



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA**

**EXAME DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO  
À GRADUAÇÃO DE SARGENTO DA AERONÁUTICA**

**(EAGS 2020)**

**Gabarito Provisório**

*(com resolução comentada das questões)*

**PROVAS DE:  
LÍNGUA PORTUGUESA E PAVIMENTAÇÃO**

**ATENÇÃO, CANDIDATOS!!!**

O gabarito provisório divulgado refere-se ao código 73. 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 6.4 das Instruções Específicas e 15 do Calendário de Eventos (Anexo C da referida instrução).

# GABARITO PROVISÓRIO

## CÓDIGO 73

Português	
01	<b>B</b>
02	<b>D</b>
03	<b>B</b>
04	<b>A</b>
05	<b>C</b>
06	<b>A</b>
07	<b>C</b>
08	<b>D</b>
09	<b>A</b>
10	<b>B</b>
11	<b>B</b>
12	<b>C</b>
13	<b>B</b>
14	<b>D</b>
15	<b>B</b>
16	<b>A</b>
17	<b>A</b>
18	<b>C</b>
19	<b>D</b>
20	<b>A</b>

Português	
21	<b>B</b>
22	<b>A</b>
23	<b>D</b>
24	<b>D</b>
25	<b>A</b>
26	<b>C</b>
27	<b>C</b>
28	<b>C</b>
29	<b>D</b>
30	<b>D</b>
31	<b>A</b>
32	<b>B</b>
33	<b>A</b>
34	<b>C</b>
35	<b>B</b>
36	<b>C</b>
37	<b>A</b>
38	<b>B</b>
39	<b>C</b>
40	<b>D</b>

Pavimentação	
41	<b>C</b>
42	<b>B</b>
43	<b>B</b>
44	<b>D</b>
45	<b>A</b>
46	<b>D</b>
47	<b>C</b>
48	<b>C</b>
49	<b>D</b>
50	<b>C</b>
51	<b>C</b>
52	<b>A</b>
53	<b>C</b>
54	<b>A</b>
55	<b>B</b>
56	<b>B</b>
57	<b>B</b>
58	<b>A</b>
59	<b>B</b>
60	<b>A</b>

Pavimentação	
61	<b>A</b>
62	<b>C</b>
63	<b>A</b>
64	<b>C</b>
65	<b>C</b>
66	<b>B</b>
67	<b>C</b>
68	<b>B</b>
69	<b>B</b>
70	<b>D</b>
71	<b>A</b>
72	<b>C</b>
73	<b>A</b>
74	<b>C</b>
75	<b>C</b>
76	<b>C</b>
77	<b>C</b>
78	<b>D</b>
79	<b>D</b>
80	<b>A</b>

Administração	
81	<b>B</b>
82	<b>D</b>
83	<b>C</b>
84	<b>C</b>
85	<b>A</b>
86	<b>A</b>
87	<b>A</b>
88	<b>B</b>
89	<b>D</b>
90	<b>D</b>
91	<b>C</b>
92	<b>A</b>
93	<b>B</b>
94	<b>C</b>
95	<b>C</b>
96	<b>B</b>
97	<b>D</b>
98	<b>B</b>
99	<b>C</b>
100	<b>D</b>

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

### Fim de livro

Há escritores que precisam de silêncio, solidão e ambiente adequado para a prática da escrita. Se fosse esperar por essas condições, teria demorado vinte anos para publicar meu último livro, tempo de vida que não terei mais.

5 Por força da necessidade, aprendi a escrever em qualquer lugar em que haja espaço para sentar com o computador. Minha carreira de escritor começou com “Estação Carandiru”, quando eu tinha 56 anos. Foi tão grande o prazer de contar aquelas histórias, que senti ódio de mim mesmo por ter vivido meio século sem escrever livros.

10 A dificuldade vinha da timidez e da autocrítica. Para mim, o que eu escrevesse seria fatalmente comparado com Machado de Assis, Gogol, Faulkner, Joyce, Pushkin, Turgenev, Dante Alighieri. Depois do que disseram esses e outros gênios, que livro valeria a pena ser escrito?

15 Em conversa com um estudante, Hemingway diz que ao escritor de nossos tempos cabem duas alternativas: escrever melhor do que os grandes mestres já falecidos, ou contar histórias que nunca foram contadas. De fato, se eu escrevesse melhor do que Machado de Assis, poderia recriar personagens como Dom Casmurro ou descrever com mais poesia o olhar de ressaca de Capitu.

20 Restava, então, a segunda alternativa: a vida numa cadeia com mais de sete mil presidiários, na cidade de São Paulo, nas últimas décadas do século XX, não poderia ser descrita por Homero ou padre Antônio Vieira. O médico que atendia pacientes no Carandiru havia dez anos era quem reunia as condições para fazê-lo.

30 Seguindo o mesmo critério, publiquei outros livros. Às cotoveladas, a literatura abriu espaço em minha agenda. Há escritores talentosos que se queixam dos tormentos e da angústia inerentes ao processo de criação. Não é o meu caso, escrever só me traz alegria.

*Dráuzio Varella, texto adaptado*

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

**01** – Quanto ao primeiro parágrafo do texto, é correto afirmar que

- a) não se pode escrever sem um ambiente adequado.
- b) o autor criou as próprias condições para exercer seu ofício.
- c) o silêncio e a solidão são imprescindíveis para se escrever.
- d) o autor não quer perder vinte anos de sua vida escrevendo um livro.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

As alternativas A e C são invalidadas já no primeiro parágrafo do texto, em que o autor afirma que, se ele fosse esperar pelas condições ideais (silêncio, solidão e ambiente adequado), ele teria levado muito tempo para escrever seu último livro.

No segundo parágrafo, ele reforça isso dizendo que aprendeu a escrever em qualquer lugar em que haja espaço para sentar com o computador, o que significa que ele criou as próprias condições para exercer seu ofício, conforme se menciona corretamente na alternativa B.

Quanto à alternativa D, o autor apenas afirma que **teria levado** (possibilidade) vinte anos para escrever seu livro se ele fosse esperar as condições adequadas para fazê-lo.

**02** – O autor sentiu ódio de si mesmo por ter publicado seu primeiro livro somente aos 56 anos porque ele

- a) queria contar histórias que nunca haviam sido contadas.
- b) queria escrever melhor que os grandes escritores já falecidos.
- c) queria ser comparado a escritores consagrados como Machado de Assis e Dante Alighieri.
- d) sentiu prazer em contar as histórias e lamentou ter demorado mais de cinquenta anos para se tornar escritor.

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

O autor afirma: “Foi tão grande o prazer de contar aquelas histórias, que senti ódio de mim mesmo por ter vivido meio século sem escrever livros.” Ele não queria ser comparado com os escritores consagrados; pelo contrário, sentia-se inseguro porque poderia ser comparado com eles e não tinha a pretensão de superá-los. Ele afirma que, por ser o médico que atendia pacientes no Carandiru há mais de dez anos, era a pessoa que reunia as condições para escrever sobre suas experiências no presídio. Mas não foi esse o motivo que despertou o seu ódio: se ele soubesse que essa atividade seria tão prazerosa e gratificante, teria iniciado antes a carreira de escritor.

**03** – “Às cotoveladas, a literatura abriu espaço em minha agenda.”

Considerando esse trecho, pode-se afirmar que

- a) o autor precisou lutar contra a timidez, a insegurança e a autocrítica para se tornar um escritor.
- b) o autor possui muitos compromissos, mas sempre consegue tempo para escrever.
- c) escrever é uma atividade que só lhe traz alegrias.
- d) escrever é uma tarefa difícil e cansativa.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

“Às cotoveladas, a literatura abriu espaço em minha agenda.” O autor utilizou a expressão “às cotoveladas” no sentido figurado, conotativo. Como ele tem muitos compromissos, precisa “brigar” com a sua agenda para conseguir escrever. É como conquistar algo à força.

Ele não afirma que escrever é uma tarefa difícil e cansativa. “Não é o meu caso, escrever só me traz alegria”, e o fato de essa atividade lhe ser prazerosa faz com que ele sempre encontre tempo para exercê-la. Essa luta “às cotoveladas” também não tem relação com a timidez e com a autocrítica. Ele não luta contra a insegurança de escrever, luta para conseguir tempo para, em sua agenda atribulada, desempenhar seu ofício.

**04** – Dentre as características que o autor revela de si mesmo diante do ofício de escrever, assinale a que **não** está presente no texto.

- a) Angústia
- b) Modéstia
- c) Segurança
- d) Adaptação

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

As características presentes no texto estão claras nas seguintes passagens:

- modéstia: “De fato, se eu escrevesse melhor que Machado de Assis, poderia recriar personagens...”

- adaptação: “Por força da necessidade, aprendi a escrever em qualquer lugar em que haja espaço para sentar com o computador.”

- segurança: “O médico que atendia pacientes no Carandiru havia dez anos era quem reunia as condições para fazê-lo.”

A angústia é, então, dentre as características citadas nas alternativas, a única que não consta no texto. Inclusive, no último parágrafo, o autor diz que há escritores que se angustiam com o processo de criação e afirma que não é o caso dele: “Há escritores talentosos que se queixam dos tormentos e da angústia inerentes ao processo de criação. Não é o meu caso.”

**05** – Considere a classificação dos termos destacados:

- I- Objeto indireto: “O rico não distingue o supérfluo **do essencial**: é essencial o que lhe garante o lucro.” (Murilo Mendes)
- II- Objeto indireto: “Os ventos brandamente respiravam, / **Das naus as velas côncavas** inchando.” (Camões)
- III- Objeto direto: “Eu não sei evitar numa reminiscência longínqua **a saudade violeta de certa criaturinha indecisa** que nunca tive.” (Mário de Sá Carneiro)

A classificação está correta

- a) nos três casos.  
b) em II e III.  
c) **em I e III.**  
d) em I e II.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Em I, o verbo *distinguir* pede dois complementos: distinguir uma coisa (*o supérfluo* – objeto direto) de outra (*do essencial* – **objeto indireto**).

Em II, o verbo *inchar* pede **objeto direto**: inchar algo (*as velas côncavas das naus*, que está na ordem inversa, ocorrência comum nos poemas). Portanto a classificação está incorreta na questão.

Em III, o verbo *evitar* pede objeto direto: evitar algo (*a saudade violeta de certa criaturinha indecisa*).

**06** – Assinale a alternativa cuja frase **não** contém advérbio ou locução adverbial de modo.

- a) **“Em mim se apoiava, / Em mim se firmava, / Em mim descansava, / que filho lhe sou.”** (Gonçalves Dias)
- b) “As seculares eram abeatadas, umas pobretonas, falavam muito baixinho, à surdina.” (C. Castelo Branco)
- c) “Caminhando às surdas pelo corredor, abriu o armário sutilmente, depôs a carta e desapareceu.” (C. Castelo Branco)
- d) “Subitamente um formidável brado suplantou o barulho das ondas.” (Xavier Marques)

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Os advérbios e locuções adverbiais de modo presentes nas alternativas são os seguintes:

- em B: *baixinho* e *à surdina* (que significa em silêncio);  
- em C: *às surdas* (que significa sem rumor, sem ser pressentido) e *sutilmente*;  
- em D: *subitamente*.

**07** – Assinale a alternativa em que todos os verbos são formados por derivação parassintética.

- a) desvalorizar, empalidecer, redistribuir.  
b) desorientar, endurecer, esclarecer.  
c) **amanhecer, engordar, enfileirar.**  
d) rever, endireitar, desconsiderar.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

A derivação parassintética ocorre quando a palavra derivada resulta do acréscimo simultâneo de prefixo e sufixo à palavra primitiva.

Nos verbos desvalorizar, redistribuir, desorientar, rever e desconsiderar, ocorre o processo de derivação prefixal. Não há, nesses casos, a agregação simultânea de prefixo e sufixo ao radical.

**08** – Leia:

- I- O atleta ficou emocionado com o carinho dos torcedores.  
II- Houve uma pequena queda no desemprego no primeiro semestre.  
III- Os turistas consideraram as paisagens da África lindas.

Os predicados das orações classificam-se, respectivamente, como

- a) nominal, verbo-nominal e verbal.  
b) verbo-nominal, verbal e nominal.  
c) verbal, verbo-nominal e nominal.  
d) **nominal, verbal e verbo-nominal.**

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

O predicado nominal possui um nome como núcleo significativo (substantivo, adjetivo, pronome), ligado ao sujeito por um verbo de ligação.

Em “O atleta ficou emocionado com o carinho dos torcedores”, temos a seguinte classificação sintática: *o atleta*=sujeito, *ficou*=verbo de ligação, *emocionado*=predicativo do sujeito, *com o carinho dos torcedores*=complemento nominal.

Em “Houve uma pequena queda no desemprego no primeiro semestre”, temos: *houve*=verbo transitivo direto, *uma pequena queda*=objeto direto, *no desemprego*=adjunto adnominal, *no primeiro semestre*=adjunto adverbial.

Em “Os turistas consideraram as paisagens da África lindas”, temos: *os turistas*=sujeito, *consideraram*=verbo transitivo direto, *as paisagens da África*=objeto direto, *lindas*=predicativo do objeto; por isso o predicado é verbo-nominal.

**09** – Assinale a frase em que o grau do adjetivo em destaque está **incorretamente** mencionado.

- a) **Superlativo relativo: “Ele é um ótimo profissional.”**  
b) Superlativo absoluto sintético: “Suas alegações estão **corretíssimas!**”  
c) Superlativo relativo de superioridade: “Esta casa é **a melhor** de todas.”  
d) Comparativo de superioridade: “Este caminho é **pio**r que o outro.”

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

A alternativa A está incorreta porque o adjetivo *ótimo* é, na verdade, **superlativo absoluto sintético irregular** de *bom*. A forma *boníssimo* seria o superlativo absoluto sintético regular (porque mantém o radical, com o acréscimo do sufixo *-íssimo*). O superlativo absoluto é a forma que destaca uma qualidade de um ser sem nenhuma relação com outros seres. Isso é o que ocorre também em B, com o adjetivo *correto* acrescido do sufixo.

O superlativo relativo é aquele em que se destaca uma qualidade de um ser em relação (por isso *relativo*) a outros seres, como ocorre em C, em que uma casa se destaca dentre outras.

E o comparativo avalia uma qualidade entre dois seres. Em D, a qualidade é *mau*, cuja forma de superioridade irregular é *pio*r. Equivale a “mais mau” (com o *mais*, é superioridade; com o *menos*, é inferioridade).

**10** – Leia os versos do Hino à Bandeira reproduzidos abaixo.

“Em teu seio formoso retratas  
Este céu de puríssimo azul,  
A verdura sem par destas matas  
E o esplendor do Cruzeiro do Sul.” (Olavo Bilac)

Nesses versos, é **incorreto** afirmar que o substantivo

- a) *céu* é concreto.
- b) *mata* é derivado.
- c) *verdura* é abstrato.
- d) *Cruzeiro do Sul* é próprio.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

O substantivo *mata*, por não vir de outra palavra dentro da língua, é, na verdade, primitivo; derivado seria, por exemplo, *matagal*.

Quanto aos demais substantivos em análise, *céu* é concreto, pois tem existência própria. *Cruzeiro do Sul* é próprio, porque é o nome de uma constelação. E *verdura*, no caso, é abstrato porque expressa uma qualidade para as matas; *verdura*, no texto, indica a qualidade do que é verde.

**11** – Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto abaixo.

Para \_\_\_\_\_ a nossa política, é preciso \_\_\_\_\_ o mandato dos parlamentares corruptos. Temos de \_\_\_\_\_ preparados para cobrar deles o efetivo \_\_\_\_\_ do dever e impedir coisas que não têm nada \_\_\_\_\_ com o bem da população.

- a) retificar – caçar – está – cumprimento – haver
- b) retificar – cassar – estar – cumprimento – a ver
- c) ratificar – cassar – está – comprimento – háver
- d) ratificar – caçar – estar – comprimento – a ver

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Todas as palavras apresentadas nas alternativas existem e estão corretas, mas o contexto determina o uso, de acordo com o sentido.

As palavras da alternativa B completam corretamente a sentença devido às seguintes razões:

- *retificar* é corrigir, consertar, apurar;
- *cassar* é invalidar, anular;
- *cumprimento* é o ato de cumprir algo;
- *estar* é o infinitivo do verbo, que é a forma que se usa depois de preposição;
- *a ver* é uma expressão que equivale a *que ver* ou *a se relacionar*: não tem nada **que ver** com o bem da população; não tem nada **a se relacionar** com o bem da população.

As demais não se enquadram devido às seguintes explicações (veja que não cabem no contexto):

- *ratificar* é confirmar;
- *caçar* é perseguir a caça;
- *comprimento* é extensão;
- *está* é verbo conjugado no presente do indicativo e não pode ser usado após preposição;
- *haver* significa ter ou existir.

**12** – Se transpusermos para a voz passiva a oração “As vizinhas a invejavam por sua estonteante beleza”, qual forma verbal obteremos?

- a) Eram invejadas.
- b) Fora invejada.
- c) Era invejada.
- d) Foi invejada.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

O ser a que o verbo se refere é o paciente do processo verbal. Em “As vizinhas a invejavam por sua estonteante beleza”, a locução verbal está na voz ativa. Se transpusermos para a voz passiva, teremos: “Ela era invejada pelas vizinhas por sua estonteante beleza”. A locução verbal “era invejada” está na voz passiva porque “Ela” é o paciente da ação verbal. Não se pode admitir a locução verbal “foi invejada”, porque o verbo “invejavam” está no pretérito imperfeito do indicativo.

**13** – Assinale a alternativa em que o termo destacado **não** é complemento nominal.

- a) Sua opinião é favorável **à minha permanência**.
- b) **Ela é capaz de tudo para conseguir seus objetivos**.
- c) Este é um tema relacionado **com o assunto da aula**.
- d) É preciso manter-se obediente **aos preceitos de boa conduta**.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Há nomes (substantivos, adjetivos e advérbios) transitivos. Determinados substantivos, adjetivos e advérbios se fazem acompanhar de complementos.

Em A, B e C, os adjetivos “favorável”, “relacionado” e “obediente” pedem complemento.

Em B, há um período composto. “Ela é capaz de tudo” é oração principal; e “para conseguir seus objetivos” é uma oração subordinada adverbial final.

**14** – Leia:

A inocência sempre brincou nas peraltices dos cães, mas, em cada animal, ela se funde com um temperamento individual. Quando chego à minha casa, Vilma salta e rodopia, querendo ser a primeira a receber atenção. Ciça, embora seja mais discreta, não dispensa a sua cota de carinho. Rose, serelepe e incansável, pula tanto que fica esbaforida. Por último, Ruth, pura meiguice, achega-se na periferia do bando e aguarda o momento dos afagos.

No texto acima, **não** há oração subordinada adverbial na frase referente a

- a) Vilma.
- b) Ciça.
- c) Rose.
- d) Ruth.

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

Na frase de Vilma, temos a oração adverbial temporal *Quando chego à minha casa*. Na frase de Ciça, temos a oração adverbial concessiva *embora seja mais discreta*. Na de Rose, há a oração adverbial consecutiva *que fica esbaforida*. Já na de Ruth há somente orações coordenadas: *achega-se na periferia do bando* (coordenada assindética); e *aguarda o momento dos afagos* (coordenada sindética aditiva).

**15** – Em qual alternativa o emprego da regência verbal está **incorreto**?

- a) Lembro-me das pessoas que me ajudaram nos momentos difíceis.
- b) **Esqueceu de ir ao banco pagar a conta de telefone**.
- c) Eu sempre esqueço o nome dos meus alunos.
- d) Depois do acidente, não lembrava nada.

## RESOLUÇÃO

Resposta: B

Os verbos *esquecer* e *lembrar* podem ser usados como transitivos diretos ou transitivos indiretos. Nesse caso, porém, há um detalhe importante: quando transitivos indiretos, esses verbos são pronominais.

Em B, como há a preposição *de*, o emprego do pronome *se* é obrigatório: “Esqueceu-se de ir ao banco pagar as contas”.

**16** – Em qual alternativa a conjunção *pois* é coordenativa conclusiva?

- a) **Nossa pesquisa demandou muito tempo e muitos gastos; obtivemos, pois, êxito nos resultados.**
- b) Viva intensamente a sua juventude, pois o tempo é fugaz e inexorável.
- c) Ele deveria ter confiado em mim, pois sabe que sou honesto.
- d) Ela chorou em público, pois a decepção foi muito forte.

## RESOLUÇÃO

Resposta: A

As conjunções conclusivas servem para ligar à anterior uma oração que exprime conclusão, consequência.

Em A, a conjunção indica conclusão. “Nossa pesquisa demandou muito tempo e muitos gastos; obtivemos, pois (portanto, por isso), êxito nos resultados”. *Pois*, quando conjunção conclusiva, vem sempre posposta a um termo da oração a que pertence.

Em B, *pois* exprime explicação. A oração coordenada sindética justifica a ideia contida na oração assindética. “Viva intensamente a sua vida, pois (que, porque) o tempo é fugaz e inexorável”.

Em C e em D, a conjunção exprime ideia de causa.

“Ele deveria ter confiado em mim, pois sabe que sou honesto.” **Como/ já que** ele sabe que sou honesto, deveria ter confiado em mim.

“Ela chorou em público, pois a decepção foi muito forte.”

**Como** a decepção foi muito forte, ela chorou em público.

**17** – Assinale a alternativa em que o sujeito está corretamente destacado.

- a) **“O trovão ribombava de instante a instante.” (C. Soromenho)**
- b) “Nem o pranto **os teus olhos** umedece  
Nem te comove a dor da despedida.” (Olavo Bilac)
- c) **“Aqui e além, recantos e arvoredos**  
sugestionavam trágicos segredos.” (Conde de Monsaraz)
- d) “Doiravam-lhe **o cabelo** claros lumes  
Do sacrossanto esplendor antigo.” (Cruz e Sousa)

## RESOLUÇÃO

Resposta: A

Em B, o sujeito é, na verdade, *o pranto*. A expressão *os teus olhos* é objeto direto, que, no caso, antecede o verbo. A ordem direta seria: *Nem o pranto umedece os teus olhos*. Tanto assim que o verbo está no singular, concordando com o sujeito singular.

Em C, o sujeito é somente *recantos e arvoredos*; a expressão *aqui e além* é adjunto adverbial de lugar, portanto não poderia estar destacada como parte do sujeito.

Em D, o sujeito é *claros lumes*, por isso o verbo está no plural concordando com ele. *O cabelo* é objeto direto. Na ordem direta, ficaria: *Claros lumes doiravam-lhe o cabelo*.

Em A, sim, o sujeito está corretamente destacado. Lembrando a tradicional pergunta para achar o sujeito: o que ribombava? Resposta: o trovão.

**18** – Assinale a alternativa em que há uma oração coordenada sindética adversativa.

- a) O professor expulsou-a da sala, e ela saiu em silêncio.
- b) De repente, o sol apareceu, e a praia foi tomada pelos turistas.
- c) **Quería matar a saudade do filho e não tinha dinheiro para a viagem.**
- d) O delegado interrogou o suspeito e conseguiu as informações necessárias.

## RESOLUÇÃO

Resposta: C

As orações coordenadas sindéticas são ligadas à anterior por uma conjunção coordenativa. As coordenadas sindéticas aditivas normalmente indicam fatos ou acontecimentos dispostos em sequência. As coordenadas sindéticas adversativas exprimem fatos ou conceitos que se opõem ao que se declara na oração anterior.

Apenas na alternativa C, a conjunção *e* estabelece oposição ao que se declara na oração anterior: “Quería matar a saudade do filho, e (mas, porém, todavia) não tinha dinheiro para a viagem”.

Nas demais alternativas, não é possível substituir a conjunção *e* por outra sindética adversativa, visto que não se estabelece relação de contrariedade entre a oração coordenada sindética e a assindética.

**19** – Assinale a alternativa **incorreta** sobre os adjuntos presentes nos versos abaixo.

“Em usinas escuras / homens de vida amarga / e dura / produzem este açúcar / branco e puro / com que adoço meu café / esta manhã em Ipanema.” (João Cabral de Melo Neto)

- a) Em usinas escuras: adjunto adverbial de lugar.
- b) Esta manhã: adjunto adverbial de tempo.
- c) Amarga, dura: adjuntos adnominais.
- d) **Em Ipanema: adjunto adnominal.**

## RESOLUÇÃO

Resposta: D

O adjunto adnominal se liga ao substantivo, delimitando-lhe o sentido. É o caso dos adjetivos *amarga* e *dura*, que caracterizam *vida*. Os adjuntos adverbiais de tempo e de lugar indicam circunstâncias para os verbos. No caso, *em usinas escuras* refere-se ao local onde os homens produzem o açúcar; e *esta manhã* é o momento em que se toma o café. Também a expressão *em Ipanema* indica o lugar onde se toma o café, sendo, portanto, **adjunto adverbial de lugar**, e não adnominal.

**20** – Observe:

- I- Não sei onde está o meu protetor **de orelha**.
- II- A casa **do bispo** é uma construção do século XIX.
- III- O olho **da fera** é assustador.

Assinale a alternativa em que os adjetivos correspondem, correta e respectivamente, às locuções adjetivas em destaque.

- a) **Auricular, episcopal, ferino.**
- b) Ovino, episcopal, ferino.
- c) Auditivo, bispal, felino.
- d) Ótico, bispal, felídeo.

## RESOLUÇÃO

Resposta: A

Os adjetivos correspondentes à locução adjetiva *de orelha* são auricular ou ótico; *de bispo*, episcopal ou bispal; *de fera*, ferino.

Felino e felídeo referem-se a gato; e ovino refere-se a ovelha.

**21** – Assinale a alternativa em que o texto está corretamente acentuado.

- a) Naquele período do ano, o quintal ficava lindo. As jibóias se alastravam, e os crisântemos floresciam. As melancias e os abacaxís eram as frutas mais cobiçadas naquele cenário que parecia um paraíso.
- b) **Naquele período do ano, o quintal ficava lindo. As jiboias se alastravam, e os crisântemos floresciam. As melancias e os abacaxis eram as frutas mais cobiçadas naquele cenário que parecia um paraíso.**
- c) Naquele período do ano, o quintal ficava lindo. As jiboias se alastravam, e os crisântemos floresciam. As melâncias e os abacaxis eram as frutas mais cobiçadas naquele cenário que parecia um paraíso.
- d) Naquele período do ano, o quintal ficava lindo. As jibóias se alastravam, e os crisântemos floresciam. As melâncias e os abacaxis eram as frutas mais cobiçadas naquele cenário que parecia um paraíso.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Período e crisântemos são palavras proparoxítonas, e todas as proparoxítonas são acentuadas; cenário é uma palavra paroxítona terminada em ditongo crescente; paraíso é uma palavra que apresenta um hiato: pa-ra-í-so. Quando a segunda vogal do hiato for *i* ou *u* tônicos, acompanhados ou não de *s*, haverá acento.

Jiboia: o novo acordo ortográfico estabelece que não sejam acentuados os ditongos *ei* e *oi* tônicos das palavras paroxítonas; abacaxis: não se acentuam as palavras oxítonas terminadas em *i*, seguidas ou não de *s*; melancia é uma paroxítona terminada em *a*: me-lan-ci-a, e, conforme as regras, não recebe acento.

**22** – Os versos abaixo são composições de Rita Lee. Assinale a alternativa em que todos os verbos em destaque são regulares.

- a) “Um belo dia **resolvi mudar**  
E fazer tudo que eu queria fazer  
**Me libertei** daquela vida vulgar  
Que eu **levava** estando junto a você”
- b) “Meu bem você me **dá**  
Água na boca  
**Vestindo** fantasias  
**Tirando** a roupa”
- c) “**Ando** meio desligado  
Que eu nem **sinto** meus pés no chão  
**Olho** e não vejo nada”
- d) “Me **cansei** de **escutar** opiniões  
De como **ter** um mundo melhor”

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Verbos regulares são os que seguem um paradigma ou modelo comum de conjugação, mantendo o radical invariável. Irregulares são os verbos que sofrem alterações no radical e/ou nas terminações, afastando-se do paradigma.

Em A, os três verbos em destaque são regulares: *mudar*, *libertar* e *levar*.

Em B, *dar* e *vestir* são irregulares, *tirar* é regular. Em C, *sentir* é irregular; *andar* e *olhar* são regulares. Em D, *cansar* e *escutar* são regulares, *ter* é irregular.

**23** – Assinale a alternativa em que a omissão das vírgulas altera o sentido do período.

- a) É necessário, portanto, rever o planejamento do primeiro semestre.
- b) As novelas estão abordando, ultimamente, temas muito polêmicos.
- c) O investimento em educação básica, no Brasil, deveria ser prioridade.
- d) **Os funcionários, que não optaram pelas férias coletivas, foram demitidos da empresa.**

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

Existem dois tipos de oração subordinada adjetiva: as restritivas e as explicativas. Como agem de forma diferente na caracterização do termo a que se ligam, essas duas orações devem ser claramente diferenciadas na língua escrita. As orações restritivas ligam-se intimamente ao termo cujo sentido particularizam, portanto não podem ser separadas desse termo por vírgulas. As orações explicativas agem como uma espécie de detalhe ou comentário adicional ao termo a que se ligam; portanto devem ser isoladas por vírgulas.

“Os funcionários, que não optaram pelas férias coletivas, foram demitidos da empresa.” Nesse período, afirma-se que todos os funcionários foram demitidos da empresa porque nenhum deles optou pelas férias coletivas.

“Os funcionários que não optaram pelas férias coletivas foram demitidos da empresa.” Nesse período, afirma-se que somente os funcionários que não optaram pelas férias coletivas foram demitidos da empresa.

Em A, a conjunção *portanto* está posposta ao verbo da oração e deve vir isolada por vírgulas, porém a ausência dessas vírgulas não altera o sentido do texto.

Em B e em C, há dois adjuntos adverbiais isolados por vírgulas. A ausência dessas vírgulas também não altera o sentido dos textos.

**24** – Quanto ao gênero dos substantivos, assinale a alternativa incorreta.

- a) Aquele gol, no início do segundo tempo, levantou o moral do time.
- b) Enviamos a guia para que o caixa do banco efetuasse o pagamento.
- c) A guarda do Palácio de Buckingham é uma atração turística em Londres.
- d) **O idoso tropeçou no banheiro, fraturou a perna e a rádio e ficou com o braço imobilizado.**

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

Há substantivos cuja mudança de gênero acarreta mudança de significado.

O guia é a pessoa que orienta outras; a guia é o documento para efetuar pagamentos. O moral é o ânimo; a moral é a honestidade, os bons costumes. A guarda é um grupo cuja tarefa é vigiar e velar pela segurança de um lugar ou de alguém; o guarda é o profissional cuja função é vigiar determinado local e defendê-lo, é o vigia.

A rádio é a estação emissora de radiofonia. O rádio é o aparelho receptor de sinais de radiofonia. Rádio também é, no masculino, o osso longo que forma a parte externa do esqueleto do antebraço. Considerando o contexto em que a palavra está inserida, o correto é: “O idoso tropeçou no banheiro, fraturou a perna e o rádio e ficou com o braço imobilizado.”

**25** – Assinale a alternativa que classifica corretamente os pronomes dos versos abaixo.

“Eu sei de certos senhores  
Que desdenham, sérios, graves,  
O doce aroma das flores  
E o terno canto das aves.” (Ricardo Gonçalves)

- a) Caso reto, indefinido e relativo.
- b) Caso reto, possessivo e indefinido.
- c) Caso oblíquo, indefinido e indefinido.
- d) Caso oblíquo, demonstrativo e relativo.

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

No texto temos os seguintes pronomes:

- eu: pronome do caso reto (funciona como sujeito);
- certos: pronome indefinido (porque antecede o substantivo);
- que: pronome relativo (equivale a *os quais*).

**26** – Considerando os apostos e os vocativos, assinale a alternativa em que o emprego da vírgula está **incorreto**.

- a) Estuda, meu filho! João, o filho do vizinho, não aprendeu uma profissão e até hoje é sustentado pelos pais.
- b) Meu filho, estuda! João, o filho do vizinho não aprendeu uma profissão e até hoje é sustentado pelos pais.
- c) **Meu filho estuda! João o filho do vizinho, não aprendeu uma profissão e até hoje é sustentado pelos pais.**
- d) Meu filho estuda! O filho do vizinho, João, não aprendeu uma profissão e até hoje é sustentado pelos pais.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Aposto é um termo que amplia, explica, desenvolve ou resume o conteúdo de outro termo. Vocativo é o nome do termo sintático que serve para nomear um interlocutor ao qual se dirige a palavra.

Em A, *meu filho* é vocativo, e *o filho do vizinho* é aposto. Em B, *meu filho* e *João* são vocativos.

Em D, não há vírgula no primeiro período porque *meu filho* é sujeito, e *estuda* é predicado. No segundo período, *João* pode ser aposto ou vocativo. Como a frase não está inserida em um contexto, não é possível determinar esse termo sintaticamente, mas a questão exige o emprego correto da vírgula, e não a classificação sintática da expressão.

Em C, há apenas uma vírgula após a palavra *vizinho*. Se considerarmos *o filho do vizinho* como aposto, teremos que empregar uma vírgula após *João*, pois o aposto é separado do termo a que se refere por vírgulas ou dois-pontos.

**27** – Assinale a afirmação **incorreta** quanto às seguintes palavras: Necessidade – Carandiru – Poesia – Queixar – Gratuito.

- a) Três delas contêm dígrafo.
- b) Duas contêm ditongo.
- c) **Uma contém tritongo.**
- d) Uma contém hiato.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Dígrafo: necessidade, Carandiru, **queixar** (qu = k).

Ditongo: **queixar**, gratuito.

Hiato: **poesia**.

Não há, na sequência apresentada, palavra com tritongo.

**28** – Assinale a alternativa **incorreta** quanto às orações adjetivas das seguintes frases:

- I- O trabalho é uma atividade **que nos dá dignidade, que nos traz sustento e que promove o progresso da nação**.
- II- A solidariedade, **que é o mais nobre dos sentimentos**, nos conecta diretamente com Deus.
- III- Esta é uma planta, disse o homem, **que serve para a cura de diversos males**.

- a) Em III, a oração adjetiva é restritiva.
- b) Em II, a oração adjetiva é explicativa.
- c) **Em I, a oração “que nos traz sustento” é adjetiva explicativa.**
- d) Em I, as orações “que nos dá dignidade” e “que promove o progresso da nação” são adjetivas restritivas.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

A classificação das orações adjetivas implica análises que vão além da sintaxe. É comum dizer-se que as explicativas são antecedidas de vírgula, e as restritivas não. Isso é correto, mas o emprego da vírgula nesses casos requer, antes, o entendimento do sentido da frase. Vejamos então as análises.

Em I, todas as orações adjetivas são restritivas e estão coordenadas entre si, o que justifica a vírgula antes da segunda delas. Desmembrando, teríamos: *O trabalho é uma atividade **que nos dá dignidade**, o trabalho é uma atividade **que nos traz sustento** e o trabalho é uma atividade **que promove o progresso da nação***. Nesse desmembramento, vemos que a oração cobrada na alternativa C se faz antecedida apenas de vírgula de coordenação (enumeração de características), justamente pelo fato de ela ser **restritiva**; o entendimento é que há diversos tipos de atividades, e a frase se restringe a algumas delas. Essa mesma explanação contempla a alternativa D, que traz corretamente como restritivas as orações destacadas.

Em II, a adjetiva é explicativa, pois expressa uma qualidade inerente ao substantivo *solidariedade*, que não comporta a ideia de restrição pelo fato de que não há dois ou três tipos de solidariedade.

Em III, também temos uma adjetiva restritiva que, no caso, se faz anteceder de uma oração intercalada, o que justifica a presença das vírgulas. Podemos reescrever essa sentença da seguinte forma: *Esta é uma planta **que serve para a cura de diversos males**, disse o homem*. A ideia de restrição é evidente nessa frase: há plantas que curam e plantas que não curam.

**29** – Em qual alternativa o predicativo está mal empregado, permitindo que o texto tenha dupla interpretação?

- a) O sucesso tornou a cantora antipática.
- b) Os candidatos consideraram fácil a prova.
- c) Os colegas de classe o consideraram inteligente.
- d) **A embarcação retornou para a aldeia destruída.**

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

O predicado verbo-nominal apresenta dois núcleos: um verbo (que será sempre nocional) e um predicativo (que pode referir-se ao sujeito ou a um complemento verbal).

Em A, B e C, os predicados são verbo-nominais, pois os predicativos se referem ao objeto: cantora antipática; prova fácil; consideram (ele) inteligente. Em D, não se sabe o que está destruído: a embarcação ou a aldeia?



**30** – Leia:

“A praia estava deserta. Não havia ninguém ao longo da enseada e nem nas matas que a cercavam. A areia, porém, se encontrava repleta de pegadas, num claro sinal **de que a terra era habitada**. Tal evidência não impediu **que os marujos recém-desembarcados gravassem seus nomes e de seus navios nas árvores e nas rochas costeiras...**” (Eduardo Bueno)

No texto acima, há duas orações substantivas, que se classificam, respectivamente, como

- a) afirmativa e subjetiva
- b) objetiva indireta e objetiva direta.
- c) predicativa e completiva nominal.
- d) **completiva nominal e objetiva direta.**

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

As duas orações substantivas presentes no texto têm as classificações mencionadas devido às seguintes razões:

- de que a terra era habitada: completiva nominal por estar completando o sentido do substantivo  *sinal*;

- que os marujos recém-desembarcados gravassem seus nomes e de seus navios nas árvores e nas rochas costeiras: objetiva direta por estar completando o sentido do verbo  *impediu*, que é transitivo direto.

**31** – Leia:

Terminada a reunião, ficou definido que as novas medidas entrarão em vigor no início do próximo ano letivo. Considerando a realidade dos alunos, as determinações são eficazes. A direção e a coordenação do colégio acreditam estar tomando decisões justas para toda a comunidade.

As orações subordinadas reduzidas no texto acima classificam-se, respectivamente, como

- a) **adverbial temporal, adverbial condicional, substantiva objetiva direta.**
- b) adverbial concessiva, adverbial condicional, adjetiva restritiva.
- c) adverbial condicional, adverbial causal, substantiva objetiva direta.
- d) adverbial temporal, adverbial temporal, substantiva subjetiva.

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Oração reduzida é a que se apresenta sem conectivo e com o verbo numa forma nominal. Em geral, é possível desenvolver orações reduzidas. Para isso, substitui-se a forma nominal do verbo por um tempo do indicativo ou do subjuntivo e inicia-se a oração com um conectivo adequado, de tal modo que se mude a forma da frase sem lhe alterar o sentido.

Há, no texto, três orações reduzidas: duas adverbiais e uma substantiva: “Terminada a reunião” (oração subordinada adverbial temporal reduzida de participípio), “Considerando a realidade dos alunos” (oração subordinada adverbial condicional reduzida de gerúndio) e “estar tomando decisões justas para toda a comunidade” (oração subordinada substantiva objetiva direta reduzida de infinitivo).

Se transformarmos as orações reduzidas do texto em orações desenvolvidas, teremos: “**Quando a reunião terminou**, ficou definido que as novas medidas entrarão em vigor no início do próximo ano. **Se considerarmos a realidade dos alunos**, as determinações são eficazes. A direção e a coordenação do colégio acreditam **que estão tomando decisões justas para toda a comunidade.**”

**32** – Observe as frases abaixo:

- I- O proprietário daquelas terras é um italiano.
- II- Aquelas terras foram invadidas pelos posseiros.
- III- Os posseiros querem cultivar as terras.

Transformando-se esses três períodos simples em um período composto e considerando o emprego dos pronomes relativos, assinale a alternativa correta.

- a) O proprietário daquelas terras é um italiano que foram invadidas pelos posseiros cujas terras querem cultivá-las.
- b) **Aquelas terras, cujo dono é um italiano, foram invadidas pelos posseiros, que querem cultivá-las.**
- c) Aquelas terras, que o dono é um italiano, foram invadidas pelos posseiros, que querem cultivá-las.
- d) Aquelas terras, onde o dono é um italiano, foram invadidas pelos posseiros, que querem cultivá-las.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Os pronomes relativos se referem a um termo anterior, chamado antecedente.

Em A, o pronome relativo  *que* deveria retomar o termo  *terras*, porém esse pronome está mal empregado, devido à distância entre ele e o seu antecedente. O correto seria “Aquelas terras que foram invadidas pelos posseiros...”.

Em C, o pronome relativo  *que* está impróprio; em seu lugar, deveria ser empregado o pronome relativo  *cujo*, que normalmente estabelece relação de posse entre o antecedente e o termo a que especifica.

Em D, o pronome relativo  *onde* está inadequado, pois há ideia de posse, e não de lugar.  *Onde* é pronome relativo quando equivale a  *em que*; deve ser usado, portanto, unicamente na indicação de lugar.

**33** – Assinale a alternativa que completa corretamente os espaços do texto abaixo, na ordem em que aparecem.

É sempre dolorido o fim de um relacionamento, mas eu precisava abrir o jogo com Ana Maria. Durante \_\_\_\_ conversa, tudo foi dito \_\_\_\_ claras. Confessei \_\_\_\_ ela que não podíamos mais continuar juntos pelos motivos que aleguei e, \_\_\_\_ medida que eu falava, comecei \_\_\_\_ estranhar sua reação impassível, considerando \_\_\_\_ sua característica emocional tão explosiva.

- a) a – às – a – à – a – a
- b) à – as – a – à – à – a
- c) à – às – à – a – à – à
- d) a – as – à – a – a – à

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

A alternativa A é a correta pelos seguintes motivos:

1.º espaço: temos a preposição  *durante*, que não admite outra preposição subsequente; o  *a* é, portanto, apenas um artigo;

2.º espaço:  *às claras* é locução adverbial de modo feminina e, como tal, é craseada;

3.º espaço: pronome do caso reto (ela) nunca é antecedido de artigo; temos aí somente preposição;

4.º espaço:  *à medida que* é locução conjuntiva feminina, que, assim como a locução adverbial, é craseada;

5.º espaço: não se usa artigo antes de verbo; no caso temos apenas preposição;

6.º espaço: o verbo  *considerar* é transitivo direto, portanto temos aí apenas artigo.

**34** – Com relação ao sentido expresso pelo presente do indicativo nas frases abaixo, coloque I para validade permanente, II para verdade científica, III para ação habitual e IV para indicação de futuro. Em seguida, assinale a sequência correta.

- ( ) Eu sempre choro ao ver uma cena triste.  
( ) A soma dos ângulos internos do triângulo é igual a 180°.  
( ) Se Deus quiser, no ano que vem eu me formo.  
( ) Na natureza, os animais nascem livres.

- a) II – IV – I – III  
b) IV – I – III – II  
c) III – II – IV – I  
d) I – III – II – IV

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Os tempos verbais podem ter diferentes sentidos, de acordo com a frase. O presente do indicativo, além de evocar uma ação que ocorre no momento em que se fala, pode expressar, dentre outras características, as mencionadas na questão.

Na primeira frase, o ato de chorar é uma ação que ocorre com frequência diante de uma cena triste; temos, portanto, uma ação habitual. Na segunda, temos uma informação amparada nos estudos da geometria, que é uma ciência. O que nela se diz pode ser provado por mecanismos matemáticos, com precisão e irrefutabilidade. Na terceira, a formatura ocorrerá dentro de um ano, ou seja, numa ocasião futura (inclusive se poderia dizer *eu me formarei*). É bastante comum o uso do presente com valor de futuro. Já na quarta, a informação tem caráter eterno, ou seja, o que se menciona na frase sempre ocorreu e continuará ocorrendo.

**35** – Considere as seguintes frases:

- I- Paulo é tão corajoso quanto um leão.  
II- Paulo é tão corajoso que não se esquiva de nada.  
III- Desde que o insultaram, Sílvia ficou de mau humor.  
IV- Desde que não o provoquem, Sílvia não revida.

As conjunções/locuções subordinativas adverbiais das frases acima classificam-se, respectivamente, como

- a) comparativa, concessiva, condicional e condicional  
b) comparativa, consecutiva, temporal e condicional.  
c) consecutiva, comparativa, concessiva e temporal.  
d) condicional, consecutiva, temporal e concessiva.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Em I, temos uma comparação entre Paulo e o leão, sendo a coragem o ponto de semelhança entre ambos. O advérbio *tão* intensifica o adjetivo *corajoso*, ocorrência comum nos comparativos de igualdade. Temos, então, a conjunção *quanto* comparativa.

Em II, o início da frase é o mesmo da anterior, mas a sequência revela outro enredo. No caso, o não esquivar-se é consequência da coragem de Paulo. Sendo assim, a conjunção *que* classifica-se como consecutiva.

Em III, a locução conjuntiva *desde que* indica o momento a partir do qual Sílvia ficou mal-humorado. Momento é tempo, então a locução classifica-se como temporal.

Por fim, em IV, há a presença de uma condição para que Sílvia não revide. A condição é que não o provoquem. Portanto, a locução conjuntiva *desde que* classifica-se como condicional. É pertinente observar que essa locução, quando temporal, deixa o verbo no modo indicativo e, quando condicional, assenta-o no modo subjuntivo.

**36** – Considerando a norma culta da língua, assinale a alternativa em que **não** há erro de colocação pronominal.

- a) Nunca esqueceu-se de mim. Sempre me enviava um presente no meu aniversário. Esqueceu-se uma vez de enviá-lo e jamais se perdoou por isso.  
b) Nunca se esqueceu de mim. Sempre enviava-me um presente no meu aniversário. Esqueceu-se uma vez de enviá-lo e jamais perdoou-se por isso.  
c) Nunca se esqueceu de mim. Sempre me enviava um presente no meu aniversário. Esqueceu-se uma vez de enviá-lo e jamais se perdoou por isso.  
d) Nunca se esqueceu de mim. Sempre me enviava um presente no meu aniversário. Se esqueceu uma vez de enviá-lo e jamais se perdoou por isso.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Em relação ao verbo, o pronome átono pode estar: enclítico, isto é, depois dele; proclítico, isto é, antes dele; mesoclítico, ou seja, no meio dele.

Ocorre a próclise nas orações que contêm uma palavra negativa quando entre ela e o verbo não há pausa: “Nunca se esqueceu”, “jamais se perdoou”. Também ocorre próclise quando o verbo vem antecedido de certos advérbios ou expressões adverbiais e não há pausa que os separe. “Sempre me enviava um presente”.

Os pronomes átonos estarão em ênclise nos períodos iniciados pelo verbo, pois, na língua culta, não se abre frase com o pronome oblíquo.

**37** – Seguem abaixo dois haicais (poema de origem japonesa, formado por três versos). Leia-os e assinale a alternativa que menciona as figuras de linguagem presentes neles, na ordem em que aparecem.

“A vida é uma cereja  
A morte um caroço  
O amor uma cerejeira.” (Jacques Prévert)

“Probleminhas terrenos:  
Quem vive mais  
Morre menos?” (Millôr Fernandes)

- a) Metáfora e antítese.  
b) Metáfora e eufemismo.  
c) Hipérbole e prosopopeia.  
d) Metonímia e prosopopeia.

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Comparando a vida com uma cereja, a morte com um caroço e o amor com uma cerejeira, o primeiro haicai se constrói com metáforas. Já o segundo apresenta antítese, com os pares de antônimos *vive/morre* e *mais/menos*.

**38** – Assinale a frase correta quanto à concordância verbal.

- a) Ficou muito claro as suas boas intenções.  
b) O conceito dos alunos sobre essas questões resultou em equívocos.  
c) As marcas daquela tragédia evitável continuou registrada de forma inapagável.  
d) Os personagens de uma cena marcante permanecerá em nossa mente para sempre.

## RESOLUÇÃO

Resposta: B

Temos nessa questão apenas casos da regra geral da concordância verbal, que diz que o verbo concorda com o núcleo do sujeito.

Em A, o sujeito é *as suas boas intenções*. Então:

**Ficaram** muito claras as suas boas intenções.

Em C, o núcleo do sujeito é *marcas*. Portanto:

*as marcas...continuaram* registradas.

Em D, o núcleo do sujeito é *personagens*. Sendo assim:

*Os personagens...permanecerão*.

Já em B, o núcleo é *conceito*, então a concordância procede:

*O conceito...resultou em equívocos*.

**39** – Considerando as palavras em destaque, assinale a alternativa em que a concordância nominal está correta.

- a) A ausência de culpa e a frieza são **típicos** do psicopata.
- b) O número de adolescentes grávidas diminuiu na região, graças aos preservativos **distribuído** pela Secretaria de Saúde.
- c) **A expansão da telefonia móvel, ocorrida nos últimos anos, permitiu que as pessoas se comunicassem com mais facilidade.**
- d) A proliferação das doenças tropicais, **ocorrido** nos últimos anos, obrigou o Ministério da Saúde a fornecer mais vacinas para a população.

## RESOLUÇÃO

Resposta: C

A concordância nominal se ocupa da relação entre os nomes, ou seja, entre as classes de palavras que compõem o chamado grupo nominal (substantivos, adjetivos, pronomes, artigos e numerais).

*Ocorrida* concorda com *expansão*, pois ambas as palavras estão no feminino.

*Proliferação* é uma palavra feminina, e *ocorrido* é masculina.

O correto seria “proliferação ocorrida”.

*Preservativos* está no masculino e no plural. O correto seria “preservativos distribuídos”.

*Ausência* e *frieza* (núcleos do sujeito composto) estão no feminino, portanto o correto seria *típicas*: “ausência e frieza típicas”.

**40** – Assinale a alternativa em que todas as palavras estão corretas quanto à grafia, considerando também o contexto.

- a) Ele queria vê todo mundo na festa.
- b) Tudo aconteceu a exatamente um mês.
- c) Não será possível fazer-mos isso a tempo.
- d) **Não sei por que você decidiu fazer a viagem às pressas.**

## RESOLUÇÃO

Resposta: D

Em A, o verbo *ver*, pelo contexto, está no infinitivo por ser o verbo principal da locução verbal, portanto deve ser terminado em “r” na escrita, embora a pronúncia o omita.

Em B, também pelo contexto, vemos que se trata de um tempo passado. Dessa forma, o correto seria *há*, e não *a*, pois este se refere a tempo futuro (*Chegarei lá daqui a dois dias*).

Em C, a forma verbal *fazer-mos* não existe, pois a desinência -*mos* é sempre acoplada ao verbo.

Já em D, as possíveis dúvidas seriam o uso de *por que*, que neste caso é separado por se tratar de uma interrogativa indireta (equivale a *por que motivo*), e *viagem*, que se escreve com “g” por se tratar do substantivo; o verbo seria com “j” (*Espero que eles viajem bem*).

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

**41** – Assinale a alternativa que **não** é considerada fase necessária para a execução do controle tecnológico do concreto.

- a) Verificação da dosagem utilizada pelo executor da obra.
- b) Estudo de cada um dos materiais componentes do concreto.
- c) **Verificação da resistência por ensaio destrutivo na estrutura.**
- d) Determinação da resistência à compressão simples através da moldagem e ensaios de corpos de prova.

## RESOLUÇÃO

Resposta: C

Um das fases para o controle tecnológico do concreto é a verificação por ensaio **não** destrutivo da resistência do concreto na estrutura.

**42** – A Pedologia tem como objeto o estudo

- a) detalhado das rochas.
- b) **das camadas superficiais da crosta terrestre.**
- c) das formas da superfície terrestre e as forças que a originam.
- d) sistemático das propriedades tecnológicas das rochas, segundo a mecânica dos solos.

## RESOLUÇÃO

Resposta: B

A Pedologia tem como objeto o estudo das camadas superficiais da crosta terrestre.

**43** – Assinale a alternativa que se refere à lei de Stokes.

- a) A velocidade de percolação é diretamente proporcional ao gradiente hidráulico.
- b) **Estabelece relação entre o diâmetro da partícula e sua velocidade de sedimentação em um meio líquido conhecido.**
- c) A água se eleva por entre os interstícios de pequenas dimensões deixados pelas partículas sólidas.
- d) À medida que evapora a água, o solo ganha consistência e perde sua capacidade de fluir, porém pode ser moldado.

## RESOLUÇÃO

Resposta: B

A lei de Stokes estabelece uma relação entre o diâmetro da partícula e sua velocidade de sedimentação em um meio líquido de viscosidade e peso específico conhecidos.

**44** – No ensaio conhecido como limite de liquidez, a resistência que o solo oferece ao fechamento do sulco, medida pelo número de golpes requerido à umidade que apresenta, decorre de qual característica?

- a) Resistência à tração.
- b) Resistência à compressão.
- c) Resistência à deformação.
- d) **Resistência ao cisalhamento.**

## RESOLUÇÃO

Resposta: D

A resistência que o solo oferece ao fechamento do sulco, medida pelo número de golpes requerido, provém da sua “resistência ao cisalhamento” correspondente à umidade que apresenta.

**45** – Um especialista, durante a execução de um ensaio de compactação, adiciona certa quantidade de água em uma massa de 6000g de solo. Em sua ficha de ensaio, constam:

Peso da cápsula: 25g

Peso da cápsula + solo úmido: 125

Peso da cápsula + solo seco: 105

Qual o teor de umidade da amostra ensaiada?

- a) 25%
- b) 20%
- c) 12%
- d) 10%

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Pa = peso de água

Ps = peso de solo seco

Ph = peso de cápsula + solo úmido

Pc = peso da cápsula

h = teor de umidade

$$h = \frac{Pa}{Ps} \times 100$$

$$Pa = Ph - Ps \rightarrow Pa = 125 - 105$$

$$Pa = 20$$

$$Ps = Ph - Pc \rightarrow Ps = 105 - 25$$

$$Ps = 80$$

$$h = \frac{20}{80} \times 100$$

$$h = 25\%$$

**46** – Uma amostra devidamente ensaiada apresentou limite de liquidez de 36% e limite de plasticidade de 27%. Essa amostra pode ser classificada como

- a) não plástica.
- b) altamente plástica.
- c) fracamente plástica.
- d) medianamente plástica.

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

O índice de plasticidade se obtém por:

$$LL - LP = IP \rightarrow 36 - 27 = 9$$

Os solos poderão ser classificados em:

Fracamente plásticos  $1 < IP < 7$

Medianamente plásticos  $7 < IP < 15$

Altamente plásticos  $IP > 15$

**47** – É extremamente difícil separar os diferentes estados em que à água se apresenta nos solos, porém é de grande interesse estabelecer a distinção entre esses estados. A água contida no solo possui classificações. Das afirmativas abaixo, qual melhor define o conceito de água livre?

- a) É a que ainda se encontra em um solo seco ao ar livre.
- b) É a que faz parte da estrutura molecular da partícula sólida.
- c) É a que se encontra em uma determinada zona do terreno, enchendo todos os seus vazios.
- d) É aquela que nos solos de grãos finos sobe pelos interstícios capilares deixados pelas partículas sólidas.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

A água livre é a que se encontra em uma determinada zona do terreno, enchendo todos os seus vazios.

**48** – Assinale a alternativa que corresponde à estrutura de solo a que a definição abaixo se refere.

Só é possível em solos cujas partículas componentes são todas muito pequenas. Essas partículas, ao se sedimentarem, dispõem-se em arcos, os quais formam outros arcos.

- a) Estrutura granular arqueada.
- b) Estrutura em esqueleto.
- c) Estrutura floculenta.
- d) Estrutura alveolar.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Estrutura floculenta - nesse tipo de estrutura, que só é possível em solos cujas partículas componentes são todas muito pequenas, as partículas, ao se sedimentarem, dispõem-se em arcos, os quais por sua vez, formam outros arcos. Trata-se de uma estrutura de ordem dupla.

**49** – Com relação aos fenômenos capilares, o texto abaixo explica qual fenômeno?

À medida que a água vai sendo evaporada, vão se formando meniscos entre os seus grãos e, conseqüentemente, irão surgindo forças capilares, que aproximam as partículas.

- a) Tração.
- b) Tensão.
- c) Dilatação.
- d) Contração.

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

A contração dos solos é também explicada pelos fenômenos capilares. Com efeito, quando toda a superfície de um solo está submersa em água, não há força capilar. À medida que a água vai sendo evaporada, vão se formando meniscos entre os seus grãos e, conseqüentemente, irão surgindo forças capilares, que aproximam as partículas.

**50** – Sobre as bentonitas, coloque V para verdadeiro e F para falso e marque a opção que apresenta a sequência correta.

- ( ) São areias ultrafinas.
- ( ) Exibem propriedades tixotrópicas.
- ( ) Podem ser usadas para a vedação em barragens.
- ( ) Em sua composição, predominam partículas de quartzo.

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

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

As bentonitas são **argilas** ultrafinas, formadas, em sua maioria, pela alteração química de cinzas vulcânicas.

A tixotropia é o fenômeno que ocorre em determinados tipos de solos quando, amassando-se completamente uma fração muito fina de um solo e deixando-a repousar, a massa adquire, com o tempo, maior resistência coesiva. A bentonita é um material que exhibe propriedades tixotrópicas.

Possuem tendência ao inchamento. Graças a essa propriedade, as injeções de bentonita são usadas para a vedação de barragens.

Em sua composição, predomina a **montmorilonita**.

**51** – Um técnico deseja realizar um ensaio de compactação com a energia no Proctor Intermediário, usando um cilindro de 2000 cm<sup>3</sup>. Para desenvolver corretamente o ensaio, ele precisará executar

- 3 camadas com 12 golpes do soquete por camada.
- 5 camadas com 12 golpes do soquete por camada.
- 5 camadas com 26 golpes do soquete por camada.
- 3 camadas com 26 golpes do soquete por camada.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

#### Energias de Compactação por Impacto

Designação	Massa (kg)	Altura de queda (cm)	Número de Camadas	Número de golpes	Volume do cilindro (cm <sup>3</sup> )	Energia (kg · cm/cm <sup>3</sup> )
Proctor Normal	2,5	30,5	3	26	1000	5,9
Proctor Normal	4,5	45,7	5	12	2000	6,2
Intermediária	4,5	45,7	5	26	2000	13,4
Proctor Modificado	4,5	45,7	5	55	2000	28,3

Conforme a tabela acima, conclui-se que, em um cilindro de 2000 cm<sup>3</sup>, o ensaio sempre será executado em 5 camadas, sendo o número de golpes o único parâmetro diferenciador das energias aplicadas. Para o ensaio no Proctor Intermediário, aplicam-se 26 golpes por camada.

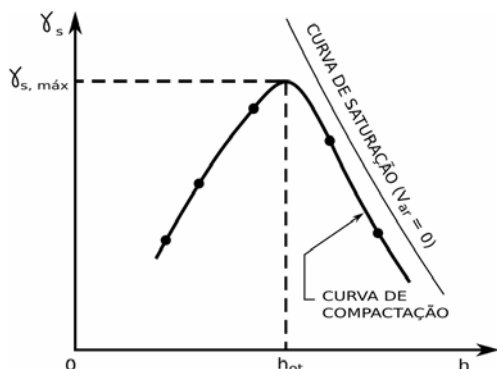
**52** – Para a compactação de uma amostra de solo, em uma determinada energia, a variação da umidade será determinante para

- a variação do peso específico.
- a variação da densidade real.
- o índice de plasticidade.
- a classificação do solo.

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Quando se realiza a compactação de um solo, sob diferentes condições de umidade e para uma determinada energia de compactação, a curva de variação dos pesos específicos ( $\gamma$ ), em função da umidade ( $h$ ), terá o aspecto indicado na figura abaixo.



Ou seja, variação da umidade, em uma amostra submetida à mesma energia, é determinante para a variação do peso específico.

**53** – A execução de sondagens de simples reconhecimento tem como objetivo disponibilizar informações como:

- limite de liquidez, limite de plasticidade e limite de contração.
- tipos de solos, espessura das camadas do solo e capacidade de absorção do solo.
- tipos de solos, espessura das camadas do solo e posição do nível freático.
- limites de Atterberg, compactação e CBR.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

As sondagens de simples reconhecimento têm como objetivo disponibilizar informações como tipos de solos que compõem as camadas, suas espessuras e compacidade ou consistências, e a posição do nível freático.

**54** – Correlacione as colunas, considerando o tipo de solo e a sigla do Sistema Unificado de Classificação dos Solos (SUCS) correspondente. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| 1 – solos pedregulhosos | ( ) SP |
| 2 – solos arenosos      | ( ) MH |
| 3 – solos turfosos      | ( ) Pt |
| 4 – solos siltosos      | ( ) GP |

- 2 – 4 – 3 – 1
- 1 – 3 – 4 – 2
- 3 – 2 – 1 – 4
- 4 – 1 – 2 – 3

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Solos pedregulhosos se iniciam com G (*gravel*); GP = *gravel poorly graded* (pedregulhos mal graduados).

Solos arenosos se iniciam com S (*sand*); SP = *sand poorly graded* (areias mal graduadas).

Solos siltosos se iniciam com M (*mo*); MH = *mo high compression* (siltos de alta compressibilidade).

Solos turfosos representam-se por Pt (*peat*).

**55** – As afirmativas a seguir fazem referência às definições do asfalto. Após analisá-las, marque a alternativa correta.

- Materiais betuminosos são hidrocarbonetos de cor, dureza e volatilidade variáveis, que se encontram, às vezes, associados a materiais naturais.
- Asfaltos são materiais aglutinantes de consistência invariável, nos quais o constituinte predominante é o betume, podendo ocorrer na natureza em jazidas ou ser obtido pela refinação do petróleo.
- Betumes são combinações de hidrocarbonetos produzidos naturalmente ou por combustão, ou por ambos associados, encontrados frequentemente acompanhados por derivados não metálicos e sempre completamente solúveis no bissulfeto de carbono.

Estão corretas

- 1 e 2.
- 1 e 3.
- 2 e 3.
- 1, 2 e 3.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

As afirmações 1 e 3 estão corretas. Na afirmação 2, a incorreção está no fato de que os asfaltos são materiais aglutinantes de consistência **variável**.

**56** – Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

No ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone, o concreto deve ser colocado em \_\_\_\_\_ camadas e compactado com \_\_\_\_\_ golpes em cada camada.

- a) 5 – 30
- b) 3 – 25**
- c) 4 – 20
- d) 6 – 15

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Para moldar a forma troncônica, são necessárias 3 camadas iguais, cada uma com 25 golpes com a barra de 16 mm de diâmetro.

**57** – No ensaio de penetração de um cimento asfáltico de petróleo, a medida da distância que uma agulha padrão penetra verticalmente na amostra de material sob condições padronizadas é em

- a) centésimo de milímetros.
- b) décimo de milímetros.**
- c) milímetros.
- d) decímetros.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

A medida da distância que uma agulha padrão penetra verticalmente na amostra de material sob as condições padrões é em décimo de milímetros.

**58** – No ensaio de pasta de cimento com a sonda de TETMAJER, a pasta terá consistência normal quando a sonda, colocada sobre a pasta sem choque e sem velocidade inicial, estacionar a que distância do fundo da forma?

- a) 6 mm.**
- b) 4 mm.
- c) 3 mm.
- d) 1 mm.

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

A pasta é considerada de consistência normal, quando a sonda de TETMAJER estacionar a 6 mm do fundo da forma.

**59** – Para os petróleos com rendimento elevado de asfalto, qual processo de destilação é suficiente?

- a) Destilação seca.
- b) Destilação a vácuo.**
- c) Destilação a vapor.
- d) Destilação por pressão.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

A destilação a vácuo já é suficiente para os petróleos com rendimento elevado de asfalto.

**60** – Considerando as emulsões asfálticas e asfaltos diluídos, correlacione o produto com suas características. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Emulsões asfálticas      ( ) Sofrem ruptura.
- 2 – Asfaltos diluídos      ( ) Sofrem processo de cura.
- ( ) CAP + destilados leves de petróleo.
- ( ) Mistura de dois constituintes não miscíveis.

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

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Com relação às emulsões asfálticas e asfaltos diluídos, pode-se afirmar que:

- emulsões asfálticas sofrem ruptura e mistura de dois constituintes não miscíveis, e
- asfaltos diluídos sofrem processo de cura e CAP + destilados leves de petróleo.

**61** – A série normal de peneiras utilizadas no Brasil para granulometria de agregado miúdo é constituída pelas aberturas de malha, na seguinte sequência:

- a) 0,15 – 0,30 – 0,60 – 1,20 – 2,40 e 4,80 mm**
- b) 0,15 – 0,30 – 0,45 – 1,20 – 2,40 e 4,80 mm
- c) 0,30 – 0,45 – 0,60 – 0,90 – 1,20 e 2,40 mm
- d) 0,30 – 0,60 – 1,20 – 2,40 – 3,60 e 4,80 mm

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

A série normal utilizada é constituída pelas aberturas de malha na sequência: 0,15 – 0,30 – 0,60 – 1,20 – 2,40 e 4,80 mm.

**62** – As afirmativas a seguir se referem aos processos que podem ser utilizados para atenuar ou impedir o ataque de águas agressivas no concreto. Após analisá-las, marque a alternativa correta.

- 1 – Uma cura eficiente torna o concreto mais permeável e conseqüentemente melhora sua qualidade quando da ação de águas agressivas.
- 2 – Elaboração cuidadosa do concreto: deve-se procurar torná-lo o mais impermeável possível, a fim de dificultar o acesso da água ao interior da massa de concreto.
- 3 – Escolha adequada do aglomerante: deve-se procurar empregar um cimento que libere a menor quantidade possível de cal e que tenha um teor de aluminato tricálcico muito baixo.

Estão corretas

- a) 1 e 2.
- b) 1 e 3.
- c) 2 e 3.**
- d) 1, 2 e 3.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

A afirmativa 1 está incorreta, pois uma cura eficiente torna o concreto menos permeável, não mais permeável à água. A impermeabilidade protegerá o concreto da ação de águas agressivas.

**63** – Marque a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da afirmativa a seguir.

Um dos capítulos mais importantes da tecnologia de concretos é o seu comportamento sob a ação de agentes agressivos, quer estes exerçam uma ação \_\_\_\_\_, como, por exemplo, a dissolução; quer uma ação \_\_\_\_\_, reação com os compostos do cimento, com a formação de substâncias expansivas; e quer finalmente uma ação \_\_\_\_\_, como, por exemplo, a erosão.

- a) física – química – mecânica
- b) química – física – mecânica
- c) mecânica – química – física
- d) física – mecânica – química

#### RESOLUÇÃO

Resposta: A

A dissolução é causada por ação física. A reação com os compostos do cimento é causada pela ação química, enquanto a erosão é causada por uma ação mecânica.

**64** – A melhor definição para o ponto de fulgor é expressa por qual afirmação?

- a) É definido para determinar a temperatura em que os asfaltos se tomam fluidos.
- b) É definido como a determinação do resíduo de material asfáltico das emulsões por destilação.
- c) É definido como a menor temperatura em que ocorre um lampejo provocado pela inflamação dos vapores que se desprendem de uma amostra.
- d) É definido como a separação dos componentes de uma mistura por evaporação e condensação, permitindo determinar as proporções de asfalto e diluente que compõem o asfalto diluído.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

É definido como a menor temperatura em que ocorre um lampejo provocado pela inflamação dos vapores que se desprendem de uma amostra, durante o aquecimento, pela passagem de um chama-piloto de diâmetro entre 3,2 e 4,8 mm.

**65** – Um técnico, buscando encontrar o teor de betume de uma massa de CBUQ, separou uma amostra de 500g e a submeteu ao ensaio com o Rotarex. Após o procedimento de extração do betume, o material foi levado à balança, onde se registrou o peso de 470g. Qual o teor de betume dessa massa?

- a) 1,6%
- b) 5,0%
- c) 6,0%
- d) 9,4%

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

$$mb = mi - mf$$

$$mb = 500 - 470 \quad b(\%) = \frac{mb}{mi} \times 100$$

$$mb = 30$$

$$b(\%) = 6,0$$

mb = massa de betume

mi = massa inicial

mf = massa final

b(%) = teor de betume

**66** – Assinale a alternativa que completa a lacuna da frase abaixo.

Chama-se \_\_\_\_\_ o material resultante da britagem colhido logo após a passagem pelo britador e antes das peneiras classificatórias.

- a) filler
- b) bica corrida
- c) brita graduada
- d) agregado graúdo

#### RESOLUÇÃO

Resposta: B

A bica corrida é o material resultante da britagem, colhido logo após a passagem pelo britador e antes das peneiras classificatórias.

**67** – Com relação aos asfaltos oxidados, marque V para verdadeiro e F para falso. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os asfaltos oxidados têm consistência menor que os asfaltos comuns e são mais susceptíveis às variações térmicas.
- ( ) São asfaltos submetidos a um aquecimento e à ação de corrente de ar, com o intuito de mudar suas características para determinados fins especiais.
- ( ) Geralmente são utilizados como impermeabilizantes e, também, para a construção de pisos industriais, sob condições que poderiam não ser satisfeitas com os cimentos asfálticos comuns.

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

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Os asfaltos oxidados têm consistência maior que os asfaltos comuns e são menos susceptíveis às variações térmicas.

**68** – Das alternativas abaixo, indique a que **não** é utilizada como ensaio para determinação do teor de betume de pavimentos asfálticos.

- a) Rotarex.
- b) Impacto de Paige.
- c) Frasco de Chapman.
- d) Extrator de Refluxo.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: B

O ensaio de impacto de Paige tem a finalidade de determinar a resistência da rocha que vai produzir agregados, quando submetida a choque e impactos, procurando reproduzir o efeito das cargas do tráfego sobre camadas construídas com agregados oriundos da rocha submetida a ensaio, diferente dos outros ensaios que determinam o teor de betume de pavimentos asfálticos.

**69** – Com relação ao subleito, marque V para verdadeiro e F para falso e assinale a opção com a sequência correta.

- ( ) A regularização do subleito tem o objetivo de retirar as imperfeições da superfície, não sendo necessário dar as características geométricas como inclinação de superelevação.
- ( ) O subleito é a camada imediatamente acima do terreno de fundação do pavimento.
- ( ) O reforço do subleito também resiste e distribui esforços verticais.
- a) V – F – V  
b) F – F – V  
c) F – V – V  
d) V – V – F

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

A regularização do subleito deve dar à superfície as características geométricas – inclinação transversal – do pavimento acabado. Nos trechos em tangente, duas rampas opostas de 2% de inclinação (...) e, nas curvas, uma rampa com inclinação da superelevação.

O subleito é o terreno de fundação do pavimento.

O reforço do subleito resiste e distribui os esforços verticais, não tendo a característica de absorver definitivamente esses esforços, o que é característica específica do subleito.

**70** – Com o objetivo de se preparar um subleito para a pavimentação, um especialista deve indicar as máquinas mais adequadas para sua compactação. Correlacione os equipamentos da coluna da esquerda com o tipo de subleito na coluna da direita e assinale a opção com a sequência correta.

- 1 – Rolo vibratório ( ) Subleito arenoso com camada de 30 cm de solo solto.
- 2 – Rolo pneumático ( ) Subleito argiloso com camada de 20 cm de solo solto.
- 3 – Rolo pé de carneiro ( ) Subleito de material granular com camada de 60 cm de solo solto.

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

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

Para subleitos argilosos com 20cm de solo solto, deve-se utilizar o rolo pé de carneiro.

Para subleitos arenosos com 30cm de solo solto, deve-se utilizar o rolo pneumático.

Para subleitos de material granular com 60cm de solo solto, deve-se utilizar o rolo vibratório.

**71** – No ensaio de Abrasão Los Angeles, após as rotações recomendadas no aparelho, deve-se peneirar e pesar o material retido em qual peneira, para se calcular o desgaste?

- a) nº 12  
b) nº 10  
c) nº 4  
d) nº 2

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Deve-se pesar o material retido na peneira nº12.

**72** – Na execução da base de brita graduada (BGS), devem-se observar alguns aspectos referentes ao controle de execução, dentre eles está o controle de granulometria. Com relação à afirmação, as amostras da mistura de agregados deverão ser retiradas pelo menos a cada quantos metros de base executada?

- a) 100 metros.  
b) 200 metros.  
c) 500 metros.  
d) 600 metros.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Para o controle de execução da base de brita graduada, no controle de granulometria, as amostras da mistura de agregados deverão ser retiradas pelo menos a cada 500 metros de base executada.

**73** – Uma das definições usadas para Base de Brita Graduada (BGS) é que ela é resultante da mistura em usina de agregado previamente dosado, contendo inclusive material de enchimento e água, mistura devidamente compactada que oferece excelentes condições de resistência e distribuição de cargas. Uma das exigências, no que tange à qualidade do agregado, é o C.B.R. Em relação à afirmativa, qual o valor mínimo de C.B.R exigido para definir a qualidade do agregado a ser utilizado na Base de Brita Graduada?

- a) 90  
b) 80  
c) 70  
d) 60

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

O C.B.R é uma das exigências para a qualidade do agregado na Base de Brita Graduada. O valor mínimo do C.B.R exigido é de 90.

**74** – Em relação à construção da base de macadame betuminoso em pavimentação, assinale a alternativa que é considerada uma característica importante para a construção.

- a) Baixo custo unitário para execução.  
b) Não pode ser utilizado em vias urbanas.  
c) Simplicidade do equipamento necessário.  
d) Grande parte do serviço não pode ser executado manualmente.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Dentre as opções, a simplicidade do equipamento necessário é considerada uma característica importante para a construção da Base de Macadame Betuminoso.

**75** – Assinale a alternativa que contém um procedimento que visa à estabilização de um solo pela simples adequação da distribuição das diversas porções de diâmetro dos grãos.

- a) Solo estabilizado solo-cimento.  
b) Solo estabilizado por brita graduada.  
c) Solo estabilizado granulometricamente.  
d) Solo estabilizado por macadame hidráulico.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

A estabilização de um solo pode ser conseguida simplesmente pela adequada distribuição das diversas porções de diâmetro dos grãos, chamada estabilização granulométrica.



**76** – Para se determinar o teor de cimento de uma base de brita graduada tratada com cimento (BGTC), os ensaios são baseados em métodos de titulação química que relacionam a concentração de solução de amostras de campo com concentrações de soluções com teores de cimento conhecido.

Assinale o produto que é utilizado como reagente para determinação do teor de cimento.

- a) Cloreto de magnésio.
- b) Ácido fosfórico.
- c) **Ácido clorídrico.**
- d) Cloreto de flúor.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

O único reagente que pode ser utilizado dentro das opções é o ácido clorídrico.

**77** – Na classificação comercial, as britas recebem os seguintes nomes: brita 3, brita 2, brita 1, brita 0 e pó de pedra. Considerando essa afirmação e os limites de abertura das peneiras, relacione as colunas e marque a alternativa com a sequência correta.

- 1 – brita 3            ( ) limites: 2,38 mm – 9,50 mm
- 2 – brita 2            ( ) limites: 9,50 mm – 38,10 mm
- 3 – brita 1            ( ) limites: 4,76 mm – 19,10 mm
- 4 – brita 0            ( ) limites: 19,10 mm – 50,80 mm

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

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Conforme a sequência correta, a classificação comercial das britas é a seguinte:

- brita 3 – limites: 19,10 mm – 50,80 mm
- brita 2 – limites: 9,50 mm – 38,10 mm
- brita 1 – limites: 4,76 mm – 19,10 mm
- brita 0 – limites: 2,38 mm – 9,50 mm

**78** – Para uma mistura solo-cimento, quando o solo é arenoso, é importante observar certos requisitos. Qual das alternativas abaixo não é requisito para a execução de uma mistura solo-cimento quando o solo é arenoso?

- a) Limite de liquidez < 40%.
- b) Ter menos de 20% de argila.
- c) Ter no máximo 50% de silte mais argila.
- d) **Ter pelo menos 20% de matéria orgânica.**

#### RESOLUÇÃO

Resposta: D

Admitindo-se de início a utilização de solos arenosos, deve satisfazer os seguintes requisitos:

- ter no máximo 50% de silte mais argila;
- ter menos de 20% de argila; e
- não ter porcentagens significativas de impurezas e matéria orgânica.

Limites quanto aos índices físicos:

- LL < 40% ∴ - IP < 18

**79** – Na estabilização de um solo, costuma-se denominar como ligante a fração correspondente

- a) ao ligante asfáltico.
- b) à quantidade de cimento.
- c) ao solo retido na peneira nº. 200.
- d) **ao solo que passa na peneira nº. 40.**

#### RESOLUÇÃO

Resposta: D

De uma forma geral, na estabilização de um solo, é costume denominar como:

- agregado do solo a fração retida na peneira nº. 200;
- fração fina a fração que passa na peneira nº. 200; e
- fração ligante do solo a fração que passa na peneira nº. 40.

**80** – No ensaio Marshall, quantos golpes devem ser aplicados para revestimentos a serem submetidos a tráfego pesado?

- a) **75 golpes em cada face.**
- b) 50 golpes em cada face.
- c) 75 golpes em uma das faces.
- d) 50 golpes em uma das faces.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: A

No ensaio Marshall, devem ser aplicados 75 golpes em cada face para revestimentos a serem submetidos a tráfego pesado.

**81** – Em pavimentos de concreto, o acabamento superficial possui importância relevante no que tange à segurança e qualidade de rolamento. Existem diferentes técnicas de execução do acabamento superficial. Assinale a alternativa que apresenta uma dessas técnicas.

- a) *Speeding.*
- b) ***Grooving.***
- c) *Buffering.*
- d) *Tracking.*

#### RESOLUÇÃO

Resposta: B

O *grooving* consiste na texturização com um conjunto de ranhuras executado por equipamento apropriado sobre o concreto fresco.

**82** – Assinale a alternativa que apresenta o nome do equipamento a que o texto seguinte se refere.

Na construção de pavimentos de concreto de cimento Portland, durante a fase de lançamento, uma tecnologia em ascensão permite o lançamento da massa fresca de concreto por meios tradicionais, e uma régua vibratória, controlada por operador à distância, faz o acabamento com grande precisão, no que tange à espessura do pavimento e ao desempenamento da superfície.

- a) Distribuidoras laterais.
- b) Fôrmas deslizante.
- c) Vibroacabadoras.
- d) ***Screed laser.***

#### RESOLUÇÃO

Resposta: D

Uma tecnologia em franco crescimento são os sistemas *screed laser*, que permitem o lançamento da massa fresca de concreto por meios tradicionais, e uma régua vibratória, controlada por operador à distância, faz o acabamento com grande precisão, no que tange à espessura do pavimento e ao desempenamento da superfície.

**83** – Os procedimentos de cura são de fundamental importância durante a execução de pavimentos de concreto de cimento Portland. Esses procedimentos têm como objetivo

- a) garantir a retração plástica e a perda de umidade no material.
- b) garantir a retração plástica e preservar a umidade no material.
- c) combater a retração plástica e preservar a umidade no material.
- d) combater a retração plástica e garantir a perda de umidade no material.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Os procedimentos de cura do concreto são fundamentais no combate à retração plástica e de secagem, bem como para o adequado ganho de resistência. Neste último caso, a garantia de continuidade das reações de hidratação do concreto se dá pela preservação da umidade no material.

**84** – Correlacione os tipos de solos às suas características e assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- 1 – solos residuais ( ) permanecem no local da rocha de origem.
- 2 – solos sedimentares ( ) são os que apresentam em sua composição restos de plantas, raízes e animais.
- 3 – solos de formação orgânica ( ) sofrem ação de agentes transportadores.

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

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Solos residuais ou autóctones são os que permanecem no local da rocha de origem.

Solos sedimentares ou alotóctones são os que sofrem a ação de algum agente transportador, como a água ou o vento.

Solos orgânicos são os de origem essencialmente orgânica, seja de natureza vegetal (plantas, raízes), seja animal (conchas).

**85** – Para o dimensionamento de um pavimento, a resistência do solo às pressões exercidas pelos pneus dos veículos é um dado relevante. Dentre as opções abaixo, qual ensaio é destinado a medir a resistência de um solo à penetração por um pistão em condições controladas no laboratório?

- a) CBR.
- b) Compactação.
- c) Densidade Real.
- d) Limite de Contração.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Nos métodos de dimensionamento de pavimentos, a resistência do subleito é tomada de modo variável de método para método. Assim, por exemplo, no método CBR, a resistência do subleito é dada em porcentagem e é obtida num ensaio de laboratório, em que se mede a resistência à penetração de um pistão numa amostra do solo do subleito, relacionando essa resistência com a resistência oferecida por um material considerado padrão, ao qual se atribui 100%.

**86** – Os concretos fabricados em centrais ou usinas possuem vantagens em relação aos produzidos manualmente. Entre as opções, assinale aquela que **não** é uma vantagem em sua produção.

- a) Emprego de pequenas quantidades de concreto em curto prazo.
- b) Controle do agregado e aglomerante por meio de ensaios.
- c) Dosagem automática dos materiais a peso nas centrais.
- d) Controle de qualidade pela moldagem e ensaios de corpo de prova.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Uma das vantagens de se fabricar concreto em centrais é a possibilidade de empregar grandes quantidades de concreto em curto prazo, dando à concretagem um ritmo de produção industrial.

**87** – Com o nome de cimento asfáltico de petróleo (CAP), é possível citar CAP 50-60, CAP 85-100, entre outros. Esses números usados para denominar esses tipos de CAP referem-se a quê?

- a) Penetração.
- b) Ductilidade.
- c) Solubilidade.
- d) Ponto de fulgor.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Os números se referem à penetração do CAP.

**88** – Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto abaixo.

No processo de construção de uma Base de Macadame Betuminoso, devem-se satisfazer algumas especificações, como a Abrasão Los Angeles. O desgaste para pedra britada deve ser inferior a \_\_\_\_ % e, para pedregulho britado, deve ser inferior a \_\_\_\_%.

- a) 30 – 40
- b) 40 – 50
- c) 50 – 60
- d) 20 – 30

#### RESOLUÇÃO

Resposta: B

O desgaste para pedra britada deve ser inferior a 40% e, para pedregulho britado, deve ser inferior a 50%.

**89** – Sobre as características das juntas de contração e juntas de construção, é possível afirmar que

- a) ambas são produzidas por indução através da serragem.
- b) em ambas, o processo é natural, decorrentes do processo de construção que as fabrica lado a lado separadamente.
- c) nas juntas de construção, a fissura é induzida pela serragem, porém, nas juntas de contração, a separação é natural.
- d) nas juntas de construção, a fissura não é induzida, porém, nas juntas de contração, induz-se a fissura através da serragem.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: D

No caso das juntas de construção, a fissura não é induzida, pois a separação é natural.

As juntas de contração devem ser serradas a pelo menos  $\frac{1}{4}$  da espessura da placa e não mais que  $\frac{1}{3}$  dessa espessura.

**90** – Com relação à base de brita graduada de cimento (BGTC), os agregados componentes da mistura, devem atender a especificações quanto à granulometria. Para que possa atender a essas especificações, qual a abertura da peneira, em mm, cuja porcentagem de material que passa fica na faixa de 80 a 100%?

- a) 25,4 mm.
- b) 19,1 mm.
- c) 4,76 mm.
- d) **9,52 mm.**

#### RESOLUÇÃO

Resposta: D

Para que possa atender às especificações quanto à granulometria, a abertura da peneira cuja porcentagem de material que passa fica na faixa de 80 a 100 %, é de **9,52** mm.

**91** – Com relação à dosagem do concreto de cimento Portland, qual o método que os materiais constituintes e o produto resultante são previamente ensaiados em laboratórios?

- a) Método Marshall.
- b) Método de Ivanov.
- c) **Método experimental.**
- d) Método não experimental.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Na dosagem experimental, os materiais constituintes e o produto resultante são previamente ensaiados em laboratório.

**92** – Correlacione os ensaios com suas respectivas definições e, a seguir, assinale a opção com a sequência correta.

- 1 – Penetração
- 2 – Ductilidade
- 3 – Ponto de amolecimento
- 4 – Viscosidade Saybolt-Furol

- ( ) Tem como objetivo a determinação da temperatura em que os asfaltos tornam-se fluidos.
- ( ) Tem como objetivo a distância medida em centímetros com que se rompe um corpo de prova de material betuminoso.
- ( ) Tem como objetivo principal determinar o estado de fluidez dos asfaltos nas temperaturas e usualmente são trabalhados nos diversos serviços.
- ( ) Tem como objetivo determinar e controlar a consistência do material betuminoso.

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

#### RESOLUÇÃO

Resposta: A

Ponto de amolecimento tem como objetivo a determinação da temperatura em que os asfaltos tornam-se fluidos.

Ductilidade tem como objetivo a distância medida em centímetros, com que se rompe um corpo de prova de material betuminoso.

Viscosidade Saybolt-Furol tem como objetivo principal determinar o estado de fluidez dos asfaltos nas temperaturas em que usualmente são trabalhados nos diversos serviços.

Penetração tem como objetivo determinar e controlar a consistência do material betuminoso.

**93** – Assinale a alternativa que apresenta o ensaio que estabelece uma relação volumétrica que corresponde à razão entre a altura do nível superior da areia e a altura do nível superior da suspensão argilosa de uma determinada quantidade de solo (que passa na peneira 4,8mm) ou de agregado miúdo, numa proveta, em condições normatizadas.

- a) Densidade real.
- b) **Equivalente de areia.**
- c) Massa específica aparente.
- d) Granulometria por sedimentação.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Ensaio de equivalente de areia (EA): Relação volumétrica que corresponde à razão entre a altura do nível superior da areia e a altura do nível superior da suspensão argilosa de uma determinada quantidade de solo ou de agregado miúdo, numa proveta, em condições estabelecidas no método da norma DNER-ME 054/97.

**94** – Dentre os materiais componentes do solo-cimento, a água exige ensaios mais ou menos sumários, para verificação da possibilidade de utilização. Em termos quantitativos, são feitas algumas recomendações. A partir disso, marque V para verdadeiro e F para falso. e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Um máximo de 30g por litro de sais em solução, que possam produzir alterações na cura ou no endurecimento do solo-cimento.
- ( ) Um máximo de 40g por litro de matéria orgânica e substâncias em suspensão.
- ( ) Um máximo de 0,2%, expresso em SO<sub>3</sub>, da soma de sulfatos existentes na água com sulfatos existentes no solo.

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

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

A segunda afirmação é falsa porque se recomenda um máximo de 5g por litro de matéria orgânica e substâncias em suspensão, e não 40g.

**95** – Entre os ensaios de caracterização dos cimentos asfálticos de petróleo, aquele que tem como objetivo determinar a temperatura em que os asfaltos se tornam fluidos é

- a) a ductilidade.
- b) o ponto de combustão.
- c) **o ponto de amolecimento.**
- d) a viscosidade Saybolt-furol.

#### RESOLUÇÃO

Resposta: C

#### PONTO DE AMOLECIMENTO

O ensaio utilizado é o ponto de amolecimento, anel e bola. O objetivo do ensaio é a determinação da temperatura em que os asfaltos se tornam fluidos.

**96** – Das alternativas abaixo, assinale a que apresenta o aparelho destinado a medir a dureza do concreto pelo método de SHORE, isto é, a dureza pelo recuo de uma massa chocante.

- a) Pacômetro
- b) **Esclerômetro**
- c) Ductilômetro
- d) Extensômetro

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Em 1950, na Suíça, o Eng. E. SCHMIDT, de Basileia, a par dos estudos relacionados à dureza BRINELL, apresentou um aparelho para medir a dureza do concreto pelo método de SHORE, isto é, a dureza pelo recuo de uma massa chocante, por ele denominado esclerômetro.

**97** – As deformações causadoras das mudanças de volume de concreto podem ser divididas em dois grupos. Relacione as colunas ligando a causa a cada grupo e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1 – Condições ambientais | ( ) retração                 |
| 2 – Cargas externas      | ( ) deformação imediata      |
|                          | ( ) variações de umidade     |
|                          | ( ) variações de temperatura |
|                          | ( ) deformação lenta         |

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

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

As deformações causadoras das mudanças de volume de concreto podem ser assim agrupadas:

- Causadas pelas variações das condições ambientais: retração, variações de umidade e variações de temperatura.

- Causadas pela ação de cargas externas: deformação imediata e deformação lenta.

**98** – Existe um grande número de métodos para calcular as porcentagens em que devem ser misturados agregados para se obter um produto que se enquadre nas especificações. Esses métodos, em síntese, permitem obter uma curva granulométrica resultante dentro da faixa especificada. Entre os métodos das alternativas abaixo, qual **não** se refere a esse texto?

- a) Método algébrico.
- b) **Método de Brinell.**
- c) Método das tentativas.
- d) Método do Instituto de Asfalto.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Os métodos de ensaios não destrutivos para a determinação da resistência dos concretos, em função da dureza superficial, podem ser grupados da seguinte forma:

Dureza superficial

- a) BRINELL
- b) SHORE

**99** – Com relação às substâncias tidas como aditivos para concreto de cimento Portland, marque V para verdadeiro e F para falso e assinale a opção com a sequência correta.

- ( ) São substâncias adicionadas intencionalmente ao concreto, com a finalidade de reforçar ou melhorar certas características.
- ( ) O aditivo nunca pretenderá corrigir defeitos intrínsecos ao concreto, provenientes de dosagem incorreta.
- ( ) Um impermeabilizante poderá suprir as deficiências de um concreto mal proporcionado e poroso.
- ( ) Os incorporadores de ar têm por principal finalidade aumentar a durabilidade das argamassas e concretos.

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

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

**ADITIVOS**

Entendem-se por aditivos as substâncias que são adicionadas intencionalmente ao concreto, com a finalidade de reforçar ou melhorar certas características, inclusive facilitando seu preparo e utilização.

É conveniente ressaltar que um aditivo nunca pretenderá corrigir defeitos intrínsecos ao concreto, provenientes de dosagem incorreta ou colocação mal feita. Assim, por exemplo, nenhum impermeabilizante poderá suprir as deficiências de um concreto mal proporcionado e poroso.

Os aditivos incorporadores de ar têm por principal finalidade aumentar a durabilidade das argamassas e concretos; melhoram também a plasticidade, facilitando a utilização.

**100** – É a camada mais nobre do pavimento e, pela própria definição, destinada a resistir ao desgaste imposto pela ação do tráfego. Essa definição refere-se a quê?

- a) Base.
- b) Subleito.
- c) Sub-base.
- d) **Revestimento.**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Pela própria definição, revestimento é a camada destinada a resistir ao desgaste imposto pela ação do tráfego.

É a camada mais nobre do pavimento, devendo a sua execução ser precedida de detalhados ensaios de dosagem e acompanhada por rigorosos ensaios de controle.