices can make our blood pressure go down. In the future, we may
- 10 use perfume in a completely different way.

37 – The correct verbs to fill in the blanks are, respectively

- a) find / comes
- b) found / came
- c) has found / came
- d) had found / comes

38 – According to the text, all the alternatives are correct, **except**

- a) Some smells make people feel better.
- b) The word perfume has its origin in Latin.
- c) The perfume came from unpleasant smoke.
- d) In ancient times, people discovered a way to create a nice smell.

39 – “They”, in bold in the text, is related to

- a) people.
- b) scientists.
- c) some smells.
- d) wood and leaves.

Read the extract and answer questions 40, 41, 42 and 43.

What makes a good school?

- 1 What makes a good school? There are no stock answers, but there are some universal truths. A good school is a community of parents, teachers and students. A good school, like a good class, is run by
- 5 someone with vision, passion and compassion. A good school has teachers _____, no matter what their age or experience. A good school prepares its students not just for college entrance tests but also for the world out there.

40 – Choose the correct sentence to have the blank filled.

- a) still enjoy the challenge.
- b) who still enjoy the challenge.
- c) whom still enjoy the challenge.
- d) which still enjoy the challenge.

41 – All the alternatives are closest in meaning to the underlined word in the extract, **except** :

- a) unusual
- b) common
- c) standard
- d) customary

42 – “The teachers enjoy the challenge no matter what their age or experience” reveals that

- a) only experienced teachers enjoy challenge.
- b) teachers don’t care about their age or experience.
- c) whatever teachers do, they need some experience.
- d) the teachers like the challenge no matter how old they are or how long they have taught.

43 – Based on the extract, we can conclude that

- a) good schools also prepare their students for life.
- b) teachers in a good school are usually afraid of facing the challenge.
- c) good schools choose their students according to their knowledge.
- d) students must have some common beliefs to be part of a good school.

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

A Passion For English

1 Marit grew up in the Netherlands. She is bilingual because her mother is German and her father is Dutch. In high school, Marit studied English, but it was difficult for her. She didn't like her English classes.

5 They didn't practice conversation. Marit wanted to learn to speak English so she could learn about people from different cultures.

10 Marit decided to study in an English-speaking country. She went to school in London when she was 17 years old. Marit was self-disciplined. She made new friends from other countries. They spoke English together. Soon she became comfortable speaking English. English sounded beautiful to her.

15 When she was 19 years old, Marit made a plan. She decided to study at a college in the United States. At first, the classes were very hard for her.

20 Marit graduated 4 years later. She was very proud. She was fluent in English! The college gave her a job as an English teacher, and then she married her American boyfriend a year later. Today, Marit tells her English students, "Hard work and passion pay off!"

44 – According to the first paragraph,

- a) Marit wanted to learn a third language.
- b) Marit's parents have the same nationality.
- c) Marit learned how to speak a good English in high school.
- d) Marit had to learn English because it was her mother's language.

45 – When the author says that Marit was self-disciplined, (line 10), we can infer that she

- a) studied English hard without anyone else forcing her to do it.
- b) protected herself against her friends who were attacking her.
- c) behaved confidently because she felt sure of her abilities or value.
- d) learned English without being taught by a teacher at high school.

46 – When Marit said that she was very proud, (line 17), we can conclude that she

- a) was satisfied with her friends.
- b) didn't need anyone to help her.
- c) had a good relationship with her teachers.
- d) was very pleased about what she had done.

47 – When Marit says that "hard work and passion pay off!", (line 21), she means that

- a) English is very difficult to learn.
- b) studying in a foreign country cost her a lot of money.
- c) learning English was a great achievement and worth all her effort and dedication.
- d) her American boyfriend helped her during the language learning process.

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

- 1 Dolphins have become a popular attraction at zoos in recent years. They are more interesting than lions and tigers because they are livelier and perform tricks, like circus animals. But although they are more willing to cooperate with the trainer than other mammals in captivity, they get bored if they are asked to do the same trick twice. This is one reason for believing that they are very intelligent.

GLOSSARY:

captivity = cativoiro

48 – According to the extract, we conclude that dolphins

- a) are the most popular attraction at zoos.
- b) can play tricks better than circus animals.
- c) get bored when they have to repeat the same trick.
- d) are very intelligent because they perform tricks with the trainer.

49 – In "They are more interesting than lions and tigers ...", (lines 2 and 3), it means that

- a) dolphins, lions and tigers are equal in some way.
- b) tigers and lions are less interesting than dolphins.
- c) there are no circus animals so interesting as dolphins.
- d) dolphins compared with lions and tigers are less interesting.

50 – The opposite of "willing", (line 4), is

- a) alive.
- b) active.
- c) lively.
- d) reluctant.

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

Rascunho



51 – 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%.

52 – 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

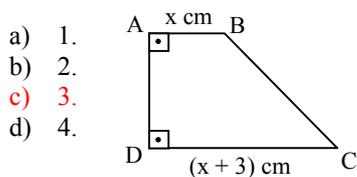
O salário mensal mediano dessa empresa, em reais, é

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

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

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

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



Rascunho



Rascunho



55 – 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.

56 – 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.

57 – 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.

58 – 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.

59 – 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) $2\sqrt{3}$.

60 – 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) $2 + \sqrt{3}$.

61 – 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 cm^2 , é igual a

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

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

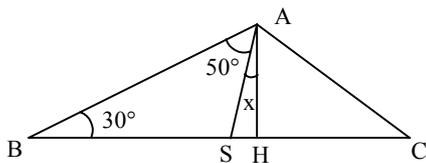
- a) 3!
- b) 4!
- c) 5!
- d) 6!

63 – 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.

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

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



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

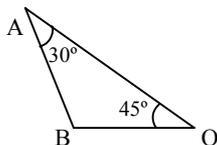
- a) $\frac{i}{2}$.
- b) $\frac{1}{2}$.
- c) -2 .
- d) $2i$.

66 – Um setor circular, cujo arco mede 15 cm, tem 30 cm² de área. A medida do raio desse setor, em cm, é

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

67 – No triângulo AOB, $OB = 5$ cm; então AB, em cm, é igual a

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



68 – 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.

69 – 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.

70 – 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 .

71 – 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

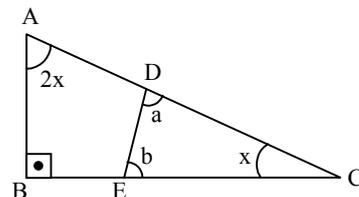
- a) 4.
- b) 5.
- c) 6.
- d) 7.

72 – 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.

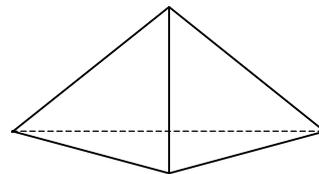
73 – Se o triângulo CDE é semelhante ao triângulo ABC, o valor de $|a - b|$ é

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



74 – A aresta lateral de uma pirâmide triangular regular mede 5 m, e a aresta da base, 6 m. A área lateral dessa pirâmide, em m², é

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



75 – 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) $\frac{13}{6}$.

AS QUESTÕES DE 76 A 100 REFEREM-SE À FÍSICA

76 – 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

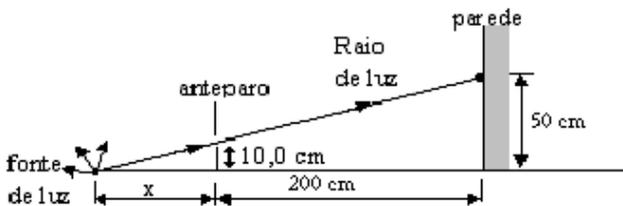
Obs.: Considere a pressão constante.

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

77 – 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.

78 – 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

79 – 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.

80 – 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.

81 – 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.

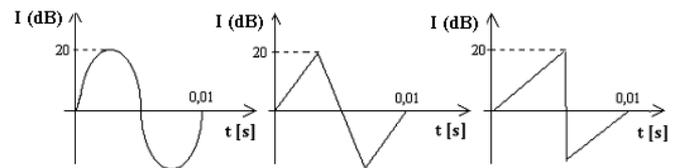
Obs.: Utilize a velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas no ar igual a 300.000 km/s.

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

82 – 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.**

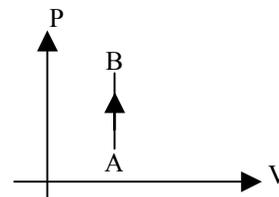
83 – As figuras abaixo representam ondas sonoras emitidas por 3 dispositivos diferentes.



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.

84 – 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**

85 – 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.

86 – 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

87 – 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

88 – 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.: $k_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

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

89 – 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 secção 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**,

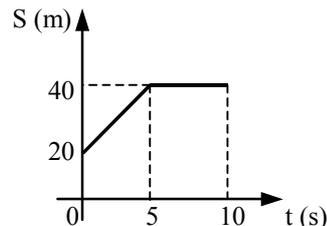
- a) os condutores devem ser percorridos por correntes contínuas de mesmo sentido.
- b) os condutores devem ser percorridos por correntes contínuas de sentidos opostos.
- c) um dos condutores deve ser ligado em corrente contínua e o outro deve ser aterrado nas duas extremidades.
- d) os dois condutores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

90 – Assinale a alternativa que completa corretamente a frase abaixo:

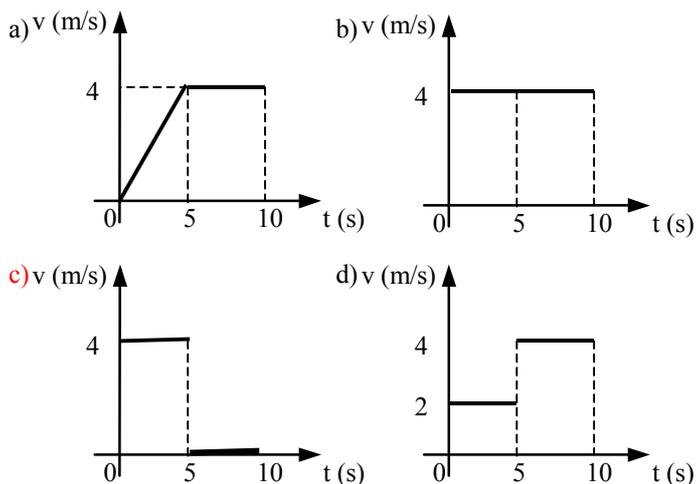
Um condutor longo e retilíneo percorrido por corrente elétrica produz ao seu redor um campo magnético no formato de

- 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.

91 – 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.



92 – 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 m/s^2

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

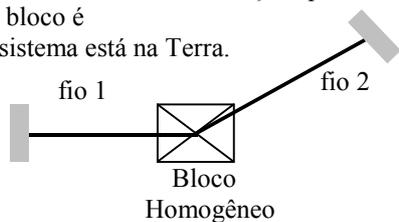
93 – Para explicar como os aviões voam, costuma-se representar o ar por pequenos cubos que deslizam sobre a superfície da asa. Considerando que um desses cubos tenha a direção do seu movimento alterada sob as mesmas condições de um movimento circular uniforme (MCU), pode-se afirmar corretamente que a 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.

94 – 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

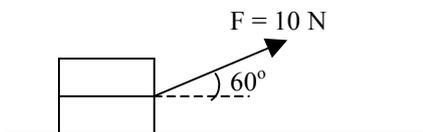


95 – Um jovem desejando chegar a um determinado endereço recebe a seguinte orientação: “Para chegar ao destino desejado basta, a partir daqui, caminhar, em linha reta, uma distância de 300 metros. Em seguida, vire à direita, num ângulo de 90° e percorra uma distância, em linha reta, de 400 metros.” Seguindo 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

96 – 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

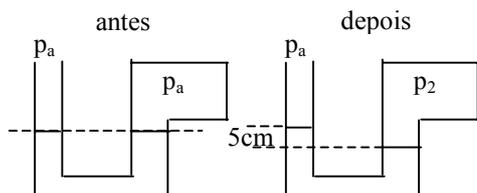
- a) 5
- b) $5\sqrt{2}$
- c) $5\sqrt{3}$
- d) 10



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 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 Pa , é de

Considere: aceleração da gravidade no local igual a 10 m/s^2 .

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

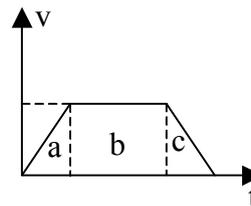


98 – Na Idade Média, os exércitos utilizavam catapultas chamadas “trabucos”. Esses dispositivos eram capazes de lançar projéteis de 2 toneladas e com uma energia cinética inicial igual a 4000 J.

A intensidade da velocidade inicial de lançamento, em m/s, vale

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

99 – 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.

100 – 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.