



# AVALIAÇÃO UNIFICADA

CADERNO DE QUESTÕES

## INSTRUÇÕES

- Você está recebendo o CADERNO DE QUESTÕES e a FOLHA DE RESPOSTA.
- Para cada questão há somente uma alternativa correta. Assinale na folha de respostas a alternativa que julgar correta.
- Não é permitido nenhum tipo de consulta, incluindo Calculadoras e Códigos Jurídicos.
- O cartão de resposta não será substituído em hipótese alguma.
- Tempo máximo para entrega da prova: 2 horas
- Tempo mínimo para entrega da prova: 1 hora

**CURSO/PERÍODO**

**ENGENHARIA CIVIL - 5º PERÍODO - DATA: 09/06/2016.**

**GABARITO RASCUNHO**

01	A	B	C	D
02	A	B	C	D
03	A	B	C	D
04	A	B	C	D
05	A	B	C	D
06	A	B	C	D
07	A	B	C	D
08	A	B	C	D
09	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D

## ADMINISTRAÇÃO

- Um investimento no valor de R\$ 200.000,00 é realizado no início de um determinado ano. No final deste ano, o montante referente a este investimento é resgatado totalmente, e o seu valor foi de R\$ 238.560,00. Se a taxa de inflação no período deste investimento foi de 12,5%, então a taxa aparente e a taxa real correspondentes no mesmo período foram iguais a, respectivamente,
  - 18,50% e 7,28%
  - 18,50% e 6,50%
  - 19,28% e 6,03%
  - 19,28% e 6,78%
- Uma aplicação financeira é realizada durante um período em que a inflação foi de 4,5% ao mês. Se a taxa real foi de 6,5% ao mês, a taxa aparente da aplicação no período foi de:
  - 12,39% ao mês.
  - 11,29% ao mês.
  - 11,00% ao mês.
  - 11,58% ao mês.
- As taxas de inflação nos três primeiros meses de 2016, em um determinado país, foram as seguintes:

Janeiro = 5,20%  
Fevereiro = 4,50%  
Março = - 0,80%

Desta forma, a taxa de inflação acumulada no primeiro trimestre do ano, nesse país, foi de:

  - 8,90%
  - 9,05%
  - 10,19%
  - 15,36%
- Suponha que um cliente toma emprestado de um banco a quantia de 100 u.m. (cem unidades monetárias) para pagar em 5 meses a uma taxa de juros de 10% ao mês. Nessa situação, se a capitalização for:
  - composta, então o valor futuro terá crescimento de modo exponencial.
  - simples ou composta, então os juros serão pagos ou recebidos a cada período.
  - simples, o crescimento do valor futuro será em forma de uma progressão geométrica.
  - composta, o montante final do empréstimo será de, aproximadamente, 150 u.m. (cento e cinquenta unidades monetárias).

## ECONOMIA

- A política cambial é um dos principais mecanismos utilizados pelo governo para influenciar na economia, na década de 1930 o uso do câmbio para favorecer as exportações de café foi notável e na década de 1990 o câmbio também foi um dos principais mecanismos utilizados durante a implementação do Plano Real para controlar a inflação. Nesse sentido, assinale a alternativa correta:
  - As empresas localizadas no Brasil e que precisam importar bens e/ou serviços são favorecidas quando o real se desvaloriza em relação às demais moedas.

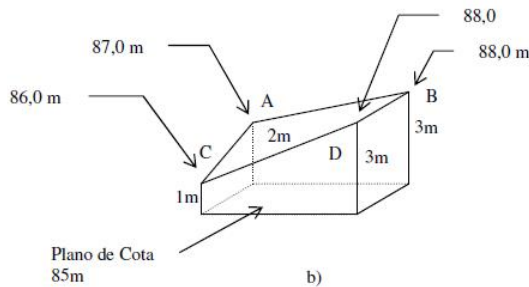
- B. A valorização do real em relação às demais moedas desfavorece as empresas que operam no Brasil e que produzem bens e/ou serviços voltados para exportação.
- C. Uma empresa norte-americana que importa produtos brasileiros tem o seu poder de compra aumentado quando o real se valoriza em relação ao dólar.
- D. A desvalorização do real em relação às demais moedas favorece as importações brasileiras e prejudica as exportações brasileiras.
6. No que concerne à política fiscal, forma como o governo gerencia seus gastos e a arrecadação de tributos, assinale a opção correta.
- A. A elevação das despesas do governo tende a elevar a demanda agregada e a induzir a economia a uma trajetória de crescimento.
- B. A adoção de uma política fiscal contracionista é indicada para reduzir a capacidade ociosa da economia.
- C. A política fiscal é inócua no que diz respeito aos seus efeitos sobre a inflação.
- D. A política fiscal deve ser continuamente expansionista, a fim de se promover o crescimento da renda e do emprego.
7. Segundo dados recentes do Banco Mundial, o Brasil ocupou as seguintes posições em termos de ordenamento internacional:
- 8º Produto Nacional Bruto (PNB)
  - 31º Produto Nacional Bruto per capita
  - 72º IDH (Índice de Desenvolvimento Humano)

Assinale a alternativa correta:

- A. Considerando esses dados, conclui-se que dos três indicadores, o IDH é o que menos reflete a realidade socioeconômica brasileira.
- B. O Brasil poderia ter uma situação pior na classificação, em termos de Produto per capita, caso fosse considerado o PIB e não o PNB
- C. O IDH é mais adequado do que o PNB per capita para avaliar a qualidade do desenvolvimento de um país.
- D. O Índice de Gini, relativo à distribuição de renda, coloca o Brasil numa posição, entre os demais países, similar à de seu PNB.
8. O Plano Real promoveu a estabilização dos preços domésticos com base na “âncora cambial”, mecanismo que se caracteriza por:
- A. eliminar definitivamente o processo inflacionário.
- B. tornar a taxa de inflação doméstica semelhante à taxa de inflação externa.
- C. congelar os preços internos em moeda estrangeira, por exemplo, em dólar.
- D. isolar a economia de choques externos.

## TOPOGRAFIA – ALTIMETRIA

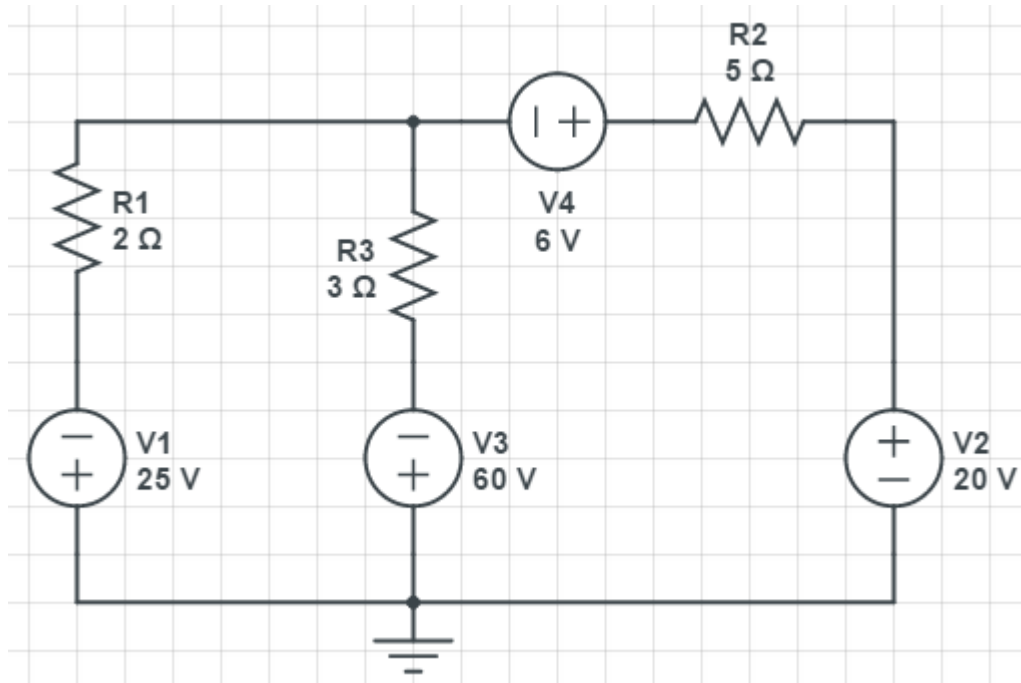
9. Calcule o volume de corte necessário para deixar o terreno plano na cota 85m.



- A.  $125\text{m}^3$ .  
 B.  $2250\text{m}^3$ .  
 C.  $1250\text{m}^3$ .  
 D.  $225\text{m}^3$ .
10. Sofre faixas de tráfego é correto afirmar, exceto que:
- A. É o espaço dimensionado e destinado à passagem de um veículo por vez.  
 B. A largura das faixas de rolamento é obtida adicionando-se à largura do veículo de projeto a largura de uma faixa de segurança.  
 C. A largura das faixas de rolamento é obtida em função da velocidade de projeto e do nível de conforto de viagem que se deseja proporcionar.  
 D. Largura das faixas de rolamento são classificadas de 0 a IV, onde a classe de projeto 0 é representada pelas mais estreitas e relevo acidentado e a de classe IV as mais largas e relevo mais plano.
11. Sobre arruamento e loteamento, é correto afirmar:
- A. 2%: são locais que devem ser evitados, pois terão dificuldades de drenagem  
 B. 3 a 7%: são locais impróprios para qualquer uso, parecem planos  
 C. Mais de 30%: são terrenos inadequados para construções e precisam de obras especiais para sua estabilização.  
 D. Todas as anteriores.
12. Sobre a declividade máxima de pavimentação, é incorreto afirmar que:
- A. As avenidas podem ter declividade máxima de 4%.  
 B. As ruas residenciais podem ter declividade máxima de 9%.  
 C. As ruas coletoras podem ter declividade máxima de 10%.  
 D. As ruas de acesso à habitação podem ter declividade máxima de 12%.

**ELETRICIDADE**

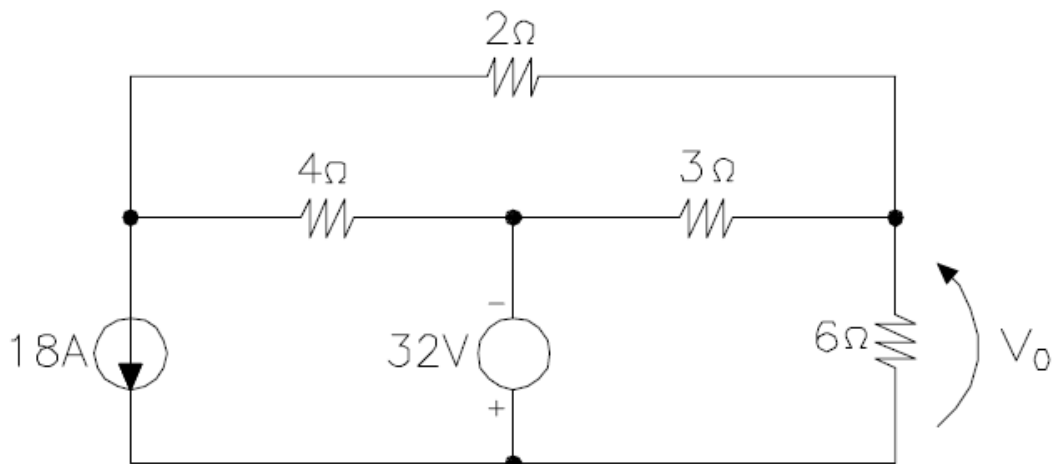
13. Para o circuito abaixo:



Qual o valor das correntes de malha?

- A.  $I_1 = 58/31$  e  $I_2 = -265/31$
- B.  $I_1 = -58/31$  e  $I_2 = -265/31$
- C.  $I_1 = 52/31$  e  $I_2 = -235/35$
- D.  $I_1 = 164/33$  e  $I_2 = -258/24$

14. Para o diagrama abaixo, calcule o valor da tensão  $V_0$ .

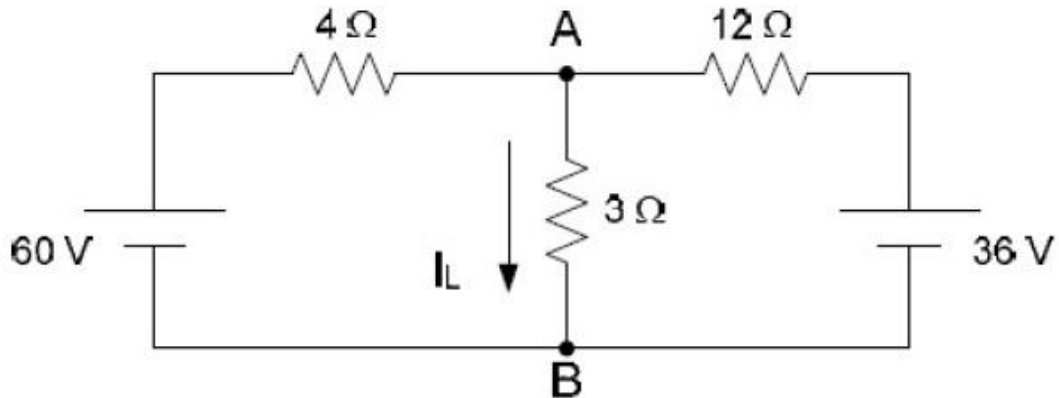


- A.  $V_0 = -24V$
- B.  $V_0 = -18V$
- C.  $V_0 = -56V$
- D.  $V_0 = -42V$

15. O teorema de “*Thévenin*” tem por objetivo:

- A. Reduzir parte ou todo circuito num gerador de tensão em série com uma resistência;
- B. Reduzir todo circuito num gerador de tensão em paralelo com uma resistência;
- C. Eliminar parte do circuito numa fonte de tensão em paralelo com uma resistência;
- D. Eliminar parte ou todo circuito num gerador de tensão com duas resistências em paralelo;

16. Dado o circuito abaixo, qual o valor da tensão entre os pontos A e B?



- A.  $V_{AB} = 12V$
- B.  $V_{AB} = 24V$
- C.  $V_{AB} = 54V$
- D.  $V_{AB} = 36V$

### ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE

17. Desde o final da década de 1990, vêm sendo pesquisados métodos de reciclagem do gesso e já se avançou de forma significativa em pelo menos três frentes de reaproveitamento desse material, sendo elas:

I - indústria cimenteira, para a qual o gesso é um ingrediente útil e necessário, que atua como retardante de pega do cimento.

II - setor agrícola, no qual o gesso é utilizado como corretivo da acidez do solo e na melhoria das características deste.

III - indústria de transformação do gesso, que pode reincorporar seus resíduos, em certa proporção, em seus processos de produção (opção muito pouco utilizada, na prática).

Está correto, o que se afirma em:

- A. I, apenas;
- B. I e III apenas;
- C. I, II e III;
- D. III apenas.

18. Gerenciamento de Resíduos Sólidos é o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada.

Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada qual ordem de prioridade:

- ( ) não geração;
- ( ) tratamento dos resíduos sólidos;
- ( ) reutilização;
- ( ) reciclagem;
- ( ) redução
- ( ) disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

- A. 1, 2, 3, 4, 5, 6.
- B. 1, 5, 3, 4, 2, 6
- C. 2, 3, 5, 4, 1, 6.
- D. 1, 3, 4, 5, 2, 6.

19. Marque V (verdadeiro) F (falso).

Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:

- ( ) Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- ( ) Classe B: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em desconformidade com as normas técnicas específicas;
- ( ) Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- ( ) Classe D: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento permanente, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

- A. V, F, V, F
- B. V, V, F, V
- C. F, F, V, V
- D. F, V, V, F

20. Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverão contemplar as seguintes etapas:

- I - caracterização: nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos;
- II - triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas na Resolução do CONAMA;
- III - descarte: é o ato de submeter um resíduo à operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto.

É correto o que se afirma em:

- A. I e III apenas;
- B. II e III apenas;
- C. I, II e III;
- D. I e II, apenas.



## GEOLOGIA APLICADA

21. Agregado sólido que ocorre naturalmente e é constituído por um ou mais minerais ou mineraloides. Constitui a camada externa sólida da Terra, conhecida por litosfera, são arquivos vivos, que relatam a história da Terra. O texto se refere a...
- A. manto superior
  - B. crosta continental
  - C. rochas
  - D. crosta terrestre
22. As rochas são classificadas em:
- A. magmáticas, sedimentares e estratificadas
  - B. sedimentares, ígneas e metamórficas
  - C. sedimentares, estratificadas e metamórficas
  - D. sedimentares, ígneas e magmáticas
23. O intemperismo é o conjunto de processos que provocam a desagregação física ou a decomposição química das rochas localizadas na feição externa da superfície terrestre, sendo um dos mais importantes elementos que condicionam a transformação do relevo. Os processos intempéricos, por sua vez, são determinados por uma combinação de diversos fatores, como:
- A. o clima ( temperatura, precipitação e vento)
  - B. biosfera (fauna e flora),
  - C. relevo e material parental
  - D. todas as alternativas estão corretas
24. Indução de fluxos laterais de água salina da costa marítima, Infiltração de água subterrânea de baixa qualidade advinda de outras unidades aquíferas mais superficiais, Subsidência do terreno, resultando em problemas de estabilidade e danos em edificações e rede de esgoto, são problemas graves ocasionados pela superexploração dos....
- A. recursos hídricos superficiais
  - B. recursos naturais renováveis
  - C. recursos naturais não renováveis
  - D. recursos hídricos subterrâneo.