



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

CÓDIGO DA
PROVA
86

**EXAMES DE ESCOLARIDADE E DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS DO EXAME DE
ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO DE SARGENTO – EAGS B – 1 / 2009**

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E PAVIMENTAÇÃO

Gabarito Oficial

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

Aniversário

Álvaro de Campos

No tempo em que festejavam o dia dos meus anos,
Eu era feliz e ninguém estava morto.
Na casa antiga, até eu fazer anos era uma tradição de há séculos,
E a alegria de todos, e a minha, estava certa com uma religião
qualquer.

(...)
O que eu sou hoje é terem vendido a casa,
É terem morrido todos,
É estar eu sobrevivente a mim-mesmo como um fósforo frio ...

(...)
Pára, meu coração!
Não penses! Deixa o pensar na cabeça!
Ó meus Deus, meu Deus, meu Deus!
Hoje já não faço anos.
Duro.

Somam-se-me dias.
Serei velho quando o for.
Mais nada.
Raiva de não ter trazido o passado roubado na algibeira!...

O tempo em que festejavam o dia dos meus anos!...

Vocabulário:

algibeira: bolso que faz parte integrante da roupa

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

01 – Os versos “*O que eu sou hoje é terem vendido a casa,/ É terem morrido todos,/ É estar eu sobrevivente a mim-mesmo como um fósforo/ frio...*” significam que

- a) **as coisas mais importantes de sua vida se foram, e ele sofre com isso.**
- b) o que havia de mais importante na sua vida sobrevive com ele.
- c) suas perdas não o atingiram de forma alguma.
- d) ele vive na mesma situação do passado.

02 – No verso: “*Raiva de não ter trazido o passado roubado na algibeira!...*”, o eu poético

- a) sente raiva porque era tão feliz quanto é hoje.
- b) traz o passado “nos bolsos”, o que seria para ele sinônimo de tristeza.
- c) guarda lembranças felizes da infância, mas se enraivece porque não quer nada do passado.
- d) **sente um forte desejo de vivenciar um presente tão prazeroso quanto o foi seu passado.**

03 – Nos seis primeiros versos, qual palavra revela que os aniversários eram festejados sempre?

- a) morto
- b) religião
- c) ninguém
- d) **tradição**

04 – Em qual alternativa os versos revelam que o eu poético valoriza mais o passado que o presente?

- a) **“Eu era feliz e ninguém estava morto.”**
“Hoje já não faço anos./ Duro.”
- b) “Na casa antiga, até eu fazer anos era uma tradição de há séculos.”/ “No tempo em que festejavam o dia dos meus anos!...”
- c) “Serei velho quando o for./ Mais nada.”
- d) “Pára, meu coração!/ Não penses! Deixa o pensar na cabeça.”

05 – Assinale a alternativa que faz a **incorreta** classificação das locuções adverbiais destacadas.

- a) Não aceito, **de modo algum**, esse tratamento que estamos recebendo aqui. – *negação*
- b) Conheci o Palácio de Versalhes **por dentro**. – *lugar*
- c) **Sem dúvida** ela estará no local marcado **amanhã pela manhã**. – *modo*
- d) **De vez em quando**, dão-nos o respeito que merecemos. – *tempo*

06 – Assinale a alternativa em que a intercalação compreendida entre parênteses confere à frase um sentido oposto.

- a) Já houve tempo em que os países subdesenvolvidos chegaram a dever (a quantia ínfima) trezentos bilhões de dólares.
- b) Os atores mais consagrados são também (pasmem!) os mais criticados.
- c) Quando o vi (de longe), praticamente não o reconheci.
- d) **A vida que (não) vivi, podia ser tema de um romance.**

07 – Desenvolvendo-se a oração reduzida em “*Nascido num país sem tradição científica, Schenberg conviveu com alguns dos maiores cientistas do século*”, tem-se, sem prejuízo do sentido, a seguinte oração:

- a) Como nasceu num país sem tradição científica...
- b) Já que nasceu num país sem tradição científica...
- c) Quando nasceu num país sem tradição científica...
- d) **Embora tenha nascido num país sem tradição científica...**

08 – Classifica-se como advérbio de intensidade apenas a palavra destacada em:

- a) O seu trabalho precisa de **mais** ajustes.
- b) **Jamais** poderia imaginar que seria enganado daquela maneira.
- c) O segredo da felicidade é viver **intensamente** cada momento.
- d) **A apresentação da bailarina foi quase perfeita, não fosse o pequeno desequilíbrio ao final do número.**

09 – Em qual alternativa o termo destacado classifica-se como predicativo do sujeito?

- a) **Na literatura, às vezes, crianças tornam-se fadas.**
- b) A moça encontrou **aborrecidos** os seus pais.
- c) Políticos **honestos** são raridade hoje em dia.
- d) Acho os seus pedidos **razoáveis**.

10 – Em qual das alternativas o termo em destaque exerce a função sintática de predicativo do objeto?

- a) O juiz **intransigente** condenou o réu.
- b) O prefeito, **preocupado**, recebeu o eleitor.
- c) **O fracasso da equipe deixou boquiabertos os torcedores.**
- d) É aconselhável que a convivência entre colegas de profissão seja **harmoniosa**.

11 – Assinale a alternativa em que a palavra “que” introduz oração subordinada substantiva.

- a) A responsabilidade que se põe para cada ser humano hoje é de transformação profunda de nossa relação com o planeta Terra.
- b) Todo o conhecimento de que um homem é capaz seria simultaneamente conhecido por todos, se todos fôssemos livres.
- c) Não se preocupe, que os acontecimentos seguem o seu curso normal.
- d) **Não há dúvidas de que, para vencer na vida, os sacrifícios muitas vezes são inevitáveis.**

12 – Em qual alternativa **não** há adjunto adverbial?

- a) **O pátio da fábrica está lotado de carros novos.**
- b) Do carro, ela proferiu as últimas palavras ao filho.
- c) Ele saiu do carro para me abraçar e dizer um até breve.
- d) Meu marido vai de carro para o trabalho quando o tráfego não está intenso.

13 – Assinale a alternativa que contém uma oração sem sujeito.

- a) **Esperança e fé haverá sempre na vida dos otimistas.**
- b) Na hora do comício, choveu papel picado na rua.
- c) Apareceram muitos candidatos para a vaga.
- d) Tratava-se de um caso raro.

14 – Leia:

“Os refugiados afegãos já são um terço de todos os expatriados miseráveis do mundo. O desafio humanitário para o Ocidente é monumental.” (Veja, outubro de 2001, p. 41)

Os dois períodos acima poderiam ser unidos num único período explicitando-se o nexos entre eles pela seguinte conjunção coordenativa:

- a) mas
- b) **logo**
- c) porque
- d) contudo

15 – Das alternativas que se seguem, apenas uma **não** apresenta predicado verbal. Assinale-a.

- a) O caminhão de leite virou toda a carga na rodovia.
- b) Meu avô viveu muitos anos após sua aposentadoria.
- c) O estudioso acha o caminho para o sucesso nas provas.
- d) **Após uma noite bem-dormida, ele se achava mais tranqüilo.**

16 – Quanto ao gênero dos substantivos em negrito nas frases, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Para facilitar a explicação, o palestrante apresentou um **diagrama**.
- b) Ao ser interrogado, o suspeito admitiu ser o **cabeça** de toda a operação.
- c) O **dilema** era saber se estudaria durante o feriado ou se viajaria com os amigos.
- d) **Porque permaneceria mais um dia na cidade, decidi reservar uma outra pernóite no hotel.**

17 – Com relação às regras de concordância do verbo haver, complete os espaços nas orações e, em seguida, assinale a alternativa que contém a seqüência correta.

- I- Apenas metade dos meninos _____ de comparecer ao jogo.
 - II- Ainda _____ muitos momentos felizes para vivermos.
 - III- _____ situações pelas quais tive de passar, das quais jamais me esquecerei.
- a) haveria; hão; Houveram
 - b) haveria; haverão; Haviam
 - c) **haveriam; haverá; Houve**
 - d) houvesse; há; Hão

18 – Assinale a alternativa que apresenta a correta classificação da oração em negrito do seguinte período:

*A chama de um amor **que chegou ao fim** jamais se acende novamente.*

- a) oração subordinada substantiva completiva nominal
- b) oração subordinada adverbial temporal
- c) **oração subordinada adjetiva restritiva**
- d) oração subordinada adverbial final

19 – Leia:

Iniciativas incomodavam meu chefe. Um dia, em uma reunião, resolvi dar minha opinião sobre um assunto. No final, de maneira que só eu pudesse ouvir, ele segurou firme meu braço e _____:

— Anselmo, o senhor só me abre essa boca quando eu mandar.

Assinale a alternativa cujo verbo preenche, com correção e adequação de sentido, a lacuna do trecho lido.

- a) exclamou
- b) **decretou**
- c) vociferou
- d) inquiriu

20 – Coloque certo (C) ou errado (E) para a forma plural dos substantivos abaixo.

- () o abdômen – os abdômenes
- () a gravidez – as gravidezes
- () o caráter – os caracteres
- () o cidadão – os cidadãos
- () o troféu – os troféis

Assinale a alternativa com a seqüência correta.

- a) E, E, C, C, C
- b) E, C, E, C, E
- c) C, E, E, E, C
- d) **C, C, C, E, E**

21 – Leia:

Cristiano preferia acreditar que os anjos jamais descuidavam de nossa proteção.

O trecho em negrito é classificado como objeto indireto. Dos períodos que se seguem, qual apresenta também um objeto indireto em sua estrutura?

- a) Todos têm necessidade de dinheiro.
- b) A casa de praia ficou fechada no verão.
- c) Quero viver, sim; mas viver de verdade.
- d) **Enfurecida, a população investiu contra a polícia.**

22 – Marque a opção em que há correta correspondência entre as palavras e seu processo de formação.

- a) ataque / dispor – derivação regressiva
- b) pichação / imparcial – derivação sufixal
- c) **engordar /enlouquecer – derivação parassintética**
- d) desigualdade / ajoelhar – derivação prefixal e sufixal

23 – Assinale a alternativa em cujo período se verifica a presença de agente da passiva.

- a) O tolo morre pela língua.
- b) O assaltante escapou pela porta dos fundos.
- c) **O muro foi derrubado pela população enfurecida.**
- d) Pela dificuldade do programa, tive de me preparar bem.

24 – Assinale a alternativa na qual o acento indicador de crase **não** foi empregado corretamente.

- a) A morosidade é um dos caminhos que conduzem à impunidade.
- b) Creditou às noites bem-dormidas a excelente disposição para o trabalho.
- c) **O professor de literatura disse que emprestaria seu livro à quem o quisesse.**
- d) À medida que avançava na resolução das questões da prova, o candidato ia ganhando mais confiança em si.

25 – No vocábulo **fiéis**, ocorrem simultaneamente dois tipos de encontro vocálico: um hiato e um ditongo. Assinale a alternativa em cuja palavra se verifica o mesmo fenômeno.

- a) pastéis
- b) **folião**
- c) espólio
- d) leite

26 – Assinale a alternativa em que o pronome oblíquo átono desempenha função sintática de objeto direto.

- a) Peço-te ajuda sem receio.
- b) Restavam-me as lágrimas e a dor.
- c) Às crianças, dê-lhes carinho e atenção.
- d) **Encontraram-nas alegres e esperançosas.**

27 – Assinale a alternativa cuja forma verbal em negrito se encontra na voz reflexiva.

- a) A diretora, sempre compreensiva, **dispensou-nos** das aulas naquele dia.
- b) Enquanto conversávamos na sala, **interromperam-nos** três vezes.
- c) **Disseram-nos** que não encontraríamos dificuldades no trabalho.
- d) **Para comprar a casa nova, endividamo-nos** até o pescoço.

28 – Em qual alternativa a oração destacada é coordenada conclusiva?

- a) Roberto Carlos não só canta **mas também compõe**.
- b) Cumprimente-o, **pois hoje é seu aniversário**.
- c) O candidato estava preparado, **entretanto não obteve classificação no concurso**.
- d) **Não tinha mais nenhuma chance com o ex-namorado, portanto desistiu de procurá-lo.**

29 – Assinale a alternativa que aponta a correta correspondência entre o adjetivo e sua forma de superlativo absoluto sintético.

- a) sagrado – sagradíssimo
- b) **magro – macérrimo**
- c) sábio – sabilíssimo
- d) fácil – facíssimo

30 – Assinale a alternativa em que a regência verbal **não** obedece à norma culta.

- a) A professora lembrou-se de que não haveria prova.
- b) Quando chegar o pagamento, ele comprará o livro de que precisa.
- c) Seus beijos e seus carinhos são coisas de que jamais me esqueço.
- d) **O futuro para a Educação brasileira que os professores aspiram está muito longe.**

31 – Em qual das alternativas o pronome destacado foi empregado **incorretamente**?

- a) Este é o projeto, **que** será desenvolvido no próximo ano.
- b) Visitei a cidade **cujo** prefeito foi preso por atentado ao pudor.
- c) Os alunos visitaram a cidade **onde** Euclides da Cunha construiu uma ponte.
- d) **Seu olhar se fixou no corrimão da escada, onde** degraus não voltaria a pisar jamais.

32 – Leia:

- I- Quando ele **trazer** os documentos, encaminharei seu processo.
- II- Quando o **vires**, entrega-lhe os documentos que serão necessários para a matrícula.
- III- Se você **pôr** os documentos na mesa antes do intervalo do café, eu os guardarei.
- IV- **Traga** seus documentos para que possamos efetuar sua matrícula no próximo curso.

A seqüência que apresenta frases cujas formas verbais estão empregadas **incorretamente** é

- a) II e III.
- b) **I e III.**
- c) III e IV.
- d) I e IV.

33 – Empregue corretamente os pronomes oblíquos átonos entre parênteses junto aos verbos destacados e marque P para próclise e E para ênclise.

- () Ao ver aquilo, saí apavorada, **deixando** para trás. (*as*)
- () Quem **disse** tamanho absurdo a meu respeito? (*lhe*)
- () Deus **livre** das pessoas de más intenções. (*nos*)
- () Nunca **amarei** mais do que a mim mesmo. (*te*)
- () Tudo **tornará** melhor após essa crise. (*se*)

A alternativa que contém a seqüência correta é

- a) P, E, E, E, E.
- b) P, P, E, P, P.
- c) E, E, P, E, E.
- d) **E, P, P, P, P.**

34 – Leia:

- I- Não **contem** com a ajuda do diretor.
- II- O livro **contem** páginas rasgadas.
- III- Amanhã, a **secretaria** do colégio estará fechada.
- IV- A **secretaria** do novo diretor não será promovida este ano.

Acentuam-se os termos destacados acima apenas em

- a) I e II.
- b) **II e IV.**
- c) II e III.
- d) I, II e III.

35 – Em qual alternativa o acento grave foi empregado corretamente?

- a) Ele atribuiu o insucesso à toda a família.
- b) **O trem partiu à uma hora de Belém muito lotado.**
- c) A chuva reteve-a no trabalho e, só pela madrugada, retornou à casa.
- d) Chegou Letícia a casa, e atirou-se a chorar sobre à cama desesperadamente.

36 – Leia:

*“Luz do Sol
que a folha traga e traduz
em verde novo, em folha,
em graça, em vida, em força, em luz”*

Os termos destacados acima têm, respectivamente, a função sintática de

- a) **adjunto adnominal e sujeito.**
- b) sujeito e adjunto adnominal.
- c) adjunto adnominal e objeto direto.
- d) objeto indireto e adjunto adnominal.

37 – Leia:

*“Espia a barriga estufada dos meninos,
A barriga cheia de vazio, de Deus sabe o quê.”*

O termo destacado, no texto acima, exerce a função sintática de

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

38 – Leia:

- I- “Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Ai, palavras, ai palavras,
Sois de vento, ides no vento”
- II- “– Trabalho aqui nunca falta
a quem sabe trabalhar;
o que fazia o compadre
na sua terra de lá?”
- III “Vês?! Ninguém assistiu ao formidável
Enterro de tua última quimera.
Somente a Ingratidão – esta pantera –
Foi tua companheira inseparável.”

É correto afirmar que há

- a) vocativo em I, II e III.
- b) vocativo em I e III; aposto em II.
- c) aposto em I e II; ausência de vocativo e de aposto em III.
- d) **vocativo em I; aposto em III; ausência de vocativo e de aposto em II.**

39 – Leia:

- I- “Que noite fria! Na deserta rua tremem de medo os lampiões
sombrios
Densa garoa faz fumar a lua.”
- II- “Os tempos mudaram, no devagar depressa do tempo.”
- III- “Comerás o pão com o suor do teu rosto.
Este pão te custará lágrimas.”
- IV- “Eu sou o olhar que penetra nas camadas do mundo.”

As figuras de linguagem encontradas nos textos acima são, respectivamente,

- a) prosopopéia, metonímia, hipérbole, catacrese.
- b) hipérbole, eufemismo, catacrese, antítese.
- c) **prosopopéia, antítese, metonímia, metáfora.**
- d) eufemismo, metáfora, metonímia, prosopopéia.

40 – Leia:

Foi tal o atrevimento, que os amigos afastaram-se dele.

Em qual alternativa encontra-se uma oração subordinada com a mesma classificação da oração em destaque acima?

- a) Foi reprovado, **ainda que tivesse estudado com afinco.**
- b) **Sua fome era tanta, que comeu a fruta com casca e tudo.**
- c) Rasgue esses papéis, **para que não se arrependa mais tarde.**
- d) Guardarei seu segredo, **desde que não vá ferir alguém conhecido.**

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

41 – Que nome é dado ao conjunto de medidas com a finalidade de se evitar a evaporação da água necessária à hidratação do cimento?

- a) amassamento
- b) recobrimento
- c) adensamento
- d) cura

42 – A mistura manual do concreto de cimento Portland deve ser realizada sobre um estrado ou superfície plana, impermeável e resistente. Não é permitido amassar-se, de uma vez, um volume de concreto superior a _____ litros.

- a) 200
- b) 250
- c) 300
- d) 350

43 – Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo e, em seguida, assinale a alternativa com a seqüência correta.

- () Seixo rolado é o material encontrado fragmentado na natureza, retido na peneira nº 4.
- () Areia é o material encontrado em estado natural, passando na peneira nº 4.
- () Pedrisco é o material obtido por fragmentação de rocha, retido na peneira nº 4.
- () Filler é o material que passa na peneira nº 200.

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

44 – Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

O tempo de início de pega é o tempo que decorre desde o instante em que se lança no cimento a água de amassamento até que a agulha de VICAT, aplicada sem choque, estaciona a _____ mm do fundo da fôrma.

- a) 6
- b) 4
- c) 2
- d) 1

45 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

Obs.: na química dos cimentos, adota-se notação própria:
CaO → C; Si₂O → S; Fe₂O₃ → F; e Al₂O₃ → A.

Cimentos ricos em _____, que é o composto que reage imediatamente com água, dão pega muito rapidamente.

- a) C₃S
- b) C₂S
- c) C₃A
- d) C₄AF

46 – Qual é o componente essencial dos cimentos, figurando numa porcentagem de 60 a 67%?

- a) Cal
- b) Sílica
- c) Magnésia
- d) Óxido de ferro

47 – A água livre aderente aos grãos de areia provoca afastamento entre eles, do que resulta em um fenômeno chamado

- a) saturação.
- b) inchamento.
- c) permeabilidade.
- d) absorção efetiva.

48 – Marque a alternativa que apresenta a característica mais importante do concreto fresco.

- a) Textura
- b) Consistência
- c) Trabalhabilidade
- d) Massa específica

49 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

Como os agregados miúdos são entregues em obra mais ou menos úmidos, isto obriga a determinações periódicas de seu teor de umidade, para corrigir a quantidade de água que deverá ser empregada na confecção das argamassas e concretos. O teor de umidade no estado saturado, superfície seca, é o que se denomina _____.

- a) umidade saturada
- b) umidade total
- c) água livre
- d) absorção

50 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

Entende-se por agregado miúdo normal ou corrente a areia natural quartzosa, com tamanhos de partículas tais que no máximo _____ ficam retidos na peneira de 4,8mm.

- a) 5%
- b) 10%
- c) 15%
- d) 20%

51 – Admitindo-se de início a utilização de solos arenosos, o solo escolhido para fazer parte de uma mistura de solo-cimento deve satisfazer diversos requisitos, **exceto**

- a) ter no máximo 50% de silte mais argila.
- b) ter menos de 20% de argila.
- c) LL < 40%.
- d) IP > 18%.

52 – Sobre a influência do tipo de agregado graúdo nas propriedades do concreto, informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e depois marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () Um agregado graúdo de forma arredondada tem maior índice de vazios que a pedra britada.
- () Em um concreto de seixo rolado, tem-se boa trabalhabilidade com relativamente pouca água.
- () Em um concreto com pedra britada, existe pior ligação do agregado com a argamassa do que um concreto com seixo rolado.
- () Para concretos usados em pavimentação é mais aconselhável o emprego de pedra britada do que de seixo rolado.

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

53 – Marque a alternativa que apresenta a afirmativa **incorreta**.

- a) Na execução da base de solo-cimento, é mais cômodo o uso do teor de cimento em volume, para a transformação em peso de cimento e, assim, determinar-se a quantidade de cimento a granel ou em sacos de 50kg.
- b) Embora o teor de cimento da mistura de solo-cimento seja expresso geralmente em volume, para a dosagem das misturas em laboratório é mais prático partir do teor de cimento em peso.
- c) O teor de cimento em peso é a relação percentual entre a massa de cimento e a massa de solo seco existente na mistura de solo-cimento.
- d) O teor de cimento em volume é a relação percentual entre o volume de cimento e o volume de solo seco existente na mistura de solo-cimento.

54 – Marque a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

Na base de macadame betuminoso de penetração invertida, as pinturas correspondentes às camadas de agregados são aplicadas _____ essas camadas. Assim, teoricamente, a compressão do rolo e a compressão do tráfego farão com que o asfalto _____ pelos vazios existentes.

- a) sobre – desça
- b) sobre – suba
- c) sob – desça
- d) sob – suba

55 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

Para que uma mistura possa ser considerada solo-cimento, é necessário que tenha condições específicas de resistência e durabilidade. Essas condições, dependendo naturalmente das características físicas dos solos utilizados, são alcançadas com teores de cimento superiores a _____ em peso.

Misturas com teores de cimento inferiores a esse não são consideradas solo-cimento.

- a) 1%
- b) 2%
- c) 3%
- d) 4%

56 – Em relação ao processo construtivo de uma base de macadame betuminoso, marque a alternativa que apresenta a afirmativa **incorreta**.

- a) Na compressão das áreas da base próximas das bordas, os rolos compressores deverão apoiar-se na base, evitando o apoio nos acostamentos.
- b) Qualquer irregularidade de nivelamento deve ser corrigida ainda antes do final da compressão, devendo qualquer acréscimo de material para esse fim ser devidamente comprimido.
- c) Para conter a base durante sua execução, pode-se utilizar fôrmas próprias para o confinamento lateral, evitando o escoamento de agregado quando os rolos compressores se aproximam da borda.
- d) Ao término do espalhamento do asfalto, deve-se verificar se não está havendo gotejamento do aglutinante, o que viria a provocar manchas indesejáveis na superfície da base ou da camada de agregado.

57 – As afirmativas a seguir se referem à estabilização de solos. Após analisá-las, marque a alternativa correta.

- I- A estabilização de um solo consiste em dotá-lo de condições de resistir a deformações e ruptura durante o período em que estiver exercendo funções que exigem essas características, num pavimento ou outra obra qualquer.
- II- A estabilização de um solo pode ser conseguida simplesmente pela adequada distribuição das diversas porções de diâmetro dos grãos, chamada estabilização granulométrica.
- III- Entre as características que um solo estabilizado deve apresentar ressaltam-se a resistência ao cisalhamento e a resistência ao atrito interno.

Estão corretas

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I, II e III.

58 – Na estabilização de solos, são adotadas denominações para as suas frações granulométricas. Levando-se em conta essas denominações, relacione a coluna da esquerda com a da direita e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- | | | |
|---------------------|-----|-------------------------------------|
| 1- Agregado do solo | () | Fração retida na peneira nº 200. |
| 2- Fração fina | () | Fração que passa na peneira nº 200. |
| 3- Fração ligante | () | Fração que passa na peneira nº 40. |

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

59 – Para uma base de brita graduada, qual é o tempo máximo permitido entre a usinagem e o acabamento?

- a) 12 horas
- b) 6 horas
- c) 2 horas
- d) 1 hora

60 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmativa a seguir.

Durante o processo de construção da base de brita graduada, os rolos compressores _____ fazer manobras sobre a pista, _____ que estacionem sobre ela.

- a) podem / bem como permite-se
- b) não devem / mas, pode-se permitir
- c) podem / contudo, não se deve permitir
- d) **não devem / e de forma nenhuma se deve permitir**

61 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

Nos acostamentos, a camada de bloqueio deve ser protegida na face superior por uma camada de material drenante de no _____ de espessura.

- a) máximo 10cm
- b) máximo 15cm
- c) **mínimo 10cm**
- d) mínimo 15cm

62 – Relacione a coluna da esquerda com a da direita e depois marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- | | | |
|---------------|-----|---|
| 1- Feldspatos | () | Silicatos duplos de Al e de um metal alcalino ou alcalino-terroso (K, Na ou Ca). |
| 2- Quartzo | () | São, geralmente, ortossilicatos de Al, Mg, K, Na ou Li, mais raramente de Mn ou Cr. Distinguem-se por suas lâminas flexíveis. |
| 3- Mica | () | É o mais importante dos minerais do grupo dos silicatos. Sua composição química é SiO ₂ , sílica cristalina pura. Os seus cristais apresentam a forma de um prisma hexagonal, tendo, nas suas bases, pirâmides hexagonais. |

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

63 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmação a seguir.

Os solos ou outros materiais escolhidos para reforço do subleito devem atender à condição de resistir às pressões aplicadas na interface entre _____, que são menores que as pressões aplicadas na interface entre _____, mas que são maiores que as pressões aplicadas na interface entre _____.

- a) o reforço e o subleito / a sub-base e o reforço / a base e a sub-base
- b) **a sub-base e o reforço / a base e a sub-base / o reforço e o subleito**
- c) a base e a sub-base / a sub-base e o reforço / o reforço e o subleito
- d) a sub-base e o reforço / o reforço e o subleito / a base e a sub-base

64 – O coeficiente de permeabilidade, para um mesmo solo, depende essencialmente da temperatura e do(s)

- a) índices físicos.
- b) grau de aeração.
- c) **índice de vazios.**
- d) grau de saturação.

65 – O aumento do peso específico de um solo, produzido pela compactação, depende fundamentalmente do(a) _____ do solo.

- a) **energia despendida e do teor de umidade.**
- b) energia despendida e da forma do grão.
- c) grau de aeração e do teor de umidade.
- d) plasticidade e da forma do grão.

66 – Na coluna da esquerda, estão escritos os tipos de cura relativos aos asfaltos diluídos, e na coluna da direita, seus possíveis solventes. Relacione a coluna da esquerda com a da direita e depois marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

Asfalto diluído	Solvente
1- Cura rápida	() Óleo diesel
2- Cura média	() Querosene
3- Cura lenta	() Nafta

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

67 – A análise granulométrica, através do método de sedimentação contínua em meio líquido, é realizada com solos que apresentam dimensões menores que _____ mm.

- a) **0,074**
- b) 0,420
- c) 2,000
- d) 4,760

68 – Marque a alternativa que apresenta a afirmativa correta.

- a) Grau de aeração do solo é a relação entre o volume de ar e o volume total.
- b) Grau de aeração do solo é a relação entre o volume de ar e o volume de sólidos.
- c) Grau de saturação do solo é a relação entre o volume de água e o volume total.
- d) **Grau de saturação do solo é a relação entre o volume de água e o volume de vazios.**

69 – Marque a alternativa que apresenta a afirmativa **incorreta**.

- a) Índice de plasticidade é a diferença entre os limites de liquidez e plasticidade.
- b) Limite de liquidez é a transição de estado de consistência plástica para o estado de consistência líquida de um solo, com umidade crescente.
- c) Limite de contração é a transição do estado de consistência sólida para o de consistência semi-sólida de um solo, com umidade crescente.
- d) **Limite de plasticidade é a transição de estado de consistência semi-sólida para o estado de consistência rígida de um solo, com umidade crescente.**

70 – Como se chama a relação entre a massa de água contida nos vazios de um solo e a massa de sólidos (massa de solo seco) desse solo?

- a) Grau de saturação
- b) Teor de umidade**
- c) Índice de vazios
- d) Porosidade

71 – Segundo o Sistema Unificado de Classificação de Solos, marque a alternativa que apresenta a afirmativa correta.

- a) Solos finos – aqueles cujo diâmetro da maioria absoluta dos grãos é menor que 0,05mm.
- b) Solos finos – aqueles cujo diâmetro da maioria absoluta dos grãos é menor que 0,005mm.
- c) Solos grossos – aqueles cujo diâmetro da maioria absoluta dos grãos é maior que 4,76mm (mais que 50%, em peso, dos grãos são retidos na peneira nº 4).
- d) Solos grossos – aqueles cujo diâmetro da maioria absoluta dos grãos é maior que 0,074mm (mais que 50%, em peso, dos grãos são retidos na peneira nº 200).**

72 – Qual o número mínimo de furos de sondagem, que deve ser executado para a edificação de uma área compreendida entre 600 e 800m²?

- a) 6
- b) 5**
- c) 4
- d) 3

73 – Qual o termo que se usa para designar a situação de arranjo das partículas no interior da massa dos solos?

- a) Geologia
- b) Amolgamento
- c) Estrutura do solo**
- d) Mecânica dos solos

74 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmativa a seguir.

As partículas de argila, quanto à forma, são classificadas como _____, e suas dimensões são _____ a 0,005mm.

- a) arredondadas – superiores
- b) arredondadas – inferiores
- c) lamelares – superiores
- d) lamelares – inferiores**

75 – Marque a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

No ensaio de limite de liquidez, o resultado é expresso pelo teor de umidade, com o qual se unem, em 1cm de comprimento, as bordas inferiores de uma canaleta feita em uma amostra de solo colocada na concha de um aparelho padrão, sob a ação de _____ golpes desse aparelho.

- a) 10
- b) 15
- c) 20
- d) 25**

76 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmação a seguir.

Na compressão do pré-misturado a quente, quando a temperatura é _____ demais, a rolagem poderá, também, provocar fissuras na superfície, devido _____ de viscosidade do material.

- a) alta – à queda
- b) baixa – à queda**
- c) alta – ao aumento
- d) baixa – ao aumento

77 – O transporte da mistura de pré-misturados, desde a usina até a pista, onde será espalhada, é realizado em caminhões tipo basculante. Esses caminhões deverão ser dotados de carrocerias metálicas, lisas e limpas. Para evitar a aderência da mistura na carroceria, as faces internas e o fundo devem ser tratados com uma quantidade mínima de

- a) óleo diesel, óleo hidráulico ou cal.
- b) água ensaboada, óleo diesel ou cal.
- c) água ensaboada, óleo solúvel ou cal.**
- d) óleo diesel, óleo solúvel ou óleo hidráulico.

78 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmação a seguir.

No processo da construção do solo-cal, embora esse resultado raramente possa ser conseguido, seria conveniente obter _____ do solo passando na peneira nº 4.

- a) 100%**
- b) 75%
- c) 50%
- d) 25%

79 – Nas normas brasileiras, o cimento Portland é considerado de pega normal quando o seu tempo de pega for

- a) maior que 60 minutos.**
- b) menor que 60 minutos.
- c) de 30 minutos a 6 horas.
- d) de 30 minutos a 60 minutos.

80 – Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo sobre verificação da resistência aos esforços mecânicos do concreto de cimento. Em seguida, marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () Quando se colhe amostra de um caminhão betoneira, ela será retirada em três ou mais intervalos durante a descarga, incluindo o princípio e o fim.
- () No caso do concreto fresco, a amostra obtida das betoneiras estacionárias deve ser colhida mais ou menos após vertida metade da carga.
- () Os corpos de prova cilíndricos podem ser ensaiados axialmente para determinação de resistência à tração.
- () Os corpos de prova podem ser cilíndricos, cúbicos ou prismáticos.

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

81 – Os revestimentos de areia asfalto a quente costumam ser executados com espessura de no máximo ____ cm.

- a) 2.
- b) 4
- c) 6
- d) 8

82 – Em uma mistura betuminosa, qual é o ensaio que verifica a relação fundamental entre o material betuminoso e o agregado, permitindo saber se o material betuminoso vai “molhar” a superfície do agregado, possibilitando a aglutinação entre grãos?

- a) Ductibilidade
- b) Adesividade
- c) Viscosidade
- d) Penetração

83 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmativa a seguir.

O Efeito do Calor do Ar é o ensaio que verifica a precisão do _____ de um material asfáltico quando submetido à mistura com agregados dos misturadores das usinas. Este ensaio é considerado de película _____.

- a) amolecimento – delgada
- b) endurecimento – delgada
- c) amolecimento – grossa
- d) endurecimento – grossa

84 – Marque a alternativa que apresenta o tipo de revestimento correspondente à descrição a seguir.

“Consiste na associação, em consistência fluida, de agregado miúdo e areia, ou material de enchimento – *filler* –, água e tendo como aglutinante emulsão asfáltica, com o objetivo principal de rejuvenescê-los, adiando, assim, a necessidade de recapeamentos que poderão representar gastos consideráveis.”

- a) areia-asfalto
- b) lama asfáltica
- c) pré-misturado a frio
- d) pré-misturado a quente

85 – A temperatura de aplicação de material betuminoso nas imprimaduras deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação entre a temperatura e o(a)

- a) índice de suscetibilidade térmica.
- b) ductibilidade.
- c) adesividade.
- d) viscosidade.

86 – Qual das partes constituintes das usinas de asfalto tem por finalidade receber os diversos agregados que vão ser utilizados no preparo das misturas?

- a) Elevador quente
- b) Elevador frio
- c) Misturador
- d) Silos frios

87 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmação a seguir.

O concreto asfáltico pode ser definido como o revestimento _____ resultante da mistura a _____, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (*filler*) e material betuminoso, espalhado e comprimido a _____.

- a) rígido – frio – frio
- b) rígido – quente – frio
- c) flexível – frio – quente
- d) flexível – quente – quente

88 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva abaixo.

Deve-se executar a imprimadura para a cura da base do solo-cal _____ após o término da compactação.

- a) logo
- b) 6 horas
- c) 12 horas
- d) 24 horas

89 – Indique se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir. Depois, marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () No ensaio de Ponto de Fulgor, procura-se determinar qual a temperatura máxima a que o asfalto pode ser aquecido sem perigo de incêndio.
 - () O objetivo principal do ensaio de Ponto de Amolecimento é determinar o estado de fluidez dos asfaltos nas temperaturas em que usualmente são trabalhados nos serviços diversos.
 - () O objetivo do ensaio de Viscosidade Saybol-Furol é a determinação da temperatura em que os asfaltos se tornam fluidos.
 - () O Ensaio de Penetração tem por objetivo determinar ou controlar a consistência do material betuminoso.
- a) F – F – V – F
 - b) V – V – F – V
 - c) V – F – F – V
 - d) F – V – V – F

90 – Em qual das alternativas abaixo consta exclusivamente ensaios de resistência dos agregados somente ao choque (impacto)?

- a) Page e Treton
- b) Deval e Treton
- c) Page e Los Angeles
- d) Deval e Los Angeles

91 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmação a seguir.

Os asfaltos oxidados têm consistência _____ que os asfaltos comuns, e são _____ susceptíveis às variações térmicas.

- a) menor – menos
- b) maior – menos
- c) menor – mais
- d) maior – mais

92 – Qual o nome dado à relação entre peso ao ar de um dado volume de material a uma determinada temperatura e o peso ao ar de um igual volume de água destilada a uma determinada temperatura?

- a) **Densidade real**
- b) Densidade teórica
- c) Densidade aparente
- d) Porcentagem de vazios

93 – As emulsões asfálticas em que a água começa a se separar do asfalto cerca de 4 minutos após sua aplicação são chamadas de emulsão de ruptura

- a) ultra-rápida.
- b) **rápida.**
- c) média.
- d) lenta.

94 – Qual dos fatores abaixo **não** influencia na velocidade de secagem dos agregados em uma usina de asfalto?

- a) porosidade dos agregados
- b) temperatura de aquecimento
- c) **índice de forma dos agregados**
- d) teor de umidade dos agregados

95 – Leia as afirmativas sobre agentes agressivos e durabilidade do concreto de cimento Portland, e depois marque a alternativa que apresenta a afirmação **incorreta**.

- a) Em geral, recomenda-se não concretar a temperaturas acima de 40°C.
- b) À temperatura da ordem de 600 °C, a redução de resistência mecânica é de cerca de 50%.
- c) **As águas da chuva, em razão de sua pureza, não devem ser consideradas como agentes agressivos nas obras de concreto armado.**
- d) Quando de origem doméstica, as águas residuais (aquelas conduzidas por tubulações ou canalizações de concreto) não produzem qualquer efeito nocivo sobre o concreto.

96 – As afirmativas a seguir dizem respeito à verificação das características mecânicas do concreto de cimento e regras a serem observadas para se alcançar resultados satisfatórios com o aparelho esclerômetro tipo I. Analise as afirmativas e depois marque a alternativa correta.

- I- Quando a experiência for feita em peças de pequena espessura (lajes e vigas de 10 a 15cm), deve ser utilizado um encosto de objetos pesados (da ordem de 20kg).
- II- Como via de regra, o aparelho esclerômetro deverá ser utilizado na horizontal. Em caso de utilização do aparelho na vertical ou em posição inclinada, o número de dureza será obtido pela soma algébrica da leitura feita, com a correção obtida a partir de dados teóricos.
- III- Devem ser executadas duas determinações em diferentes lugares da superfície, devendo 60% dos valores isolados não se afastarem mais de 15% da média.

Estão corretas, somente a(s) afirmativa(s)

- a) I.
- b) II.
- c) **I e II.**
- d) II e III.

97 – Relacione a coluna da esquerda com a da direita, e depois, marque a alternativa com a seqüência correta.

- 1- Agregados naturais () São provenientes da erosão e desagregação das rochas.
- 2- Agregados artificiais () Argilas expandidas.
() Pedra britada.
() Pedregulho.

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

98 – No caso de uma sondagem à trado manual, os furos são aprofundados até cerca de 3m abaixo do futuro nível do subleito.

Marque qual das indicações abaixo **não** é necessária se obter, na execução dessa sondagem.

- a) tipo de solo.
- b) **diâmetro do furo.**
- c) profundidade e espessura das camadas.
- d) nível do lençol freático, se for encontrado.

99 – Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas da afirmativa a seguir.

Em um ensaio de compactação de solos, para o traçado da curva é conveniente a determinação de cinco pontos, procurando-se fazer com que _____ deles se encontrem na zona seca (ramo esquerdo da curva), _____ próximo(s) à umidade ótima e _____ na zona úmida (ramo da direita da curva).

- a) três – um – um
- b) um – dois – dois
- c) **dois – um – dois**
- d) dois – dois – um

100 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

Na execução de um aterro, a compactação do solo, desde que se atinja o grau de compactação necessário, será tanto mais econômica, quanto _____ for a espessura das camadas e _____ o número de passadas do rolo compactador.

- a) maior – maior
- b) **maior – menor**
- c) menor – maior
- d) menor – menor