



COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EXAME DE ADMISSÃO (MODALIDADE “B”) AO ESTÁGIO DE
ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO DE SARGENTO DA AERONÁUTICA
(EA EAGS-B 1-2/2016)

PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA E PAVIMENTAÇÃO

Gabarito Provisório com resolução
comentada das questões.

ATENÇÃO, CANDIDATOS!!!

A prova divulgada refere-se ao código **61**. Se não for esse o código de sua prova, observe a numeração das questões e faça a correspondência, para verificar a resposta correta.

No caso de solicitação de recurso, observar os **itens 6.3** das Instruções Específicas e **11** do Calendário de Eventos (Anexo **C** das referidas Instruções).

AS QUESTÕES DE 01 A 40 REFEREM-SE À LÍNGUA PORTUGUESA

A rede da inveja

1 No clássico *A Conquista da Felicidade*, de 1930, o filósofo britânico Bertrand Russel definiu um sentimento devastador: “De todas as características da natureza humana, a inveja é a mais desafortunada. O

5 invejoso não só deseja a desgraça, como é rendido à infelicidade.” Russel entendia a inveja como uma emoção universal, que hora ou outra desperta em qualquer um. Morto em 1970, ele não se surpreenderia — pelo contrário, provavelmente até acharia natural —

10 com o fato de a internet ser agora uma ferramenta a instigar esse sentimento angustiante. Não é difícil entender por que é assim. Só é possível invejar aquilo que se vê ou conhece, e a *web* multiplicou o que se pode saber sobre a vida alheia.

15 Um bilhão de pessoas participam do Facebook. O que fazem nele, basicamente, é colocar fotos, contar detalhes pessoais ou simplesmente fofocar. Apesar de passarem muito tempo *on-line*, alguns usuários limitam-se a seguir o que é postado por amigos que

20 parecem ser mais felizes e saber aproveitar melhor a vida. A infelicidade virtual nasce, muitas vezes, de uma percepção exagerada da felicidade alheia. “Os usuários do Facebook tendem a exibir na rede apenas o melhor de sua vida. Quem se sente inferiorizado não percebe que o que se vê não é a vida real do outro, e sim apenas uma versão editada de seus melhores momentos”, diz a pesquisadora Hanna Krasnova.

25

(Filipe Vilicic, Revista Veja 30/01/13, texto adaptado)

As questões de 01 a 04 referem-se ao texto anterior.

01 – Pode-se depreender do texto que a internet é uma ferramenta que instiga a inveja porque

- a) as pessoas que não possuem internet alimentam esse desgosto em relação aos privilegiados que têm acesso à rede mundial de computadores.
- b) na internet algumas pessoas ostentam e exibem momentos felizes, e isso incomoda as pessoas invejosas.**
- c) todas as pessoas querem ter a vida pessoal invadida e divulgada para os usuários das redes sociais.
- d) os invejosos se exibem na internet para tentar diminuir suas frustrações.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A única afirmação que pode ser confirmada no texto é o que se declara em B, e isso se comprova nas linhas 24, 25 e 26: *Quem se sente inferiorizado não percebe que o que se vê não é a vida real do outro, e sim apenas uma versão editada de seus melhores momentos.*

02 – Assinale a alternativa **incorreta** quanto ao que se pode depreender do texto.

- a) Segundo Bertrand Russel, qualquer pessoa é suscetível à inveja.
- b) O Facebook é uma das causas da inveja nos seres humanos.
- c) A realidade nem sempre é tão bela quanto a que se pinta nas redes sociais.
- d) Já em 1970, Bertrand Russel não se surpreenderia com o fato de a internet instigar a inveja.**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O texto diz que Bertrand Russel morreu em 1970 e que ele não se surpreenderia hoje (agora) com o fato de a internet instigar a inveja. Em 1970, a internet nem existia ainda, muito menos havia essa profusão de computadores de uso pessoal que permitiram o intercâmbio contínuo e imediato entre pessoas de todos os lugares e esferas sociais. Sendo assim, o filósofo não poderia, naquela época, posicionar-se com relação às redes sociais.

03 – Leia:

A infelicidade virtual nasce, muitas vezes, de uma percepção exagerada da felicidade alheia.

Considerando o trecho acima, pode-se concluir que

- a) o invejoso se sente incomodado com as pessoas que são plenamente felizes.
- b) o invejoso vê, virtualmente, apenas os bons momentos da vida das pessoas.**
- c) somente a infelicidade virtual incomoda os invejosos.
- d) a pessoa invejosa sofre porque é exagerada.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

O que se afirma em B confirma-se no texto. O invejoso tem acesso somente aos momentos felizes e agradáveis dos usuários de redes sociais como o Facebook, e essa percepção gera nele esse sentimento negativo.

Em A, afirma-se que o invejoso se sente incomodado com as pessoas que são plenamente felizes, mas isso não procede, visto que não há no texto a afirmação de que as pessoas são plenamente (completamente) felizes.

O que se declara em C e em D também não se confirma no texto. Não é a infelicidade alheia o que gera a inveja, mas a felicidade, e a pessoa invejosa não é infeliz por ser exagerada, o que a faz infeliz é o fato de ela ter uma percepção exagerada da felicidade alheia.

04 – Seguem abaixo quatro frases famosas. Assinale aquela que resume o conteúdo do texto.

- a) “O essencial é invisível aos olhos.” (Saint Exupéry)**
- b) “Meus filhos terão computadores sim, mas antes terão livros.” (Bill Gates)
- c) “O computador veio para resolver todos os problemas que nós não tínhamos.” (Anônimo)
- d) “A mente que se abre a uma nova ideia jamais volta ao seu tamanho original.” (Albert Einstein)

RESOLUÇÃO

Resposta: A

O texto aborda a inveja provocada em nós ao vermos postagens de momentos felizes das pessoas em geral. Invejamos a casa, a família, os passeios e demais sucessos postados nas redes sociais porque vemos as imagens ali expostas. E raramente nos apercebemos de que aquilo é apenas uma versão editada dos melhores momentos.

Mas o essencial, ou seja, o caráter, a benevolência, a verdadeira sociabilidade, e até mesmo os defeitos como intolerância e dissimulação, tudo isso é invisível aos olhos e só pode ser percebido com a agudeza de espírito desenvolvida na convivência pessoal, e não virtual.

Portanto, a frase de Saint Exupéry resume, obviamente, o conteúdo do texto.

As demais frases, embora interessantes, não se ligam ao conteúdo do texto. Em B, o foco são os livros, e não os computadores. Em C fala-se da “resolução” de problemas, o que passa distante da ideia abordada no texto. E em D fala-se da ampliação da mente, qualidade que se adquire no contato com informações relevantes e de teor cultural, e não em sites de relacionamento, que são os detonadores da inveja mencionada no texto.

05 – Leia:

“O primeiro efeito da lei antifumo não foi apagar o cigarro, mas acender uma grande polêmica.”

“Na parede da memória, essa lembrança é o quadro que dói mais.” (Belchior)

Nas frases acima, temos, respectivamente, as seguintes figuras de linguagem:

- a) antítese e metáfora.
- b) antítese e metonímia.
- c) metonímia e metáfora.
- d) metáfora e prosopopeia.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Na primeira frase, a antítese se efetiva pelo uso dos verbos *apagar* e *acender*, que têm sentidos contrários. Na segunda, literalmente falando, memória não tem parede, e lembrança não é um quadro, mas há uma associação de ideias que se assemelham, o que, portanto, configura a metáfora.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 614 e 626.

06 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto abaixo.

O candidato parece apto _____ o cargo. Tem capacidade _____ exercer a função, e seu perfil profissional é coerente _____ a ideologia da instituição. Além disso, seu apartamento fica próximo _____ nossa empresa.

- a) para, com, com, de
- b) com, para, com, a
- c) com, de, para, a
- d) para, de, com, a

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Regência nominal é o nome da relação existente entre um nome (substantivo, adjetivo ou advérbio) e os termos regidos por esse nome. Essa relação é sempre intermediada por uma preposição (PASQUALE, 508).

O adjetivo *apto* é regido pelas preposições *a* ou *para*; o substantivo *capacidade* é regido pelas preposições *de* e *para*; o adjetivo *coerente* é regido pelas preposições *a*, *com* e *em*; o adjetivo *próximo* é regido pelas preposições *a* e *de*.

Apenas na alternativa D as preposições preenchem, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 487 e 488.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.ª ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 508.

07 – Leia:

Dê-me um cigarro

Diz a gramática

Do professor e do aluno

E do mulato sabido

Mas o bom negro e o bom branco

Da nação brasileira

Dizem todos os dias

Deixa disso camarada

Me dá um cigarro.

O texto acima é originalmente escrito sem os sinais de pontuação, possibilidade autorizada pela liberdade poética. Caso queiramos pontuá-lo, é **incorreto** colocar

- a) vírgula depois de *sabido*.
- b) dois-pontos depois de *dias*.
- c) vírgula depois de *brasileira*.
- d) vírgulas intercalando a palavra *camarada*.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A alternativa C se mostra incorreta uma vez que não se deve separar o sujeito (*o bom negro e o bom branco da nação brasileira*) do verbo que lhe serve de predicado (*dizem*).

As demais alternativas estão corretas pelas seguintes razões: em A, a vírgula estará separando a oração adversativa, iniciada pela conjunção *mas*; em B, os dois-pontos depois de *dias* estará anunciando a fala do personagem (discurso direto); e em D, a palavra *camarada* é um vocativo, termo que deve ser isolado por vírgula(s).

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 428 a 430.

08 – Assinale a sequência de conjunções abaixo que estabelecem, entre as orações de cada item, uma correta relação de sentido.

- I. O time jogou muito bem, _____ a vitória foi merecida.
- II. A vitória foi merecida, _____ o time jogou muito bem.
- III. A vitória não foi merecida, _____ o time não jogou bem.
- IV. O time jogou muito bem, _____ não obteve a vitória.

- a) *todavia, pois, pois, logo*
- b) **por conseguinte, pois, pois, mas**
- c) *por conseguinte, logo, logo, pois*
- d) *por isso, todavia, portanto, todavia*

RESOLUÇÃO

Resposta: B

No período composto por coordenação, temos orações assindéticas e orações sindéticas somente. Sindéticas são aquelas que se prendem às outras pelas conjunções coordenativas, e as assindéticas, que se apresentam apenas justapostas, sem conectivos.

As orações sindéticas se classificam como: aditivas quando expressam ideia de adição, sequência de fatos ou pensamentos; adversativas quando expressam ideia de contraste, oposição, ressalva; alternativas quando expressam ideia de exclusão, alternância; conclusivas quando expressam ideia de consequência, dedução, conclusão; explicativas quando expressam ideia de motivo, razão, explicação.

Em I, temos, portanto, uma oração coordenada assindética (*O time jogou muito bem*) e uma oração coordenada sindética conclusiva (*por conseguinte a vitória foi merecida*).

Em II e III, temos, respectivamente, duas coordenadas assindéticas (*A vitória foi merecida* e *A vitória não foi merecida*) e duas orações coordenadas explicativas (*pois o time jogou muito bem* e *pois o time não jogou bem*).

Em IV, a oração *O time jogou muito bem* é coordenada assindética, e a oração *mas não obteve a vitória* é coordenada sindética adversativa.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 452.

09 – Assinale a alternativa em que a classificação do verbo grifado na frase está correta.

- a) Regular: “Deus **semeou** d’alma o universo todo.”
- b) Regular: “O **ânimo moral não deve adequar-se** à natureza do apoucado.”
- c) Abundante: “**Chegou-se** a ele e bateu-lhe brandamente no ombro.”
- d) Irregular: “Nenhum dos recrutas abraçou amigos e familiares; os aduses **trocam-se** com os olhos e com a mão, de longe.”

RESOLUÇÃO

Resposta: B

O verbo *adequar-se*, mais comumente citado como defectivo, é também um verbo regular, uma vez que seu radical se mantém inalterado nas pessoas em que ele é conjugado.

Os demais verbos têm as seguintes corretas classificações:
- semeou: verbo **irregular** (recebe um “i” nas formas rizotônicas: eu *semeio*, tu *semeias*, ele *semeia*, nós semeamos, vós semeais, eles *semeiam*);

- chegou: **não é verbo abundante**, pois só apresenta o particípio regular *chegado* (o pretense particípio irregular *chego* é coloquial e não tem acolhida na gramática);

- trocaram: verbo **regular**, o seu radical não se altera em nenhum momento da conjugação.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 231.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 168.

10 – Leia e reflita:

“De tanto ver triunfar as nulidades, de tanto ver prosperar a desonra, de tanto ver crescer a injustiça, de tanto ver agigantarem-se os poderes nas mãos dos maus, o homem chega a desanimar-se da virtude, a rir-se da honra, a ter vergonha de ser honesto.” (Ruy Barbosa)

As orações destacadas constituem, todas elas, orações reduzidas de infinitivo e classificam-se como

- a) **adverbiais causais**.
- b) substantivas subjetivas.
- c) adverbiais consecutivas.
- d) substantivas objetivas indiretas.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Na frase de Ruy Barbosa, os segmentos em destaque constituem orações adverbiais causais, uma vez que o crescimento das nulidades, da desonra e da injustiça gera (causa) no homem o desdém pelas verdadeiras virtudes.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 411.

11 – Assinale a frase correta quanto à concordância verbal.

- a) Roberto Gomes Bolaños foi velado no estádio Azteca, onde foi montado dois telões com imagem do comediante.
- b) Se não houverem problemas mais sérios, o transporte das mercadorias será feito ainda hoje.
- c) **A maioria das pessoas não concordou com a explanação apresentada pelo palestrante.**
- d) Computadores, mesas, armários, tudo nesta sala estavam sob minha responsabilidade.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Em C, a concordância está correta porque, com a expressão *a maioria de*, o verbo pode ficar no singular ou no plural.

Esclarecendo os erros nas demais frases, temos: em A, a locução *foi montado* deveria concordar com o sujeito *dois telões*, portanto o correto é **foram montados dois telões**; em B, o verbo *haver* é impessoal e fica no singular: *se não houver problemas*; em D, quando o sujeito é resumido por *tudo*, *nada*, *ninguém*, o verbo concorda com esses pronomes, portanto o correto é *tudo nesta sala estava*.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 450, 454, 455, 462.

12 – Em qual alternativa todas as palavras são formadas pelo processo de derivação parassintética?

- a) desocupar, emudece
- b) liberalismo, tendinite
- c) incoerente, refeitório
- d) **alinhar, abreviar**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A derivação parassintética ocorre quando a palavra derivada resulta do acréscimo simultâneo de prefixo e sufixo à palavra primitiva (PASQUALE, 2004, p. 72).

O que distingue a derivação parassintética do processo de derivação prefixal e sufixal é que, se as eliminações do prefixo e do sufixo forem feitas separadamente e se, nos dois casos, a palavra deixar de ter sentido, ela se formou por parassíntese. É o que ocorre com *alinhar* e *abreviar*.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 96 e 97.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 72.

13 – Em qual alternativa a ausência do acento indicador de crase altera o sentido do período?

- a) Não iremos àquela festa para a qual vocês nos convidaram.
- b) **Àquelas pessoas só puderam enviar os avisos por meio de telegramas.**
- c) Refiro-me àquelas mulheres que não estão neste recinto.
- d) Esta calça é idêntica àquela que ganhei de minha filha.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A ocorrência de crase com os pronomes *aquele(s)*, *aquela(s)* e *aquilo* depende apenas da verificação da presença da preposição que antecede esses pronomes (PASQUALE & ULISSES, 2004, p. 514).

Em B, *Àquelas pessoas* (com crase) exerce função sintática de objeto indireto: (Eles) *só puderam enviar àquelas* (para *aquelas*) *pessoas os avisos por meio de telegramas*. *Aquelas pessoas* (sem crase) exerce função sintática de sujeito da oração: *Aquelas pessoas* (elas) *só puderam enviar os avisos por meio de telegramas*.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 283 e 284.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 514.

14 – Assinale a alternativa em que a sequência de conjunções coordenativas preenche, correta e respectivamente, os espaços do texto abaixo.

Na época de minha infância, quase não havia brinquedos eletrônicos, _____ os computadores eram raros. O poder aquisitivo de nossos pais era pequeno, _____ brincávamos na rua com as outras crianças. Muitas vezes, inventávamos brincadeiras _____ conseguíamos nos divertir apenas com uma bola improvisada, feita com uma meia velha. Financeiramente, a vida era mais difícil, _____ éramos mais felizes e mais livres.

- a) e, contudo, ou, por isso
- b) contudo, ou, por isso, e
- c) **e, por isso, ou, contudo**
- d) por isso, ou, e, contudo

RESOLUÇÃO

Resposta: C

As conjunções coordenativas ligam termos ou orações sintaticamente equivalentes (PASQUALE & ULISSES, 2004, p. 319).

A sequência que preenche correta e respectivamente o texto atribuindo-lhe sentido é: *e* (conjunção aditiva), *por isso* (conjunção conclusiva), *ou* (conjunção alternativa) e *contudo* (conjunção adversativa).

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 319.

15 – Qual a classificação dos pronomes destacados na frase abaixo?

*“Era uma luta enorme **a** que ia se travar; o índio **o** sabia, e esperou tranquilamente, como da primeira vez.”* (J. Alencar)

- a) **Demonstrativos.**
- b) Oblíquos átonos.
- c) Demonstrativo e oblíquo átono, respectivamente.
- d) Oblíquo átono e demonstrativo, respectivamente.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Os pronomes *o/a* classificam-se como demonstrativos quando equivalem a *aquele*, *aquela*, *aquilo*, *isso*. Podemos ver essa equivalência na frase em questão: *Era uma luta enorme **aquela** que ia se travar; o índio sabia **disso**, e esperou tranquilamente, como da primeira vez.*

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 183 e 184.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 284.

16 – Indique a alternativa em que o termo em destaque **não** corresponde com a função sintática indicada nos parênteses.

- a) A imprensa está denunciando **muitos casos de corrupção**. (objeto direto)
- b) Ela quebrou **todos os protocolos** durante a cerimônia. (objeto direto)
- c) **Confessou todos os pecados ao sacerdote**. (objeto indireto)
- d) Pessoas organizadas não gostam **de imprevistos**. (objeto indireto)

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Objeto direto é o complemento dos verbos de predicação incompleta, não regido, normalmente, de preposição (CEGALLA, 348). *Objeto indireto é o complemento verbal regido de preposição necessária e sem valor circunstancial. Representa, ordinariamente, o ser a que se destina ou se refere à ação verbal* (CEGALLA, 352).

Em C, *todos os pecados* é objeto direto, pois complementa o verbo transitivo direto e indireto *confessou*. Em A, B e D, as definições estão corretas: há respectivamente, objeto direto, objeto direto e objeto indireto.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 348 e 352.

17 – Leia:

“O que podemos experimentar de mais belo é o mistério. É a fonte de toda arte e ciência verdadeiras. Aquele que for alheio a esta emoção, aquele que não se detenha a admirar as coisas, sentindo-se cheio de surpresas, é como se estivesse morto: seu espírito e seus olhos são fechados.” (A. Einstein)

Considerando as orações adjetivas, na frase acima há

- a) **três restritivas.**
- b) uma explicativa e uma restritiva.
- c) duas restritivas e uma explicativa.
- d) uma restritiva e duas explicativas.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Temos no texto as seguintes orações adjetivas:

- *que podemos experimentar de mais belo*: restritiva (o “O” do início da frase é pronome demonstrativo, equivalente a *aquilo*: *Aquilo que podemos experimentar...*);
- *que for alheio a essa emoção*: restritiva (refere-se ao pronome *aquele*, limitando, restringindo-lhe o sentido);
- *que não se detenha a admirar as coisas*: restritiva (refere-se ao segundo pronome *aquele*, da mesma forma restringindo-lhe o sentido).

Portanto há, na frase, três orações adjetivas restritivas.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 390.

18 – Leia:

*Cavaleiro das armas escuras,
Onde vais pelas trevas impuras
Com a espada sanguenta na mão?
Por que brilham teus olhos ardentes
E gemidos nos lábios frementes
Vertem fogo do teu coração?*

Assinale a alternativa que identifica corretamente o termo retirado do texto acima e que pode ser classificado como sujeito.

- a) Tu – sujeito oculto
- b) A espada sanguenta – sujeito simples
- c) Cavaleiro das armas escuras – sujeito simples
- d) Teus olhos ardentes e gemidos nos lábios frementes – sujeito composto

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Sujeito é o ser do qual se diz alguma coisa. É constituído por um substantivo, ou pronome, ou palavra/expressão substantivada.

No texto acima, os termos que podem ser identificados como sujeito são: *tu* (sujeito oculto ou desinencial do verbo *vais*), *teus olhos ardentes* (sujeito simples do verbo *brilham*), *gemidos nos lábios frementes* (sujeito simples do verbo *vertem*).

Esclareça-se que *Cavaleiro das armas escuras* é vocativo, e *a espada sanguenta* é parte do adjunto adverbial de instrumento. Assim, a alternativa A é a que responde ao enunciado da questão.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 343.

19 – Leia:

Apesar de ter avançado nas técnicas de embelezamento, a medicina estética ainda não criou, para combater a celulite, uma fórmula que solucione definitivamente o problema. Segundo indicam pesquisas realizadas em alguns países, esse depósito de gordura no tecido subcutâneo sempre foi um dos maiores inimigos das mulheres.

As orações subordinadas adverbiais em destaque no texto acima são, respectivamente,

- a) final, causal e conformativa.
- b) comparativa, final, concessiva.
- c) concessiva, final e conformativa.
- d) concessiva, condicional, consecutiva.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

As orações subordinadas adverbiais são *aquelas que exercem função de adjunto adverbial do verbo da oração principal* (PASQUALE & ULISSES, 2004, p. 435).

Apesar de ter avançado nas técnicas de embelezamento é uma oração adverbial concessiva, pois expressa ideia de contraste, de oposição ao que está expresso na oração principal; *para combater a celulite* é adverbial final, pois *exprime a intenção, a finalidade do que se declara na oração principal* (PASQUALE, 440); *Segundo indicam pesquisas realizadas em alguns países* é uma oração adverbial conformativa, pois *exprime uma regra, um caminho, um modelo adotado para a execução do que se declara na oração principal* (PASQUALE, 440).

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 435-441.

20 – Leia:

1. “Parece que já nascem sabendo.”
2. “No nosso tempo de criança é que era bom.”
3. “Shakespeare dizia que o homem é feito da mesma matéria de seus sonhos.”
4. “Quantas vezes deixamos de receber bênçãos que nos são dadas.”
5. “Penso que o que estamos procurando é uma experiência de estar vivos.”

Contêm orações subordinadas substantivas as frases

- a) 1, 2, 4.
- b) 1, 3, 5.
- c) 2, 3, 4.
- d) 3, 4, 5.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

As orações subordinadas substantivas são aquelas que, pertencentes a um período composto, exercem a função de um dos termos da oração (os de natureza substantiva: sujeito, objeto direto, objeto indireto, predicativo e aposto), por isso mesmo a ideia de subordinação a uma oração principal.

Na sequência de orações apresentadas, há oração subordinada substantiva em 1 (oração subordinada substantiva subjetiva [sujeito]: *Parece que já nascem sabendo* [= *Parece isso/Isso parece*]); em 3 (oração subordinada substantiva objetiva direta: *Shakespeare dizia que o homem é feito da mesma matéria de seus sonhos* [= *Shakespeare dizia isso*]); em 5 (oração subordinada substantiva objetiva direta: *Penso que o que estamos procurando é uma experiência de estar vivos.* [= *Penso isso*]).

Em 2, tem-se, na verdade, período simples. A expressão *é que* é expletiva, tem caráter de realce e pode ser retirada da oração: *No nosso tempo de criança [é que] era bom.*

Em 4, a oração subordinada é adjetiva; há o pronome relativo *que* introduzindo a oração adjetiva e retomando a expressão *bênção*: *Quantas vezes deixamos de receber bênçãos. Bênçãos nos são dadas.*

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 402-08.

21 – Leia:

O universo, um conjunto de todas as realidades criadas, é um enigma para a humanidade.

Em qual alternativa o termo em destaque desempenha a mesma função sintática de **um conjunto de todas as realidades**?

- a) “Acorda, **amor**,
Eu tive um pesadelo agora!”
- b) “Vem, **moça bonita**,
Morena do mar”.
- c) “Chega mais perto,
meu raio de sol!”
- d) “Somente a ingratidão – **esta pantera** –
Foi tua companheira inseparável!”

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Em *O universo, um conjunto de todas as realidades criadas, é um enigma para a humanidade*, o termo em destaque é um aposto. *Aposto é um termo que amplia, desenvolve ou resume o conteúdo de outro termo* (PASQUALE, 389). Em D, *esta pantera* também é um aposto, pois explica o conteúdo do termo anterior. Nas demais alternativas, *amor, moça bonita e meu raio de sol* são vocativos.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004. p. 389.

22 – Assinale a alternativa em que os pronomes oblíquos substituem, correta e respectivamente, os termos em destaque nas orações abaixo.

- I. Devolva **os livros** na biblioteca.
- II. Apresentei a eles **uma nova proposta pedagógica**.
- III. Peça desculpas **aos seus pais**.
- IV. Emprestou o carro **para o amigo**.

- a) os, lhes, as, lhe
- b) os, a, lhes, lhe
- c) lhes, o, as, os
- d) as, os, lhes, a

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Os pronomes oblíquos *funcionam como objetos ou complementos* (CEGALLA, 2008, p. 180). Em I, o pronome oblíquo *os* completa a significação do verbo transitivo direto *devolver*: *Devolva os livros* = Devolva-os. Em II, o pronome oblíquo *a* completa a significação do verbo transitivo direto *apresentar*: *Apresentei a eles uma nova proposta pedagógica* = Apresentei-a a eles. Em III, o pronome oblíquo *lhes* completa a significação do verbo transitivo direto e indireto *pedir*: *Peça desculpas aos seus pais* = Peça-lhes desculpas. Em IV, o pronome oblíquo *lhe* completa a significação do verbo transitivo direto e indireto *emprestar*: *Emprestou o carro para o amigo* = Emprestou-lhe o carro.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 180.

23 – Assinale a alternativa em que a concordância nominal da frase e sua justificativa estão corretas.

- a) *Estouram, sem piedade, poderosos granadas e explosivos* – concordância obrigatória do adjetivo com a totalidade dos substantivos, prevalecendo, em caso de gêneros diferentes, o masculino.
- b) *Foram mortas centenas de peixes em afluentes do Rio Tietê, em razão do excesso de poluição* – concordância nominal correta, pois, na voz passiva, o particípio concorda em gênero e número com o sujeito.
- c) *Estavam pejadas as caixas e os caixotes* – concordância nominal incorreta, pelo fato de o adjetivo antecipado ao sujeito composto ter a função de predicativo do sujeito, devendo concordar com seus dois núcleos.
- d) *Ela guardou bem trancada a fome e as dores passadas* – concordância nominal correta, pois o adjetivo com função de predicativo do objeto composto de mesmo gênero, se a ele antecipado, pode concordar com o núcleo mais próximo.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A concordância nominal se ocupa da relação entre as classes de palavras que compõem o grupo nominal (substantivo, adjetivo, pronome, artigo e numeral). É necessário lembrar que os adjetivos ou palavras adjetivas podem funcionar como adjunto adnominal ou predicativo (do sujeito ou do objeto) das palavras a que se referem.

Isso posto, considera-se correta a concordância nominal estabelecida em B, conforme se explicitou na regra que acompanha a frase da alternativa. Outra opção também correta para o mesmo caso seria a concordância do adjetivo com o substantivo *peixes*, em razão de este estar antecedido de coletivo numérico (centenas): *Foram mortas centenas de peixes...*

Na alternativa A, tanto a concordância nominal da frase quanto a regra apresentada estão incorretas, pois não há obrigatoriedade de concordância do adjetivo (adjunto adnominal) que antecede substantivos de gêneros ou números diferentes. Via de regra, há concordância do adjetivo com o núcleo mais próximo. Além do quê, deve-se observar, para esses casos, as exigências de eufonia, clareza e bom gosto.

A concordância nominal da frase C está correta. É fato que o adjetivo destacado (*pejadas* = carregadas) é predicativo do sujeito composto; se antecipado aos núcleos do sujeito, pode concordar com o mais próximo, mesmo que tal uso seja menos comum.

Concordância nominal e regra da frase D estão incorretas. O adjetivo destacado tem função de predicativo do objeto composto. Nesse caso, antecedido ou não a eles, flexiona-se levando em conta a totalidade dos substantivos.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48. ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 438-442.

24 – Complete a oração abaixo, acrescentando ao sujeito predicado nominal, expresso em uma das alternativas.

As palavras ...

- a) ... **persistem esperançosas de olhos ávidos de beleza.**
- b) ... conduzem a história de todos os homens.
- c) ... chegam esvaziadas a almas distraídas.
- d) ... quebram silêncio e segredos.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Classificar o predicado significa verificar o que é essencial na informação relativa ao sujeito.

Em A, a informação sobre o sujeito *as palavras* vem de um predicado nominal: verbo nocional (que indica estado, permanência ou mudança) *persistir* (= continuar) e predicativo do sujeito *esperançosas de olhos ávidos de beleza*, com núcleo informativo centrado no adjetivo *esperançosas*.

Em B e em D, o predicado é verbal; destacam-se como núcleos informativos os próprios e respectivos verbos de ação: *conduzir* e *quebrar*.

Em C, a informação sobre o sujeito vem de um predicado verbo-nominal. Há dois núcleos: tanto o verbo de ação *chegar* (transitivo circunstancial, daí o adjunto adverbial *a almas distraídas*) quanto o adjetivo *esvaziadas*, ficando subentendida a existência de verbo nocional (*as palavras* [estão] *esvaziadas*).

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 340, 346-348.

25 – Leia:

“O amor nos liga à natureza toda.”

A frase acima está reescrita de várias formas nas alternativas abaixo. Assinale aquela que, sem alterar o sentido da frase original, contém, entre seus termos, o agente da passiva.

- a) Nossa ligação com a natureza está no amor.
- b) O nosso amor é ligado pela natureza toda.
- c) **À natureza toda somos ligados pelo amor.**
- d) Liga-nos à natureza toda o amor.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

O agente da passiva está presente em frases que, naturalmente, estão estruturadas na voz passiva, aquela em que o sujeito é paciente de uma ação verbal expressa por um agente (o que age).

A frase do enunciado da questão está na voz ativa: *O amor* (sujeito ativo) *liga-* (verbo transitivo direto e indireto) *nos* (objeto direto) *à natureza toda* (objeto indireto). A ideia central da frase é a de que o amor é o elo entre nós e a natureza.

Reescrevendo essa ideia na voz passiva, tem-se a estrutura presente em C: o sujeito ativo da frase original (*o amor*) torna-se o agente da ação verbal (expressa pela locução verbal *somos ligados*) sobre o sujeito paciente e oculto *nós* (antes objeto direto); daí que o termo *pelo amor* seja classificado como agente da passiva. Mesmo na estrutura passiva, o objeto indireto (à natureza toda) continua existindo e na frase está antecipado ao sujeito.

Em B, embora haja estrutura de voz passiva, e portanto há a existência do agente da passiva (*pela natureza toda*), muda-se o sentido da frase original, o que não é permitido pelo enunciado da questão. Na sentença, que se distancia do sentido primeiro, afirma-se que o elo de amor entre pessoas (*nosso amor*) é a natureza. Por isso, a alternativa B está incorreta.

Em A, tem-se uma oração na voz ativa (o verbo *estar* assume a acepção de *proceder*) que mantém o sentido da frase original. Se há voz ativa, não pode haver o termo agente da passiva.

Em D, há apenas a inversão dos termos da frase original na voz ativa.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 366-368.

26 – Assinale a alternativa que contém, entre os termos da frase, o total de três adjuntos adverbiais.

- a) “Trago a doçura dos que aceitam melancolicamente.”
- b) “Ele faz sentir o tempo e faz o homem sentir que ele homem o está fazendo. Faz o homem, sentindo o tempo dentro.”
- c) “Um dia, numa fila de ônibus, minha mãe ficou ligeiramente ressabiada, quando casualmente encontrou Seu Alfredo.”
- d) **“Entre cadernos velhos e brinquedos, na cômoda, encontrou um soldadinho de chumbo que dava por perdido. Pegou-o rapidamente.”**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O papel básico do adjunto adverbial, desempenhado por advérbios ou locuções adverbiais, é indicar as circunstâncias em que se desenvolve o processo verbal ou intensificar um verbo, um adjetivo ou outro advérbio. A partir do exposto, deduz-se que todas as frases das alternativas da questão contém adjuntos adverbiais.

Na alternativa D, existem três deles: *entre cadernos velhos e brinquedos* (adjunto adverbial de companhia), *na cômoda* (adjunto adverbial de lugar), *rapidamente* (adjunto adverbial de modo).

A alternativa A contém o adjunto adverbial *melancolicamente*, que intensifica o verbo *aceitar*, classificado como de modo. Da mesma forma, na alternativa B, há um único adjunto adverbial: *dentro* (adjunto adverbial de lugar).

Por último, a alternativa C contém quatro adjuntos adverbiais: *um dia* (adjunto adverbial de tempo), *numa fila de ônibus* (adjunto adverbial de lugar), *ligeiramente* e *casualmente* (adjuntos adverbiais de modo).

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 383-384.

27 – Leia:

Não esqueçais o passado, mas pensai também no futuro.

Os verbos da frase acima estão na segunda pessoa do plural, no modo imperativo. Assinale a opção **incorreta** quanto à transposição da frase para outras pessoas gramaticais.

- a) 1.^a pessoa do plural: “Não esqueçamos o passado, mas pensemos também no futuro.”
- b) **2.^a pessoa do singular: “Não esqueças o passado, mas penses também no futuro.”**
- c) 3.^a pessoa do plural: “Não esqueçam o passado, mas pensem também no futuro.”
- d) 3.^a pessoa do singular: “Não esqueça o passado, mas pense também no futuro.”

RESOLUÇÃO

Resposta: B

O segundo verbo da frase B está conjugado incorretamente. Trata-se do imperativo afirmativo, que deriva do presente do indicativo sem o “s”.

Presente do indicativo

Tu falas

Tu vendes

Tu pensas

Imperativo afirmativo

Fala tu

Vende tu

Pensa tu

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 199.

28 – Leia:

Na *hora em que tudo morre esta saudade fina de Pasárgada é um veneno gostoso dentro do meu coração.*

Quanto à classificação dos substantivos destacados no texto, é correto afirmar que

- a) *veneno* e *coração* são substantivos simples; *veneno* é também abstrato; *coração*, também concreto.
- b) *saudade* e *hora* são substantivos comuns e abstratos.
- c) *Pasárgada* é substantivo próprio e derivado.
- d) **Todos são primitivos.**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Todos os substantivos são analisados quanto a formação, abrangência e significado, por isso terão mais de uma classificação.

Assim, é correto afirmar que todos os substantivos presentes no texto do enunciado são primitivos, pois não provêm de outras palavras da língua. Todos podem, aliás, dar origem a palavras. Exemplo: *saudade* ? *saudoso*; *veneno* ? **envenenar**; *coração* ? *coraçãozinho*; *hora* ? *horário*. *Pasárgada* é um substantivo próprio e primitivo; trata-se de um lugar fictício que recebeu essa denominação. O processo de formação da língua pode permitir, inclusive, outros neologismos a partir dessa expressão: *Pasárgada* ? *pasagardear*. Em razão do que aqui se explica, o que se afirma em C sobre *Pasárgada* está incorreto.

Veneno e *coração* são substantivos simples, já que constituídos de um único radical. Entretanto, um e outro são substantivos concretos, já que independem de outro ser para existir. Dessa forma, a alternativa A está incorreta.

Em B, a incorreção da afirmação está para a classificação de *hora* como substantivo abstrato. De acordo com os gramáticos da bibliografia, os substantivos abstratos caracterizam estados, qualidades, sentimentos e ações; dependem da manifestação de um outro ser para existirem, *Hora*, entre suas muitas acepções, pode significar *momento*, sentido que se encaixa no contexto apresentado. O momento existe, acontece independentemente da manifestação de outro ser.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 204-205.

29 – Assinale a alternativa em que o advérbio destacado **não** se classifica como advérbio de modo.

- a) “O canto do galo solou cheio, **melodiosamente**, dentro da noite clara.”
- b) “Lânguida, flutua como os caminhos troçados pelos amantes. / (...) olha **docemente** pelo sono da humanidade.”
- c) “... a obstinação da criança irritava-o. **Certamente** esse obstáculo miúdo não era culpado, mas dificultava a marcha, e o vaqueiro precisava chegar (...)”
- d) “A mãe cantarolava e fitava o filho. Estava cansada... Cantava e esperava que **delicadamente** os sonhos invadissem os olhos inocentes e os doridos.”

RESOLUÇÃO

Resposta: C

No contexto em que se insere, o advérbio *certamente* (terminado pelo sufixo *-mente* assim como os demais advérbios presentes nas outras alternativas) indica circunstância de afirmação: *Certamente* (= com certeza, efetivamente) *esse obstáculo miúdo não era culpado*.

Nas alternativas A, B e D, os advérbios destacados indicam circunstância de modo.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 263-265.

30 – Leia o texto a seguir e, na sequência, assinale a alternativa correta quanto à acentuação gráfica das palavras nele contidas.

Obs.: visando à resolução da questão, os acentos gráficos foram propositalmente retirados.

Quando te aproximás do mundo, Mira-Celi, / Sinto a sarça de Deus arder, em círculos, sobre mim; / então mil demonios nomades fogem nos últimos barcos. / Quando, porém, te afastas, os homens se combatem (...) / a vida se torna um museu de passaros empalhados (...) / infelizes crianças, que nasceram em bordeis, escondem-se atrás dos moveis (...) / paira no ar um cheiro de mulher recém-poluída (...)

- a) **Recém** é prefixo de palavra e, assim como *porém*, recebe acento por ser oxítona terminada em **em**.
- b) *Círculo*, *último* e *pássaros* são a totalidade de palavras proparoxítonas no texto; todas as proparoxítonas são acentuadas.
- c) *Atrás* recebe acento por ser monossílabo tônica terminada em **a**; e *poluída*, por haver **i** como segunda vogal tônica de hiato.
- d) *Demônios*, *bordéis* e *móveis* recebem acento por serem paroxítonas terminadas em ditongo crescente.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Porém e *recém* são palavras oxítonas terminadas por **em** e devem ser acentuadas. *Recém* é parte (prefixo) de palavra, mas mantém tonicidade própria.

A alternativa B está incorreta, pois no texto existem quatro palavras proparoxítonas; além das já apresentadas, há, ainda, *nômadés*. *Atrás* é oxítona terminada em **a** e não monossílabo tônico. *Bordéis* é acentuado por ser palavra oxítona terminada em ditongo aberto. Da mesma maneira, portanto, as alternativas C e D estão incorretas.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 52.

31 – Relacione a coluna da direita com a da esquerda quanto à correspondência entre os adjetivos e as locuções adjetivas. A seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. de estômago | () auricular |
| 2. de coração | () cardíaco |
| 3. de fígado | () hepático |
| 4. de orelha | () gástrico |

a) 2 – 3 – 4 – 1

b) 4 – 2 – 3 – 1

c) 2 – 4 – 3 – 1

d) 4 – 1 – 2 – 3

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Sabemos que a locução adjetiva é uma expressão que equivale a um adjetivo. Assim, a locução adjetiva *de estômago* equivale ao adjetivo *gástrico*; *de coração*, *cardíaco*; *de fígado*, *hepático* e *de orelha*, *auricular*.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 242.

32 – Em qual das alternativas a palavra destacada está com a ortografia correta?

- a) Este ano o Presidente ofereceu condições de produtividade às empresas **por que** visou elevar o valor do PIB.
- b) O Presidente declarou, no último discurso, que não sabe **por que** a economia brasileira não eleva o valor do PIB.
- c) Este ano o PIB não tem alcançado o valor almejado pela economia brasileira, **por que?** – questionou a repórter.
- d) **Porque** a economia brasileira não tem elevado o valor do PIB? – perguntou o repórter.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Conforme Pasquale & Ulisses (2008, p. 529), a forma *por que* pode ser a sequência de uma preposição (*por*) e um pronome interrogativo (*que*). Essa forma é uma expressão equivalente a “por qual razão”, “por qual motivo”. Caso surja no final do período, deverá ser acentuada, pois o monossílabo passa a ser tônico: *por quê*.

Já a forma *porque* é uma conjunção, equivalendo a “pois”, “já que”, “uma vez que”, “como”. Com valor de substantivo, ele significa “causa”, “razão”, “motivo” e normalmente aparece acompanhado de um determinante (artigo, por exemplo). Nesse caso, ele recebe o acento: *porquê*.

Há casos também em que *por que* representa a sequência preposição + pronome relativo, equivalendo a “pelo qual”.

Em A, o período correto, portanto, seria: *Este ano o Presidente ofereceu condições de produtividade às empresas porque visou elevar o valor do PIB*.

Em B, *O Presidente declarou, no último discurso, que não sabe por que a economia brasileira não eleva o valor do PIB*, o *por que* tem valor de pronome relativo, deve ser grafado separado e sem acento. O período está correto.

Em C, o período correto é *Este ano o PIB não tem alcançado o valor almejado pela economia brasileira, por quê?* – questionou a repórter.

Em D, a grafia correta do *porquê* seria *por que*, pois está no início do período, é uma expressão que equivale a “por qual motivo”, “por qual razão”. O período correto seria *Por que a economia brasileira não tem elevado o valor do PIB?* – perguntou o repórter.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 220 a 222.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses, *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 539.

33 – Assinale a alternativa em que a próclise **não** é obrigatória conforme estabelece a gramática.

- a) Pedi-lhe efusivamente que **me** escrevesse.
- b) **Desviei o olhar para não a importunar com minha tristeza**.
- c) Quando ouço a melodia e **a** sinto na alma, penso em paraíso.
- d) A alma de Joaquina ainda **se** embalava naquele pranto que queria tocar o coração de Deus.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A palavra negativa, segundo a gramática, faz com que a rigor a próclise seja obrigatória em relação à colocação do pronome átono na oração. Entretanto, se à palavra negativa se segue um verbo infinitivo não flexionado, a próclise não é mais obrigatória, podendo haver ênclise.

Na frase da alternativa B, o pronome oblíquo *a*, objeto direto do verbo *importunar*, é atraído pelo advérbio de negação *não*.

Conforme se explicitou anteriormente, o infinitivo não flexionado (*importunar*) permite o uso enclítico do pronome, tendo-se também como correta a seguinte sentença: *Desviei o olhar para não importuná-la com minha tristeza*.

Na frase da alternativa A, o pronome *me*, objeto indireto do verbo *escrever*, obrigatoriamente é colocado de forma proclítica em razão de anteceder-lo a conjunção subordinativa integrante *que*.

Na frase da alternativa C, a conjunção subordinativa temporal *quando* é elemento atrativo para o pronome oblíquo *a* (objeto direto do verbo *sintir*), mesmo que esteja subentendida após a conjunção coordenativa *e*: *Quando ouço a melodia e (quando) a sinto...*

Na frase D, a existência do advérbio de tempo *ainda* é elemento atrativo para o pronome oblíquo *se*, parte integrante do verbo pronominal *embaral-se*.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48. ed rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 538-539.

34 – Em qual das alternativas a regência do verbo *pagar* não obedece à Norma Culta?

- a) **Algumas empreiteiras não pagam os pedreiros nem os serventes os direitos exigidos pela lei**.
- b) Algumas patroas de São Paulo não pagam às empregadas os direitos exigidos pela lei.
- c) O governo este ano não investirá na Saúde, pois pagará toda a dívida ao FMI.
- d) As empreiteiras não pagaram aos pedreiros o acordo feito no início da obra.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A regência verbal estabelece uma relação entre os verbos e os termos que os complementam (objetos diretos e objetos indiretos) ou caracterizam (adjuntos adverbiais). Para sabermos a regência dos verbos, precisamos saber a transitividade deles. Há verbos que possuem sentido absoluto, têm sentido completo, portanto são chamados de intransitivos, não exigem complementos. Outros possuem sentido relativo, exigem, pois, complementos. São chamados de transitivos. Podem ser transitivos diretos, indiretos ou diretos e indiretos.

Nas alternativas acima, temos o verbo *pagar*, que se classifica como transitivo direto e indireto de acordo com a Norma Culta. O objeto direto é sempre usado para coisa, e o indireto, para pessoa. Assim, na alternativa A, de acordo com a Norma, o período seria *Algumas empreiteiras não pagam aos pedreiros nem aos serventes os direitos exigidos pela lei*.

CIPRO NETO, Pasquale e INFANTE, Ulisses. *Gramática de Língua Portuguesa*. 2.^a ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 497.

35 – Leia:

*Não serei o poeta de um mundo caduco
Também não cantarei o mundo futuro.
Estou preso à vida e olho meus companheiros.*

Os termos destacados, no texto acima, exercem respectivamente a função de

- a) adjunto adnominal e objeto indireto.
- b) complemento nominal e objeto indireto.
- c) complemento nominal e adjunto adnominal.
- d) **adjunto adnominal e complemento nominal**.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Sabemos que o adjunto adnominal é o termo que caracteriza ou determina a significação de um nome (substantivo) ao qual se refere. Já o complemento nominal é o termo que completa a significação de um nome (substantivo, adjetivo ou advérbio), sempre por meio de uma preposição.

No verso *Não serei o poeta de um mundo caduco*, o termo destacado, que caracteriza o substantivo poeta, é, pois, um adjunto adnominal, e, no verso *Estou preso à vida e olho meus companheiros*, o termo *à vida* completa o sentido do adjetivo *preso*. Exerce, portanto, a função de complemento nominal.

Assim, os termos *de um mundo caduco* e *à vida* são, respectivamente, adjunto adnominal e complemento nominal.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p.354 e 363.

36 – Assinale a alternativa em que a conjunção destacada expressa relação de comparação.

- a) **Como** ignoram as consequências futuras de seus atos, muitas pessoas jogam lixo nos rios.
- b) Fleming descobriu a penicilina por acaso **como** sempre ouvimos falar.
- c) “**Como** deveis saber, há, em todas as coisas, um sentido filosófico.”
- d) “A preguiça gasta a vida **como** a ferrugem consome o ferro.”

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A conjunção é uma palavra invariável que une termos de uma oração ou une orações. Essas orações formam períodos, que podem ser coordenados ou subordinados.

No período coordenado, temos oração assindética e orações sindéticas ou somente orações assindéticas; já, no subordinado, temos uma oração principal e uma oração subordinada ou oração principal e orações subordinadas.

Em A, temos um período composto por subordinação. *Muitas pessoas jogam lixo nos rios* é a oração principal, porque não depende, sintaticamente, da primeira, que a completa. A primeira, *Como ignoram as consequências futuras de seus atos*, é a oração subordinada, pois depende da oração principal e funciona como um adjunto adverbial. Nesse período, exprime uma circunstância de causa.

Em B e C, também temos período composto. As orações *como sempre ouvimos falar* e *como deveis saber* são as orações subordinadas e exprimem circunstância de conformidade.

Em D, há também subordinação. A oração *como a ferrugem consome o ferro* é a oração subordinada e exprime circunstância de comparação.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 399.

37 – Assinale a alternativa em que o(s) termo(s) destacado(s) é (são) predicativo do objeto.

- a) “Olhou para as suas terras e viu-as **incultas e maninhas.**”
- b) “As virtudes são econômicas, mas os vícios, **dispendiosos.**”
- c) “A fraqueza de Pilatos é enorme, a ferocidade dos algozes **inexcedível.**”
- d) “Quando se é menino, nosso espírito é inteiramente **receptivo, crédulo, esperançoso.**”

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Sabemos que o predicativo do sujeito é um termo que exprime um atributo, um estado, ou modo de ser do sujeito, ao qual se prende por meio de um verbo de ligação, e o predicativo do objeto é o termo que se refere ao objeto, um complemento de um verbo transitivo.

Em A, os termos *incultas* e *maninhas* exercem a função de predicativo do objeto, pois se referem ao pronome *as (terras)*, que é o objeto direto de *viu* (verbo transitivo direto).

Em B, o termo *dispendiosos* é predicativo do sujeito *os vícios* (o verbo *ser* está elíptico, oculto: *...mas os vícios são dispendiosos.*)

Em C, o termo *inexcedível* é predicativo do sujeito *a ferocidade dos algozes* (da mesma forma que em B, o verbo *ser* está elíptico: *...a ferocidade dos algozes é inexcedível.*)

Em D, *receptivo, crédulo, esperançoso* é predicativo do sujeito *nosso espírito*.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 315.

38 – Em relação à voz do verbo, coloque (A) para voz ativa e (P) para voz passiva. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- I. () Cortaram-se os galhos e os troncos serrados.
- II. () Cortaram os galhos e os troncos serrados.
- III. () A favela era cercada de policiais.
- IV. () Cercaram os policiais a favela.

- a) A – A – P – A
- b) P – P – A – A
- c) **P – A – P – A**
- d) A – A – P – P

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Voz do verbo é a forma que este assume para indicar que a ação verbal é praticada ou sofrida pelo sujeito. Três são as formas verbais: ativa, passiva e reflexiva.

Na voz ativa, o sujeito é agente, faz a ação verbal expressa pelo verbo; na passiva, o sujeito é paciente, sofre a ação expressa pelo verbo.

A voz passiva pode ser sintética e analítica. Sintética quando temos o verbo seguido do pronome apassivador *se*, como na sentença I: *Cortaram-se os galhos e os troncos serrados*. Analítica quando aparece a locução verbal (verbo auxiliar seguido do particípio do verbo principal) acompanhada ou não de um agente. Na sentença III (*A favela era cercada de policiais*), temos a locução verbal (*era cercada*) e o agente da passiva (*de policiais*).

Em II, o sujeito está indeterminado, pois não sabemos quem é o agente do verbo *cortaram*, que se encontra na terceira pessoa do singular, pretérito perfeito do indicativo. Os termos *os galhos* e *os troncos serrados* exercem a função de objeto direto, ou seja, são complementos do verbo. Já, em IV, temos também voz ativa expressa pelo verbo *cercaram*, mas, nesse período, o sujeito é *os policiais*.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 219.

39 – Leia:

“O livre-comércio é, do ponto de vista acadêmico, associado de maneira inequívoca ao progresso. Mas, no meio político, isso nem sempre é verdade. O livre-comércio é visto como uma ameaça ao emprego e à estrutura produtiva do país.”

Os termos destacados, no texto acima, exercem, respectivamente, a função de

- a) objeto indireto e objeto indireto.
- b) complemento nominal e adjunto adnominal.
- c) adjunto adnominal e complemento nominal.
- d) complemento nominal e complemento nominal.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O complemento nominal é o termo que completa a significação de um nome (substantivo, adjetivo ou advérbio), sempre por meio de uma preposição.

No período do texto acima *O livre-comércio é visto como uma ameaça ao emprego e à estrutura produtiva do país*, os termos destacados exercem a função de complemento nominal.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 354.

40 – Assinale a alternativa em que o substantivo destacado é comum de dois gêneros.

- a) O **cônjuge** celebrava o amor todos os dias, para manter acesa a chama da paixão.
- b) O **problema está nas mulheres de mais idade, que não aceitam a personagem**.
- c) A **criança** mamava no colo materno quando uma bala perdida a atingiu.
- d) Diante de poucas provas materiais, o juiz não dispensou a **testemunha**.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Conforme o gênero, os substantivos que designam seres humanos ou animais podem ser biformes ou uniformes.

São biformes quando apresentam uma forma para o masculino e outra para o feminino. Essas duas formas podem apresentar o mesmo radical ou radicais diferentes. E são uniformes quando apresentam uma única forma para os dois gêneros. Nesse caso, a distinção entre a forma masculina e a feminina é feita pela concordância com um artigo ou um outro determinante. São chamados de comuns-de-dois ou comuns de dois gêneros. Existem também os sobrecomuns que são os substantivos de um único gênero e se referem a seres humanos.

Em A, C e D, os substantivos são sobrecomuns (*o cônjuge, a criança e a testemunha*) e, em B, o substantivo personagem é comum-de-dois: *o personagem e a personagem*.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima Gramática da Língua Portuguesa*. 48 ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 212.

CIPRO NETO, Pasquale e INFANTE, Ulisses. *Gramática da Língua Portuguesa*. 2.ª ed. São Paulo: Scipione, 2004, p. 138.

AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À ESPECIALIDADE DE PAVIMENTAÇÃO

41 – Os solos podem resultar das rochas por desintegração mecânica, através de agentes como água, temperatura, vegetação e vento, formando diversas partículas. Correlacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta. Observação: Haverá repetição de um número.

- (1) Solos de partículas finas
- (2) Solos de partículas grossas
- (3) Solos de partículas intermediárias

- () areias
- () siltes
- () argilas
- () pedregulhos

- a) 2 – 1 – 3 – 1
- b) 2 – 3 – 3 – 1
- c) 2 – 3 – 1 – 2
- d) 1 – 2 – 3 – 1

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme bibliografia, tem-se que “... formam-se os pedregulhos e areias (solos de partículas grossas) e até mesmo os siltes (partículas intermediárias), e, somente em condições especiais, as argilas (partículas finas).”

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Fundamentos*, v.1, 6 ed, editora LTC, 1998, cap. 2, item 2-1, p.14, §2º.

42 – O solo do grupo *laterítico* é característico de clima quente e úmido. Suas principais propriedades são

- a) baixa plasticidade, alta expansibilidade e baixa fertilidade.
- b) baixa plasticidade, pouca expansibilidade e alta fertilidade.
- c) alta plasticidade, alta expansibilidade e alta fertilidade.
- d) baixa plasticidade, pouca expansibilidade e baixa fertilidade.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme a bibliografia, tem-se que “...cita-se o grupo *laterítico* (...). Suas propriedades principais são: baixa plasticidade, pouca expansibilidade e baixa fertilidade.”

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1988. v.1, cap. 2, item 2-2, p.15. §4º.

43 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

Os minerais encontrados nos solos quando são os mesmos das rochas de origem são denominados minerais _____ e quando há outros formados na decomposição, denominamos minerais _____.

- a) secundários – primários
- b) primários – secundários
- c) originais – genéricos
- d) genéricos – originais

RESOLUÇÃO

Resposta: B

De acordo com a bibliografia, “Os minerais encontrados nos solos são os mesmos das rochas de origem (minerais primários), além de outros que se formam na decomposição (minerais secundários).”

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 2, item 2-4, p.16, §4º.

44 – A curva granulométrica é a representação gráfica da determinação das dimensões das partículas do solo e das proporções relativas em que se encontram. Essa curva possui dois parâmetros: diâmetro efetivo e grau de uniformidade. O diâmetro efetivo é o diâmetro que corresponde a qual porcentagem em peso total de todas as partículas menores que ele?

- a) 5%
- b) 10%**
- c) 15%
- d) 30%

RESOLUÇÃO

Resposta: B

De acordo com a bibliografia, “Diâmetro efetivo é o diâmetro correspondente a 10% em peso total, de todas as partículas menores que ele.”

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 3, item 3-7, p. 26, §3º.

45 – Conforme a escala granulométrica brasileira (ABNT), indique a opção que apresenta as dimensões das partículas classificadas como siltes.

- a) Superior a 4,8 mm
- b) Inferior a 0,005 mm
- c) Entre 4,8 e 0,05 mm
- d) Entre 0,05 e 0,005 mm**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Segundo a bibliografia “...de acordo com a escala granulométrica brasileira (ABNT), (...); silte, entre 0,05 e 0,005 mm;...”

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 3, item 3-7, p. 25, §3º.

46 – O ensaio conhecido como Frasco de Areia é utilizado em campo para determinar _____ do solo.

- a) a densidade real
- b) o teor de umidade
- c) o índice de vazios
- d) o peso específico aparente**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme bibliografia, o ensaio conhecido como Frasco de Areia é utilizado em campo para determinar o peso específico aparente do solo.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 4, item 4-2, p. 40, §1º.

47 – De acordo com a classificação da água contida no solo, relacione a coluna da esquerda com a da direita e, em seguida, marque a opção com a sequência correta.

- | | |
|-----------------------|---|
| (1) Água adesiva | () Água que sobe entre as partículas sólidas nos solos de grãos finos. |
| (2) Água livre | () Água encontrada em solo seco ao ar livre. |
| (3) Água higroscópica | () É a película de água que envolve e adere fortemente à partícula sólida do solo. |
| (4) Água capilar | () É a água que se encontra em uma determinada zona do terreno, enchendo todos os seus vazios. |

- a) 4 – 3 – 1 – 2**
- b) 4 – 2 – 1 – 3
- c) 1 – 4 – 2 – 3
- d) 2 – 1 – 3 – 4

RESOLUÇÃO

Resposta: A

As classificações são:

Água adesiva: É a película de água que envolve e adere fortemente à partícula sólida do solo.

Água livre: É a água que se encontra em uma determinada zona do terreno, enchendo todos os seus vazios.

Água higroscópica: Água encontrada em solo seco ao ar livre.

Água capilar: Água que sobe entre as partículas sólidas nos solos de grãos finos.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 4, item 4-1, p. 38, §1º.

48 – O aparelho conhecido como *Speed* é usado para medir rapidamente

- a) a pressão dos pneus do rolo compactador.
- b) o peso específico aparente de um solo.
- c) o grau de compactação.
- d) a umidade do solo.**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme bibliografia, um meio simples e rápido para determinar a umidade do solo é o emprego do aparelho *Speed*.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, Capítulo 4, item 4-2, p.39, §7º.

49 – A operação de destruição da estrutura do solo, com a consequente perda da resistência é denominada

- a) compactação.
- b) adensamento.
- c) amolgamento.**
- d) contração.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Segundo a bibliografia, amolgamento é a operação de destruição da estrutura do solo, com a consequente perda da sua resistência.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 5, item 5-2, p.50, §1º.

50 – _____ é uma propriedade dos solos que consiste na maior ou menor capacidade de serem eles moldados, sob certas condições de umidade, sem variação de volume.

- a) Plasticidade
- b) Capilaridade
- c) Permeabilidade
- d) Compressibilidade

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Segundo a bibliografia, a plasticidade é normalmente definida como uma propriedade dos solos, que consiste na maior ou menor capacidade de serem eles moldados, sob certas condições de umidade, sem variação de volume.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 6, item 6-1, p. 52, §2º.

51 – A argila com o índice de consistência compreendido entre 0,50 e 0,75 é classificada como argila

- a) rija.
- b) dura.
- c) mole.
- d) média.

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Segundo a classificação do índice de consistência das argilas na bibliografia, a argila com o índice de consistência compreendido entre 0,50 e 0,75 é classificada como argila média.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 6, item 6-7, p. 58, §1º.

52 – Sobre permeabilidade dos solos, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Um escoamento turbulento se define quando as trajetórias das partículas d'água não se cortam.
 - () O coeficiente de permeabilidade é definido como sendo a velocidade média aparente de escoamento da água através da área total (sólidos + vazios) da seção transversal do solo, sob um gradiente hidráulico unitário.
 - () A fórmula de Hazen, para determinação do coeficiente de permeabilidade, é válida somente para areias fofas e uniformes.
- a) F – V – V
 - b) F – V – F
 - c) V – V – F
 - d) F – F – F

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Conforme a bibliografia, a primeira afirmação refere-se a um escoamento laminar; portanto é falsa, “Um escoamento se define como laminar quando as trajetórias das partículas d'água não se cortam...”

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 8, item 8-1, p. 67, §3º.

A segunda e a terceira afirmações são verdadeiras e podem ser encontradas na bibliografia, p.67 e 71, respectivamente.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 8, itens 8-1 e 8-4, p. 67, §3º e 71, §6º.

53 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo:

O ensaio normal de Proctor (ou AASHTO Standart) consiste em compactar uma amostra dentro de um recipiente cilíndrico, com aproximadamente 1000 cm³, em _____ camadas sucessivas, sob ação de 25 golpes de um soquete, pesando 2,5 kg, caindo de _____ cm de altura.

- a) três – 30
- b) três – 45
- c) cinco – 30
- d) cinco – 45

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Conforme a bibliografia: “...como ensaio normal de Proctor (...) em três camadas sucessivas (...), caindo de 30 cm de altura.”

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 12, item 12-3 p. 175, §1º e Fig.12-2.

54 – O Ensaio Califórnia é a base do conhecido método de dimensionamento de pavimentos flexíveis. A sequência desse ensaio, no laboratório, é a determinação

- a) das propriedades expansivas do material – determinação da umidade ótima e do peso específico máximo – determinação do índice de suporte Califórnia.
- b) do índice de suporte Califórnia – determinação das propriedades expansivas do material – determinação da umidade ótima e do peso específico máximo.
- c) da umidade ótima e do peso específico máximo – determinação das propriedades expansivas do material – determinação do índice de suporte Califórnia.
- d) das propriedades expansivas do material – determinação do índice de suporte Califórnia – determinação da umidade ótima e do peso específico máximo.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme a bibliografia, a sequência do Ensaio Califórnia, no laboratório, é a determinação da umidade ótima e do peso específico máximo, das propriedades expansivas do material e do índice de suporte Califórnia..

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 12, item 12-7, p.179, §2º.

55 – Determine o grau de compactação de um subleito que se encontra com peso específico aparente de $\gamma_s^{\text{campo}} = 1,5 \text{ g/cm}^3$ e seu peso específico máximo determinado pelo laboratório é de $\gamma_s^{\text{lab}} = 2,0 \text{ g/cm}^3$. Em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) 70%
- b) 75%
- c) 80%
- d) 85%

RESOLUÇÃO

Resposta: B

$$GC = \frac{\gamma_s(\text{campo})}{\gamma_s, \text{máx}(\text{lab})} \times 100$$

$$GC = \frac{1,5}{2,0} \times 100 \rightarrow GC = 75\%$$

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 12, 12-6, p. 178, § 4º.

56 – Em relação ao Sistema de Classificação H.R.B., marque (V) para verdadeiro e (F) para falso; e em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Os valores extremos do Índice de Grupo (IG) representam solos ótimos (IG=20) e solos péssimos (IG=0).
 - () Quanto à classificação do solo no Sistema Unificado de Classificação, o símbolo “CL” se refere a um solo argiloso de baixa compressibilidade.
 - () No Sistema de Classificação do H.R.B., na classificação dos solos, os solos granulares estão compreendidos nos grupos A-1, A-2, A-3 e A-4.
- a) V – F – V
 - b) V – V – F
 - c) F – V – F
 - d) F – F – V

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A primeira afirmação é contrária ao que consta na bibliografia: “Os seus valores extremos representam solos ótimos (IG=0) e solos péssimos, que devem ser evitados (IG=20).”, portanto é falsa.

A segunda afirmação é verdadeira, segundo a bibliografia.

A terceira afirmação é falsa, pois os solos granulares não compreendem o grupo A-4. “Os solos granulares compreendem os grupos A-1, A-2 e A-3, ...”.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 13, item 13-3 e 13-1 p.184, 185 e 187, §1º, 3º e 6º.

57 – Os resultados de um serviço de sondagem à percussão são sempre acompanhados de relatório, dando as seguintes indicações, **exceto**:

- a) Planta de situação dos furos.
- b) **Grau de Compactação de cada amostra.**
- c) Classificação das diversas camadas e os ensaios que as permitam classificar.
- d) Níveis do terreno e dos diversos lençóis d’água, com a indicação das respectivas pressões.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

“Os resultados de um serviço de sondagem são sempre acompanhados de relatório, dando as seguintes indicações:

- a) planta de situação dos furos;
- b) perfil de cada sondagem com as cotas de onde foram retiradas as amostras;
- c) classificação das diversas camadas e os ensaios que as permitiram classificar;
- d) níveis do terreno e dos diversos lençóis d’água, com a indicação das respectivas pressões;
- e) resistência à penetração do barrilete amostrador, indicando as condições em que ela foi tomada (diâmetro do barrilete,

peso do pilão e altura de queda).”

Portanto, o **grau de compactação de cada amostra** não é indicado no relatório do resultado de um serviço de sondagem à percussão.

CAPUTO, Homero Pinto. *Mecânica dos Solos e Suas Aplicações*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1988. v.1, cap. 14, item 14-12 p.203, §4º, alíneas “a”, “b”, “c”, “d” e “e”.

58 – Qual é o óxido de maior proporção encontrado nos cimentos nacionais?

- a) Fe₂O₃
- b) Al₂O₃
- c) SiO₂
- d) **CaO**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme bibliografia, “CaO – A cal é o componente essencial dos cimentos, figurando numa porcentagem de 60 a 67%.”

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 3, Composição química, p. 05, §7º.

59 – Quanto aos aditivos, relacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Incorporadores de ar
- (2) Produtos de cura
- (3) Dispersores
- (4) Impermeabilizantes

- () Obtura os capilares da superfície do concreto e impede a evaporação da água de amassamento nos primeiros dias.
- () Sua principal finalidade é aumentar a durabilidade das argamassas e concreto.
- () Agem ou por obturação dos poros ou por ação repulsiva com relação à água.
- () São utilizados para melhorar a resistência mecânica para obtenção de argamassas injetáveis.

- a) 4 – 3 – 2 – 1
- b) 2 – 3 – 4 – 1
- c) **2 – 1 – 4 – 3**
- d) 4 – 1 – 2 – 3

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme bibliografia:

Incorporadores de ar: Sua principal finalidade é aumentar a durabilidade das argamassas e concreto.

Produtos de cura: Obtura os capilares da superfície do concreto e impede a evaporação da água de amassamento nos primeiros dias.

Dispersores: São utilizados para melhorar a resistência mecânica para obtenção de argamassas injetáveis.

Impermeabilizantes: Agem ou por obturação dos poros ou por ação repulsiva com relação à água.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 6, Aditivos, p. 80, §2º.

60 – Quanto a pega e endurecimento do cimento Portland, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso; em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A duração da pega varia na razão direta do grau de moagem.
- () O aumento de temperatura aumenta o tempo de pega.
- () O açúcar é um composto solúvel que acelera a pega.

- a) V – F – F
- b) V – F – V
- c) F – V – V
- d) F – F – F

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A primeira afirmação é falsa, pois a variação é na razão inversa. A segunda afirmação é falsa, pois, com o aumento da temperatura, tem-se a diminuição do tempo de pega. A terceira afirmação é falsa, pois o açúcar retarda a pega.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 3, Pega e endurecimento, p. 17, §2º §5º §9º.

61 – A tendência da água de amassamento de vir à superfície do concreto recém-lançado é denominado

- a) **exsudação.**
- b) travamento.
- c) compacidade.
- d) adensamento.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Entende-se por exsudação a tendência da água de amassamento de vir à superfície do concreto recém-lançado.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 7, Exsudação, p. 94, §1º.

62 – A ordem de grandeza do calor de hidratação de um Cimento Portland comum é em função da idade. Portanto, diante do exposto, em que idade 90% do calor é liberado?

- a) 7 dias
- b) 14 dias
- c) **28 dias**
- d) 90 dias

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme a bibliografia: “...,90% do calor é liberado aos 28 dias...”

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, capítulo 3, Calor de hidratação, p. 28, §2º.

63 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

O concreto é material que resiste _____ aos esforços de compressão e _____ aos de tração.

- a) bem – bem
- b) mal – bem
- c) **bem – mal**
- d) mal – mal

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme afirmação descrita na bibliografia, o concreto é material que resiste bem aos esforços de compressão e mal aos de tração.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, Capítulo 8, Propriedades do concreto endurecido, p. 95, 5º§.

64 – Quanto à permeabilidade e absorção, relacione as colunas; em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Permeabilidade
- (2) Absorção

- () É de difícil mensuração; a aparelhagem existente não dá resultados facilmente reproduzíveis.
- () É o processo físico pelo qual o concreto retém água nos poros e condutos capilares.
- () É determinada por um ensaio simples de imersão paulatina em água, de molde a permitir o escapamento do ar retido nos poros.
- () É a propriedade que identifica a possibilidade de passagem da água através do material.

- a) 2 – 1 – 2 – 1
- b) 2 – 1 – 1 – 2
- c) 1 – 2 – 1 – 2
- d) **1 – 2 – 2 – 1**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

As definições se encontram relatadas conforme a bibliografia:

Permeabilidade: É de difícil mensuração; a aparelhagem existente não dá resultados facilmente reproduzíveis. É a propriedade que identifica a possibilidade de passagem da água através do material.

Absorção: É o processo físico pelo qual o concreto retém água nos poros e condutos capilares. É determinada por um ensaio simples de imersão paulatina em água, de molde a permitir o escapamento do ar retido nos poros.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 8, Propriedades do concreto endurecido, p. 101, §§ 4º, 5º e 10º§, p.102, 2º§.

65 – Leia a afirmativa abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que completa corretamente o espaço.

_____ é o material constituído de pedra-pomes, argila expandida, cinza volante sinterizada, etc., com peso unitário sensivelmente menor do que o do agregado obtido natural ou artificialmente da rocha.

- a) **Agregado leve**
- b) Pedrisco
- c) Filler
- d) Areia

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Conforme afirmado na bibliografia o material descrito é o agregado livre.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, capítulo 4, Definições, p. 40, §1º.

66 – Marque (V) para verdadeiro e (F) para falso. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A forma arredondada do agregado graúdo facilita a trabalhabilidade e aderência.
 - () A forma angular do agregado graúdo piora a trabalhabilidade e melhora a ligação do agregado com a argamassa.
 - () O diâmetro do agregado graúdo não interfere nas propriedades do concreto endurecido.
- a) V – V – F
 - b) F – V – F
 - c) V – F – F
 - d) V – F – V

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira, pois a forma arredondada do agregado graúdo piora a aderência, e a forma angular piora a trabalhabilidade e melhora a ligação do agregado com a argamassa.

A terceira afirmação é falsa, pois o diâmetro do agregado graúdo influencia nas propriedades fundamentais do concreto. PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, capítulo 9, Influência do tipo de agregado graúdo nas propriedades do concreto, p.112 - 6º§, p. 113 - 9º§.

67 – No transporte do concreto produzido, os principais meios de transporte contínuos são os apresentados abaixo, **exceto**:

- a) calhas.
- b) bombas.
- c) **caminhão.**
- d) correias transportadoras.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme apresenta a bibliografia, “Os principais transportadores contínuos são: calhas, correias transportadoras e bombas.”. O caminhão é um meio de transporte descontínuo.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 14, Produção dos concretos, p. 176, 4º§.

68 – Qual etapa de produção do concreto tem o objetivo de deslocar, com esforço, os elementos que o compõem, e orientá-los para se obter maior compacidade, obrigando as partículas a ocupar os vazios e desalojar o ar do material?

- a) **Adensamento**
- b) Lançamento
- c) Transporte
- d) Cura

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Conforme descrito na bibliografia, essa etapa é descrita como a etapa do Adensamento.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, capítulo 14, Produção dos concretos, p.182, 6º§.

69 – Quanto às centrais e usinas de concreto, relacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Concreto central-mixed
 - (2) Concreto shrink-mixed
 - (3) Concreto transit-mixed
- () Aquele que, parcialmente misturado na central, termina essa fase da produção em betoneiras montadas em caminhões.
 - () Aquele em que a mistura é totalmente feita na central.
 - () Aquele totalmente misturado em caminhões-betoneira.
- a) 3 – 1 – 2
 - b) **2 – 1 – 3**
 - c) 1 – 2 – 3
 - d) 1 – 3 – 2

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Segundo definições citadas na bibliografia:

- Concreto central-mixed: Aquele em que a mistura é totalmente feita na central.

- Concreto shrink-mixed: Aquele que, parcialmente misturado na central, termina essa fase da produção em betoneiras montadas em caminhões.

- Concreto transit-mixed: Aquele totalmente misturado em caminhões-betoneira.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, capítulo 15, Centrais e usinas, p.189 - 4º e 5º§, p.190 - 6º§, p.191 - 1º§.

70 – Os corpos de provas são confeccionados com a coleta do concreto fresco na boca das betoneiras estacionárias, dos caminhões misturadores ou nos agitadores. A amostra deverá ser colhida no caminhão betoneira, no mínimo, em quantos intervalos durante a descarga, excluindo o princípio e o fim?

- a) dois
- b) **três**
- c) quatro
- d) cinco

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Conforme relatado na bibliografia, quando se colhe amostra de um caminhão betoneira, ela será retirada em três ou mais intervalos.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 16, Controle tecnológico do concreto, p. 199, 5º§.

71 – Com o objetivo de prevenir uma excessiva evaporação, recomenda-se não concretar acima de _____ de temperatura.

- a) 30°C
- b) 35°C
- c) 37°C
- d) **40°C**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme explícito na bibliografia, para se prevenir uma excessiva evaporação, recomenda-se não concretar acima de 40°C de temperatura.

PETRUCCI, Eladio G. R. *Concreto de Cimento Portland*. 13 ed. São Paulo: Globo, 1998, cap. 19, Durabilidade, p.288, 5º§.

72 – Correlacione as colunas de acordo com as características e usos mais adequados aos asfaltos e seus derivados. Em seguida, marque a alternativa com a sequência correta.

- (1) Asfalto diluído
 - (2) Emulsão asfáltica
 - (3) Cimento asfáltico de petróleo
- () Resulta da dissolução de um asfalto em água num processo inteiramente a frio.
- () É o produto em que se realiza o ensaio de penetração.
- () Resulta da diluição de um asfalto por um destilado de petróleo.
- a) 1 – 2 – 3
 - b) 2 – 3 – 1**
 - c) 1 – 3 – 2
 - d) 3 – 1 – 2

RESOLUÇÃO

Resposta: B

- (2) – Emulsão asfáltica - resulta da dissolução de um asfalto em água num processo inteiramente a frio.
- (3) – Cimento asfáltico de petróleo - é o produto em que se realiza o ensaio de penetração.
- (1) – Asfalto diluído - resulta da diluição de um asfalto por um destilado de petróleo.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 1997, v.1, cap. 2, p. 325 §2º, 330 §2º, 335 §4º.

73 – Marque a opção que completa, correta e respectivamente, as lacunas da afirmação abaixo.

Chama-se adesividade _____ quando um ligante betuminoso tem a capacidade de deslocar uma película de água de um agregado _____. No entanto a adesividade _____ caracteriza-se pelo ensaio realizado em agregado _____, avaliando-se a capacidade do ligante betuminoso que reveste o agregado em resistir à ação da água.

- a) passiva – úmido – ativa – seco
- b) ativa – seco – passiva – úmido
- c) passiva – seco – ativa – molhado
- d) ativa – molhado – passiva – seco**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Chama-se adesividade **ativa** quando um ligante betuminoso tem a capacidade de deslocar uma película de água de um agregado **molhado**. No entanto a adesividade **passiva** caracteriza-se pelo ensaio realizado em agregado **seco**, avaliando-se a capacidade do ligante betuminoso que reveste o agregado em resistir à ação da água.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 1997, v.1, cap. 2, Ponto de amolecimento, p. 348, §5º e 6º.

74 – Marque a opção que completa, correta e respectivamente, as lacunas da afirmação abaixo.

A fluidez de um cimento asfáltico de petróleo varia conforme _____. Normalmente utiliza-se o ensaio _____ para conhecer o estado de fluidez do asfalto em determinadas condições.

- a) a temperatura – Saybolt-Furol**
- b) a temperatura – de ductilidade
- c) o volume – Saybolt-Furol
- d) o volume – de ductilidade

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A fluidez de um cimento asfáltico de petróleo varia conforme **a temperatura**. Normalmente utiliza-se o ensaio **Saybolt-Furol** para conhecer o estado de fluidez do asfalto em determinadas condições.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed. São Paulo: Pini, 1997, v.1, cap. 2, Ensaio de caracterização e controle, p. 337, §2º e p.338, §1º.

75 – Com relação às imprimaduras e pinturas de ligação, analise as afirmações e marque a alternativa correta.

- I Ambas consistem na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída.
- II Pode-se fazer imprimadura sobre uma base de solo-cimento, com o objetivo de permitir a cura do solo-cimento.
- III Para realizar uma pintura de ligação pode-se utilizar um asfalto diluído.

Está (ão) correta (a):

- a) somente a I.
- b) somente a I e a II.
- c) somente a II e a III.
- d) todas as afirmativas.**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

A afirmativa I está correta:

“Ambas consistem na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída...”

A afirmativa II está correta:

“Em alguns casos, como a execução da base de solo-cimento, pode-se executar uma imprimadura provisória ou definitiva, que tem a função de evitar a evaporação da água superficial da base, permitindo a cura do solo-cimento.”

A afirmativa III está correta:

“Para pinturas de ligação:

- a. emulsões de ruptura rápida: RR-1C e RR-2C
- b. emulsões de ruptura média: RM-1C e RM-2C
- c. emulsões de ruptura lenta: RL-1C
- d. asfalto diluído CR-70, que não se aplica a superfícies betuminosas.”

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Imprimaduras e pinturas de ligação, p. 158, §1º, §2º e §6º.

76 – Marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso nas afirmações sobre o ensaio Marshall e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O agregado e o betume são aquecidos separadamente até a temperatura especificada e, então, misturados em moinho próprio.
 - () O molde que receberá a mistura deve estar em temperatura ambiente.
 - () Imediatamente após o banho-maria, os corpos de prova são levados à prensa específica para o ensaio Marshall.
 - () A carga máxima aplicada que provoca o rompimento do corpo de prova é o valor da estabilidade Marshall.
- a) F – V – F – F
 - b) V – F – F – V
 - c) V – F – V – V**
 - d) F – V – V – F

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Para a execução do ensaio Marshall, agregados e betume são aquecidos separadamente até atingirem cada um a sua temperatura desejada e depois são misturados em moinho próprio.

O molde que receberá a mistura, e o soquete, que realizará a compactação da mistura, deve estar aquecido.

Após os procedimentos de determinação de massa específica aparente e medição do corpo de prova, este é levado a um banho-maria à temperatura de 60° C, por 20 a 30 minutos.

Imediatamente após o banho-maria, o corpo de prova deve ser levado à prensa do aparelho Marshall, a fim de se evitar que o corpo de prova esfrie.

A carga máxima aplicada que provoca o rompimento do corpo de prova é o valor da estabilidade Marshall.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Preparação de corpos de prova, p. 174, §5°; Execução do ensaio; p.175, §1°; p.176, §1°.

77 – Uma massa de 5000,0 gramas (g) de material foi submetida ao ensaio de abrasão Los Angeles e ao final concluiu-se que a abrasão foi de 20%. Com base nas informações dadas, marque a alternativa que indica a massa do material que não passou na peneira nº 12 (abertura de 1,68 mm).

- a) 1000,0 g
- b) 2000,0 g
- c) 3000,0 g
- d) 4000,0 g

RESOLUÇÃO

Resposta: D

$$A(\%) = \left(\frac{m_i - m_f}{m_s} \right) \times 100 = \frac{(5000 - m_f)}{(5000)} \times 100 = 20\% \rightarrow$$

$$\rightarrow \frac{(5000 - m_f)}{(5000)} = \frac{20}{100} \rightarrow 5000 - m_f = 1000 \rightarrow$$

$$\rightarrow m_f = 5000 - 1000 \rightarrow m_f = 4000$$

A massa de material que não passou na peneira nº 12 foi 4000,0 gramas.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 1997, v.1, cap. 2, Ensaio de Abrasão Los Angeles, p. 304, § 3°.

78 – Uma amostra de Betume com 500g de CBUQ foi colocada no rotarex. Após lavada 4 (quatro) vezes com o solvente tetracloreto de carbono (CCl₄) e seca em estufa, apresentou um peso de 471g. Qual o teor de Betume, em porcentagem, dessa amostra?

- a) 5,0 %
- b) 5,8 %
- c) 5,4 %
- d) 6,2 %

RESOLUÇÃO

Resposta: B

$$m = m_i - m_f$$

$$m_b = 500 - 471$$

$$m_b = 29$$

$$B\% = \frac{m_b}{m_n} \times 100$$

$$B\% = \frac{29}{500} \times 100$$

$$B\% = 0,058 \times 100$$

$$B\% = 5,8\%$$

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*.

1. ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Ensaio para determinação do teor de betume e Extrator de refluxo; p. 263, §1° ao §4°, p. 264, § 3° ao §6°.

79 – Considerando a execução da regularização e preparo do subleito, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso nas afirmativas abaixo. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O subleito mal executado não trará danos a estrutura do pavimento, pois as camadas superiores absorverão toda a carga sobre o pavimento.
 - () São utilizados equipamentos mais leves na compactação do subleito, por razões de maior cuidado com os eventuais recalques.
 - () As normas exigem que a compactação seja de 95% em relação ao Proctor Modificado na regularização do subleito.
- a) V – V – V
 - b) F – V – F
 - c) F – F – F
 - d) V – F – V

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A primeira assertiva é falsa, porque o subleito mal executado trará danos à estrutura do pavimento.

A segunda assertiva é falsa, pois se utilizam equipamentos mais pesados quando por razões de maior cuidado com os eventuais recalques.

A terceira assertiva também é falsa, pois as normas exigem que essa compactação seja de 100%.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Regularização ou preparo do subleito, p. 8, §1° e §4°.

80 – As alternativas abaixo apresentam os ensaios e as especificações mais comuns nas rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos, **exceto** uma. Assinale-a.

- a) Resistência à compressão
- b) Abrasão de Los Angeles
- c) Peso específico aparente
- d) Absorção de água

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Conforme a bibliografia, a resposta é abrasão de Los Angeles.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 6, p. 617, §2°.

81 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmação abaixo.

Os escritórios, almoxarifados, oficinas, alojamentos, depósitos, abastecimento, transporte, laboratórios e recreação são partes do (a) _____ da /na obra para pavimentação.

- a) praça da cidade
- b) bairro da cidade
- c) **canteiro de serviço**
- d) escritório da empresa

RESOLUÇÃO

Resposta: C

São partes do canteiro: escritórios, almoxarifados, oficinas, alojamentos, depósitos, abastecimento, transporte, laboratórios e recreação.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Canteiro de Serviço, p.3, §2º e §3º.

82 – Uma amostra de brita é jogada de uma altura de 10 cm em um recipiente cujo volume é 240 cm³, até seu total preenchimento. Sabendo-se que a massa do recipiente é 300 g e a massa da brita que preencheu totalmente o recipiente é 630 g, indique a massa específica aparente da brita, aproximadamente.

- a) 1,17 g/cm³
- b) 1,38 g/cm³
- c) **2,63 g/cm³**
- d) 3,80 g/cm³

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Sendo:

$$d = m/v$$

Onde:

d = massa específica aparente do agregado

m = massa do agregado

v = volume do recipiente ocupado

$$d = 630/240 \rightarrow d = 2,625 \text{ g/cm}^3$$

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 1997, v.1, cap. 4, Massa específica aparente ou Densidade aparente, p.300, §2º.

83 – Qual é o índice de grupo normalmente utilizado para o material aplicado no reforço do subleito?

- a) 20, ou muito próximo
- b) 10, ou muito próximo
- c) 30, ou muito alto
- d) **0, ou muito baixo.**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

O Índice de Grupo normalmente utilizado para o reforço do subleito deve ser 0, ou pelo menos, muito baixo.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Reforço do subleito, p.9, §4º.

84 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

Quando a camada de regularização do subleito apresentar mais de _____ de espessura, a compressão deve ser iniciada com o rolo _____, seguido do rolo _____.

- a) 35 cm – liso – de três rodas
- b) 25 cm – de três rodas – liso
- c) 20 cm – pé de carneiro – liso
- d) **15 cm – pé de carneiro – de três rodas**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme bibliografia, quando a camada de regularização do subleito apresentar mais de 15 cm de espessura, a compressão deve ser iniciada com o rolo pé de carneiro, seguido do rolo de três rodas.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Regularização ou preparo do subleito, p. 8, §9º.

85 – O ensaio conhecido como ponto de fulgor tem grande relevância para

- a) **a segurança na usina de asfalto.**
- b) determinar a viscosidade do CAP.
- c) identificar a temperatura em que o CAP se torna fluido.
- d) conhecer a influência das variações de temperatura na consistência do asfalto.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

Conforme bibliografia, o ensaio conhecido como ponto de fulgor tem grande relevância para a segurança na usina de asfalto.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 1997, v.1., cap. 2, Ponto de Amolecimento, p.354, §3º.

86 – A carga máxima aplicada que provoca o rompimento de um corpo de prova de CBUQ é

- a) relação betume-vazios.
- b) deformação plástica.
- c) **estabilidade.**
- d) fluência.

RESOLUÇÃO

Resposta: C

A carga máxima aplicada que provoca o rompimento é o valor da estabilidade Marshall.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Execução do ensaio, p. 175, §1º.

87 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

No processo de construção de Base de brita graduada (B.G.S.) , após o preparo do subleito ou sub-base procede-se à mistura do (a) _____ com o (a) _____, na usina, nas quantidades previstas nos ensaios de _____ das porcentagens de cada um.

- a) cal – cimento – fixação
- b) **agregado – água – fixação**
- c) solo – cimento – laboratório
- d) asfalto – ligante – laboratório

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Conforme bibliografia, a alternativa que completa a assertiva é a letra B, portanto: agregado – água – fixação.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1. ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Processo de Construção, p.31, § 1º.

88 – Relacione as colunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1) Base de brita graduada
(2) Base de solo estabilizado granulometri-camente
(3) Base de macadame betuminoso
- () Exige maior cuidado, quer na localização das jazidas, quer no controle dos materiais aplicados.
() Base negra.
() É sucessora, e com vantagens, da tradicional base de macadame hidráulico.

- a) 2 – 3 – 1
b) 3 – 2 – 1
c) 1 – 2 – 3
d) 1 – 3 – 2

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A base de brita graduada é a sucessora, e com vantagens, da tradicional Base de Macadame Hidráulico.

A base de Macadame Betuminoso conhecida como Base Negra consiste na superposição de camadas de agregados, interligados entre si por pinturas de material betuminoso.

A base de solo estabilizado granulometricamente exige maior cuidado, quer na localização das jazidas, quer no controle dos materiais aplicados.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, p. 29, §2º, p. 39, §1º e §2º, p. 47, §2º.

89 – Qual o material constitui a maior porção da mistura solo-cimento?

- a) Cimento
b) Água
c) Solo
d) Cal

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Segundo bibliografia, o solo constitui a maior porção da mistura solo-cimento.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Dosagem, p. 75, §4º.

90 – Numa obra de pavimentação, utilizou-se o rolo pé-de-carneiro para compactar a base. Em seguida, procede-se a regularização dessa camada utilizando, apropriadamente, qual equipamento?

- a) Motoscrapers
b) Motoniveladora
c) Caminhão basculante
d) Rolo pneumático de rodas lisas

RESOLUÇÃO

Resposta: B

Após a compactação, executa-se a regularização da superfície com motoniveladora.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Processo de construção, p. 58, §5º.

91 – Com relação às juntas de construção, analise as afirmativas abaixo e, em seguida, marque a alternativa correta.

- I. As juntas de construção podem ser longitudinais e transversais.
II. As juntas longitudinais de construção coincidem em tipo e espaçamento com as juntas longitudinais de articulação.
III. As juntas transversais de construção não são necessárias quando a concretagem é interrompida antes de ser atingida uma junta transversal prevista.

Está (ao) correta (s):

- a) apenas I.
b) apenas I e II.
c) apenas II e III.
d) todas as afirmativas.

RESOLUÇÃO

Resposta: B

A afirmativa I está correta:

As juntas de construção podem ser: longitudinais e transversais.

A afirmativa II está correta:

As juntas longitudinais de construção coincidem, em tipo e espaçamento, com as juntas longitudinais de articulação.

A afirmativa III está errada:

As juntas transversais de construção tornam-se necessárias:

- quando por razões imprevisíveis, como chuva forte ou quebra de equipamento, a concretagem é interrompida antes de ser atingida uma junta transversal prevista.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed; São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Juntas de construção, p. 419, §6º e §7º, p. 421, §1º.

92 – Assinale a opção que completa correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

As misturas consideradas como solo-_____ são destinadas, nos serviços _____, à execução de _____ e _____ de pavimentos.

- a) cal / de engenharia / capa / base
b) asfalto / aeroportuários / sub-base / capa
c) cimento / rodoviários / base / sub-base
d) cimento / aeroportuários / capa / sub-base

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme bibliografia:

As misturas realmente consideradas como solo-cimento são destinadas, nos serviços rodoviários, à execução de bases e sub-bases de pavimentos.

SENÇO, Wlastermiler de, *Manual de técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Construção de pavimentos, p. 74, §8º.

93 – Associe a coluna da esquerda com a da direita e, em seguida, marque a alternativa que apresenta a sequência correta.

- | | |
|-------------------|---|
| (1) base rígida | () solo estabilizado granulometricamente |
| (2) base flexível | () macadame hidráulico |
| | () solo cimento |
| | () paralelepípedo por aproveitamento |

- a) 2 – 2 – 1 – 1
b) 1 – 1 – 2 – 2
c) 2 – 2 – 1 – 2
d) 1 – 2 – 1 – 1

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme bibliografia:

Base rígida: solo cimento

Base flexível: solo estabilizado granulometricamente, macadame hidráulico e paralelepípedo por aproveitamento.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 1997, v.1., cap. 1, Bases flexíveis, p.25, Tabela 1.4.

94 – Marque a alternativa que completa, correta e respectivamente a afirmação abaixo sobre solo estabilizado.

O controle de umidade pode ser feito facilmente com o (a) _____, devendo-se iniciar a compactação com o teor de umidade _____ ou _____ acima do teor ótimo determinado, com o objetivo de compensar as perdas por _____.

- a) estufa – 3% – 4% – infiltração
b) speed – 1% – 2% – evaporação
c) fogareiro – 4% – 5% – ebulição
d) frigideira – 2% – 3% – liquefação

RESOLUÇÃO

Resposta: B

O controle de umidade pode ser feito com o speed moisture, tomando-se o cuidado de iniciar a compactação com 1% ou 2% acima do teor ótimo, para compensar as perdas por evaporação.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Processo de construção, p.58, § 1º.

95 – Associe as colunas e, em seguida, marque a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) revestimento rígido
(2) revestimento flexível
() Paralelepípedos rejuntados com cimento.
() Blocos de concreto pré-moldados e articulados.
() Pré-misturado a frio.
() Alvenaria poliédrica.

- a) 2 – 1 – 2 – 1
b) 1 – 2 – 2 – 1
c) 1 – 1 – 1 – 2
d) 1 – 2 – 2 – 2

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme bibliografia:

Revestimento rígido: Paralelepípedos rejuntados com cimento.

Revestimento flexível: Blocos de concreto pré-moldados e articulados, Pré-misturado a frio e Alvenaria poliédrica.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*, 1 ed, São Paulo: Pini, 1997, v.1, cap. 1, Bases flexíveis, p.25, Tabela 1.5.

96 – A respeito das usinas de asfalto, relacione as colunas abaixo e depois marque a alternativa que corresponde à sequência correta quanto aos tipos, partes constituintes e funções.

- (1) Usinas gravimétricas
(2) Usinas volumétricas
(3) Silos frios
(4) Elevadores frios
(5) Misturadores
() Providos (as) de palhetas e animados de movimento de rotação.
() Têm por finalidade recolher a mistura de agregados transportada pela correia e introduzi-la no secador.
() Destinam-se a receber os diversos agregados que vão ser utilizados no preparo da mistura.
() Usinas gravimétricas.
() Podem ser denominados (as) contínuos (as).

- a) 3 – 1 – 2 – 4 – 5
b) 4 – 3 – 5 – 2 – 1
c) 2 – 1 – 3 – 5 – 4
d) 5 – 4 – 3 – 1 – 2

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme bibliografia:

Usinas gravimétricas: Usinas gravimétricas.

Usinas volumétricas: Podem ser denominadas contínuas.

Silos frios: Destinam-se a receber os diversos agregados que vão ser utilizados no preparo da mistura.

Elevadores frios: Têm por finalidade recolher a mistura de agregados transportada pela correia e introduzi-la no secador.

Misturadores: Providos (as) de palhetas e animados de movimento de rotação.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Tipos de usinas - partes constituintes - funções; p. 221, §4º; p. 215, §4º; p. 209, §§6º e 8º.

97 – Qual a camada da mistura asfáltica que pode ser usinada a quente ou a frio, utilizando-se agregado de graduação mais aberta que a do concreto asfáltico, podendo ou não entrar filler na sua composição?

- a) Binder
b) CBUQ
c) Areia asfáltica
d) Lama asfáltica

RESOLUÇÃO

Resposta: A

O binder pode ser definido como uma mistura usinada a quente ou a frio, utilizando agregado de graduação mais aberta que a do concreto asfáltico, podendo entrar ou não filler na sua composição.

SENÇO, Wlastemiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Binder, p. 311, §1º.

98 – Com relação ao lançamento do concreto de cimento portland, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso; em seguida, marque a alternativa correta.

- () Os vibradores da máquina devem mergulhar na massa de concreto até que atinjam a sub-base.
 - () Na operação em que o concreto é basculado da caçamba do caminhão para a caçamba da distribuidora deve-se ter o tempo limitado em 60 minutos.
 - () Quando se pretende concretar toda a pista, é conveniente deixar uma faixa central sem vibração, faixa esta em que serão instaladas as barras de ligação da junta transversal.
 - () Uma viga supervibratória completa o adensamento da parte inferior da placa de concreto.
- a) F – V – F – V
 - b) V – F – F – V
 - c) **F – F – V – F**
 - d) V – V – V – F

RESOLUÇÃO

Resposta: C

Na 1ª assertiva, os vibradores da máquina devem mergulhar na massa de concreto, tomando-se o cuidado para que eles não atinjam a sub-base.

Na 2ª assertiva, na operação em que o concreto é basculado da caçamba do caminhão para a caçamba da distribuidora deve-se ter o tempo limitado em 30 minutos.

A 3ª assertiva está correta, segundo a bibliografia.

Na 4ª assertiva, uma viga supervibratória completa o adensamento da parte superior da placa.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Lançamento do concreto, p. 406, §2, §4, §6 e §7º.

99 – Nos concretos lançados, qual é a operação destinada a evitar a evaporação da água e a secagem rápida do cimento?

- a) Formas deslizantes
- b) Selagem de juntas
- c) Acabamento
- d) **Cura**

RESOLUÇÃO

Resposta: D

Conforme bibliografia, a operação destinada a se evitar a evaporação da água e a secagem rápida do cimento é a cura.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, cap. 4, Cura, p. 425, §5º.

100 – As ações abaixo são necessárias para garantir o bom funcionamento de uma usina de concreto de cimento portland, **exceto**:

- a) **verificação do secador.**
- b) aferição do dosador de água.
- c) verificação do sistema de abastecimento.
- d) aferição das balanças e ajustes dos comandos.

RESOLUÇÃO

Resposta: A

A alternativa correta é a letra A, porque a verificação do secador, quando é executada, é para a usina de concreto asfáltico e tem a função de remover o máximo possível a umidade da mistura de agregados.

SENÇO, Wlastermiler de. *Manual de Técnicas de Pavimentação*. 1 ed. São Paulo: Pini, 2001, v.2, capítulo 4, Fabricação do concreto - Usinas, p. 403, §1º; Tipos de usinas – partes constituintes – funções, p. 215, §5º.

