



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

EXAMES DE ESCOLARIDADE E DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS
DO EXAME DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO
DE SARGENTO – MODALIDADE “B”

PROVAS DE: LÍNGUA PORTUGUESA – PAVIMENTAÇÃO

CÓDIGO
DA
PROVA



7 0



Gabarito Oficial

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

ESTUDAR A ÉTICA

“*Ética a gente traz do berço.*”

Você já deve ter ouvido essas palavras mais de uma vez. Elas não são exatamente falsas, mas são parciais e, por isso, enganosas e traiçoeiras. Até certo ponto, não resta a menor dúvida, parte dos valores e princípios éticos que trazemos conosco vem, mesmo, do que se chama berço. Aliás, de onde mais poderia vir? Ocorre que essa carga moral que trazemos da nossa formação familiar dá conta apenas de uma parte dos padrões de conduta que seguiremos ao longo da vida. Se dependesse do berço de cada um, nenhum brasileiro teria conhecido os valores republicanos – e ainda estaríamos no regime da colônia. Esses valores republicanos, que incidem sobre a ética individual de muitos de nós, foram aprendidos, sem nenhuma ofensa ao berço de cada um, na escola.

E na escola eles não foram recebidos como pacotes fechados, prontos, acabados. Ao contrário, foram e são assimilados como parâmetros em mutação, passíveis de sucessivas renovações. De um lado, os mitos gregos; de outro lado, a sabedoria mitológica de ancestralidades africanas. De um lado, os pais da democracia norte-americana; de outro, a miscigenação brasileira, os índios e suas lendas. De um lado Portugal; de outro, o Brasil, país que segue – ainda bem – se reinventando. Ir à escola estudar filosofia e ética supõe a capacidade de reescrever os conhecimentos que lá se encontram. É um processo que não tem ponto de chegada e que nos abre muitas portas ao mesmo tempo.

Guia do estudante & Atualidades Vestibular 2009.

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

01 – De acordo com o texto, ética

- a) aprende-se exclusivamente na escola, já que os conhecimentos lá adquiridos redefinem os valores provenientes da formação familiar.
- b) refere-se a padrões de conduta que estão em constante mutação, de modo que se torna impossível se determinar a sua origem.
- c) refere-se tão-somente a princípios individuais e não pode ser confundida com valores republicanos.
- d) **define-se como estudo dos valores humanos formados a partir de instituições fundamentais ao ser.**

02 – Não se pode concluir, em relação aos dois últimos períodos do texto, que

- a) filosofia e ética são assuntos inesgotáveis, por isso sempre poderão ser reformulados e rebatidos.
- b) estudar ética e filosofia é importante, pois dá ao homem a possibilidade de ampliar seus conhecimentos.
- c) **os conhecimentos sobre ética e filosofia que são aprendidos na escola não podem ser revistos e reavaliados.**
- d) um processo que não tem ponto de chegada é algo positivo, pois sempre possibilitará ao homem a capacidade de reavaliar seus conceitos.

03 – A afirmação *Ética a gente traz do berço* não é exatamente falsa, mas parcial, porque

- a) há, na formação familiar, princípios éticos e morais irreversíveis que nos guiam durante toda a vida.
- b) todos os valores que o homem adquire são assimilados a partir do momento em que ele começa a conviver em outros ambientes.
- c) na escola os valores são questionados e reavaliados, por isso tudo o que se aprende em casa como princípio moral e ético passa a ser irrelevante.
- d) **é inegável que, além dos padrões de conduta que o homem adquire na família, a influência da escola ao longo da vida também é determinante na formação ética e moral do cidadão.**

04 – Considerando as ideias gerais do texto, assinale a alternativa que condiz com as declarações ali expostas.

- a) A expressão **berço**, sinônimo de carga moral advinda da formação familiar, fica adequada a classes sociais de certo poder aquisitivo.
- b) **Os princípios éticos que caracterizam um povo compõem-se de sua própria realidade e de sua relação com o mundo, assim como da gama de influências em sua formação histórica.**
- c) Os princípios éticos que compõem a base de uma formação moral advêm sempre da objetividade e da racionalidade, as quais se antepõem a subjetividades, como conhecimento mitológico e de lendas.
- d) Ética também se define *como conjunto de regras e preceitos valorativos presentes em qualquer realidade social*, e que o texto bem mostra; exclui-se, pois, a possibilidade da existência de uma ética individual.

05 – Em “*Ele, coração, vai dizendo que, uma vez que Maria Piedade tinha de morrer, foi bom que não casasse...*”, as orações destacadas classificam-se como

- a) orações subordinadas substantivas: uma predicativa e outra objetiva direta.
- b) **orações subordinadas substantivas: uma objetiva direta e uma subjetiva.**
- c) orações subordinadas substantivas objetivas diretas.
- d) orações subordinadas substantivas subjetivas.

06 – Assinale a alternativa em que a concordância nominal está **incorreta**.

- a) **No meu bairro, foi inaugurada duas praças de recreação para as crianças.**
- b) Como o álcool tem custado caro, abasteço meu carro somente com gasolina.
- c) Quando vou à feira, aos sábados, compro bastantes frutas, especialmente as da época.
- d) Sempre digo a meus filhos que é necessária nossa participação nas atividades do clube.

07 – Das orações reduzidas abaixo, todas relacionadas à oração principal *...os cientistas prosseguirão com as pesquisas*, apenas uma expressa circunstância de causa. Marque-a.

- a) Ao se encerrar o período de eleições...
- b) Contrariando a opinião da Igreja...
- c) A prevalecer a política atual...
- d) **Definida a linha científica...**

08 – Observe:

- I- O cônjuge, apesar de todas as humilhações por que passou, não saiu de casa para não sofrer a acusação de abandono de lar.
- II- Aquela criatura nunca foi bem-vinda em nenhum grupo de amigos. Sempre teve dificuldade para manter vínculos afetivos.
- III- O servente veio nos atender com muita educação e nos explicou tudo aquilo que queríamos saber.
- IV- Bons atletas são disciplinados: não fumam, não costumam ter vida noturna e mantêm uma alimentação saudável.

Assinale a alternativa em que todas as afirmações estão corretas.

- a) Em IV, *bons atletas* só podem ser homens; e, em II, *criatura* só pode ser uma mulher.
- b) Em I, *cônjuge* é um homem; e, em II, *criatura* pode ser um homem ou uma mulher.
- c) **Em III, *servente* é um homem; em IV, *bons atletas* podem ser homens e mulheres.**
- d) Em I, *cônjuge* é uma mulher; e, em III, *criatura* só pode ser uma mulher.

09 – Em qual das alternativas abaixo deve-se, de acordo com a norma culta, utilizar a próclise ao substituir-se o complemento verbal destacado por um pronome oblíquo correspondente?

- a) Contaram **ao novo colega** o verdadeiro motivo da discussão?
- b) Quando tiver tempo, mostrarei **a você** os resultados da minha pesquisa.
- c) **Nada foi feito, embora provassem ao chefe a total inocência dos envolvidos.**
- d) Mais uma vez, ignorou **a nossa amizade**, sem a mínima demonstração de arrependimento.

10 – Em qual alternativa o emprego da(s) vírgula(s) está **incorreto**?

- a) Os biólogos supõem que certas espécies de aves, quando sentem o hábitat delas ameaçado, modificam os hábitos alimentares.
- b) Os biólogos supõem que, quando sentem o hábitat delas ameaçado, certas espécies de aves modificam os hábitos alimentares.
- c) Quando sentem o hábitat delas ameaçado, os biólogos supõem que certas espécies de aves modificam os hábitos alimentares.
- d) **Quando sentem o hábitat delas ameaçado, os biólogos supõem que, certas espécies de aves modificam os hábitos alimentares.**

11 – Leia o período abaixo e assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

Ela está ____ espera da correção do valor de sua aposentadoria há muito tempo. Pediu ____ advogada que ____ ajudasse, mas ____ competência dessa profissional é muito duvidosa.

- a) à, a, a, à
- b) a, à, à, a
- c) a, a, à, à
- d) **à, à, a, a**

12 – Marque a alternativa cujo termo em destaque desempenha a função sintática de agente da passiva.

- a) A nova política salarial prejudica os trabalhadores **de menor poder aquisitivo**.
- b) **Ao sair do estádio, o jogador de futebol ficou rodeado de torcedores fanáticos.**
- c) Sua dedicação aos pobres não passava **de demagogia eleitoreira**.
- d) Por mais injusto que pareça, o criminoso tem o direito **de defesa**.

13 – Leia esta estrofe:

*Alma minha gentil que te partiste
Tão cedo desta vida descontente
Repousa lá no céu eternamente
E viva eu cá na terra sempre triste.*

(Luís de Camões)

É correto afirmar que

- a) **a estrofe possui três advérbios de tempo.**
- b) não há advérbio de intensidade na estrofe.
- c) há, na estrofe, dois advérbios de lugar e um de modo.
- d) *tão cedo, desta vida, no céu e na terra* são locuções adverbiais.

14 – Em qual das alternativas abaixo a flexão dos verbos está de acordo com a norma culta?

- a) Prova que você tem bom caráter: devolva o dinheiro que você retirou do cofre!
- b) **Em caso de dúvida, não tome nenhuma iniciativa: chame o responsável pelo setor.**
- c) Clica neste *link* e confira os resultados de todos os jogos do Campeonato Brasileiro.
- d) Siga o conselho de nossos pais: economiza hoje para garantir uma velhice tranquila.

15 – Observe o período:

Essas aves são uma atração em nossa região: no inverno, elas invadem nosso litoral, ficam reclusas aqui durante três meses, trocam as penas e, no final da estação, voltam felizes para o seu local de origem.

Há, no texto,

- a) três predicados verbais, um predicado nominal e um predicado verbo-nominal.
- b) **dois predicados verbais, dois predicados nominais e um predicado verbo-nominal.**
- c) um predicado verbal, dois predicados nominais e dois predicados verbo-nominais.
- d) dois predicados verbais, um predicado nominal e dois predicados verbo-nominais.

16 – O termo destacado no período *Visto do avião, o imenso rio parece **uma cicatriz na selva*** desempenha a função sintática de

- a) sujeito.
- b) objeto direto.
- c) **predicativo do sujeito.**
- d) complemento nominal.

17 – Leia:

“Nada o _____. Nenhuma ferroteada o põe de pé. Social, como individualmente, em todos os atos da vida, Jeca, antes de agir, acocora-se.” (Monteiro Lobato, Urupês)

O termo que completa o espaço em branco do texto acima é um verbo que significa *despertar*. De acordo com as regras ortográficas, esse termo será

- a) esperta.
- b) experta.
- c) espeta.
- d) expeta.

18 – Em qual das alternativas abaixo há uma oração subordinada adjetiva reduzida?

- a) **Chegado o momento oportuno**, ele se vingou.
- b) **Persistindo os sintomas**, consulte um médico.
- c) **Eram mulheres a se oferecerem nas sacadas dos sobrados**.
- d) A solução era **esperarmos a chegada do Corpo de Bombeiros**.

19 – Leia:

Camilo pegou-**lhe** nas mãos, e olhou para **ela** sério e fixo. Jurou que **lhe** queria muito, que os **seus** sustos pareciam de criança; em **todo** caso, quando tivesse **algum** receio, a melhor cartomante era **ele** mesmo.

Com relação ao número de pronomes destacados no texto acima, é correto afirmar que há

- a) três possessivos.
- b) **dois indefinidos**.
- c) dois demonstrativos.
- d) quatro pessoais do caso reto.

20 – Considere o seguinte período:

*O Ministério da Alegria adverte:
Mau humor é prejudicial à saúde.*

É **incorreto** afirmar que

- a) ocorrem encontros vocálicos em *mau* e em *saúde*, porém o primeiro se trata de um ditongo e o segundo de um hiato.
- b) **Ministério, Alegria e prejudicial classificam-se, quanto à tonicidade, como paroxítonas**.
- c) *Ministério* e *saúde* obedecem a regras diferentes de acentuação gráfica.
- d) há duas palavras oxítonas e quatro paroxítonas.

21 – Leia:

I- “O tempo cobre o chão **de verde manto**, que já coberto foi **de neve fria**.”

II- “... e podia-se escolher pelo jornal o filme **da noite** – tudo feito de modo a que um dia seguisse ao outro.”

III- “O pequeno avião fez um pouso de emergência (...). **Ficaram feridos todos os seus ocupantes**.”

Das expressões destacadas, classifica(m)-se como adjunto(s) adnominal(ais) a(s) seguinte(s):

- a) **da noite**
- b) de verde manto
- c) da noite – feridos
- d) feridos – de neve fria

22 – Leia o texto abaixo:

- *Marido, onde você estava?*
- *No escritório, meu bem. Precisei trabalhar até mais tarde.*
- *Mas Otávio, seu sócio, saiu do trabalho às cinco e ligou aqui querendo falar com você!*
- *É o trânsito, Olívia, o inferno das grandes cidades.*

Observe:

- I- Otávio é marido de Olívia.
- II- Otávio é sócio do marido de Olívia.
- III- *Otávio* é o sujeito do predicado *saiu do trabalho*.
- IV- *Seu sócio* é o sujeito do predicado *saiu do trabalho*.

Estão **incorretas** as afirmações

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

23 – De “*Este é o nosso destino: amor sem conta,/ distribuído pelas coisas pérfidas ou nulas,/ doação ilimitada a uma completa **ingratidão**,/ e na **concha** vazia do amor a **procura** medrosa,/ paciente, de mais e mais amor.*”, foram retirados alguns substantivos. Apenas um deles exige complemento nominal. Assinale-o.

- a) amor
- b) concha
- c) **procura**
- d) ingratidão

24 – Leia:

*O São Paulo obedeceu às **orientações** do treinador e derrotou o Boca Juniors por 2 a 1, de virada, ampliando sua vantagem na luta por uma **vaga** na decisão da Taça Libertadores.*

Os termos destacados, no texto acima, classificam-se, respectivamente, como núcleos dos seguintes termos:

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

25 – Marque a alternativa em que a oração destacada exprime circunstância de concessão.

- a) **Como vocês todos sabem**, não haverá expediente.
- b) **A equipe, embora seja esforçada**, não consegue vencer.
- c) **Se você concorda com Fabiano**, por que não diz isso a ele?
- d) Ela não será cobrada judicialmente **desde que pague a dívida**.

26 – Leia:

A mãe perguntou:

– Filho, onde estão os livros novos que comprei?

Transformando o discurso direto em indireto, temos:

- a) **A mãe perguntou ao filho onde estavam os livros novos que ela comprara.**
- b) A mãe perguntou ao filho onde estavam os livros novos que ela comprou.
- c) A mãe perguntava sobre os livros novos que ela comprara para o filho.
- d) A mãe perguntara ao filho sobre o paradeiro dos livros novos que ela havia comprado.

27 – Leia o trecho abaixo:

*Meu coração E pelas ruas
Não sei por que Vão te seguindo
Bate feliz Mas mesmo assim
Quando te vê Foges de mim.
**E os meus olhos
Ficam sorrindo...***

Qual figura de linguagem é utilizada nos versos destacados?

- a) hipérbole
- b) catacrese
- c) **metonímia**
- d) eufemismo

28 – Leia:

Você não estuda, nem me deixa estudar. Faça silêncio, que quero ouvir a explicação. Você quer que eu participe de suas brincadeiras durante as aulas, e nenhuma influência externa vai me atrapalhar.

Considerando os períodos compostos por coordenação, há no texto

- a) duas orações aditivas e uma oração explicativa.
- b) uma oração aditiva, uma oração adversativa, uma oração alternativa.
- c) uma oração aditiva, uma oração alternativa, uma oração conclusiva.
- d) **uma oração aditiva, uma oração explicativa, uma oração adversativa.**

29 – Assinale a alternativa em que o valor característico do pronome indefinido destacado está **incorreto**.

- a) **Algo** de especial está para acontecer. (ausência de pessoa)
- b) O garoto era **todo** gentilezas com a menina que lhe sorria. (totalidade, intensidade)
- c) **Estava madura. Apesar disso, havia ainda no seu jeito uma certa graça de quando moça.** (ausência de particularização)
- d) Andava a conversar aqui e acolá, buscando arranjar **alguma** coisa com que pagar o aluguel de seu quarto. (significação afirmativa, positiva)

30 – Leia o que disse o piloto Ayrton Senna, após voar em um *Mirage*: “*Se cada brasileiro tivesse a oportunidade de fazer esse voo que eu fiz, com certeza teria mais amor à Pátria*”. Observe outras possibilidades de correlação apresentadas para os verbos destacados no texto:

- I- tivera – terá
- II- tiver – terá
- III- tivesse – tinha

Assinale a alternativa que apresenta as possibilidades também corretas de correlação.

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

31 – Em qual alternativa o verbo se encontra na voz ativa?

- a) Em nossas escolas, não se incentiva a proteção do meio ambiente.
- b) A proteção do meio ambiente deve ser incentivada pelos governantes.
- c) **A proteção do meio ambiente não tem entrado na pauta dos atuais governantes.**
- d) O assunto de proteção ao meio ambiente raramente é discutido nas escolas públicas.

32 – Leia:

*Prefiro as rosas, meu amor, à Pátria.
E antes as magnólias amo
Que a glória e a virtude.*

Obs.: texto original alterado para a elaboração da questão.

Se substituirmos o verbo *amar* pelo verbo *querer* (no sentido de *estimar, amar*), os dois últimos versos serão estes:

- a) **E antes às magnólias quero
Que à glória e à virtude.**
- b) E antes as magnólias quero
Que à glória e à virtude.
- c) E antes as magnólias quero
Que a glória e a virtude.
- d) E antes às magnólias quero
Que à glória e a virtude.

33 – Considere os períodos abaixo:

- I- – O favo da jati não era doce **como** o seu sorriso.
- II- – **Como** sabia que ele não se apegava a ninguém, ela conformou-se com sua partida.
- III- – **Como** havíamos previsto, o sol predominou no litoral durante o feriado.
- IV- – Agi **como** mandou minha consciência e não guardo nenhum remorso em meu coração.

As conjunções em destaque exprimem, respectivamente, relação de

- a) **comparação, causa, conformidade, conformidade.**
- b) causa, conformidade, comparação, conformidade.
- c) comparação, conformidade, comparação, causa.
- d) conformidade, causa, causa, comparação.

34 – Leia:

Naquela época, o salário dos funcionários daquelas indústrias eram reajustados todos os meses de acordo com a inflação.

Considerando a norma culta da língua, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) **Por se tratar de sujeito composto, o verbo, obrigatoriamente, flexiona-se no plural. Dessa forma, o período obedece às regras de concordância.**
- b) Apesar de haver um erro de concordância verbal, *o salário dos funcionários daquelas indústrias* é sujeito simples do verbo *eram*.
- c) Há um erro de concordância, pois o núcleo do sujeito simples está no singular, por isso o verbo deveria estar no singular.
- d) Não haveria desvio da norma culta se o núcleo do sujeito estivesse no plural ou se o sujeito fosse composto.

35 – A conjunção *e* pode assumir valores variados de acordo com a relação que estabelece entre os termos ou orações coordenadas. Assinale a alternativa em que a conjunção *e* tem valor de conclusão.

- a) **“Realizou todas as tarefas, e alcançou a glória de ser o primeiro aluno da turma.”**
- b) “Café a dois mil-réis, onde se viu isso! E ele que, anos atrás, vendera-o a trinta!”
- c) “As meninas estavam bem guardadas na casa das tias solteironas, e muito bem guardadas.”
- d) “... os agregados andavam esfomeados; as roupas, em trapos, imundos, e a trabalhar ainda...”.

36 – Leia os trechos a seguir e considere as afirmações relativas a eles quanto à concordância verbal.

- I- *... mas para um sentir a mão do outro **precisam** se agarrar ambos a qualquer velha besteira: você se lembra daquela tarde...* — de acordo com a norma padrão, o verbo destacado obrigatoriamente deveria flexionar-se no singular.
- II- *Os analistas acreditam que, se não **existirem** turbulências na economia mundial, o desemprego continuará em queda ao longo do ano.* — a substituição de *existirem* por *houverem* manteria a frase correta.
- III- *O péssimo estado de conservação de muitas rodovias brasileiras **causam** prejuízos de milhões de reais ao país.* — nesse caso, é facultativa a concordância verbal: no plural, o verbo concorda com *muitas rodovias brasileiras*, e no singular, o verbo passa a concordar com *O péssimo estado de conservação*.

Está(ão) **incorreta(s)** a(s) afirmação(ões) em

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

37 – Dos termos destacados nos trechos abaixo, encontra-se objeto direto em:

- a) “Com dor, **da gente** fugia antes que esta assim crescesse”
- b) **“folheada, a folha de um livro repete (...)** e **nada** finge vento em folha de árvore”
- c) “De repente lá vinha **um homem** a cavalo. Eram dois..”
- d) “E através da piedade aparecia a Ana **uma vida cheia de náusea doce...**”

38 – Leia:

*Ó solidão **do boi** no campo!
O navio-fantasma passa
Em silêncio na rua **cheia**.
Se uma tempestade **de amor** caísse!*

Em relação às palavras destacadas nos versos acima, é correto afirmar que há

- a) **duas locuções adjetivas.**
- b) dois adjetivos biformes.
- c) dois adjetivos compostos.
- d) uma locução adjetiva apenas.

39 – Assinale a alternativa em que o termo destacado sofre derivação imprópria.

- a) Como está, **doutor**?
- b) Finalmente, seria **doutor**.
- c) **Suspirava pelos cantos: “Doutor!”**
- d) Não mais seria o comum dos homens que não é **doutor**.

40 – Em qual alternativa há eufemismo?

- a) Itabira é apenas uma fotografia na parede/ Mas como dói!
- b) Algum sábio já afirmara: agir na paixão é embarcar durante a tempestade.
- c) Ó mar salgado, quanto do teu sal/ São lágrimas de Portugal!
- d) **Continuou a conversa interrompida com a senhora gorda, que tinha muitos brilhantes, mas uma terrível falta de ouvido...**

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

41 – O ensaio que utiliza um corpo-de-prova de material rochoso para medir a altura em centímetros que uma carga padronizada vai rompê-lo é denominado:

- a) Abrasão Los Angeles
- b) Impacto Page**
- c) Treton
- d) Deval

42 – Que nome é dado ao estudo das camadas superficiais da crosta terrestre, em particular sua formação e classificação, levando em conta a ação de agentes climáticos?

- a) Mecânica das Rochas
- b) Geomorfologia
- c) Mineralogia
- d) Pedologia**

43 – Relacione as colunas e depois marque a alternativa com a seqüência correta.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1- solos residuais | () Permanecem no local da rocha de origem. |
| 2- solos sedimentares | () São de origem essencialmente animal ou vegetal. |
| 3- solos de formação orgânica | () Sofrem ação de agentes transportadores, como água e vento. |

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

44 – A amostra de solo utilizada no ensaio de limite de liquidez e limite de plasticidade, chamados de ensaios de consistência, deve ser a que passa na peneira número

- a) 4.
- b) 10.
- c) 40.**
- d) 200.

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

Entende-se por _____ de um solo o processo manual ou mecânico que visa reduzir o volume de seus vazios e, assim, aumentar sua resistência, tornando-o mais estável.

- a) adensamento
- b) compactação**
- c) estabilização
- d) compressibilidade

46 – No concreto betuminoso, as especificações quanto à granulometria do agregado e quanto às condições de resistência da mistura incluem uma faixa de vazios não preenchidos que

- a) exige a adição de um filler, na maioria das vezes.**
- b) não necessita de controles rigorosos, na maioria das vezes.
- c) não necessita de adição de filler.
- d) exige adição de brita.

47 – O pré-misturado a frio pode ser utilizado

- a) como revestimento, mas não como camada de regularização.
- b) somente como revestimento ou como camada de regularização.
- c) somente como camada de regularização.
- d) como base de pavimento.**

48 – Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa verdadeira sobre o processo de construção de uma base de solo-cal.

- a) Ao contrário do solo-cimento, a base de solo-cal oferece a vantagem de não oferecer risco à saúde.
- b) Para uma melhor ação da cal, quanto menos pulverizado o solo, melhores resultados serão obtidos.
- c) Exige-se que 100% do solo passe na peneira número 4.
- d) As reações do solo-cal são mais lentas que as reações do solo-cimento.**

49 – As Notas de Serviço para a pavimentação (apresentação, em números, dos alinhamentos e dos nivelamentos) são tiradas em relação à camada de

- a) capa.
- b) base.
- c) sub-base.
- d) regularização.**

50 – Considere a execução de uma camada de reforço de subleito com 30cm de espessura. Sabendo-se que o material terá que ser importado de uma jazida e que a massa específica desse material medida após a compactação e no caminhão são, respectivamente, 1,800g/cm³ e 1,200g/cm³, a espessura do colchão solto (camada antes da compactação) será

- a) 30cm.
- b) 35cm.
- c) 40cm.
- d) 45cm.**

51 – A execução da Base de Macadame Betuminoso consiste numa sucessão de camadas de agregados e de pinturas de asfalto, ou apenas pinturas. A temperatura de aplicação de material betuminoso deve oscilar na faixa de

- a) 8°C a 125°C.
- b) 125°C a 135°C.
- c) 135°C a 175°C.**
- d) 175°C a 185°C.

52 – No que se refere ao C.B.R. do material de sub-base estabilizada, já é tradicional a exigência de um C.B.R. maior ou igual a ____% para que o solo possa ser utilizado como sub-base.

- a) 10
- b) 20**
- c) 40
- d) 60

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

- () Solos medianamente plásticos apresentam $7 < IP < 15$.
 - () Denomina-se índice de plasticidade a soma entre os Limites de Liquidez e Limite de Plasticidade.
 - () As argilas são tanto mais compressíveis quanto maior for o IP (Índice de Plasticidade).
 - () Uma pequena porcentagem de matéria orgânica eleva o valor do LP (Limite de Plasticidade).
- a) F – F – V – F
b) V – F – V – V
 c) V – V – F – F
 d) F – V – F – V

54 – Assinale a alternativa que apresenta o ensaio de consistência de solos finos que se refere à transição do estado de consistência plástica para o estado de consistência líquida, com a umidade crescente.

- a) Limite de Plasticidade
 b) Índice de Plasticidade
 c) Limite de Contração
d) Limite de Liquidez

55 – Para o cálculo do teor de umidade de uma determinada massa de solo, utilizamos a relação, em porcentagem, de

- a) (massa de solo úmido/ massa de água).100%
 b) (massa de água/ massa de solo úmido).100%
 c) (massa de solo seco/ massa de água).100%
d) (massa de água/ massa de solo seco).100%

56 – O revestimento caracterizado pela aspersão de pintura asfáltica sob a camada de agregado em que deve atuar denomina-se tratamento superficial de

- a) penetração invertida.**
 b) penetração direta.
 c) camada dupla.
 d) camada tripla.

57 – Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa correta sobre Tratamento Superficial Duplo (TSD).

- a) A primeira pintura é recoberta com o agregado mais graúdo da primeira camada, seguindo-se a segunda pintura, que é recoberta pelo agregado mais fino.**
 b) A primeira pintura é recoberta com o agregado mais fino da primeira camada, seguindo-se a segunda pintura, que é recoberta pelo agregado mais graúdo.
 c) A primeira pintura é recoberta com o agregado graúdo, seguindo-se a segunda pintura, que é recoberta pelo agregado de mesma granulometria.
 d) A primeira pintura é recoberta com o agregado, seguindo-se a segunda pintura, que é recoberta pelo agregado de granulometria inferior ou superior à primeira.

58 – Informe se é V (verdadeiro) ou F (falso) o que se afirma a seguir, e depois marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () A altura de lançamento de um concreto de cimento dentro de um pilar deve ser no máximo de 1 metro.
 - () Antes de colocarmos o concreto de cimento dentro das formas, devemos garantir que elas estejam secas.
 - () Quando houver necessidade de adensamento manual do concreto de cimento, as camadas de concreto não deverão exceder 20cm.
- a) V – V – V
 b) F – V – F
c) F – F – V
 d) V – F – F

59 – Ao dissolver o asfalto com água, num processo realizado a frio, obtemos o material betuminoso chamado

- a) asfalto diluído.
 b) asfalto oxidado.
 c) cimento asfáltico.
d) asfalto emulsionado.

60 – Ao dispersarmos a água no óleo ou no ligante hidrocarbonado, teremos uma emulsão asfáltica, a qual será classificada como Emulsão _____.

- a) Direta
b) Inversa
 c) Aniônica
 d) Catiônica

61 – As emulsões asfálticas podem ser classificadas em ruptura rápida, média ou lenta de acordo com a(o)

- a) carga elétrica.
 b) tipo de ligante.
c) tempo de ruptura.
 d) tipo de emulsificante.

62 – A fim de verificar a consistência do material asfáltico, é realizado o ensaio de:

- a) Penetração**
 b) Viscosidade
 c) Adesividade
 d) Ductilidade

63 – Para verificarmos a resistência à água do ligante em relação ao agregado, os quais serão utilizados em uma mistura asfáltica, devemos fazer o ensaio de

- a) viscosidade.
b) adesividade.
 c) ductilidade.
 d) penetração.

64 – Qual é o ensaio considerado também como de película delgada, em que se verifica o endurecimento do asfalto ao ser misturado com agregados em uma usina asfáltica.

- a) Ponto de Fulgor
b) Efeito do calor e do ar
 c) Ponto de amolecimento
 d) Viscosidade Saybolt-Furol

65 – Em usina de CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), qual é o único componente da mistura que não é aquecido?

- a) Brita
- b) Areia
- c) **Filler**
- d) Pó-de-pedra

66 – Os agregados a serem utilizados na confecção de um concreto de cimento Portland devem ter origem de rochas inertes, isto é, sem ação química sobre os aglomerantes e inalteráveis ao ar, à água ou às variações de temperatura. Sabendo disso, assinale a alternativa que indica a condição necessária que um agregado precisa ter para ser empregado como agregado graúdo.

- a) Impermeabilidade
- b) Condutibilidade
- c) **Durabilidade**
- d) Porosidade

67 – Indique se é V (verdadeiro) ou F (falso) o que se afirma a seguir sobre dosagem experimental de concreto de cimento. Depois, marque a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () A resistência aos esforços mecânicos, bem como as demais propriedades do concreto endurecido, varia na razão inversa da relação água/cimento.
 - () Para obter uma máxima trabalhabilidade, devemos utilizar o mínimo de teor de água permissível.
 - () As variações da granulometria do agregado graúdo não produzem grandes alterações nas propriedades do concreto.
- a) V – V – F
 - b) **V – F – V**
 - c) F – F – V
 - d) F – V – F

68 – Assinale qual das alternativas indica o que é determinado quando colocamos 200ml de água e utilizamos 500g de areia seca dentro do frasco de *Chapman*.

- a) Massa específica aparente
- b) **Massa específica real**
- c) Umidade e absorção
- d) Peso unitário

69 – O concreto de cimento produzido em usina é transportado normalmente em caminhão betoneira, que durante o transporte mantém uma agitação de 2 a 6 rotações por minuto (bastante inferior à rotação necessária para a mistura). Com essa velocidade de agitação, consegue-se manter o concreto por um tempo maior, sem iniciar a

- a) exsudação.
- b) expansão.
- c) absorção.
- d) **pega.**

70 – O tempo que se passa desde o momento em que adicionamos água ao cimento até o início das reações dos seus compostos é chamado tempo de início de

- a) cura.
- b) **pega.**
- c) hidratação.
- d) estabilidade.

71 – Leia as assertivas abaixo:

- I- Quanto maior o grau de moagem, menor será o tempo de duração da pega do cimento.
 - II- Quanto mais fino o cimento, mais rápido será o início da pega.
 - III- Quanto maior a quantidade de água empregada em um concreto, maior será o tempo de início de pega.
- Está(ão) correta(s)

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

72 – São retardadores de pega:

- a) **Gesso, açúcar, carbonato de sódio.**
- b) Cloreto de sódio, gesso, alcalinos.
- c) Alcalinos, cloreto de sódio, açúcar.
- d) Açúcar, carbonato de sódio, cloreto de sódio.

73 – Assinale a alternativa que indica um exemplo de agregado artificial.

- a) Pedregulho.
- b) Seixo rolado.
- c) **Pó-de-pedra.**
- d) Areia de mina.

74 – Quando o agregado apresenta água livre em sua superfície, está no estado

- a) **saturado.**
- b) seco no ar.
- c) seco em estufa.
- d) saturado, superfície seca.

75 – A secagem em estufa é um dos métodos para determinação de umidade dos agregados. Ela deverá ser executada numa temperatura entre:

- a) 50°C a 55°C
- b) **105°C a 110°C**
- c) 150°C a 155°C
- d) 205°C a 210°C

76 – A exsudação em um concreto ocorre quando

- a) utilizamos agregados naturais.
- b) a pega se dá em menos de 30 min.
- c) **a água de amassamento flui à superfície.**
- d) utilizamos água do mar na sua constituição.

77 – Qual a classificação dos agregados já encontrados na natureza, prontos para o uso, ou seja, que **não** precisam ser alterados pelo homem.

- a) **Naturais.**
- b) Normais.
- c) Prontos.
- d) Usuais.

78 – Analise as afirmativas e marque V (verdadeiro) e F (falso). Depois, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () Ao se diminuir a relação água/cimento na confecção de um concreto, as propriedades desse concreto endurecido também melhoram.
- () A relação água/cimento não tem qualquer ligação com propriedades do concreto endurecido.
- () Quanto mais água é adicionada à mistura de um concreto, maior será a sua resistência à compressão.
- a) F – V – V
 b) V – F – V
 c) F – V – F
 d) **V – F – F**

79 – O agregado classificado como fino fica retido na peneira número

- a) 2.
 b) 4.
 c) 10.
 d) **200.**

80 – Quando os agregados de granulometria contínua são constituídos de frações de diâmetros que permitem fácil entrosamento, diz-se que o agregado é de graduação

- a) homogênea.
 b) uniforme.
 c) aberta.
 d) **densa.**

81 – A relação entre o 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, recebe o nome de

- a) **densidade real.**
 b) módulo de finura.
 c) diâmetro máximo.
 d) densidade aparente.

82 – Uma amostra de brita de 510g de massa é jogada de uma altura de 10cm num recipiente cujo volume é 200 cm³. A sua massa específica aparente é

- a) 0,26 g/cm³.
 b) 0,51 g/cm³.
 c) **2,55 g/cm³.**
 d) 5,10 g/cm³.

83 – Assinale a alternativa que **não** é um ensaio de resistência de rocha ou dos agregados.

- a) Abrasão Los Angeles
 b) Impacto Page
 c) **Vane Test**
 d) Deval

84 – Uma amostra de 5000g de agregados (tipo A) é submetida à máquina Los Angeles. Após ser passada na peneira 12, teve 4500g como peso retido. A amostra terá abrasão Los Angeles

- a) **10%.**
 b) 20%.
 c) 30%.
 d) 40%.

85 – Para verificarmos a trabalhabilidade de um concreto, existem alguns métodos dos quais **exclui-se** o

- a) ensaio de remoldagem.
 b) **ensaio de granulometria.**
 c) método da mesa de Graf.
 d) abatimento do tronco de cone.

86 – Analise as afirmativas a seguir:

- I O concreto simples resiste bem aos esforços de compressão.
 II O concreto simples resiste bem aos esforços de tração.
 III O concreto resiste mal ao cisalhamento.

Está(ão) correta(s)

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

87 – De acordo com a granulometria, os agregados podem ser classificados em graúdo, fino ou filler. Este último se refere ao material que passa na peneira número

- a) 2.
 b) 4.
 c) 10.
 d) **200.**

88 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas a seguir.

Para os pré-misturados a _____, a compactação deve aguardar o tempo necessário para a cura dos asfaltos diluídos, ou para a ruptura das emulsões. Para os pré-misturados a _____, a compactação deve ser iniciada imediatamente após a operação anterior. A vibro-acabadora deve ser usada _____ da compactação.

- a) quente – frio – antes
 b) frio – quente – depois
 c) quente – frio – depois
 d) **frio – quente – antes**

89 – Admitindo-se a utilização de solos arenosos para fazer parte da mistura solo-cimento, o solo deve ter

- a) no máximo 70% de silte mais argila.
 b) mais de 20% de argila.
 c) **IP < 18.**
 d) IG ≤ 8.

90 – No ensaio de *Califórnia Bearing Ratio* (CBR), após pesados para obtenção dos teores de umidade e densidade, os corpos-de-prova são totalmente imersos em água durante quantos dias?

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

91 – Qual tipo de cimento asfáltico de petróleo é utilizado em serviços de pavimentação no Brasil?

- a) CAP 10-25
- b) CAP 30-50
- c) CAP 85-100
- d) CAP 110-130

92 – Algumas estruturas de concreto de cimento são providas de juntas para prevenir as tensões desenvolvidas pelas variações. O tipo de junta que é feita na interrupção da execução do concreto é a

- a) permanente.
- b) de retração.
- c) de expansão.
- d) de construção.

93 – Na utilização do asfalto, faz-se necessário o conhecimento da temperatura em que ele se torna fluido. Para isso, é realizado o ensaio de:

- a) Ponto de amolecimento
- b) Ponto de fulgor
- c) Viscosidade
- d) Ductilidade

94 – Os asfaltos diluídos de cura média utilizam como diluente o(a)

- a) água.
- b) diesel.
- c) gasolina.
- d) querosene.

95 – Asfaltos que passam por um processo de diluição a fim de diminuir temporariamente a sua viscosidade são chamados de:

- a) Asfaltos Diluídos
- b) Emulsões Asfálticas
- c) Asfaltos Processados
- d) Emulsões Processadas

96 – Ao determinar as proporções de asfalto e diluente em um tipo de material asfáltico, faz-se necessário separar os componentes da mistura por evaporação e condensação. A esse processo dá-se o nome de

- a) destilação.
- b) ductilidade.
- c) viscosidade.
- d) amolecimento.

97 – Os materiais betuminosos submetidos ao aquecimento e ação de uma corrente de ar a fim de mudarem as suas características são chamados de:

- a) Asfaltos diluídos
- b) Asfaltos oxidados
- c) Cimentos asfálticos
- d) Asfaltos emulsionados

98 – Dentre as alternativas a seguir, assinale a que apresenta o inconveniente da utilização de um solo com elevado índice de plasticidade em uma obra de pavimentação.

- a) Instabilidade
- b) Baixa absorção
- c) Baixa contração
- d) Alta compacidade

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

O ensaio de Limite de Liquidez (LL) é expresso pelo teor de umidade com o qual se unem, em ____cm de comprimento, as bordas inferiores de uma canaleta feita em uma amostra de solo colocada na concha do aparelho Casagrande, à ação de ____ golpes desse aparelho.

- a) 1 – 25
- b) 2 – 30
- c) 3 – 35
- d) 4 – 40

100 – Quando o material do subleito for composto de solo siltoso ou argiloso, com mais de 35% passando na peneira nº200, a estrutura do pavimento corre o risco de sofrer a penetração, de baixo para cima, desse material fino. Para evitar esse inconveniente, deve-se construir uma camada de

- a) sub-base.
- b) bloqueio.
- c) reforço.
- d) base.