PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA / CE

Concurso Público

ENGENHEIRO CIVIL

- Ao receber este caderno, **verifique** se:
  - A sua opção de **CARGO** está correta.
  - Contém **40 QUESTÕES** de múltipla escolha, numeradas de **01** a **40**.
  - Caso contrário, solicite ao fiscal da sala outro caderno.

NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES.

Inscrição

Nome Completo

INSTRUÇÕES GERAIS

- Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- O tempo de duração da totalidade das Provas Objetiva será de **03 (três) horas** corridas para todos os cargos. Este tempo inclui o necessário para a transferência das respostas do rascunho para o **CARTÃO RESPOSTA**.
- Ao receber o **CARTÃO RESPOSTA** confira seu nome, número de inscrição e número do documento de identidade.
- O **CARTÃO RESPOSTAS** NÃO pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A forma correta de assinalar a alternativa no **CARTÃO RESPOSTA** é preenchendo toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada de cada questão.
- Assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta não será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.
- Iniciadas as provas, o candidato somente poderá retirar-se da sala após decorridos 60 (sessenta) minutos do tempo da Prova Objetiva e, em hipótese alguma, levará consigo o caderno de provas.
- O candidato que se retirar do local de provas após decorridos os primeiros 60 (sessenta) minutos do início da prova somente poderá anotar suas opções de respostas em formulário disponibilizado pelo fiscal de sala.
- Os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto, após a aposição em Ata de suas respectivas assinaturas.
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal, o Caderno de Questões e o **CARTÃO RESPOSTA** devidamente assinados. Havendo algum problema, informe imediatamente ao Aplicador de Provas, para que ele tome as providências necessárias. Caso o candidato não observe as recomendações acima, não lhe caberá qualquer reclamação posterior.
- O gabarito e a prova serão divulgados em 24 horas, no site do IDIB: **www.idib.org.br.**
- Não haverá consulta de gabarito e resultado por telefone.

IDIB

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

Dia do Trabalhador

O Dia do Trabalhador, comemorado no Primeiro de Maio, é conhecido em grande parte do mundo como uma homenagem aos trabalhadores. No Brasil, a data tornou-se feriado em 1924.

O Primeiro de Maio é internacionalmente conhecido como o Dia do Trabalhador. Essa data tornou-se feriado em diversas nações do mundo, e, nesse dia, são celebradas homenagens à classe trabalhadora. Surgido a partir das lutas de trabalhadores por mais direitos trabalhistas, o Primeiro de Maio possui características levemente distintas em cada país. No caso do Brasil, esse dia foi bastante utilizado como propaganda governamental durante o Estado Novo.

Origens do Primeiro de Maio

A comemoração do Primeiro de Maio como Dia do Trabalhador remonta aos movimentos trabalhistas que atuavam na cidade de Chicago, nos Estados Unidos, no final do século XIX. Esses movimentos trabalhistas haviam surgido como consequência direta da precarização do trabalho após a Revolução Industrial.

Durante o século XIX, era comum que os trabalhadores fossem colocados sob condições de trabalho degradantes. A jornada de trabalho era superior a 12 horas por dia, sem direito a um dia de descanso, os salários eram baixos e as condições de segurança e de salubridades eram inexistentes, o que causava acidentes e afetava a saúde dos trabalhadores.

No contexto de Chicago, as péssimas condições levaram os trabalhadores a mobilizarem protestos em 1º de maio de 1886. Essas ações reivindicavam, sobretudo, a redução da jornada de trabalho para oito horas por dia (a jornada da época nos EUA era de 12 horas). Os protestos dessa cidade foram organizados por movimentos de trabalhadores ligados ao anarcossindicalismo.

Novos protestos seguiram acontecendo em Chicago durante os dias 3 e 4 de maio, mas foi o do dia 4 de maio de 1886 que ficou particularmente conhecido. A manifestação desse dia estava acontecendo na Praça Haymarket, em Chicago, quando uma bomba explodiu (até hoje não se sabe quem a lançou).

A explosão foi responsável pela morte de policiais e manifestantes – os relatos falam também de feridos dos dois lados. Em seguida, os policiais reagiram abrindo fogo contra os manifestantes (algumas fontes falam em dezenas e outras em centenas de mortos).

Após esse protesto, a reação contra os trabalhadores foi extremamente repressiva. Os líderes do movimento trabalhista de Chicago foram presos e quatro deles foram condenados – sem provas de sua culpa – à morte.

Os líderes do movimento anarcossindicalista mortos em 1887 ficaram conhecidos como Mártires de Chicago. A data Primeiro de Maio, no entanto, só se tornou feriado em 1919, na França, após a jornada de oito horas diárias ter sido ratificada por lei. Em seguida, esse dia transformou-se em feriado também na Rússia, no ano de 1920.

http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/datas-comemorativas/dia-do-trabalho.htm

01. Segundo o texto, o 1º de maio, como "Dia do trabalhador":

A) É feriado em todas as nações do mundo, como homenagem às pessoas ligadas ao trabalho.
B) É dia de homenagem a trabalhadores e empreendedores, que geram emprego.
C) Teve surgimento a partir de lutas de trabalhadores por mais direitos trabalhistas.
D) Possui características idênticas em todos os países onde é comemorado.

02. Conforme o texto, assinale a alternativa que traz um elemento ***ausente*** quanto às reivindicações dos trabalhadores nos protestos por melhores condições de trabalho:

A) Licença maternidade.
B) Baixos salários.
C) Condições de trabalho inseguras e insalubres.
D) Tempo para descanso.

03. Pelo texto, sobre os protestos dos trabalhadores de Chicago, marque a opção correta:

A) Chegaram ao ponto máximo em 1º de maio, quando ocorreu um incidente que vitimou dezenas ou mesmo centenas de pessoas.
B) Tiveram dois momentos distintos, sem que tenha havido maiores consequências de violência para os manifestantes.
C) No dia 4 de maio, policiais reprimiram o movimento e usaram bombas para dispersar os trabalhadores, o que vitimou centenas de trabalhadores.
D) Até hoje, com autoria desconhecida, a detonação de uma bomba causou inúmeras mortes, tanto de policias quanto de trabalhadores.

04. Em "e, nesse dia, são celebradas homenagens à classe trabalhadora", os três termos sublinhados são, respectivamente:

A) Objeto indireto, aposto, adjunto adnominal.
B) Adjunto adverbial, sujeito, complemento nominal.
C) Adjunto adnominal, objeto direto, objeto indireto.
D) Adjunto adverbial, complemento nominal, adjunto adverbial.

05. Sobre a regência verbal, marque a opção que segue a norma padrão:

A) Os trabalhadores aspiravam melhores condições de trabalhadores.
B) A humanidade deve sempre lembrar das lutas dos trabalhadores.
C) A sociedade deve visar sempre o bem-estar de todos.
D) Os patrões se esqueceram dos direitos dos trabalhadores.

06. Em "as péssimas condições levaram os trabalhadores a mobilizarem protestos", os termos em destaque podem ser substituídos, sem prejuízo do sentido original, respectivamente, por:

A) Estimularam, fazerem, debates.
B) Induziram, organizarem, assembleias.
C) Incitaram, empreender, reivindicações.
D) Motivaram, induzirem, manifestações.

07. Sobre a referência histórico-espacial e o que gerou o contexto do 1º de maio, segundo o texto:

I. A revolução industrial e a precarização das condições dos trabalhadores, à época, foram elementos influenciadores dos movimentos de protesto dos trabalhadores.
II. Os Estados Unidos, especificamente em Chicago, no final da segunda metade do século XIX – 1886 – foram o 'palco' onde surgiram os movimentos que serviram de marco para a data em questão.
III. O "anarcossindicalismo", era a base ideológica dos trabalhadores de Chicago que lutavam pela extinção do Capitalismo e pela criação de um sistema que socializasse os meios de produção.

Quanto aos itens acima:

A) Apenas II e III estão corretos.
B) Apenas I e II estão corretos.
C) Apenas I e III estão corretos.
D) Todos estão corretos.

08. Na passagem "remonta aos movimentos trabalhistas que atuavam na cidade de Chicago", a oração em destaque é:

A) Subordinada adjetiva restritiva.
B) Subordinada substantiva objetiva direta.
C) Coordenada sindética explicativa.
D) Subordinada adverbial consecutiva.

09. Qual a função da linguagem presente na figura abaixo?



A) Função metalinguística.
B) Função referencial.
C) Função emotiva.
D) Função poética.

10. Utilizando o recurso da paráfrase, assinale a alternativa correta:

"Ai que moleza no corpo. Uma vontade de me estender no chão. Deixar que o capim cresça em volta. Deixar que os insetos, os fungos se abriguem em mim. Estranha alegria em virar uma paisagem".

A) Que preguiça, um intuito de dormir no chão, deixando o mato subir sobre mim Deixar que os insetos, os fungos façam moradia. Distorcido sentimento em virar uma paisagem.
B) Ai que moleza sobre mim. Uma vontade de me debruçar no chão. Deixar que o capim cresça em volta. Permitir que os i fungos, os insetos andem sobre mim. Desconhecida esta felicidade de se transformar numa fotografia.
C) Ai que fraqueza nos membros. Um desejo de deitar no piso. Permitir que o mato aumente ao redor. Permitir que os insetos, os fungos se alojem em mim. Desconhecida esta felicidade de se transformar numa paisagem.
D) Ai que moleza no corpo. Uma vontade de me estender no chão. Deixar que o capim cresça em volta. Deixar que os insetos, os fungos se abriguem em mim. Estranha alegria em virar um painel.

TEXTO II

Os 500 amigos do Facebook

Um viciado do Facebook gabou-se para mim de que havia feito 500 amigos em um dia. Minha resposta foi que eu vivi por 86 anos, mas não tenho 500 amigos. Eu não consegui isso. Então, provavelmente, quando ele diz "amigo", e eu digo "amigo", não queremos dizer a mesma coisa. São coisas diferentes.

Quando eu era jovem, um nunca tive o conceito de "redes". Eu tinha o conceito de laços humanos, de comunidades, esse tipo de coisa, mas não redes. Qual é a diferença entre comunidade e rede? A comunidade precede você. Você nasce numa comunidade. Por outro lado, temos a rede. O que é uma rede? Ao contrário da comunidade, a rede é feita e mantida viva por duas atividades diferentes. Uma é conectar e a outra é desconectar.

E eu acho que a atratividade do novo tipo de amizade, o tipo de amizade do Facebook, como eu a chamo, está exatamente aí. Que é tão fácil de desconectar. É fácil conectar, fazer amigos. Mas o maior atrativo é a facilidade de se desconectar. Imagine que o que você tem não são amigos online, conexões online, compartilhamento online, mas conexões off-line, conexões de verdade, face a face, corpo a corpo, olho no olho.

Então, romper relações é sempre um evento muito traumático. Você tem que encontrar desculpas, você tem que explicar, você tem que mentir com frequência e, mesmo assim, você não se sente seguro porque seu parceiro diz que você não tem direitos, que você é um porco, etc. É difícil, mas na internet é tão fácil, você só pressiona delete e pronto.

Em vez de 500 amigos, você terá 499, mas isso será apenas temporário, porque amanhã você terá outros 500... E isso mina os laços humanos.

Os laços humanos são uma mistura de benção e maldição. Benção, porque é realmente muito prazeroso, muito satisfatório, ter outro parceiro em quem confiar e fazer algo por ele ou ela. É um tipo de experiência indisponível para a amizade no Facebook; então, é uma benção. E eu acho que muitos jovens não têm nem mesmo consciência do que eles realmente perderam, porque eles nunca vivenciaram esse tipo de situação.

Por outro lado, há a maldição, pois quando você entra no laço, você espera ficar lá para sempre. Você jura, você faz um juramento: até que a morte nos separe, para sempre. O que isso significa? Significa que você empenha o seu futuro. Talvez amanhã, ou no mês que vem, haja novas oportunidades. Agora, você não consegue prevê-las. E você não será capaz de pegar essas oportunidades, porque você ficará preso aos seus antigos compromissos, às suas antigas obrigações.

Então, é uma situação muito ambivalente. E, consequentemente, um fenômeno curioso dessa pessoa solitária numa multidão de solitários. Estamos todos numa solidão e numa multidão ao mesmo tempo.

Zygmunt Bauman
http://textosparareflexao.blogspot.com/2012/11/uma-visita-zygmunt-bauman.html.

11. Quando Bauman afirma "*Então, provavelmente, quando ele diz "amigo", e eu digo "amigo", não queremos dizer a mesma coisa. São coisas diferentes*", pode-se inferir, pelas pistas textuais, que:

A) A quantidade não importa, mas a qualidade da amizade sim.
B) Os amigos da vida real são mais sinceros e confiáveis.
C) Não estamos preparados para interagir somente virtualmente.
D) Existe uma diferença entre amigo da vida real e amigo virtual.

---

12. Sobre a facilidade de se conectar e desconectar de um amigo nas redes sociais, Bauman considera que:

A) Esse tipo de amizade permite uma maior interação com as pessoas que estão distantes e, por isso, é muito benéfico para os usuários.
B) Esse tipo de conexão virtual mina os laços humanos, pois não permite profundidade nos relacionamentos.
C) Esse tipo de conexão virtual permite ampliar o leque de amizades e, consequentemente, a possibilidade de trazer esses amigos para a vida real.
D) A facilidade de se fazer amigos nas redes sociais corresponde a mesma facilidade de se fazer amigos na vida real.

---

13. "*Os laços humanos são uma mistura de* ***benção*** *e* ***maldição***". As palavras grifadas mantêm entre elas uma relação de:

A) Hiponímia.
B) Hiperonímia.
C) Sinonímia.
D) Antonímia.

---

14. Em "*E eu acho* ***que a atratividade do novo tipo de amizade***...", o trecho grifado no período em destaque exerce sintaticamente a função de:

A) Objeto direto.
B) Objeto indireto.
C) Agente da passiva.
D) Complemento nominal.

---

15. A palavra "então" pode assumir vários sentidos, dependendo do contexto em que está inserida. Sabendo disso, observa-se que no período "*É um tipo de experiência indisponível para a amizade no Facebook;* ***então****, é uma benção*", esse termo estabelece uma ideia de:

A) Finalidade.
B) Conclusão.
C) Consequência.
D) Comparação.

---

16. Ao analisar a regência do verbo "prever" na oração "Agora, você não consegue **prevê**-las", pode-se afirmar que:

A) É um verbo transitivo direto e indireto.
B) É um verbo transitivo indireto.
C) É um verbo transitivo direto.
D) É um verbo intransitivo.

17. Analise as assertivas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta quanto ao uso da virgula:

"Luísa gostaria de adquirir biscoitos mas não localizou nenhum no mercado. Resolveu levar chocolates balas e sorvetes para saciar seu desejo de doces mas também não os encontrou."

A) Luísa gostaria de adquirir biscoitos, mas não localizou nenhum no mercado. Resolveu levar chocolates, balas e sorvetes, para saciar seu desejo de doces, mas também não encontrou.
B) Luísa, gostaria de adquirir biscoitos mas, não localizou nenhum no mercado. Resolveu, levar chocolates, balas e sorvetes, para saciar, seu desejo de doces mas também não encontrou.
C) Luísa gostaria de adquirir biscoitos mas, não localizou nenhum no mercado. Resolveu levar chocolates, balas e sorvetes, para saciar, seu desejo de doces mas, também não encontrou.
D) Luísa, gostaria, de adquirir biscoitos mas, não localizou nenhum no mercado. Resolveu levar chocolates, balas e sorvetes, para saciar seu desejo de doces mas, também não encontrou.

TEXTO III



http://www.substantivoplural.com.br/redes-sociais-ilusao-dos-milhares-de-amigos/.

18. A situação conflituosa que a charge representa diz respeito ao fato de que:

A) As amizades da vida real não se fizeram presente nem no velório.
B) A falta de consideração pelo próximo está na vida real e na vida virtual.
C) Ninguém consegue mais cultivar verdadeiras amizades.
D) As amizades da internet ficam somente no meio virtual onde nasceram.

19. Considerando o sentido do verbo "haver" na oração "*Achei que* ***haveria*** *mais gente aqui*", se trocássemos "gente" por "pessoas", o verbo seria conjugado da seguinte forma:

A) Haveriam
B) Haviam
C) Haveria
D) Havia

20. Analise a frase abaixo:

"**Bastam** 15 minutos por dia mergulhado nos livros...",

Por qual motivo o verbo "bastam" está no plural?

A) Concorda com o sujeito da oração, que é "os livros".
B) Concorda com o sujeito da oração que é "15 minutos".
C) Quando é "bastar" é verbo pessoal, fica sempre no plural.
D) Concorda, nesse caso, com o objeto direto, que é "15 minutos".

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Os formatos adotados pela ABNT e que são utilizados na dobragem de cópias de projetos de engenharia e arquitetura, e para confecção de pastas para arquivo desses projetos, são respectivamente:

A) A1 (594mm x 841mm); B1 (707mm 1000mm);
B) A2 (420mm x 594mm); B2 (500mm 707mm);
C) A3 (297mm x 420mm); B3 (353mm 500mm);
D) A4 (210mm x 297mm); B4 (250mm 353mm).

22. Sobre aglomerantes, a definição: "produto obtido da calcinação até a temperatura de fusão incipiente (cerca de 1500ºc) de rochas calcárias e argilosas, em proporções adequadas", se refere a:

A) Clinquer.
B) Cimento Portland.
C) Pozolana.
D) Cal.

23. Preencha corretamente as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

No canteiro de obras, os sacos (50 kg) de cimento portland devem ser armazenados em _____, empilhados com no máximo _____ sacos, sobre estrado afastado do chão e da parede, em no mínimo _____.

A) Abrigo coberto; 12; 15cm;
B) Baia; 10; 10cm;
C) Abrigo coberto; 10; 10cm;
D) Baia; 12; 15cm.

24. Nas instalações elétricas prediais (ABNT/NBR 5410: 2004), a potência nominal e a bitola mínima do condutor, nos circuitos comuns de iluminação e tomadas de corrente, são respectivamente:

A) 100 VA; 2,5mm^2.
B) 600 VA; 2,5mm^2.
C) 100 VA; 1,5mm^2.
D) 600 VA; 1,5mm^2.

25. Nas instalações elétricas prediais (ABNT/NBR 5410: 2004), com relação a instalação de tomadas de corrente em residências unifamiliares (casas e apartamentos), assinale a alternativa INCORRETA:

A) Em banheiros, deve ser previsto pelo menos uma tomada, próxima ao lavatório;
B) Em cozinhas, acima das bancadas de pia, devem ser previstas no mínimo duas tomadas de corrente, conjugadas ou separadas;
C) Em cozinhas, copas, copa/cozinhas, áreas de serviço e locais análogos, tomadas de corrente para cada 3,5 m de perímetro ou fração;
D) Nas varandas, deve ser previsto pelo menos uma tomada de corrente, independentemente da área ou dimensões das mesmas.

26. Nas instalações prediais de água fria (ABNT/NBR 5626: 1998), a velocidade máxima da água em qualquer ponto da tubulação é de:

A) 2 m/s.
B) 2 m/min.
C) 3 m/s.
D) 3 m/min.

27. A definição: "fenômeno decorrente da interrupção brusca de um fluido em conduto forçado", se refere a:

A) Perda de carga.
B) Golpe de aríete.
C) Cavitação.
D) Refluxo de água.

28. Na construção de reservatórios de água enterrados (ABNT/ NBR 5626: 1998), estes devem ser abrigados em compartimento afastado da extremidade do reservatório (laterais, fundo e laje superior), no mínimo:

A) 0,60 m;
B) 0,80 m;
C) 0,50 m;
D) 1,00 m.

29. Os principais materiais utilizados para a construção de estruturas metálicas no Brasil são:

A) Alumínio e ferro fundido.
B) Ferro fundido e Aço.
C) Aço e alumínio.
D) Cobre e zinco.

30. Nas instalações prediais de esgoto sanitário (ABNT/NBR 8160: 1999), a tubulação que recebe os gases oriundos de tanques sépticos ou de estações de tratamento de esgoto (ETE), através da rede de esgoto, é denominada:

A) Primária.
B) Secundária.
C) Ramal de esgoto.
D) Ramal de descarga.

31. Nas instalações prediais de esgoto sanitário (ABNT/NBR 8160: 1999), a tubulação que recebe os efluentes de dois ou mais aparelhos sanitários e não está ligada diretamente a nenhum deles, denomina-se:

A) Tubulação primária.
B) Ramal de esgoto.
C) Tubulação secundária.
D) Ramal de descarga.

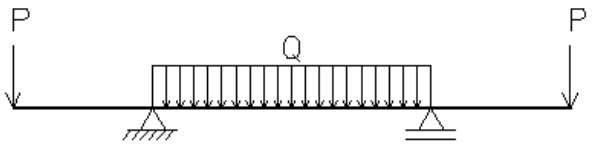
32. Os principais motivos para a correta utilização do cobrimento das armaduras em elementos estruturais em concreto armado são:

A) Estética e equilíbrio de forças;
B) Proteção contra descargas elétricas e adequada transmissão de esforços;
C) Redução em cálculo na área de armadura (A_s) e proteção contra corrosão;
D) Proteção contra corrosão nas armaduras e adequada transmissão de esforços.

33. O barracão no canteiro de obras é uma construção de uso temporário que viabiliza condições de higiene e segurança aos operários. Identifique os elementos que sempre são obrigatórios no barracão de uma obra.

A) Alojamentos.
B) Chuveiros aterrados.
C) Sanitários femininos.
D) Bebedouro com água fria.

34. Considerando uma viga isostática com balanços, contendo duas forças concentradas P e uma força distribuída Q conforme figura abaixo,

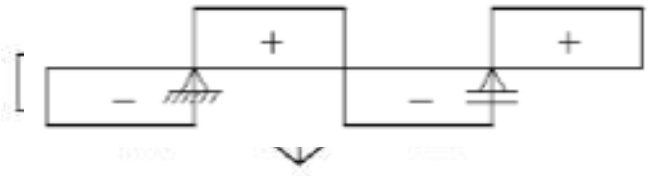


Identifique a opção que melhor representa o Diagrama de Esforço Cortante.

A)



B)



C)



D)



35. O documento mais importante em uma obra, tomando como critério a maior frequência de utilização é:

A) ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
B) Diário de obra;
C) CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social);
D) Orçamento.

36. Das formas que existem para as ligações entre os elementos estruturais nas estruturas metálicas, selecione as que predominam no Brasil.

A) Ligações soldadas e ligações parafusadas.
B) Ligações parafusadas e ligações rebitada.
C) Ligações rebitadas e ligações coladas.
D) Ligações coladas e ligações soldadas.

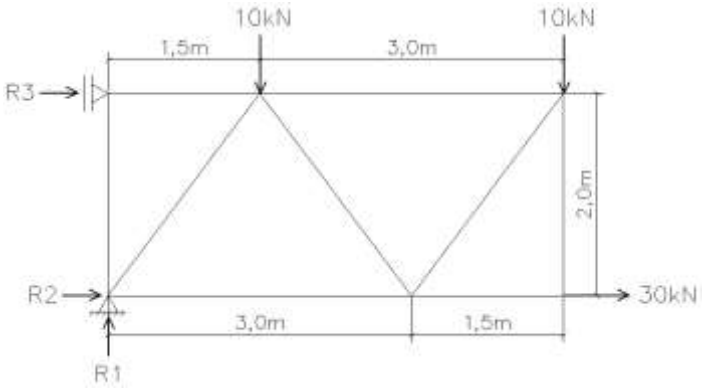
37. Atualmente existe uma diversidade de softwares que auxiliam inúmeras aplicações, direta ou indiretamente utilizados na engenharia. Em relação a esses softwares, identifique a afirmativa INCORRETA.

A) EXCEL é um programa exclusivo para a confecção de planilhas de cálculo;
B) WORD se caracteriza pela grande versatilidade na elaboração ou visualização de textos;
C) Auto CAD constitui importante ferramenta de desenho para profissionais na área de projetos;
D) SAP 2000 se destaca para auxílio na análise de forças e deslocamentos nos modelos estruturais adotados.

38. Uma viga de seção retangular (12cm x 40cm, base e altura, respectivamente) está submetida à flexão simples no valor de 16kN.m (no sentido da maior inércia). O maior valor encontrado em tensão de tração para a referida seção é de:

A) 0,5MPa.
B) 50MPa.
C) 5MPa.
D) $5{,}0 \times 10^{-3}$MPa.

39. A treliça isostática da figura está submetida a esforços concentrados como mostrado na figura. Os valores das três reações de apoio (R1, R2 e R3) são, respectivamente:



A) 20kN, 30kN e -30kN;
B) 20kN, 0kN e -30kN;
C) -20kN, -30kN e 0kN;
D) 40kN, 30kN e 20kN.

40. Uma das mais importantes ferramentas para a análise estrutural consiste no método dos deslocamentos, no qual se resolve um sistema matricial de equações do tipo $\{F\}=[K]\cdot\{x\}$. A matriz [K], chamada de matriz de rigidez, é constituída genericamente de:

A) Deslocamentos associados a forças unitárias;
B) Deformações associadas a tensões unitárias;
C) Tensões associadas a deformações unitárias;
D) Forças associadas a deslocamentos unitários.