COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA
ACADEMIA DA FORÇA AÉREA

EXAME DE ADMISSÃO AO CFOAV/CFOINT/CFOINF 2012
PROVAS DE MATEMÁTICA – LÍNGUA INGLESA
FÍSICA – LÍNGUA PORTUGUESA

21 de AGOSTO de 2011

Número de inscrição	Nome completo do candidato

Transcreva o dado abaixo para o seu cartão de respostas.

VERSÃO: A

ATENÇÃO!

ABRA ESTA PROVA SOMENTE APÓS RECEBER AUTORIZAÇÃO.

SR. CANDIDATO,

LEIA COM ATENÇÃO.

1) Este caderno contém **80** (oitenta) questões objetivas, sendo que de **01 a 20** são questões de **MATEMÁTICA**, de **21** a **40** são questões de **LÍNGUA INGLESA**, de **41** a **60** são questões de **FÍSICA** e de **61** a **80** são questões de **LÍNGUA PORTUGUESA**. Confira se todas as questões estão impressas nessa sequência e perfeitamente legíveis.

2) **Será considerado reprovado** no Exame de Escolaridade o candidato que **NÃO obtiver**, no mínimo, **50% de acertos** na prova de **LÍNGUA INGLESA**, **50% de acertos** na prova de **MATEMÁTICA**, **50% de acertos** na prova de **FÍSICA** e **50% de acertos** na prova de **LÍNGUA PORTUGUESA**. Cabe ao candidato destinar o tempo para resolução das questões de cada disciplina, de maneira a obter os **50% de acertos** mínimos exigidos, **em cada disciplina**, para aprovação no Exame de Escolaridade.

3) Confira o "código" da prova deste caderno e, quando o Chefe de Setor determinar, **preencha o campo "código", no cartão de respostas**. A nota atribuída ao candidato será a correspondente ao código assinalado.

4) Preencha o cartão de respostas correta e completamente com caneta esferográfica azul ou preta. Faça marcações fortes e assim .

5) Assine o cartão de respostas antes de iniciar a resolução da prova.

6) A prova terá duração de 5 (cinco) horas, incluindo o tempo para preenchimento do cartão de respostas.

7) O candidato deverá permanecer obrigatoriamente no local de realização da prova por, no mínimo, 2 (duas) horas depois de iniciada a prova.

8) O candidato que sair do local de prova antes de 4h e 20min (quatro horas e vinte minutos) **NÃO** poderá levar consigo o caderno de questões nem fazer qualquer tipo de anotação sobre questões de prova ou transcrever o seu gabarito.

TRANSCREVA A FRASE ABAIXO PARA O VERSO DO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS

"A Soberania da Pátria começa com o domínio dos céus"

01 - Três carros, **a**, **b** e **c**, com diferentes taxas de consumo de combustível, percorrerão, cada um, 600 km por um mesmo caminho. No ponto de partida, os três estão com tanque cheio.

Após terem percorrido, cada um, $\frac{1}{5}$ do total previsto, os carros **b** e **c** foram abastecidos completando novamente seus tanques e gastaram, juntos, R$ 66,00.
Ao final dos 600 km, os três carros foram abastecidos, completando seus tanques, e, nesse abastecimento, juntos, gastaram R$ 384,00.
Considerando o preço do litro do combustível usado pelos três carros a R$ 3,00, a distância que o carro **a** percorre, em média, com um litro de combustível é

a) 12 km
b) 15 km
c) 16 km
d) 18 km

02 - O valor de n tal que $\sum_{j=1}^{n}(1+i)^j = 31+i$, sendo i a unidade imaginaria, é

a) par menor que 10
b) primo maior que 8
c) ímpar menor que 7
d) múltiplo de 9

03 - Sejam $(1,\ a_2,\ a_3,\ a_4)$ e $(1,\ b_2,\ b_3,\ b_4)$ uma progressão aritmética e uma progressão geométrica, respectivamente, ambas com a mesma soma dos termos e ambas crescentes. Se a razão **r** da progressão aritmética é o dobro da razão **q** da progressão geométrica, então, o produto **r.q** é igual a

a) 15
b) 18
c) 21
d) 24

04 - O polinômio $P(x) = x^4 - 75x^2 + 250x$ tem uma raiz dupla.
Em relação à $P(x)$ é correto afirmar que

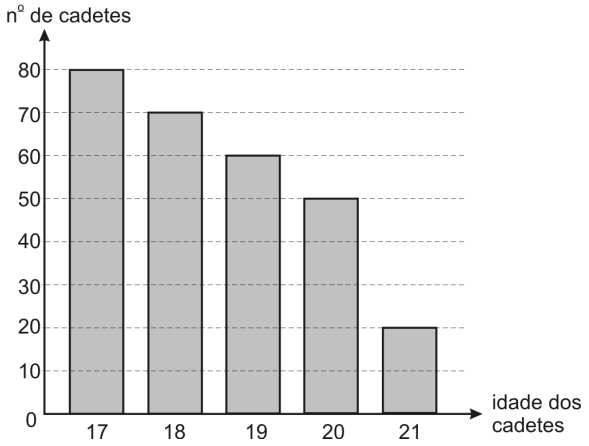
a) apenas uma de suas raízes é negativa.
b) a sua raiz dupla é negativa.
c) três de suas raízes são negativas.
d) nenhuma de suas raízes é negativa.

05 - Para evitar que João acesse *sites* não recomendados na Internet, sua mãe quer colocar uma senha no computador formada apenas por **m** letras A e também **m** letras B (sendo **m** par). Tal senha, quando lida da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda, não deverá se alterar (Ex.: ABBA)
Com essas características, o número máximo de senhas distintas que ela poderá criar para depois escolher uma é igual a

a) $\frac{(2m)!}{m!\,m!}$
b) $\left[\frac{m!}{\left(\frac{m}{2}\right)!\left(\frac{m}{2}\right)!}\right]^2$
c) $\frac{(2m)!}{\left(\frac{m}{2}\right)!\left(\frac{3m}{2}\right)!}$
d) $\frac{m!}{\left(\frac{m}{2}\right)!\left(\frac{m}{2}\right)!}$

RASCUNHO

06 - Suponha que a distribuição das idades dos cadetes do 1º ano da Academia da Força Aérea no ano de 2011 esteja representada pelo gráfico seguinte.



Com base nos dados registrados nesse gráfico, é correto afirmar que, escolhido um aluno ao acaso, a probabilidade de ele ter 20 anos ou 21 anos é igual a

a) 20%
b) 25%
c) 30%
d) 35%

07 - Uma montadora de automóveis prepara três modelos de carros, a saber:

MODELO	1	2	3
CILINDRADA (em litro)	1.0	1.4	1.8

Essa montadora divulgou a matriz abaixo em que cada termo a_{ij} representa a distância percorrida, em km, pelo modelo i, com um litro de combustível, à velocidade $10j\ km/h$.

$$\begin{bmatrix} 6 & 7,6 & 7,2 & 8,9 & 8,2 & 11 & 10 & 12 & 11,8 \\ 5 & 7,5 & 7 & 8,5 & 8 & 10,5 & 9,5 & 11,5 & 11 \\ 3 & 2,7 & 5,9 & 5,5 & 8,1 & 7,4 & 9,8 & 9,4 & 13,1 \end{bmatrix}$$

Com base nisso, é correto dizer que

a) para motoristas que somente trafegam a $30\ km/h$, o carro 1.4 é o mais econômico.
b) se durante um mesmo período de tempo um carro 1.4 e um 1.8 trafegam a $50\ km/h$, o 1.4 será o mais econômico.
c) para motoristas que somente trafegam a velocidade de $70\ km/h$, o carro 1.8 é o de maior consumo.
d) para motoristas que somente trafegam a $80\ km/h$, o carro 1.0 é o mais econômico.

08 - Considere no plano cartesiano as retas $r: \begin{cases} x = 2t \\ y = 3t + \dfrac{1}{2} \end{cases}$ e

$s: (k+1)x - y - \dfrac{k}{2} = 0$, onde $k \in \mathbb{R}$

Sobre as retas **r** e **s** é correto afirmar que **NUNCA** serão

a) concorrentes perpendiculares.
b) concorrentes oblíquas.
c) paralelas distintas.
d) paralelas coincidentes.

RASCUNHO

09 - No plano cartesiano, a circunferência λ de equação $x^2 + y^2 - 6x + 10y + k = 0$, com $k \in \mathbb{R}$, determina no eixo das ordenadas uma corda de comprimento $\ell = 8$

Dessa forma, é correto afirmar que

a) λ é tangente ao eixo $\overleftrightarrow{Ox}$
b) o raio de λ é igual a $\sqrt{k}$
c) $P(k, -1) \in \lambda$
d) λ é secante à reta $x = k$

10 - Sejam as matrizes

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & -2 \end{bmatrix},\ X = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{bmatrix} \text{ e } B = \begin{bmatrix} k \\ 3 \\ 5 \end{bmatrix}$$

Em relação à equação matricial AX = B, é correto afirmar que

a) é impossível para $k = \frac{7}{2}$
b) admite solução única para $k = \frac{7}{2}$
c) toda solução satisfaz à condição $x_1 + x_2 = 4$
d) admite a terna ordenada $(2, 1, -\frac{1}{2})$ como solução.

11 - Considere as proposições abaixo e as classifique em (V) verdadeira ou (F) falsa.

( ) Nas funções reais $g: C \to A$ e $f: A \to B$, se existe a função composta $(fog): P \to S$, então $P = C$ e $S = B$.
( ) Se $h: \{m, n, p\} \to \{m, n, p\}$ é uma função tal que $h(m) = p$, $h(n) = m$ e $h(p) \neq n$, então h é uma função injetora.
( ) Se $f: \{0, 1, 2\} \to \{0, 1, 2\}$ é uma função tal que,

$$f(x) = \begin{cases} x + 1, & \text{se } x \neq 1 \text{ e } x \neq 2 \\ x, & \text{se } x = 2 \\ x - 1, & \text{se } x = 1 \end{cases}$$

então $(fofof)^{-1}(x) = 1$ se, e somente se, $x = 0$.

A sequência correta é

a) F – F – V
b) V – V – F
c) F – V – F
d) V – F – V

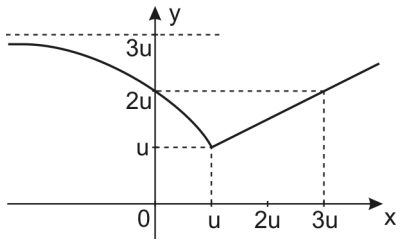
12 - Para angariar fundos de formatura, os cadetes do 1º ano da AFA vendem camisas de malha com o emblema da turma. Se o preço de venda de cada camisa é de 20 reais, eles vendem por mês 30 camisas.
Fizeram uma pesquisa e verificaram que, para cada 2 reais de desconto no preço de cada camisa, são vendidas 6 camisas a mais por mês.

Dessa forma, é correto afirmar que

a) é possível fazer mais de 10 descontos de 2 reais.
b) tanto faz vender as camisas por 12 reais cada uma ou 18 reais cada uma que o faturamento é o mesmo.
c) o máximo faturamento ocorre se são vendidas menos de 40 camisas por mês.
d) se o preço de venda de cada camisa é de 14 reais, então o faturamento é maior que 680 reais.

RASCUNHO

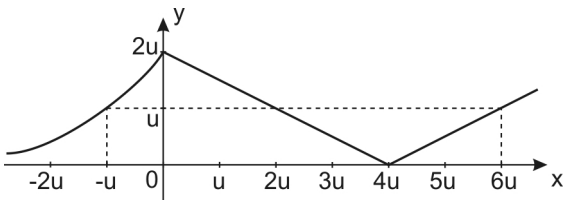
13 - Considere a figura abaixo que representa um esboço do gráfico da função real f



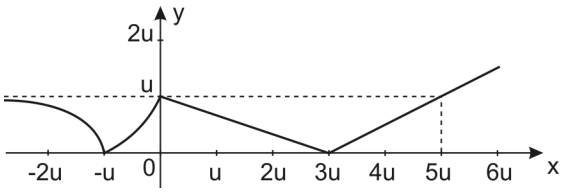
Sabe-se que $g(x) = f(x) - 3u$, $h(x) = g(x + u)$ e $j(x) = |h(x)|$

Um esboço do gráfico que melhor representa a função j é

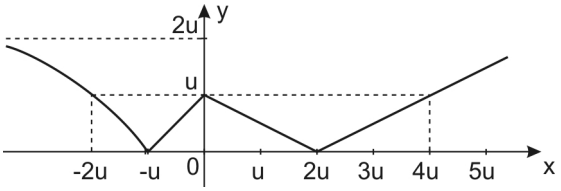
a)



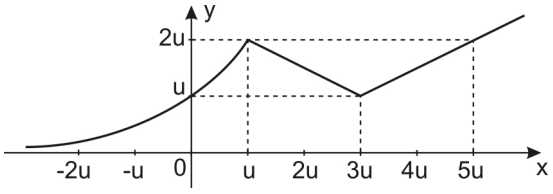
b)



c)



d)



14 - Considere f uma função quadrática de raízes reais e opostas.
O gráfico de f intercepta o gráfico da função real g definida por $g(x) = -2$ em exatamente um ponto.
Se $f(\sqrt{3}) = 4$ e D(f) = D(g) = $\mathbb{R}$, então, é **INCORRETO** afirmar que

a) $f(x) - g(x) > 0$, $\forall x \in \mathbb{R}$
b) o produto das raízes de f é um número ímpar.
c) a função real h definida por $h(x) = g(x) - f(x)$ admite valor máximo.
d) f é crescente $\forall x \in [1, +\infty[$

RASCUNHO

15 - Considere uma aplicação financeira denominada UNI que rende juros mensais de $M = \log_{27} 196$ e outra aplicação financeira denominada DUNI que rende juros mensais de $N = -\log_{\frac{1}{9}} 14$

A razão entre os juros mensais M e N, nessa ordem, é

a) 70%
b) $\frac{2}{3}$
c) $\frac{4}{3}$
d) 80%

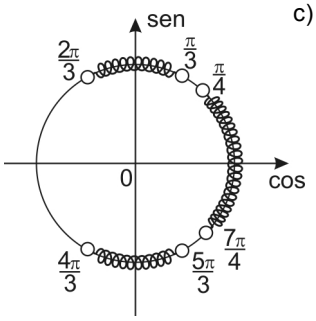
16 - Considere a função real $g: A \to \mathbb{R}$ tal que $g(x) = \frac{x^2 - x}{x^2 + x}$

Sabendo-se que o conjunto A é o mais amplo possível, é verdade que

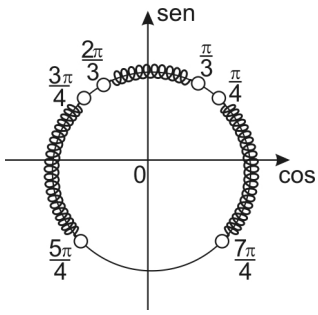
a) $\exists\, x \in A$ tal que $g(x) = -1$
b) se $h(x) = -1 + |g(x)|$, então h possui raiz real.
c) se $0 < x < 1$, então $-1 < g(x) < 0$
d) $\exists\, x \in]-\infty, -2[$ tal que $g(x) > 3$

17 - Sendo $x \in [0, 2\pi]$, a interpretação gráfica no ciclo trigonométrico para o conjunto solução da inequação $-8\,\text{sen}^4 x + 10\,\text{sen}^2 x - 3 < 0$ é dada por

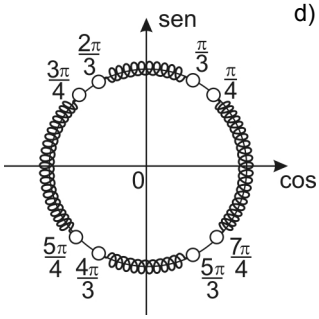
a)



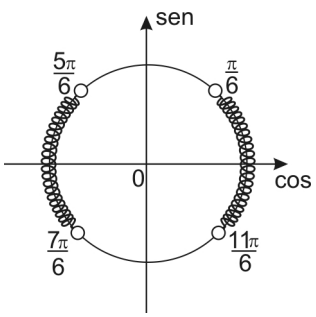
c)



b)



d)



18 - Considere A o conjunto mais amplo possível na função real $f: A \to \mathbb{R}$, dada por $f(x) = \frac{\text{sen } x}{\text{cossec } x} + \frac{\cos x}{\sec x}$

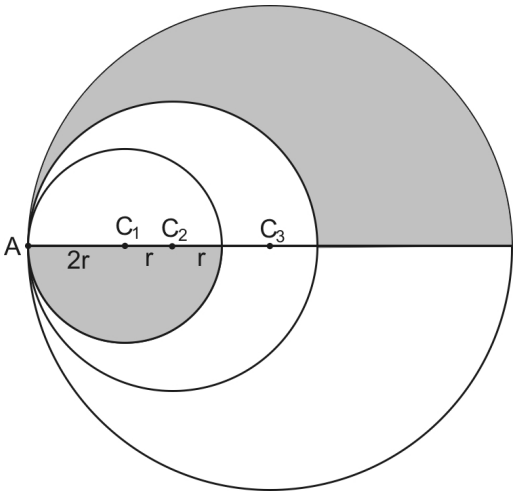
Sobre a função f é correto afirmar que

a) $A = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$
b) é periódica com período igual a π
c) é decrescente se $x \in \left\{ x \in \mathbb{R} \mid \frac{\pi}{2} + 2k\pi < x < \pi + 2k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$
d) é ímpar.

RASCUNHO

19 - Conforme a figura abaixo, A é o ponto de tangência das circunferências de centros C_1, C_2 e C_3

Sabe-se que os raios dessas circunferências formam uma progressão geométrica crescente.



Se os raios das circunferências de centros C_1 e C_2 medem, respectivamente, $2r$ e $3r$, então a área da região sombreada vale, em unidades de área,

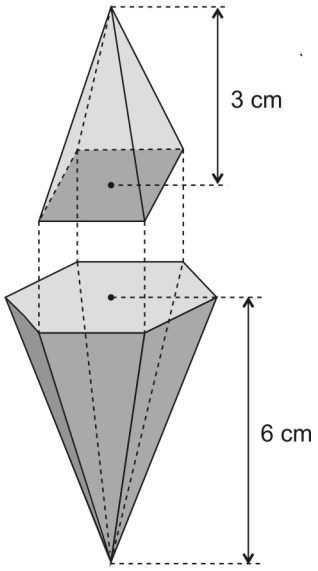
a) $\frac{55}{8}\pi r^2$

b) $\frac{29}{4}\pi r^2$

c) $\frac{61}{8}\pi r^2$

d) $8\pi r^2$

20 - Um sólido maciço foi obtido quando a base de uma pirâmide hexagonal regular de altura 6 cm foi colada à base de uma pirâmide reta de base retangular e altura 3 cm, de forma que 4 dos 6 vértices da base da primeira coincidam com os vértices da base da segunda, conforme figura. Desprezando-se o volume da cola, se a aresta da base da pirâmide hexagonal mede $\sqrt{5}$ cm, então, o volume do sólido obtido, em cm^3, é igual a



a) $15\sqrt{3}$

b) $20\sqrt{3}$

c) $25\sqrt{3}$

d) $30\sqrt{3}$

RASCUNHO

Directions: Read the text and answer questions 21 to 23.

Twilight

Twilight is a 2008 American romantic vampire film based ___ Stephenie Meyer's popular novel of the same name. It is the first film in The Twilight Saga film series. This film focuses on the development of the relationship between Bella Swan and Edward Cullen (a vampire), and the subsequent efforts of Cullen and his family to keep Swan safe ___ a coven of evil vampires.

The project was in development for approximately 3 years ___ Paramount Pictures, during *which* time a screen adaptation that differed significantly from the novel was written. Principal photography took 44 days and the film was primarily shot in Oregon.

Twilight was theatrically released ___ November 21 2010, grossing over US$392 million **worldwide** and became the most purchased DVD of the year. The soundtrack was released in the same year. Following the success of the film, New Moon and Eclipse, the next two novels in the series, were produced as films the following year.

Adapted from Wikipedia

21 - Choose the correct prepositions to fill in the gaps above.

a) of – off – at – in
b) about – to – over – at
c) under – for – off – in
d) on – from – at – on

22 - The text **DOESN'T** mention that

a) the movie changed a lot from its initial storyline.
b) all the trilogy was established on stories with similar names.
c) New Moon and Eclipse also became the most purchased DVDs in 2010.
d) the principal character, Cullen, tried to maintain the girl away from others of his species.

23 - Considering the **boldfaced** adverb in the text, mark the sentence in which the underlined word has the function of an adverb.

a) Laura seems to be such a <u>lovely</u> person!
b) I won't stay <u>long</u>, I promise.
c) Chess isn't a very <u>fast</u> game.
d) Baseball is a <u>hard</u> game to understand.

Directions: Read the lyrics and answer questions 24 to 26.

Leave Out All The Rest (Linking Park)

Soundtrack of Twilight

I dreamed I was missing
You were so scared
But no one would listen
'Cause no one else cared

After my dreaming
I woke with this fear
What am I leaving
When I'm done here
[…]

(Chorus)
When my time comes
Forget the wrong that I've done
Help me leave behind some
Reasons to be missed
[…]

Don't be afraid
I've taken my beating
I've shared what I made
[…]

Pretending
Someone else can come and save me from *myself*
I can't be who you are

24 - Read the chorus of the song and choose the correct alternative.

The singer _____ _____ the wrong _____.

a) asked / to forget / he'd done
b) said / forget / I did
c) advised / forgetting / I've done
d) told / not to forget / they've done

25 - The line "I've shared what I made" is the answer to one question. Mark it.

a) What did I share to make?
b) Who made what I shared?
c) How have I shared what I made?
d) Who's shared what I made?

26 - Observe the reflexive pronoun *in italics* (myself) and then read the sentences below.

I. Just help yourself, won't you?
II. I hope the children behave themselves.
III. The chef himself welcomes the customers to the restaurant.

Considering the letters A (reflexive), B (emphatic) and C (idiomatic), match the sentences to the letters and choose the correct alternative.

a) I (A) / II (A) / III (C)
b) I (C) / II (C) / III (B)
c) I (B) / II (A) / III (B)
d) I (A) / II (B) / III (A)

Read the texts below in order to answer questions 27 to 29 according to them.

Titanic – The Movie

Storyline

In this fiction movie, 84 years later, a 100-year-old woman named *Rose DeWitt Bukater* tells the story to her granddaughter *Lizzy Calvert* and others about her life set on April 10th 1912, on a ship called Titanic when young Rose boards the departing ship with the upper-class passengers, her mother *Ruth DeWitt Bukater*, and her fiancé. Meanwhile, a drifter and artist named *Jack Dawson* and his best friend *Fabrizio De Rossi* win third-class tickets to the ship in a game. She explains the whole story from departure until the death of Titanic on its first and last voyage April 15th, 1912 at 2:20 in the morning.

Adapted from http://www.imdb.com/title/tt0120338/

"My Heart Will Go On" is the love theme of the 1997 blockbuster film *Titanic*. It was recorded by Celine Dion. Originally released in 1997, it went to number 1 all over the world. It became Dion's biggest hit, and one of the best selling of all time, and was the world's best-selling single of 1998.

Adapted from Wikipedia

My Heart Will Go On (Celine Dion)

Soundtrack of *Titanic*

Every night in my dreams
I see you, I feel you,
That is how I know you go on

Far across the distance
And spaces between us
You have come to show you go on

Near, far, wherever you are
I believe that the heart does go on
Once more you open the door
And you're here in my heart
And my heart will go on and on
[…]

http://www.stlyrics.com/lyrics/titanic/myheartwillgoon

27 - After reading both *Titanic storyline* and *soundtrack*, we can conclude that

a) Rose and Jack promised each other to be together.
b) the couple was sure their love wouldn't last forever.
c) Rose and Jack boarded the same ship.
d) Rose knew their dreams would come true.

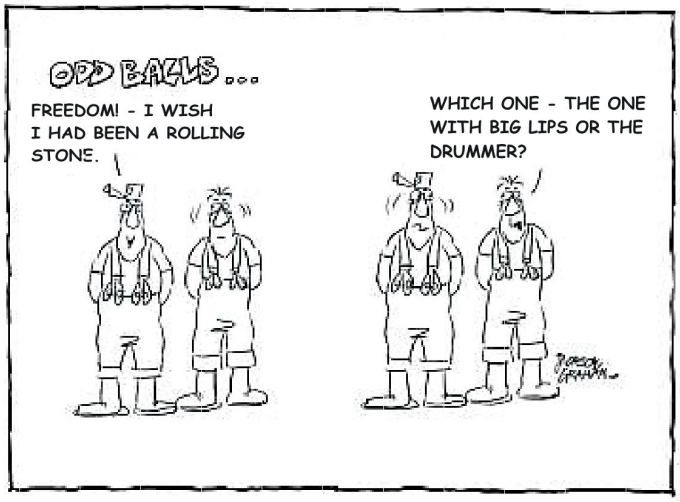
28 - Rose DeWitt Bukater is the

a) narrator.
b) protagonist of the real Titanic tragedy.
c) actress that starred this blockbuster.
d) inspiration for Celine Dion theme song.

29 - In the 2nd verse of the last strophe the word "does"

a) is only used as an auxiliary verb of a present tense.
b) reinforces the word before it.
c) emphasizes the verb after it.
d) has the same meaning as the verb 'to make'.

Observe the cartoon and answer the question about it.



www.cartoonstock.com

30 - The first boy

a) has never intended to be a Rolling Stone.
b) has never been a Rolling Stone, but wanted it had happened.
c) has already been a Rolling Stone.
d) hasn't wished to be a Rolling Stone yet.

Directions: Read the text and answer questions 31 to 35.

How to Become a Stunt Double

A stunt double stands in for the actor when the action or fight scene gets dangerous or goes beyond the capabilities of the actor. To become a stunt double, you must be in excellent physical condition and have special skills.

Instructions

1. Exercise regularly if you want to become a stunt double. Eat nutritiously for optimal health and strength.

2. Take lots of lessons because ***the more skills you have, the better.*** Gymnastics is extremely important in becoming a stunt double. Get good at trampoline, skateboarding, swimming and high board diving. Take scuba diving lessons. Practice rock climbing and horseback riding. Learn to water ski and snow ski.

3. Enroll in martial arts classes, especially judo. Judo is excellent for learning how to break falls.

4. Get training in CPR(1) and First Aid. This training looks good on a résumé, especially for stunt double careers. Injuries happen.

5. Have valid driver's licenses for both car and motorcycle. Take advanced driving classes so you'll be qualified for difficult driving scenes.

6. Move to Hollywood and plan to work your way up from the bottom. You must get into the Screen Actors Guild(2) and have a union card(3).

Taken from Google

(1) Cardiopulmonary resuscitation.
(2) Annual prize promoted by the American Syndicate of Actors.
(3) A card certifying membership in an organization.

31 - After reading this text, we can deduce that it

a) requests new stunt doubles.
b) briefs about what people should do to start any career.
c) recommends ways to deal with wounds and provides tips to be healthy to be a double.
d) questions the problems stunt doubles usually have to face.

32 - After reading the first item of the instructions, mark the option that completes the gap in the converted sentence below.

"If you want to become a stunt double you _____ exercise regularly."

a) had to
b) might
c) could
d) must

33 - One of the instructions below **IS NOT** stated in the text. Choose it.

In order to become a stunt double you

a) must have specific qualification for driving.
b) have to consume the necessary substances for your health.
c) need to be a black belt in martial arts.
d) have to show up in some specific surroundings.

34 - Look at the **bold** comparative form (item 2). Choose the option that contains a similar construction.

a) The earlier we get there, the more likely we are to get good seats.
b) More and more people travel to England.
c) The smoothest Channel crossing you'll ever have! Why not fly to France with British Airways? It'll be the best decision you've ever made.
d) Our new jets are now far more luxurious.

35 - In the article, the author **DOES NOT**

a) advise future doubles to train in First Aid to face possible injuries.
b) recommend to eat junky food.
c) instruct and give tips for developing a lot of different abilities.
d) mention that people should be qualified to join the career.

Observe the fragment taken from the blues *Blow Wind Blow* (Muddy Waters, Paul Butterfield) to answer questions 36 to 38.

When the sun rose this morning,
I didn't have my baby by my side.
When the sun rose this morning,
I didn't have my baby by my side.
I don't know where she was,
I know she's out with some another guy.

36 - According to it, the author

a) affirms he doesn't have his lover with him.
b) wishes she had another man.
c) wants her back anyway.
d) believes she will return that morning.

37 - The sentence "I don't know where she was"

a) must have the order of its elements changed to be correct.
b) is grammatically correct.
c) should have the question word replaced by another one to be right.
d) needs a question mark to be right.

38 - In the context of the song, the word "when" can be substituted for

a) while.
b) even though.
c) considering that.
d) by the time.

Directions: Read the text and answer questions 39 and 40.

Murderesses Velma Kelly (a woman who killed her husband and sister after finding them in bed together) and Roxie Hart (who killed her boyfriend when she discovered he wasn't going to make her a star) find themselves on death row together and fight for the fame that will keep them from the gallows, in 1920s musical Chicago.

Adapted from
http://www.imdb.com/title/tt0299658/plotsummary

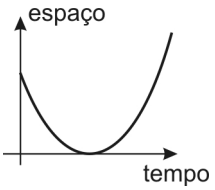
39 - Mark the most appropriate option. According to the plot summary, the musical Chicago shows

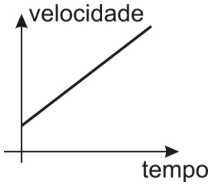
a) criminals trying to be the best-known ones.
b) women who were abandoned by their partners.
c) the biography of the sisters Velma Kelly and Roxie Hart.
d) the death row conditions in that city.

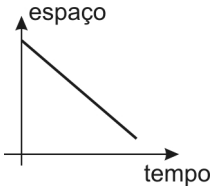
40 - The expression " […] the fame will keep them from the gallows […]" means the fame

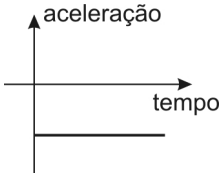
a) is an opportunity for a better life in the death row.
b) will go on.
c) is what they wanted when they committed the crimes.
d) could avoid an execution.

41 - Considere um móvel deslocando-se numa trajetória horizontal e descrevendo um movimento retilíneo uniformemente acelerado e retrógrado. A alternativa que contém o gráfico que melhor representa o movimento descrito pelo móvel é

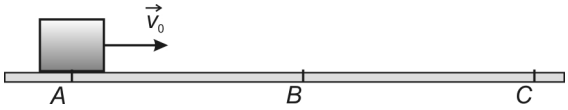
a) 

c) 

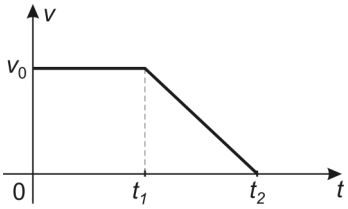
b) 

d) 

42 - Um bloco se movimenta retilineamente, do ponto *A* até o ponto *C*, conforme figura abaixo.



Sua velocidade *v* em função do tempo *t*, ao longo da trajetória, é descrita pelo diagrama *v* x *t* mostrado abaixo.



Considerando que o bloco passa pelos pontos *A* e *B* nos instantes 0 e t_1, respectivamente, e para no ponto *C* no instante t_2, a razão entre as distâncias percorridas pelo bloco nos trechos $\overline{BC}$ e $\overline{AB}$, vale

a) $\dfrac{t_2 + t_1}{t_1}$

b) $\dfrac{(t_2 - t_1)^2}{{t_2}^2}$

c) $\dfrac{t_2 - t_1}{2 \cdot t_1}$

d) $\dfrac{t_2 + t_1}{2 \cdot t_2}$

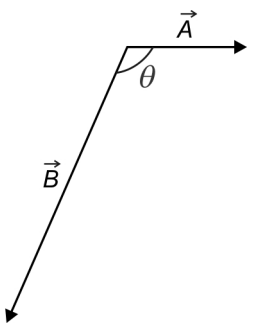
43 - Os vetores $\vec{A}$ e $\vec{B}$, na figura abaixo, representam, respectivamente, a velocidade do vento e a velocidade de um avião em pleno voo, ambas medidas em relação ao solo. Sabendo-se que o movimento resultante do avião acontece em uma direção perpendicular à direção da velocidade do vento, tem-se que o cosseno do ângulo θ entre os vetores velocidades $\vec{A}$ e $\vec{B}$ vale

a) $-\dfrac{|\vec{B}|}{|\vec{A}|}$

b) $-\dfrac{|\vec{A}|}{|\vec{B}|}$

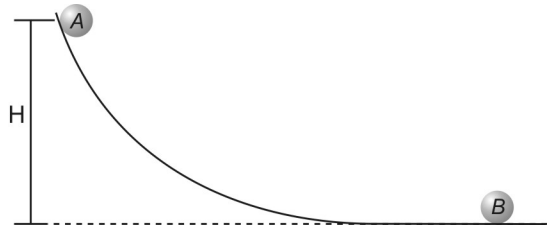
c) $-|\vec{A}| \cdot |\vec{B}|$

d) $|\vec{A}| \cdot |\vec{B}|$



RASCUNHO

44 - De acordo com a figura abaixo, a partícula *A*, ao ser abandonada de uma altura *H*, desce a rampa sem atritos ou resistência do ar até sofrer uma colisão, perfeitamente elástica, com a partícula *B* que possui o dobro da massa de *A* e que se encontra inicialmente em repouso. Após essa colisão, *B* entra em movimento e *A* retorna, subindo a rampa e atingindo uma altura igual a



a) H
b) $\frac{H}{2}$
c) $\frac{H}{3}$
d) $\frac{H}{9}$

45 - A tabela a seguir resume alguns dados sobre dois satélites de Júpiter.

Nome	Diâmetro aproximado (km)	Raio médio da órbita em relação ao centro de Júpiter (km)
Io	$3{,}64.10^3$	$4{,}20.10^5$
Europa	$3{,}14.10^3$	$6{,}72.10^5$

Sabendo-se que o período orbital de Io é de aproximadamente 1,8 dia terrestre, pode-se afirmar que o período orbital de Europa expresso em dia(s) terrestre(s), é um valor mais próximo de

a) 0,90
b) 1,50
c) 3,60
d) 7,20

46 - O motor de um determinado veículo consome 8,0 litros de combustível em uma hora. Sabendo-se que o calor de combustão desse combustível é de 10000 cal/g, que sua densidade é 0,675 g/cm^3 e que o motor desenvolve uma potência de 24 kW, o rendimento desse motor, em porcentagem, é de (considere 1 cal = 4 J)

a) 32
b) 36
c) 40
d) 44

47 - Um motorista calibra os pneus de seu carro com uma pressão de 30 libras/pol^2 a uma temperatura de 27 ºC. Após uma viagem, a temperatura deles subiu para 47 ºC. Desprezando-se a variação de volume dos pneus e sabendo-se que 10% da massa de ar contida em um dos pneus escapou pela válvula durante a viagem, a pressão do ar neste pneu, ao término desta viagem, em libras/pol^2, é de aproximadamente

a) 25
b) 26
c) 29
d) 32

RASCUNHO

48 - Considere uma prancha homogênea de peso P e comprimento L que se encontra equilibrada horizontalmente em duas hastes A e B como mostra a figura 1 abaixo.

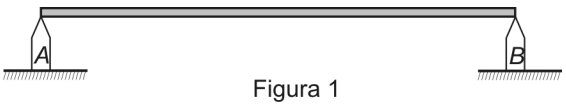


Figura 1

Sobre a prancha, em uma posição $x < L/2$, é colocado um recipiente de massa desprezível e volume V, como mostrado na figura 2. Esse recipiente é preenchido lentamente com um líquido homogêneo de densidade constante até sua borda sem transbordar.

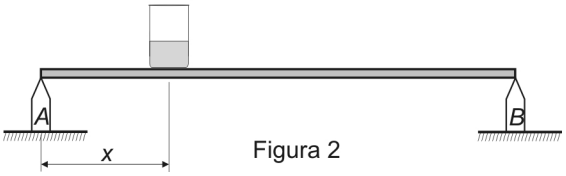
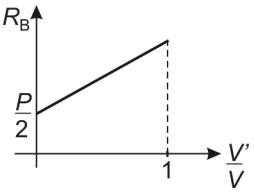
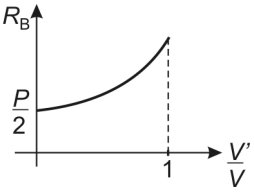
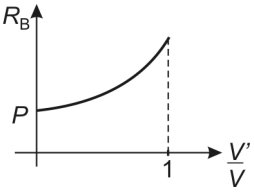


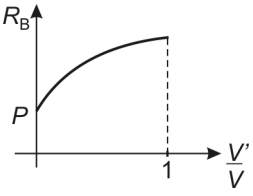
Figura 2

Nessas condições, o gráfico que melhor representa a intensidade da reação do apoio B, R_B, em função da razão entre o volume V' do líquido contido no recipiente pelo volume V do recipiente, V'/V, é

a)


c)


b)


d)


49 - Com relação às máquinas térmicas e a Segunda Lei da Termodinâmica, analise as proposições a seguir.

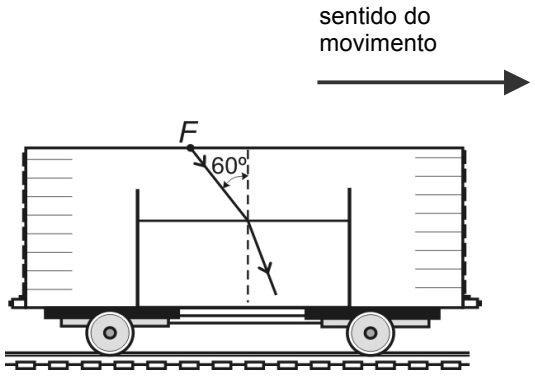
I - Máquinas térmicas são dispositivos usados para converter energia mecânica em energia térmica com consequente realização de trabalho.
II - O enunciado da Segunda Lei da Termodinâmica, proposto por Clausius, afirma que o calor não passa espontaneamente de um corpo frio para um corpo mais quente, a não ser forçado por um agente externo como é o caso do refrigerador.
III - É possível construir uma máquina térmica que, operando em transformações cíclicas, tenha como único efeito transformar completamente em trabalho a energia térmica de uma fonte quente.
IV - Nenhuma máquina térmica operando entre duas temperaturas fixadas pode ter rendimento maior que a máquina ideal de Carnot, operando entre essas mesmas temperaturas.

São corretas apenas

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

RASCUNHO

50 - Considere um recipiente fixo contendo um líquido em repouso no interior de um vagão em movimento retilíneo e uniforme que se desloca para a direita. A superfície de separação entre o líquido e o ar contido no vagão forma um dióptro perfeitamente plano que é atravessado por um raio luminoso monocromático emitido por uma fonte *F* fixa no teto do vagão, como mostra a figura abaixo. Nessa condição, o ângulo de incidência do raio luminoso é $\theta_1 = 60°$.

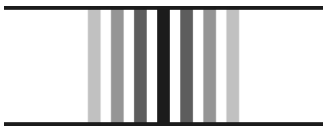


Num determinado momento, o vagão é acelerado horizontalmente para a esquerda com aceleração constante de módulo $a = \frac{\sqrt{3}}{3} g$ e, nessa nova situação, o ângulo de incidência do raio, neste dióptro plano, passa a ser θ_2. Considerando que a aceleração gravitacional no local é constante e possui módulo igual a *g*, a razão entre os senos dos ângulos de refração dos raios refratados na primeira e na segunda situações, respectivamente, é

a) $\frac{1}{2}$ c) $\sqrt{2}$

b) 1 d) $\sqrt{3}$

51 - Uma fonte de luz monocromática ilumina um obstáculo, contendo duas fendas separadas por uma distância *d*, e produz em um anteparo distante *D* das fendas, tal que D >> *d*, uma configuração de interferência com franjas claras e escuras igualmente espaçadas, como mostra a figura abaixo.



Considere que a distância entre os centros geométricos de uma franja clara e da franja escura, adjacente a ela, seja *x*. Nessas condições, são feitas as seguintes afirmativas.

I - O comprimento de onda da luz monocromática que ilumina o obstáculo é obtido como $\frac{2xd}{D}$.

II - A distância entre o máximo central e o segundo máximo secundário é $3x$.

III - A diferença de caminhos percorridos pela luz que atravessa as fendas do anteparo e chegam no primeiro mínimo de intensidade é dado por $\frac{xd}{2D}$.

É (São) correta(s) apenas

a) I c) II

b) II e III d) I e III

RASCUNHO

52 - A figura 1 abaixo ilustra o que um observador visualiza quando este coloca uma lente delgada côncavo-convexa a uma distância *d* sobre uma folha de papel onde está escrita a palavra LENTE.

Figura 1

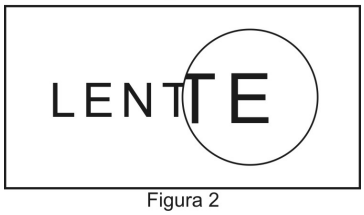


Figura 2

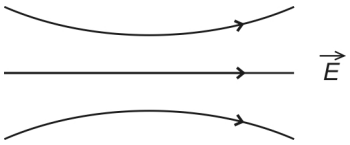
Justapondo-se uma outra lente delgada à primeira, mantendo esta associação à mesma distância *d* da folha, o observador passa a enxergar, da mesma posição, uma nova imagem, duas vezes menor, como mostra a figura 2.
Considerando que o observador e as lentes estão imersos em ar, são feitas as seguintes afirmativas.

I - a primeira lente é convergente.
II - a segunda lente pode ser uma lente plano-côncava.
III - quando as duas lentes estão justapostas, a distância focal da lente equivalente é menor do que a distância focal da primeira lente.

São corretas apenas

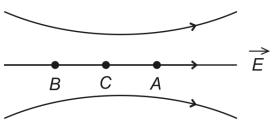
a) I e II apenas.
b) I e III apenas.
c) II e III apenas.
d) I, II e III

53 - A figura abaixo representa as linhas de força de um determinado campo elétrico.

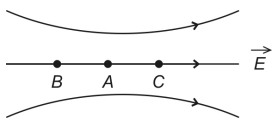


Sendo V_A, V_B e V_C os potenciais eletrostáticos em três pontos *A*, *B* e *C*, respectivamente, com $0 < V_A - V_C < V_B - Vc$, pode-se afirmar que a posição desses pontos é melhor representada na alternativa

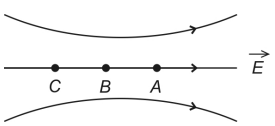
a)



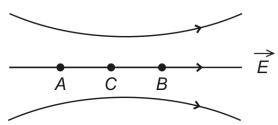
c)



b)



d)



RASCUNHO

54 - A figura 1 abaixo apresenta a configuração de uma onda estacionária que se forma em uma corda inextensível de comprimento *L* e densidade linear μ quando esta é submetida a oscilações de frequência constante f_0, através de uma fonte presa em uma de suas extremidades. A corda é tencionada por um corpo homogêneo e maciço de densidade ρ, preso na outra extremidade, que se encontra dentro de um recipiente inicialmente vazio.

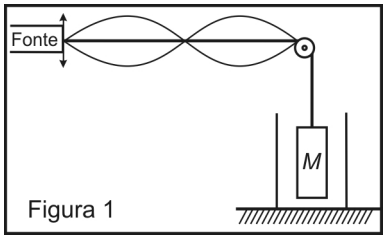


Figura 1

Considere que o recipiente seja lentamente preenchido com um líquido homogêneo de densidade δ e que, no equilíbrio, o corpo *M* fique completamente submerso nesse líquido. Dessa forma, a nova configuração de onda estacionária que se estabelece na corda é mostrada na figura 2.

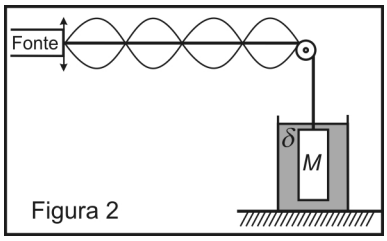
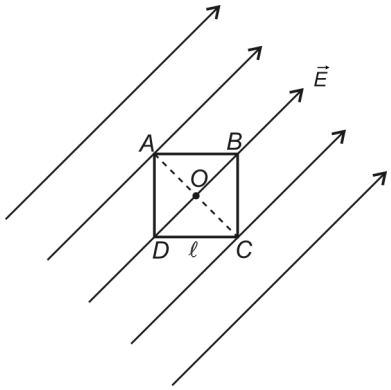


Figura 2

Nessas condições, a razão $(\frac{\rho}{\delta})$ entre as densidades do corpo e do líquido, é

a) 3/2
b) 4/3
c) 5/4
d) 6/5

55 - A figura abaixo ilustra um campo elétrico uniforme, de módulo *E*, que atua na direção da diagonal *BD* de um quadrado de lado ℓ.

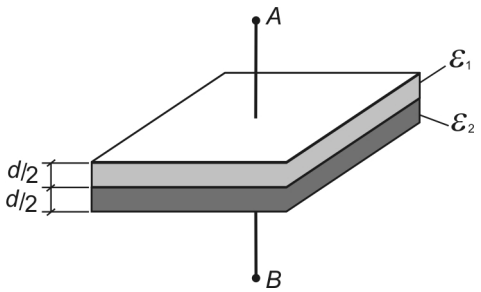


Se o potencial elétrico é nulo no vértice *D*, pode-se afirmar que a ddp entre o vértice *A* e o ponto *O*, intersecção das diagonais do quadrado, é

a) nula
b) $\ell\frac{\sqrt{2}}{2}E$
c) $\ell\sqrt{2}E$
d) ℓE

RASCUNHO

56 - A região entre as placas de um capacitor plano é preenchida por dois dielétricos de permissividades $\mathcal{E}_1$ e $\mathcal{E}_2$, conforme ilustra a figura a seguir.



Sendo *S* a área de cada placa, *d* a distância que as separa e *U* a *ddp* entre os pontos *A* e *B,* quando o capacitor está totalmente carregado, o módulo da carga *Q* de cada placa é igual a

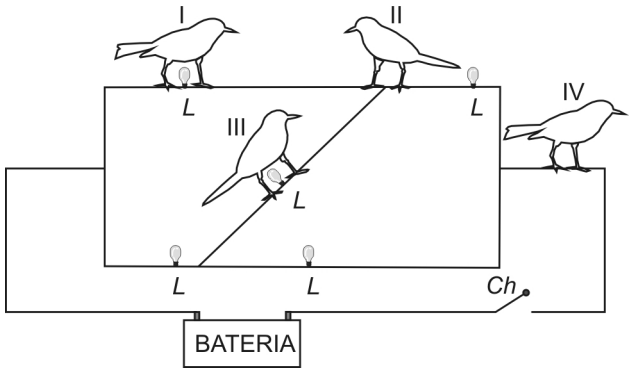
a) $\frac{2S}{d(\mathcal{E}_1+\mathcal{E}_2)}\cdot U$

b) $\frac{2S(\mathcal{E}_1+\mathcal{E}_2)}{d}\cdot U$

c) $\frac{2S\mathcal{E}_1\mathcal{E}_2}{d(\mathcal{E}_1+\mathcal{E}_2)}\cdot U$

d) $\frac{d(\mathcal{E}_1+\mathcal{E}_2)}{2S\mathcal{E}_1\mathcal{E}_2}\cdot U$

57 - A figura abaixo mostra quatro passarinhos pousados em um circuito elétrico ligado a uma fonte de tensão, composto de fios ideais e cinco lâmpadas idênticas *L*.



Ao ligar a chave *Ch*, o(s) passarinho(s) pelo(s) qual(quais) certamente não passará(ão) corrente elétrica é(são) o(s) indicado(s) pelo(s) número(s)

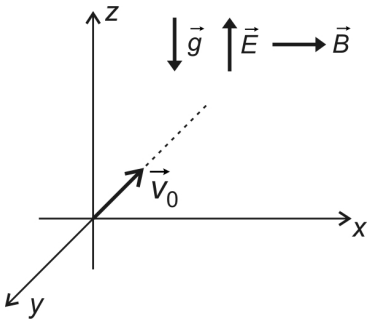
a) I
b) II e IV
c) II, III e IV
d) III

58 - Um estudante dispõe de 40 pilhas, sendo que cada uma delas possui fem igual a 1,5 V e resistência interna de 0,25 Ω. Elas serão associadas e, posteriormente, ligadas num resistor de imersão de resistência elétrica igual a 2,5 Ω. Desejando-se elevar a temperatura em 10°C de 1000 g de um líquido cujo calor específico é igual a 4,5 J/g°C, no menor tempo possível, este estudante montou uma associação utilizando todas as pilhas. Sendo assim, o tempo de aquecimento do líquido, em minutos, foi, aproximadamente, igual a

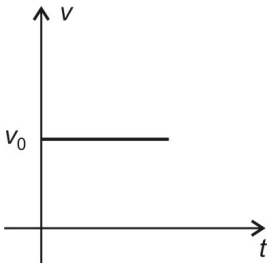
a) 5
b) 8
c) 12
d) 15

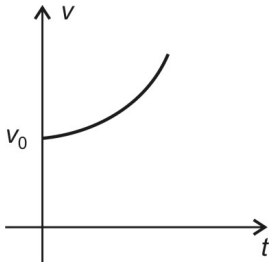
RASCUNHO

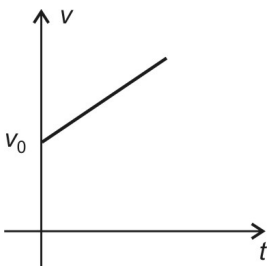
59 - Uma partícula de massa *m* e carga elétrica negativa de módulo igual a *q* é lançada com velocidade $\vec{v}_0$, na direção *y*, numa região onde atuam, na direção *z*, um campo elétrico $\vec{E}$ e o campo gravitacional $\vec{g}$ e, na direção *x*, um campo magnético $\vec{B}$, todos uniformes e constantes, conforme esquematizado na figura abaixo.

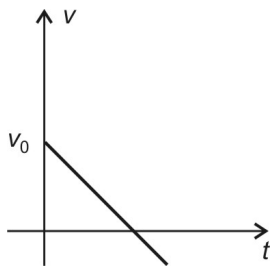


Sendo retilínea a trajetória dessa partícula, nessa região, e os eixos *x*, *y* e *z* perpendiculares entre si, pode-se afirmar que o gráfico que melhor representa a sua velocidade *v* em função do tempo *t* é

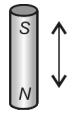
a)


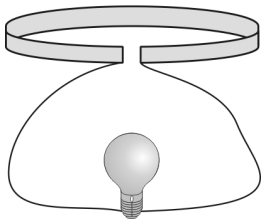
c)


b)


d)


60 - A figura a seguir mostra um ímã oscilando próximo a uma espira circular, constituída de material condutor, ligada a uma lâmpada.





A resistência elétrica do conjunto espira, fios de ligação e lâmpada é igual a *R* e o ímã oscila em *MHS* com período igual a *T*. Nessas condições, o número de elétrons que atravessa o filamento da lâmpada, durante cada aproximação do ímã

a) é diretamente proporcional a *T*.
b) é diretamente proporcional a T^2.
c) é inversamente proporcional a *T*.
d) não depende de *T*.

RASCUNHO

TEXTO I

O silêncio incomoda

Como trabalho em casa, assisto a um grande número de jogos e programas esportivos, alguns porque gosto e outros para me manter atualizado, vejo ainda muitos noticiários gerais, filmes, programas culturais (são pouquíssimos) e também, por curiosidade, muitas coisas ruins. Estou viciado em televisão.

Não suporto mais ver tantas tragédias, crimes, violências, falcatruas e tantas politicagens para a realização da Copa de 2014.

Estou sem paciência para assistir a tantas partidas tumultuadas no Brasil, consequência do estilo de jogar, da tolerância com a violência e do ambiente bélico em que se transformou o futebol, dentro e fora do campo.

Na transmissão das partidas, fala-se e grita-se demais. Não há um único instante de silêncio, nenhuma pausa. O barulho é cada dia maior no futebol, nas ruas, nos bares, nos restaurantes e em quase todos os ambientes. O silêncio incomoda as pessoas.

É óbvio que informações e estatísticas são importantíssimas. Mas exageram. Fala-se muito, mesmo com a bola rolando. Impressiona-me como se formam conceitos, dão opiniões, baseados em estatísticas que têm pouca ou nenhuma importância.

Na partida entre Escócia e Brasil, um repórter da TV Globo deu a "grande notícia", que Neymar foi o primeiro jogador brasileiro a marcar dois gols contra a Escócia em uma mesma partida.

Parece haver uma disputa para saber quem dá mais informações e estatísticas, e outra, entre os narradores, para saber quem grita gol mais alto e prolongado. Se dizem que a imagem vale mais que mil palavras, por que se fala e se grita tanto?

Outra discussão chata, durante e após as partidas, é se um jogador teve a intenção de colocar a mão na bola e de fazer pênalti, e se outro teve a intenção de atingir o adversário. Com raríssimas exceções, ninguém é louco para fazer pênalti nem tão canalha para querer quebrar o outro jogador.

O que ocorre, com frequência, é o jogador, no impulso, sem pensar, soltar o braço na cara do outro. O impulso está à frente da consciência. Não sou também tão ingênuo para achar que todas as faltas violentas são involuntárias.

Não dá para o árbitro saber se a falta foi intencional ou não. Ele precisa julgar o fato, e não a intenção. Eles precisam ter também bom senso, o que é raro no ser humano, para saber a gravidade das faltas. Muitas parecem iguais, mas não são. Ter critério não é unificar as diferenças.

(Tostão, *Folha de S.Paulo*, caderno D, "esporte", p. 11, 10/04/2011.)

61 - Assinale a opção que **NÃO** apresenta um argumento utilizado pelo autor para justificar que, no futebol, "o silêncio incomoda as pessoas."

a) Há excessiva informação e estatística durante os jogos.
b) Disputa-se qual narrador grita gol mais alto e prolongado.
c) Há muita discussão em torno dos temas polêmicos.
d) Os árbitros precisam de bom-senso na hora de julgar o fato, e não a intenção.

62 - Sobre as informações que o autor apresenta sobre si mesmo, só **NÃO** se pode afirmar que

a) nem todos os programas a que assiste agradam-no.
b) não se limita apenas a se informar sobre esportes.
c) apresenta uma visão crítica sobre os programas de televisão a que assiste.
d) prefere os noticiários e filmes aos programas culturais.

63 - Assinale a opção que traz uma informação pertinente ao texto.

a) A relação semântica estabelecida entre o período "Como trabalho em casa, assisto a um grande número de jogos e programas esportivos..." (ℓ. 01 e 02) é de causa.
b) Em "fala-se e grita-se demais" o sujeito da ação verbal está oculto.
c) O estilo de jogar, a tolerância com a violência e com as armas é consequência das partidas tumultuadas no futebol.
d) Os conceitos e as opiniões baseados em estatísticas sempre têm pouca importância no futebol.

64 - Encontram-se exemplos de emprego de linguagem coloquial nos seguintes trechos do texto, **EXCETO**:

a) "Fala-se muito, mesmo com a bola rolando." (ℓ. 21 e 22)
b) "... para saber quem grita gol mais alto e prolongado ..." (ℓ. 31 e 32)
c) "... ninguém é louco para fazer pênalti nem tão canalha para querer quebrar o outro jogador." (ℓ. 38 e 39)
d) "... o jogador, no impulso, sem pensar, soltar o braço na cara do outro." (ℓ. 40 e 41)

65 - Considere o seguinte trecho, extraído do 6º parágrafo:

"... um repórter da TV Globo deu a **"**grande notícia" ..." (ℓ. 25 e 26)

O uso de aspas na expressão grande notícia tem por objetivo chamar a atenção do leitor para

a) uma informação sobre a qual o autor não tem certeza.
b) a ênfase sobre a grande importância da notícia citada.
c) uma ironia do autor em relação à informação apresentada.
d) a citação direta da fala do repórter de televisão.

66 - Sobre o fragmento do texto "O que ocorre, com frequência, é o jogador, no impulso, sem pensar, soltar o braço na cara do outro." (ℓ. 40 e 41), é correto afirmar que

a) todas as locuções adverbiais do período acima possuem um advérbio correspondente.
b) encontram-se, nesse período, pronomes demonstrativo, relativo e indefinido.
c) há, no período, três circunstâncias adverbiais.
d) o período possui somente orações substantiva e adverbial.

67 - Assinale a única alternativa em que a palavra SE recebe a mesma classificação morfossintática que a destacada em:

"Outra discussão chata, durante e após as partidas, é se um jogador teve a intenção ...."(ℓ. 34 e 35)

a) "...ambiente bélico em que se transformou o futebol, dentro e fora de campo." (ℓ. 12 a 14)
b) "Impressiona-me como se formam conceitos ...." (ℓ. 22 e 23)
c) "Se dizem que a imagem vale mais que mil palavras ..." (ℓ. 32 e 33)
d) "Não dá para o árbitro saber se a falta foi intencional ou não." (ℓ. 45 e 46)

68 - Assinale a alternativa na qual a palavra QUE tem a mesma classificação morfológica que a destacada em:

"...baseados em estatísticas que têm pouca ou nenhuma importância." (ℓ. 23 e 24)

a) "... ambiente bélico em que se transformou o futebol." (ℓ.12 e 13)
b) "É óbvio que informações e estatísticas são importantíssimas." (ℓ. 20 e 21)
c) "Se dizem que a imagem vale mais que mil palavras ..." (ℓ. 32 e 33)
d) "... para achar que todas as faltas violentas são involuntárias." (ℓ. 43 e 44)

69 - As palavras abaixo destacadas foram utilizadas para introduzir orações subordinadas substantivas. Porém, em somente uma opção, essa relação sintática foi estabelecida por uma conjunção integrante própria. Assinale-a.

a) "Impressiona-me como se formam conceitos, dão opiniões, baseados em estatísticas..." (ℓ. 22 e 23)
b) "Parece haver uma disputa para saber quem dá mais informações e estatísticas..." (ℓ. 29 e 30)
c) Estou sem paciência para assistir a tantas partidas tumultuadas no Brasil." (ℓ. 10 e 11)
d) "Na partida entre Escócia e Brasil, um repórter da TV Globo deu a "grande notícia", que Neymar ..." (ℓ. 25 e 26)

70 - No período "Na transmissão das partidas, fala-se e grita-se demais", a vírgula foi empregada para destacar um termo deslocado e com função sintática semelhante ao da opção:

a) "Fala-se muito**,** mesmo com a bola rolando." (ℓ. 21 e 22)
b) "Outra discussão chata**,** durante e após as partidas**,** é se um jogador teve a intenção..." (ℓ. 34 e 35)
c) "Parece haver uma disputa para saber quem dá mais informações e estatísticas**,** e outra..." (ℓ. 29 e 30)
d) Se dizem que a imagem vale mais que mil palavras**,** porque se fala e se grita tanto?" (ℓ. 32 e 33)

71 - No contexto do seguinte trecho, extraído do 7º parágrafo do texto, analise a classe gramatical a que pertencem os termos grifados:

"... para saber quem grita gol mais alto e prolongado." (ℓ. 31 e 32)

Assinale a alternativa em que o termo sublinhado pertence àquela mesma classe.

a) "Não suporto mais ver tantas tragédias, crimes, violências ..." (ℓ. 07 e 08)
b) "Fala-se muito, mesmo com a bola rolando." (ℓ. 21 e 22)
c) "Outra discussão chata, durante e após as partidas..." (ℓ. 34 e 35)
d) "Muitas parecem iguais, mas não são." (ℓ. 49)

TEXTO II

O ídolo

Em um belo dia, a deusa dos ventos beija o pé do homem, o maltratado, desprezado pé, e, desse beijo, nasce o ídolo do futebol. Nasce em berço de palha e barraco de lata e vem ao mundo abraçado a uma bola.

Desde que aprende a andar, sabe jogar. Quando criança, alegra os descampados e os baldios, joga e joga e joga nos ermos dos subúrbios até que a noite cai e ninguém mais consegue ver a bola, e, quando jovem, voa e faz voar nos estádios. Suas artes de malabarista convocam multidões, domingo após domingo, de vitória em vitória, de ovação em ovação.

A bola o procura, o reconhece, precisa dele. No peito de seu pé, ela descansa e se embala. Ele lhe dá brilho e a faz falar, e neste diálogo entre os dois, milhões de mudos conversam. Os Zé Ninguém, os condenados a serem para sempre ninguém, podem sentir-se alguém por um momento, por obra e graça desses passes devolvidos num toque, essas fintas que desenham os zês na grama, esses golaços de calcanhar ou de bicicleta: quando ele joga o time tem doze jogadores.

– Doze? Tem quinze! Vinte!

A bola ri, radiante, no ar. Ele a amortece, a adormece, diz galanteios, dança com ela, e vendo essas coisas nunca vistas, seus adoradores sentem piedade por seus netos ainda não nascidos, que não estão vendo o que acontece.

Mas o ídolo é ídolo apenas por um momento, humana eternidade, coisa de nada; e quando chega a hora do azar para o pé de ouro, a estrela conclui sua viagem do resplendor à escuridão. Esse corpo está com mais remendos que roupa de palhaço, o acrobata virou paralítico, o artista é uma besta:

– Com a ferradura, não!

A fonte da felicidade pública se transforma no pára-raios do rancor público:

– Múmia!

Às vezes, o ídolo não cai inteiro. E, às vezes, quando se quebra, a multidão o devora aos pedaços.

(Eduardo Galeano. *Futebol, ao sol e à sombra.*)

72 - Pela leitura do texto, só **NÃO** se pode afirmar que o ídolo

a) é uma criança que vem de uma classe social baixa.
b) será aplaudido e respeitado enquanto possuir habilidades com a bola.
c) está sujeito à opinião pública que, inevitavelmente, irá criticá-lo um dia.
d) adquire habilidade por causa dos insistentes jogos nos descampados do subúrbio.

73 - Sobre os textos I e/ou II, pode-se afirmar que

a) a função poética está presente no texto II, através do uso de linguagem figurada.
b) tanto o texto I quanto o texto II apresentam função emotiva.
c) no texto I, a intenção do autor é persuadir o leitor a mudar seu comportamento, fazendo uso, dessa forma, da função apelativa.
d) o fato de Tostão ser um ex-jogador de futebol e estar falando sobre esse esporte - texto I - caracteriza uma metalinguagem.

74 - A relação estabelecida entre as orações do período "Desde que aprende a andar, sabe jogar.", (ℓ. 05, Texto II), é igual à do período:

a) "Como trabalho em casa, assisto a um grande número de jogos e programas esportivos." (ℓ. 01 e 02, Texto I)
b) "Muitas parecem iguais, mas não são." (ℓ. 49, Texto I)
c) "Quando se quebra, a multidão o devora." (ℓ. 39, Texto II)
d) "Esse corpo está com mais remendos que roupa de palhaço." (ℓ. 31 e 32, Texto II)

75 - Em " A bola o procura, o reconhece, precisa dele", (ℓ. 12, Texto II), há uma figura de linguagem semelhante à presente na opção:

a) "E, às vezes, quando se quebra, a multidão o devora em pedaços." (ℓ. 38 e 39, Texto II)
b) "Ele lhe dá brilho e a faz falar, e neste diálogo entre os dois, milhões de mudos conversam." (ℓ. 13 a 14, Texto II)
c) "Nasce em berço de palha e barraco de lata e vem ao mundo abraçado a uma bola." (ℓ. 03 a 04, Texto II)
d) "A fonte da felicidade pública se transforma no pára-raios do rancor público." (ℓ. 35 e 36, Texto II)

76 - Assinale a opção cuja análise traz uma informação correta.

a) Em "E, às vezes, quando se quebra...", (ℓ. 38 e 39), o se estabelece uma relação de condição.
b) O segundo parágrafo do texto "O ídolo" é caracterizado predominantemente por locuções temporais.
c) "A bola ri, radiante, no ar" (ℓ. 23) – radiante é uma característica adverbial de modo.
d) O emprego de trechos em discurso direto representa a fala do ídolo.

77 - Leia o trecho abaixo.

"Os Zé Ninguém, os condenados a serem para sempre ninguém, podem sentir-se alguém por um momento, por obra e graça desses passes devolvidos num toque, essas fintas que desenham os zês na grama..." (ℓ. 15 a 19)

De acordo com a análise morfossintática dos termos sublinhados abaixo, pode-se concluir que está **INCORRETA** a afirmativa:

a) em Zé Ninguém, há uma derivação imprópria, já que foi utilizado um pronome indefinido como substantivo próprio.
b) em "A fonte da felicidade pública se transforma no pára-raios do rancor público", (ℓ. 35 e 36), a expressão grifada é predicativo do sujeito.
c) o substantivo destacado em "...esses golaços de calcanhar ou de bicicleta..." foi formado a partir de sufixação.
d) Caso antes da locução "... podem sentir-se alguém...", houvesse uma palavra negativa, o pronome se teria que, obrigatoriamente, vir antes do verbo poder.

78 - Julgue cada item a seguir, como **V** (verdadeiro) ou **F** (falso), considerando o que se afirma sobre o emprego dos pronomes no texto II.

( ) Em "A bola o procura, o reconhece, precisa dele." (ℓ. 12) e "/.../ que não estão vendo o que acontece." (ℓ. 26 e 27), todos os termos assinalados são pronomes pessoais oblíquos átonos.

( ) No trecho "por obra e graça desses passes devolvidos num toque, essas fintas que desenham os zês na grama, esses golaços de calcanhar ou de bicicleta..." (ℓ. 17 a 20), os pronomes grifados poderiam contrair-se com a preposição de sem prejuízo da correção gramatical.

( ) No trecho "No peito de seu pé, ela descansa e se embala. Ele lhe dá brilho e a faz falar..." (ℓ. 12 a 14), todos os pronomes grifados têm o mesmo referente.

( ) Em "Esse corpo está com mais remendos …" (ℓ. 31 e 32), a substituição do pronome grifado por aquele acarretaria alteração de sentido no trecho.

A seqüência correta é:

a) V, V, F, F
b) F, V, F, V
c) F, F, V, V
d) V, F, F, V

TEXTO III

Sermão da Planície
(para não ser escutado)

Bem-aventurados os que não entendem nem aspiram a entender de futebol, pois deles é o reino da tranquilidade.

Bem-aventurados os que, por entenderem de futebol, não se expõem ao risco de assistir às partidas, pois não voltam com decepção ou enfarte.

(...)

Bem-aventurados os que não escalam, pois não terão suas mães agravadas, seu sexo contestado e sua integridade física ameaçada, ao saírem do estádio.

Bem-aventurados os que não são escalados, pois escapam das vaias, projéteis, contusões, fraturas, e mesmo da glória precária de um dia.

Bem-aventurados os que não são cronistas esportivos, pois não carecem de explicar o inexplicável e racionalizar a loucura.

(...)

Bem-aventurados os surdos, pois não os atinge o estrondar das bombas da vitória, que fabricam os surdos, nem o matraquear dos locutores, carentes de exorcismo.

(...)

Bem-aventurados os que, depois de escutar esse sermão, aplicarem todo o ardor infantil no peito maduro para desejar a vitória do selecionado brasileiro nesta e em todas as futuras Copas do Mundo, como faz o velho sermoneiro desencantado, mas torcedor assim mesmo, pois para o diabo vá a razão quando o futebol invade o coração.

(Carlos Drummond de Andrade. *Jornal do Brasil*, 18/06/1974.)

79 - Marque em cada item a seguir **V** para verdadeiro ou **F** para falso.

( ) No texto III, a expressão "matraquear dos locutores" (ℓ. 18) permite identificar uma crítica semelhante à realizada no seguinte trecho do texto I: "fala-se e grita-se demais" (ℓ. 15 e 16)

( ) Pode-se afirmar que o 5º parágrafo do texto III (ℓ. 13 a 15) tem por objetivo desqualificar a argumentação do cronista esportivo Tostão, autor do texto I.

( ) A construção do sentido do parágrafo final do texto III faz uso de relações de antítese, encaminhando a conclusão para a ideia de que, apesar dos problemas racionais, o que move o torcedor é a paixão.

( ) O significado das afirmações "a multidão o devora aos pedaços" (ℓ. 39, texto II) e "sua integridade física ameaçada" (ℓ. 8 e 9 texto III) é o mesmo em ambos os contextos, pois, conforme demonstram os pronomes destacados, têm o mesmo referente: o jogador.

A sequência correta é:

a) V, V, V, F
b) F, V, F, F
c) F, F, F, V
d) V, F, V, F

80 - Sobre a possibilidade de se estabelecerem relações entre textos – intertextualidades – considere a seguinte afirmação:

Toda leitura é necessariamente intertextual, pois, ao ler, estabelecemos associações desse texto do momento com outros já lidos. /.../ Os textos, por isso, são lidos de diversas maneiras, num processo de produção de sentido que depende do repertório de cada leitor em seu momento de leitura.

(PAULINO, Graça et alli. *Intertextualidades: teoria e prática*. Belo Horizonte: Ed. Lê, 1995, p. 54.)

Considerando a afirmação anterior, bem como a possibilidade de relacionar entre si os textos que você leu nesta prova, assinale a alternativa correta.

a) Pode-se afirmar que o 4º parágrafo do texto III (ℓ. 10 a 12) realiza uma intertextualidade com o conteúdo do texto II, ao sintetizar as antíteses que marcam a carreira do jogador de futebol.
b) A expressão "glória precária de um dia", (ℓ. 12, texto III) só pode ter seu sentido depreendido pelo leitor após a leitura do trecho "Mas o ídolo é ídolo apenas por um momento", (ℓ. 28, texto II).
c) Pelas características do texto "Sermão da Planície", pode-se inferir que ele permite ao leitor estabelecer uma associação com o texto bíblico "Sermão da montanha", denominada paráfrase.
d) O subtítulo do texto III – "Para não ser escutado" – assim como o título do texto I – O silêncio incomoda – revelam uma mesma intenção dos autores: alertar os leitores sobre os exageros dos torcedores nas partidas de futebol.