



acaplam®

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS

CONCURSO PÚBLICO

PROVA PARA CARGO DE:

Fiscal de Obras de Terceiros

* ATENÇÃO - CONFIRA SE ESTA PROVA CORRESPONDE AO CARGO QUE VOCÊ CONCORRE

* Neste Caderno de Questões, você encontra:

- 20 questões ESPECÍFICAS
- 10 questões de PORTUGUÊS
- 10 questões de MATEMÁTICA

* Só inicie a prova após a autorização do Fiscal de Sala.

* Duração da prova: 3 horas. O Candidato só poderá retirar-se do recinto das provas após 01 hora, contada a partir do seu efetivo início.

* O candidato só terá o direito de levar o caderno de prova após 02:00 horas do início dos trabalhos, e deixará apenas o Cartão de Respostas com o Fiscal de Sala.

* Os Fiscais de Sala não estão autorizados a prestar quaisquer esclarecimentos sobre a resolução das questões; esta tarefa é obrigação do candidato.

* Não é permitido que os candidatos se comuniquem entre si. É proibida também a utilização de quaisquer equipamentos eletrônicos.

* Assine o seu Cartão de Respostas (Gabarito). Assinale apenas uma opção em cada questão. Não deixe questão em branco, nem assinale mais de uma opção, para seu Cartão não ter questões anuladas.

* Não rasure, dobre ou amasse seu Cartão de Respostas pois em hipótese alguma ele será substituído, salvo por erro do fiscal ou por falha de impressão. Confira seus dados, leia as instruções para seu preenchimento e assinale no local indicado. A assinatura é obrigatória.

* O Gabarito desta prova estará disponível no dia 26/03/2012, no site www.acaplam.com.br, de acordo com o Edital de Retificação nº 006/2012, em cumprimento a Recomendação nº 04/2012 da PmJ de Angicos.

* Para exercer o direito de recorrer contra qualquer questão, o candidato deve seguir as orientações constantes no Edital do Concurso Público nº 001/2011 da PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS de 30/12/2011, em conformidade com o Calendário constante do Edital de Retificação nº 006/2012.

* Após o término da prova, o candidato deverá deixar a sala e em hipótese alguma poderá permanecer no estabelecimento onde realizou a mesma.

BOA PROVA!!

Data: 25 de Março de 2012.

acaplam

PARTE I – FISCAL DE OBRAS DE TERCEIROS

01 - As fissuras no concreto armado propiciam três efeitos prejudiciais, que são:

- A) acesso de ar e umidade nos vazios do concreto reduzindo sua resistência mecânica, sensação de insegurança e aparecimento de esforços de tração.
- B) retração acelerada do concreto, sensação de insegurança aparente e penetração de agentes nocivos ao concreto.
- C) aumento das tensões de trações produzidas pelas tensões atuantes, retração acelerada do concreto e aparência.
- D) estéticos, sensação de insegurança e acesso de ar e água junto as armadura reduzindo o grau de proteção das mesmas contra oxidação.
- E) facilidade de penetração de cloretos favorecendo as reações álcalis-agregado, aumento das tensões de trações internas e retração acelerada do concreto.

02 - As etapas de fabricação do cimento portland são:

- A) mistura e moagem de materiais calcinados e argilosos nas proporções adequada, tratamento térmico da mistura em fornos rotativos, até a formação de um material vitrificado, denominado clínquer (1450 a 1550°C) e moagem do clínquer com 3% a 6% de gesso.
- B) mistura e moagem de materiais calcinados e arenosos nas proporções adequada, tratamento térmico da mistura em fornos rotativos, até a formação de um material vitrificado, denominado clínquer (1400 a 1500°C) e moagem do clínquer com 3% a 5% de gesso.
- C) mistura e moagem de materiais calcários e argilosos nas proporções adequada, tratamento térmico da mistura em fornos rotativos, até a formação de um material vitrificado, denominado clínquer (1400 a 1550°C) e moagem do clínquer com 4% a 6% de gesso.
- D) mistura e moagem de materiais calcários e arenosos nas proporções adequada, tratamento térmico da mistura em fornos rotativos, até a formação de um material vitrificado, denominado clínquer (1450 a 1500°C) e moagem do clínquer com 4% a 5% de gesso.
- E) mistura e moagem de materiais calcários e argilosos nas proporções adequada, tratamento térmico da mistura em fornos rotativos, até a formação de um material vitrificado, denominado clínquer (1350 a 1500°C) e moagem do clínquer com 4% a 5% de gesso.

03 - Os cimentos de alto-forno são obtidos, misturando-se ao clínquer, escória de alto-forno granulada, na proporção de:

- A) 25% a 65% do peso de cimento.
- B) 15% a 55% do peso de cimento.
- C) 30% a 60% do peso de cimento.
- D) 35% a 45% do peso de cimento.
- E) 40% a 50% do peso de cimento.

04 - As areias são divididas em grossa, médias, finas e muito finas, conforme o valor do seu modulo de finura, portanto de acordo com o seu modulo de finuras, temos os seguintes intervalos:

- A) areia grossa (3,35 e 4,15), areia média (2,45 e 3,35). Areia fina (1,97 e 2,45) e areia fina menor que 1,97.
- B) areia grossa (3,35 e 4,05), areia média (2,40 e 3,35). Areia fina (1,97 e 2,40) e areia fina menor que 1,97.
- C) areia grossa (3,45 e 4,15), areia média (2,45 e 3,45). Areia fina (1,87 e 2,45) e areia fina menor que 1,87.
- D) areia grossa (3,45 e 4,05), areia média (2,40 e 3,45). Areia fina (1,87 e 2,40) e areia fina menor que 1,87.
- E) areia grossa (3,45 e 4,05), areia média (2,45 e 3,45). Areia fina (1,87 e 2,45) e areia fina menor que 1,87.

05 - O ensaio que consiste na expansão de uma sonda ou célula cilíndrica instalada em um furo executado no terreno é conhecido como:

- A) Vane test.
- B) Dilatômetro.
- C) Dinamométrico.
- D) Pressiométrico.
- E) Piezométrico.

06 - Nos ensaios relativos a solos, as relações entre volumes mais utilizadas são:

- A) porosidade (n), definida pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume total de água da amostra (V_w), índice de vazios (e), definido pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume total da amostra (V) e grau de saturação (S_r), definido pela relação entre o volume de ar (V_a) e o volume de vazios (V_v), para um mesmo volume de solo.
- B) porosidade (n), definida pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume total da amostra (V), índice de vazios (e), definido pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume de sólidos (V_s) e grau de saturação (S_r), definido pela relação entre o volume de água (V_w) e o volume de vazios (V_v), para um mesmo volume de solo.
- C) porosidade (n), definida pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume total da amostra (V), índice de vazios (e), definido pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume de sólidos (V_s) e grau de saturação (S_r), definido pela relação entre o volume de água (V_w) e o volume total da amostra (V), para um mesmo volume de solo.
- D) porosidade (n), definida pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume de sólidos da amostra (V_s), índice de vazios (e), definido pela relação entre o volume de ar (V_a) e o volume de sólidos (V_s) e grau de saturação (S_r), definido pela relação entre o volume de água (V_w) e o volume de vazios (V_v), para um mesmo volume de solo.
- E) porosidade (n), definida pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume total da amostra (V), índice de vazios (e), definido pela relação entre o volume de vazios (V_v) e o volume de sólidos (V_s) e grau de saturação (S_r), definido pela relação entre o volume de água (V_w) e o volume total da amostra (V), para um mesmo volume de solo.

07 - Como principais desvantagens das estacas tipo Strauss podemos citar:

- A) quando a pressão da água for tal que impeça o esgotamento da água no furo com a sonda, a adoção desse tipo de estaca não é recomendável; em argilas muito moles saturadas e em areias submersas, o risco de seccionamento do fuste pela entrada de solo é muito grande, e nesses casos esta solução não é indicada; é indispensável um controle rigoroso da concretagem da estaca de modo a não ocorrer falhas, pois a maior ocorrência de acidentes com estas estacas devem-se a deficiências de concretagem durante a retirada do tubo.
- B) quando a retirada da água for tal que impeça o esgotamento da água no furo com a sonda, a adoção desse tipo de estaca não é recomendável; em argilas muito moles saturadas e em areias submersas, o risco de estrangulamento da ponta pela entrada de solo é muito grande, e nesses casos esta solução não é indicada; é indispensável um controle rigoroso da execução da estaca de modo a não ocorrer falhas, pois a maior ocorrência de acidentes com estas estacas devem-se a deficiências de emendas durante a retirada do tubo.
- C) quando a retirada da água for tal que impeça o esgotamento da água no furo com a sonda, a adoção desse tipo de estaca não é recomendável; em argilas muito moles saturadas e em areias submersas, o risco de estrangulamento da ponta pela entrada de solo é muito grande, e nesses casos esta solução não é indicada; é indispensável um controle rigoroso da moldagem da estaca de modo a não ocorrer falhas, pois a maior ocorrência de acidentes com estas estacas devem-se a deficiências de moldagem durante a retirada do tubo.
- D) quando a pressão da água for tal que impeça o esgotamento da água no furo com a sonda, a adoção desse tipo de estaca não é recomendável; em argilas rijas saturadas e em areias compactas, o risco de estrangulamento da ponta pela entrada de solo é muito grande, e nesses casos esta solução não é indicada; é indispensável um controle rigoroso da moldagem da estaca de modo a não ocorrer falhas, pois a maior ocorrência de acidentes com estas estacas devem-se a deficiências de concretagem durante a retirada do tubo.
- E) quando a retirada da água for tal que impeça o esgotamento da água no furo com a sonda, a adoção desse tipo de estaca não é recomendável; em argilas rijas saturadas e em areias compactas, o risco de seccionamento do fuste pela entrada de solo é muito grande, e nesses casos esta solução não é indicada; é indispensável um controle rigoroso da escavação da estaca de modo a não ocorrer falhas, pois a maior ocorrência de acidentes com estas estacas devem-se a deficiências de concretagem durante a retirada do tubo.

08 - O teor de umidade que indica a passagem do estado plástico para o estado líquido é conhecido como:

- A) Limite de plasticidade
- B) Limite de liquidez
- C) Limite de contração
- D) Limite de saturação
- E) Limite de Atterberg

09 - O ensaio de perda de massa por imersão tem como principal objetivo a avaliação do (a):

- A) perda de plasticidade dos solos
- B) grau de saturação dos solos
- C) índice de penetração dos solos
- D) teor de vazios dos solos
- E) erodibilidade dos solos

10 - Quais os percentuais recomendados para a utilização de trilhos velhos como estacas em relação a redução do peso teórico fornecido pelas siderúrgicas e em relação a que nenhuma seção tenha área inferior a área do trilho novo.

- A) 15 e 35%
- B) 18 e 38%
- C) 10 e 30%
- D) 20 e 40%
- E) 16 e 32%

11 - A distribuição granulométrica dos agregados é uma de suas principais características e efetivamente influi no comportamento dos revestimentos asfálticos. Em misturas asfálticas a distribuição granulométrica do agregado influencia quase todas as propriedades importantes incluindo:

- A) rigidez, estabilidade, durabilidade, permeabilidade, trabalhabilidade, resistência à fadiga e à deformação permanente e resistência ao dano por umidade induzida.
- B) rigidez, estabilidade, resistência, permeabilidade, consistência, resistência à compressão e à deformação residual e resistência ao dano por umidade induzida.
- C) rigidez, estabilidade, resistência, viscosidade, trabalhabilidade, resistência à fadiga e à deformação permanente e resistência ao dano por saturação induzida.
- D) amolecimento, estabilidade, durabilidade, permeabilidade, consistência, resistência à compressão e à deformação residual e resistência ao dano por umidade induzida.
- E) amolecimento, estabilidade, durabilidade, viscosidade, trabalhabilidade, resistência à fadiga e à deformação permanente e resistência ao dano por saturação induzida.

12 - A pressão estática máxima, em mca (metros de coluna de água), de uma válvula de descarga DN 25mm, é igual a:

- A) 40m
- B) 15m
- C) 25m
- D) 30m
- E) 35m

13 - Um adequado sistema de drenagem, quer de águas superficiais ou subterrâneas, onde esta drenagem for viável, proporcionará uma série de benefícios, tais como:

- A) Desenvolvimento do sistema urbano, eliminação de gastos com manutenção das vias públicas, valorização das propriedades existentes na área beneficiada, escoamento rápido das águas superficiais, facilitando o tráfego por ocasião das precipitações eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais, revitalização do lençol freático, recuperação de áreas alagadas ou alagáveis, segurança e conforto para a população habitante ou transeunte pela área de projeto.
- B) Desenvolvimento do sistema viário, redução de gastos com manutenção das vias públicas, valorização das propriedades existentes na área beneficiada, eliminação do escoamento das águas superficiais, facilitando o tráfego por ocasião das precipitações eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais, revitalização do lençol freático, recuperação de áreas de encostas ou alagáveis, segurança e conforto para a população habitante ou transeunte pela área de projeto.
- C) Desenvolvimento do sistema viário, redução de gastos com manutenção das vias públicas, valorização das propriedades existentes nas áreas circunvizinhas, redução do escoamento das águas superficiais, facilitando o tráfego por ocasião das precipitações eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais, rebaixamento do lençol freático, recuperação de áreas alagadas ou estagnadas, segurança e conforto para a população habitante ou transeunte pela área de projeto.
- D) Desenvolvimento do sistema viário, redução de gastos com manutenção das vias públicas, valorização das propriedades existentes na área beneficiada, escoamento rápido das águas superficiais, facilitando o tráfego por ocasião das precipitações eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais, rebaixamento do lençol freático, recuperação de áreas alagadas ou alagáveis, segurança e conforto para a população habitante ou transeunte pela área de projeto.
- E) Desenvolvimento do sistema urbano, eliminação de gastos com manutenção das vias públicas, valorização das propriedades existentes na área beneficiada, redução do escoamento das águas superficiais, facilitando o tráfego por ocasião das precipitações eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais, rebaixamento do lençol freático, recuperação de áreas alagadas ou estagnadas, segurança e conforto para a população habitante ou transeunte pela área de projeto.

14 - Um quadro isostático composto por dois apoios do 2º gênero e uma rótula é chamado de:

- A) Biapoiado
- B) Engastado
- C) Triarticulado
- D) Engastado e Livre
- E) Biapoiado e simples.

15 - Com relação ao rebaixamento do lençol freático com Poços Profundos com injetores, podemos afirmar que:

- A) Os poços atingem profundidades de até 30 m, com diâmetros de 20 a 30 cm e espaçamento de 4 a 10 m.
- B) Os poços atingem profundidades de até 25 m, com diâmetros de 25 a 35 cm e espaçamento de 5 a 12 m.
- C) Os poços atingem profundidades de até 20 m, com diâmetros de 20 a 30 cm e espaçamento de 4 a 10 m.
- D) Os poços atingem profundidades de até 35 m, com diâmetros de 25 a 35 cm e espaçamento de 5 a 12 m.
- E) Os poços atingem profundidades de até 15 m, com diâmetros de 25 a 30 cm e espaçamento de 5 a 12 m.

16 - Uma viga de edifício com 30cm de largura x 50cm de altura e 6,0 metros de comprimento foi executada com um concreto onde o consumo de cimento foi de 500 Kg, o consumo de areia 450 litros e o consumo de brita 900 litros. O preço do saco de cimento de 50Kg foi de R\$20,00, da areia R\$30,00/m³ e o da brita R\$60,00/m³. O custo do concreto usado na viga para o construtor foi de:

- A) R\$ 164,50
- B) R\$ 168,50
- C) R\$ 174,50
- D) R\$ 172,50
- E) R\$ 160,50

17 - No planejamento de obras a utilização do diagrama de GANTT, apresenta a vantagem de:

- A) Indicar a compatibilidade de cada atividade ou serviço, o término de cada serviço ou atividade, o início de cada serviço ou atividade e o início e o término de cada serviço ou atividade.
- B) Indicar a duração de cada atividade ou serviço, a previsão de realização de cada serviço ou atividade, o início de cada serviço ou atividade e o início e o término de cada serviço ou atividade.
- C) Indicar a inter-relação de cada atividade ou serviço, o término de cada serviço ou atividade, o início de cada serviço ou atividade e o início e o término de cada serviço ou atividade.
- D) Indicar a duração de cada atividade ou serviço, o término de cada serviço ou atividade, o início de cada serviço ou atividade e o início e o término de cada serviço ou atividade.
- E) Indicar a compatibilidade de cada atividade ou serviço, o término de cada serviço ou atividade, o início de cada serviço ou atividade e o andamento de cada serviço ou atividade.

18 - No dimensionamento das tubulações de redes prediais, a perda de carga ao longo de um tubo depende, além do seu comprimento, do:

- A) diâmetro interno, da rugosidade da sua superfície interna e da vazão.
- B) diâmetro interno, da rugosidade da sua superfície interna e da pressão.
- C) diâmetro nominal, da rugosidade do fluido e da pressão de água.
- D) diâmetro externo, da viscosidade do fluido e da vazão de água.
- E) diâmetro externo, da viscosidade do fluido e da pressão de água.

19 - Nos sistemas computacionais, pode-se afirmar que:

- A) Um desvio (ou TRAP) é um tipo de chamada automática de procedimento iniciada por alguma condição causada pelo programa, o pedaço de silício sobre o qual algumas portas lógicas são gravadas é chamado de CI (circuito integral) e fluxo de controle se refere à alternância na qual as instruções são executadas no computador.
- B) Uma armadilha (ou TRAP) é um tipo de chamada automática de procedimento iniciada por alguma condição causada pelo programa, o pedaço de silício sobre o qual algumas portas lógicas são gravadas é chamado de CI (circuito integrado) e fluxo de controle se refere à seqüência na qual as instruções são executadas no computador.
- C) Um comando (ou TRAP) é um tipo de chamada automática de procedimento iniciada por alguma condição causada pelo programa, o pedaço de silício sobre o qual algumas portas lógicas são gravadas é chamado de CI (circuito inteligente) e fluxo de operações se refere à seqüência na qual as instruções são executadas no computador.
- D) Uma desvio (ou TRAP) é um tipo de chamada automática de procedimento iniciada por alguma condição causada pelo programa, o pedaço de silício sobre o qual algumas portas lógicas são gravadas é chamado de CF (circuito fechado) e fluxo de controle se refere à alternância na qual as instruções são executadas no computador.
- E) Uma armadilha (ou TRAP) é um tipo de chamada automática de procedimento iniciada por alguma condição causada pelo programa, o pedaço de silício sobre o qual algumas portas lógicas são gravadas é chamado de CF (circuito fechado) e fluxo de operações se refere à seqüência na qual as instruções são executadas no computador.

20 - Nas Fundações superficiais, podemos relacionar como estados limites:

- A) perda de estabilidade parcial, ruptura generalizada, ruptura por deslizamento, ruptura isolada do terreno e da estrutura, ruptura estrutural, punção da fundação, recalque localizado, empolamento localizado e vibrações naturais
- B) perda de estabilidade global, ruptura por insuficiente capacidade resistente, ruptura por deslizamento, ruptura conjunta do terreno e da estrutura, ruptura estrutural por movimento da fundação, assentamento excessivo, empolamento excessivo e vibrações excessivas
- C) perda de estabilidade parcial, ruptura por insuficiente capacidade resistente, ruptura por tombamento, ruptura dos elementos estruturais, ruptura estrutural por movimento da fundação, assentamento localizado, amolgamento excessivo e vibrações naturais.
- D) perda de estabilidade global, ruptura por suficiente capacidade resistente, ruptura por deslizamento, ruptura dos elementos da estrutura, ruptura estrutural por movimento das cargas, assentamento excessivo, amolgamento excessivo e vibrações sísmicas.
- E) perda de estabilidade estrutural, ruptura por insuficiente capacidade resistente, ruptura por deslizamento, ruptura conjunta do terreno e da fundação, ruptura estrutural por movimento das cargas, assentamento inicial, empolamento excessivo e vibrações sísmicas.

PARTE II – PORTUGUÊS – Nível Médio

As questões 21 e 22 referem-se ao texto seguinte:

Idade mínima de trabalho

O menor de 14 anos não pode ser empregado. É absolutamente incapaz para o trabalho, salvo na condição de aprendiz. Esta é a norma (Constituição, art. 7º, XXXIII, e Estatuto, art. 60). Portanto, o disposto no art. 403 da Constituição restou revogado.

A idade mínima é, por outro lado, estabelecida em 18 anos no caso do trabalho noturno (art. 404 da Consolidação, e art. 7, XXXIII, da C F) e ainda:

- a) nos locais e serviços perigosos e insalubres;
- b) nos locais e serviços prejudiciais à sua moralidade, como em teatro de revistas, cinemas, cassinos, cabarés, *dancings*, cafés-concerto; em funções de acrobata, saltimbanco, ginasta; que se relacionem com escritos ou quaisquer objetos ofensivos à moralidade do menor; na venda, a varejo, de bebidas alcoólicas (art. 405 da Consolidação, e art. 67, III, do Estatuto);
- c) realizado em horário e locais que não permitam a frequência à escola (art. 67, IV, do Estatuto). Dependerá da autorização do juiz de menores o trabalho do menor de 18 anos nas ruas, praças e outros logradouros (§ 2º do art. 405). Poderá o juiz de menores autorizar o menor de 18 anos o trabalho em casa de diversão ou em circos, desde que a representação não lhe possa ofender o pudor ou a moralidade, e quando a ocupação for indispensável à própria subsistência ou à de seus ascendentes ou irmãos (art. 406 da Consolidação).

21 - Das afirmações seguintes:

I – Entende-se por “insalubres” apenas os ambientes e serviços que ofereçam risco de vida.

II – Através do primeiro parágrafo do texto, é possível afirmar que o menor de 14 anos não possui inteligência formada para o trabalho.

III – Os vocábulos do texto CABARÉS e É acentuam-se obedecendo a mesma regra de acentuação gráfica.

- A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- B) Todos estão incorretos.
- C) Apenas o item III está correto.
- D) Apenas o item I está correto.
- E) Apenas os itens I e III.

22 - A única alternativa correta quanto as ideias do texto é:

- A) Apenas os maiores de 14 anos têm autorização para exercer o trabalho noturno.
- B) A autorização do juiz é imprescindível para que o menor de 14 anos possa ser empregado.
- C) É dada permissão para os menores de 18 anos trabalharem desde que seja para o sustento da família.
- D) Quando autorizado, o menor de 18 anos poderá trabalhar em lugares públicos.
- E) Os maiores de 14 anos não estão submetidos ao juiz de menores.

23 - Em “Distinguir” há:

- A) 8 fonemas – 1 dígrafo – 10 letras
- B) 8 fonemas – 2 dígrafos – 1 encontro consonantal
- C) 7 fonemas – 2 dígrafos – 10 letras
- D) 7 fonemas – 1 dígrafo – 1 encontro consonantal
- E) 7 fonemas – 2 dígrafos

24 - Em todas as alternativas encontramos todas as palavras paroxítonas corretamente acentuadas, exceto em:

- A) fóruns – difícil – táxi
- B) órgão – túnel – ímpar
- C) sêmen – caráter – geléia
- D) cônsul – bênção – bíceps
- E) N. D. A.

25 - Na formação das palavras FABRIL e ACARICIAR foram utilizados, respectivamente, os seguintes processos:

- A) derivação sufixal – derivação prefixal e sufixal
- B) derivação prefixal – derivação parassintética
- C) derivação prefixal – derivação prefixal e sufixal
- D) derivação prefixal e sufixal – derivação sufixal
- E) derivação sufixal – derivação parassintética

26 - Assinale a alternativa em que os verbos classificam-se, respectivamente, como “anômalo” e “defectivo”:

- A) ventar / ir
- B) expulsar / haver
- C) amar / fazer
- D) ser / latir
- E) vender / ouvir

27 - Em “Os alunos estão aptos para o exército”, o termo destacado exerce a função sintática de:

- A) complemento nominal
- B) objeto direto
- C) objeto indireto
- D) agente da passiva
- E) objeto direto pleonástico

A questão 28 refere-se a tira seguinte:



28- Das afirmações seguintes:

I – O humor produzido pela charge ocorre através da exploração do duplo sentido do verbo “PERDER”.

II – O aluno da academia empregou o verbo “PERDER” no sentido de “emagrecer”.

III – A oração “mas só porque saio daqui tão cansado” possui predicado verbo-nominal.

- A) Os itens I e II estão corretos.
- B) Os itens I e III estão corretos.
- C) Os itens II e III estão corretos.
- D) Apenas o item III está correto.
- E) Todos estão corretos.

29 - Assinale a alternativa em que se verifica concordância verbal incorreta:

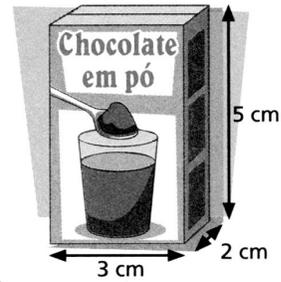
- A) Só um quarto dos alunos foi aprovado.
- B) Muita raiva e indignação dominava seus gestos.
- C) Ele ou tu carregará a tocha olímpica.
- D) Mais de um político cumprimentaram-se.
- E) Tudo seria lembranças passageiras.

30 - Identifique a alternativa que preenche corretamente a seguinte frase "Passo ___ passo, ele começou ___ exercitar-se e dedicou-se ___ ioga."

- A) a - a - à
- B) a - a - a
- C) à - à - à
- D) à - a - à
- E) à - à - a

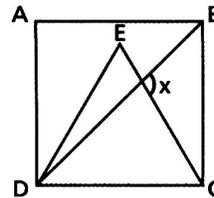
PARTE II – MATEMÁTICA – Nível Médio

31 - A embalagem de uma caixa de chocolate em pó tem a forma de um paralelepípedo retangular. Calcule a área do papelão utilizado nessa embalagem.



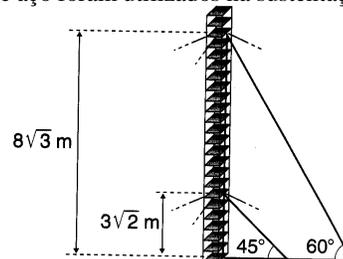
- A) 52 cm²
- B) 84 cm²
- C) 62 cm²
- D) 54 cm²
- E) 48 cm²

32 - Na figura, ABCD é um quadrado e CDE é um triângulo equilátero. A medida do ângulo x é:



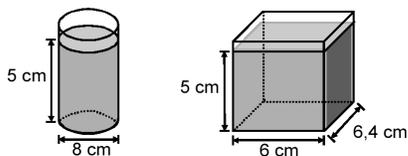
- A) 45°
- B) 60°
- C) 75°
- D) 105°
- E) 95°

33 - Uma coluna de ferro tem base quadrada. De cada uma de suas faces partem dois cabos de aço que ajudam na sua sustentação. Os cabos menores estão presos a $3\sqrt{2}$ metros de altura e formam com o solo um ângulo de 45° e os cabos maiores estão presos a $8\sqrt{3}$ metros e formam com o solo um ângulo de 60°. Quantos metros de cabos de aço foram utilizados na sustentação da torre ?



- A) 45 m
- B) 88 m
- C) 90 m
- D) 91 m
- E) 100 m

34 - Preparou-se gelatina que foi colocada, ainda em estado líquido, em recipientes, como mostram as figuras abaixo.



Sabendo que toda a quantidade de gelatina que foi preparada coube em cinco recipientes cilíndricos e em dois recipientes em forma de paralelepípedo, como representado na figura acima, a quantidade preparada, em litros, foi de: Use $\pi = 3,14$

- A) 1,95
- B) 1,64
- C) 1,58
- D) 1,19
- E) 1,46

35 - Qual o valor da expressão abaixo:

$$\log_{13} 13 + \log_4 4^6 + 3^{\log_3 27} + \log_{33} 1 - \log_2 16$$

- A) 20
- B) 22
- C) 25
- D) 35
- E) 30

36 - O preço de um artigo em promoção sofreu um desconto de 20%. Terminada a promoção, foi aumentado em 20%. Seu preço atual é:

- A) igual ao inicial
- B) 98% do inicial
- C) 90% do inicial
- D) 96% do inicial
- E) 92% do inicial

37 - Se na figura abaixo a engrenagem pequena tem 8 dentes e a engrenagem grande tem 24 dentes, quantos giros dará a engrenagem pequena se a grande der 195 giros?

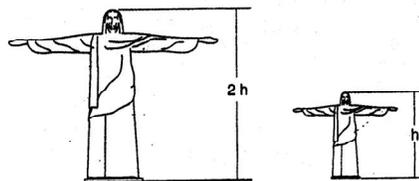
- A) 4680 giros
- B) 585 giros
- C) 1560 giros
- D) 825 giros
- E) 25 giros



38 - Para assistir a uma partida de futebol do time predileto, uma torcida organizada pretende realizar uma viagem e, para tal, fretar um avião com 100 lugares. A empresa aérea estipulou que cada torcedor deverá pagar R\$ 400,00 acrescidos de um adicional de R\$ 25,00 por cada lugar vago. Para que, com esse fretamento, a receita da empresa seja a maior possível, quantos torcedores deverão participar da viagem?

- A) 55
- B) 70
- C) 58
- D) 88
- E) 100

39 - Uma loja vende miniaturas do cristo redentor confeccionadas em madeira. São dois tamanhos das miniaturas, sendo que uma delas tem metade da altura da outra.



Sabendo que o preço é proporcional ao volume de madeira gasto na confecção das miniaturas, qual deve ser o preço da maior, se a menor custa R\$ 5,00 ?

- A) Oito vezes mais que a menor
- B) Duas vezes mais que a menor
- C) Três vezes mais que a menor
- D) Quatro vezes mais que a menor
- E) Cinco vezes mais que a menor

40 - Em uma pesquisa entre 3600 pessoas sobre os jornais que costumam ler, obteve-se o seguinte resultado:

- 1100 lêem o jornal Diário de Natal;
- 1300 lêem o jornal Tribuna do Norte;
- 1500 lêem o Jornal de Hoje;
- 300 lêem o Diário de Natal e a Tribuna do Norte;
- 500 lêem o Jornal de Hoje e a Tribuna do Norte;
- 400 lêem o Jornal de Hoje e o Diário de Natal;
- 100 lêem o Diário de Natal, a Tribuna do Norte e o Jornal de Hoje.

É **correto** afirmar que:

- A) 500 pessoas lêem apenas a Tribuna do Norte.
- B) 900 pessoas não lêem nenhum dos três jornais.
- C) 600 pessoas lêem apenas o Diário de Natal.
- D) 400 pessoas lêem apenas a Tribuna do Norte e o Jornal de Hoje.
- E) 1200 pessoas lêem mais de um dos três jornais.