



Prefeitura Municipal de Taubaté

Secretaria de Educação



Nome: _____

Nº de Inscrição

--	--	--	--

Instruções para a realização da prova

1. Assine a **Folha de Resposta** e a **Folha de Redação**.
2. Esta prova terá duração de 4h e 30min.
3. Utilizar caneta azul ou preta na **Folha de Respostas** e **Folha de Redação**.
4. Você deverá preencher a **Folha de Respostas** dos testes. Assinale a alternativa correta, preenchendo com cuidado o espaço correspondente. Não rasure ou amasse a folha de respostas e nem utilize para qualquer outra finalidade. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco.
5. A redação deverá ser feita na **Folha de Redação**; não a utilize para qualquer outra finalidade. A redação deverá ser feita a caneta, em aproximadamente 30 linhas.
6. Os rascunhos poderão ser feitos em qualquer espaço disponível no **Caderno de Questões**.
7. Após o término da prova, devolva ao Fiscal de Sala todo o material que você recebeu, devidamente identificado nos locais adequados.
8. Mantenha sua cédula de identidade sobre a carteira.
9. Não é permitido o uso de celular, calculadora, walkman ou qualquer outro equipamento eletrônico.
10. Atenda às determinações do Fiscal de Sala.

**GABARITO DEFINITIVO DAS PROVAS DO PROCESSO SELETIVO
2013, REALIZADO NO DIA 11 DE NOVEMBRO DE 2012**

PORTUGUÊS		MATEMÁTICA		FÍSICA		INGLÊS	
1	D	21	C	41	A	61	B
2	A	22	E	42	E	62	D
3	C	23	D	43	B	63	A
4	E	24	A	44	C	64	A
5	B	25	A	45	D	65	C
6	C	26	A	46	A	66	D
7	A	27	E	47	C	67	C
8	B	28	D	48	A	68	C
9	B	29	B	49	A	69	D
10	A	30	B	50	B	70	A
11	E	31	A	51	D	71	A
12	C	32	A	52	B	72	D
13	A	33	E	53	E	73	D
14	B	34	E	54	D	74	C
15	A	35	E	55	B	75	D
16	D	36	B	56	C	76	A
17	D	37	C	57	A	77	D
18	E	38	A	58	C	78	A
19	B	39	A	59	E	79	C
20	C	40	C	60	D	80	D

PORTUGUÊS

1. Em qual das alternativas colocaríamos o artigo definido feminino para todos os substantivos?

- a) sósia, doente, lança-perfume
- b) dó, telefonema, diabetes
- c) clã, eclipse, pijama
- d) cal, elipse, dinamite
- e) champanha, criança, estudante

2. O plural dos substantivos **couve-flor**, **pão-de-ló** e **amor-perfeito** é:

- a) couves-flores, pães-de-ló, amores-perfeitos
- b) couves-flor, pão-de-lós, amores-perfeitos
- c) couves-flores, pão-de-lós, amores-perfeitos
- d) couves-flores, pão-de-lós, amor-perfeitos
- e) couve-flores, pão-de-lós, amores-perfeitos

3. Assinale a alternativa em que o “o” da sílaba tônica de todas as palavras tem som aberto:

- a) caroços, bodas
- b) impostos, esboços
- c) postos, poços
- d) poços, bodas
- e) esboços, postos

4. É incorreta a seguinte indicação de plural:

- a) sol = sóis
- b) ágil = ágeis
- c) suor = suores
- d) legal = legais
- e) qualquer = quaisquer

5. Talvez seja bom que o proprietário do **imóvel** possa desconfiar de que ele não é tão **imóvel** assim.

As palavras destacadas são respectivamente:

- a) substantivo e substantivo
- b) substantivo e adjetivo
- c) adjetivo e verbo
- d) advérbio e adjetivo
- e) adjetivo e advérbio

6. Assinale a alternativa que contém uma correlação incorreta entre o adjetivo e a locução correspondente:

- a) água de chuva - pluvial
- b) pele de marfim - ebúrnea
- c) representante dos alunos - docente
- d) agilidade do gato – felina
- e) copo de prata - argêneo

7. Assinale a alternativa em que a palavra em destaque é pronome.

- a) O homem **que** chegou é meu amigo.
- b) Notei um **quê** de tristeza em seu rosto.
- c) Importa **que** compareçamos.
- d) Ela é **que** disse isso.
- e) Vão ter **que** dizer a verdade.

8. A forma verbal sublinhada tem força de imperativo em:

- a) Ora, direis, ouvir estrelas.
- b) Ao toque do sinal, entrar em classe.
- c) É preciso que eles venham comigo ao aeroporto.
- d) Lembrar não me traz de volta ao passado.
- e) Serão expulsos, caso assim se comportarem

9. No período- “Torna-se, portanto, imperativa uma revisão conceitual do modelo presente do processo de desenvolvimento tecnológico de modo a levar em conta o fator cultural como dominante”. – A oração grifada traduz:

- a) concessão
- b) consequência
- c) comparação
- d) condição
- e) proporção

10. “ O **desagradável** da questão era vê-lo de **mau** humor depois da **troca** de turno.”

Na frase acima, as palavras destacadas comportam-se, respectivamente, como:

- a) substantivo, adjetivo, substantivo
- b) adjetivo, advérbio, verbo
- c) substantivo, adjetivo, verbo
- d) substantivo, advérbio, substantivo
- e) adjetivo, adjetivo, verbo

11. Qual a oração sem sujeito?

- a) Falaram mal de você.
- b) Renata ficou feliz.
- c) Ela confia em você.
- d) Precisa-se de professores.
- e) **Vai haver um campeonato.**

12. Assinale a alternativa em que a oração em destaque é uma Oração Subordinada Substantiva Objetiva Indireta:

- a) Todos desejamos **que seu futuro seja brilhante.**
- b) Tenho necessidade **de que me elogiem.**
- c) **Lembro-me de que tu me amavas.**
- d) **À medida que o tempo passa**, mais experientes ficamos.
- e) É necessário **que façamos nossos deveres.**

13. Na frase: "Suponho que nunca teria visto um homem.", a subordinada é:

- a) **substantiva objetiva direta.**
- b) substantiva completiva nominal.
- c) substantiva predicativa.
- d) substantiva apositiva.
- e) substantiva subjetiva.

14. No período: "**Ainda que fosse bom jogador**, não ganharia a partida", a oração em destaque encerra ideia de:

- a) causa.
- b) **concessão.**
- c) fim.
- d) condição.
- e) proporção.

15. "Os alunos **cujas redações foram escolhidas** receberão um prêmio."

A oração em destaque é:

- a) **subordinada adjetiva restritiva.**
- b) subordinada adjetiva explicativa.
- c) subordinada adverbial causal.
- d) substantiva objetiva indireta.
- e) substantiva subjetiva.

Leia o texto abaixo, e responda as questões de nº 16 a nº 20.

"A vida é difícil para todos nós. Saber disso nos ajuda porque nos poupa da autopiedade. Ter pena de si mesmo é uma viagem que não leva a lugar nenhum. A autopiedade, para ser justificada, nos toma um tempo enorme na construção de argumentos e motivos para nos entristecermos com uma coisa absolutamente natural: nossas dificuldades.

Não vale a pena perder tempo se queixando dos obstáculos que têm de ser superados para sobreviver e para crescer. É melhor ter pena dos outros e tentar ajudar os que estão perto de você e precisam de

uma mão amiga, de um sorriso de encorajamento, de um abraço de conforto. Use sempre suas melhores qualidades para resolver problemas, que são: capacidade de amar, tolerar e de rir.

Muitas pessoas vivem a reclamar de suas condições desfavoráveis, culpando as circunstâncias por suas dificuldades ou fracassos. As pessoas que se dão bem no mundo são aquelas que saem em busca de condições favoráveis e se não as encontram se esforçam por criá-las. Enquanto você acreditar que a vida é um jogo de sorte vai perder sempre. A questão não é receber boas cartas, mas usar bem as que lhe foram dadas.”

(Dr. Luiz Alberto Py, in O Dia, 30/04/00)

16. Segundo o texto, evitamos a autopiedade quando:

- a) aprendemos a nos comportar em sociedade.
- b) nos dispomos a ajudar os outros.
- c) passamos a ignorar o sofrimento.
- d) percebemos que não somos os únicos a sofrer
- e) buscamos o apoio adequado.

17. Para o autor, mais importante para a pessoa é:

- a) perceber o que ocorre à sua volta.
- b) ter pena das pessoas que sofrem.
- c) buscar conforto numa filosofia ou religião.
- d) esforçar-se para vencer as dificuldades.
- e) estar ciente de que, quando menos se espera, surge a dificuldade.

18. A autopiedade, segundo o autor:

- a) é uma doença
- b) é um problema psicológico.
- c) destrói a pessoa.
- d) não pode ser evitada.
- e) não conduz a nada.

19. A vida é comparada a um jogo em que a pessoa:

- a) precisa de sorte.
- b) deve saber jogar.
- c) fica desorientada.
- d) geralmente perde.
- e) não pode fazer o que quer.

20. Para o autor:

- a) não podemos vencer as dificuldades.
- b) só temos dificuldades por causa da nossa imprevidência.
- c) não podemos fugir das dificuldades.
- d) devemos amar as dificuldades.
- e) devemos procurar as dificuldades.

MATEMÁTICA

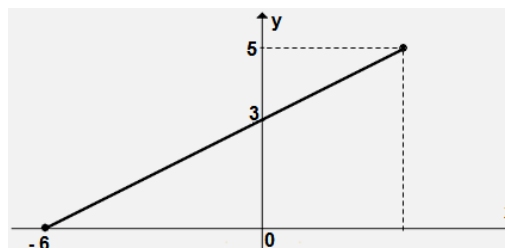
21. Um caixa automático de banco só trabalha com notas de 5 e 10 reais. Um usuário fez um saque de R\$100,00.

Pode-se concluir que dentre as notas retiradas:

- a) o número de notas de R\$10,00 é par.
- b) o número de notas de R\$10,00 é ímpar.
- c) o número de notas de R\$5,00 é par.
- d) o número de notas de R\$5,00 é ímpar.
- e) o número de notas de R\$5,00 é par e o número de notas de R\$10,00 é ímpar.

22. O domínio da função f representada pelo gráfico ao lado é:

- a) $[-6,0]$
- b) $[-6,1]$
- c) $[-6,2]$
- d) $[-6,3]$
- e) $[-6,4]$



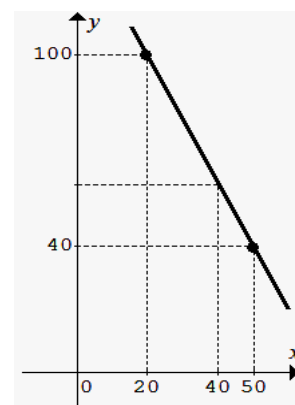
23. Seja $f : D \rightarrow R$, com $D \subset R$, a função definida por $f(x) = \sqrt{5-x} + \frac{1}{\sqrt{x+1}}$. O domínio D da função pode ser descrito como:

- a) $[-1,5]$
- b) $[5,\infty]$
- c) $]5,\infty[$
- d) $]-1,5]$
- e) $]5,\infty[-\{1\}$

24. O preço unitário y , em reais, de um produto diminui de acordo com a quantidade x de unidades compradas. Para $1 \leq x \leq 50$, os pontos (x,y) pertencem à reta r representada ao lado.

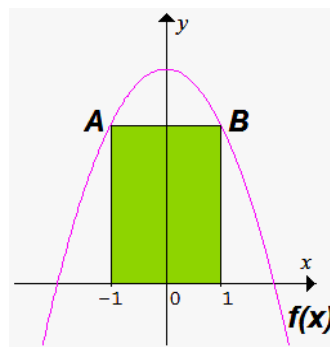
Comprando-se 40 unidades desse produto, o preço unitário será:

- a) R\$ 60,00
- b) R\$ 68,00
- c) R\$70,00
- d) R\$ 72,00
- e) R\$ 74,00



25. Na figura, está representado o gráfico da função $f(x) = 4 - x^2$. A medida da área do retângulo colorido é em unidades de área:

- a) 6
- b) 4
- c) 3
- d) 12
- e) 9



26. Se $|2x - 1| \geq 3$, então:

- a) $x \leq -1$ ou $x \geq 2$
- b) $x \geq 3$
- c) $x \leq \frac{1}{2}$
- d) $-1 \leq x \leq 2$
- e) $-2 \leq x \leq 1$

27. Se a função exponencial $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+^*$ definida pela equação $f(x) = a^x$ é tal que seu gráfico passa pelo ponto $(-2, 8)$, então:

- a) $f(4) = \frac{1}{16}$
- b) $f(x) = \left(\frac{1}{12}\right)^x$
- c) $f(x) = (\sqrt{2})^x$
- d) $f(2) \cdot f(-2) = -1$
- e) $f(-1) = 2\sqrt{2}$

28. Se $4^{16} \cdot 5^{25} = \alpha \cdot 10^n$, com $1 \leq \alpha < 10$, então n é igual a

- a) 24
- b) 25
- c) 26
- d) 27
- e) 28

29. Dois pontos A e B , estão situados na margem de um rio e distantes 40m um do outro. Um ponto C , na outra margem do rio, está situado de tal modo que o ângulo $\hat{C}AB$ mede 75° e o ângulo $\hat{C}BA$ mede 75° . Determine a largura do rio.

- a) 40m
- b) 20m
- c) $20\sqrt{3}m$

- d) **30m**
- e) **25m**

30. Se $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ é uma função definida por $f(x) = \text{sen } x + \text{cos } x$, o valor de $\frac{f(\pi) + f\left(\frac{3\pi}{2}\right)}{f\left(\frac{\pi}{2}\right)}$ é:

- a) -3
- b) **-2**
- c) 0
- d) 1
- e) 2

31. Sendo x do primeiro quadrante, a expressão $\frac{\text{tg}(\pi - x) + \text{tg}(-x)}{\text{tg}(2\pi - x) - \text{tg}(\pi + x)}$, obedecidas as condições de existência, é igual a:

- a) **1**
- b) -1
- c) 2
- d) -2
- e) 0

32. Dois produtos químicos **P** e **Q**, são usados em um laboratório. Cada **1g** (grama) do produto **P** custa R\$ 0,03 e cada **1g** do produto **Q** custa R\$ 0,05. Se **100g** de uma mistura dos dois produtos custam R\$ 3,60, a quantidade do produto **P** contida nessa mistura é:

- a) **70g**
- b) 65g
- c) 60g
- d) 50g
- e) 30g

33. Certa mercadoria, que custava R\$ 12,50, teve um aumento e passou a custar R\$ 14,50. A taxa de reajuste sobre o preço antigo foi de:

- a) 2,0%
- b) 20,0%
- c) 12,5%
- d) 11,6%
- e) **16,0%**

34. Em uma empresa, 70% dos funcionários trabalham na fábrica, e os demais trabalham no escritório. Dentre os que trabalham no escritório, 40% são mulheres. Em relação ao total de funcionários dessa empresa, as mulheres que trabalham no escritório representam:

- a) 40%
- b) 20%
- c) 15%

- d) 14%
- e) 12%

35. O tabagismo (vício do fumo) é responsável por uma grande quantidade de doenças e mortes prematuras na atualidade. O Instituto Nacional do Câncer divulgou que 90% dos casos diagnosticados de câncer de pulmão e 80% dos casos diagnosticados de enfisema pulmonar estão associados ao consumo de tabaco. Paralelamente, foram mostrados os resultados de uma pesquisa realizada em um grupo de 2.000 pessoas com doenças de pulmão, dois quais 1.500 são casos diagnosticados de câncer e 500 são casos diagnosticados de enfisema.

Com base nessas informações, pode-se estimar que o número de fumantes desse grupo de 2.000 pessoas é, aproximadamente:

- a) 740
- b) 1.100
- c) 1.310
- d) 1.620
- e) 1.750

36. O preço de uma mercadoria sofreu dois aumentos sucessivos, de 10% e de 20%. De quantos por cento foi o aumento total dessa mercadoria?

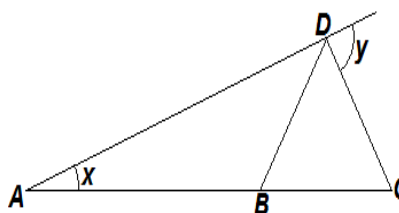
- a) 30%
- b) 32%
- c) 25%
- d) 22%
- e) 12%

37. Um artigo é vendido em uma loja por R\$125,00. Sobre esse preço são dados dois abatimentos sucessivos: um de 16% e outro de $p\%$. Se o preço de tal artigo passou a ser R\$81,90, então p é igual a:

- a) 18
- b) 20
- c) 22
- d) 24
- e) 26

38. Na figura, $AB = BD = CD$. Então:

- a) $y = 3x$
- b) $y = 2x$
- c) $x + y = 180^\circ$
- d) $x = y$
- e) $3x = 2y$



39. Um triângulo retângulo possui um ângulo interno de 40° . A medida do ângulo agudo determinado pela mediana e pela altura, ambas relativas à hipotenusa, é:

- a) 10°
- b) 20°
- c) 25°
- d) 30°
- e) 35°

40. As cidades de Quito e Cingapura encontram-se próximas à linha do Equador e em pontos diametralmente opostos no globo terrestre. Considerando o raio da Terra igual a 6.370 km, pode-se afirmar que um avião saindo de Quito, voando em média 800 km/h, descontando as paradas de escala, chega a Cingapura em aproximadamente;

- a) 16 horas
- b) 20 horas
- c) 25 horas
- d) 32 horas
- e) 36 horas

FÍSICA

41. Um ponto material percorre uma reta com velocidade constante. Estabelecido um eixo de coordenada sobre essa reta, verifica-se que a posição desse ponto material no instante $t_0 = 0$ é $X_0 = 200$ m e, no instante $t = 5,0$ s, é $X = 500$ m. Sua velocidade e o instante em que a posição é $X = 2000$ m são respectivamente.

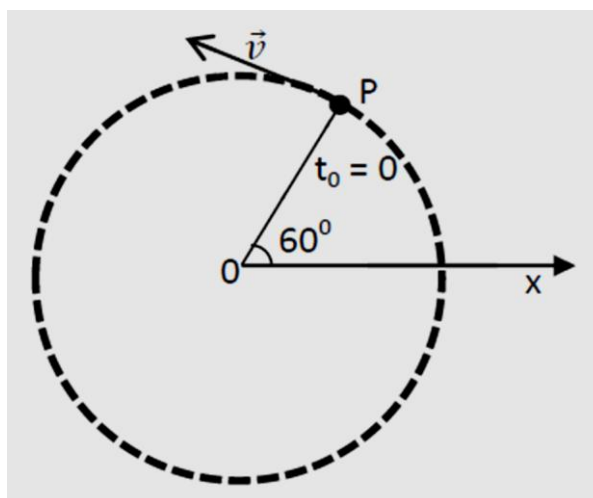
- a) 60 m/s e 30 s.
- b) 30 m/s e 30 s.
- c) 90 m/s e 60 s.
- d) 60 m/s e 60 s.
- e) 90 m/s e 90 s.

42. Um automóvel parte do repouso e adquire um movimento retilíneo com aceleração constante de $2,0 \text{ m/s}^2$. Qual a velocidade desse automóvel, em km/h, após um percurso de 100 m?

- a) 50 km/h
- b) 60 km/h
- c) 64 km/h
- d) 70 km/h
- e) 72 km/h

43. Na figura abaixo está representada a posição de um ponto material **P** que descreve movimento circular uniforme de período 12s no instante $t = 0$. Qual é a velocidade angular ω e a fase φ do movimento no instante $t = 6,0$ s.

- a) $\omega = \frac{\pi}{12} \text{ rad/s}$ e $\varphi = \frac{4,0\pi}{3,0} \text{ rad}$
- b) $\omega = \frac{\pi}{6,0} \text{ rad/s}$ e $\varphi = \frac{4,0\pi}{3,0} \text{ rad}$
- c) $\omega = \frac{\pi}{12} \text{ rad/s}$ e $\varphi = \frac{3,0\pi}{4,0} \text{ rad}$
- d) $\omega = \frac{\pi}{6,0} \text{ rad/s}$ e $\varphi = \frac{3,0\pi}{4,0} \text{ rad}$
- e) $\omega = \frac{\pi}{3,0} \text{ rad/s}$ e $\varphi = \frac{4,0\pi}{3,0} \text{ rad}$



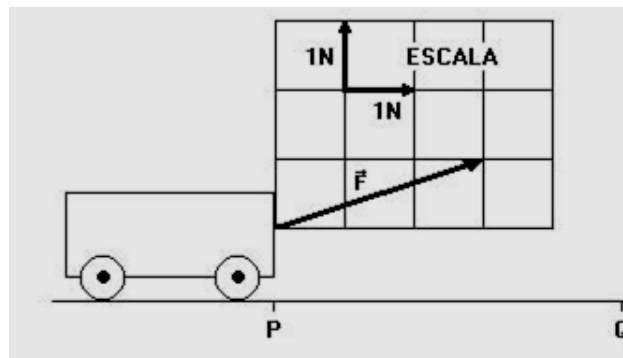
44. Um automóvel de massa 1000 kg tem velocidade de 108 km/h quando é freado e pára após percorrer 60 m em trajetória retilínea com aceleração constante. Determine a força resultante que freia o automóvel.

- a) 7.500 N
- b) 6.500 N
- c) - 7.500 N**
- d) - 6.500 N
- e) - 7.000 N

45. Uma cesta de maçã está pendurada em um dinamômetro preso ao teto de um elevador que marca 5,0 N quando o elevador está parado. Assim que começa a se movimentar, durante um pequeno intervalo de tempo, o dinamômetro marca 7,0 N. Admitindo $g = 10 \text{ m/s}^2$, determine a aceleração do elevador nesse intervalo de tempo.

- a) 2,0 m/s^2
- b) 2,5 m/s^2
- c) 3,0 m/s^2
- d) 4,0 m/s^2**
- e) 4,5 m/s^2

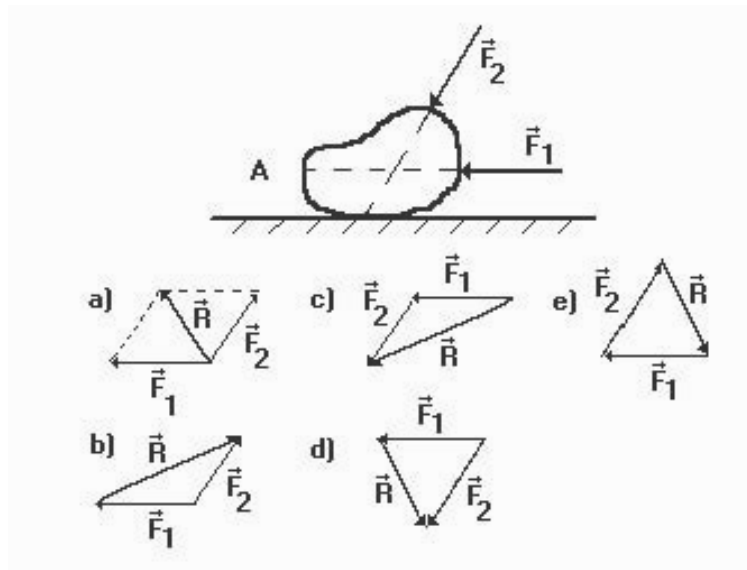
46. Um carrinho desloca-se em linha reta sobre uma superfície plana e horizontal, devido a força \vec{F}_1 constante, indicada em escala na figura a seguir.



Qual é o trabalho realizado pela força \vec{F}_1 , quando o carrinho se desloca do ponto P ao ponto Q, distante 2,0 metros de P?

- a) 6,0 J.**
- b) $2\sqrt{10}$ J.
- c) 9,0 J.
- d) $3\sqrt{10}$ J.
- e) $\sqrt{10}$ J.

47. Duas forças \vec{F}_1 e \vec{F}_2 , agem sobre um corpo A, como mostra a figura a seguir. O esquema vetorial que corresponde a esta situação, com a respectiva resultante vetorial, é: **letra "c"**



48. Sabe-se que a diferença de pressão entre a parte de cima e de baixo de uma asa delta é dada por:

$$\Delta P = \frac{1}{2} \rho v^2$$

Em que ρ (densidade do ar) = $1,0 \text{ kg/m}^3$ e v a velocidade da asa em relação ao ar.

Vamos admitir que a área para as asas da asa delta seja de $20,0 \text{ m}^2$. A pressão é dada por:

$$P = \frac{F}{A}$$

Onde F é a força dada em Newtons e A a área em m^2 .

Com os dados acima qual deve ser a velocidade mínima (sustentação) para esta asa delta suporte um pessoa de 100 kg . Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- a) **10 m/s**
- b) 11 m/s
- c) 12 m/s
- d) $5\sqrt{3} \text{ m/s}$
- e) $5\sqrt{2} \text{ m/s}$

49. Uma esfera de massa 360g é colocada num recipiente contendo um líquido de densidade $2,4 \text{ g/cm}^3$. O volume da esfera é de 400 cm^3 . A densidade da esfera e o volume de líquido deslocado pela esfera valem respectivamente:

- a) **$0,90 \text{ g/cm}^3$ e 150 cm^3**
- b) $0,32 \text{ g/cm}^3$ e 150 cm^3
- c) $0,45 \text{ g/cm}^3$ e 75 cm^3
- d) $1,20 \text{ g/cm}^3$ e 75 cm^3
- e) $0,90 \text{ g/cm}^3$ e 75 cm^3

50. Sendo a força que atua sobre uma carga elétrica é diretamente proporcional ao valor da carga e ao campo elétrico no qual a carga está emersa. Estando uma partícula de carga $q = 5,0 \times 10^{-8} \text{ C}$ e massa $m = 10,0 \times 10^{-4} \text{ kg}$, colocada num determinado ponto **P** de uma região onde existe um campo elétrico, adquire aceleração de $3,0 \times 10^3 \text{ m/s}^2$, devido exclusivamente a essa campo. Qual é o módulo do vetor campo elétrico \vec{E} nesse ponto?

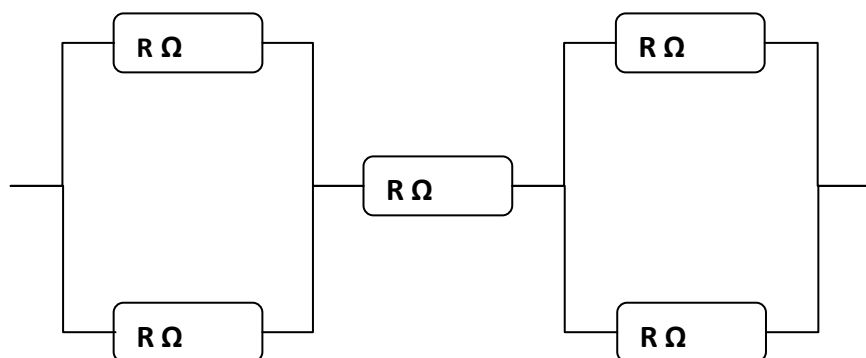
- a) $6,0 \times 10^{-7} \text{ N/C}$
- b) $6,0 \times 10^7 \text{ N/C}$**
- c) $5,0 \times 10^7 \text{ N/C}$
- d) $6,0 \times 10^8 \text{ N/C}$
- e) $5,0 \times 10^{-7} \text{ N/C}$

51. Um fio de cobre é percorrido por uma corrente elétrica constante com intensidade 8 Ampères. Sabendo que $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ qual o módulo da carga elétrica que atravessa uma secção transversal do condutor, durante 2 segundos? E quantos elétrons atravessam tal região neste intervalo de tempo?

Utilize: $i = \frac{\Delta q}{\Delta t}$ sendo $q = ne$

- a) 4,0 C e $2,5 \times 10^{19}$ elétrons
- b) 1,6 C e $1,0 \times 10^{20}$ elétrons
- c) 40 C e $2,5 \times 10^{19}$ elétrons
- d) 16 C e $1,0 \times 10^{20}$ elétrons**
- e) 2,0 C e $1,25 \times 10^{19}$ elétrons

52. Dada a associação de resistores abaixo qual é a resistência equivalente, sendo que todos os resistores possuem o valor de $R \ \Omega$?



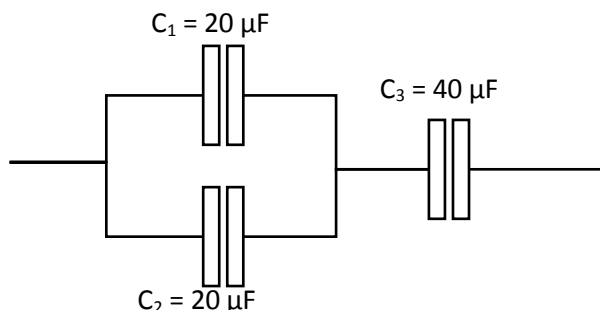
- a) $1,0 R \ \Omega$
- b) $2,0 R \ \Omega$**
- c) $3,0 R \ \Omega$
- d) $4,0 R \ \Omega$
- e) $5,0 R \ \Omega$

53. A potência de equipamento é medida pelo produto da tensão de alimentação e a sua corrente de consumo.

Um dado componente tem resistência interna de $10,0 \Omega$ e é alimentado com uma tensão de $20,0 V_{cc}$. Após uma pane no sistema elétrico da aeronave este componente foi alimentado por uma tensão de $40,0 V_{cc}$. A nova potência será.

- a) a mesma.
- b) o dobro.
- c) a metade.
- d) quatro vezes menor.
- e) quádruplo.

54. Dada a associação de capacitores como segue, qual o valor da capacitância equivalente?



- a) $80 \mu F$
- b) $50 \mu F$
- c) $40 \mu F$
- d) $20 \mu F$
- e) $10 \mu F$

55. Um físico realizou medições para determinar a temperatura de um buraco negro. Após muitos estudos ele chegou à conclusão que este corpo celeste tinha temperatura de $10K$. Qual a temperatura do buraco negro em escala Celsius?

- a) $- 253 \text{ }^\circ C$
- b) $- 263 \text{ }^\circ C$
- c) $- 273 \text{ }^\circ C$
- d) $- 243 \text{ }^\circ C$
- e) $- 233 \text{ }^\circ C$

56. Uma peça de zinco é constituída a partir de uma chapa de zinco com lados $30cm$, da qual foi retirado um pedaço de área $500cm^2$. Elevando-se de $50^\circ C$ a temperatura da peça restante, qual será sua área final em centímetros quadrados? (Dado: o coeficiente de dilatação linear do zinco $\alpha_{Zi} = 2,5 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ C^{-1}$).

- a) $400,5 \text{ cm}^2$
- b) $400,8 \text{ cm}^2$
- c) $401,0 \text{ cm}^2$
- d) $401,5 \text{ cm}^2$
- e) $410,0 \text{ cm}^2$

57. Um bloco de uma material desconhecido e de massa 1kg encontra-se à temperatura de 80°C, ao ser encostado em outro bloco do mesmo material, de massa 500g e que está em temperatura ambiente 20°C. Qual a temperatura que os dois alcançam em contato? Considere que os blocos estejam em um calorímetro.

- a) 60 °C
- b) 55 °C
- c) 52 °C
- d) 50 °C
- e) 45 °C

58. Considerando que a velocidade das ondas depende do meio no qual se propagam, certo equipamento de rádio comunicação, transmitindo num meio de mesma densidade, emite ondas que variam entre 120 MHz e 160 MHz. A razão, aproximadamente, entre o maior e menor comprimento de onda desta faixa é:

- a) 1,2
- b) 15
- c) 1,3
- d) 0,63

e) não é possível o cálculo uma vez que não foi fornecida a velocidade de propagação da onda.

59. Um homem balança um barco no qual se encontra e produz ondas na superfície de um lago cuja profundidade é constante até a margem, observando o seguinte:

- 1° - o barco executa 60 oscilações por minuto;
- 2° - a cada oscilação aparece a crista de uma onda;
- 3° - cada crista gasta 10s para alcançar a margem.

Sabendo-se que o barco se encontra a 9,0m da margem e considerando as observações anteriores, pode-se afirmar que as ondas do lago têm um comprimento de onda de:

- a) 6,6m
- b) 5,4m
- c) 3,0m
- d) 1,5m
- e) 0,9m

60. Um bloco de madeira de 6,0 kg, dotado de pequenas rodas com massa desprezível, repousa sobre trilhos retilíneos. Quando uma bala de 12g disparada horizontalmente e na mesma direção dos trilhos se aloja no bloco, o conjunto (bloco + bala) desloca-se 1,0m em 0,50s, com velocidade praticamente constante. A partir destes dados, pode-se concluir que a velocidade escalar da bala é aproximadamente igual a:

- a) $5,0 \cdot 10^2$ m/s
- b) $6,0 \cdot 10^2$ m/s
- c) $7,0 \cdot 10^2$ m/s
- d) $1,0 \cdot 10^3$ m/s
- e) $1,2 \cdot 10^3$ m/s

INGLÊS

61. Observe o provérbio abaixo:

“Work won’t kill, but worry will.”

Qual das traduções abaixo é a mais correta?

- a) O trabalho mata tanto quanto as preocupações.
- b) Trabalho não mata, preocupação sim.**
- c) Preocupação mata e trabalho também.
- d) Trabalhe bastante para não morrer.
- e) Não se preocupe, não trabalhe.

Para as questões 62, 63 e 64, marque a alternativa que completa corretamente as lacunas:

62. She doesn’t _____ anymore.

- a) dancing
- b) dances
- c) danced
- d) dance**
- e) no dancing

63. Marcus didn’t _____ popcorn.

- a) eat**
- b) ate
- c) eating
- d) eaten
- e) eats

64. He _____ my proposal yesterday, but he is _____ now.

- a) considered, leaving**
- b) considers, leaves
- c) consider, left
- d) considered, left
- e) considers, leaving

65. Choose the alternative which contains a verb form in the Past Continuous Tense:

- a) The airplane is flying.
- b) The rockets are leaving.
- c) Balloons were floating.**
- d) Kites are high.
- e) The butterflies were gone.

Leia o texto abaixo para responder às questões 66 e 67.

Father of science fiction, Jules Verne was the inventor of the scientific novel and had, for two generations, fascinated people all through the world. Among his works are *Twenty Thousand Leagues Under the Sea*, *From the Earth to the Moon* and *Around the World in 80 Days*. His first big success was in 1963 with the novel *Five Weeks in a Balloon*.

(Adapted from Chronicle of the 20th century, Dorling Kindersley, 1995, p.77.)

66. Choose the alternative which correctly relates to the text:

- a) Jules Verne was a scientist.
- b) Jules Verne was not a writer.
- c) Jules Verne was all through the world.
- d) Jules Verne was a science fiction writer.**
- e) Jules Verne was none of the above.

67. Jules Verne wrote, among others:

- a) *Twenty Thousand Leagues Under the Sea*, *From the Earth to the Moon* and *Hamlet*.
- b) *Around the World in 80 Day*, *Othello* and *Five Weeks in a Balloon*.
- c) *Twenty Thousand Leagues Under the Sea*, *From the Earth to the Moon* and *Five Weeks in a Balloon*.**
- d) *Five Weeks in a Balloon*, *Othello* and *From the Earth to the Moon*.
- e) *Around the World in 80 Day*, *Twenty Thousand Leagues Under the Sea* and *Romeo and Juliet*.

To answer the questions 68, 69 and 70, choose the best alternative to complete the sentences:

68. Romeo is telling Juliet that _____ loves her.

- a) him
- b) I
- c) he**
- d) she
- e) her

69. He offered _____ a candy because everybody knew _____ was _____ friend.

- a) she, she, hers
- b) she, her, hers
- c) her, he, he
- d) her, she, his**
- e) her, him, him

70. The purpose of luggage is to protect _____ contents from damage.

- a) its**
- b) hers
- c) theirs
- d) his
- e) us

71. How _____ money do _____ girls need to buy _____ apples and _____ oranges?

- a) much, many, many, many
- b) many, many, many, much
- c) much, many, many, much
- d) much, much, many, many
- e) many, much, much, much

Leia o texto abaixo para responder às questões 72, 73 e 74.

Picasso is the most documented artist of our time, but his production as a sculptor and painter in clay is not well known. He made several thousand sculptures, and each is unique. This exhibition displays 175 of these sculptures, mostly created between 1947 and 1962. The subjects of Picasso's sculptures include bullfights, dancers, lovers, nudes, fish, and birds.

(Calendar – The Metropolitan Museum of Art – Exhibitions and Programs, March – April 1999.)

72. Baseando-se no texto:

- a) Picasso is not well known.
- b) Picasso's work in clay is well known.
- c) Picasso's work is not well known.
- d) Picasso's work in clay is not well known.
- e) Picasso's sculptures are not many.

73. According to the text:

- a) Picasso's sculptures were not based on bullfights, dancers, lovers, nudes, fish, and birds.
- b) Picasso's sculptures were only from people.
- c) Picasso's sculptures were made from animals.
- d) Picasso's sculptures were based on bullfights, dancers, lovers, nudes, fish, and birds.
- e) Picasso's sculptures were nude fish, and birds.

74. The text says:

- a) Picasso isn't the most documented artist of our time, but his production as a sculptor and painter in clay is well known.
- b) Picasso didn't make several thousand sculptures.
- c) This exhibition displays 175 of these sculptures, mostly created between 1947 and 1962.
- d) The subjects of Picasso's sculptures included only dancers, lovers and nudes.
- e) Picasso isn't the most documented artist of our time, because his production as a sculptor and painter in clay is not well known.

75. Qual alternativa melhor completa a frase:

You are hungry, _____ ?

- a) isn't she?
- b) do you?
- c) is she?
- d) aren't you?**
- e) are you?

76. Marque a alternativa que **não** apresenta um sinônimo possível para **endless**:

- a) fitness**
- b) unlimited
- c) infinite
- d) unmeasurable
- e) limitless

77. O prefixo *un* em *unafraid* **não** ocorre em:

- a) uncommon
- b) unforgettable
- c) unknown
- d) underground**
- e) unbelievable

78. Escolha a alternativa que completa corretamente a frase:

“ _____ kids are taller than you?”

- a) How many**
- b) How old
- c) How much
- d) How high
- e) How long

79. I place _____ under the law.

- a) me
- b) I
- c) myself**
- d) yourself
- e) itself

80. In which of the following sentences is the verb used correctly?

- a) Does he enjoys working in a bank?
- b) It don't take a long time to make a film.
- c) Do you likes soda?
- d) Are you interested in the book?**
- e) Is they happy?



Processo Seletivo 2013
 Prefeitura Municipal de Taubaté
Secretaria de Educação



--

Assinatura do candidato

FOLHA DE REDAÇÃO - PROCESSO SELETIVO 2013 - 11 NOV 2012

TEMA: "A Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016: suas consequências para a aviação no Brasil".

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	

Uso da Equipe de Correção		NOTA
Nome	Assinatura	

