

ESPECIALISTA DE AERONÁUTICA

A )  
B )  
C )  
D )

[A MAIOR COLETÂNEA]  
**provas  
antigas**  
**EEAR**

2000 - 2021

A P R O V A D O

projeto  
especialista.

## PORTUGUÊS

### As crianças trabalhadoras

*Enxergar o trabalho infantil na TV com menos glamour atenuaria a mercantilização da infância.*

A mão-de-obra infantil na TV cresce a cada dia, o que parece não incomodar ninguém. Embora já existam, na opinião pública, sinais de recusa à exploração do trabalho de crianças nas olarias, nas carvoarias ou na agricultura, a participação de atores mirins em propagandas, assim como nas novelas e nos filmes, não é encarada como trabalho. É como se fosse uma premiação. Qualquer mãe ficaria orgulhosa de ter o seu filhinho fazendo papel de mamífero numa campanha de leite. Ela dificilmente entenderia a coisa como um tipo de exploração injusta. Para o senso comum, estar na televisão é participar do estrelato, e no estrelato, acredita-se, não há relações trabalhistas.

O fato é que o público aceita e aplaude os programas e as propagandas estrelados por crianças. Como essa que acaba de entrar no ar, de um automóvel. Um grupo de garotos em idade de frequentar o jardim-de-infância troca suas impressões sobre os carros dos pais. O do meu pai é alemão, anuncia um, o do meu pai é japonês, emenda outro, e cada um vai contando sua vantagem. No final, um deles garante que o carro do pai reúne todas as nacionalidades, pois é um modelo mundial, portanto melhor que todos os outros. O automóvel surge na cena, e todos os coleguinhas ficam embasbacados.

Mas então quer dizer que alunos de jardim-de-infância funcionam para vender até produtos para consumidores adultos? Sim, os publicitários já sabem disso há tempos: crianças pesam, e muito, na decisão de compra dos adultos. Pais compram carros e outras mercadorias na esperança de comprar junto a admiração do filho. Quanto aos filhos, motivados pela TV, repercutem a propaganda dentro de casa: “Compra, paiê!”.

É muito gracioso, espontâneo e bem dirigido o elenco da campanha do tal carro. Da mesma forma, são encantadores os protagonistas mirins dos comerciais de margarina, de sabão em pó, até de brinquedo. E provavelmente a aparição episódica em propagandas como essas não seja prejudicial à criança. Proibi-la seria uma violência absurda. Mas o telespectador e a sociedade não devem esquecer que se trata de um trabalho, que deve ser tratado e regulado enquanto tal. Enxergar esse tipo de trabalho com um pouco menos de *glamour* contribuiria bastante para atenuar essa consentida mercantilização da infância.

O maior poeta brasileiro sonhou com uma canção que pudesse acordar os homens e adormecer as crianças. Atualmente, o uso de meninos e meninas na TV faz o contrário: desperta (e instrumentaliza) o consumismo nas crianças para inebriar os adultos.

(Eugênio Bucci – Revista Veja, 26/03/97)

#### Vocabulário

*glamour*: encanto, magnetismo, charme

mercantilização: tendência para subordinar tudo ao comércio, ao lucro

embasbacado: boquiaberto, pismo

inebriar: entusiasmar, extasiar

1. O problema abordado com relação à infância é
  - a) a aparição freqüente de crianças na TV fazendo propaganda de carros.
  - b) o exagerado orgulho das mães ao verem seus filhinhos em propagandas na TV.
  - c) o aumento do número de crianças de jardim-de-infância cada vez mais inteligentes na TV opinando sobre o carro dos pais.
  - d) a utilização de crianças em propagandas de TV para despertar o consumismo dos pais.
2. “*Enxergar o trabalho infantil na TV com um pouco menos de glamour atenuaria a mercantilização da infância*” significa que
  - a) a aparição de crianças na TV não deve ser vista como trabalho, e sim como premiação.
  - b) não deve haver proibição de atores mirins na TV, uma vez que isso seria absurdo.
  - c) deve haver uma nova visão para o trabalho de crianças na TV, ou seja, com menos encantamento.
  - d) deve haver proibição de crianças na TV, a menos que elas sejam bem-remuneradas.
3. Qual dos trechos abaixo traz a idéia de que a criança é instrumento de influência no consumismo dos pais?
  - a) “Mas o telespectador e a sociedade não devem esquecer que se trata de um trabalho, que deve ser tratado e regulado enquanto tal.”
  - b) “É muito gracioso, espontâneo e bem dirigido o elenco da campanha do tal carro. Da mesma forma, são encantadores os protagonistas mirins dos comerciais de margarina, de sabão em pó, até de brinquedo.”

- c) “Qualquer mãe ficaria orgulhosa de ter o seu filhinho fazendo papel de mamífero numa campanha de leite.”
- d) “Sim, os publicitários já sabem disso há tempos: crianças pesam, e muito, na decisão de compra dos adultos. Pais compram carros e outras mercadorias na esperança de comprar junto a admiração dos filhos.”

4. Leia:

- I- Os adultos passam a consumir exageradamente por causa do grande consumo das crianças da TV.
- II- As propagandas da TV possuem a capacidade de despertar nas crianças o desejo de consumo a fim de encantar os adultos.
- III- O poeta sonhou que um dia a TV inebriaria os adultos com o consumismo das crianças.
- IV- A TV vem contrariando o sonho do maior poeta brasileiro com relação ao que ele esperava para as crianças.

A respeito do último parágrafo do texto, está correto o que se afirma em

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

5. Observe:

- I- “Nós expulsamos a morte do leito de nossas casas para o ambiente frio das UTIs, não tocamos no assunto...”
- II- “O sofrimento é um caminho pedregoso, porém necessário, para que nos tornemos pessoas melhores.”
- III- “Quem aceita os acontecimentos ruins e aprende a superá-los, na verdade está sempre bem.”

Há conotação em

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

6. Assinale a alternativa em que **não** ocorre metáfora.

- a) “Veja bem, nosso caso é uma porta entreaberta.”
- b) “São pedaços de marfim os seus dentes delicados.”
- c) “Eram aqueles antigos livros consultados diariamente.”
- d) “O rio para mim era um cinema.”

7. Classifique os textos em discurso direto (1), indireto (2), indireto livre (3) e assinale a alternativa com a seqüência correta.

- ( ) “Jeff Thomas ouviu o homem dizer que todo policial inglês usava cachimbo, mas botou o dele no bolso.”
- ( ) “Rosinha está dormindo. Largar Rosinha ali, ele não larga não... Não! E esses tambores? Ui! que venham... É guerra...”
- ( ) “Em trinta anos, só tinha chegado tarde uma vez, mas o chefe da repartição exclamou:  
– Seu Anacleto, relógio não foi feito para enfeite. Quinze minutos de atraso, seu Anacleto!”

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

8. “Amou daquela vez como se fosse máquina Beijou sua mulher como se fosse lógico Ergueu no patamar quatro paredes flácidas.”

O texto acima contém:

- a) 5 ditongos, 1 hiato, nenhum tritongo
- b) 3 ditongos, 2 hiatos, 1 tritongo
- c) 5 ditongos, nenhum hiato, 1 tritongo
- d) 3 ditongos, 2 hiatos, nenhum tritongo

9. Assinale a alternativa em que a justificativa dada à acentuação gráfica está **incorreta**.

- a) aeródromo (proparoxítona)
- b) álibi ( paroxítona terminada em i)
- c) contrafilé (oxítona terminada em e)
- d) fásca (i tônico seguido de s de um hiato)

10. A grafia das palavras destacadas está correta apenas em:

- a) Não grite, **se não** você acorda os peixes.
- b) Estamos **a** milhões de quilômetros do Sol.
- c) O sofrimento **porque** passei ensinou-me uma lição.
- d) Um dia chegaremos **onde** ele chegou.

11. “O **desgoverno** gera profundo **abalo** na sociedade, agravando ainda mais a **pobreza** de um país.

As palavras destacadas, no texto acima, são formadas, respectivamente, por derivação

- a) regressiva, prefixal, parassintética.
- b) sufixal, regressiva, imprópria.
- c) imprópria, prefixal, regressiva.
- d) prefixal, regressiva, sufixal.

12. Assinale a alternativa em que o plural do substantivo está incorreto.

- a) gavião – gaviões
- b) hangar – hangares
- c) funil – funis
- d) degrau – degrais

13. Assinale a alternativa em que o adjetivo está no grau superlativo absoluto sintético.

- a) O mais feroz dos animais é o leão.
- b) Tartarugas são mais lentas que lebres.
- c) As enfermeiras mostram-se muito dedicadas em seu trabalho.
- d) Pai e filho tornaram-se realmente amicíssimos.

14. O pronome destacado em “**Ninguém** é de ninguém; na vida tudo passa.” classifica-se como:

- a) indefinido
- b) demonstrativo
- c) possessivo
- d) relativo

15. Assinale a alternativa em que a palavra **bem** se classifica como advérbio.

- a) Felizmente conhecíamos bem aquele perigoso lugar.
- b) Todos devemos praticar o bem.
- c) Deve-se preservar todo bem público.
- d) Sua amizade sempre foi um bem para mim.

16. Em “Cláudia, participe do concurso, **pois** você é realmente linda. Não fique triste, **entretanto**, se você não for a vencedora”, conjunções coordenativas destacadas classificam-se, as respectivamente, como:

- a) aditiva – adversativa
- b) conclusiva – conclusiva
- c) explicativa – adversativa
- d) adversativa – alternativa

17. Os verbos destacados em

*Quando a Indesejada das gentes chegar*

(*Não sei se dura ou coroaável*),  
*Talvez eu **tenha** medo.*  
*Talvez sorria, ou diga:*  
*- Alô, iniludível!*

estão conjugados, respectivamente, no

- a) presente do indicativo / pretérito imperfeito do subjuntivo
- b) pretérito perfeito do indicativo / pretérito imperfeito do subjuntivo
- c) pretérito perfeito do indicativo / presente do subjuntivo
- d) presente do indicativo / presente do subjuntivo

18. Identifique, nas orações abaixo, a voz ativa (1), a passiva (2) e a reflexiva (3) dos verbos e assinale a seqüência correta.

- ( ) Os escravos eram maltratados por seus senhores.
- ( ) Getúlio Vargas se matou no mês de agosto de 1954.
- ( ) Os bandidos trancaram os reféns no menor quarto da casa.

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

19. Assinale a alternativa em que, de acordo com as normas gramaticais vigentes, o emprego das vírgulas está correto.

- a) “Antes de dormir, você procura o meu retrato,  
mas, na moldura, não sou eu quem lhe sorri.”
- b) “Eu sou, o seu apaixonado de alma transparente,  
louco, alucinado, meio incoseqüente.”
- c) “Seu egoísmo me libertou; não deve mais, me procurar.”

- d) “Seja o que, vier,  
qualquer dia, amigo, eu volto.”

20. No texto “*Ainda chovia lá fora quando Paulo Roberto entrou em casa como um louco, todo molhado e, depois de uma cambalhota, estatelou-se no chão encerado.*”, o sujeito da oração destacada classifica-se como

- a) simples.
- b) composto.
- c) indeterminado.
- d) inexistente.

21. Assinale a alternativa em que ocorre objeto direto.

- a) Seus ideais não me pertencem.
- b) Vários edifícios necessitaram de reforma.
- c) Nenhum convidado quis obedecer a ordens determinadas.
- d) Em Paris, visitei alguns museus.

22. Assinale a alternativa em que **não** há predicativo do sujeito.

- a) “Não sou alegre, nem sou triste: sou poeta.”
- b) “O vaso florido estava naquela mesa, à tarde.”
- c) “Ele parecia animado ao dançar o samba.”
- d) “A música, naquele ambiente, estava agradável.”

23. Classifique o termo destacado na frase “*Dentre as convidadas para o Congresso Internacional da Mulher, a primeira a chegar foi Sofia, **a famosa cientista.***”

- a) adjunto adnominal
- b) aposto
- c) vocativo
- d) sujeito

24. Observe:

*“Como dois e dois são quatro  
sei que a vida vale a pena  
**embora o pão seja caro**  
e a liberdade pequena.”*

A oração subordinada adverbial destacada no texto acima classifica-se em:

- a) condicional
- b) concessiva
- c) comparativa
- d) consecutiva

25. Assinale a alternativa em que a oração subordinada substantiva em destaque está corretamente classificada.

- a) Tive a impressão, por um momento, **de que tudo era uma grande farsa.** – objetiva indireta
- b) O líder sabe **que toda aquela euforia um dia terá fim.** – objetiva direta
- c) Devo lembrá-los **de que não ficarão eternamente impunes.** – completiva nominal
- d) É importante **que cada um dê sua contribuição para o bem comum.** – predicativa

26. Assinale a alternativa em que ocorre erro quanto à concordância verbal.

- a) A maioria das crianças adoram presentes natalinos.
- b) Aceitamos os desafios; então, que venha as mudanças.
- c) Faltavam poucos dias para a virada do ano.
- d) Metade das mulheres emagreceu quase cinco quilos com o novo remédio.

27. Qual alternativa apresenta erro de concordância nominal?

- a) Os juro estão inclusos nas prestações.
- b) Os operários daquela indústria fazem horas extras.
- c) Os dedicados Carlos e Fernando conseguiram finalmente a vitória.
- d) Bastante meninas participaram do coral escolar.

28. Qual seqüência completa corretamente as lacunas das frases abaixo?

- I- Estamos acostumados \_\_\_\_\_ as festas religiosas.
- II- Mulheres têm medo \_\_\_\_\_ baratas.
- III- É preferível calar-se \_\_\_\_\_ dizer tolices.

- a) com / de / a
- b) de / de / a
- c) de / por / em
- d) com / por / de

29. Segundo a norma culta, há erro de regência verbal em:

- a) Preciso aspirar seu perfume de flores.
- b) Adélia visava ao cargo de diretora do clube.
- c) Esqueci-me de minha pasta sobre a mesa.
- d) Ele sempre obedece os sinais de trânsito.

30. Coloque C (Certo) ou E (Errado) para o uso do acento indicador de crase e, a seguir, assinale a seqüência correta.

*Se o empresário desse à ( ) ela aquela jóia, certamente Maria começaria à ( ) chorar de felicidade, pois seu maior desejo era tornar-se igual às ( ) pessoas distintas.*

- a) C – E – C
- b) E – C – E
- c) E – E – C
- d) C – C – E

## INGLÊS

Read the poem and answer questions 31 and 32.

### MICE

I think mice  
Are rather nice.  
Their tails are long,  
Their faces small,  
They haven't any  
Chins at all.  
They run about  
The house at night.  
No one seems  
To like them  
But I think mice  
Are nice.

(Adapted from the poem by Rose Fyleman.)

31. According to the poem

- a) mice are loyal.
- b) people keep mice as pets.
- c) a few people are afraid of mice.
- d) nobody seems to enjoy mice, but the poet does.

32. Mice are

- a) exotic birds.
- b) gorgeous horses.
- c) poisonous insects.
- d) furry animals with long tails.

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

### IRONY

- 1 don't keep on giving me a ring  
I hate speaking with you  
but do call me sometimes  
'coz I need someone to talk to.
- 5 stop telling such silly jokes  
you know I easily get annoyed  
but do make me laugh in some way  
'coz I always am pretty bored  
... don't ever call me sweetheart
- 10 I won't commit myself to you  
but treat me like a little sister  
'coz I feel the same way, too

(Adapted from the poem by Imel Pangilinan)

33. You can infer from this poem that

- a) she is telling silly jokes.
- b) she doesn't talk to anybody.
- c) she doesn't contradict herself.
- d) she isn't certain about her feelings.

34. The verb "do", underlined in the poem, is being used

- a) for emphasis
- b) as an auxiliary
- c) as a main verb
- d) for questioning

35. Pretty (line 8) is closest in meaning to

- a) nice
- b) very
- c) a little
- d) beautiful

36. Myself (line 10) is a

- a) relative pronoun
- b) reflexive pronoun
- c) objective pronoun
- d) possessive adjective

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

### EAT A TOMATO A DAY

1 According to recent research involving 1,379 European men a substance called lycopene found in red tomatoes may account for the health protection long associated with eating carotene-rich foods. In this study, those who consumed the most lycopene from  
5 foods were half as likely to suffer a heart attack as those who consumed the least.

But there is one word of advice: lycopene is not well absorbed into the body unless the tomatoes are cooked. Thus, the best sources of this substance are concentrated processed tomato  
10 products, like tomato paste, ketchup and tomato sauce. Other sources of lycopene include watermelon, red grapefruit, and, to a lesser extent, shellfish, like lobster and crab.

(Adapted from Speak up Ano 11 nº 154)

#### GLOSSARY:

account for = explicar  
likely = provável  
source = fonte

37. According to the text

- a) men don't like to eat tomatoes.
- b) men don't need to make a check-up.
- c) shellfish has the same quantity of lycopene as tomato sauce.
- d) if tomatoes are not cooked, lycopene is not well absorbed into the body.

38. The relative pronoun, underlined in the text, refers to

- a) lycopene
- b) rich foods
- c) researchers
- d) European men

39. "Thus" (line 8) can be replaced by

- a) on the other hand
- b) moreover
- c) therefore
- d) because

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

### THE PAINLESS BAND-AID

Finally a band-aid that won't rip off your skin and provoke a hearty "ouch" when pulled off. Dr. Steve Koontz of Johnson & Johnson and his team have, in fact, created a liquid version of the traditional bandage that stays on hard-to-cover areas yet won't come off when you're in the shower.

Drops of liquid bandage are placed on an applicator swab which is then rubbed over a dry wound. A chemical reaction causes a clear yet hard film to form in just a minute. As the wound heals, the bandage just fades away.

(Adapted from Speak up Ano XVI nº192)

#### GLOSSARY:

come off = soltar-se  
swab = cotonete  
rub over = aplicar  
wound = ferimento  
heal = sarar  
fade away = dissolver-se

40. What's the **active voice** for "Drops of liquid bandage are placed on an applicator swab"?

People \_\_\_\_ drops of liquid bandage on an applicator swab.

- a) place
- b) placed
- c) are placing
- d) have placed

41. Based on the text, you can say that the new kind of bandage

- a) can rip off the skin.
- b) may not be used with a swab.
- c) won't stay on a hard-to-cover area.
- d) doesn't cause pain when you pull it off.

42. The translation for the expression "in fact", underlined in the text, is

- a) fatalmente
- b) neste caso
- c) na realidade
- d) no momento

Based on the text below, answer questions 43, 44 and 45.

THE TEABAG: A LIFESAVER?

The next time you come home \_\_\_\_\_ the dentist's, remember that the beloved British teabag is good \_\_\_\_\_ more than just a hot cup of tea. For example, if a tooth socket starts to bleed after an extraction, just pack a wet teabag \_\_\_\_\_ the affected area. In addition, says the British Dental Journal, teabags can make excellent emergency pressure packs and should be included \_\_\_\_\_ first aid kits.  
(From Speak up, May 1992)

GLOSSARY:

beloved = amado  
socket = cavidade

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

- a) at / to / in / on
- b) to / for / out / at
- c) from / to / over / in
- d) from / for / into / in

44. Choose the correct alternative to fill in the blank according to the information provided by the text.

After an extraction, \_\_\_\_\_ helps you not to lose blood.

- a) a wet teabag
- b) a first aid kit
- c) a hot cup of tea
- d) a dentist's pressure pack

45. A similar meaning to "should" (last line) is

- a) ought to
- b) have to
- c) could
- d) may

Read the text below and answer questions 46 and 47.

THE ROYAL FAMILY

Prince William is just one of many left-handers in the Royal Family. His great grandmother, the Queen Mother, was left-handed and so was her husband George VI. He wrote with his right hand, but had a severe stammer that may have resulted from being forced to use his weaker hand. Queen Victoria painted with her left hand, but wrote with her right.

(From Speak up nº192 Ano XVI)

GLOSSARY:

stammer - gagueira

46. The underlined word, in the text, means

- a) then
- b) very
- c) also
- d) more

47. Based on the text you can say that

- a) the Queen Mother was right-handed.
- b) Queen Victoria didn't know how to paint.
- c) the weaker hand of George VI was the right.
- d) everybody in the Royal Family is left-handed.

Read the passage and answer questions 48 and 49.

CHOCOLATE MEDICINE

1 Next time you go to the doctor, don't be surprised if he writes you a prescription for a bag of M & M's. Scientists at Mars, the company famous for its chocolate candies and candy bars, are investigating the use of cocoa to treat  
5 stroke, diabetes, and other illnesses. A recent advance came when doctors at Harvard Medical School identified a chemical in cocoa that improves circulation to the brain.

(From English2Go nº 8)

48. "... don't be surprised..." (first line) is in the

- a) present perfect
- b) simple present
- c) passive voice
- d) imperative

49. According to the passage
- Mars is producing a chemical substance.
  - doctors are giving their patients chocolate.
  - patients who eat chocolate tend to have diabetes.
  - a substance found in cocoa makes the brain circulation better.

50. Fill in the blanks with the correct articles, when necessary.

- a /  $\emptyset$  / the
- a / the /  $\emptyset$
- the / a / the
- the / the / a

51. The underlined word "dead" is being used as, respectively

- a noun / a verb
- an adverb / a noun
- an adjective / a noun
- an adjective / an adverb.

52. Choose the right alternative to have the text completed grammatically correct.

Susan and I were walking down Adams Street last week. Suddenly, a boy took her purse away. I \_\_\_\_\_ to catch the little thief, but I couldn't. We called the police, but they \_\_\_\_\_ the boy yet.

- tried / found
- have tried / found
- tried / haven't found
- have tried / have found

53. Choose the sentence in the **progressive tense**

- Living with Bob was fun.
- Mark is tired of working hard.

- The water was cold, but refreshing.
- The children were looking for their mother.

Read the paragraph below and answer questions 54, 55 and 56.

"...Angelina: I think it was mutual. I had never held a baby in my life. There were about 14 kids in the orphanage, and he was the last child I saw. They put him in my arms and he was still asleep. Then they gave him a bath, and he stayed asleep. Then I sat with him and he opened his eyes and just stared at me for the longest time. Then he smiled ..."

(Adapted from English2Go n°8 *Angelina Jolie's Secret Life*)

54. According to the paragraph

- the baby stayed asleep all the time.
- Angelina Jolie is always smiling at babies.
- it was the first time that Angelina held a baby.
- the baby smiled because of Angelina's nice eyes.

55. Which pronoun tells you that the baby is a boy?

- me
- they
- him
- it

56. Most of the sentences in the paragraph are in the past tense. It means that the actions are

- habitual .
- still happening.
- completely finished.
- in the past but have a link to the present.

Read the text and answer questions 57 and 58.

"A massage is relaxing (1) and always (2) feels great. It's also (3) good for you. Massage has been shown to relieve pain and anxiety, ease depression and help you recover from medical (4) problems"...

(Adapted from English2Go n°8 *The Magic of Massage* by Peter Jaret)

57. According to the author

- a) a massage can't relieve depression.
- b) all doctors recommend a relaxing massage.
- c) a massage can bring a lot of benefits to people.
- d) a massage is the only way to recover from medical problems.

58. Which of the underlined words, in the text, are adverbs?

- a) Numbers 1 and 2
- b) Numbers 2 and 3
- c) Only number 2
- d) All of them

Read the dialog below for questions 59 and 60.

"You've got to help me, the man says to the psychiatrist. "Every night this week I've dreamed I'm playing in a volleyball game. Then I wake up exhausted."

"Okay, here's some medicine", the doctor says. "Drink this now and it won't happen again."

"Can't I wait and drink it tomorrow?" the man asks.

"Why?" the doctor asks.

"It's our championship game tonight."

(Adapted from English2Go n°9 Humor)

59. According to the dialog

- a) the man needed some help to find a psychiatrist.
- b) the man couldn't sleep because he was exhausted.
- c) the man invited the doctor to play in a volleyball game.
- d) the psychiatrist said that some medicine would solve the man's problem.

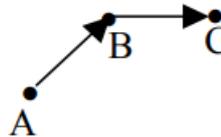
60. What is the reported speech for the underlined sentence in the dialog?

- a) The man asked the doctor if he couldn't wait and drink the medicine the next day.

- b) The man told the doctor that he could wait and drink the medicine later.
- c) The doctor asked the man to wait until the next day to take the medicine.
- d) The doctor asked the man not to wait until the following day to take the medicine.

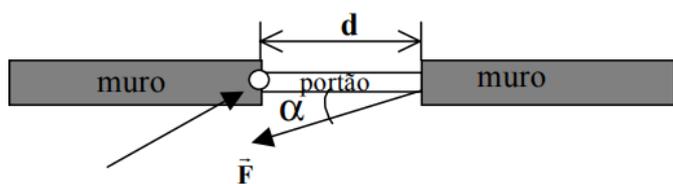
## FÍSICA

61. Na tela de um computador, um ponto que representa uma aeronave, conforme a figura, sai de uma posição A, desloca-se até B e depois até C. O vetor resultante desse deslocamento é representado mais corretamente pela alternativa:



- a)
- b)
- c)
- d)

62. Considere a figura abaixo.



Pela definição da grandeza Momento de uma força ou torque, sabemos que é mais fácil abrir um portão quando a distância  $d$  do ponto de aplicação de uma força, de intensidade  $F$ , ao eixo das dobradiças, em torno do qual esse portão deve girar, é a maior possível. Além do máximo valor de  $d$ , para o momento da força  $F$  assumir o valor máximo, o ângulo  $\alpha$

- a) não deve ser considerado.
  - b) deve ser mantido num valor ótimo de  $30^\circ$ .
  - c) deve ser diminuído até o valor ótimo de  $0^\circ$ .
  - d) deve ser aumentado até o valor ótimo de  $90^\circ$ .
63. Considere uma régua homogênea suspensa, na vertical, em equilíbrio estável. Dessa forma, podemos concluir que o ponto pelo qual a régua está pendurada encontra-se
- a) localizado no seu centro de gravidade.
  - b) localizado no seu centro geométrico.
  - c) abaixo do seu centro de gravidade.
  - d) acima do seu centro de gravidade.
64. O módulo da velocidade tangencial de um móvel em MCU varia com a frequência (ou com o período) do movimento e também com
- a) o raio da circunferência.
  - b) o tempo de observação.
  - c) a gravidade do local.
  - d) a massa do móvel.
65. Um avião está viajando com uma velocidade constante e igual a  $600 \text{ km/h}$ . Após  $2 \text{ h}$  e  $30$

min, quantos quilômetros terá percorrido a aeronave?

- a) 1200
  - b) 1500
  - c) 3000
  - d) 3400
66. Um pequeno helicóptero de turismo, partindo do Rio de Janeiro exatamente às  $6 \text{ h}$ , pretende chegar em São José dos Campos, pontualmente às  $9 \text{ h}$ , distante  $350 \text{ Km}$ . Durante os primeiros  $40$  minutos da viagem, ele mantém uma velocidade média de  $120 \text{ km/h}$ , quando um defeito mecânico o obriga a parar durante  $20$  minutos. Qual deverá ser a velocidade média mantida durante o restante do percurso, em  $\text{km/h}$ , para completar a viagem dentro do tempo previsto?
- a) 125
  - b) 130
  - c) 135
  - d) 140
67. Podemos afirmar corretamente que a força de atrito que atua em um corpo apoiado sobre uma superfície horizontal
- a) é sempre igual ao peso do corpo.
  - b) não depende da existência de lubrificantes.
  - c) não depende da natureza das superfícies em contato.
  - d) é diretamente proporcional à força normal ao contato do corpo com a superfície.
68. Um elevador de massa igual a  $500 \text{ kg}$  sobe com uma aceleração constante de  $1 \text{ m/s}^2$ . Desprezando os atritos, determine, em  $\text{N}$ , a força exercida pelos cabos que puxam o elevador.  
Obs.:  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a) 5500
- b) 5000
- c) 4500
- d) 500

69. Um corpo com 2 kg de massa atinge o solo com uma energia cinética de 1000 J. Sabendo que este corpo foi abandonado de uma altura  $h$  e que a aceleração da gravidade no local vale  $10 \text{ m/s}^2$ , determine o valor de  $h$ , em m.

- a) 5
- b) 20
- c) 50
- d) 200

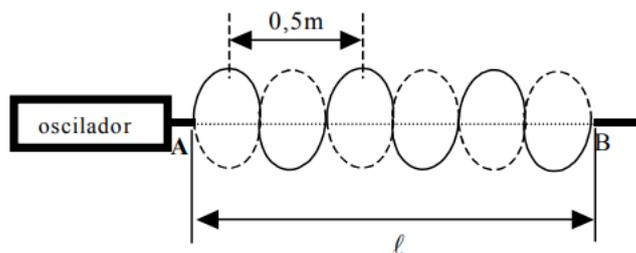
70. Considere um objeto totalmente imerso em um líquido e em equilíbrio. Podemos afirmar corretamente que

- a) o vetor peso é igual ao vetor empuxo.
- b) não há forças atuando sobre o objeto.
- c) o módulo do peso é igual ao do empuxo.
- d) a força resultante sobre o objeto tem módulo não nulo.

71. A pressão que o peso de um homem exerce sobre o solo aqui na Terra e na Lua é diferente devido

- a) ao vento solar.
- b) às fases da Lua.
- c) à falta de atmosfera na Lua.
- d) ao valor da aceleração da gravidade local.

72. A figura representa uma onda estacionária numa corda fixa nas extremidades A e B. O comprimento  $l$ , em metros, vale



- a) 1,0
- b) 1,5
- c) 2,0
- d) 3,0

73. Ondas eletromagnéticas são aquelas que se propagam

- a) somente no vácuo.
- b) somente em meios materiais.
- c) somente em condutores elétricos.
- d) tanto em meios materiais quanto no vácuo.

74. Um piloto de avião, ao decolar de um aeroporto no Brasil, certifica-se que a temperatura local é de  $35^\circ\text{C}$ . Ao pousar, num aeroporto dos Estados Unidos, é informado de que a temperatura é de  $50^\circ\text{F}$ . Essa temperatura, em graus celsius, vale

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40

75. O fenômeno do eclipse solar, que ocorre quando a Lua “cobre” o Sol, relaciona-se com o ângulo visual em que estes corpos celestes são observados. Tal efeito é uma aplicação do princípio da Óptica Geométrica denominado

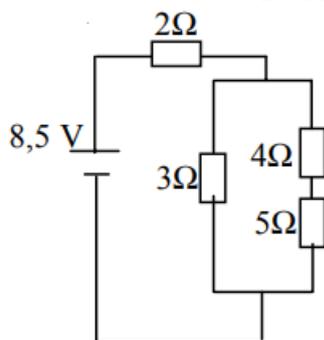
- a) impenetrabilidade.
- b) propagação retilínea da luz.
- c) reflexão múltipla de superfícies.
- d) independência dos raios luminosos.

76. O olho humano possui diversos elementos, dentre os quais, destaca-se o cristalino, que ajusta o foco da imagem como uma lente de curvatura variável. O cristalino possui a forma de uma lente \_\_\_\_\_.

Que alternativa completa corretamente a afirmação acima?

- a) biconvexa
- b) bicôncava
- c) plano-côncava
- d) plano-convexa

77. No circuito abaixo, a intensidade da corrente elétrica total fornecida pela bateria é de \_\_\_\_\_ ampères.



- a) 1,75
- b) 2,0
- c) 2,25
- d) 2,5

78. Em um circuito elétrico composto de  $n$  lâmpadas ligadas em série, se uma das lâmpadas for desrosqueada do soquete (bocal), mantendo-se constante a ddp (diferença de potencial) total aplicada, as demais lâmpadas

- a) permanecem acesas, porém com brilho menor.
- b) permanecem com o mesmo brilho.
- c) aumentam o brilho.

d) apagam.

79. Uma partícula de carga  $+4\mu\text{C}$  lançada é perpendicularmente em um campo magnético uniforme de intensidade de  $5 \cdot 10^3$  T, com velocidade de 20 km/s. Determine a intensidade, em N, da força magnética que atua sobre a partícula.

- a) Zero
- b)  $4 \cdot 10^2$
- c)  $4 \cdot 10^{-1}$
- d)  $4 \times 10^3$

80. Um fio condutor reto e extenso é percorrido por uma corrente elétrica de intensidade  $i$ . Sabendo que, num ponto localizado a 50 cm do condutor, o vetor indução magnética tem intensidade igual a  $8 \times 10^{-7}$  T, a corrente, em ampères, é de

Obs.:  $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T.m.A}^{-1}$

- a) 2
- b)  $2/\pi$
- c) 1
- d)  $1/\pi$

# GABARITO

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

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

