



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA
PROVA

77

EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS 2020

Gabarito Oficial

Pavimentação

GABARITO OFICIAL

CÓDIGO 77

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

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

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

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

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

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

Fim de livro

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

- 5 Por força da necessidade, aprendi a escrever em qualquer lugar em que haja espaço para sentar com o computador. Minha carreira de escritor começou com “Estação Carandiru”, quando eu tinha 56 anos. Foi tão grande o prazer de contar aquelas histórias, que senti ódio de mim mesmo por ter vivido meio século sem escrever livros. A dificuldade vinha da timidez e da autocrítica. Para mim, o que eu escrevesse seria fatalmente comparado com Machado de Assis, Gogol, Faulkner, Joyce, Pushkin, Turgenev, Dante Alighieri. Depois do que disseram esses e outros gênios, que livro valeria a pena ser escrito?

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

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

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

Dráuzio Varella, texto adaptado

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

- 01 – “Às cotoveladas, a literatura abriu espaço em minha agenda.”

Considerando esse trecho, pode-se afirmar que

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

- 02 – Quanto ao primeiro parágrafo do texto, é correto afirmar que

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

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

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

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

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

- 05 – Assinale a frase correta quanto à concordância verbal.

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

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

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

- 07 – Considere as seguintes frases:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11 – Observe:

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

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

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

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

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

13 – Considere a classificação dos termos destacados:

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

A classificação está correta

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- I- O trabalho é uma atividade **que nos dá dignidade, que nos traz sustento e que promove o progresso da nação.**
 - II- A solidariedade, **que é o mais nobre dos sentimentos**, nos conecta diretamente com Deus.
 - III- Esta é uma planta, disse o homem, **que serve para a cura de diversos males.**
- a) Em III, a oração adjetiva é restritiva.
 - b) Em II, a oração adjetiva é explicativa.
 - c) **Em I, a oração “que nos traz sustento” é adjetiva explicativa.**
 - d) Em I, as orações “que nos dá dignidade” e “que promove o progresso da nação” são adjetivas restritivas.

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

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

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

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

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

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

23 – Leia:

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

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

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

24 – Leia os versos do Hino à Bandeira reproduzidos abaixo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

32 – Leia:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

36 – Leia:

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

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

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

37 – Observe as frases abaixo:

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

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

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

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

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

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

39 – Leia:

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

Os predicados das orações classificam-se, respectivamente, como

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

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

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

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

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

() Um máximo de 30g por litro de sais em solução, que possam produzir alterações na cura ou no endurecimento do solo-cimento.

() Um máximo de 40g por litro de matéria orgânica e substâncias em suspensão.

() Um máximo de 0,2%, expresso em SO₃, da soma de sulfatos existentes na água com sulfatos existentes no solo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Estão corretas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

54 – A Pedologia tem como objeto o estudo

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

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

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

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

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

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

Peso da cápsula: 25g
Peso da cápsula + solo úmido: 125
Peso da cápsula + solo seco: 105

Qual o teor de umidade da amostra ensaiada?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Estão corretas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

83 – Assinale a alternativa que completa a lacuna da frase abaixo.

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

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

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

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

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

85 – Um técnico deseja realizar um ensaio de compactação com a energia no Proctor Intermediário, usando um cilindro de 2000 cm³. Para desenvolver corretamente o ensaio, ele precisará executar

- a) 3 camadas com 12 golpes do soquete por camada.
- b) 5 camadas com 12 golpes do soquete por camada.
- c) **5 camadas com 26 golpes do soquete por camada.**
- d) 3 camadas com 26 golpes do soquete por camada.

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

- a) **a variação do peso específico.**
- b) a variação da densidade real.
- c) o índice de plasticidade.
- d) a classificação do solo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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