

COMPANHIA PAULISTA DE  
TRENS METROPOLITANOS – CPTM

Concurso Público – Edital nº 002/2018

**OPERADOR DE CIRCULAÇÃO  
(MAQUINISTA)**

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA ESCRITA

- **DURAÇÃO DA PROVA:**
  - Tempo máximo: **3 horas**, incluso tempo para preenchimento da folha de respostas.
  - Tempo mínimo de permanência na sala: **1 hora**.
- **CADERNO DE QUESTÕES:**
  - Este caderno é composto de **50 questões** objetivas de múltipla escolha.
  - Confira se o seu caderno possui todas as páginas e se os textos, gráficos e/ou imagens estão plenamente legíveis. Caso haja algum problema com seu caderno, comunique imediatamente ao fiscal da sala.
  - Utilize o Caderno de Questões como rascunho, transferindo as alternativas assinaladas para a Folha de Respostas.
  - Ao terminar a prova, o candidato entregará ao Fiscal de Sala, obrigatoriamente, o Caderno de Questões, que será disponibilizado para consulta no site [www.rboconcursos.com.br](http://www.rboconcursos.com.br) durante o período aberto a recursos contra o gabarito.
- **FOLHA DE RESPOSTAS:**
  - **Leia atentamente as instruções constantes em sua Folha de Respostas.**
  - Utilize somente caneta esferográfica azul ou preta para preencher sua Folha de Respostas.
  - **NÃO HAVERÁ TROCA DA FOLHA DE RESPOSTAS**, portanto, tenha muita atenção ao assinalar a alternativa escolhida.
  - Assinale **apenas UMA alternativa** para cada questão.
  - Serão consideradas incorretas as questões com dupla marcação ou com rasuras.
  - O campo da alternativa escolhida deverá ser preenchido por inteiro, conforme instrução constante na própria Folha de Respostas.
  - Não esqueça de assinar a sua folha de respostas personalizada e devolvê-la ao fiscal.

**Qualquer intercorrência, comunique ao fiscal responsável pela aplicação da prova.**

**Divulgação de Gabarito:**

- A partir de 14/05/2018 no site [www.rboconcursos.com.br](http://www.rboconcursos.com.br)

*Destaque aqui e leve a parte inferior.*

(ATENÇÃO) Anotação das alternativas assinaladas pelo candidato para posterior conferência.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |



## LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I - para as questões de 01 a 09.

Causou escândalo a descoberta de que estava errado o resultado do levantamento divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) mostrando que 65% dos brasileiros acham que mulheres que usam roupa curta merecem ser estupradas. Respiramos aliviados: corrigidos os dados, constatamos que “apenas” 26% pensam desta maneira... Na verdade, deveríamos nos sentir envergonhados que um em cada quatro homens acredita ter poder de aquilatar quais mulheres se vestem “decentemente” e, a partir desse julgamento, condenar as que, não cumprindo esse padrão, devem ser violentadas. Até porque outros dados da mesma pesquisa, que passaram quase despercebidos, explicitam, por exemplo, que 58% pensam que, se as mulheres “soubessem se comportar”, haveria menos estupros...

Outro fato estarrecedor: a mesma pesquisa aponta que 23% concordam parcialmente e 58% concordam totalmente que em briga de marido e mulher não se mete a colher – triste constatação, a maioria absoluta dos brasileiros é conivente com a violência doméstica. Não é à toa que ocupamos o vergonhoso sétimo lugar, entre 84 países pesquisados, com maior número de mulheres vítimas de brigas entre quatro paredes com marido ou companheiro. São 4,5 assassinatos, em média, a cada grupo de cem mil, com um saldo de mais de cinco mil mulheres mortas por ano. E é sabido que, como também acreditamos que roupa suja se lava em casa, esses números são bastante subestimados...

RUFFATO, Luiz. “Entre nós” (fragmento). In: *Minha primeira vez*. Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2014

1. A respeito das ideias do primeiro parágrafo, é correto afirmar que o autor do texto
  - (A) afirma ter ficado aliviado por causa dos satisfatórios números apresentados pelo Ipea, após a correção.
  - (B) comemora serem minoria os homens que julgam e condenam as mulheres a partir de visões das quais ele discorda.
  - (C) defende que não se devem julgar as mulheres que estejam fora do padrão relacionado ao uso de roupas curtas.
  - (D) preocupa-se e incomoda-se com os dados contidos no levantamento divulgado pelo Ipea.
  - (E) reforça, com o uso das aspas em “decentemente” e “apenas”, sua opinião contrária a mulheres vulgares.
2. Considerando a progressão das ideias do texto, seria coerente iniciar o segundo período do primeiro parágrafo (“Respiramos aliviados [...]”) com:
  - (A) Entretanto.
  - (B) Desse modo.
  - (C) Além disso.
  - (D) Sobretudo.
  - (E) Diferentemente.

3. Considerando a prescrição gramatical para textos escritos na modalidade padrão da Língua Portuguesa, está correta a seguinte afirmação sobre o primeiro período do texto:

- (A) A alteração de “o resultado” para “os resultados” implicaria o uso do verbo “Causaram” em vez de “Causou”.
- (B) “De que” pode ser substituído por “da qual”, sem prejuízo para o sentido original da frase.
- (C) A alteração de “mostrando que 65% dos brasileiros acham (...)” por “mostrando que, dentre os brasileiros, 65% acham (...)” não altera o sentido do trecho original.
- (D) É opcional a flexão do verbo “acham” no singular, concordando com a unidade a que se refere a porcentagem apresentada.
- (E) É adequado e mais preciso o uso de “cujas” no lugar do pronome destacado em “mulheres **que** usam roupa curta”.

4. Pelo sentido assumido pelo verbo “explicitam” no contexto do último período do primeiro parágrafo, poder-se-ia empregar em seu lugar a forma:

- (A) sugerem.
- (B) simbolizam.
- (C) parecem indicar.
- (D) deixam subentendido.
- (E) evidenciam.

5. Considerando o contexto em que se insere, o trecho destacado em “**corrigidos os dados**, constatamos que ‘apenas’ 26% pensam desta maneira” (1º parágrafo) pode ser assim reescrito, sem prejuízo para as relações de sentido do texto:

- (A) Após corrigidos os dados
- (B) Se corrigidos os dados
- (C) Mesmo corrigidos os dados
- (D) Quanto mais corrigidos os dados
- (E) Assim, corrigidos os dados

6. Considerando a prescrição gramatical para textos escritos na modalidade padrão da Língua Portuguesa, o pronome destacado em “Até porque outros dados da mesma pesquisa, **que** passaram quase despercebidos” pode ser corretamente substituído por:

- (A) os quais
- (B) nos quais
- (C) a qual
- (D) onde
- (E) cujos quais

7. O autor utiliza, no segundo parágrafo, os ditados populares “em briga de marido e mulher ninguém mete a colher” e “roupa suja se lava em casa”, cujos respectivos sentidos se opõem aos comportamentos de

- (A) desvalorização do matrimônio e desleixo com os bens materiais.
- (B) intromissão na vida alheia e exposição pública de assuntos particulares.
- (C) intriga com assuntos amorosos e falta de comprometimento.
- (D) imprudência nas relações afetivas e cobiça às posses dos outros.
- (E) sobreposição da vida particular à vida profissional e excesso de autoconfiança.

8. Em cada alternativa a seguir, foi proposta, após a seta, a grafia de um termo de mesmo radical que o de uma palavra retirada do texto. Assinale em qual dessas alternativas a grafia da palavra proposta está correta, quanto à acentuação:

- (A) escândalo → escândalizar
- (B) Econômica → econômia
- (C) violência → violêntar
- (D) decente → decência
- (E) sétimo → setecêntos

9. A respeito das ideias do segundo parágrafo, assinale a alternativa correta.

- (A) O termo “convivente” significa “praticante”, o que é confirmado, na sequência do texto, pelos números apresentados.
- (B) Para deixar de ser vergonhoso, o lugar do Brasil no ranking mencionado precisaria ser superior ao sétimo (do sexto em diante).
- (C) De cada 100 mil mulheres agredidas, 4,5 mil acabam morrendo, o que tem gerado um saldo de mais de 5 mil mulheres mortas por ano.
- (D) O autor sugere que os números da violência contra a mulher possam ser ainda mais alarmantes que os apresentados oficialmente pela pesquisa.
- (E) Considerando as opiniões veiculadas pelo autor, é possível afirmar que ele se identifica mais com os 23% dos entrevistados mencionados no início do parágrafo do que com o grupo dos 58%.

Texto II - para as questões de 10 a 15.



Clara Gomes, *Bichinhos de Jardim*. Disponível em: <<https://bichinhosde jardim.com>>. Acesso em: 26/04/2018

10. Considerando a prescrição gramatical para textos escritos na modalidade padrão da Língua Portuguesa, assinale a única adaptação correta de uma frase do texto (as alterações estão em negrito).

- (A) Infelizmente, não vou poder ir **na** escola hoje.
- (B) Infelizmente, não **poderei** ir à escola hoje.
- (C) Não preocupe-**se**, sou imune...
- (D) Não **te** preocupe, sou imune...
- (E) E a varíola foi **extinguida** em 1978!

11. Analise as seguintes adaptações de frases presentes na tira:

- I. Infelizmente não vou poder ir à escola, **de modo** que estou doente.
- II. Peguei varíola, **contudo** não chegue perto.
- III. Não se preocupe, **que** sou imune.

As relações de sentido estabelecidas pelos conectivos destacados estão coerentes com as ideias da tirinha em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II e III, apenas.

12. Considerando a prescrição gramatical para textos escritos na modalidade padrão da Língua Portuguesa, está correta a seguinte formulação a partir das ideias do texto:

- (A) Embora a varíola tenha sido extinta em 1978, a personagem afirma contrair-la.
- (B) Embora a varíola foi extinta em 1978, a personagem afirma contrai-la.
- (C) Embora a varíola foi extinta em 1978, a personagem afirma tê-la contraído.
- (D) Embora a varíola tenha extinguido em 1978, a personagem afirma contrai-la.
- (E) Embora a varíola tenha sido extinta em 1978, a personagem afirma tê-la contraído.

13. As aspas em “paciente”, no terceiro quadrinho, devem-se

- (A) ao fato de que a expressão apresenta um duplo sentido no contexto, referindo-se tanto à ideia de doença quanto à de tolerância e calma.
- (B) ao fato de a personagem que a pronuncia ser um animal, a quem não poderiam ser atribuídas características humanas sem que viessem sinalizadas dessa forma.
- (C) ao fato de a palavra estar sendo usada em um sentido não esperado para o termo, ou seja, de forma figurada.
- (D) ao caráter específico dessa palavra, tornando-a um jargão cujo uso restringe-se ao universo da medicina.
- (E) à incoerência que a palavra cria no contexto, já que fica claro ser apenas o personagem da esquerda aquele que sofre de uma doença.

14. Propõem-se, a seguir, três formas distintas de completar a segunda fala do segundo quadrinho:

- I. Não se preocupe, sou imune às doenças que você contrai.
- II. Não se preocupe, sou imune à essa doença.
- III. Não se preocupe, sou imune à ela.

Considerando a prescrição gramatical para textos escritos na modalidade padrão da língua, há uso correto da crase em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

15. Apesar de a palavra “extinta” (último quadrinho) comunicar a ideia pretendida pela autora da tira, o termo que a substituiria de forma mais precisa, considerando o contexto da frase em questão, é

- (A) sumida.
- (B) erradicada.
- (C) desabilitada.
- (D) reduzida.
- (E) banida.

### MATEMÁTICA

16. Um trem transporta cerca de 2.080 passageiros em uma viagem feita em horário “normal”, mas nas viagens feitas em horário de “pico”, essa quantidade de passageiros aumenta cerca de 35%. Se esse trem faz 5 viagens em horário de “pico” e 12 viagens em horário “normal”, ele transportará um total de

- (A) 35.000 passageiros.
- (B) 37.500 passageiros.
- (C) 39.000 passageiros.
- (D) 41.000 passageiros.
- (E) 44.000 passageiros.

17. Um determinado modelo de trem possui 6 vagões de 8,5m de comprimento cada e uma cabine de 4,5m. A distância entre os vagões e entre vagão e a cabine é de 0,5m. Dessa forma, o comprimento total desse trem, do início da cabine até o final do último vagão, é de, aproximadamente

- (A) 51m.
- (B) 55,5m.
- (C) 58m.
- (D) 58,5m.
- (E) 60m.

18. Suponha que um certo vagão tenha altura interna suficiente para que qualquer pessoa fique perfeitamente ereta dentro dele e que seu piso retangular tenha dimensões de 8,5m de comprimento por 3,2m de largura. Considere que cada pessoa ocupa cerca de 0,2m<sup>2</sup> de área do piso. Se nesse vagão não tivessem assentos deixando todo piso livre, a quantidade de pessoas que poderiam ser transportadas nele seria de

- (A) 136
- (B) 138
- (C) 147
- (D) 160
- (E) 162

19. O salário mensal de Antônio é de R\$ 3.750,00. Para o próximo mês, ele terá um aumento de 12%. Dessa forma, Antônio passará a receber, por mês,

- (A) R\$ 4.125,00
- (B) R\$ 4.200,00
- (C) R\$ 4.237,00
- (D) R\$ 4.275,00
- (E) R\$ 4.312,00

20. Enquanto João atende 2 pessoas em sua bilheteria, Ana atende 3. No período de 30 minutos, os dois juntos atenderam 45 pessoas. Assinale a quantidade de pessoas que Ana atendeu a mais que João.

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

21. A aplicação de um capital de R\$ 2.500,00 num regime de juros simples, feita por 24 meses a uma taxa de 9% ao ano, vai resultar em um montante de

- (A) R\$ 2.600,00
- (B) R\$ 2.750,00
- (C) R\$ 2.850,00
- (D) R\$ 2.900,00
- (E) R\$ 2.950,00

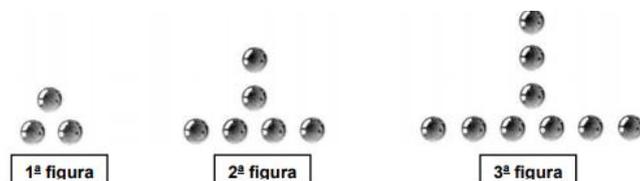
22. Um determinada composição de trem é formada por 4 carros: dois do tipo “A” e dois do tipo “B”. Os carros do tipo “A” ficam nas extremidades e tem, cada um, capacidade para o transporte de 42 passageiros sentados e 280 em pé. Os carros do tipo “B” ficam no centro e tem, cada um, capacidade para 60 passageiros sentados e 310 em pé. Essa composição consegue então transportar um total de

- (A) 1.074 passageiros.
- (B) 1.104 passageiros.
- (C) 1.282 passageiros.
- (D) 1.324 passageiros.
- (E) 1.384 passageiros.

23. A passagem de trem passou de R\$ 3,80 para R\$ 4,00. Se, antes do aumento, Ana gastava R\$ 190,00 de passagem por mês, agora ela passará a gastar

- (A) 200 reais.
- (B) 220 reais.
- (C) 230 reais.
- (D) 250 reais.
- (E) 260 reais.

24. Observando a sequência de figuras, verifica-se que a primeira figura tem três bolinhas, a segunda tem seis, a terceira tem nove e assim sucessivamente, obedecendo a um padrão. Então, a soma da quantidade de bolinhas da figura 1 até a figura 5 será de



- (A) 15
- (B) 30
- (C) 45
- (D) 60
- (E) 75

25. Um determinado trem faz uma viagem de 600Km em 8h a uma velocidade de 75Km/h. Se ele aumentar a velocidade para 80Km/h, ele fará essa viagem em

- (A) 5h.
- (B) 6h.
- (C) 6h e 30min.
- (D) 7h.
- (E) 7h e 30 min.

26. Dos 2.540 inscritos para um concurso público, temos que 35% são mulheres. Assinale a quantidade de homens que se inscreveram para esse concurso.

- (A) 1.651
- (B) 1.430
- (C) 1.400
- (D) 1.350
- (E) 1.290

27. O vagão de trem de um brinquedo infantil tem 15 cm de comprimento. Sabendo que 1cm no comprimento do brinquedo equivale a 50cm no comprimento de um vagão real, então o comprimento de um vagão real, em metros, será de
- (A) 6,8m.
  - (B) 7m.
  - (C) 7,2m.
  - (D) 7,5m.
  - (E) 7,8m.

28. Carlos fez uma viagem de 2.400 km em três etapas. Na primeira etapa percorreu  $\frac{2}{5}$  do percurso e na segunda,  $\frac{3}{8}$ . O percurso feito na terceira etapa foi de
- (A) 600 km.
  - (B) 540 km.
  - (C) 500 km.
  - (D) 480 km.
  - (E) 450 km.

29. Numa prova de 120 questões de um determinado concurso, um candidato que respondeu a todas as questões acertou 20 a mais do que errou. Então, podemos dizer que esse candidatou acertou
- (A) 80 questões.
  - (B) 75 questões.
  - (C) 70 questões.
  - (D) 65 questões.
  - (E) 60 questões.

30. Um vagão de carga tem dimensões de 650cm x 32dm x 2,5m. O volume desse vagão, em m<sup>3</sup>, é de
- (A) 52000 m<sup>3</sup>
  - (B) 5200 m<sup>3</sup>
  - (C) 520 m<sup>3</sup>
  - (D) 52 m<sup>3</sup>
  - (E) 5,2 m<sup>3</sup>

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. O Voltímetro e Amperímetro são instrumentos amplamente utilizados no ramo da eletricidade. Em relação ao uso desses instrumentos, analise as proposições abaixo.
- I. O voltímetro é utilizado na medição de potência elétrica, sendo seus terminais ligados em série com o elemento a ser medido.
  - II. O amperímetro é utilizado na medição de corrente elétrica, sendo seus terminais ligados em série com o elemento a ser medido.
  - III. O voltímetro pode medir tanto resistência quanto corrente elétrica dependendo da forma como ele é conectado ao circuito.
- Está correto o que se afirma apenas em
- (A) I e II.
  - (B) III.
  - (C) II.
  - (D) I e III.
  - (E) I.

32. Assinale qual o instrumento utilizado na medição de resistência elétrica.
- (A) Voltímetro.
  - (B) Amperímetro.
  - (C) Ohmímetro.
  - (D) Wattímetro.
  - (E) Gaussímetro.

33. Utilizando o sistema internacional de medidas, a tensão elétrica e a corrente elétrica são representadas respectivamente pelo seguinte conjunto de unidades:
- (A) Watt e Ohm.
  - (B) Volt e Coulomb.
  - (C) Volt e Ohm.
  - (D) Volt e Ampère.
  - (E) Ohm e Ampère.

34. Em relação a circuitos elétricos, foram feitas as seguintes afirmações:
- I. Em um circuito paralelo, a corrente se divide entre os elementos e a tensão é constante para todos os elementos do circuito.
  - II. Em um circuito série, a tensão se divide entre os elementos do circuito e a corrente é a mesma.
  - III. Em um circuito série, a resistência equivalente é a soma das resistências dos elementos do circuito.
- Está correto o que se afirma em
- (A) I e II, apenas.
  - (B) I e III, apenas.
  - (C) III, apenas.
  - (D) II e III, apenas.
  - (E) I, II e III.

35. Assinale a alternativa correspondente ao componente elétrico que armazena energia na forma de campo magnético.
- (A) Capacitor.
  - (B) Resistor.
  - (C) Diodo.
  - (D) Indutor.
  - (E) Transistor.

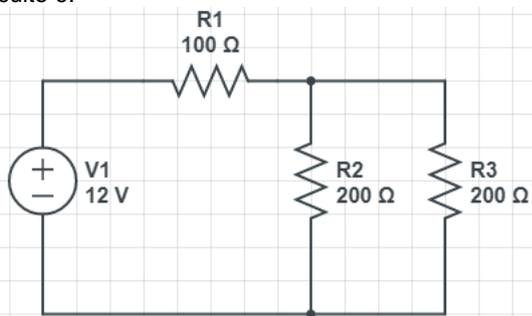
36. Na instalação de um cabo para transmissão de energia entre dois pontos distantes um do outro, o responsável pela instalação deve-se atentar ao fato de que
- (A) a resistência elétrica é diretamente proporcional ao comprimento do condutor e inversamente proporcional à área do mesmo.
  - (B) a resistência elétrica é diretamente proporcional ao comprimento do condutor e diretamente proporcional a área do mesmo.
  - (C) a resistência elétrica é diretamente proporcional ao comprimento do condutor e não depende da área do mesmo.
  - (D) a resistência elétrica depende somente do material do condutor.
  - (E) a resistência elétrica é inversamente proporcional ao comprimento do condutor e diretamente proporcional à área do mesmo.

37. Assinale a alternativa que contém a afirmação correta quanto ao comportamento da corrente e tensão elétrica em um circuito.
- (A) Em um circuito aberto, pode existir corrente elétrica.
  - (B) Em um determinado circuito, pode existir tensão elétrica sem que haja corrente elétrica.
  - (C) A corrente elétrica independe de uma DDP.
  - (D) Não existe uma DDP entre duas cargas com sinais positivo.
  - (E) A tensão elétrica consiste em um movimento ordenado de cargas.

38. Quando os polos magnéticos de dois ímãs estão próximos, suas forças magnéticas reagem entre si de uma forma peculiar. Assinale a alternativa que contém a afirmação correta.

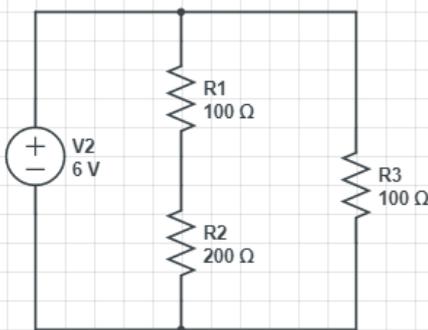
- (A) Ao aproximarmos o polo norte de um ímã ao polo sul de outro ímã, haverá uma repulsão entre os dois ímãs.
- (B) Ao aproximarmos o polo norte de um ímã ao polo sul de outro ímã, haverá uma atração entre os dois ímãs.
- (C) Ao aproximarmos o polo norte de um ímã ao polo norte de outro ímã, haverá uma atração entre os dois ímãs.
- (D) Ao aproximarmos o polo sul de um ímã ao polo sul de outro ímã, haverá uma atração entre os dois ímãs.
- (E) Ao aproximarmos o polo norte de um ímã ao polo norte de outro ímã, não haverá nenhuma interação entre os ímãs.

39. Considerando o circuito da figura abaixo com uma fonte de tensão ideal, pode-se dizer que a resistência equivalente do circuito é:



- (A) 500 Ω.
- (B) 300 Ω.
- (C) 150 Ω.
- (D) 100 Ω.
- (E) 200 Ω.

40. No circuito da figura abaixo, pode-se dizer que as tensões nos resistores R1 e R3 são, respectivamente,



- (A) 2 Volts e 6 Volts.
- (B) 4 Volts e 2 Volts.
- (C) 6 Volts e 6 Volts.
- (D) 6 Volts e 4 Volts.
- (E) 3 Volts e 3 Volts.

41. Assinale a alternativa em que todos os materiais são condutores.

- (A) Cobre, Alumínio e Vidro.
- (B) Madeira, Ouro e Ferro.
- (C) Latão, Prata e Isopor.
- (D) Ouro, Prata e Cobre.
- (E) Madeira, isopor e vidro.

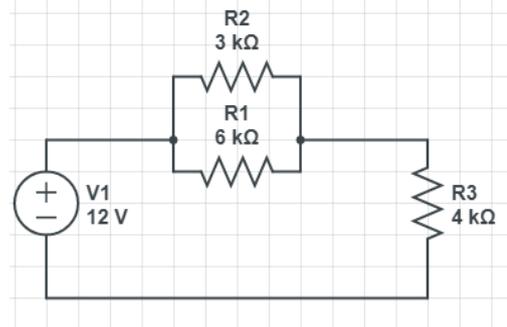
42. Na eletrização de um corpo, o mesmo pode ganhar ou perder elétrons, adquirindo, por consequência, a capacidade de atrair ou afastar outros corpos eletrizados. Assinale a alternativa correta quanto ao comportamento de duas cargas eletrizadas.

- (A) Duas cargas negativas se atraem, gerando uma carga com o dobro da primeira.
- (B) Cargas com sinais contrários se repelem.
- (C) Duas cargas positivas se repelem.
- (D) Não há interação entre duas cargas com o mesmo sinal.
- (E) Não há interação entre duas cargas com sinais contrários.

43. Em um determinado processo de eletrização, um primeiro corpo negativamente eletrizado é colocado em contato com um segundo corpo que está neutro. Após separados, ambos os corpos estão negativamente eletrizados. O processo de eletrização descrito anteriormente corresponde a uma

- (A) Eletrização por atrito.
- (B) Eletrização por contato.
- (C) Eletrização por indução.
- (D) Eletrização capacitiva.
- (E) Eletrização positiva.

44. Assinale a alternativa que apresenta o valor da corrente no resistor R3 no circuito elétrico da figura abaixo.



- (A) 2 A.
- (B) 3 A.
- (C) 1 A.
- (D) 0,003 A.
- (E) 0,002 A.

45. Em relação aos indutores, pode-se afirmar que

- (A) são componentes que se opõem à passagem de corrente elétrica, tendo como unidade de medida para indutância o henry, representado pela letra H.
- (B) são componentes que se opõem à variação de corrente elétrica, tendo como unidade de medida para indutância o henry, representado pela letra H.
- (C) são componentes que se opõem à variação de tensão elétrica, tendo como unidade de medida para indutância o henry, representado pela letra H.
- (D) são componentes que se opõem à variação de tensão elétrica, tendo como unidade de medida para indutância o farad, representado pela letra F.
- (E) são componentes que se opõem à variação de corrente elétrica, tendo como unidade de medida para indutância o farad, representado pela letra F.

46. Um alarme sonoro localizado na cabine de um trem funciona com uma tensão contínua de 12 V. Sabe-se que, quando esse alarme é acionado, sua resistência é de 400  $\Omega$ . Assinale qual a corrente que circula no aparelho.

- (A) 30 A.
- (B) 1 A.
- (C) 4800 A.
- (D) 0,03 A.
- (E) 3 A.

47. Assinale a alternativa que contém afirmações verdadeiras em relação ao magnetismo.

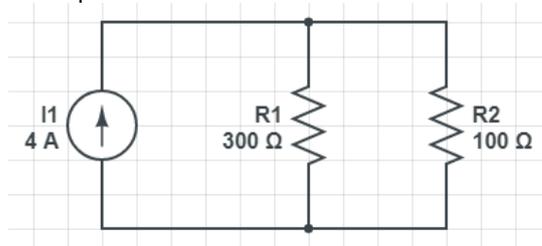
- I. O campo magnético, por convenção, dirige-se do polo norte para o polo sul.
- II. O campo magnético, por convenção, dirige-se do polo sul para o polo norte.
- III. Um material paramagnético apresenta um campo magnético permanente.
- IV. Um material diamagnético apresenta um campo magnético permanente.

- (A) I, apenas.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) I e III, apenas.

48. Assinale a alternativa que corresponde a um componente elétrico que tem a capacidade de armazenar cargas.

- (A) Resistor.
- (B) Indutor.
- (C) Diodo.
- (D) Tiristor.
- (E) Capacitor.

49. Assinale a alternativa que corresponde ao valor de corrente que circula no resistor R2.



- (A) 3 A.
- (B) 4 A.
- (C) 1 A.
- (D) 0.5 A.
- (E) 2 A.

50. Em um circuito série composto por uma fonte de tensão de 12 V e 3 lâmpadas, assinale o que ocorre ao se queimar uma das lâmpadas.

- (A) As outras duas lâmpadas não acendem.
- (B) As outras duas lâmpadas permanecem acesas.
- (C) Uma das lâmpadas permanece acesa e a outra apagada.
- (D) As outras duas lâmpadas queimam por consequência.
- (E) Ocorre uma sobrecarga de corrente nas outras duas lâmpadas.