



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

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

***** OBRAS *****

CÓDIGO
DA
PROVA



3 7



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.

10 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 – 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.

02 – 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.**

03 – 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.

04 – 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)

05 – 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 seguinte figuras de linguagem:

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

06 – 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**

07 – 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*.

08 – 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) *todavia, pois, pois, logo*
- b) ***por conseguinte, pois, pois, mas***
- c) *por conseguinte, logo, logo, pois*
- d) *por isso, todavia, portanto, todavia*

09 – 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 adeuses **trocaram-se** com os olhos e com a mão, de longe.”

10 – 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) **adverbiais causais**.
- b) substantivas subjetivas.
- c) adverbiais consecutivas.
- d) substantivas objetivas indiretas.

11 – 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.

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

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

13 – 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.

14 – 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

15 – 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.

16 – 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)

17 – 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.

18 – 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

19 – 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.

20 – 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.

21 – 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!”**

22 – 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

23 – 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 pejadas 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.

24 – 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.

25 – 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.

26 – 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 ressabiada, 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.”**

27 – 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.”

28 – 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.**

29 – 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.”

30 – 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 últimos 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 atrás 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 monossílabo 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.

31 – 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

32 – 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.

33 – 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.

34 – 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.

35 – 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.**

36 – 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.”

37 – 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.**”

38 – 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

39 – 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.**

40 – 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.**

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

41 – Qual das alternativas **não** apresenta um motivo para que as instalações elétricas sejam divididas em vários circuitos?

- a) **Reduzir os custos da instalação.**
- b) Limitar as consequências de uma falta.
- c) Facilitar as verificações, os ensaios e a manutenção.
- d) Evitar os perigos que possam resultar da falha de um único circuito.

42 – A carbonatação do hidróxido, que se realiza com perda de volume, é uma característica associada a qual das propriedades da cal abaixo relacionadas?

- a) Endurecimento
- b) Plasticidade
- c) Rendimento
- d) **Retração**

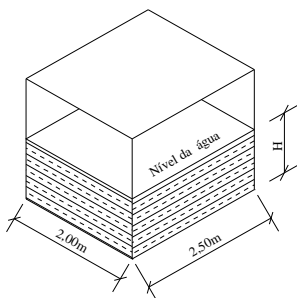
43 – Segundo o peso específico aparente (densidade do material que constitui suas partículas), os agregados classificam-se em

- a) miúdo e graúdo.
- b) naturais e fabricados.
- c) **leves, médios e pesados.**
- d) magros, cheios e gordos.

44 – Assinale a alternativa que apresenta um conceito físico.

- a) Energia potencial é aquela resultante do movimento.
- b) **Um veículo em alta velocidade possui energia cinética.**
- c) Em um átomo, o número de elétrons é sempre igual ao número de prótons.
- d) Todos os corpos são compostos de átomos, e estes são um aglomerado de uma ou mais moléculas.

45 – Na figura abaixo, as medidas apresentadas referem-se às faces internas de um reservatório superior, de formato prismático, com capacidade para reservar um volume total de 10.000 litros de água. Calcule a altura “H”, que deve avançar a tubulação do barrilete, em relação ao fundo desse reservatório, para garantir uma reserva técnica de incêndio (RTI) de 20%.



Marque a alternativa correta.

- a) 50cm
- b) **40cm**
- c) 25cm
- d) 20cm

46 – Os dispositivos Diferencial-residuais (DR) têm por objetivo proteger as pessoas de choques elétricos. Assinale a alternativa correta sobre estes dispositivos.

- a) Não se recomenda a instalação de somente um dispositivo para todos os circuitos de uma residência.
- b) **Correntes de fuga podem interferir no funcionamento desse equipamento.**
- c) São eficazes na proteção de equipamentos contra sobretensão.
- d) O dispositivo deve atuar seccionando o condutor neutro do circuito.

47 – As pedras artificiais pertencem a quais grandes grupos de materiais?

- a) Gesso e cimento.
- b) Ardósia e cerâmica.
- c) Cerâmica e plástico.
- d) **Cerâmica e cimento.**

48 – Com relação a combate a incêndio, assinale a alternativa correta.

- a) Extintor tipo “areia” tem atuação apenas em incêndios de classe B.
- b) **A água é empregada para combate a incêndios causados por materiais à base de celulose.**
- c) Extintor tipo “água” é sempre empregado para combate a incêndios causados por óleos minerais.
- d) O tetracloreto de carbono extingue o fogo por formar microgotas de água em contato com a atmosfera superaquecida do incêndio.

49 – Tratando-se de nova pavimentação sobre uma já existente, há a necessidade de se realizar uma pintura primária, com algumas modificações. Essa pintura primária é denominada

- a) sub-base de ligação.
- b) **capa ligante ou pintura de ligação.**
- c) reforço estrutural de imprimação ligante.
- d) revestimento asfáltico ou pavimento rígido.

50 – Apesar de recomendado na norma, a utilização de ferragens estruturais das edificações nos sistemas de aterramentos apresenta alguns impedimentos. Qual das alternativas abaixo **não** apresenta um desses impedimentos?

- a) Em estruturas de concreto protendido ou com cabos engraxados não se pode garantir a continuidade elétrica.
- b) Em obras modernas, é comum encontrar blocos de fundação sem ferragens e sem vigas baldrame.
- c) **O tipo do aço utilizado nas armações possui características de condutividade inadequadas.**
- d) O concreto é muito poroso e o processo de corrosão das ferragens manifesta-se em poucos anos.

51 – A tensão de contato limite, ou seja, a tensão que uma pessoa pode suportar indefinidamente sem risco, é função de alguns fatores. Qual alternativa apresenta esses fatores?

- a) Massa da pessoa e temperatura ambiente.
- b) **Umidade local e caminho percorrido no corpo humano.**
- c) Temperatura ambiente e área de contato com o condutor.
- d) Caminho percorrido no corpo humano e área de contato com o condutor.

52 – O Cone de Abrams (Slump Test) é usado na obra para medir

- a) a resistência do concreto.
- b) o diâmetro dos agregados.
- c) a idade do concreto armado.
- d) **a trabalhabilidade do concreto.**

53 – A capacidade que o betume tem de se manter aderente ao agregado em presença de água é a

- a) maleabilidade.
- b) **adesividade.**
- c) tenacidade.
- d) coesão.

54 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas abaixo.

O concreto deverá ser lançado _____ o/do _____, não sendo permitido entre o fim deste e o de lançamento intervalo superior a uma hora; se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Para se aumentar esse prazo deverá ser utilizado um aditivo _____ e endurecimento.

- a) antes – amassamento – acelerador de pega
- b) durante – adensamento – acelerador de pega
- c) bem antes – adensamento – retardador de pega
- d) **logo após – amassamento – retardador de pega**

55 – A que distância, no máximo, do local previsto para instalação do equipamento a ser alimentado deve ser instalada a tomada de uso específico?

- a) 1,0m.
- b) **1,5m.**
- c) 2,0m.
- d) 2,5m.

56 – O emboço também é chamado de

- a) **massa grossa.**
- b) texturamento.
- c) pigmentação.
- d) massa fina.

57 – Em relação aos materiais betuminosos e suas aplicações, assinale a alternativa correta.

- a) A aplicação direta de asfalto sobre a terra pode ser aceita tecnicamente porque traz muita economia.
- b) **A imprimação é uma fina camada feita com asfaltos diluídos ou emulsões aplicados diretamente sobre o solo.**
- c) Areia-asfalto e solo-asfalto são pavimentos mais onerosos que são eventualmente também usados para pavimentação.
- d) Capeamento é a primeira camada, aplicada sobre a base, destinada a dar suavidade de rolamento e impermeabilizar o pavimento pela superfície superior.

58 – Associe as classificações das áreas quanto ao perigo de incêndio e assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1) Classe I () Risco médio ou normal, como oficinas, fábricas e armazéns.
- (2) Classe II () Pequeno risco, como escolas, residências e escritórios.
- (3) Classe III () Grande risco, como depósitos de combustíveis, paíóis de munição e refinaria de petróleo.

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

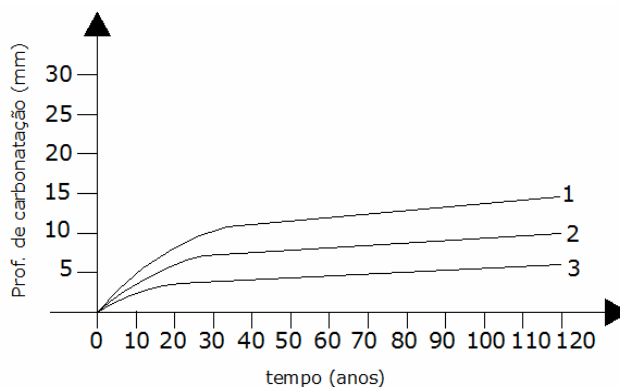
59 – Em relação às instalações de água fria, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas abaixo.

É de boa norma prevermos reservatórios com capacidade suficiente para uns dois dias de consumo diário, tendo em vista a intermitência do abastecimento da rede pública. O reservatório inferior deve armazenar _____ e o superior, _____ do consumo.

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

60 – “Após alguns anos de utilização de uma estrutura de concreto armado ou protendido, constata-se algumas vezes o aparecimento de doenças patológicas, na superfície do concreto, que podem comprometer a durabilidade das construções.”

Analise o gráfico e assinale a alternativa **incorreta**.



- 1 - Umidade relativa 50% - 70% e ambiente agressivo.
- 2 - Concreto poroso.
- 3 - Concreto denso, superfície lisa, pouca umidade de ar, ou submerso, ar atmosférico rural.

- a) **O concreto poroso apresenta uma profundidade de carbonatação menor que o concreto denso.**
- b) As condições mais favoráveis para que ocorra a reação encontra-se quando a umidade relativa do ar está entre 50% e 70%.
- c) O concreto poroso apresenta uma profundidade de carbonatação maior que o concreto denso.
- d) O gráfico mostra a evolução da profundidade de carbonatação com o passar do tempo.

61 – Assinale a alternativa que corresponde à modalidade da licitação abaixo.

É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para a execução de seu objeto.

- a) tomada de preços
- b) **concorrência**
- c) concurso
- d) convite

62 – Sabendo-se que o solo se conserva permanentemente úmido, e o alicerce de uma construção, em contato com ele, absorve essa umidade, qual o tipo de providência deve ser tomada para que essa umidade não suba para a alvenaria?

- a) **Impermeabilizar o respaldo dos alicerces.**
- b) Utilizar tijolos impermeáveis no levantamento da alvenaria.
- c) Assentar todas as fiadas de tijolos com argamassa impermeável.
- d) Assentar as duas últimas camadas superior com argamassa impermeável.

63 – Com relação à concretagem, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Deve ser iniciada pela manhã, bem cedo, para que haja rendimento de trabalho durante o dia.
- b) A preparação do concreto pode ser feita com mistura manual ou mecânica.
- c) **Não há necessidade de se molhar as tábuas das fôrmas que receberão o concreto.**
- d) Com o emprego da betoneira, consegue-se uma mistura mais perfeita e rápida do concreto.

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

A licitação destina-se a _____ a observância do princípio constitucional da _____, a seleção da proposta _____ para a administração e a promoção do desenvolvimento sustentável.

- a) não garantir – isonomia – menos vantajosa
- b) não garantir – igualdade – mais vantajosa
- c) garantir – igualdade – menos vantajosa
- d) **garantir – isonomia – mais vantajosa**

65 – Considerando as definições de termos estabelecidos na Lei nº 8666/1993, relacione as colunas e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta:

- (1) Obra
- (2) Execução indireta
- (3) Empreitada por preço unitário
- (4) Empreitada por preço global

- () Quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.
- () Toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta.
- () Aquela que o órgão ou entidade contrata com terceiros.
- () Quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo ou total.

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

66 – Com relação à licitação de obras e serviços, marque (V) verdadeiro e (F) para falso. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () O autor do projeto básico ou executivo poderá participar diretamente da licitação ou da execução da obra ou serviço.
- () Qualquer cidadão poderá requerer à administração pública os quantitativos das obras e preços unitários de determinada obra executada.
- () A execução das obras e dos serviços deve programar-se, sempre em sua totalidade, previstos seus custos atual e final, e considerados os prazos de sua execução.
- () É permitida a participação do autor do projeto básico ou executivo na licitação de uma ou serviço, como consultor técnico, funções de fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

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

67 – Quanto à preparação do local para início de uma obra, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso, e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- () A primeira providência a ser tomada para o início dos trabalhos é a de se conseguir água para o consumo da obra.
- () Já sabendo que o local onde será realizada a construção é servido de rede de água e esgoto, deve-se requerer à concessionária local a ligação provisória para consumo na obra.
- () O canteiro de serviços deve ser construído em local onde possa permanecer até o final da obra, sem atrapalhar os trabalhos.
- () O fechamento da obra deve ser realizado após o seu início.

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

68 – Considerando os limites de valores estabelecidos para as modalidades de licitação de Obras e Serviços de Engenharia, relacione as colunas e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1) Convite () Acima de R\$ 1.500.000,00
- (2) Tomada de Preço () Até R\$ 150.000,00
- (3) Concorrência () Até R\$ 1.500.000,00

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

69 – Sobre alvenaria estrutural, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) **Trata-se de um processo complexo de construção.**
- b) Os esforços gerados são absorvidos pela própria alvenaria.
- c) Trata-se de um processo extremamente simples de construção.
- d) Método construtivo que vem obtendo um espaço considerável no mercado, sendo mais aplicado em grandes obras ou conjuntos habitacionais.

70 – Com relação a execução de contratos administrativos celebrados entre órgão público e empresa, marque V (Verdadeiro) e F (Falso). Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Prazo de execução do contrato poderá ser prorrogado sem justificativa prévia, pela autoridade competente.
- () Todo contrato deverá ter prazo de vigência estabelecido.
- () Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente.
- () Em caso de superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, será permitido, quando justificado e autorizado pela entidade competente, prorrogação do contrato por até 12 meses.

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

71 – Com relação aos contratos administrativos de que trata a lei nº 8666/1993, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas abaixo.

Os contratos _____ estabelecer com clareza e precisão as condições para sua execução, expressas em cláusulas que definem os _____, _____, _____, em conformidade com os termos da licitação e da proposta a que se vinculam.

- a) devem – deveres – obrigações – legalidades
- b) devem – direitos – obrigações – responsabilidades
- c) não devem – direitos – relações – responsabilidades
- d) não devem – deveres – obrigações – responsabilidades

72 – Nos projetos arquitetônicos residenciais, quais cômodos deverão constar nas Plantas de Cortes, obrigatoriamente, pelo menos uma vez?

- a) Sala e quarto.
- b) Varanda e corredor.
- c) Cozinha e banheiro.
- d) Área de serviço e sala.

73 – Quanto aos tipos de Fundação, associe as colunas, e assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1) Fundação Superficial
- (2) Fundação Profunda
- () Radier
- () Estacas pré-moldadas de Madeira
- () Estacas moldadas “in loco”
- () Direta
- () Estacas pré-moldadas de aço

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

74 – A Lei nº 8666/1993 define Projeto Básico como

- a) conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com a ABNT.
- b) conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço.
- c) contratação de um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias.
- d) contratação de execução de uma obra ou serviço por preço certo e total.

75 – As lajes nervuradas são usadas quando

- a) há necessidade de grandes vãos sem vigas ou nervuras salientes.
- b) as paredes necessitam de reforço estrutural.
- c) os agregados são de péssima qualidade.
- d) os pilares são executados sem sapatas.

76 – O nome da terça que se apoia sobre a parede lateral é chamada de

- a) ripa superior.
- b) ripa inferior.
- c) cumeeira.
- d) frechal.

77 – A Lei nº 8666/1993 estabelece normas gerais sobre

- a) fiscalização do meio ambiente.
- b) fiscalização de obras no âmbito privado.
- c) crimes civis e penais na administração pública.
- d) licitações e contratos da administrativos pertinentes a obras, serviços, publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

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

Para obras, serviços e fornecimento de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, o limite de garantia poderá ser _____ para até _____ do valor do contrato.

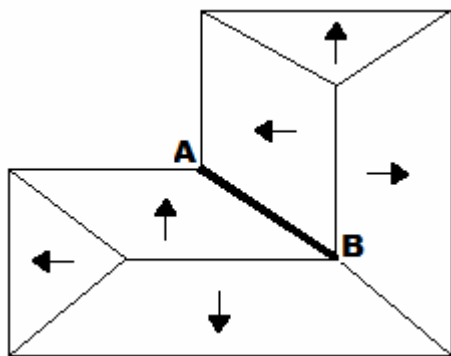
- a) elevado – 10%
- b) elevado – 5%
- c) diminuído – 10%
- d) diminuído – 5%

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

- () Qualquer cidadão pode acompanhar o desenvolvimento de uma licitação, desde que não interfira de modo a perturbar ou impedir a realização dos trabalhos.
- () O procedimento licitatório, praticado em qualquer esfera da administração pública, é caracterizado como um ato administrativo formal.
- () As normas de licitações e contratos devem privilegiar e dar tratamento diferenciado às empresas de grande porte.
- () As normas de licitações e contratos devem privilegiar o tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte.

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

80 – A figura abaixo mostra um telhado com 6 (seis) águas, com um canto interno representado pela linha A-B, chamada de



- a) rincão ou água furtada.
- b) cumeeira.
- c) espigão.
- d) oitão.

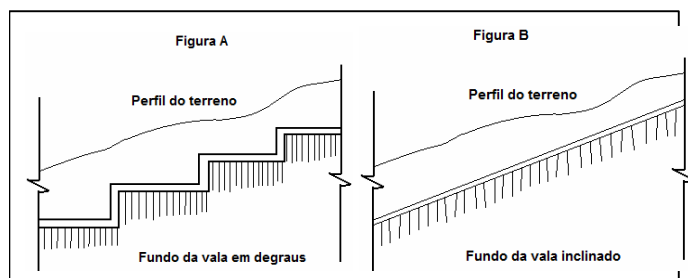
81 – Quando o encontro se dá entre uma parede de alvenaria e um pilar de concreto, o usual é _____ a face do pilar que ficará em contato com a alvenaria.

- a) emboçar
- b) chapiscar
- c) pintar com tinta acrílica
- d) aplicar emulsão asfáltica

82 – Após quantos dias da entrega das propostas de um certame licitatório, o licitante está liberado de assumir seus compromissos, caso não seja convocado para a contratação?

- a) 30
- b) 45
- c) 60
- d) 90

83 – Analisando as figuras abaixo, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso, e em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.



- () Na figura A, a solução está correta para a confecção de fundação direta, em terrenos inclinados, ou seja, o fundo da vala é formado em degraus, cada lance é mantido rigorosamente em nível.
- () Na figura B, a solução está incorreta, pois mantém o fundo da vala inclinado, o que traria uma força de escorregamento no plano da superfície de contato.
- () Na figura A, o risco de escorregamento é menor do que na figura B.

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

84 – De acordo com o Regulamento para as Instalações Prediais de Gás no Estado do Rio de Janeiro, todo ambiente que contiver aparelho doméstico a gás deverá ter sempre uma área total mínima permanente de ventilação de _____ cm².

- a) 500
- b) 800
- c) 1.200
- d) 1.500

85 – Em relação às instalações prediais de esgoto sanitário, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

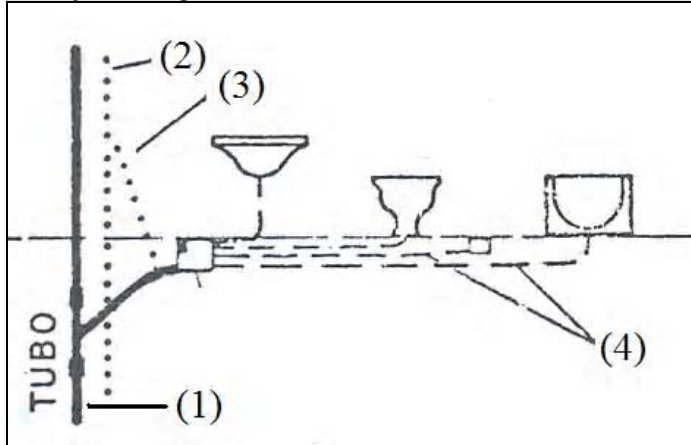
- () Tubulação primária tem acesso a gases provenientes do coletor público ou dos dispositivos de tratamento.
- () Tubulação secundária é protegida por desconector contra o acesso de gases das tubulações primárias.
- () Sifão é o desconector destinado a receber efluentes da instalação de esgoto sanitário.
- () Fecho hídrico é a camada líquida que, em um desconector, permite a passagem de gases.

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

86 – O diâmetro interno mínimo da rede preventiva nas instalações contra incêndio será de _____ mm.

- a) 75
- b) 100
- c) 150
- d) 200

87 – A figura abaixo representa um esquema vertical de instalações de esgoto sanitários.



Os trechos de tubulações numerados na figura estão corretamente identificados na alternativa:

- a) 1 – tubulação primária; 2 – coluna de ventilação; 3 – ramal de ventilação; 4 – tubulações secundárias.
- b) 1 – tubulação secundária; 2 – ramal de ventilação; 3 – coluna de ventilação; 4 – tubulações primárias.
- c) 1 – coluna de ventilação; 2 – tubulação primária; 3 – ramal de ventilação; 4 – tubulações secundárias.
- d) 1 – ramal de ventilação; 2 – tubulação secundária; 3 – coluna de ventilação; 4 – tubulações primárias.

88 – Em relação às instalações sanitárias, _____ é a unidade de sedimentação e digestão, de fluxo horizontal e funcionamento contínuo destinada ao tratamento primário do esgoto sanitário.

- a) subcoletor
- b) fossa séptica
- c) fecho hídrico
- d) poço de visita

89 – Em conformidade com o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (Decreto nº 897, de 21/09/76), o comprimento máximo das linhas de mangueiras é _____ m.

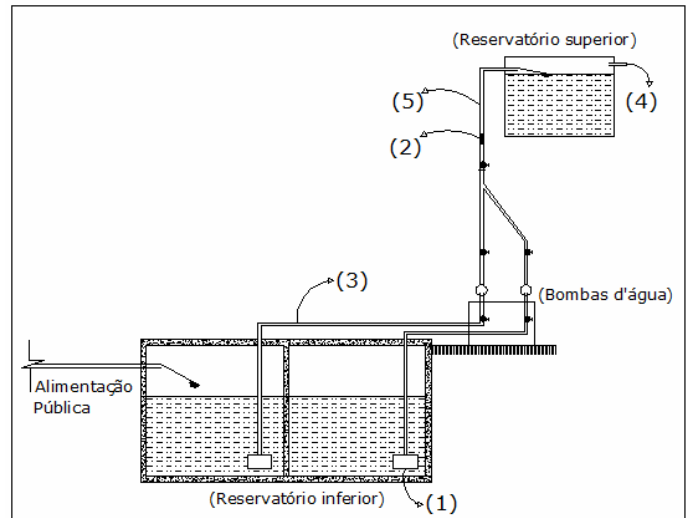
- a) 30
- b) 50
- c) 75
- d) 100

90 – Assinale a alternativa com a correta identificação das figuras abaixo.



- a) 1 – bucha de redução com rosca; 2 – cap com rosca; 3 – plug com rosca; 4 – luva de redução com rosca.
- b) 1 – luva de redução com rosca; 2 – cap com rosca; 3 – plug com rosca; 4 – bucha de redução com rosca.
- c) 1 – bucha de redução com rosca; 2 – plug com rosca; 3 – cap com rosca; 4 – luva de redução com rosca.
- d) 1 – luva de redução com rosca; 2 – bucha de redução com rosca; 3 – plug com rosca; 4 – cap com rosca.

91 – A figura abaixo representa um esquema típico de instalações de água em edifícios. Os trechos numerados na figura estão corretamente identificados na alternativa:



- a) 1 – válvula de pé; 2 – válvula de retenção; 3 – tubulação de sucção; 4 – extravasor; 5 – tubulação de recalque.
- b) 1 – válvula de retenção; 2 – válvula de pé; 3 – tubulação de sucção; 4 – extravasor; 5 – tubulação de recalque.
- c) 1 – válvula de retenção; 2 – válvula de pé; 3 – tubulação de recalque; 4 – extravasor; 5 – tubulação de sucção.
- d) 1 – válvula de pé; 2 – válvula de retenção; 3 – tubulação de recalque; 4 – extravasor; 5 – tubulação de sucção.

92 – Num circuito de iluminação de dois condutores-fase, derivados de sistema trifásico, deve-se usar interruptor

- a) bipolar.
- b) tripolar.
- c) unipolar.
- d) unipolar e bipolar.

93 – Quanto às propriedades físicas dos agregados, associe as colunas e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1) Massa Específica
- (2) Massa Específica Aparente
- (3) Porosidade
- (4) Compacidade

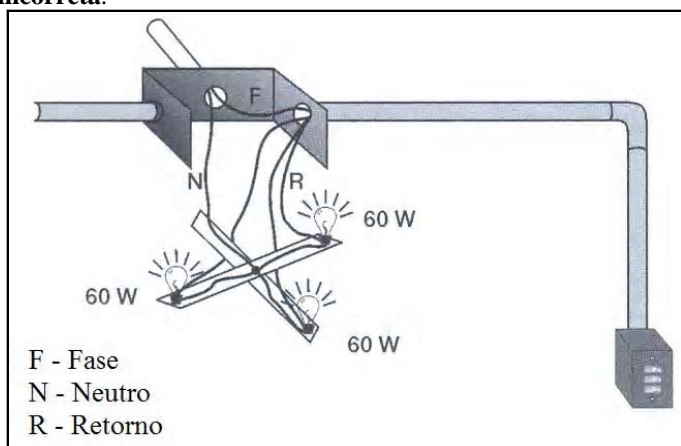
- () É também chamada massa unitária ou massa barimétrica.
- () É a massa da unidade de volume do material de que constituem os grãos do agregado.
- () Relação entre o volume dos vazios existentes e o volume do agregado.
- () Relação entre o volume total ocupado pelos grãos e o volume do agregado.

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

94 – Na obra dos Próprios Nacionais Residenciais na Ilha do Governador ficou definido pela Fiscalização a utilização de vidros _____ nas sacadas de acordo com NB-226 (NBR – 7199).

- a) canelados
- b) laminados**
- c) martelados
- d) pontilhados

95 – Analise a figura abaixo e, em seguida, assinale a alternativa **incorreta**.



- a) O circuito é bifásico.**
- b) O circuito é monofásico.
- c) O interruptor é unipolar.
- d) O interruptor poderá interromper o condutor-fase.

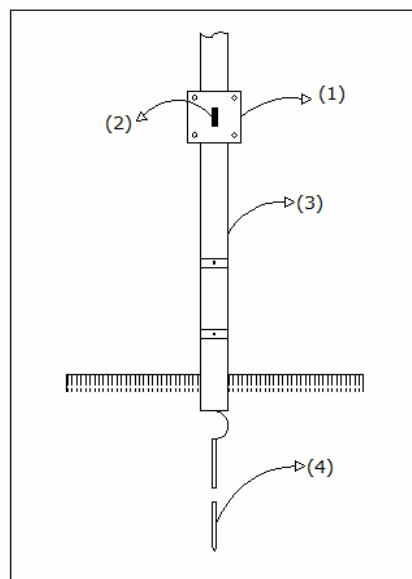
96 – Para obras e serviços de engenharia é dispensável a licitação para valores até

- a) R\$ 1.500,00.
- b) R\$ 8.000,00.
- c) R\$ 15.000,00.**
- d) R\$ 20.000,00.

97 – A seção mínima do condutor (cobre) utilizado nos circuitos de iluminação é _____ mm².

- a) 0,75
- b) 1,5**
- c) 2,5
- d) 4,0

98 – A figura abaixo representa detalhes da junção entre descida e aterramento em sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). Assinale a alternativa com a correta identificação desses detalhes.



- a) 1 – caixa de inspeção; 2 – conector de medição; 3 – eletroduto de PVC; 4 – captor tipo Franklin.
- b) 1 – caixa de equalização; 2 – conector de medição; 3 – eletroduto de PVC; 4 – haste de aterramento.
- c) 1 – caixa de equalização; 2 – interruptor unipolar; 3 – eletroduto de PVC; 4 – captor tipo Franklin.
- d) 1 – caixa de inspeção; 2 – conector de medição; 3 – eletroduto de PVC; 4 – haste de aterramento.**

99 – O engenheiro responsável pela obra solicitou que houvesse a adição de aditivo destinado a melhorar a trabalhabilidade do concreto. Qual alternativa apresenta esse aditivo?

- a) Cal hidratada.
- b) Emulsão asfálticas.
- c) Incorporadores de ar.**
- d) Geradores de espuma.

100 – Logo após o amassamento do concreto (sem adição de aditivos), iniciou-se a concretagem das lajes às 10h30min. Será permitido o lançamento do concreto até

- a) 11h30min.**
- b) 12h30min.
- c) 12h45min.
- d) 13h30min.