

ESTADO DE PERNAMBUCO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA

# CONCURSO PÚBLICO

PROVA PARA CARGO DE:

**ENGENHEIRO CIVIL**

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

\* Neste Caderno de Questões, você encontra:

- 28 questões **ESPECÍFICAS**
- 12 questões de **Português**

\* 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.

\* Caso o candidato opte em sair antes de 02:00 horas do início dos trabalhos; NÃO será permitido a anotação do gabarito seja qual for a forma.

\* 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.

\* O candidato receberá do Fiscal de Sala, 01 (hum) Cartão de Respostas correspondente às questões objetivas.

\* 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.

\* O seu Cartão de Respostas é pessoal e insubstituível. Portanto, CUIDADO, 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 no Cartão de Respostas é obrigatória.

\* O Gabarito desta prova estará disponível no dia 03/08/2015, no site [www.conpass.com.br](http://www.conpass.com.br).

\* Para exercer o direito de recorrer contra qualquer questão, o candidato deve seguir as orientações constantes da Cláusula XI do Edital do Concurso Público nº 001/2015 da PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA, de 15/05/2015.

\* 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: 02 DE AGOSTO DE 2015**

**CONPASS**

Concursos Públicos  
e Assessorias

## PARTE I – ENGENHEIRO CIVIL

01 - Uma viga biapoiada sujeita a ação de uma carga uniformemente distribuída de 10 kN/m atuando de cima para baixo em uma viga com 4,0 metros de comprimento, apresenta um momento fletor máximo igual a:

- A) 80 kN.m
- B) 30 kN.m
- C) 60 kN.m
- D) 40 kN.m
- E) 20 kN.m

02 - Uma viga biapoiada com dois balanços, sendo cada balanço igual a 3,0 metros e o vão central da viga igual a 6,0 metros, suporta uma carga concentrada, de cima para baixo, no meio do vão central igual a 20 kN, portanto, suas reações de apoio são iguais a:

- A) 20 kN
- B) 18 kN
- C) 10 kN
- D) 9 kN
- E) 6 kN

03 - Uma viga engastada e livre com 4,0 metros de comprimento, suporta uma carga momento na sua extremidade igual a 8 kN.m, atuando no sentido horário e uma carga uniformemente distribuída, de cima para baixo, ao longo de toda sua extensão igual a 5 kN/m, portanto, temos que o momento fletor no engaste é igual a:

- A) 40 kN.m
- B) 28 kN.m
- C) 48 kN.m
- D) 24 kN.m
- E) 36 kN.m

04 - No estudo das vigas, temos que, com relação as Vigas Gerber é CORRETO afirmar, que são vigas:

- A) hiperestáticas
- B) hipoestáticas
- C) treliçadas
- D) isostáticas
- E) tridimensionais

05 - Uma viga engastada e livre com 6,0 metros de comprimento suporta um carregamento uniformemente distribuída, de cima para baixo, ao longo de toda sua extensão de 3,0 kN/m e uma carga concentrada, de cima para baixo, na sua extremidade igual a 5 kN, portanto, temos que o valor do esforço cortante no engaste é igual a:

- A) 15 kN
- B) 36 kN
- C) 28 kN
- D) 34 kN
- E) 23 kN

06 - No estudo de quadros isostáticos, é CORRETO afirmar que o quadro triarticulado é composto de:

- A) dois apoios do primeiro gênero e uma rótula
- B) um apoio do primeiro gênero e um do terceiro gênero
- C) dois apoios do terceiro gênero e uma rótula
- D) um apoio do segundo gênero e um apoio do terceiro gênero
- E) dois apoios do segundo gênero e uma rótula

07 - Uma fundação superficial do tipo sapata suporta uma carga, transmitida por um pilar, de 60 kN, e o solo de fundação apresenta uma tensão de ruptura igual a 2,0 kg/cm<sup>2</sup>. Desprezando-se o peso próprio da sapata e utilizando-se uma fator de segurança igual a 2, temos que as dimensões da base, de uma sapata quadrada, com aproximação de duas casas decimais, devem ser, em metros, iguais a:

- A) 2,45
- B) 1,75
- C) 1,95
- D) 2,25
- E) 2,15

08 - Uma estaca pré-moldada do tipo estaca flutuante, tem um coeficiente de adesão estaca-solo igual a 6,0 kN/m<sup>2</sup>. Uma estaca quadrada cujas dimensões da seção transversal é igual a 50cm x 50cm e possui 10,0 metros de comprimento, suporta uma carga, em kN, igual a:

- A) 60
- B) 120
- C) 180
- D) 240
- E) 90

09 - Um tubulão a céu aberto tem uma base circular de 6,0 metros de diâmetro e está assente em um solo cuja tensão admissível é igual a 5,0 Kg/cm<sup>2</sup>, portanto, a carga transmitida para o solo, em toneladas, é igual a: (adotar  $\pi = 3,14$ )

- A) 1514
- B) 1617
- C) 1324
- D) 1786
- E) 1413

10 - Os diversos tipos de fundações são classificados em fundações superficiais e fundações profundas. Com relação aos tipos de fundações, é CORRETO afirmar que:

- A) A base dos tubulões é dimensionada de modo que a tensão atuante seja igual a tensão admissível do solo
- B) As estacas do tipo Franki são estacas pré-moldadas
- C) As estacas pré-moldadas não provocam vibrações durante sua cravação
- D) As estacas escavadas é necessário a obtenção do valor da nega
- E) As estacas metálicas possuem carga de ruptura máxima de 100 kN.

11 - A consistência da argila indica o estado em que ela se encontra na situação natural ou de campo e está relacionada com a sua resistência, para os diversos tipos de argilas, é CORRETO afirmar que:

- A) argilas de consistência mole apresentam uma resistência a compressão simples menor do que 25 kPa
- B) argilas de consistência média apresentam uma resistência a compressão simples menor do que 50 kPa
- C) argilas de consistência rija apresentam uma resistência a compressão simples menor do que 100 kPa
- D) argilas de consistência muito mole apresentam uma resistência a compressão simples menor do que 25 kPa
- E) argilas de consistência dura apresentam uma resistência a compressão simples menor do que 200 kPa

12 - O SPT é uma sondagem a percussão (Standard Penetration Test). Este ensaio apresenta como características:

- A) alto custo, não pode ser realizado em locais de difícil acesso, não se consegue coletar amostras, determina um índice que permite que se estime a resistência à tração e não determina o nível de d'água.
- B) baixo custo, não pode ser realizado em locais de difícil acesso, não se consegue coletar amostras, determina um índice que permite que se estime a resistência a penetração e também determina o nível de d'água.
- C) alto custo, pode ser realizado em locais de difícil acesso, pode-se coletar amostras, determina um índice que permite que se estime a resistência à tração e também determina o nível de d'água.
- D) baixo custo, pode ser realizado em locais de difícil acesso, pode-se coletar amostras, determina um índice que permite que se estime a resistência a penetração e também determina o nível de d'água.
- E) baixo custo, não pode ser realizado em locais de difícil acesso, pode-se coletar amostras, determina um índice que permite que se estime a resistência à tração e não determina o nível de d'água.

13 - A norma brasileira estabelece um número mínimo de sondagem para fundações de edifícios em função da área de projeção da construção, portanto, para uma construção cuja área de projeção é igual a 2000 (dois mil) metros quadrados, devemos ter, no mínimo, um número de furos igual a:

- A) 6
- B) 9
- C) 8
- D) 7
- E) 5

14 - Uma camada de solo uniforme e homogêneo tem 10,0 metros de espessura, apresentando um peso específico natural igual a  $18 \text{ kN/m}^3$  e um coeficiente de empuxo ativo igual a 0,3; portanto, temos que a 6,0 metros de profundidade a sua tensão horizontal ativa, em  $\text{kN/m}^2$ , é igual a:

- A) 32,4
- B) 18,6
- C) 26,5
- D) 54,2
- E) 46,8

15 - O tubulão a ar comprimido é executado utilizando-se uma câmara para entrada de homens e material e aplicando-se ar comprimido no interior do tubulão através de uma campânula de ar comprimido de tal forma a:

- A) aumentar a sua resistência ao desmoronamento
- B) impedir a entrada de água no seu interior
- C) aumentar a sua resistência vertical
- D) diminuir o efeito do empuxo de terra
- E) aumentar a resistência ao cisalhamento

16 - O objetivo principal da Engenharia de Avaliações é a determinação técnica do valor de um bem, dos seus custos, frutos ou direitos sobre ele. Assim, surge um aspecto bastante complexo que é o conceito de valor. O valor que refere-se àquele valor da propriedade determinado na base do que ela custaria para ser substituída por outra igualmente satisfatória consiste na definição de valor (de):

- A) mercado
- B) contábil
- C) comercial
- D) reposição
- E) potencial

17 - O método de avaliação que identifica o valor de mercado do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto é conhecido como método:

- A) comparativo direto de dados de mercado
- B) evolutivo
- C) comparativo indireto de dados de mercado
- D) acumulativo
- E) involutivo

18 - Dentre os materiais de construção civil, com relação aos materiais cerâmicos é CORRETO afirmar que são:

- A) compostos orgânicos
- B) moles e muito flexíveis
- C) fracos condutores de eletricidade e calor
- D) combinações de elementos metálicos
- E) formados por macromoléculas

19 - A norma regulamentadora NR -18, condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção civil, com relação as armações de aço, é ERRADO afirmar que:

- A) é permitido a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas.
- B) a dobragem e o corte de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores.
- C) as armações de pilares, vigas e outras estruturas verticais devem ser apoiadas e escoradas para evitar tombamento e desmoronamento.
- D) a área de trabalho onde está situada a bancada de armação deve ter cobertura resistente para proteção dos trabalhadores contra a queda de materiais e intempéries.
- E) as lâmpadas de iluminação da área de trabalho da armação de aço devem estar protegidas contra impactos provenientes da projeção de partículas ou de vergalhões.

20 - Com relação ao Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT, é CORRETO afirmar que o (a):

- A) PCMAT não necessita atender as exigências contidas no Programa de Prevenção e Riscos Ambientais.
- B) são obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos desta NR e outros dispositivos complementares de segurança.
- C) PCMAT deve ser mantido no estabelecimento à disposição da secretaria municipal de planejamento e urbanismo
- D) PCMAT deve ser elaborado pelos empregadores juntamente com os integrantes da CIPA
- E) implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade dos empregados

21 - Dentre os fatores que influenciam a duração da pega do cimento, temos os aceleradores e os retardadores de pega. Os principais aceleradores da pega do cimento, são:

- A) cloreto de sódio, potassa, gesso e carbonato de sódio
- B) soda, carbonato de sódio, óxido de zinco e cloreto de magnésio
- C) potassa, cloreto de cálcio (menor do que 0,5%), magnésio e gesso
- D) cloreto de cálcio ( maior do que 0,5%), cloreto de sódio, potassa e soda
- E) gesso, carbonato de sódio, óxido de zinco e ácido fosfórico

22 - Um reservatório elevado suporta um volume de água igual a 60 m<sup>3</sup>. Adotando o peso específico da água igual a 10 kN/m<sup>3</sup> e o peso estimado da estrutura igual a 300 kN, para um reservatório que está apoiado em seis pilares, a carga atuante em cada um dos pilares, em kN, é igual a:

- A) 1500
- B) 150
- C) 75
- D) 750
- E) 900

23 - Deseja-se determinar o comprimento de uma rua onde a escala do desenho é 1:2000 e a rua está representada por uma linha com 25 cm de comprimento, portanto, o comprimento da rua, em metros, é igual a:

- A) 500
- B) 25
- C) 50
- D) 250
- E) 80

24 - Nos serviços de terraplenagem, os solos que podem ser escavados com auxílio de equipamentos comuns, tipo trator de lâmina, "motoscraeper" e pás-carregadeiras, são classificados como solos de:

- A) 2ª. Categoria
- B) 1ª. Categoria
- C) 3ª. Categoria
- D) 4ª. Categoria
- E) 5ª. Categoria

25 - Os elementos principais da micro-drenagem são os meio-fios, as sarjetas, as bocas-de-lobo, os poços de visita, as galerias, os condutos forçados, as estações de bombeamento e os sarjetões. As faixas formadas pelo limite da via pública com os meio-fios, formando uma calha que coleta as águas pluviais oriundas da rua, consiste na definição de:

- A) condutos forçados
- B) bocas-de-lobo
- C) sarjetas
- D) galerias
- E) sarjetões

26 - A legislação urbana apresenta como principais princípios urbanísticos, os princípios da (do):

- A) função estruturante da cidade, solidariedade, repartição de bem estar e distribuição de funções, programação social e da afetação das mais valias ao fundamento da urbanização
- B) função plural da cidade, competitividade, repartição de obras e distribuição de equipamentos, pluralidade de ações e da avaliação do custo da urbanização
- C) função municipal ordenativa, subsidiariedade, repartição de tarefas e distribuição de funções, planejamento e da avaliação do custo da urbanização
- D) função social da cidade, subsidiariedade, repartição de ônus e distribuição de benefícios, planejamento e da afetação das mais valias ao custo da urbanização
- E) função participativa da cidade, programação, repartição de obras e distribuição de benefícios, mobilidade urbana e da afetação das mais valias ao custo de zoneamento

27 - Nos materiais betuminosos do tipo Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP), o método de ensaio do Anel e Bola é usado para determinação do (da):

- A) ponto de fusão
- B) viscosidade
- C) ponto de fulgor
- D) solubilidade
- E) ponto de amolecimento

28 - A força que impulsiona os elétrons livres nos condutores e tem como unidade de medida o volt é chamada de:

- A) corrente elétrica
- B) resistência elétrica
- C) condutividade elétrica
- D) potência elétrica
- E) tensão elétrica

## PARTE II - PORTUGUÊS

As questões 29 e 30 referem-se ao texto seguinte:

### Boa Noite

Boa noite, Maria! Eu vou-me embora.  
A lua nas janelas bate em cheio.  
Boa-noite, Maria! É tarde... é tarde...  
Não me apertes assim contra teu seio.

Boa-noite!... E tu dizes — Boa-noite.  
Mas não mo digas assim por entre beijos...  
Mas não mo digas descobrindo o peito,  
— Mar de amor onde vagam meus desejos.

Julieta do céu! Ouve... a calhandra  
Já rumoreja o canto da matina.  
Tu dizes que eu menti?... pois foi mentira...  
... Quem cantou foi teu hálito, divina!

Se a estrela-d'alva os derradeiros raios  
Derrama nos jardins do Capuleto,  
Eu direi, me esquecendo d'alvorada:  
"É noite ainda em teu cabelo preto..."

É noite ainda! Brilha na cambraia  
— Desmanchado o roupão, a espádua nua —  
O globo de teu peito entre os arminhos  
Como entre as névoas se balouça a lua...

É noite, pois! Durmamos, Julieta!  
Rescende a alcova ao trescalar das flores,  
Fechemos sobre nós estas cortinas...  
— São as asas do arcanjo dos amores.

A frouxa luz da alabastrina lâmpada  
Lambe voluptuosa os teus contornos...  
Oh! Deixa-me aquecer teus pés divinos  
Ao doudo afago de meus lábios mornos.

Mulher do meu amor! Quando aos meus beijos  
Treme tua alma, como a lira ao vento,  
Das teclas de teu seio que harmonias,  
Que escalas de suspiros, bebo atento!

Ai! Canta a cavatina do delírio,  
Ri, suspira, soluça, anseia e chora...  
Marion! Marion!... É noite ainda.  
Que importa os raios de uma nova aurora?!...

Como um negro e sombrio firmamento,  
Sobre mim desenrola teu cabelo...  
E deixa-me dormir balbuciando:

Boa-noite! — formosa Consuelo!...

(Castro Alves. *Espumas flutuantes*.

Rio de Janeiro: Edições de Ouro, s. d. p. 67-8.)

29 - Das afirmações seguintes:

I. Ao longo do poema, o eu lírico chama a mulher amada de diferentes nomes, provavelmente com o objetivo de universalizar a mulher e o amor.

II. A expressão “Boa noite” não sofre alteração de sentido da primeira para a última estrofe.

III. As expressões “...É noite ainda” e “Que importa os raios de uma nova aurora?!” confirmam o desejo romântico de perpetuar o instante de prazer.

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

30 - Das afirmações seguintes:

I. O verso “Ri, suspira, soluça, anseia e chora” (9ª estrofe) confirma as sensações ou sentimentos contraditórios verificados durante o estado de delírio.

II. A sensualidade da cena amorosa aumenta à partir da 5ª estrofe.

III. O tipo de percepção sensorial predominante na 6ª e 7ª estrofes são, respectivamente, tato e olfato.

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

As questões 31 e 32 refere-se ao anúncio seguinte:

(*Terra da Gente*, nº 47.)



Beba, banhe-se, lave seu carro, regue suas plantas e suas plantações. Mas lembre-se de usar com moderação e buscar meios de reutilizar sempre que possível. A natureza nos deu esse presente e, como forma de agradecimento, devemos dar a ela o direito de continuar sendo generosa. Não deixe que a água seja um recurso escasso.

Um recado da sua revista Terra da Gente e dos Conselhos Regionais de Biologia no Dia Mundial da Água, 22 de março.

31 - Das afirmações seguintes:

I. O anúncio lido promove a ideia da necessidade de usar a água com moderação, buscando meios de reutilização.

II. As formas verbais BEBA, BANHE-SE, LAVE, REGUE encontram-se no modo indicativo e têm a intenção de persuadir o leitor a participar da campanha.

III. O título do anúncio apresenta intertextualidade com a frase de um conhecido anúncio comercial.

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

32 - Das afirmações seguintes:

I. Considerando a parte visual, é possível afirmar que a metonímia é um recurso empregado no anúncio.

II. O texto disposto ao lado da imagem tem a função de tornar mais explícita a finalidade do anúncio, ampliando argumentos para convencer o interlocutor.

III. No anúncio, a variedade linguística empregada foi a não padrão.

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

A questão seguinte refere-se ao texto do quadrinho a seguir:



33 - Identifique, nas opções a seguir, o valor do presente do indicativo em “eu te dou esta caixa de bombom...”

- A) ação futura
- B) ação contemporânea ao momento da fala
- C) verdade atemporal
- D) presente histórico
- E) presente iterativo

34 - A locução conjuntiva presente no período “O meu caderno está muito bonito, ao passo que o seu está pra lá de feio” classifica-se como:

- A) subordinativa condicional
- B) subordinativa proporcional
- C) subordinativa concessiva
- D) subordinativa final
- E) subordinativa consecutiva

As questões 35 e 36 referem-se ao texto seguinte:

### Odisseia em quadrinhos

Autor(a): Tereza Virgínia Ribeiro Barbosa

Ilustrador(a): Piero Bagnariol

Com cerca de 2.700 anos, a Odisseia continua sedutora, vigorosa e surpreendente. Nesta tradução para os quadrinhos, o texto grego, que está na origem da literatura, se apresenta ainda mais tenaz, oferecendo ideias, imagens, versos, personagens, mecanismos e estratégias inventivos que reúnem, em uma grande ciranda, o contexto grego de partida e os muitos outros a que a narrativa chegou.

Disponível em:

<[www.editorapeiropolis.com.br/livro/?id=333&tit=Odisseia+em+quadrinhos](http://www.editorapeiropolis.com.br/livro/?id=333&tit=Odisseia+em+quadrinhos)>. Acesso em: 9 dez. 2013.

35 - Das afirmações seguintes:

I. Os vocábulos SEDUTORA, VIGOROSA, SURPREENDENTE e TENAZ classificam-se sintaticamente como predicativos do objeto.

II. “O texto grego” é o sujeito do verbo “apresentar-se”.

III. Em “Com cerca de 2.700 anos, a Odisseia continua sedutora, vigorosa e surpreendente” podemos classificar o predicado como sendo verbal.

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

36 - Das afirmações seguintes:

I. Quanto a sua predicação o verbo “CHEGAR” é intransitivo.

II. Em “Nesta tradução para os quadrinhos, o texto grego [...] se apresenta ainda mais tenaz” identificamos um exemplo de predicado verbo-nominal.

III. O verbo “OFERECER”, no contexto, classifica-se como “transitivo indireto”.

- A) Estão corretos apenas os itens I e III.
- B) Estão corretos apenas os itens II e III.
- C) Todos estão corretos.
- D) Estão corretos apenas os itens I e II.
- E) Todos estão incorretos.

A questão 37 refere-se a tira seguinte:



37 - A função sintática do termo destacado é:

- A) objeto indireto
- B) complemento nominal
- C) objeto direto
- D) aposto
- E) vocativo

38 - A regência nominal está correta em todas as alternativas, exceto em:

- A) É preciso ter atenção para com nossos pais.
- B) Tenhamos amor aos nossos semelhantes.
- C) Elas não têm certeza por coisa alguma.
- D) O diretor despachou favoravelmente a nós.
- E) O professor é afável com seus alunos.

39 - Identificamos uma oração subordinada adjetiva restritiva no seguinte item:

- A) O ator reclamava que seus papéis em novela não eram bons.
- B) Não acreditas em amor à primeira vista porque nunca amaste.
- C) Levei-a ao cinema para que visse "A máscara de zorro".
- D) O jovem que se esforça progride.
- E) Só desejo uma coisa: que essa situação acabe logo.

40 - Assinale a alternativa em que todos os vocábulos apresentam emprego incorreto de hífen.

- A) mini-saia | pós-graduação
- B) auto-aprendizagem | circum-escolar
- C) anti-higiênico | hidro-elétrico
- D) extra-regular | co-educação
- E) semi-interno | contra-regra