

Engenheiro Civil

PORTUGUÊS

O texto a seguir se refere às questões de 01 a 04.

Fita verde no cabelo

Havia uma aldeia em algum lugar, nem maior nem menor, com velhos e velhas que velhavam, homens e mulheres que esperavam, e meninos e meninas que nasciam e cresciam.

Todos com juízo, suficientemente, menos uma meninazinha, a que por enquanto. Aquela, um dia, saiu de lá, com uma fita verde inventada no cabelo.

Sua mãe mandara-a, com um cesto e um pote, à avó, que a amava, a uma outra e quase igualzinha aldeia.

Fita-Verde partiu, sobre logo, ela a linda, tudo era uma vez. O pote continha um doce em calda, e o cesto estava vazio, que para buscar framboesas.

Daí, que, indo, no atravessar o bosque, viu só os lenhadores, que por lá lenhavam; mas o lobo nenhum, desconhecido nem peludo. Pois os lenhadores tinham exterminado o lobo.

Então, ela, mesma, era quem se dizia:

– Vou à vovó, com cesto e pote, e a fita verde no cabelo, o tanto que a mamãe me mandou.

A aldeia e a casa esperando-a acolá, depois daquele moinho, que a gente pensa que vê, e das horas, que a gente não vê que não são.

E ela mesma resolveu escolher tomar este caminho de cá, louco e longo, e não o outro, encurtoso. Saiu, atrás de suas asas ligeiras, sua sombra também vinha-lhe correndo, em pós.

Divertia-se com ver as avelãs do chão não voarem, com inalcançar essas borboletas nunca em buquê nem em botão, e com ignorar se cada uma em seu lugar as plebeinhas flores, princesinhas e incomuns, quando a gente tanto por elas passa.

Vinha sobejadamente.

Demorou, para dar com a avó em casa, que assim lhe respondeu, quando ela, toque, toque, bateu:

– Quem é?

– Sou eu... – e Fita-Verde descansou a voz. – Sou sua linda netinha, com cesto e pote, com a fita verde no cabelo, que a mamãe me mandou.

Vai, a avó, difícil, disse: – Puxa o ferrolho de pau da porta, entra e abre. Deus te abençoe. Fita-Verde assim fez, e entrou e olhou.

A avó estava na cama, rebuçada e só. Devia, para falar agagado e fraco e rouco, assim, de ter apanhado um ruim defluxo. Dizendo: – Depõe o pote e o cesto na arca, e vem para perto de mim, enquanto é tempo.

Mas agora Fita-Verde se espantava, além de entristecer-se de ver que perdera em caminho sua grande fita verde no cabelo atada; e estava suada, com enorme fome de almoço. Ela perguntou:

– Vovozinha, que braços tão magros, os seus, e que mãos tão trementes!

– É porque não vou poder nunca mais te abraçar, minha neta... – a avó murmurou.

– Vovozinha, mas que lábios, aí, tão arroxeados!

– É porque não vou nunca mais poder te beijar, minha neta... – a avó suspirou.

– Vovozinha, e que olhos tão fundos e parados, nesse rosto encovado, pálido?

– É porque já não estou te vendo, nunca mais, minha netinha... – a avó ainda gemeu.

Fita-Verde mais se assustou, como se fosse ter juízo pela primeira vez. Gritou: – Vovozinha, eu tenho medo do Lobo!...

Mas a avó não estava mais lá, sendo que demasiado ausente, a não ser pelo frio, triste e tão repentino corpo.

(ROSA, João Guimarães. *Fita verde no cabelo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998)

01) Entre “Fita verde no cabelo” e um antigo conto de fadas há o que chamamos de:

- Coerência.
- Paródia.
- Intertextualidade.
- Coesão.
- Plágio.

02) A avó de Fita-Verde:

- Já havia falecido quando a menina chegou a sua casa.
- Foi desfalecendo, conforme conversava com a neta, e morreu.
- Estava bem de saúde.
- Não há como afirmar se estava morrendo.
- Nenhuma das anteriores.

03) É característica do estilo de Guimarães Rosa a criação e recriação da linguagem, na forma de neologismos (novos vocábulos), do uso de gírias e da união de palavras novas e antigas. São exemplos desse estilo:

- Acolá, princesinhas, arroxeados.
- Rebuçada, encovado, defluxo.
- Meninazinha, peludo, borboletas.
- Buquê, sobejadamente, suada.
- Velhavam, inalcançar, encurtoso.

04) Assinale a alternativa em que o grau diminutivo tem valor afetivo:

- Meninazinha.
- Plebeinha.
- Princesinha.
- Vovozinha.
- Igualzinha.

05) O substantivo classificado como sobrecomum é aquele cuja forma única (um só gênero) é utilizada tanto para o masculino, quanto para o feminino. São substantivos sobrecomuns:

- Dentista, repórter, professor.
- Estudante, sujeito, menino.
- Vítima, indivíduo, cônjuge.
- Cobra, mártir, filho.
- Nenhuma das anteriores.

06) Nas sentenças:

Um Renoir custa caríssimo!

Ele gosta é de água que passarinho não bebe...

Vamos embarcar no trem das nove.

Estou morrendo de sede!

Temos:

- Metonímia, eufemismo, catacrese, hipérbole.
- Metáfora, catacrese, aliteração, pleonasma.
- Metonímia, antítese, hipérbole, paradoxo.
- Metáfora, assonância, silepse, hipérbole.
- Metáfora, sinestesia, ironia, onomatopeia.

07) As formas verbais de “competir”, “cabere”, “pôr” e “ouvir” na primeira pessoa do singular do presente do indicativo são:

- Compete, cabo, ponhei, ouço.
- Competo, caibo, ponho, ouço.
- Competi, cabe, coloco, ouvo.
- Competirei, caibo, porei, ouço.
- Compito, caibo, ponho, ouço.

08) Observe as sentenças:

I - Eu trabalhava naquele escritório.

II - Eu trabalhei naquele escritório.

Quanto ao uso dos verbos, podemos afirmar que:

- a) Em I, o verbo, no pretérito mais-que-perfeito, expressa uma ação que ocorreu no passado e foi concluída.
- b) Em II, o verbo, no pretérito perfeito, expressa uma ação que ocorreu no passado e foi concluída.
- c) Em I, o verbo, no pretérito imperfeito, expressa uma ação que ocorreu no passado e foi concluída.
- d) Em II, o verbo, no pretérito mais-que-perfeito, expressa uma ação habitual do passado.
- e) Em I, o verbo, no pretérito perfeito, expressa uma ação habitual no passado.

09) Assinale a alternativa que indica o uso correto do particípio:

- a) Eu já tinha chego em casa quando você apareceu.
- b) Espero que você já tenha aceito minhas desculpas.
- c) Quanto do seu dinheiro já foi gastado?
- d) Maria havia pegado o ônibus para ir embora.
- e) Nenhuma das anteriores.

10) “A partir de amanhã, serão feitas alterações nos horários dos funcionários”. Uma outra forma de se dizer o trecho grifado, utilizando-se um pronome oblíquo (de acordo com a norma culta da língua) e mantendo-se o mesmo sentido é:

- a) Far-se-ão.
- b) Se farão.
- c) Farão-se.
- d) Fará-se.
- e) Se fará.

MATEMÁTICA

11) Uma loja de roupas recebeu uma remessa com 200 camisas e 100 calças. Das peças recebidas, 10% das camisas estavam com um pequeno defeito e 7% das calças tinham problemas com o zíper. O total das peças com defeitos representa, em relação ao total de peças recebidas, uma porcentagem de:

- a) 27%.
- b) 20%.
- c) 17%.
- d) 10%.
- e) 9%.

12) O aumento salarial de certa categoria de trabalhadores seria de apenas 4%, após negociação esta mesma categoria conseguiu mais 60% de aumento sobre o percentual original de 4%. Desta forma, o percentual de reajuste conseguido foi de:

- a) 6,4%.
- b) 8%.
- c) 10%.
- d) 12,4%.
- e) 64%.

13) Uma aluna muito aplicada assiste em casa aulas de revisões de matemática de 5 em 5 dias e faz exercícios extras de 3 em 3 dias. As duas atividades são realizadas no mesmo dia, a cada:

- a) 10 dias.
- b) 15 dias.
- c) 20 dias.
- d) 30 dias.
- e) 45 dias.

14) Para organizar as cadeiras para uma palestra, 6 funcionários de uma escola, todos com a mesma capacidade de produção, trabalharam por 3 horas. Para fazer o mesmo trabalho, 20 funcionários, todos

com o mesmo rendimento dos iniciais, deveriam trabalhar um total de tempo, igual a:

- a) 1,8 minutos.
- b) 18 minutos.
- c) 108 minutos.
- d) 118 minutos.
- e) 128 minutos.

15) A forma fatorada da raiz quadrada de 3375 é equivalente a:

- a) 15.
- b) $15\sqrt{8}$.
- c) $15\sqrt{15}$.
- d) $25\sqrt{3}$.
- e) $225\sqrt{15}$.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16) Qual a tensão de escoamento do aço ASTM A36:2600 MPa?

- a) 2600 MPa.
- b) 250 MPa.
- c) 7400 MPa.
- d) 4000 MPa.
- e) N.D.A.

17) As Normas utilizadas para o dimensionamento de Estruturas de Concreto Armado e Estruturas de Metálicas são:

- a) NBR 3256 e NBR 5635.
- b) NBR 6310 e NBR 4623.
- c) NBR 6118 e NBR 8800.
- d) NBR 8119 e NBR 0080.
- e) N.D.A.

18) Na dosagem para confecção do concreto devemos utilizar:

- a) Cimento, areia fina, vidro, água.
- b) Brita, areia fina, isopor e água.
- c) Cimento, cal, água e Brita.
- d) Cimento, brita, areia grossa e água
- e) N.D.A.

19) O Sistema Unificado de Classificação, em linhas gerais, os solos são classificados, nesse sistema, em três grandes grupos. São eles:

- a) Solos Grossos, Solos Finos e Turfas.
- b) Morro, Planalto e Planícies.
- c) Pedregulhos, rochas e areia.
- d) Siltes, britas e rochas.
- e) N.D.A.

20) Entende-se como Sapata Corrida de uma obra:

- a) Sapata corrida de 3,00 x 4,00 x 5,00m.
- b) Bloco corrido de 5,00 x 4,00 x 3,00m.
- c) Viga de concreto que recebem e distribuem as cargas ao longo do alicerce.
- d) Tubulão corridos.
- e) N.D.A.

21) O Peso específico de um material é representado pela seguinte fórmula:

- a) Peso sobre volume.
- b) Volume sobre o peso.
- c) Tensão sobre o peso.
- d) Peso sobre a tensão.
- e) N.D.A.

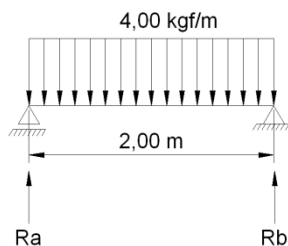
22) O Momento fletor máximo de um carregamento com carga igualmente distribuída sobre uma viga bi apoiada é representado pela fórmula:

- a) $(qx^2) / 8$
- b) $(lxq^2) / 4$
- c) $(5xq^2/2) / 3$
- d) $(4xp^2) / 8$
- e) N.D.A.

23) O módulo de elasticidade e peso específico do aço são:

- a) 210 GPa e 78,50KN/m³.
- b) 2100 GPa e 7850KN/m³.
- c) 2,10 GPa e 0,7850KN/m³.
- d) 210 GPa e 78,50KN/m³.
- e) N.D.A.

24) Qual valor em módulo de Ra e Rb e o Momento Fletor Máximo do desenho abaixo?



- a) Ra= 4 kg, Rb= 4 Kg e Mf= 2 Kgfxm.
- b) Ra= 8 Kg, Rb= 3 kg e Mf= 5 Kgfxm.
- c) Ra= 7 Kg, Rb= 4 kg e Mf= 2 Kgfxm.
- d) Ra= 8 Kg, Rb= 3 kg e Mf= 5 Kgfxm.
- e) N.D.A.

25) Para calcular a área do cilindro podemos utilizar qual das formulas abaixo?

A – Área; r – Raio do cilindro; h – Altura do Cilindro.

- a) $A = 2\pi r^2 x (2r + h)$.
- b) $A = 4\pi r^2 x (r + 2xh)$.
- c) $A = 2\pi r x (r + h)$.
- d) $A = 3\pi r^2 x (r + 3xh)$.
- e) N.D.A.

26) No caso da não impermeabilização da viga baldrame, pode ocorrer:

- a) Rachaduras nas alvenarias.
- b) Não aderir a argamassa na parede.
- c) Umidade por capilaridade na parede.
- d) Enrijecimento da argamassa de revestimento.
- e) N.D.A.

27) Se aumentarmos a altura dos pilares sem alteração do mesmo também aumentamos de forma crítica:

- a) Seu comprimento de flambagem e sua perda de resistência.
- b) Sua estrutura molecular aumentando sua resistência de suporte.
- c) Sua capacidade estrutural por adquirir maior área de aço.
- d) Seu comprimento estrutural com ganho de estabilidade e resistência.
- e) N.D.A.

28) Para o dimensionamento de uma sapata, utilizamos o seguinte cálculo:

- a) Área da sapata é igual a carga do pilar dividida pela tensão admissível no solo.
- b) Área da sapata é igual ao peso próprio do solo dividido pela tensão admissível do solo.
- c) Área da sapata é igual ao peso específico do concreto dividido pela tensão de escoamento do aço.
- d) Área da sapata é igual ao esforço de empuxo do solo pela tensão admissível do solo.
- e) N.D.A.

29) Em uma viga engastada temos como armadura principal da viga:

- a) Sua armadura inferior.
- b) Sua armadura dupla inferior.
- c) Sua armadura superior.
- d) Sua armadura de pele.
- e) N.D.A.

30) Ao executar uma ancoragem de parabol em uma alvenaria de tijolos comuns cometemos um erro grave. Por qual motivo não devemos ancorar parabol em alvenaria de tijolos comuns?

- a) Pelo motivo da alvenaria executada com tijolos comuns não é considerada como meio estrutural, somente como meio de vedação.
- b) Alvenaria de tijolos tem resistência suficiente para resistir qualquer esforço, a acidez do concreto prejudica a ancoragem do parabol de aço.
- c) Os elementos compostos na alvenaria executada com (tijolos comuns, cal, cimento e areia) compõe um bloco rígido para suporte da ancoragem do parabol porem oxida o parabol.
- d) A alvenaria executadas com tijolo maciço é considerada estrutural porem não devemos utilizar parabol nesse tipo de vedação.
- e) N.D.A.

31) O Stud Bolt é:

- a) Parafuso de união em ligações de flange e talas metálicas;
- b) Parafuso de união de telha de aço com terça de aço;
- c) Parafuso de conexão excêntrica para instalação de máquinas e equipamentos;
- d) Pino de cisalhamento, utilizado para elevar a linha neutra da viga metálica onde esta ancorada fazendo a integração perfeita entre aço e o concreto.
- e) N.D.A.

31) O traço abaixo representa mais:

8 (baldes) Areia + 1 (balde) Cimento + 2 (baldes) Cal

- a) Argamassa de concreto.
- b) Argamassa de regularização de piso.
- c) Argamassa de revestimento de parede.
- d) Argamassa de chapisco.
- e) N.D.A.

32) Se a obra apresentar problemas de solidez e segurança e, através de perícias, ficar constatado erro do profissional, este será responsabilizado, independente do prazo transcorrido, conforme jurisprudência existente.

Porem, a responsabilidade pela solidez e segurança da construção pelo Código Civil Brasileiro, o profissional responde pelo prazo de:

- a) 20 anos após a conclusão da obra.
- b) 50 anos após a conclusão da obra.
- c) 25 anos após a conclusão da obra.
- d) 05 anos após a conclusão da obra.
- e) N.D.A.

33) A placa abaixo representa:

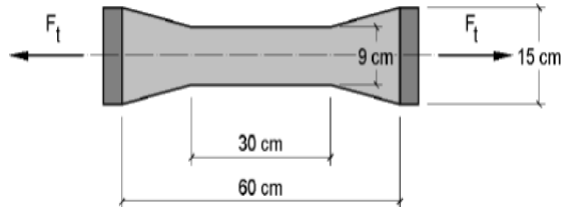


- a) Perigo tempestade com raios.
- b) Perigo piso escorregadio.
- c) Perigo alta tensão.
- d) Não entre piso escorregadio.
- e) N.D.A.

34) Tecnicamente, podemos definir cimento como:

- a) Um pó fino, com propriedades aglomerantes, aglutinantes ou ligantes, que endurece sob a ação de água.
- b) Um agregado graúdo de alto valor do concreto.
- c) Um composto físico limitado a argamassas.
- d) Um pó fino, com propriedades aglomerantes, aglutinantes ou ligantes, que retarda a cura do concreto.
- e) N.D.A.

35) De acordo com o gráfico abaixo, no ensaio de tração direta, podemos concluir que:



- a) A resistência à tração, f_{ct} , é determinada aplicando-se tração axial, até a ruptura, em corpos de prova de concreto simples conforme apresentado na Figura acima. A seção central é retangular, medindo 9 cm por 15 cm e as extremidades são quadradas, com 15 cm de lado.
- b) A resistência à tração, f_{ck} , é determinada aplicando-se tração de compressão, até a ruptura, em corpos de prova de concreto simples conforme apresentado na Figura acima. A seção central é retangular, medindo 9 cm por 15 cm e as extremidades são quadradas, com 15 cm de lado.
- c) A resistência à tração, f_{yd} , é determinada aplicando-se compressão, até a ruptura, em corpos de prova de concreto composto conforme apresentado na Figura acima. A seção central é retangular, medindo 60 cm por 9/15 cm e as extremidades são quadradas, com 25 cm de lado.
- d) A resistência à compressão, f_{ud} , é determinada aplicando-se tração axial, até a ruptura, em corpos de prova de concreto simples conforme apresentado na Figura acima. A seção central é retangular, medindo 9 cm por 15 cm e as extremidades são quadradas, com 15 cm de lado.
- e) N.D.A.