



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS B - 1-2/2016

***** PAVIMENTAÇÃO *****

CÓDIGO
DA
PROVA



Gabarito Oficial

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

A rede da inveja

1 No clássico *A Conquista da Felicidade*, de 1930, o filósofo britânico Bertrand Russel definiu um sentimento devastador: “De todas as características da natureza humana, a inveja é a mais desafortunada. O

5 invejoso não só deseja a desgraça, como é rendido à infelicidade.” Russel entendia a inveja como uma emoção universal, que hora ou outra desperta em qualquer um. Morto em 1970, ele não se surpreenderia — pelo contrário, provavelmente até acharia natural — com o fato de a internet ser agora uma ferramenta a instigar esse sentimento angustiante. Não é difícil entender por que é assim. Só é possível invejar aquilo que se vê ou conhece, e a *web* multiplicou o que se pode saber sobre a vida alheia.

15 Um bilhão de pessoas participam do Facebook. O que fazem nele, basicamente, é colocar fotos, contar detalhes pessoais ou simplesmente fofocar. Apesar de passarem muito tempo *on-line*, alguns usuários limitam-se a seguir o que é postado por amigos que parecem ser mais felizes e saber aproveitar melhor a vida. A infelicidade virtual nasce, muitas vezes, de uma percepção exagerada da felicidade alheia. “Os usuários do Facebook tendem a exibir na rede apenas o melhor de sua vida. Quem se sente inferiorizado não percebe que o que se vê não é a vida real do outro, e sim apenas uma versão editada de seus melhores momentos”, diz a pesquisadora Hanna Krasnova.

(Filipe Vilicic, Revista Veja 30/01/13, texto adaptado)

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

01 – Leia:

A infelicidade virtual nasce, muitas vezes, de uma percepção exagerada da felicidade alheia.

Considerando o trecho acima, pode-se concluir que

- a) o invejoso se sente incomodado com as pessoas que são plenamente felizes.
- b) o invejoso vê, virtualmente, apenas os bons momentos da vida das pessoas.
- c) somente a infelicidade virtual incomoda os invejosos.
- d) a pessoa invejosa sofre porque é exagerada.

02 – Seguem abaixo quatro frases famosas. Assinale aquela que resume o conteúdo do texto.

- a) “O essencial é invisível aos olhos.” (Saint Exupéry)
- b) “Meus filhos terão computadores sim, mas antes terão livros.” (Bill Gates)
- c) “O computador veio para resolver todos os problemas que nós não tínhamos.” (Anônimo)
- d) “A mente que se abre a uma nova ideia jamais volta ao seu tamanho original.” (Albert Einstein)

03 – Pode-se depreender do texto que a internet é uma ferramenta que instiga a inveja porque

- a) as pessoas que não possuem internet alimentam esse desgosto em relação aos privilegiados que têm acesso à rede mundial de computadores.
- b) na internet algumas pessoas ostentam e exibem momentos felizes, e isso incomoda as pessoas invejosas.
- c) todas as pessoas querem ter a vida pessoal invadida e divulgada para os usuários das redes sociais.
- d) os invejosos se exibem na internet para tentar diminuir suas frustrações.

04 – Assinale a alternativa **incorreta** quanto ao que se pode depreender do texto.

- a) Segundo Bertrand Russel, qualquer pessoa é suscetível à inveja.
- b) O Facebook é uma das causas da inveja nos seres humanos.
- c) A realidade nem sempre é tão bela quanto a que se pinta nas redes sociais.
- d) Já em 1970, Bertrand Russel não se surpreenderia com o fato de a internet instigar a inveja.

05 – Em relação à voz do verbo, coloque (A) para voz ativa e (P) para voz passiva. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- I. () Cortaram-se os galhos e os troncos serrados.
- II. () Cortaram os galhos e os troncos serrados.
- III. () A favela era cercada de policiais.
- IV. () Cercaram os policiais a favela.

- a) A – A – P – A
- b) P – P – A – A
- c) P – A – P – A
- d) A – A – P – P

06 – Leia:

“O livre-comércio é, do ponto de vista acadêmico, associado de maneira inequívoca ao progresso. Mas, no meio político, isso nem sempre é verdade. O livre-comércio é visto como uma ameaça ao emprego e à estrutura produtiva do país.”

Os termos destacados, no texto acima, exercem, respectivamente, a função de

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

07 – Leia:

1. “Parece que já nascem sabendo.”
2. “No nosso tempo de criança é que era bom.”
3. “Shakespeare dizia que o homem é feito da mesma matéria de seus sonhos.”
4. “Quantas vezes deixamos de receber bênçãos que nos são dadas.”
5. “Penso que o que estamos procurando é uma experiência de estar vivos.”

Contêm orações subordinadas substantivas as frases

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

08 – Leia:

O universo, um conjunto de todas as realidades criadas, é um enigma para a humanidade.

Em qual alternativa o termo em destaque desempenha a mesma função sintática de **um conjunto de todas as realidades**?

- a) “Acorda, **amor**,
Eu tive um pesadelo agora!”
- b) “Vem, **moça bonita**,
Morena do mar”.
- c) “Chega mais perto,
meu raio de sol!”
- d) “**Somente a ingratidão – esta pantera –**
Foi tua companheira inseparável!”

09 – Assinale a alternativa em que os pronomes oblíquos substituem, correta e respectivamente, os termos em destaque nas orações abaixo.

- I. Devolva **os livros** na biblioteca.
- II. Apresentei a eles **uma nova proposta pedagógica**.
- III. Peça desculpas **aos seus pais**.
- IV. Emprestou o carro **para o amigo**.

- a) os, lhes, as, lhe
- b) os, a, lhes, lhe
- c) lhes, o, as, os
- d) as, os, lhes, a

10 – Assinale a alternativa em que a concordância nominal da frase e sua justificativa estão corretas.

- a) *Estouram, sem piedade, poderosos granadas e explosivos* – concordância obrigatória do adjetivo com a totalidade dos substantivos, prevalecendo, em caso de gêneros diferentes, o masculino.
- b) *Foram mortas centenas de peixes em afluentes do Rio Tietê, em razão do excesso de poluição* – concordância nominal correta, pois, na voz passiva, o particípio concorda em gênero e número com o sujeito.
- c) *Estavam pejudadas as caixas e os caixotes* – concordância nominal incorreta, pelo fato de o adjetivo antecipado ao sujeito composto ter a função de predicativo do sujeito, devendo concordar com seus dois núcleos.
- d) *Ela guardou bem trancada a fome e as dores passadas* – concordância nominal correta, pois o adjetivo com função de predicativo do objeto composto de mesmo gênero, se a ele antecipado, pode concordar com o núcleo mais próximo.

11 – Em qual das alternativas a palavra destacada está com a ortografia correta?

- a) Este ano o Presidente ofereceu condições de produtividade às empresas **por que** visou elevar o valor do PIB.
- b) O Presidente declarou, no último discurso, que não sabe **por que a economia brasileira não eleva o valor do PIB**.
- c) Este ano o PIB não tem alcançado o valor almejado pela economia brasileira, **por que?** – questionou a repórter.
- d) **Porque** a economia brasileira não tem elevado o valor do PIB? – perguntou o repórter.

12 – Assinale a alternativa em que a próclise **não** é obrigatória conforme estabelece a gramática.

- a) Pedi-lhe efusivamente que **me** escrevesse.
- b) **Desviei o olhar para não a** importunar com minha tristeza.
- c) Quando ouço a melodia e **a** sinto na alma, penso em paraíso.
- d) A alma de Joaquina ainda **se** embalava naquele pranto que queria tocar o coração de Deus.

13 – Em qual das alternativas a regência do verbo *pagar* não obedece à Norma Culta?

- a) **Algumas empreiteiras não pagam os pedreiros nem os serventes os direitos exigidos pela lei.**
- b) Algumas patroas de São Paulo não pagam às empregadas os direitos exigidos pela lei.
- c) O governo este ano não investirá na Saúde, pois pagará toda a dívida ao FMI.
- d) As empreiteiras não pagaram aos pedreiros o acordo feito no início da obra.

14 – Leia:

*Não serei o poeta de um mundo caduco
Também não cantarei o mundo futuro.
Estou preso à vida e olho meus companheiros.*

Os termos destacados, no texto acima, exercem respectivamente a função de

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

15 – Assinale a alternativa em que a conjunção destacada expressa relação de comparação.

- a) **Como** ignoram as consequências futuras de seus atos, muitas pessoas jogam lixo nos rios.
- b) Fleming descobriu a penicilina por acaso **como** sempre ouvimos falar.
- c) “**Como** deveis saber, há, em todas as coisas, um sentido filosófico.”
- d) “**A preguiça gasta a vida como a ferrugem consome o ferro.**”

16 – Assinale a alternativa em que o(s) termo(s) destacado(s) é (são) predicativo do objeto.

- a) “**Olhou para as suas terras e viu-as incultas e maninhas.**”
- b) “As virtudes são econômicas, mas os vícios, **dispendiosos.**”
- c) “A fraqueza de Pilatos é enorme, a ferocidade dos algozes **inexcedível.**”
- d) “Quando se é menino, nosso espírito é inteiramente **receptivo, crédulo, esperançoso.**”

17 – Assinale a alternativa em que o advérbio destacado **não** se classifica como advérbio de modo.

- a) “O canto do galo solou cheio, **melodiosamente**, dentro da noite clara.”
- b) “Lânguida, flutua como os caminhos troçados pelos amantes. / (...) olha **docemente** pelo sono da humanidade.”
- c) “... a **obstinação da criança irritava-o. Certamente esse obstáculo miúdo não era culpado, mas dificultava a marcha, e o vaqueiro precisava chegar (...)**”
- d) “A mãe cantarolava e fitava o filho. Estava cansada... Cantava e esperava que **delicadamente** os sonhos invadissem os olhos inocentes e os doridos.”

18 – Leia o texto a seguir e, na sequência, assinale a alternativa correta quanto à acentuação gráfica das palavras nele contidas.

Obs.: visando à resolução da questão, os acentos gráficos foram propositalmente retirados.

Quando te aproximas do mundo, Mira-Celi, / Sinto a sarça de Deus arder, em círculos, sobre mim; / então mil demonios nomades fogem nos ultimos barcos. / Quando, porem, te afastas, os homens se combatem (...) / a vida se torna um museu de passaros empalhados (...) / infelizes crianças, que nasceram em bordeis, escondem-se atras dos moveis (...) / paira no ar um cheiro de mulher recém-poluída (...)

- a) **Recém** é prefixo de palavra e, assim como **porém**, recebe acento por ser oxítona terminada em **em**.
- b) **Círculo**, **último** e **pássaros** são a totalidade de palavras proparoxítonas no texto; todas as proparoxítonas são acentuadas.
- c) **Atrás** recebe acento por ser monossílaba tônica terminada em **a**; e **poluída**, por haver **i** como segunda vogal tônica de hiato.
- d) **Demônios**, **bordéis** e **móveis** recebem acento por serem paroxítonas terminadas em ditongo crescente.

19 – Relacione a coluna da direita com a da esquerda quanto à correspondência entre os adjetivos e as locuções adjetivas. A seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. de estômago | () auricular |
| 2. de coração | () cardíaco |
| 3. de fígado | () hepático |
| 4. de orelha | () gástrico |

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

20 – Assinale a alternativa em que a sequência de conjunções coordenativas preenche, correta e respectivamente, os espaços do texto abaixo.

Na época de minha infância, quase não havia brinquedos eletrônicos, _____ os computadores eram raros. O poder aquisitivo de nossos pais era pequeno, _____ brincávamos na rua com as outras crianças. Muitas vezes, inventávamos brincadeiras _____ conseguíamos nos divertir apenas com uma bola improvisada, feita com uma meia velha. Financeiramente, a vida era mais difícil, _____ éramos mais felizes e mais livres.

- a) e, contudo, ou, por isso
- b) contudo, ou, por isso, e
- c) e, por isso, ou, contudo**
- d) por isso, ou, e, contudo

21 – Leia:

*Dê-me um cigarro
Diz a gramática
Do professor e do aluno
E do mulato sabido
Mas o bom negro e o bom branco
Da nação brasileira
Dizem todos os dias
Deixa disso camarada
Me dá um cigarro.*

O texto acima é originalmente escrito sem os sinais de pontuação, possibilidade autorizada pela liberdade poética. Caso queiramos pontuá-lo, é **incorreto** colocar

- a) vírgula depois de *sabido*.
- b) dois-pontos depois de *dias*.
- c) vírgula depois de *brasileira*.**
- d) vírgulas intercalando a palavra *camarada*.

22 – Assinale a sequência de conjunções abaixo que estabelecem, entre as orações de cada item, uma correta relação de sentido.

- I. O time jogou muito bem, _____ a vitória foi merecida.
 - II. A vitória foi merecida, _____ o time jogou muito bem.
 - III. A vitória não foi merecida, _____ o time não jogou bem.
 - IV. O time jogou muito bem, _____ não obteve a vitória.
- a) **por conseguinte, pois, pois, mas**
 - b) **por conseguinte, logo, logo, pois**
 - c) **por isso, portanto, portanto, portanto**
 - d) **por isso, portanto, portanto, portanto**

23 – Assinale a alternativa em que a classificação do verbo grifado na frase está correta.

- a) **Regular:** “Deus **semeou** d’alma o universo todo.”
- b) Regular:** “O ânimo moral não deve **adequar-se** à natureza do apoucado.”
- c) **Abundante:** “**Chegou-se** a ele e bateu-lhe brandamente no ombro.”
- d) **Irregular:** “Nenhum dos recrutas abraçou amigos e familiares; os adeses **trocam-se** com os olhos e com a mão, de longe.”

24 – Leia e reflita:

“De tanto ver triunfar as nulidades, de tanto ver prosperar a desonra, de tanto ver crescer a injustiça, de tanto ver agigantarem-se os poderes nas mãos dos maus, o homem chega a desanimar-se da virtude, a rir-se da honra, a ter vergonha de ser honesto.” (Ruy Barbosa)

As orações destacadas constituem, todas elas, orações reduzidas de infinitivo e classificam-se como

- a) advérbias causais.**
- b) substantivas subjetivas.
- c) advérbias consecutivas.
- d) substantivas objetivas indiretas.

25 – Qual a classificação dos pronomes destacados na frase abaixo?

“Era uma luta enorme **a** que ia se travar; o índio **o** sabia, e esperou tranquilamente, como da primeira vez.” (J. Alencar)

- a) **Demonstrativos.**
- b) Oblíquos átonos.
- c) Demonstrativo e oblíquo átono, respectivamente.
- d) Oblíquo átono e demonstrativo, respectivamente.

26 – Indique a alternativa em que o termo em destaque **não** corresponde com a função sintática indicada nos parênteses.

- a) A imprensa está denunciando **muitos casos de corrupção**. (objeto direto)
- b) Ela quebrou **todos os protocolos** durante a cerimônia. (objeto direto)
- c) **Confessou todos os pecados ao sacerdote.** (objeto indireto)
- d) Pessoas organizadas não gostam **de imprevistos**. (objeto indireto)

27 – Leia:

“O que podemos experimentar de mais belo é o mistério. É a fonte de toda arte e ciência verdadeiras. Aquele que for alheio a esta emoção, aquele que não se detenha a admirar as coisas, sentindo-se cheio de surpresas, é como se estivesse morto: seu espírito e seus olhos são fechados.” (A. Einstein)

Considerando as orações adjetivas, na frase acima há

- a) **três restritivas.**
- b) uma explicativa e uma restritiva.
- c) duas restritivas e uma explicativa.
- d) uma restritiva e duas explicativas.

28 – Leia:

*Cavaleiro das armas escuras,
Onde vais pelas trevas impuras
Com a espada sanguenta na mão?
Por que brilham teus olhos ardentes
E gemidos nos lábios frementes
Vertem fogo do teu coração?*

Assinale a alternativa que identifica corretamente o termo retirado do texto acima e que pode ser classificado como sujeito.

- a) **Tu – sujeito oculto**
- b) A espada sanguenta – sujeito simples
- c) Cavaleiro das armas escuras – sujeito simples
- d) Teus olhos ardentes e gemidos nos lábios frementes – sujeito composto

29 – Leia:

*Apesar de ter avançado nas técnicas de embelezamento, a medicina estética ainda não criou, **para combater a celulite**, uma fórmula que solucione definitivamente o problema. Segundo indicam pesquisas realizadas em alguns países, esse depósito de gordura no tecido subcutâneo sempre foi um dos maiores inimigos das mulheres.*

As orações subordinadas adverbiais em destaque no texto acima são, respectivamente,

- a) final, causal e conformativa.
- b) comparativa, final, concessiva.
- c) **concessiva, final e conformativa.**
- d) concessiva, condicional, consecutiva.

30 – Leia:

“O amor nos liga à natureza toda.”

A frase acima está reescrita de várias formas nas alternativas abaixo. Assinale aquela que, sem alterar o sentido da frase original, contém, entre seus termos, o agente da passiva.

- a) Nossa ligação com a natureza está no amor.
- b) O nosso amor é ligado pela natureza toda.
- c) **À natureza toda somos ligados pelo amor.**
- d) Liga-nos à natureza toda o amor.

31 – Leia:

*Na hora em que tudo morre
esta **saudade** fina de **Pasárgada**
é um **veneno** gostoso dentro do meu **coração**.*

Quanto à classificação dos substantivos destacados no texto, é correto afirmar que

- a) *veneno* e *coração* são substantivos simples; *veneno* é também abstrato; *coração*, também concreto.
- b) *saudade* e *hora* são substantivos comuns e abstratos.
- c) *Pasárgada* é substantivo próprio e derivado.
- d) **Todos são primitivos.**

32 – Leia:

Não esqueçais o passado, mas pensai também no futuro.

Os verbos da frase acima estão na segunda pessoa do plural, no modo imperativo. Assinale a opção **incorreta** quanto à transposição da frase para outras pessoas gramaticais.

- a) 1.^a pessoa do plural: “Não esqueçamos o passado, mas pensemos também no futuro.”
- b) **2.^a pessoa do singular: “Não esqueças o passado, mas penses também no futuro.”**
- c) 3.^a pessoa do plural: “Não esqueçam o passado, mas pensem também no futuro.”
- d) 3.^a pessoa do singular: “Não esqueça o passado, mas pense também no futuro.”

33 – Complete a oração abaixo, acrescentando ao sujeito predicado nominal, expresso em uma das alternativas.

As palavras ...

- a) **... persistem esperançosas de olhos ávidos de beleza.**
- b) ... conduzem a história de todos os homens.
- c) ... chegam esvaziadas a almas distraídas.
- d) ... quebram silêncio e segredos.

34 – Assinale a alternativa que contém, entre os termos da frase, o total de três adjuntos adverbiais.

- a) “Trago a doçura dos que aceitam melancolicamente.”
- b) “Ele faz sentir o tempo e faz o homem sentir que ele homem o está fazendo. Faz o homem, sentindo o tempo dentro.”
- c) “Um dia, numa fila de ônibus, minha mãe ficou ligeiramente resabiada, quando casualmente encontrou Seu Alfredo.”
- d) **“Entre cadernos velhos e brinquedos, na cômoda, encontrou um soldadinho de chumbo que dava por perdido. Pegou-o rapidamente.”**

35 – Assinale a frase correta quanto à concordância verbal.

- a) Roberto Gomes Bolaños foi velado no estádio Azteca, onde foi montado dois telões com imagem do comediante.
- b) Se não houverem problemas mais sérios, o transporte das mercadorias será feito ainda hoje.
- c) **A maioria das pessoas não concordou com a explanação apresentada pelo palestrante.**
- d) Computadores, mesas, armários, tudo nesta sala estavam sob minha responsabilidade.

36 – Em qual alternativa todas as palavras são formadas pelo processo de derivação parassintética?

- a) desocupar, emudecer
- b) liberalismo, tendinite
- c) incoerente, refeitório
- d) **alinhar, abreviar**

37 – Em qual alternativa a ausência do acento indicador de crase altera o sentido do período?

- a) Não iremos àquela festa para a qual vocês nos convidaram.
- b) **Àquelas pessoas só puderam enviar os avisos por meio de telegramas.**
- c) Refiro-me àquelas mulheres que não estão neste recinto.
- d) Esta calça é idêntica àquela que ganhei de minha filha.

38 – Assinale a alternativa em que o substantivo destacado é comum de dois gêneros.

- a) O **cônjuge** celebrava o amor todos os dias, para manter acesa a chama da paixão.
- b) **O problema está nas mulheres de mais idade, que não aceitam a personagem.**
- c) A **criança** mamava no colo materno quando uma bala perdida a atingiu.
- d) Diante de poucas provas materiais, o juiz não dispensou a **testemunha**.

39 – Leia:

“O primeiro efeito da lei antifumo não foi apagar o cigarro, mas acender uma grande polêmica.”

“Na parede da memória, essa lembrança é o quadro que dói mais.” (Belchior)

Nas frases acima, temos, respectivamente, as seguintes figuras de linguagem:

- a) **antítese e metáfora.**
- b) antítese e metonímia.
- c) metonímia e metáfora.
- d) metáfora e prosopopeia.

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

O candidato parece apto _____ o cargo. Tem capacidade _____ exercer a função, e seu perfil profissional é coerente _____ a ideologia da instituição. Além disso, seu apartamento fica próximo _____ nossa empresa.

- a) para, com, com, de
- b) com, para, com, a
- c) com, de, para, a
- d) **para, de, com, a**

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

41 – Com relação às imprimaturas e pinturas de ligação, analise as afirmações e marque a alternativa correta.

- I Ambas consistem na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície da base concluída.
- II Pode-se fazer imprimatura sobre uma base de solo-cimento, com o objetivo de permitir a cura do solo-cimento.
- III Para realizar uma pintura de ligação pode-se utilizar um asfalto diluído.

Está (ão) correta (s):

- a) somente a I.
- b) somente a I e a II.
- c) somente a II e a III.
- d) **todas as afirmativas.**

42 – Marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso nas afirmações sobre o ensaio Marshall e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O agregado e o betume são aquecidos separadamente até a temperatura especificada e, então, misturados em moinho próprio.
- () O molde que receberá a mistura deve estar em temperatura ambiente.
- () Imediatamente após o banho-maria, os corpos de prova são levados à prensa específica para o ensaio Marshall.
- () A carga máxima aplicada que provoca o rompimento do corpo de prova é o valor da estabilidade Marshall.

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

43 – Uma massa de 5000,0 gramas (g) de material foi submetida ao ensaio de abrasão Los Angeles e ao final concluiu-se que a abrasão foi de 20%. Com base nas informações dadas, marque a alternativa que indica a massa do material que não passou na peneira nº 12 (abertura de 1,68 mm).

- a) 1000,0 g
- b) 2000,0 g
- c) 3000,0 g
- d) **4000,0 g**

44 – Uma amostra de Betume com 500g de CBUQ foi colocada no rotarex. Após lavada 4 (quatro) vezes com o solvente tetracloreto de carbono (CCl₄) e seca em estufa, apresentou um peso de 471g. Qual o teor de Betume, em porcentagem, dessa amostra?

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

45 – Associe as colunas e, em seguida, marque a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) revestimento rígido
- (2) revestimento flexível
- () Paralelepípedos rejuntados com cimento.
- () Blocos de concreto pré-moldados e articulados.
- () Pré-misturado a frio.
- () Alvenaria poliédrica.

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

46 – A respeito das usinas de asfalto, relacione as colunas abaixo e depois marque a alternativa que corresponde à sequência correta quanto aos tipos, partes constituintes e funções.

- (1) Usinas gravimétricas
- (2) Usinas volumétricas
- (3) Silos frios
- (4) Elevadores frios
- (5) Misturadores
- () Providos (as) de palhetas e animados de movimento de rotação.
- () Têm por finalidade recolher a mistura de agregados transportada pela correia e introduzi-la no secador.
- () Destinam-se a receber os diversos agregados que vão ser utilizados no preparo da mistura.
- () Usinas gravimétricas.
- () Podem ser denominados (as) contínuos (as).

- a) 3 – 1 – 2 – 4 – 5
- b) 4 – 3 – 5 – 2 – 1
- c) 2 – 1 – 3 – 5 – 4
- d) 5 – 4 – 3 – 1 – 2

47 – Qual a camada da mistura asfáltica que pode ser usinada a quente ou a frio, utilizando-se agregado de graduação mais aberta que a do concreto asfáltico, podendo ou não entrar filler na sua composição?

- a) Binder
- b) CBUQ
- c) Areia asfáltica
- d) Lama asfáltica

48 – Com relação ao lançamento do concreto de cimento portland, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso; em seguida, marque a alternativa correta.

- () Os vibradores da máquina devem mergulhar na massa de concreto até que atinjam a sub-base.
- () Na operação em que o concreto é basculado da caçamba do caminhão para a caçamba da distribuidora deve-se ter o tempo limitado em 60 minutos.
- () Quando se pretende concretar toda a pista, é conveniente deixar uma faixa central sem vibração, faixa esta em que serão instaladas as barras de ligação da junta transversal.
- () Uma viga supervibratória completa o adensamento da parte inferior da placa de concreto.

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

49 – Considerando a execução da regularização e preparo do subleito, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso nas afirmativas abaixo. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O subleito mal executado não trará danos a estrutura do pavimento, pois as camadas superiores absorverão toda a carga sobre o pavimento.
- () São utilizados equipamentos mais leves na compactação do subleito, por razões de maior cuidado com os eventuais recalques.
- () As normas exigem que a compactação seja de 95% em relação ao Proctor Modificado na regularização do subleito.

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

50 – As alternativas abaixo apresentam os ensaios e as especificações mais comuns nas rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos, **exceto** uma. Assinale-a.

- a) Resistência à compressão
- b) Abrasão de Los Angeles
- c) Peso específico aparente
- d) Absorção de água

51 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna da afirmação abaixo.

Os escritórios, almoxarifados, oficinas, alojamentos, depósitos, abastecimento, transporte, laboratórios e recreação são partes do (a) _____ da /na obra para pavimentação.

- a) praça da cidade
- b) bairro da cidade
- c) canteiro de serviço
- d) escritório da empresa

52 – Uma amostra de brita é jogada de uma altura de 10 cm em um recipiente cujo volume é 240 cm³, até seu total preenchimento. Sabendo-se que a massa do recipiente é 300 g e a massa da brita que preencheu totalmente o recipiente é 630 g, indique a massa específica aparente da brita, aproximadamente.

- a) 1,17 g/cm³
- b) 1,38 g/cm³
- c) 2,63 g/cm³
- d) 3,80 g/cm³

53 – Qual é o índice de grupo normalmente utilizado para o material aplicado no reforço do subleito?

- a) 20, ou muito próximo
- b) 10, ou muito próximo
- c) 30, ou muito alto
- d) 0, ou muito baixo.

54 – As ações abaixo são necessárias para garantir o bom funcionamento de uma usina de concreto de cimento portland, **exceto**:

- a) verificação do secador.
- b) aferição do dosador de água.
- c) verificação do sistema de abastecimento.
- d) aferição das balanças e ajustes dos comandos.

55 – Os corpos de provas são confeccionados com a coleta do concreto fresco na boca das betoneiras estacionárias, dos caminhões misturadores ou nos agitadores. A amostra deverá ser colhida no caminhão betoneira, no mínimo, em quantos intervalos durante a descarga, excluindo o princípio e o fim?

- a) dois
- b) três**
- c) quatro
- d) cinco

56 – Com o objetivo de prevenir uma excessiva evaporação, recomenda-se não concretar acima de _____ de temperatura.

- a) 30°C
- b) 35°C
- c) 37°C
- d) 40°C**

57 – Correlacione as colunas de acordo com as características e usos mais adequados aos asfaltos e seus derivados. Em seguida, marque a alternativa com a sequência correta.

- (1) Asfalto diluído
 - (2) Emulsão asfáltica
 - (3) Cimento asfáltico de petróleo
 - () Resulta da dissolução de um asfalto em água num processo inteiramente a frio.
 - () É o produto em que se realiza o ensaio de penetração.
 - () Resulta da diluição de um asfalto por um destilado de petróleo.
- a) 1 – 2 – 3
 - b) 2 – 3 – 1**
 - c) 1 – 3 – 2
 - d) 3 – 1 – 2

58 – Marque a opção que completa, correta e respectivamente, as lacunas da afirmação abaixo.

Chama-se adesividade _____ quando um ligante betuminoso tem a capacidade de deslocar uma película de água de um agregado _____. No entanto a adesividade _____ caracteriza-se pelo ensaio realizado em agregado _____, avaliando-se a capacidade do ligante betuminoso que reveste o agregado em resistir à ação da água.

- a) passiva – úmido – ativa – seco
- b) ativa – seco – passiva – úmido
- c) passiva – seco – ativa – molhado
- d) ativa – molhado – passiva – seco**

59 – Marque a opção que completa, correta e respectivamente, as lacunas da afirmação abaixo.

A fluidez de um cimento asfáltico de petróleo varia conforme _____. Normalmente utiliza-se o ensaio _____ para conhecer o estado de fluidez do asfalto em determinadas condições.

- a) a temperatura – Saybolt-Furol**
- b) a temperatura – de ductilidade
- c) o volume – Saybolt-Furol
- d) o volume – de ductilidade

60 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

No processo de construção de Base de brita graduada (B.G.S.), após o preparo do subleito ou sub-base procede-se à mistura do (a) _____ com o (a) _____, na usina, nas quantidades previstas nos ensaios de _____ das porcentagens de cada um.

- a) cal – cimento – fixação
- b) agregado – água – fixação**
- c) solo – cimento – laboratório
- d) asfalto – ligante – laboratório

61 – Qual o material constitui a maior porção da mistura solo-cimento?

- a) Cimento
- b) Água
- c) Solo**
- d) Cal

62 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

Quando a camada de regularização do subleito apresentar mais de _____ de espessura, a compressão deve ser iniciada com o rolo _____, seguido do rolo _____.

- a) 35 cm – liso – de três rodas
- b) 25 cm – de três rodas – liso
- c) 20 cm – pé de carneiro – liso
- d) 15 cm – pé de carneiro – de três rodas**

63 – O ensaio conhecido como ponto de fulgor tem grande relevância para

- a) a segurança na usina de asfalto.**
- b) determinar a viscosidade do CAP.
- c) identificar a temperatura em que o CAP se torna fluido.
- d) conhecer a influência das variações de temperatura na consistência do asfalto.

64 – Relacione as colunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1) Base de brita graduada
- (2) Base de solo estabilizado granulometri-camente
- (3) Base de macadame betuminoso
- () Exige maior cuidado, quer na localização das jazidas, quer no controle dos materiais aplicados.
- () Base negra.
- () É sucessora, e com vantagens, da tradicional base de macadame hidráulico.

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

65 – A carga máxima aplicada que provoca o rompimento de um corpo de prova de CBUQ é

- a) relação betume-vazios.
- b) deformação plástica.
- c) estabilidade.**
- d) fluência.

66 – Em relação ao Sistema de Classificação H.R.B., marque (V) para verdadeiro e (F) para falso; e em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Os valores extremos do Índice de Grupo (IG) representam solos ótimos (IG=20) e solos péssimos (IG=0).
- () Quanto à classificação do solo no Sistema Unificado de Classificação, o símbolo “CL” se refere a um solo argiloso de baixa compressibilidade.
- () No Sistema de Classificação do H.R.B., na classificação dos solos, os solos granulares estão compreendidos nos grupos A-1, A-2, A-3 e A-4.
- a) V – F – V
b) V – V – F
c) **F – V – F**
d) F – F – V

67 – Os resultados de um serviço de sondagem à percussão são sempre acompanhados de relatório, dando as seguintes indicações, **exceto**:

- a) Planta de situação dos furos.
b) **Grau de Compactação de cada amostra.**
c) Classificação das diversas camadas e os ensaios que as permitam classificar.
d) Níveis do terreno e dos diversos lençóis d’água, com a indicação das respectivas pressões.

68 – Qual é o óxido de maior proporção encontrado nos cimentos nacionais?

- a) Fe₂O₃
b) Al₂O₃
c) SiO₂
d) **CaO**

69 – Quanto aos aditivos, relacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Incorporadores de ar
(2) Produtos de cura
(3) Dispersores
(4) Impermeabilizantes
- () Obtura os capilares da superfície do concreto e impede a evaporação da água de amassamento nos primeiros dias.
() Sua principal finalidade é aumentar a durabilidade das argamassas e concreto.
() Agem ou por obturação dos poros ou por ação repulsiva com relação à água.
() São utilizados para melhorar a resistência mecânica para obtenção de argamassas injetáveis.
- a) 4 – 3 – 2 – 1
b) 2 – 3 – 4 – 1
c) **2 – 1 – 4 – 3**
d) 4 – 1 – 2 – 3

70 – Os solos podem resultar das rochas por desintegração mecânica, através de agentes como água, temperatura, vegetação e vento, formando diversas partículas. Correlacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta. Observação: Haverá repetição de um número.

- (1) Solos de partículas finas
(2) Solos de partículas grossas
(3) Solos de partículas intermediárias
- () areias
() siltes
() argilas
() pedregulhos
- a) 2 – 1 – 3 – 1
b) 2 – 3 – 3 – 1
c) **2 – 3 – 1 – 2**
d) 1 – 2 – 3 – 1

71 – O solo do grupo *laterítico* é característico de clima quente e úmido. Suas principais propriedades são

- a) baixa plasticidade, alta expansibilidade e baixa fertilidade.
b) baixa plasticidade, pouca expansibilidade e alta fertilidade.
c) alta plasticidade, alta expansibilidade e alta fertilidade.
d) **baixa plasticidade, pouca expansibilidade e baixa fertilidade.**

72 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

Os minerais encontrados nos solos quando são os mesmos das rochas de origem são denominados minerais _____ e quando há outros formados na decomposição, denominamos minerais _____.

- a) secundários – primários
b) **primários – secundários**
c) originais – genéricos
d) genéricos – originais

73 – A curva granulométrica é a representação gráfica da determinação das dimensões das partículas do solo e das proporções relativas em que se encontram. Essa curva possui dois parâmetros: diâmetro efetivo e grau de uniformidade. O diâmetro efetivo é o diâmetro que corresponde a qual porcentagem em peso total de todas as partículas menores que ele?

- a) 5%
b) **10%**
c) 15%
d) 30%

74 – Conforme a escala granulométrica brasileira (ABNT), indique a opção que apresenta as dimensões das partículas classificadas como siltes.

- a) Superior a 4,8 mm
b) Inferior a 0,005 mm
c) Entre 4,8 e 0,05 mm
d) **Entre 0,05 e 0,005 mm**

75 – Sobre permeabilidade dos solos, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Um escoamento turbulento se define quando as trajetórias das partículas d'água não se cortam.
 - () O coeficiente de permeabilidade é definido como sendo a velocidade média aparente de escoamento da água através da área total (sólidos + vazios) da seção transversal do solo, sob um gradiente hidráulico unitário.
 - () A fórmula de Hazen, para determinação do coeficiente de permeabilidade, é válida somente para areias fofas e uniformes.
- a) F – V – V
b) F – V – F
c) V – V – F
d) F – F – F

76 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo:

O ensaio normal de Proctor (ou AASHO Standart) consiste em compactar uma amostra dentro de um recipiente cilíndrico, com aproximadamente 1000 cm³, em _____ camadas sucessivas, sob ação de 25 golpes de um soquete, pesando 2,5 kg, caindo de _____ cm de altura.

- a) três – 30
b) três – 45
c) cinco – 30
d) cinco – 45

77 – Numa obra de pavimentação, utilizou-se o rolo pé-de-carneiro para compactar a base. Em seguida, procede-se a regularização dessa camada utilizando, apropriadamente, qual equipamento?

- a) Motoscrapers
b) Motoniveladora
c) Caminhão basculante
d) Rolo pneumático de rodas lisas

78 – Com relação às juntas de construção, analise as afirmativas abaixo e, em seguida, marque a alternativa correta.

- I. As juntas de construção podem ser longitudinais e transversais.
II. As juntas longitudinais de construção coincidem em tipo e espaçamento com as juntas longitudinais de articulação.
III. As juntas transversais de construção não são necessárias quando a concretagem é interrompida antes de ser atingida uma junta transversal prevista.

Está (ao) correta (s):

- a) apenas I.
b) apenas I e II.
c) apenas II e III.
d) todas as afirmativas.

79 – O Ensaio Califórnia é a base do conhecido método de dimensionamento de pavimentos flexíveis. A sequência desse ensaio, no laboratório, é a determinação

- a) das propriedades expansivas do material – determinação da umidade ótima e do peso específico máximo – determinação do índice de suporte Califórnia.
b) do índice de suporte Califórnia – determinação das propriedades expansivas do material – determinação da umidade ótima e do peso específico máximo.
c) da umidade ótima e do peso específico máximo – determinação das propriedades expansivas do material – determinação do índice de suporte Califórnia.
d) das propriedades expansivas do material – determinação do índice de suporte Califórnia – determinação da umidade ótima e do peso específico máximo.

80 – Determine o grau de compactação de um subleito que se encontra com peso específico aparente de $\gamma_s^{\text{campo}} = 1,5 \text{ g/cm}^3$ e seu peso específico máximo determinado pelo laboratório é de $\gamma_s^{\text{lab}} = 2,0 \text{ g/cm}^3$. Em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) 70%
b) 75%
c) 80%
d) 85%

81 – Assinale a opção que completa correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

As misturas consideradas como solo-_____ são destinadas, nos serviços _____, à execução de _____ e _____ de pavimentos.

- a) cal / de engenharia / capa / base
b) asfalto / aeroportuários / sub-base / capa
c) cimento / rodoviários / base / sub-base
d) cimento / aeroportuários / capa / sub-base

82 – Associe a coluna da esquerda com a da direita e, em seguida, marque a alternativa que apresenta a sequência correta.

- | | |
|-------------------|---|
| (1) base rígida | () solo estabilizado granulometricamente |
| (2) base flexível | () macadame hidráulico |
| | () solo cimento |
| | () paralelepípedo por aproveitamento |

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

83 – Marque a alternativa que completa, correta e respectivamente a afirmação abaixo sobre solo estabilizado.

O controle de umidade pode ser feito facilmente com o (a) _____, devendo-se iniciar a compactação com o teor de umidade _____ ou _____ acima do teor ótimo determinado, com o objetivo de compensar as perdas por _____.

- a) estufa – 3% – 4% – infiltração
b) speed – 1% – 2% – evaporação
c) fogareiro – 4% – 5% – ebulição
d) frigideira – 2% – 3% – liquefação

84 – Leia a afirmativa abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que completa corretamente o espaço.

_____ é o material constituído de pedra-pomes, argila expandida, cinza volante sinterizada, etc., com peso unitário sensivelmente menor do que o do agregado obtido natural ou artificialmente da rocha.

- a) Agregado leve
- b) Pedrisco
- c) Filler
- d) Areia

85 – Marque (V) para verdadeiro e (F) para falso. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A forma arredondada do agregado graúdo facilita a trabalhabilidade e aderência.
 - () A forma angular do agregado graúdo piora a trabalhabilidade e melhora a ligação do agregado com a argamassa.
 - () O diâmetro do agregado graúdo não interfere nas propriedades do concreto endurecido.
- a) V – V – F
 - b) F – V – F
 - c) V – F – F
 - d) V – F – V

86 – No transporte do concreto produzido, os principais meios de transporte contínuos são os apresentados abaixo, **exceto**:

- a) calhas.
- b) bombas.
- c) caminhão.
- d) correias transportadoras.

87 – Qual etapa de produção do concreto tem o objetivo de deslocar, com esforço, os elementos que o compõem, e orientá-los para se obter maior compactidade, obrigando as partículas a ocupar os vazios e desalojar o ar do material?

- a) Adensamento
- b) Lançamento
- c) Transporte
- d) Cura

88 – Quanto às centrais e usinas de concreto, relacione as colunas e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Concreto central-mixed
 - (2) Concreto shrink-mixed
 - (3) Concreto transit-mixed
- () Aquele que, parcialmente misturado na central, termina essa fase da produção em betoneiras montadas em caminhões.
 - () Aquele em que a mistura é totalmente feita na central.
 - () Aquele totalmente misturado em caminhões-betoneira.
- a) 3 – 1 – 2
 - b) 2 – 1 – 3
 - c) 1 – 2 – 3
 - d) 1 – 3 – 2

89 – O ensaio conhecido como Frasco de Areia é utilizado em campo para determinar _____ do solo.

- a) a densidade real
- b) o teor de umidade
- c) o índice de vazios
- d) o peso específico aparente

90 – De acordo com a classificação da água contida no solo, relacione a coluna da esquerda com a da direita e, em seguida, marque a opção com a sequência correta.

- (1) Água adesiva () Água que sobe entre as partículas sólidas nos solos de grãos finos.
 - (2) Água livre () Água encontrada em solo seco ao ar livre.
 - (3) Água higroscópica () É a película de água que envolve e adere fortemente à partícula sólida do solo.
 - (4) Água capilar () É a água que se encontra em uma determinada zona do terreno, enchendo todos os seus vazios.
- a) 4 – 3 – 1 – 2
 - b) 4 – 2 – 1 – 3
 - c) 1 – 4 – 2 – 3
 - d) 2 – 1 – 3 – 4

91 – O aparelho conhecido como *Speed* é usado para medir rapidamente

- a) a pressão dos pneus do rolo compactador.
- b) o peso específico aparente de um solo.
- c) o grau de compactação.
- d) a umidade do solo.

92 – A operação de destruição da estrutura do solo, com a consequente perda da resistência é denominada

- a) compactação.
- b) adensamento.
- c) amolgamento.
- d) contração.

93 – _____ é uma propriedade dos solos que consiste na maior ou menor capacidade de serem eles moldados, sob certas condições de umidade, sem variação de volume.

- a) Plasticidade
- b) Capilaridade
- c) Permeabilidade
- d) Compressibilidade

94 – A argila com o índice de consistência compreendido entre 0,50 e 0,75 é classificada como argila

- a) rijá.
- b) dura.
- c) mole.
- d) média.

95 – Quanto a pega e endurecimento do cimento Portland, marque (V) para verdadeiro e (F) para falso; em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A duração da pega varia na razão direta do grau de moagem.
- () O aumento de temperatura aumenta o tempo de pega.
- () O açúcar é um composto solúvel que acelera a pega.

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

96 – A tendência da água de amassamento de vir à superfície do concreto recém-lançado é denominado

- a) **exsudação.**
- b) travamento.
- c) compacidade.
- d) adensamento.

97 – Nos concretos lançados, qual é a operação destinada a evitar a evaporação da água e a secagem rápida do cimento?

- a) Formas deslizantes
- b) Selagem de juntas
- c) Acabamento
- d) **Cura**

98 – A ordem de grandeza do calor de hidratação de um Cimento Portland comum é em função da idade. Portanto, diante do exposto, em que idade 90% do calor é liberado?

- a) 7 dias
- b) 14 dias
- c) **28 dias**
- d) 90 dias

99 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a afirmação abaixo.

O concreto é material que resiste _____ aos esforços de compressão e _____ aos de tração.

- a) bem – bem
- b) mal – bem
- c) **bem – mal**
- d) mal – mal

100 – Quanto à permeabilidade e absorção, relacione as colunas; em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Permeabilidade
- (2) Absorção

- () É de difícil mensuração; a aparelhagem existente não dá resultados facilmente reprodutíveis.
- () É o processo físico pelo qual o concreto retém água nos poros e condutos capilares.
- () É determinada por um ensaio simples de imersão paulatina em água, de molde a permitir o escapamento do ar retido nos poros.
- () É a propriedade que identifica a possibilidade de passagem da água através do material.

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