

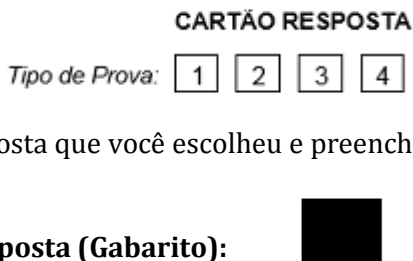
**PROVA PARA PROVIMENTO DO CARGO DE**  
**ENGENHEIRO CIVIL**

**TIPO DE PROVA “1”**

**INSTRUÇÕES:**

- ✓ Deixe sobre a carteira apenas o documento de identificação e a caneta esferográfica de tinta preta ou azul, de material transparente.
- ✓ Preencha o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**, com as informações solicitadas.
- ✓ Confira se sua prova é para o cargo ao qual se inscreveu e se a mesma contém 40 questões, numeradas de 1 a 40. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- ✓ Não serão aceitas reclamações posteriores por falha de impressão e/ou total de questões.
- ✓ Para cada questão existe apenas **UMA** resposta certa.
- ✓ A resposta certa deve ser marcada no **CARTÃO DE RESPOSTA**.

**VOCÊ DEVE:**

- ✓ Verificar o **TIPO DE SUA PROVA**, descrito acima, e preencher o quadrado do **CARTÃO DE RESPOSTA** ao qual ela corresponder, conforme ao lado demonstrado.
- ✓ Verificar, no caderno de provas qual é a letra (A, B, C, D) da resposta que você escolheu e preencher essa letra no **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- ✓ Forma correta de preencher o **Tipo de Prova** e o **Cartão de Resposta (Gabarito)**: 

**ATENÇÃO:**

- ✓ As marcações duplas, rasuradas ou marcadas diferente do modelo acima, ocasionará a anulação de sua prova e/ou questões.
- ✓ É de responsabilidade do candidato o preenchimento dos dados do **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- ✓ A prova terá duração de **04h**, incluído neste horário, o tempo para o preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- ✓ A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorridos 30 (trinta) minutos do início das provas.
- ✓ Ao sair da sala, entregue o **CARTÃO DE RESPOSTA**, **CADERNO PROVA** e o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO** ao fiscal da sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.

(Texto 1)

- 1 Avaliar tem a ver com aprovar ou não os educandos. Mas esse não deve ser o único motivo, talvez nem o principal. Tão ou mais importante que medir o quanto sabem os alunos é obter dados que permitam repensar as abordagens educacionais adotadas. Se possível, que ao avaliarmos possamos conhecê-los melhor e, porque os conhecemos e os reconhecemos individualmente, sejamos capazes
- 5 de traçar percursos de aprendizagem adequados para eles.  
Nas abordagens mais comuns, boa parte das avaliações se dá por meio de questões que pretendem responder se o aluno sabe ou não sabe. Em geral, importa quase que exclusivamente se as repostas estão certas ou erradas. Normalmente, as repostas erradas são inúteis do ponto de vista das consequências no processo em curso. O fruto da avaliação, nesta perspectiva mais simplista, não
- 10 passa de um atestado que pretende informar se o estudante domina aquele conteúdo.  
Para os professores mais comprometidos, as repostas erradas têm a mesma relevância que as certas. Se as certas atestam domínio do conteúdo, as erradas permitem identificar lacunas, conceitos equivocados, ritmos inadequados de aprendizagem, dificuldades em interpretar texto, falta de foco e concentração.
- 15 Na verdade, não somente repostas importam: elas se somam a um conjunto de atos, comportamentos, velocidades, reações e capacidade de enfrentar desafios que evidenciam habilidades muitas vezes difíceis de serem identificadas via teste padrão. As provas tradicionais enxergam, quando bem feitas, se as informações foram ou não assimiladas. As demandas do presente, e especialmente do futuro, vão além da informação pura e tendem a não ter esse elemento
- 20 como parâmetro central. Avaliar não ficou mais simples; ficou mais complexo.  
Celebremos os docentes que avaliam para aprovar ou reprovar, mas que vão além. Eles o fazem para conhecer melhor os educandos e, ao conhecê-los, podem traçar trajetórias que reflitam os caminhos mais adequados de um processo de aprendizagem que demanda ser personalizado, ainda que conjugado com grande escala. Parabéns especiais a esses professores que viabilizam quantidade e
- 25 qualidade e entendem que todos aprendem, sempre, mas cada qual aprende na sua maneira única.

(Adaptado de Gazeta do Povo, 15/10/2015)

1. Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa que apresenta aquelas que estão de acordo com as ideias do texto:

I. As repostas erradas são consideradas pelos professores como medições do parâmetro de dificuldade do aluno, aprendizagem, falta de foco e são importantes para o processo de aprendizagem.

II. Os educandos devem ir além de aprovar ou reprovar: eles devem conhecer melhor seus alunos e adequar seus processos de aprendizagem.

III. Apesar de ter como um dos objetivos aprovar ou reprovar os alunos, as avaliações devem servir como base para o professor de identificação de perfil dos alunos, proporcionando uma aprendizagem personalizada, ainda que em grande escala.

- a) Somente III está correta.
- b) Somente I e III estão corretas.
- c) Somente I está incorreta.
- d) I, II e III estão corretas.

2. Em relação às estruturas linguísticas do texto, assinale a alternativa correta:

- a) O primeiro “que” (linha 2) exerce a função morfológica de pronome relativo e a função sintática de sujeito da oração a que pertence.
- b) O pronome pessoal reto “eles” (linha 5) refere-se aos educadores expostos ao longo do texto pelo autor.
- c) O verbo “têm” (linha 11) é acentuado pela seguinte regra: é monossílabo tônico terminado em “m”.
- d) A partícula “se” (linha 15) é uma partícula apassivadora, formando a voz passiva sintética.

3. Os pronomes relativos “que” (linha 22), “quanto” (linha 2) e “que” (linha 16) exercem, respectivamente, as funções sintáticas de:

- a) Sujeito – Sujeito – Sujeito
- b) Objeto direto – Sujeito – Objeto direto
- c) Sujeito – Objeto direto – Sujeito
- d) Objeto direto – Objeto direto – Sujeito

4. Em relação ao trecho abaixo, analise as afirmativas abaixo e assinale a opção correta:

*“Se possível, que ao avaliarmos possamos conhecê-los melhor e, porque os conhecemos e os reconhecemos individualmente, sejamos capazes de traçar percursos de aprendizagem adequados para eles.” (linhas 3 a 5)*

I. A palavra “se” que inicia o período é um conjunção subordinativa e introduz uma oração condicional.

II. A expressão “possamos conhecê-los” poderia ser corretamente substituída por “possamos os conhecer”.

III. A forma verbal “sejamos” está no tempo futuro do presente do modo indicativo.

- a) Somente I está correta.
- b) Somente II está correta.
- c) Somente III está incorreta.
- d) I, II e III estão corretas.

5. Assinale a alternativa que apresenta reescrita do trecho abaixo gramaticalmente correta e que mantenha o valor semântico do período:

*“Nas abordagens mais comuns, boa parte das avaliações se dá por meio de questões que pretendem responder se o aluno sabe ou não sabe.” (linhas 6 e 7)*

- a) Nas abordagens mais comuns, boa parte das avaliações, dá-se por meio de questões que pretendem responder se o aluno sabe, ou não sabe.
- b) Boa parte das avaliações dá-se, nas abordagens mais comuns, por meio de questões as quais pretendem responder se o aluno sabe ou não sabe.

- c) Boa parte das avaliações se dá, por meio de questões, que pretendem responder se o aluno sabe ou não sabe, nas abordagens mais comuns.
- d) Nas abordagens mais comuns - boa parte das avaliações se dá por meio de questões as que pretendem responder se o aluno sabe ou não sabe.

6. Em relação à pontuação do texto, assinale a alternativa correta:

- a) A expressão “ao avaliarmos” (linha 3) poderia ser corretamente isolada entre vírgulas.
- b) A vírgula imediatamente após a palavra “individualmente” (linha 4) poderia ser suprimida mantendo-se a correção gramatical.
- c) Os dois pontos imediatamente após o verbo “importam” (linha 15) poderiam ser corretamente substituídos por ponto e vírgula.
- d) Manteria a correção gramatical se acrescentássemos uma vírgula imediatamente após a palavra “qualidade” (linha 25)

7. No período adaptado do texto abaixo há exatamente:

“Tão importante quanto a medição do quanto sabem os alunos é a obtenção de dados que permitam a readaptação das abordagens educacionais.”

- a) Uma oração coordenada, uma oração subordinada e uma oração assindética.
- b) Uma oração principal e duas orações subordinadas.
- c) Uma oração principal e duas orações coordenadas.
- d) Uma oração principal, uma oração coordenada e uma oração subordinada.

8. Em relação às regras de acentuação, a palavra “inúteis” (linha 8) é acentuada pela mesma regra da palavra:

- a) sociável
- b) aéreos
- c) possível
- d) fruíveis

9. Assinale alternativa que preenche corretamente as lacunas do trecho abaixo, na ordem em que aparecem:

“\_\_\_\_\_ que \_\_\_\_\_ realizado avaliações de perfis dos alunos, \_\_\_\_\_ aprendizado poderá assim ser personalizado.”

- a) Precisam-se; tenham-se; cujo
- b) Precisa-se; se tenham; com cujo
- c) Precisa-se; tenham-se; de cujo
- d) ) Precisa-se; se tenham; cujo

10. Assinale a alternativa correta a respeito das formas verbais e das vozes verbais:

- a) O verbo “avaliar” (linha 1) está no infinitivo pois possui sujeito inexistente, permanecendo, assim, invariável.

- b) O verbo “é” (linha 2) concorda em pessoa e número com o seu núcleo do sujeito “tão” (linha 2)
- c) A expressão “se dá” (linha 6) poderia ser corretamente substituída por “é dada”, sem alteração do valor semântico.
- d) O verbo “celebremos” (linha 21) está no tempo futuro do modo subjuntivo e forma o imperativo.

**MATEMÁTICA**

11. Quantos elementos tem o conjunto “A” sabendo que podemos formar 256 subconjuntos ao todo?

- a) 5
- b) 6
- c) 8
- d) 11

12. Resolva  $8x - 5 > 6x + 1$ :

- a)  $X < 17$ .
- b)  $X > 3$ .
- c)  $X > 16$ .
- d)  $X < 30$ .

13. Resolva a seguinte operação:

“ $\sqrt{45} \div \sqrt{5}$ ”

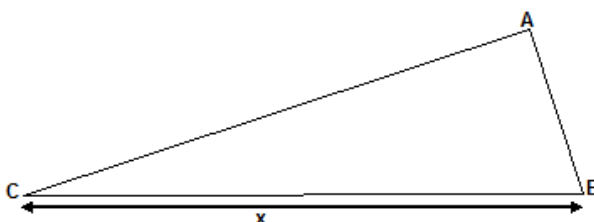
- a) 3.
- b) 6.
- c) 9.
- d) 12.

14. Utilizando das regras de PA, quantos são os múltiplos de 5 compreendidos entre 8 e 521?

- a) 103
- b) 105
- c) 98
- d) 109

15. Considere o triângulo retângulo em A,  $AC=12$  cm e  $AB=5$  cm. Qual o valor de X?

- a) 17
- b) 13
- c) 19
- d) 15



**CONHECIMENTOS GERAIS**

16. No mundo os ingleses foram colonizadores de alguns países. Uma das heranças da colonização é que a língua falada pelo colonizador em alguns casos torna-se naturalmente também a língua do país colonizado. São países que tem como idioma o inglês, exceto:

- a) África do Sul.
- b) Austrália.
- c) Canadá.
- d) Quine Equatorial.

17. A médica e também política Michelle Bachelet, é a atual presidente:

- a) Da Argentina.
- b) Do Chile.
- c) Do Uruguai.
- d) Da Venezuela.

18. Assinale a alternativa correta quanto aos jogos olímpicos:

- a) Em 2016, será a primeira vez que as olimpíadas ocorreram na America do Sul.
- b) No ano de 1991, os jogos olímpicos foram realizados em Buenos Aires na Argentina.
- c) No ano de 1998, os jogos olímpicos foram realizados em Quito no Equador.
- d) No ano 2000, durante os jogos de Montevidéu ocorreu um grande ataque terrorista.

19. No ano de 2015 a promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente comemora:

- a) 25 anos de existência.
- b) 20 anos de existência.
- c) 15 anos de existência.
- d) 10 anos de existência.

20. Na atualidade são poucos os países que ainda possuem reis e rainhas, um exemplo de um país que ainda possui é:

- a) Rússia.
- b) Áustria.
- c) Holanda.
- d) Portugal.

**INFORMÁTICA**

21. Qual a função do Pincel de Formatação no MS Word?

- a) Formatar um texto como Título 1.
- b) Copiar um texto formatado.
- c) Formatar um texto como Título 2.
- d) Copiar a formatação de um texto.

22. No Windows, este botão aumenta o tamanho da janela até que ela ocupe toda a Área de Trabalho. Trata-se de:

- a) Botão Lente de Aumento.
- b) Botão visualização.
- c) Botão Minimizar.
- d) Botão Maximizar.

23. Dentro de uma tabela no Excel, as células A1 até A12 estão com valores numéricos inteiros. O que o comando =MÉDIA(A1:A12) faz?

- a) Calcula a média aritmética dos valores presentes nas células A1 até A12.
- b) Calcula a soma dos valores presentes nas células A1 até A12.
- c) Calcula o desvio padrão dos valores presentes nas células A1 até A12.
- d) Calcula a média ponderada dos valores presentes nas células A1 até A12.

24. Qual a função do comando Ctrl+O no MS Word?

- a) Criar um arquivo novo.
- b) Fechar um arquivo.
- c) Centralizar um texto.
- d) Salvar um arquivo.

25. Qual equipamento abaixo não é um dispositivo de saída de dados?

- a) Monitor.
- b) HD.
- c) Caixa de som.
- d) Impressora Multifuncional (scanner/fax/impressora).

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

26. Dentre os itens a serem considerados para a composição de preço unitário de serviço de alvenaria de bloco de concreto 19x19x39cm, assinale a alternativa correta:

- a) Argamassa Mista, bloco de concreto, pedreiro e servente.
- b) Argamassa Mista, bloco de concreto, pedreiro e apontador.
- c) Adesivo a base de resina, bloco de concreto, pedreiro e servente.
- d) Argamassa de cimento colante, bloco de concreto, pedreiro e engenheiro.

27. Dentre as características físicas do solo mais importantes, relacionadas ao uso e manejo, está a estrutura, a qual resulta da agregação das partículas primárias do solo (areia, silte e argila) com outros componentes minerais e orgânicos. Assinale a alternativa em que os solos podem possuir estrutura granular, fofa ou compacta respectivamente:

- a) Areias e pedregulhos.
- b) Areias e siltes.
- c) Argilas e siltes.
- d) Siltes e pedregulhos.

28. O processo de cura é vital para estruturas de concreto e são realizados para evitar a perda de água pela superfície exposta, tal processo é normatizado e regido pela

ABNT NBR 14931, que diz que elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão igual ou maior que:

- a) 20 MPa
- b) 10MPa
- c) 15 MPa
- d) 12 MPa

29. O BDI é destinado a cobrir todas as despesas que, segundo critérios claramente definidos, classificam-se como indiretas. Na composição do custo unitário do fornecimento e aplicação de concreto, tem-se o custo direto de R\$ 300,00 e o custo total (ou preço de venda) de R\$ 450,00. Nesse serviço o BDI é:

- a) 50%
- b) 25%
- c) 75%
- d) 45%

30. Na construção civil são realizados diversos métodos, destrutivos ou não, para inspeção de diversos tipos de material ou estruturas. Assinale a alternativa que não apresenta um teste para inspeção de soldas nas regiões críticas de uma estrutura metálica:

- a) esclerometria.
- b) líquido penetrante
- c) teste de ultrassom
- d) ensaio por partículas magnéticas

31. Tubulações coletoras podem ser assentadas no leito carroçável de rua pavimentada ou no passeio, como em cada caso ela sofrerá diferentes cargas, são definidos como recobrimento mínimo em cada caso, respectivamente:

- a) 1,45m e 0,80m
- b) 1,35m e 1,05m
- c) 1,05m e 1,35m
- d) 1,45m e 1,25m

32. Qual o nome dado ao defeito na película seca das tintas aplicadas que tem a forma de fendas ou fissuras ?

- a) Craqueamento
- b) Desagregação
- c) Desplacamento
- d) Sangramento

33. Dentro os diversos tipos de ensaios em concreto, assinale a alternativa que apresenta um ensaio realizado geralmente "in loco" e determina a consistência do concreto:

- a) Esclerometria
- b) Ruptura
- d) Slump
- d) Arrancamento



34. Em levantamentos topográficos, o nome dado a medida de abertura angular que vai do norte pré-determinado até a projeção de um alvo com o ponto a ser levantado é:

- a) Azimute
- b) Longitude
- c) Prumo
- d) Coordenada

35. O escoamento do esgoto, em sistemas prediais de esgoto, pode produzir pressões na rede devido a presença de gases resultantes da decomposição da matéria orgânica, para aliviar tais tensões e conduzir os gases para fora da edificação, devem ser previstos no sistema de esgoto:

- a) ramais de ventilação
- b) caixas coletoras
- c) caixas de gordura
- d) ramais de coleta

36. Dentre os diversos meios com que a água pode permear em uma construção, o mais comum é baseado na propriedade dos fluidos de descer por tubos extremamente finos, permitindo que o mesmo flua mesmo contra a força da gravidade se o tubo onde o líquido se encontra for fino o suficiente. Estamos nos referindo à:

- a) Percolação
- b) Capilaridade ou ação capilar
- c) Condensação
- d) Pressão Hidrostática

37. Antes da implantação efetiva do canteiro de obras, é comum que o construtor precise demolir estruturas existentes no terreno, muitas vezes iniciadas com a perfuração de elementos. As atividades de demolição e perfuração exigem muitos cuidados, tanto à segurança e logística quanto a contratação em si. Assinale a alternativa que não apresenta um método de demolição ou perfuração:

- a) Demolição convencional
- b) Demolição controlada
- c) Perfuração percussiva
- d) Perfuração a frio

38. Entre os tipos de estacas existentes, as pré-fabricadas de concreto se destacam por serem indicadas para grandes profundidades e para solos moles ou com lençóis freáticos próximos à superfície. A NBR 6122 é responsável pela regulamentação de todos os tipos de fundação, inclusive as pré fabricadas de concreto, que de acordo com a norma podem variar em seu diâmetro de 15 a 70cm, porem o comprimento máximo, para se adequar ao tamanho máximo das carretas que fazem o transporte das fabrica ao canteiro, limita-se à:

- a) 12m
- b) 10m
- c) 14m
- d) 15m

39. A execução de estacas, assim como todo processo em uma obra, está sujeito a um controle de qualidade das estacas executadas, geralmente executados durante a execução do projeto de fundações, dependendo da quantidade de estacas que a obra necessita. Dentre as alternativas abaixo, assinale qual não apresenta um teste de qualidade em estacas:

- a) Prova de carga estática
- b) Ensaio de carregamento dinâmico
- c) Teste de ressonância interina
- d) PIT (Pile integrity Test)

40. A grua é um equipamento de transporte vertical de cargas usado desde a fase de estrutura da obra até o termino do fechamento. A utilização da mesma exige certos cuidados de checklist e segurança, assinale a alternativa incorreta a respeito de cuidados e procedimentos em relação à contratação e precauções para guas:

- a) A construtora deve exigir do fornecedor a ART do equipamento, da montagem e da operação
- b) Para depositar equipamentos fora do raio de ação da gruo é autorizado um balanço de no máximo 10º do eixo.
- c) A manutenção preventiva e corretiva deve ser incluída no contrato de locação
- d) O planejamento deve contemplar os ciclos de trabalho, velocidade de içamento e a capacidade de carga para evitar erros de dimensionamento do equipamento.