

Leia os quadrinhos abaixo para responder às questões.



FONTE: <http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=152>

1. Sobre o uso da palavra indicador no primeiro e no último quadrinhos, é possível afirmar que:

- a) Nos dois casos, a palavra exerce função de substantivo.
- b) Nos dois casos, a palavra exerce função de adjetivo.
- c) No primeiro quadrinho, a palavra exerce função de substantivo e, no último, função de adjetivo.
- d) No primeiro quadrinho, a palavra exerce função de adjetivo e, no último, função de substantivo.

2. Sobre a frase do primeiro quadrinho, é correto afirmar que:

- a) O sujeito da frase é “Dedo indicador”.
- b) O predicado da frase é “a importância do dedo indicador”.
- c) Trata-se de um caso de sujeito posposto ao verbo.
- d) O sujeito da frase é do tipo oculto ou elíptico.

3. Analisando sintaticamente o período do segundo quadrinho, chega-se à conclusão de que:

- a) Trata-se de um período composto por coordenação.
- b) Trata-se de um período composto por subordinação.
- c) Trata-se de um período simples.
- d) Trata-se de uma frase nominal.

Leia o texto abaixo para responder às questões que seguem.

O POVO (Luís Fernando Veríssimo)

Não posso deixar de concordar com tudo o que dizem do povo. É uma posição impopular, eu sei, mas o que fazer? É a hora da verdade. O povo que me perdoe, mas ele merece tudo que se tem dito dele. E muito mais.

As opiniões recentemente emitidas sobre o povo até foram tolerantes. Disseram, por exemplo, que o povo se comporta mal em grenais. Disseram que o povo é corrupto. Por um natural escrúpulo, não quiseram ir mais longe. Pois eu não tenho escrúpulo.

O povo se comporta mal em toda a parte, não apenas no futebol. O povo tem péssimas maneiras. O povo se veste mal. Não raro, cheira mal também. O povo faz xixi e cocô em escala industrial. Se não houvesse povo, não teríamos o problema ecológico. O povo não sabe comer. O povo tem um gosto deplorável. O povo é insensível. O povo é vulgar.

A chamada explosão demográfica é culpa exclusivamente do povo. O povo se reproduz numa proporção verdadeiramente suicida. O povo é promíscuo e sem-vergonha. A superpopulação nos grandes centros se deve ao povo. As lamentáveis favelas que tanto prejudicam nossa paisagem urbana foram inventadas pelo povo, que as mantém contra os preceitos da higiene e da estética. Responda, sem meias palavras: haveria os problemas de trânsito se não fosse pelo povo? O povo é um estorvo.

É notória a incapacidade política do povo. O povo não sabe votar. Quando vota, invariavelmente vota em candidatos populares que, justamente por agradarem ao povo, não podem ser boa coisa.

O povo é pouco saudável. Há, sabidamente, 95 por cento mais cáries dentárias entre o povo. O índice de morte por má nutrição entre o povo é assustador. O povo não se cuida. Estão sempre sendo atropelados. Isto quando não se matam entre si. O banditismo campeia entre o povo. O povo é ladrão. O povo é viciado. O povo é doido. O povo é imprevisível. O povo é um perigo.

O povo não tem a mínima cultura. Muitos nem sabem ler ou escrever. O povo não viaja, não se interessa por boa música ou literatura, não vai a museus. O povo não gosta de trabalho criativo, prefere empregos ignóbeis e aviltantes. Isto quando trabalha, pois há os que preferem o ócio contemplativo, embaixo de pontes. Se não fosse o povo nossa economia funcionaria como uma máquina. Todo mundo seria mais feliz sem o povo. O povo é deprimente. O povo deveria ser eliminado. FONTE:<http://guilhermedutra.blogspot.com.br/2007/09/o-povo-por-lus-fernando-verssimo.html>

4. Um dos fatos que motivaram a produção do texto acima foi:

- a) O mau funcionamento da economia brasileira.
- b) A explosão demográfica.
- c) Os problemas de trânsito.
- d) O mau comportamento do povo nos estádios de futebol.

5. Sobre a repetição excessiva do termo “O povo” o texto, é correto afirmar que:

- a) A repetição apenas deixa o texto deselegante, sem contribuir para a construção do seu sentido.
- b) A repetição reforça a ideia de que o povo é responsável pela maior parte dos problemas atuais.
- c) A repetição demonstra que o autor tem pouca instrução e, por isso, pertence ao chamado “povo”.

d) A repetição é proposital, pois pretende reproduzir o discurso da classe dominante, tornando o texto irônico.

6. Observando a análise sintática período “O povo é doido”, assinale a alternativa incorreta.

- a) Trata-se de um período simples
- b) O verbo “é” é um verbo de ligação.
- c) “Doido” pode ser considerado objeto direto do verbo “é”.
- d) O sujeito dessa oração é “O povo” e o núcleo desse sujeito é “povo”.

7. Sobre a palavra “invariavelmente” é correto afirmar que:

- a) Trata-se de uma palavra composta por aglutinação.
- b) Deriva sufixalmente de “variável”.
- c) Deriva prefixal e sufixalmente de “variável”.
- d) Deriva prefixalmente de “variável”.

3

MATEMÁTICA

8. O valor da expressão $42 \cdot [4 \cdot (2^5 - 4 \cdot \sqrt{49}) - 1] \div 63$ é:

- a) 10
- b) 12
- c) 24
- d) 30

9. Ana comprou seu carro zero Km e vai pagá-lo em prestações mensais, durante 5 anos, sendo que a primeira prestação é de R\$ 600,00 reais. As prestações pagas num mesmo ano são iguais e a cada ano, a prestação sofre um aumento de 20% relativo a prestação do ano anterior. O total que Ana pagará pelo carro é de:

- a) R\$ 60.200,00
- b) R\$ 59.395,20
- c) R\$ 53.579,52
- d) R\$ 38.720,10

10. Se o PIB (Produto Interno Bruto) de um país em 2010 foi de 500 bilhões de dólares e se o crescimento for de ordem cumulativa de 3% ao ano, qual será o PIB do país em 2030, em bilhões de dólares? (Dado: use a aproximação $1,03^{20} = 1,80$).

- a) 900
- b) 950
- c) 1050
- d) 1100

11. Dadas as expressões algébricas:

- A) $a^2 + 6a + 9$ (I) $(a + 3) \cdot (a - 3)$
- B) $a^2 - 9$ (II) $(a + 3) \cdot (a + 1)$
- C) $a^2 - 6a + 9$ (III) $(a - 3)^2$
- D) $a^2 + 4a + 3$ (IV) $(a + 3)^2$

Assinale a alternativa que relaciona corretamente as expressões com a sua forma fatorada:

- a) A-IV ; B-I ; C-III ; D-II
- b) A-IV ; B-II ; C-III ; D-I
- c) A-II ; B-III ; C-IV ; D-III

d) A-I ; B-II ; C-IV ; D-III

INFORMÁTICA

12. No Windows XP ao clicar no ícone



localizado na inicialização rápida o que ocorre?

- A – desliga o computador
- B – volta para tela anterior
- C – o Windows explorer é aberto
- D – Mostra a Área de trabalho

13. Sobre o vocabulário relacionado à Internet:

I- Browser é um computador ou software que serve para interligar duas ou mais redes efetuando automaticamente o redirecionamento correto das mensagens de uma rede para outra.

II- Download é o ato de transferir um arquivo do seu computador para um computador remoto usando um protocolo de comunicação.

III- FAQ corresponde à expressão em inglês “Frequently Asked Questions” e consiste em um texto que pretende responder, dentro de uma determinada matéria, a questões freqüentemente formuladas pelos usuários.

IV- Firewall é uma medida de segurança implementada para limitar o acesso de terceiros a uma determinada rede ligada à Internet.

Estão INCORRETAS:

- A - Apenas I e II.
- B - Apenas I, III.
- C - Apenas III e IV.
- D - Apenas II, IV.

14. Qual o dispositivo de Hardware que utilizamos para armazenar todos os arquivos salvos em nossos computadores?

- A – Processador.
- B – Memória.
- C – Disco Rígido (HD).
- D – CD-ROM.

15. Ao excluirmos um arquivo utilizando a opção SHIFT + DELETE, o que ocorre:

- A – Os arquivos deletados são enviados para lixeira.
- B – Os arquivos deletados são excluídos e uma copia é armazenada em Meus Documentos.
- C – Não ocorre nada.
- D – Os Arquivos são excluídos definitivamente do computador.

Específica

16. Quando analisamos uma massa de informações numéricas de um fenômeno é extremamente útil saber a lei que interpreta essa variação de resultados. Quando necessitamos de um estudo sobre a frequência da ocorrência de determinado fenômeno utilizamos da Estatística para assim estimar ou possibilitar a previsão de um fenômeno futuro. No estudo da resistência dos materiais continuamente utilizamos de ensaios laboratoriais e da Estatística, para determinarmos as características de certos materiais.

Durante um ensaio de resistência entre dois tipos de madeiras, foram analisados centenas de corpos de prova e foram obtidos os seguintes resultados:

- Madeira A - resistência média do conjunto: 300 kg/cm²
Desvio padrão: 83 Kg/cm²
- Madeira B - resistência média do conjunto: 300 kg/cm²
Desvio padrão: 16 Kg/cm²

Analisando estes dados, do ponto de vista estrutural, onde se observa valores de ruptura e valores mínimos, para se utilizar na construção civil qual madeira é melhor?

- a) As duas madeiras são boas no ponto de vista estrutural, pois a média entre elas são iguais independente do desvio padrão.
- b) A madeira B é estruturalmente superior a madeira A levando em consideração que o seu desvio padrão é bem maior, ou seja, sua resistência é superior.
- c) A madeira A é estruturalmente superior a madeira B, pois o desvio padrão é menor, ou seja, a dispersão de dados em uma distribuição normal (curva de Gauss) é bem menor.
- d) Não se pode determinar qual madeira é estruturalmente melhor pois, além da média de resultados e do desvio padrão também é necessário saber a massa específica de cada madeira.

17. A lei Federal 10.257/2001, mais conhecida como Estatuto da Cidade é a regulamentação dos artigos 182 e 183 da constituição federal e estabelece parâmetros e diretrizes da política de gestão urbana no Brasil. Sobre o Estatuto da Cidade, qual é a alternativa INCORRETA:

- a) O Plano Diretor está definido no Estatuto da Cidade como instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município.
- b) O Plano Diretor tem como objetivo orientar as ações do poder público visando compatibilizar os interesses coletivos e garantir de forma mais justa os benefícios da urbanização.
- c) É função do Plano Diretor garantir o atendimento das necessidades da cidade, bem como garantir uma melhor qualidade de vida, promovendo a regularização fundiária e preservando os sistemas ambientais.
- d) O Plano Diretor quando elaborado, não possui a participação do poder legislativo, pois este não tem a função de deliberar em questões do executivo.

18. Sobre o Plano Diretor assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O macrozoneamento estabelece um referencial espacial para uso e ocupação do solo na cidade, em concordância com a estratégia política urbana.
- b) O macrozoneamento define inicialmente grandes áreas de ocupação: zona rural e zona urbana.
- c) Na definição do macrozoneamento a geomorfologia indica as áreas mais e menos adequadas à ocupação baseadas no preço da terra, na proximidade de estradas, hospitais e de regiões industriais.
- d) O macrozoneamento não se restringe à atribuição de densidade demográfica satisfatórias, ele pode qualificar os usos que se pretende induzir ou restringir em cada região.

19. Com relação ao concreto armado é correto afirmar:

- a) O concreto resiste bem a tração e mal a compressão
- b) A principal função dos estribos em um pilar é combater o momento fletor.
- c) A flambagem em um pilar esta ligado, dentre outras coisas á altura do pilar.
- d) Cimbramento é o esforço normal que existe em qualquer tipo de engaste.

20. O concreto é a tentativa de se construir uma pedra artificial com a vantagem de se poder moldar esta pedra. Sobre o concreto é correto afirmar:

- a) Normalmente se utiliza em obras concreto com resistência média de 90 a 180 MPa.
- b) No preparo do concreto, a água em demasia favorece a trabalhabilidade e a resistência.
- c) O agregado miúdo (pedra) tem por função encher os espaços livres deixados pela areia.
- d) O excesso de cimento pode aumentar o efeito de retração, formando trincas.

21. Em vários lugares, começou a existir no mercado fornecedor de aço a pratica do uso do diâmetro expresso no sistema de polegadas. Quanto a correspondência entre o diâmetro dos vergalhões no sistema métrico e de polegadas assinale a alternativa correta:

- a) 3/16 - 6,3
- b) 1/4 - 6,3
- c) 5/16 – 10
- d) 3/8 – 12,5

22. Sobre o teste do abatimento do cone ou teste *Slump* é INCORRETO afirmar:

- a) O teste do Slump consiste em encher com concreto, em várias camadas, um cone metálico e, depois de o mesmo estar cheio retira-se a forma e mede-se quantos centímetros o concreto se abate.
- b) Aditivos plastificantes não podem ser utilizados no teste de *slump* pois eles iriam prejudicar os resultados.
- c) Levando em consideração que o cimento é o item mais caro da composição do concreto, para um mesmo fck, quanto maior o slump, mais caro é o concreto, pois ao colocarmos um pouco mais de água para manter a relação água –cimento, teremos que colocar mais cimento.
- d) A quantidade de água por metro cúbico é um dos fatores que influenciam no teste *slump*.

23. Sobre fundações é INCORRETO afirmar:

- a) As estacas pré-moldadas são indicadas em casos onde as estruturas vizinhas estão em situação precária e risco de ruína, pois a colocação deste tipo de fundação não causa vibrações.
- b) As fundações rasas são as que se apoiam logo abaixo da infraestrutura e se caracterizam pela transmissão da carga ao solo através das pressões.
- c) Os blocos são elementos de grande rigidez executados em concreto simples ou ciclópico, dimensionados de modo que as tensões de tração neles produzidos sejam absorvidas pelo próprio concreto.
- d) As estacas são elementos estruturais esbeltos que, colocados no solo por cravação ou perfuração, tem a finalidade de transmitir carga ao mesmo, seja pela resistência sob sua extremidade inferior (resistência de ponta), seja pela resistência ao longo do fuste (atrito lateral) ou pela combinação dos dois.

24. Segundo a NBR 6118/2003, que estabelece os parâmetros para projetos de estrutura de concreto, qual deve ser o fck mínimo a ser adotado em um concreto estrutural a ser utilizado em pilares:

- a) 15 MPa
- b) 20 MPa
- c) 25 MPa
- d) 28MPa

25. Sobre EPIs é correto afirmar:

- a) Em um canteiro de obras de engenharia somente é obrigatório a utilização do capacete por todos os trabalhadores.
- b) Em canteiro de obras de engenharia é obrigatório o uso de capacete por todos os trabalhadores exceto pelo engenheiro pois não existe risco real de acidentes.
- c) Em um canteiro de obras de engenharia é obrigatório o uso do capacete e de calçados de segurança por todos os trabalhadores.
- d) Nenhuma das alternativas anteriores esta correta.

26. Sobre licitações de obras públicas é INCORRETO afirmar:

- a) A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção de proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.
- b) A licitação será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade e da probidade administrativa.
- c) Entende-se por empreitada por preço global quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.
- d) Para os serviços de engenharia a modalidade da licitação de uma obra de até R\$150.000,00 pode ser o convite.

27. Sobre pavimentação é INCORRETO afirmar:

- a) Camada de rolamento é a camada superficial do pavimento, diretamente em contato com as cargas.
- b) O "fíler" é a fração fina original da britagem de rochas.
- c) O CAP diferentemente dos outros cimentos asfálticos, não é obtido a partir do processo de refinamento do petróleo.
- d) O ensaio de viscosidade Saybolt-Furol é empregado para determinação do estado de fluidez do CAP em diversas temperaturas de aplicação do uso do material.

28. O asfalto é um dos mais antigos e versáteis materiais da construção utilizados pelo homem. Na maioria dos países do mundo, a pavimentação asfáltica é a principal forma de revestimento. Há vários motivos para o uso do asfalto em pavimentações, sendo as principais:proporciona forte união dos agregados, agindo como um ligante que permite flexibilidade controlável. Sobre os ligantes asfálticos é INCORRETO afirmar:

- a) Betume é comumente definido como uma mistura de hidrocarbonetos solúvel no bissulfeto de carbono
- b) Asfalto é uma mistura de hidrocarbonetos derivados de rochas magmáticas cujo principal componente é o betume.
- c) Alcatrão é uma designação genérica de um produto de contém hidrocarbonetos, que se obtém da queima ou destilação destrutiva do carvão, madeira, etc.
- d) A viscosidade é uma medida da consistência do cimento asfáltico, por resistência ao escoamento.

29. Sobre as unidades de pressão e tensão, assinale a alternativa correta:

- a) $1\text{Pa} = 10^2\text{N/m}^2$
- b) $1\text{Pa} = 1000\text{N/m}^2$
- c) $10\text{Pa} = 10\text{N/m}^2$
- d) $1\text{Pa} = 1\text{N/cm}^2$

30. Em sua definição, traço é a relação de proporções entre as quantidades de materiais que compõe a argamassa. O traço pode ser uma relação entre massas e entre volumes. No traço 1:a:x, o número 1 é a quantidade de cimento a letra “a” é a quantidade de areia seca e “x” a quantidade de água (relação água cimento). Quanto ao traço qual das alternativas é correta:

- a) O traço em massa 1:2:0,40 significa que para cada 1Kg de cimento deve-se misturar 2Kg de areia seca e 0,40 ml de água.
- b) O traço em volume 1:2:0,40 significa que para 1 kg de cimento deve-se misturar 2 litros de areia seca 0,40 ml de água.
- c) O traço em massa 1:2:0,40 significa que para 1 Kg de cimento deve-se misturar 2 Kg de areia seca e 0,40 Kg de água.
- d) Nenhuma das alternativas anteriores esta correta.

31. Para se transformar um traço 1:a:x em massa para traço em volume, deve-se levar em conta a massa unitária de cada material.

$$\text{MU} = m/V$$

$$\text{Ou seja } V = m/\text{MU}$$

Onde V é volume, m é massa e MU é massa unitária, levando em consideração que no traço 1:a:x, o número 1 é a quantidade de cimento a letra “a” é a quantidade de areia seca e “x” a quantidade de água (relação água cimento) e que a massa unitária da água é $1,00 \text{ Kg/dm}^3$, a massa unitária do cimento é $4,00\text{Kg/dm}^3$ e a massa unitária da areia é $2,00\text{Kg/dm}^3$ o traço em massa 1:2:0,40 em volume fica:

- a) 1:2,84:0,4
- b) 1: 1,42 :1,6
- c) 1: 4:1,6
- d) 2: 4:,04

32. Sobre o concreto é incorreto afirmar:

- a) Possui grande resistência aos agentes destruidores e alto custo de demolição.
- b) Não permite a execução de grandes peças contínuas.
- c) Pode-se moldar conforme a necessidade.

d) Possui durabilidade e baixo custo de manutenção.

33. Sobre Análise granulométrica é incorreto afirmar:

- a) PORCENTAGEM RETIDA. É a porcentagem de material retido na peneira.
- b) PORCENTAGEM ACUMULADA. É a soma das porcentagens retidas nessa peneira e nas que lhe ficam acima na numeração.
- c) MÓDULO DE FINURA. Soma das porcentagens acumuladas em todas as peneiras da série normal, exceto as de número 25 e 50, dividido por 100. Quanto maior o módulo de finura, mais grosso é o agregado.
- d) DIÂMETRO MÁXIMO DE UM AGREGADO. É o número da peneira da série normal na qual a porcentagem acumulada é superior a 5 %, desde que essa porcentagem seja inferior a 5% na peneira imediatamente acima.

34. A areia é muito higroscópica, sua superfície, sendo grande em relação ao volume, retém muita água de aderência. No seu estado natural é bastante úmida, variando muito esse grau de umidade. Em obras de importância é de muito interesse conhecer o teor da umidade da areia, principalmente na dosagem dos concretos, onde um dos fatores mais importantes é a relação entre a quantidade de água e de cimento.

Sobre os agregados é correto afirmar:

- a) Uma areia seca pesa menos do que a areia úmida.
- b) Uma areia seca pesa mais do que uma areia úmida.
- c) O inchamento não é um fenômeno importante na areia, pois é de uma ordem muito pequena.
- d) A areia por ser um material granuloso não apresenta um grande volume de vazios.

35. Sobre os prefixos do SI assinale a alternativa incorreta:

- a) 10^9 - giga
- b) 10^3 - quilo
- c) 10^6 – mega
- d) 10^{-1} – micro

36. Com relação aos esforços solicitantes em peças estruturais assinale a correta:

- a) Força Normal – atua sempre de cima para baixo.
- b) Momento Torsor – inibe qualquer tipo de giro ao longo do eixo longitudinal.
- c) Tensão de cisalhamento – é um tipo de tensão gerada por forças aplicadas em sentidos opostos porém em direção semelhante.
- d) Momento fletor – atua paralelamente ao plano que contém a estrutura.

37. Sobre revestimentos é incorreto afirmar:

- a) Chapisco é a primeira camada. É feito com areia grossa e cimento. Tem função de dar aderência à parede, penetra nos tijolos e fecha os poros. Deve ser uma mistura bem úmida, lançada sobre a parede.
- b) Emboço é a segunda camada, lançada depois de algumas horas que o chapisco é aplicado. Serve pra regularização geométrica.
- c) Reboco é a terceira e última camada, é utilizado areia fina, cal e cimento para não dar retração.
- d) As superfícies a receber as argamassas devem ser molhadas regamente para não absorverem a água da argamassa.

38. Sobre os termos utilizados em urbanismo, é incorreto afirmar:

- a) Município é a unidade de divisão do Estado com autonomia financeira e administrativa. Tem vereadores e prefeito eleitos pelo povo.

- b) Comarca é o limite territorial de competência de um determinado juiz ou juízo.
- c) Distrito é uma divisão do município, possui prefeito próprio, eleito somente pelos eleitores do distrito e possui cartório de registro civil.
- d) Sede do município é o distrito principal onde fica a Administração Municipal.

39. Segundo Botelho (1983) a partir da proclamação da república, quanto feita uma separação entre poder civil e o poder religioso, a disposição dos cadáveres, passou a ser um problema gerenciado pelas prefeituras, respeitando-se ações isoladas de grupos religiosos (católicos, protestantes, judeus...) e de grupos particulares. Em todo caso a disposição dos restos humanos é sempre um problema urbano envolvendo:

- uso de áreas amplas, com facilidade de acesso.
- Problemas de saúde pública .
- Localização e área.

Sobre este problema urbano é incorreto afirmar:

- a) A área do cemitério deve ser planejada para conter locais das sepulturas e eventuais ossários, sistema de circulação interna, jardins, sala de velórios com sanitários, administração e sala para culto religiosos.
- b) Existem vários tipos de disposição de cadáveres como a Incineração, onde o cadáver é queimado. Na Inumação os corpos são enterrados em jazigos de alvenaria ou concreto. Nesse processo os gases produzidos na 1ª etapa da decomposição são expelidos lenta e continuamente . Como os cemitérios são locais abertos não se percebem estes gases.
- c) A legislação permite que após cinco anos, os restos mortais, com volume enormemente reduzido, sejam transportados para ossários.
- d) No caso da inumação um dos piores agravantes é a contaminação do lençol freático com o necrochorume.

40. Segundo Botelho (1983) O padrão metro foi originalmente estabelecido como parte de medida do meridiano terrestre. Como com a evolução da qualidade de medida desse meridiano , esse valor se alteraria, optou-se posteriormente por associar o padrão a distância entre dois traços de barra padrão depositada no Pavilhão de Metro em Servers, Paris. E se um acidente alterasse este padrão? Optou-se posteriormente por definir o padrão metro a partir de uma inalterável e reproduzível medida física. Hoje o metro é definido por uma distância que a luz corre em determinado espaço de tempo. Sobre as medidas abaixo assinale a alternativa correta:

- a) $1,00\text{m} = 100\text{ cm} = 10\text{ dam} = 1.000,00\text{ mm}$
- b) $1\text{ hectare} = 100.000,00\text{ m}^2$
- c) $1\text{ litro} = 1.000,00\text{ cm}^3$
- d) $1\text{cm}^3 = 1.000,00\text{ mililitro}$