



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

CÓDIGO DA
PROVA
66

EXAMES DE ESCOLARIDADE E DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS DO EXAME DE
ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO DE SARGENTO – **EAGS B – 2007**

PROVA DE PORTUGUÊS E PAVIMENTAÇÃO

Gabarito Oficial

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

Texto 1: Do Ouro Incansável Cecília Meireles

De seu calmo esconderijo,
o ouro vem, dócil e ingênuo;
torna-se pó, folha, barra,
prestígio, poder, engenho...
É tão claro! – e turva tudo:
honra, amor e pensamento.

Borda flores nos vestidos,
sobe a opulentos altares,
traça palácios e pontes,
eleva os homens audazes (...)

Pelos córregos, definham
negros, a rodar bateias.
Morre-se de febre e fome
sobre a riqueza da terra (...)

Por ódio, cobiça, inveja,
vai sendo o inferno traçado.
Os reis querem seus tributos
— mas não encontram vassalos.
Mil bateias vão rodando,
mil bateias sem cansaço.(...)

Mas vão sendo fabricadas
Muitas algemas de ferro.

Texto 2: O Sino de Ouro Rubem Braga

Contaram-me que, no fundo do sertão de Goiás, (...) nessa povoação de poucas almas (...), e mesmo a igreja é pequena, contaram-me que ali tem – coisa bela e espantosa – um grande sino de ouro.

É apenas um sino, mas é de ouro. De tarde seu sorriso vai voando em ondas mansas sobre as matas e os cerrados (...). E a cada um daqueles homens pobres ele dá cada dia sua ração de alegria. Eles sabem que de todos os ruídos e sons que fogem do mundo em procura de Deus – gemidos, gritos (...) orações, e o murmúrio temeroso (...) das grandes cidades que esperam a explosão atômica (...) – eles sabem que Deus, com especial delícia e alegria, ouve o som alegre do sino de ouro perdido no fundo do sertão. E então é como se cada homem, o mais pobre, o mais doente e humilde, o mais mesquinho e triste, tivesse dentro da alma um pequeno sino de ouro. (...)

Ouro que não serve para perverter, nem o homem nem a mulher, mas para louvar a Deus.

Vocabulário - Texto 1:

turva: escurece

opulentos: ricos, luxuosos

audazes: corajosos, ousados

cobiça: desejo desmedido por riquezas

bateia: espécie de peneira usada na busca do ouro

tributo: imposto

vassalos: subordinado, submisso

Texto 2:

perverter: tornar perverso ou mau; corromper

As questões de 01 a 04 referem-se aos textos ao lado.

01 – “De seu calmo esconderijo,/o ouro vem, dócil e ingênuo”. Esses dois versos, no poema de Cecília Meireles,

- são irônicos, porque o ouro irá traçar o inferno e a morte.
- representam, na verdade, o desinteresse dos que buscam ouro para audazes homens.
- atribuem ao ouro marcas de pureza, destacando-o simplesmente como um elemento da natureza.**
- mostram ‘o fingimento’ de um elemento que traz em si ‘o mal’.

02 – Em “O Sino de Ouro”, o período “*E a cada um daqueles homens pobres ele dá cada dia sua ração de alegria.*” mostra que os homens da povoação

- são exibidos, pois são os únicos a possuir um sino de ouro; por isso consideram-no um troféu.
- entendem que a riqueza não está no ouro do sino, mas no ouro do coração, onde habita Deus.**
- desejam o sino, mas sabem que não possui-lo é uma maneira de pagar por suas misérias, doenças e mesquinhas.
- esquecem-se dos sons e gemidos do mundo, assim como da explosão atômica que mora dentro deles.

03 – Assinale a alternativa que se opõe à idéia presente em “*Ouro que não serve para perverter, nem o homem nem a mulher, mas para louvar a Deus.*” (Texto 2 – T2).

- “Mil bateias vão rodando/ mil bateias sem cansaço.” (T1)
- “o ouro vem, dócil e ingênuo” (T1)
- “... Deus (...) ouve o som alegre do sino de ouro...” (T2)
- “Os reis querem seus tributos,/ - mas não encontram vassalos.” (T1)**

04 – Quanto aos textos, pode-se dizer que

- apresentam realidades estanques, fixas: de um lado só o mau/mal; de outro, o bom/bem.
- o homem é quem transforma a matéria em instrumento de perdição ou elevação.**
- a aceitação dos limites aprisiona o homem, mas a busca por prestígio e poder ilimitados é o caminho da libertação.
- a idéia de honra e amor, implícita no texto 2, nasce da mesma visão de mundo do texto 1.

05 - Assinale a alternativa em que a conotação **não** é feita com o uso de definição.

- “O pão é que faz o cada dia.”**
- “A vida é nunca e onde.”
- “Amar não é verbo, é luz lembrada.”
- “...viver é rasgar-se e remendar-se.”

06 - Encontra-se metáfora em qual das alternativas abaixo?

- “O bonde passa cheio de pernas.”
- “Sua boca é um cadeado
E meu corpo é uma fogueira.”**
- “O poeta possuía um mar de sonhos e aspirações.”
- “Palmeiras se abraçam fortemente
Suspiram, dão gemidos, soltam ais.”

07 - Assinale a alternativa em que há prosopopéia.

- a) “Ah! Cidade maliciosa
de olhos de ressaca
que das índias guardou a vontade de andar nua”
- b) “Como uma vela fúnebre de cera,
Chorei bilhões de vezes com a canseira
De inexorabilíssimos trabalhos”
- c) “Sois Anjo, que me tenta, e não me guarda.”
- d) “É nunca contentar-se de contente
É cuidar que se ganha em se perder.”

08 - Observe o texto:

“Além dos dizeres recomendou ao pintor que bolasse uma figura, qualquer alegoria referente ao ramo. E perguntou quanto era. O pintor disse que ficaria em 50.000 cruzeiros.”. (Millôr Fernandes)

Assinale a alternativa correta quanto ao(s) tipo(s) de discurso presente(s) no texto acima.

- a) discurso direto
- b) discurso indireto
- c) discurso direto e discurso indireto
- d) discurso indireto livre

09 - Leia:

“**Quero** rever-te, pátria minha, e para
Rever-te me **esqueci** de tudo
Fui cego, **estropiado**, surdo, mudo
Vi minha humilde morte cara a cara
Rasguei poemas, mulheres, horizontes
Fiquei simples, sem fontes.
(...)
Pátria minha, **saudades** de quem te ama...
Vinicius de Moraes.”

Quanto aos vocábulos destacados no texto acima, pode-se dizer que tanto em

- a) “Quero” quanto em “esqueci” ocorre ditongo.
- b) “Rasguei” quanto em “Fiquei” ocorre tritongo.
- c) “Fui” quanto em “pátria” ocorre ditongo.
- d) “saudades” quanto em “estropiado” ocorre hiato.

10 - Assinale a alternativa em que **não** há erro na colocação do acento gráfico das palavras, conforme a gramática normativa atual.

- a) Os filhos não têm o direito de exigir que os pais lhes deem um automóvel aos dezoito anos.
- b) A menina roía as unhas quando viu o troféuzinho sendo entregue ao herói.
- c) Ele não deve pôr a pêra sobre a toalha de flôres.
- d) Ela não pára de reverenciar a competência dos nobres juízes.

11 - Observe:

I. Não tive a intenção de exigir, _____ de pedir; _____ fui _____ interpretado.

II. _____ de três anos, fiz uma viagem fantástica ao Caribe _____ de me curar da terrível depressão _____ passei.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas dos períodos acima.

- a) se não, mais, mal / Há cerca, afim, porque
- b) se não, mas, mau / Acerca, a fim, porque
- c) senão, mas, mal / Há cerca, a fim, por que
- d) senão, mais, mau / Acerca, afim, por que

12 - Assinale a alternativa em que o prefixo destacado tenha o mesmo sentido do que se destaca na frase seguinte: “*Infelicidade é uma questão de prefixo.*” (Guimarães Rosa).

- a) O homem **avizinhou**-se dos que ali cantavam.
- b) A alegria **inundou**-o por completo.
- c) Que rapaz **desabusado**! Sua audácia é enorme!
- d) O homem **andava a proclamar a todos que era ateu.**

13 - Leia:

“*Outra coisa: uma vez que o **novelista** põe de pé uma **personagem**, esta começa a distanciar-se cada vez mais da **criatura** da vida real que a sugeriu.*”

Quanto ao gênero, os substantivos destacados no texto acima classificam-se, respectivamente, como

- a) **comum-de-dois, comum-de-dois, sobrecomum.**
- b) sobrecomum, comum-de-dois, sobrecomum.
- c) comum-de-dois, sobrecomum, comum-de-dois.
- d) sobrecomum, sobrecomum, comum-de-dois.

14 - Considerando o emprego das formas singular e plural dos substantivos, pode-se dizer que há adequação de uso em:

- a) “Os **cobres** andavam a **faltar-lhe sempre**; **não havia como acertar a conta da venda, e do boteco.**”
- b) “As **caridades** são sentimentos que elevam o homem.”
- c) “Era um mestre na jogatina. **Ouro** era seu naipe da sorte.”
- d) “O patrão sorria contente ao contar as **férias** do dia.”

15 - Assinale a alternativa em que o adjetivo destacado **não** sofreu flexão de grau.

- a) “Emprestavam uma certa superioridade a quem vinha de fora, numa simpleza de costumes **antiquíssimos.**”
- b) “Apareceu por lá, certo dia, um cabra de Lavras de Mangabeira, **mais aventureiro que retirante...**”
- c) “Na vivenda (...) um aroma de **bálsamos agrestes, que o vento trazia, e o bafô confortante da boa carne assada na brasa.**”
- d) “Estou convencido de que o inconsciente representa um papel **muito importante** – mais do que o escritor imagina – no ato da criação literária.”

16 - Assinale a alternativa em que o pronome em destaque é reflexivo.

- a) “Os dois **se** elegeriam, o Osimiro estadual, e o Azambuja federal.”
- b) “Um dia **vestiu-se** de vento, **assoprando uma nova vida.**”
- c) “De gente rude **habita-se** esta terra.”
- d) “**Vive-se** bem, quando se aprende a perdoar.”

17 - Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao que se afirma sobre os pronomes em destaque.

- a) “O nada é um infinito que **nos** envolve.” – pronome oblíquo; serve para substituir a 1ª pessoa do discurso.
- b) “Foram **nossas** aquelas tardes infinitamente quentes de sol.” – pronome substantivo com função de predicativo do sujeito.
- c) “Falaram horas sobre o amor. **Este**, concluíram, é feito para viver.” – pronome demonstrativo retomando um termo imediatamente anterior.
- d) “**Não consigo imaginar quem** faria uma coisa dessas.” – pronome relativo sem antecedente.

18 - Assinale a alternativa em que ocorre o adequado emprego dos pronomes destacados.

- a) Na sala entraram a mãe e seu filho: **esse** gemia de dor; **aquela** chorava.
- b) **Travou-se um terrível diálogo entre mim e o diretor.**
- c) Não há mais nada para **mim** ler à noite.
- d) Quem vive aqui **nesse** nosso Brasil de instável economia não pode fazer muitos planos.

19 - Assinale a alternativa em que há advérbio de tempo.

- a) “Felicidade, passei no vestibular
Mas a faculdade, ela é particular
Livros tão caros, tanta taxa pra pagar”
- b) “Meu dinheiro muito raro
Alguém teve que emprestar”
- c) “Do trabalho ia pra aula
Sem jantar e bem cansado”
- d) **“Mas lá em casa à meia-noite
Tinha sempre a me esperar
Um punhado de problemas”**

20 - Leia: “Tinha o rosto sulcado de rugas; os olhinhos vivos mostravam idade pouco avançada.”.

Qual das conjunções coordenativas abaixo substituiria o ponto-e-vírgula de forma a manter a coerência do período?

- a) pois
- b) portanto
- c) **mas**
- d) logo

21 - Assinale a alternativa cuja conjunção subordinativa completa corretamente o seguinte período: “Os funcionários foram dispensados o expediente terminou mais cedo.”.

- a) embora
- b) se
- c) conforme
- d) **porque**

22 - Assinale a alternativa em que o verbo em destaque está corretamente conjugado.

- a) Quando era jovem, meu pai não **pode** desfrutar da liberdade que eu tenho agora.
- b) Pessoas fiéis **mantém** vivos os relacionamentos.
- c) **Quando eu vir** você de novo na rua, não deixarei de cumprimentá-lo festivamente.
- d) Se nós **pormos** o orgulho de lado, teremos a alma mais leve.

23 - Assinale a alternativa em que a voz verbal seja a mesma que se verifica em “O relógio tem resistido à passagem do tempo.”.

- a) Faça-se a luz!
- b) O aparelho foi consertado em pouco tempo.
- c) Mirou-se no espelho da água.
- d) **O tempo não tem hora para parar.**

24 - Assinale a alternativa em que a justificativa da(s) vírgula(s) **não** está correta.

- a) “Seus olhos, duas bolas de pânico, impressionavam quem os via.”(para separar o aposto)
- b) “Gostaria de saber o que está acontecendo, meu velho amigo!”(para separar o vocativo)
- c) “Poderemos, daqui a alguns anos, avaliar os efeitos dessas medidas.”(para separar o adjunto adverbial)
- d) **“Não se descobriu o erro, e Fabiano perdeu os estribos.”(para separar a oração subordinada da principal)**

25 - Use (1) sujeito simples, (2) sujeito composto, (3) sujeito indeterminado e (4) sujeito oculto (ou desinencial). Em seguida, marque a alternativa que contém a seqüência correta.

- () Faltou-me coragem para abrir o negócio.
- () Precisa-se de empregados.
- () Os políticos e seus comparsas aplicaram inúmeras fraudes.
- () Hesitou, mas acabou tomando a decisão.

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

26 - Numere as frases de acordo com o código e, a seguir, assinale a alternativa com a seqüência correta quanto aos tipos de predicado.

- (1) Predicado verbal
- (2) Predicado nominal
- (3) Predicado verbo-nominal
- () Houve ataques em que choveram balas e granadas.
- () Por florestas, por vales, por montanhas, serpenteia o Paraíba.
- () As virtudes são econômicas, mas os vícios, dispendiosos.
- () Furioso, o pasteleiro chinês correu atrás do ladrão.

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

27 - Assinale a alternativa que contém a classificação sintática correta dos termos do texto abaixo.

“Naquela época, não se admitia que os namorados nem mesmo se dessem **as mãos** – a menos que já estivessem comprometidos: feito o pedido de casamento e celebrado oficialmente o noivado, podiam **os dois** sair então **de braço dado pela rua**.”(Pedro Bloch)

- a) **as mãos** – objeto direto
- b) pela rua – agente da passiva
- c) os dois – objeto indireto
- d) de braço dado – adjunto adnominal

28 - Assinale a alternativa em que o termo destacado classifica-se como complemento nominal.

- a) Os cabelos ficaram sujos **com o vento**.
- b) O dourado alimenta-se **de pequenos peixes**.
- c) **Tenho particular aversão a cobras e lagartos**.
- d) O gosto à boa leitura torna o homem **sábio**.

29 - Assinale a alternativa em que o termo em destaque é agente da passiva.

- a) Muita violência tem se espalhado **pelas ruas brasileiras**.
- b) Marginais, **por pura maldade**, vêm aterrorizando a população das metrópoles.
- c) **Ônibus foram queimados pelos vândalos nas pequenas e grandes cidades do país**.
- d) O anseio **por segurança** atinge a todos.

30 - O termo destacado classifica-se como adjunto adverbial em:

- a) **Das tristezas** só tem descanso quem deixa a vida.
- b) **De pétalas de rosas** ficou coberta a grama do jardim.
- c) **Das nuvens surge o bicho voador soberano**.
- d) Ao aviso **do microfone**, as mães apanharam as crianças.

31 - Assinale a alternativa em que **não** aparece aposto.

- a) É imprescindível que o político tenha algumas características: honestidade e amor à pátria.
- b) Tudo aconteceu na Praça Machado de Assis, o mais agradável ponto de encontro da cidade.
- c) Ouro Preto, a antiga Vila Rica da época da mineração, é hoje uma cidade histórica.
- d) **Álvares de Azevedo, no período mais fecundo de sua vida, morreu possivelmente com tuberculose**.

32 - Observe:

“Devemos preservar o meio ambiente. (1) Dependemos diretamente dele para sobreviver. (2) É necessária uma ação conjunta de toda a sociedade.”

Marque a alternativa em que, observada a relação entre os períodos, as conjunções evidenciam essa relação num só período.

- a) (1) embora; (2) pois
- b) (1) porém; (2) logo
- c) (1) pois; (2) portanto
- d) (1) portanto; (2) se

33 - Leia:

“Hoje todo mundo sabe, na teoria e na prática, que o corriqueiro não é notícia.” (Otto Lara Resende)

Assinale a alternativa que possui o mesmo tipo de oração subordinada substantiva destacada no período acima.

- a) **Todo cidadão espera que os políticos eleitos tenham consciência de sua missão**.
- b) É fundamental para o país **que se aproveite cientificamente o lixo**.
- c) O povo está esperançoso **de que a nova medida econômica amenize os seus problemas**.
- d) A grande tristeza da população foi **que muitos políticos corruptos saíram impunes**.

34 - Observe:

*E eu vos direi: “amai para entendê-las!”
Pois só quem ama pode ter ouvido
Capaz de ouvir e de entender estrelas.*

A oração destacada, no verso acima, classifica-se como subordinada adverbial

- a) causal.
- b) final.
- c) concessiva.
- d) conformativa.

35 - Leia:

- I - Mais de um criminoso (confessar) o crime.
- II - Metade dos candidatos (passar) para a segunda fase do concurso.
- III - 25% do orçamento do país (dever) destinar-se à Educação.
- IV - A fila de pessoas desabrigadas (aumentar) a cada dia no país.

Marque a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, segundo as regras de concordância verbal.

- a) confessaram – passou – devem – aumenta
- b) confessou – passaram – devem – aumentam
- c) confessaram – passou – deve – aumentam
- d) **confessou – passaram – deve – aumenta**

36 - Assinale a alternativa em que a concordância nominal dos termos em destaque está **incorreta**.

- a) Empreenderam-se **bastantes** esforços para a implementação do projeto.
- b) **O juiz considerou culpado os rapazes e a moça**.
- c) **É preciso** calma nas horas de aflição.
- d) Sua Santidade será **recebido** em Aparecida no próximo ano.

37 - Em qual alternativa o verbo em destaque é indiferentemente transitivo direto ou indireto para o sentido em que é utilizado na frase?

- a) **D. Pedro I abdicou o trono do Império em favor de seu filho**.
- b) É impossível **agradar** a gregos e troianos.
- c) O participante **aspira** ao prêmio máximo da competição.
- d) **Quero** um bom resultado no exame.

38 - Os termos destacados abaixo regem complemento introduzido pela preposição “a”, **exceto**:

- a) Por princípio, tenho **aversão** pessoas desonestas.
- b) Ar puro é **benéfico** saúde.
- c) **De uma maneira geral, o povo está descontente o governo**.
- d) A violência tende a aumentar nas cidades **próximas** capitais.

39 - Assinale a alternativa em que a colocação pronominal está de acordo com a norma culta.

- a) **Em se tratando de dúvidas, consulte os livros da bibliografia indicada**.
- b) Os livros que emprestei-lhe são os indicados para a prova.
- c) Sempre ocorreu-me a idéia de ler Marx no Ensino Médio.
- d) Você não alertou-me sobre o caráter de sua amiga.

40 - Em que período **não** ocorre erro quanto ao emprego do acento grave?

- a) À entrada da escola, havia sempre um funcionário à vigiar os alunos.
- b) **A professora não fez nenhuma referência àquele artigo que você elaborou**.
- c) Paguei o imóvel à vista e entreguei à escritura a mamãe.
- d) “Haverá congelamento de preços, à partir da próxima semana”, noticiou o Jornal Nacional.

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

41 - À operação de reduzir os vazios do solo comprimindo-o por meios mecânicos externos, dá-se o nome de

- a) adensamento.
- b) compactação.**
- c) deformação.
- d) recalque.

42 - Sabendo-se que um solo possui $LL = 45\%$ e $LP = 14\%$, qual o valor de seu IP?

- a) 31 %**
- b) 59 %
- c) 28 %
- d) 50%

43 - Amostras de solo para execução dos ensaios de limite de liquidez e limite de plasticidade devem ser passadas em que peneira?

- a) N° 80
- b) N° 40**
- c) N° 100
- d) N° 60

44 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da afirmativa a seguir.

Na conservação dos corpos de prova de cimento portland, eles são curados na obra em _____, _____ ou _____, durante o _____ período possível.

- a) estufa – areia – saibro molhado – menor
- b) câmara úmida – estufa – serragem molhada – maior
- c) secagem a vapor – areia – solo – maior
- d) água – areia úmida – serragem molhada – menor**

45 - Considere um ensaio normal de Proctor com as seguintes características:

Peso do soquete:	2,5kg
Altura de queda do soquete:	30cm
Número de golpes por camada:	25
Número de camadas:	3
Volume do solo compactado:	1000cm ³

A energia de compactação (em kg.cm/cm³) nessas condições é de aproximadamente

- a) 6.**
- b) 15.
- c) 25.
- d) 26.

46 - A peneira utilizada para realizar o ensaio de finura (grau de moagem) do cimento portland é de n°

- a) 40.
- b) 80.
- c) 100.
- d) 200.**

47 - Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

Diz-se que a pasta tem consistência normal quando, colocada em uma forma de feitiço de anel, com diâmetro interno de 8cm e altura de 4cm, a sonda de Tetmajer, colocada sobre a pasta sem choque e sem velocidade inicial, estacionar a _____ mm do fundo da forma.

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

48 - Normalmente, o inchamento máximo da areia ocorre no intervalo de que teores de umidade?

- a) 2,0% a 3,5%
- b) 4,0% a 6,0%**
- c) 6,5% a 8,0%
- d) 8,5% a 10,0%

49 - Qual o nome que se dá ao fenômeno caracterizado pela tendência da água de amassamento de vir à superfície do concreto recém-lançado?

- a) Alta trabalhabilidade
- b) Adensamento
- c) Exsudação**
- d) Segregação

50 - Qual o tipo de frequência de um vibrador de imersão que vibra a massa de concreto na faixa de 6.000 vibrações/min a 20.000 vibrações/min?

- a) Baixa
- b) Média
- c) Normal
- d) Alta**

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

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 - Massa específica aparente | () É o peso da unidade de volume aparente, isto é, incluindo no volume, os vazios entre os grãos. |
| 2 - Massa específica real | () É o peso da unidade de volume dos grãos, incluindo neste, os vazios permeáveis e impermeáveis contidos nos grãos. |
| 3 - Peso unitário | () É a massa da unidade de volume, excluindo deste, os vazios permeáveis e os vazios entre grãos. |

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

52 - Complete a lacuna da afirmação seguinte e assinale a alternativa correta.

Após o cálculo _____ do concreto, podem ser calculadas as quantidades de materiais utilizadas, em peso e volume, relativamente a um saco de cimento.

- a) da água
- b) da granulometria
- c) das propriedades químicas do cimento
- d) do traço**

53 - Marque V para as afirmações verdadeiras e F para as afirmações falsas, e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Solos Grossos – aqueles cujo diâmetro da maioria absoluta dos grãos é menor que 0,074mm.
 () Solos Turfosos – aqueles altamente orgânicos, geralmente fibrilares e extremamente compressíveis.
 () Solos Finos – aqueles cujo diâmetro da maioria absoluta dos grãos é maior que 0,074 mm (mais de 50% do peso dos seus grãos são retidos nas peneiras nº 200).
 () As areias e os pedregulhos com pequenas quantidades de silte ou argila estão enquadrados em solos grossos.

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

54 - Um solo a ser utilizado na base de solo estabilizado granulometricamente deverá obedecer a algumas exigências. Marque a alternativa que **não** descreve corretamente uma dessas exigências.

- a) A porcentagem que passa na peneira 200 deve ser superior a 2/3 da porcentagem que passa na peneira 40.
 b) O limite de liquidez deve ser inferior a 25%.
 c) O índice de plasticidade deve ser inferior a 6 e superior a 3.
 d) A Abrasão Los Angeles deverá ser inferior a 50% para pedregulho ou pedra britada.

55 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da afirmação abaixo.

A principal exigência com relação à mistura de concreto cimento é que seja _____. A falta de _____ da mistura determina decréscimo sensível do(a) _____ e do(a) _____ dos concretos.

- a) bem umedecida – umidade – volume – resistência
 b) flácida – umidade – resistência – volume
 c) heterogênea – água – durabilidade – homogeneidade
 d) homogênea – homogeneidade – resistência mecânica – durabilidade

56 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma sobre agregado graúdo. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Agregado graúdo é o pedregulho natural, seixo rolado ou pedra britada, proveniente de rochas estáveis, com um máximo de 25% passando na peneira de 4,8mm.
 () O agregado graúdo pode ser de origem natural, seixo ou pedregulho, ou de origem artificial, pela trituração mecânica de rochas, pedra britada e cascalho.
 () O agregado graúdo é o pedregulho natural, seixo rolado ou pedra britada, proveniente de rochas estáveis, com um máximo de 15% passando na peneira nº 10.
 () Os agregados devem ser provenientes de rochas instáveis, isto é, alteráveis sob ação do ar, água ou gelo.

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

57 - No controle tecnológico do concreto cimento, em cada partida de cimento são feitos ensaios. Assinale a alternativa que apresenta o ensaio que é feito apenas **eventualmente**.

- a) Pega.
 b) Superfície específica.
 c) **Expansibilidade.**
 d) Resistência à compressão.

58 - Num ensaio de Equivalente de Areia, a leitura do nível superior da areia é de 30cm e a leitura do nível superior de argila é de 50cm. O resultado do ensaio, em porcentagem, é de

- a) **60%.**
 b) 65%.
 c) 70%.
 d) 75%.

59 - Um corpo de prova de concreto betuminoso usinado a quente possui os seguintes valores:

- Peso do corpo de prova ao ar: 1200,0 gramas.
- Peso do corpo de prova imerso: 700,0 gramas.

Qual o valor da massa específica aparente, em g/cm³?

- a) 2,000
 b) 2,200
 c) **2,400**
 d) 3,000

60 - Qual a carga, em gramas, prevista para realizar a medida do tempo de pega de argamassa, com a utilização da agulha de Vicat?

- a) 100g.
 b) 200g.
 c) **300g.**
 d) 400g.

61 - Qual ensaio tem por objetivo determinar ou controlar a consistência do material betuminoso?

- a) **Penetração**
 b) Índice de suscetibilidade térmica
 c) Ponto de amolecimento
 d) Viscosidade Saybolt Furol

62 - Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

O agregado graúdo, no ensaio de Abrasão Los Angeles, após enquadrado na faixa de mistura, é colocado em um tambor com 500 (quinhentas) rotações. Após o nº de rotações especificado, a amostra é retirada do tambor e passada na peneira nº __, pesando-se o material retido.

- a) 4
 b) **12**
 c) 20
 d) 30

63 - No ensaio Marshall, após o corpo de prova se romper mediante a aplicação de uma carga, é verificada uma deformação caracterizada pelo medidor de

- a) relação betume-vazios.
 b) **fluência.**
 c) volume de vazios.
 d) estabilidade.

64 - Os fillers são utilizados em vários casos, **exceto** em

- a) espessador de asfaltos fluidos.
- b) **adição a concretos com consumos altos de cimento, permanecendo constantes os vazios.**
- c) fabricação de mástiques betuminosos.
- d) preparação de argamassas betuminosas.

65 - As seguintes indicações são fornecidas para o solo "A" e "B":

Índice \ Solo	A	B
LL	30%	9%
LP	12%	6%

Qual o solo de maior teor de argila e seu IP, respectivamente?

- a) **Solo "A", com IP de 18%.**
- b) Solo "A", com IP de 42%.
- c) Solo "B", com IP de 03%.
- d) Solo "B", com IP de 15%.

66 - Como se chama a operação de destruição da estrutura do solo, com a conseqüente perda de sua resistência?

- a) Tixotropia
- b) Sensitividade
- c) **Amolgamento**
- d) Cisalhamento

67 - Em um ensaio de compactação, ao observar-se um ponto no ramo descendente da curva de compactação, pode-se afirmar que

- a) os vazios do solo não foram reduzidos de forma adequada em função da pouca água adicionada e energia aplicada.
- b) Se obteve a redução parcial dos vazios do solo, atingindo-se a massa específica aparente máxima do solo.
- c) **ao ser obtida a massa específica aparente seca máxima, continuando-se a adicionar água, essa água não encontrará lugar nos vazios, e parte da energia de compactação será absorvida pelo excesso de água, que desenvolverá pressões que tendem a separar as partículas de solo e, por conseguinte, reduzir a massa específica aparente seca pelo aumento dos vazios.**
- d) em função da energia aplicada e da aglutinação das partículas do solo, atingiu-se a umidade ótima do solo.

68 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo sobre pedologia e a seguir marque a alternativa com a seqüência correta.

() Segundo os pedologistas, a formação de um solo é função da rocha de origem, ação de organismos vivos, do clima, da fisiografia e do tempo.

() De acordo com o critério pedológico, os solos classificam-se em três divisões: zonais, intrazonais e residuais.

() Como exemplo de solo zonal pode ser citado o solo laterítico.

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

69 - Complete a lacuna da afirmativa a seguir e assinale a alternativa correta.

_____ de um solo é a razão entre o volume de vazios e o volume total de uma amostra de solo.

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

70 - Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre permeabilidade de solos e assinale a alternativa com a seqüência correta.

() O coeficiente de permeabilidade varia para diferentes solos e, para um mesmo solo, depende essencialmente da temperatura e do índice de vazios.

() Quanto maior for a temperatura, maior é a viscosidade da água.

() O coeficiente de permeabilidade (K) é inversamente proporcional à viscosidade da água.

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

71 - Qual é o único componente da mistura asfáltica, quando colocado na usina de concreto asfáltico, que não é aquecido?

- a) **Filler**
- b) Cimento Asfáltico de Petróleo
- c) Agregado miúdo
- d) Agregado graúdo

72 - Complete a lacuna da afirmativa a seguir e assinale a alternativa correta quanto ao revestimento do pré-misturado a quente (PMQ).

Pode ser definido como o produto resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de um ou mais agregados minerais e _____, espalhado e comprimido a quente.

- a) asfalto diluído
- b) emulsão asfáltica
- c) **cimento asfáltico de petróleo**
- d) asfalto

73 - O estado natural de um solo não coesivo (areia, pedregulho) define-se pelo(a) chamado(a)

- a) índice de vazios.
- b) porosidade.
- c) **grau de compactidade.**
- d) grau de aeração.

74 - Marque (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

() Um tipo de concreto de cimento pronto é aquele em que a mistura é totalmente feita na central.

() Existem os concretos de cimento pronto que, parcialmente misturados na central, terminam essa fase da produção em betoneiras montadas em caminhões.

() Existe o tipo de concreto de cimento pronto que é totalmente misturado em caminhões-betoneira.

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

75 - Qual é o ensaio de materiais betuminosos que pode servir para se determinarem as proporções dos diluentes que destilam a diversas temperaturas, o que, indiretamente, permite indicar a velocidade de cura?

- a) Destilação de asfaltos diluídos
- b) Resíduo de destilação
- c) Resíduo de evaporação
- d) Condensação de diluentes

76 - Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

O concreto pré-misturado exige um controle em que o comprador fixa o traço do concreto, controle este que é normalmente feito pelo ensaio de _____, logo após a descarga do concreto na obra.

- a) resistência
- b) consistência
- c) expansão em autoclave
- d) grau de moagem

77 - Complete a lacuna da afirmação abaixo e assinale a alternativa correta.

“Considera-se pega normal de uma mistura de cimento com água quando o início de pega for _____ minutos, considerando as condições brasileiras.”

- a) menor que 30
- b) entre 30 e 45
- c) entre 45 e 60
- d) maior que 60

78 - Na execução do ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, qual a temperatura normalmente especificada para o banho?

- a) 105°C
- b) 135°C
- c) 165°C
- d) 180°C

79 - Assinale a alternativa que apresenta a afirmação **incorreta**.

- a) Podem-se agrupar as emulsões asfálticas em dois tipos: diretas e indiretas.
- b) Em termos práticos, as emulsões asfálticas vieram atender à expectativa de poder dissolver os asfaltos com água num processo desenvolvido inteiramente a frio.
- c) Na emulsão direta, o óleo ou betume está disperso em água.
- d) As proporções entre o ligante asfáltico e o agente emulsificante que geralmente entram na mistura são da ordem de 0,2% a 1%, com um máximo de 2% para o agente e da ordem de 60% a 70% para o asfalto.

80 - Quais são as duas teorias clássicas que procuram explicar a hidratação do cimento?

- a) Klein e Wagner
- b) Blaine e Stokes
- c) Le Chatelier e Michaelis
- d) Chapman e Irribarren

81 - Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

Consideram-se de granulometria _____ os solos com C_u (coeficiente de uniformidade) _____, de uniformidade média se C_u está _____, e _____ quando C_u _____.

- a) muito uniforme – menor que 5 – entre 5 e 15 – desuniforme – é maior que 15
- b) desuniforme – menor que 5 – entre 5 e 15 – muito uniforme – é maior que 15
- c) muito uniforme – menor que 10 – entre 10 e 15 – desuniforme – é maior que 15
- d) desuniforme – menor que 10 – entre 10 e 15 – muito uniforme – é maior que 15

82 - Leia atentamente as afirmativas a seguir que se relacionam com a qualidade em que o agregado a ser utilizado na base de brita graduada deve ser enquadrado. Em seguida, marque a opção correta.

I – Índice de durabilidade de, no mínimo, 35% e desgaste Abrasão Los Angeles inferior a 40%.

II – O CBR de 90%, no mínimo, e o equivalente de areia de, no mínimo, 30%.

III – Os materiais utilizados devem apresentar uniformidade quanto à obediência às especificações e quanto à origem. Em caso de mudança de jazida, devem-se repetir todos os ensaios anteriormente citados.

Está(ão) correta(s)

- a) as três afirmativas.
- b) somente a afirmativa II.
- c) somente as afirmativas I e II.
- d) somente as afirmativas II e III.

83 - No revestimento de areia asfalto, qual produto é adicionado à mistura e melhora as condições de resistência à abrasão com algum poder aglutinante?

- a) Areia
- b) Pó-de-pedra
- c) Asfalto diluído
- d) Cal

84 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e depois assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

() O concreto com seixo rolado conduzirá a concretos mais resistentes do que o de pedra britada em igualdade de relação água/cimento.

() A possível existência do material pulverulento no agregado graúdo vai afetar mais o concreto de seixo rolado do que o concreto de brita, pela diminuição de aderência.

() Com relação à forma arredondada dos agregados, deve-se dizer que ela tem maior índice de vazios que a pedra britada.

() Ao fato de que a forma dos grãos facilita seu movimento, tem-se um concreto de seixo rolado, boa trabalhabilidade com relativamente pouca água.

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

85 Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da afirmação a seguir.

Quando ao concreto endurecido de cimento Portland, sua resistência à _____ é da ordem da(o) _____ da resistência à _____.

- a) compressão – metade – flexão
- b) tração – quinta parte – compressão
- c) tração – décima parte – compressão
- d) compressão – dobro – flexão

86 - Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmativa a seguir.

O objetivo do ensaio de _____ é a determinação da temperatura em que os asfálto se tornam fluidos.

- a) ductilidade
- b) índice de susceptibilidade térmica
- c) ponto de fulgor
- d) ponto de amolecimento

87 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da afirmativa a seguir.

Denomina-se diâmetro _____ do agregado a abertura da peneira em que ficar retida, acumulada, uma porcentagem _____ ou imediatamente _____ a _____ %.

- a) máximo – menor – igual – 10
- b) máximo – igual – inferior – 5
- c) mínimo – igual – superior – 5
- d) mínimo – igual – inferior – 10

88 - Na regularização e preparo do subleito, o esquema de aplicação dos rolos compactadores nos trechos em tangente é do(a)

- a) centro para a borda.
- b) borda para o centro.
- c) borda interna para a externa.
- d) borda externa para a interna.

89 - Marque a opção que contém o tipo de base correspondente à descrição do texto a seguir.

“É mais impermeável que o macadame hidráulico e, na execução, as camadas de agregado têm granulometria decrescente de baixo para cima, o que permite que sejam construídas, em seqüência, a base e o revestimento, bastando que as camadas superiores sejam construídas com agregados de granulometria correspondentes à dos tratamentos superficiais.”

- a) Solo estabilizado granulometricamente
- b) Brita corrida
- c) Macadame betuminoso
- d) Solo-brita

90 - Qual é o primeiro requisito para se obter uma base ou sub-base de solo-cimento com características adequadas quanto ao comportamento sob ação do tráfego?

- a) A escolha do tipo pedológico de solo
- b) O tipo de cimento
- c) O teor conveniente de cimento Portland misturado com solo pulverizado
- d) A escolha do cimento de alto forno

91 - No processo de construção de solo estabilizado com cal, o controle da execução deve atender aos seguintes passos:

- a) Pulverização – umedecimento – compactação – teor de cal – resistência à compressão – CBR.
- b) Pulverização – teor de cal – umedecimento – compactação – resistência à compressão – CBR.
- c) Teor de cal – pulverização – umedecimento – compactação – resistência à compressão – CBR.
- d) Umedecimento – teor de cal – pulverização – compactação – resistência à compressão – CBR.

92 - O que é preciso providenciar, a fim de se reduzir a avidez da capa existente pela emulsão, antes de ser coberta pela lama asfáltica, para retardar a penetração da emulsão?

- a) Umedecimento da superfície a ser coberta
- b) Imprimação da superfície com CM-30
- c) Aplicação de uma fina camada de cal
- d) Aplicação de uma pequena porcentagem de cimento asfáltico

93 - Qual é, geralmente, a velocidade de exsudação admitida nas lajes usuais de edifícios, em litros por metro quadrado e por hora?

- a) 0,1 a 0,4
- b) 0,5 a 1,5
- c) 1,6 a 2,4
- d) 2,5 a 3,0

94 - Quando o concreto de cimento Portland é dosado na experiência do construtor, dá-se que tipo de dosagem?

- a) Empírica
- b) Experimental
- c) Fundamental
- d) Elemental

95 - Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

Na sondagem _____, a perfuração é feita com um amostrador montado numa haste, girando o conjunto para provocar o desgaste de uma parede cilíndrica, deixando livre um cilindro de rocha.

- a) a trado
- b) rotativa
- c) de percussão
- d) por amostradores “shelby”

Rascunho



96 - Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa a seguir.

Na execução de concreto submerso, as camadas de lançamento devem ter altura igual a, aproximadamente, _____ da altura do vibrador.

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

97 - No ensaio para determinação do teor de betume, qual dos equipamentos a seguir **não** pode ser utilizado?

- a) Frasco Chapman
- b) Rotarex
- c) Refluxo
- d) Soquete Marshall

98 - Complete a lacuna da afirmativa a seguir e marque a alternativa correta.

A granulometria do agregado no Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) se classifica em _____ fração(ões).

- a) uma
- b) duas
- c) três
- d) quatro

99 - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma a seguir sobre agregado graúdo nas condições de usinagem referentes ao Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

- () Fragmentos friáveis são de superfície rugosa e forma angular.
- () Inexistência de torrões de argila e matéria orgânica.
- () Ter em excesso pedras lamelares alongadas, a fim de não prejudicar a trabalhabilidade da mistura e inalterabilidade da granulometria.
- () Abrasão de Los Angeles inferior a 60%.
- () Ter boa adesividade com asfalto utilizado.

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

100 - Marque a alternativa que contém o tipo de asfalto a que a afirmativa a seguir se refere.

São os asfaltos submetidos a um aquecimento e à ação de corrente de ar, com o intuito de mudar suas características para determinados fins especiais.

- a) Diluídos
- b) Oxidados
- c) Emulsionados
- d) Craqueados