

CONCURSO PÚBLICO

35. PROVA OBJETIVA

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (MANUTENÇÃO PREDIAL)

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO **50** QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ CONFIRA SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO IMPRESSOS NA CAPA DESTE CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ MARQUE, NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS, LOCALIZADA NO VERSO DESTA PÁGINA, A LETRA CORRESPONDENTE À ALTERNATIVA QUE VOCÊ ESCOLHEU.
- ♦ TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, TODAS AS RESPOSTAS ANOTADAS NA FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE **3** HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DA SALA SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO, PODENDO DESTACAR ESTA CAPA PARA FUTURA CONFERÊNCIA COM O GABARITO A SER DIVULGADO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (MANUTENÇÃO PREDIAL)

QUESTÃO	RESPOSTA				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E

36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E

46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda às questões de números **01 a 10**.

Rebobine, por favor

No início, era preciso rebobinar as fitas antes de devolvê-las. Depois, quando o século virou 21, o DVD tornou antiquado o verbo rebobinar, mas deixou eufórico o público. E, por consequência, os empresários.

O mercado estima que, entre 2003 e 2005, havia, no Brasil, quase 14 mil locadoras de filmes. Mas, a partir de 2006, a festa começou a esvaziar. Hoje, há, no máximo, 6 mil lojas. Para acompanhar o auge e a queda desse negócio é preciso pontuar, primeiro, que o Brasil tinha o maior mercado de locação do mundo. As locadoras surgiram na era do VHS para atender a um público que, ao contrário de europeus e norte-americanos, não comprava filmes. Alugava.

Quando o VHS murçou, veio o DVD e, com ele, o boom de um negócio que atraiu tanto grupos internacionais, como a Blockbuster, quanto aventureiros. “São comuns os casos de gente que pegou o FGTS e abriu uma locadora no andar de baixo de casa e ficou morando em cima”, diz Rodrigo Drysdale, da Warner. “Em todo canto havia uma locadora.” Para os estúdios, foi um negócio e tanto. Eles chegavam a vender por R\$ 100 um produto que saía da fábrica por R\$ 5. Mas eis que, com o DVD tornado objeto fetiche, o hábito do aluguel foi sendo substituído.

Em meados dos anos 2000, as Lojas Americanas, por exemplo, vendiam filmes com preços baixíssimos. “As locadoras resistiram a vender filmes. Achavam que matariam o próprio negócio”, analisa Wilson Cabral, da Sony. Quando acordaram para a venda, encontraram concorrentes mais difíceis de enfrentar: a pirataria e o download, que tornaram ainda mais anacrônica a espera pelo lançamento de um filme em DVD.

Conforme aumentava a venda de filmes nas barraquinhas de camelôs, saía de cena, por exemplo, a Blockbuster, comprada pelas Lojas Americanas em 2007. “Em São Paulo, o público foi afastado da locação pelo fim da Blockbuster. Mas em outros lugares, a situação não é a mesma”, avalia Victor Camargo, que continua a investir no ramo. “A onda do DVD passou e alguns empresários ficaram desanimados. Mas ainda tem muita gente que busca atendimento personalizado. Brasileiro gosta de conversar.”

Mas há quem desconfie da tese da conversa. “Dar boas dicas não resolve. Não dou cinco anos para esse negócio acabar”, diz Carlos Sbruzzi, que abriu uma locadora em 1986, em Carasinho (RS), mas jogou a toalha.

A impressão de Sbruzzi está longe de ser unanimidade. Há, de um lado, as locadoras de nicho, como a 2001, e, de outro, o blu-ray, disco de altíssima definição, com mais possibilidades interativas, que pede uma TV full HD. “Não é uma mudança tão radical quanto do VHS para o DVD, mas é uma nova tecnologia muito atraente”, diz Drysdale. Em 2009, foram vendidas 230 mil unidades de blu-ray, ante 90 mil em 2008. “Neste ano, devemos chegar a 600 mil unidades. Com a Copa do Mundo, muita gente vai trocar de TV”, aposta Cabral.

Os estúdios buscam incentivar as locadoras a investir em séries de TV, que, hoje, são mais vendidas que alugadas, e games. “Eles precisam acreditar que vão sobreviver”, diz Drysdale. “Aluguel, venda e internet vão coexistir.” Na tentativa de animar os sobreviventes, a Sony engendrou extras exclusivos para locação no DVD “This Is It”, de Michael Jackson. “É a primeira vez que fazemos isso”, diz Cabral. “Queremos mostrar aos donos de locadoras que acreditamos que o mercado não está morto.”

(Ana Paula Sousa, *Folha de S.Paulo*, 15.01.2010. Adaptado)

Vocabulário:

anacrônica: fora de moda

nicho: espaço limitado, especializado; grupo restrito de pessoas

01. De acordo com o texto, no início da primeira década do século 21, a substituição do VHS pelo DVD representou
 - (A) uma importante redução do público para filmes.
 - (B) o desaparecimento de investidores internacionais.
 - (C) o fim do investimento em locadoras de filmes.
 - (D) uma nova possibilidade de lucro para as locadoras.
 - (E) uma queda no lucro dos estúdios, como Sony e Warner.

02. Segundo o texto, é correto afirmar que
 - (A) a internet e a pirataria são, hoje, os principais concorrentes das locadoras.
 - (B) o fim das locadoras equivale ao fim para o mercado de filmes em DVD.
 - (C) existe consenso quanto ao fato de que as locadoras vão desaparecer em breve.
 - (D) a redução do número de locadoras pode ser atribuída ao aumento do preço do DVD.
 - (E) o surgimento de novas tecnologias deve acelerar o processo de extinção das locadoras.

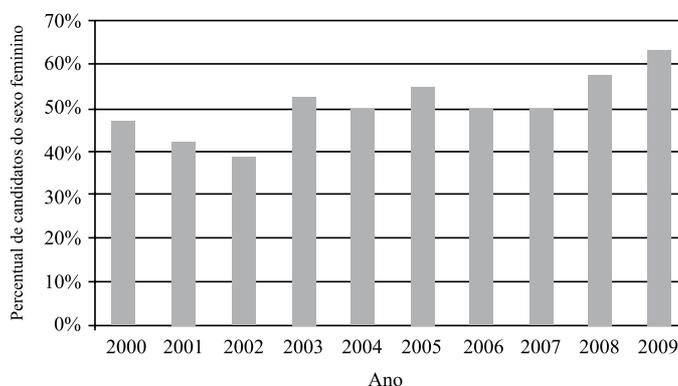
03. Um aspecto para favorecer a permanência das locadoras no mercado é
 - (A) a rapidez com que o acesso ao lançamento de filmes é disponibilizado.
 - (B) a exclusividade tanto no atendimento quanto nos conteúdos oferecidos.
 - (C) a falta de concorrentes com grande oferta de produtos.
 - (D) a retirada de concorrentes internacionais, como a Blockbuster.
 - (E) o valor mais acessível aos bolsos do público brasileiro.

04. De acordo com o texto, a tecnologia blu-ray representa
 - (A) uma possibilidade de expansão, ainda que modesta, para o mercado de locadoras.
 - (B) uma ameaça real aos donos de locadoras, especialmente em ano de Copa do Mundo.
 - (C) um resgate da tecnologia que revolucionou o mercado de filmes no século 20.
 - (D) a massificação do público consumidor de DVD e o fim das locadoras de nicho.
 - (E) a substituição dos aparelhos de DVD e o fim das locadoras que ainda restam.

05. No primeiro parágrafo, o termo *antiquado* tem o mesmo sentido de
- (A) respeitoso.
 - (B) cotidiano.
 - (C) usual.
 - (D) antiquário.
 - (E) obsoleto.
06. Com a frase – *Mas, a partir de 2006, a festa começou a esvaziar.* – no 2.º parágrafo, a autora sugere que
- (A) o número de locadoras no Brasil foi reduzido à metade em 2005.
 - (B) a locação de filmes não era um bom negócio mesmo antes de 2006.
 - (C) a locação de filmes era um modismo do século 20 que já foi extinto.
 - (D) o ramo da locação foi deixando de ser um ótimo negócio aos poucos.
 - (E) o lucro das locadoras havia sido desproporcional ao tamanho de sua clientela.
07. Mantendo a informação do texto e observando as regras de pontuação, a frase – “*São comuns os casos de gente que pegou o FGTS e abriu uma locadora no andar de baixo de casa e ficou morando em cima,*”... (3.º parágrafo) – está corretamente reescrita em
- (A) São comuns os casos de gente que, com o FGTS, abriu uma locadora no andar de baixo de casa e ficou morando em cima, ...
 - (B) Casos de gente que pegou o FGTS e abriu uma locadora, no andar de baixo de casa e ficou morando, em cima são comuns, ...
 - (C) São comuns os casos de gente, que abriu uma locadora, no andar de baixo de casa e ficou morando em cima com o FGTS, ...
 - (D) São comuns os casos de gente que abriu uma locadora no andar de baixo de casa, ficou morando em cima, e pegou o FGTS, ...
 - (E) São comuns os casos de gente que abriu, no andar de baixo de casa uma locadora, com o FGTS e ficou, morando em cima, ...
08. Leia o que segue.
- ... o DVD tornou antiquado o verbo rebobinar, mas deixou eufórico o público. E, por consequência, os empresários. (1.º parágrafo).
- Considerando o contexto em que ocorre a concordância, ao inserir o verbo e o adjetivo omitidos na última frase, de acordo com a norma culta, tem-se:
- (A) E, por consequência, deixou eufórico os empresários.
 - (B) E deixou, por consequência, eufórico os empresários.
 - (C) E, por consequência, deixou eufóricos os empresários.
 - (D) E, por consequência, deixaram eufóricos os empresários.
 - (E) E deixaram, por consequência, eufórico os empresários.
09. O acento indicador de crase está empregado corretamente na frase:
- (A) Hoje, o número de locadoras de filmes no Brasil não deve chegar à 6 mil.
 - (B) As Lojas Americanas, por exemplo, vendiam filmes à preços baixíssimos.
 - (C) Quando se decidiram à venda, encontraram concorrentes mais difíceis.
 - (D) Dar boas dicas não traz solução à esta crise vivida pelas locadoras.
 - (E) Visando à animar os sobreviventes, a Sony inseriu extras exclusivos para locação no DVD “This Is It”.
10. No trecho – *A onda do DVD passou e alguns empresários ficaram desanimados. Mas ainda tem muita gente que busca atendimento personalizado. Brasileiro gosta de conversar.* – o termo *Mas* indica que
- (A) os empresários da locação não devem ter esperanças para o seu negócio.
 - (B) ainda há motivo para os empresários da locação não ficarem desanimados.
 - (C) o desânimo dos empresários provocou o afastamento de seu público consumidor.
 - (D) o fato de haver gente que busca atendimento personalizado justifica o desânimo dos empresários.
 - (E) o comportamento dos empresários explica o fato de ainda haver quem busque atendimento personalizado.

11. Uma mercadoria custa R\$ 395,12. Ao registrar seu preço no sistema, o funcionário responsável digitou os cinco algarismos corretos que compõem o preço, mas numa ordem errada, resultando um valor maior do que o real. Sabendo que a vírgula foi digitada no local correto, a diferença entre o preço registrado pelo funcionário e o preço real pode ser, no máximo, de
- (A) R\$ 179,73.
 (B) R\$ 198,00.
 (C) R\$ 271,17.
 (D) R\$ 540,09.
 (E) R\$ 558,09.

12. O gráfico mostra a porcentagem de mulheres que se inscreveram em determinado concurso realizado anualmente desde 2000, em relação ao total de inscritos no ano correspondente.



De acordo com esses dados, o número de candidatas do sexo feminino coincidiu com o número de candidatas do sexo masculino somente em

- (A) 1 ano.
 (B) 2 anos.
 (C) 3 anos.
 (D) 4 anos.
 (E) 5 anos.
13. A tampa retangular de uma caixa de madeira foi decorada com fita adesiva escura em seu contorno e fita adesiva clara em suas diagonais, como ilustrado a seguir.



A tampa tem 20 cm de largura por 60 cm de comprimento. Assim, para fazer essa decoração, no mínimo, foram gastos em fita adesiva escura e clara, respectivamente,

- (A) 80 cm e $80\sqrt{2}$ cm.
 (B) 80 cm e $40\sqrt{10}$ cm.
 (C) 160 cm e $80\sqrt{2}$ cm.
 (D) 160 cm e $40\sqrt{10}$ cm.
 (E) 160 cm e $100\sqrt{5}$ cm.

14. Um programa de residência médica é composto de 2 000 horas, sendo 40 horas por semana. A distribuição dessas horas entre os três setores nos quais os residentes estagiam deve obedecer à tabela a seguir.

SETOR	TEMPO MÍNIMO DE PERMANÊNCIA
Enfermaria	30% do total de horas do programa
Ambulatórios	50% do total de horas do programa
Laboratório	10% do total de horas do programa

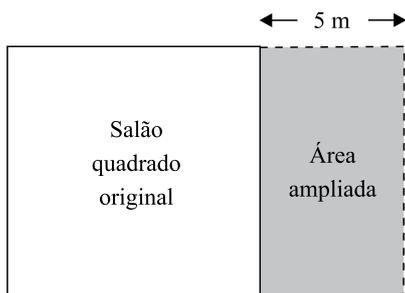
Assim, os números mínimo e máximo de semanas em que um residente deverá permanecer na enfermaria valem, respectivamente,

- (A) 15 e 25.
(B) 15 e 20.
(C) 15 e 18.
(D) 10 e 18.
(E) 10 e 15.
15. Marina planejou trabalhar em seu consultório 20 dias durante um mês. Nos 15 primeiros dias, ela atendeu por dia, em média, 8 pacientes do convênio X. Esse convênio oferece um prêmio em dinheiro para os médicos que atendem 220 ou mais pacientes conveniados num mês. Para receber o prêmio neste mês, Marina deverá atender, nos últimos 5 dias, uma média diária do convênio X de, pelo menos,
- (A) 20 pacientes.
(B) 18 pacientes.
(C) 16 pacientes.
(D) 14 pacientes.
(E) 12 pacientes.
16. 80% da produção de uma impressora é feita em papel branco, sendo o restante feito em papel colorido. Se a produção em papel branco aumentar 10% e a produção em papel colorido cair 30%, então a produção total
- (A) sofrerá uma queda de 20%.
(B) sofrerá uma queda de 14%.
(C) permanecerá inalterada.
(D) terá um aumento de 2%.
(E) terá um aumento de 5%.
17. Ricardo comprou 600 gramas de queijo e 400 gramas de presunto, pagando, no total, R\$ 10,20. Ele se lembrava de que o preço do quilograma do queijo era R\$ 8,00, mas não se lembrava do preço do presunto. Com essas informações, Ricardo pôde deduzir que o preço, em reais, do quilograma do presunto, era igual a
- (A) 11,50.
(B) 12,00.
(C) 12,50.
(D) 13,00.
(E) 13,50.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

18. Uma caixa possui 3 bolas brancas, 3 bolas pretas e n bolas vermelhas. Sabe-se que, se forem retiradas ao acaso 8 bolas dessa caixa, com certeza serão obtidas bolas das três cores. Nessas condições, n pode valer, no máximo,
- (A) 3.
 (B) 4.
 (C) 5.
 (D) 6.
 (E) 8.

19. Um salão quadrado será ampliado, aumentando-se 5 metros em sua largura, como mostrado na figura.



(Figura fora de escala)

Com isso, o salão passará a ter 204 m². A área do salão original, em metros quadrados, é

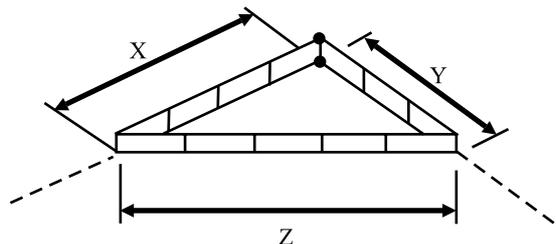
- (A) 100.
 (B) 121.
 (C) 144.
 (D) 169.
 (E) 196.
20. Um *shopping* funciona 10 horas por dia, recebendo diariamente 2 000 visitantes. Nessas condições, são gastos diariamente 8 litros de sabonete líquido nos seus sanitários. Após uma ampliação, o *shopping* passará a funcionar 12 horas por dia, prevendo-se que o número diário de visitantes suba para 3 000. Considerando que o gasto de sabonete por visitante e por hora de funcionamento se mantenha, a melhor estimativa do gasto diário de sabonete líquido nos sanitários desse *shopping* após a ampliação é
- (A) 14,4 litros.
 (B) 13,2 litros.
 (C) 12,0 litros.
 (D) 10,8 litros.
 (E) 9,6 litros.

21. Observe as definições referentes a fundações utilizadas em construção civil.
- I. Apresenta uma distribuição de carga para o terreno tipicamente linear, utilizada como apoio direto de alvenarias. Tem esforços solicitantes considerados lineares.
 II. É utilizada como apoio direto de pilares. Geralmente, tem forma retangular ou circular centrada no pilar.
 III. É constituída por um único elemento que distribui toda a carga da edificação para o terreno. É uma laje de concreto armado, que distribui a carga total da edificação uniformemente pela área de contato.

Os itens definem, respectivamente,

- (A) radier, sapata isolada e sapata corrida.
 (B) sapata corrida, radier e sapata isolada.
 (C) sapata isolada, radier e sapata corrida.
 (D) sapata isolada, sapata corrida e radier.
 (E) sapata corrida, sapata isolada e radier.
22. Para fundações executadas em bloco de concreto (fundação direta rasa), considere f_{solo} a resistência do terreno (tensão admissível), S a área de contato da fundação e F a carga que chega ao bloco pelo pilar. Para que se estabeleça uma condição mínima de equilíbrio na estrutura, cuja tensão admissível não seja ultrapassada, deve-se ter
- (A) $F/S \geq f_{\text{solo}}$.
 (B) $F \times S \leq f_{\text{solo}}$.
 (C) $F \times f_{\text{solo}} \geq S$.
 (D) $F/S \leq f_{\text{solo}}$.
 (E) $F \times S \geq f_{\text{solo}}$.

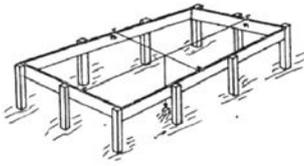
23. Observe a figura.



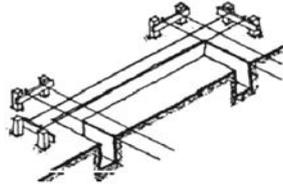
Assinale a alternativa que indica as medidas de X , Y e Z , respectivamente, que garantem um triângulo com ângulo reto para definição do esquadro numa locação de obra.

- (A) 3, 4 e 5.
 (B) 3, 4 e 6.
 (C) 4, 3 e 5.
 (D) 4, 5 e 3.
 (E) 6, 3 e 4.

24. As figuras 1 e 2 são sistemas de locação de uma edificação.



(1)



(2)

Esses sistemas de locação são denominados, respectivamente,

- (A) cavalete e tábua corrida.
 - (B) cavalete e escantilhão.
 - (C) escantilhão e cavalete.
 - (D) tábua corrida e cavalete.
 - (E) tábua corrida e escantilhão.
25. Para o assentamento das primeiras fiadas de tijolos sobre a fundação, a fim de garantir melhor impermeabilidade na alvenaria, a esta argamassa de assentamento e revestimento é adicionado
- (A) acelerador de pega.
 - (B) aditivo plastificante.
 - (C) aditivo incorporador de ar.
 - (D) aditivo hidrofugante.
 - (E) retardador de pega.
26. Na execução de uma alvenaria de 2 x 3 metros, considerando que o assentamento dos tijolos pode ser feito em meio tijolo ou em um tijolo, se os tijolos medirem 4 x 9 x 19 cm e as juntas médias forem de 1cm (verticais e horizontais), a quantidade de tijolos em cada uma das condições será, respectiva e aproximadamente,
- (A) 600 e 1 200.
 - (B) 300 e 600.
 - (C) 100 e 200.
 - (D) 100 e 150.
 - (E) 75 e 150.
27. Considere que 1 saco de cimento corresponde a (2,0) duas latas (unidade de medida), um saco de cal a (1,0) uma lata, e um metro cúbico de areia a (48) quarenta e oito latas. Para o preparo de uma argamassa num traço de 1:2:6, a quantidade de sacos de cimento e sacos de cal necessários para cada metro cúbico de areia utilizado será, respectiva e aproximadamente,
- (A) 1 e 2.
 - (B) 4 e 16.
 - (C) 6 e 12.
 - (D) 8 e 16.
 - (E) 12 e 24.

28. O revestimento de uma parede, executado de forma tradicional, é constituído por três camadas, definidas da seguinte forma:

- I. camada fina que serve para preparar a superfície para receber o acabamento final;
- II. camada de regularização da superfície, tendo espessura média de 1 a 1,5 cm, não devendo ser superior a 2 cm;
- III. camada necessária para promover a aderência das outras camadas, evitando que elas se destaquem da alvenaria.

Essas camadas são denominadas, respectivamente,

- (A) chapisco, emboço e reboco.
 - (B) chapisco, reboco e emboço.
 - (C) emboço, chapisco e reboco.
 - (D) emboço, reboco e chapisco.
 - (E) reboco, emboço e chapisco.
29. Observe as afirmações que dizem respeito aos concretos.
- I. A cura do concreto é um conjunto de medidas com o objetivo de evitar a perda de água (evaporação) nos primeiros dias de idade, água essa necessária para reação com o cimento (hidratação).
 - II. O adensamento do concreto é basicamente a compactação de sua massa, procurando retirar-se dela o maior volume possível de vazios. Usa-se vibrar a massa com vibradores mecânicos, devendo-se evitar o excesso de vibração.
 - III. O traço do concreto é a indicação das proporções de seus componentes; normalmente, as proporções são referenciadas com o aglomerante (cimento).

Está correto o contido em

- (A) I, apenas.
 - (B) II, apenas.
 - (C) I e II, apenas.
 - (D) II e III, apenas.
 - (E) I, II e III.
30. Após determinação do fator água/cimento em três concretos, observou-se que o concreto número um tem fator 0,48, o número dois, fator 0,52, e o número três, fator 0,61. Com relação à resistência desses concretos, pode-se afirmar que
- (A) $1 = 2 = 3$.
 - (B) $1 < 2 < 3$.
 - (C) $1 > 2 < 3$.
 - (D) $1 < 2 > 3$.
 - (E) $1 > 2 > 3$.

31. Observe a tabela de consumo de aço e a tabela que define o peso do aço.

TABELA DE CONSUMO: QUANTIDADE E COMPRIMENTO DE AÇO				
POS.	DIÂMETRO mm	QUANT.	COMPRIMENTO	
			UNIT.	TOTAL
1	12,5	8	212	1696
2	12,5	8	242	1936
3	16	16	202	3232
4	12,5	7	212	1484
5	16	16	180	2880
6	12,5	6	334	2004

TABELA DE PESO DE AÇO CA-50A		
ϕ (mm)	Pol.	Kg/m
4.8	3/16	0.140
6.3	1/4	0.248
8.0	5/16	0.393
10.0	3/8	0.624
12.5	1/2	0.988
16.0	5/8	1.570
20.0	3/4	2.480

Com base nessas informações, pode-se afirmar que o consumo de aço de 12,5 mm, de 16 mm e o total de aço, em Kg, são, respectiva e aproximadamente,

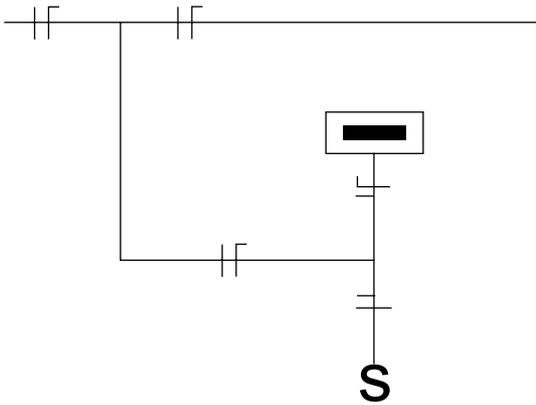
- (A) 6 038, 7 034 e 13 630.
 (B) 7 034, 6 038, 13 073.
 (C) 7 034, 9 595, 16 630.
 (D) 11 044, 15 065, 26 109.
 (E) 11 044, 16 630 e 37 679.
32. A constituição da CIPA (comissão interna de prevenção de acidentes) é determinação legal do Ministério do Trabalho. Essa comissão compõe-se de representantes do empregador e representantes dos empregados, sendo que a quantidade de membros é função da quantidade de empregados. A quantidade de representantes do empregador e dos empregados para constituição da CIPA para as empresas com até 50 funcionários, e para as empresas com 51 a 100 funcionários é, respectivamente,
- (A) 1 e 1, e 3 e 3.
 (B) 1 e 2, e 2 e 3.
 (C) 1 e 2, e 3 e 4.
 (D) 2 e 2, e 3 e 3.
 (E) 2 e 3, e 3 e 4.
33. Em desenho arquitetônico, a vista superior do plano secante horizontal, cuja altura pode ser variável para cada projeto, de maneira a representar todos os elementos considerados necessários, e o plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja no sentido longitudinal, seja no transversal, são denominados, respectivamente,
- (A) planta baixa e fachada.
 (B) planta baixa e corte.
 (C) perspectiva e fachada.
 (D) fachada e corte.
 (E) fachada e perspectiva.

34. Nos ambientes de trabalho, os riscos ambientais existentes, capazes de causar danos à saúde do trabalhador em função da sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são classificados em *RISCOS FÍSICOS*, *RISCOS QUÍMICOS*, *RISCOS BIOLÓGICOS*, *RISCOS ERGONÔMICOS* e *RISCOS ACIDENTES*.

Assinale a alternativa que indica somente riscos físicos.

- (A) Esforço físico intenso, poeiras, vapores e vírus.
 (B) Esforço físico intenso, ruídos, iluminação deficiente e vírus.
 (C) Ruídos, umidade, poeiras e bactérias.
 (D) Ruídos, vibrações, poeiras e bactérias.
 (E) Ruídos, vibrações, calor e iluminação deficiente.
35. As dimensões, em mm, das folhas denominadas A1, A2 e A3 especificadas para desenhos arquitetônicos são, respectivamente,
- (A) 420 x 297, 594 x 420 e 841 x 594.
 (B) 594 x 420, 420 x 297 e 297 x 210.
 (C) 594 x 420, 841 x 594 e 1 189 x 841.
 (D) 841 x 594, 594 x 420 e 420 x 297.
 (E) 1 189 x 841, 841 x 594 e 594 x 420.
36. Os dispositivos que impedem que os gases provenientes das instalações de esgoto retornem ao recinto em que as peças sanitárias são instaladas são denominados
- (A) caixa de inspeção.
 (B) fecho de manômetro.
 (C) fechos hídricos.
 (D) prumada central.
 (E) subcoletores.
37. A vazão, medida em litros por segundo, num sistema predial de abastecimento de água fria que admite abastecimento contínuo para um consumo diário de 25 000 litros d'água deverá ser, aproximadamente,
- (A) 0,16.
 (B) 0,29.
 (C) 0,69.
 (D) 2,9.
 (E) 6,9.
38. Assinale a alternativa que descreve somente algumas grandezas elétricas.
- (A) Tensão, corrente, frequência e reverberação.
 (B) Tensão, corrente, resistência e potência.
 (C) Resistência, reverberação, indução e vazão.
 (D) Resistência, tensão, indução e reverberação.
 (E) Resistência, tensão, corrente e frequência.

39. Observe a figura que representa um diagrama unifilar de um projeto elétrico.



O diagrama representa uma instalação

- (A) bifásica, com um interruptor para acender uma lâmpada.
 (B) bifásica, com um disjuntor para ligar uma tomada de uso geral.
 (C) bifásica, com um disjuntor para ligar tomada de uso específico.
 (D) monofásica, com um interruptor para acender uma lâmpada.
 (E) monofásica, com um disjuntor para ligar uma tomada de uso geral.

40. Considere que, numa instalação elétrica predial, a potência de iluminação aparente é de 660 VA e a potência de TUG's (tomada de uso geral) é de 7 300 VA. Se o fator de potência a ser aplicado para as lâmpadas for 1 (um) e para as TUG's for 0,8 (oito décimos), a potência ativa de iluminação e a potência ativa de tomadas de uso geral, medidas e KW, serão, respectivamente,

- (A) 0,66 e 5,84.
 (B) 0,66 e 7,30.
 (C) 660 e 5 840.
 (D) 660 e 7 300.
 (E) 6 600 e 73 000.

41. Considere que as condições mínimas para se estabelecer a potência de iluminação em uma edificação são as seguintes:

1. para áreas iguais ou inferiores a 6 m², atribuir um mínimo de 100 VA;
2. para áreas superiores a 6 m², atribuir um mínimo de 100 VA para os primeiros 6 m², acrescentando 60 VA para cada 4 m² inteiros.

Com base nessas condições, a potência de iluminação, em VA, para uma sala de 3,20 x 3,05 m, uma cozinha de 3,75 x 3,05 m e um banheiro de 1,80 x 1,60 m será, respectivamente, de

- (A) 100, 160 e 60.
 (B) 100, 220 e 100.
 (C) 100, 160 e 100.
 (D) 160, 220, e 100.
 (E) 160, 220 e 60.

42. Observe as afirmações que se referem à estabilidade das construções.

- I. Nas estruturas contraventadas, a resistência contra ações horizontais é conseguida pela ação de paredes transversais de cisalhamento (contraventamento), por caixas de elevadores e núcleos centrais. Outros elementos da estrutura pré-moldada são estabilizados (contraventados) na direção horizontal pelos componentes de estabilização (como pelo efeito de diafragma das lajes de piso).
- II. A continuidade dos deslocamentos e o equilíbrio de momentos, forças cortante e normal, em estruturas moldadas em loco, são conseguidos pela continuidade das armaduras através das juntas e ligações, onde estas possuem a mesma resistência dos elementos estruturais. Entretanto, no caso das estruturas em concreto pré-moldado, o conceito de pórticos tridimensionais não é aplicado, pois é difícil conseguir ligações resistentes à flexão com rigidez suficiente para promover um comportamento de pórtico.
- III. No caso de panos de paredes estruturais, é fácil conseguir o modo de flexão no plano dessas paredes, bem como a mobilização aos esforços de cisalhamento nas juntas entre painéis e na base da parede, promovendo uma alta rigidez no plano da parede. Este procedimento é conhecido como "ação da parede de cisalhamento" (ou paredes de enrigecimento ou paredes de contraventamento).

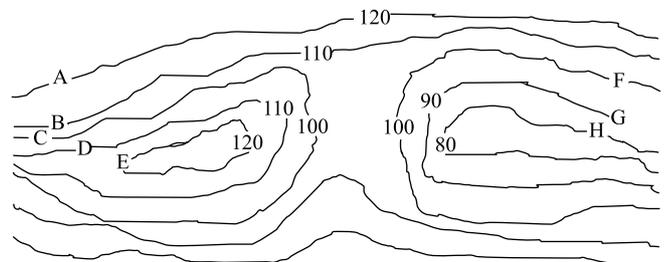
Está correto o contido em

- (A) I, apenas.
 (B) II, apenas.
 (C) I e II, apenas.
 (D) II e III, apenas.
 (E) I, II e III.

43. Para a estabilidade de estruturas, um pilar de grande rigidez é considerado um travamento

- (A) vertical.
 (B) periferal.
 (C) horizontal.
 (D) diagonal.
 (E) axial.

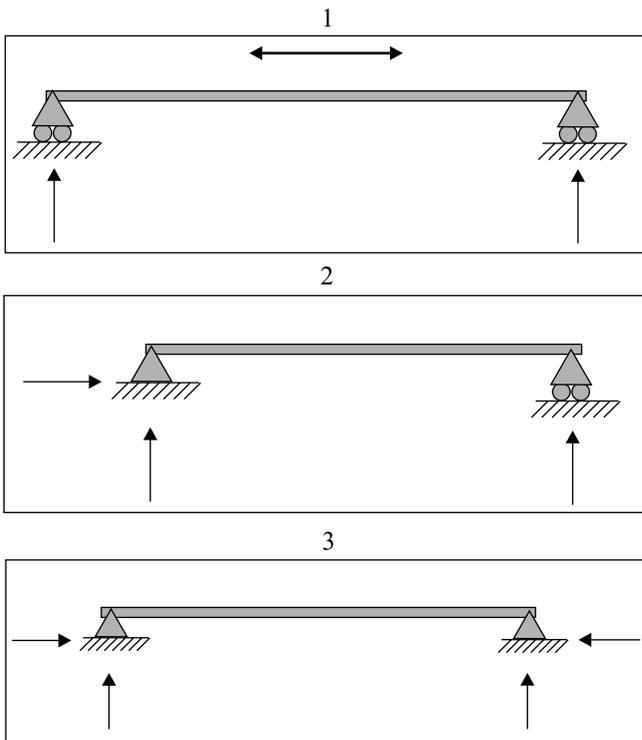
44. A figura representa curvas de nível de um terreno com cotas indicadas em metros.



Os desníveis entre as curvas E e H, A e F e C e F são, respectivamente,

- (A) 40, 20 e 0.
 (B) 40, 20 e 20.
 (C) 20, 20 e 20.
 (D) 20, 40 e 10.
 (E) 10, 20 e 40.

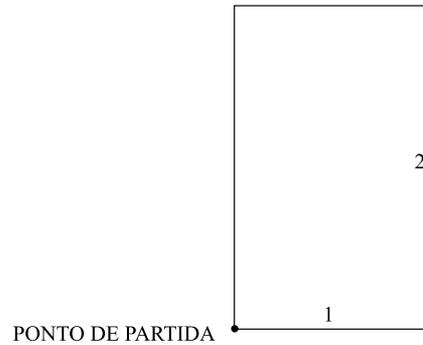
45. As representações esquemáticas referem-se à estabilidade, ou seja, ao equilíbrio estático de estruturas.



Essas representações são denominadas, respectivamente, estruturas

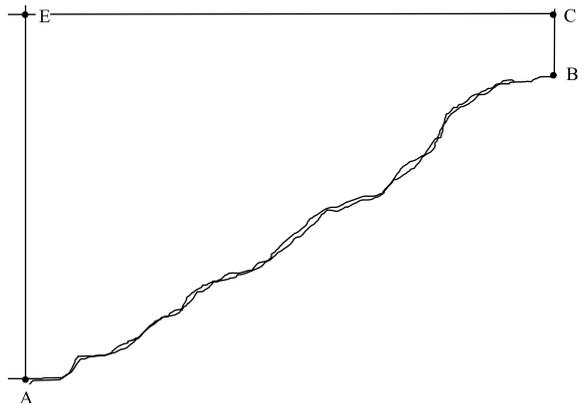
- (A) hiperestáticas, isostáticas e hipostáticas.
 (B) hiperestáticas, hipostáticas e isostáticas.
 (C) hipostáticas, isostáticas e hiperestáticas.
 (D) isostáticas, hiperestáticas e hipostáticas.
 (E) isostáticas, hipostáticas e hiperestáticas.
46. Se as coordenadas cartesianas dos vértices de um terreno triangular são: A (10,10), B (15,25) e C (30,20), a medida, em metros, de seu perímetro será de, aproximadamente,
 (A) 20.
 (B) 40.
 (C) 45.
 (D) 55.
 (E) 110.
47. O User Coordinate System (UCS) ou Sistema de Coordenadas do Usuário permite
 (A) alterar as coordenadas numéricas de um desenho 3D.
 (B) definir um sistema de coordenadas no espaço 3D.
 (C) dividir a tela de trabalho em diferentes viewports.
 (D) estabelecer uma nova viewport.
 (E) estabelecer e dividir a tela de trabalho no espaço 3D.

48. Observe a figura.



Para desenhar essa figura, utilizando-se o comando LINE do AutoCAD, por coordenadas relativas, a sequência correta de informações deverá ser:

- (A) @ 1,0; @ 0,2; @-1,0; @ 0, -2;
 (B) @ 0,1; @ 2,0; @ 0, -1; @ -2,0;
 (C) 0,1; 2,0; 0, -1; -2,0;
 (D) 1,0; 0, -2; -1,0; 0, -2;
 (E) 1,0; 2,0; 1,0; -1,0; -2,0;
49. Observe a figura e considere que a cota, em metros, do ponto A é 100, a medida entre B e C 1,80 m, e a distância entre A e E, 32 m.



Com base nesses dados, pode-se concluir que a cota do ponto B é de

- (A) 101,80.
 (B) 130,20.
 (C) 131,80.
 (D) 132,20.
 (E) 133,80.
50. O AutoCAD permite a organização de informações de um projeto arquitetônico através do conceito de camadas. Essas camadas podem estar dispostas como “transparências”, permitindo assim a criação e edição de diferentes níveis de trabalho. Este comando é denominado
 (A) Block.
 (B) Dblocks.
 (C) Layer.
 (D) Model.
 (E) Modif.