



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS B - 1-2/2012

***** OBRAS *****

CÓDIGO
DA
PROVA



2	6
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Gabarito Oficial

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

A criança sadia

1 O interesse da sociedade pelas crianças nem sempre esteve presente. Até o século XVII, a criança era vista como estorvo, desgraça, um fardo insuportável para a família. Os cuidados dispensados ao bebê não eram uma tarefa agradável aos pais. No final do século XVII, no entanto, algumas publicações motivaram novos sentimentos dos pais em relação à criança. Dentre elas, o *Emilie*, de Rousseau (1762), trazia inúmeras recomendações às mães para que cuidassem pessoalmente dos filhos.

5 O índice de mortalidade infantil era elevado, especialmente entre as crianças que eram afastadas de seus pais e cuidadas por amas de leite. Outras causas de mortalidade eram a precariedade das condições de higiene e a ausência de especialidade médica direcionada à criança, surgida no século XIX.

15 Portanto, a mudança de atitude em relação à criança vem acontecendo ao longo de séculos e sofreu grande influência dos momentos históricos — sociais, econômicos, políticos — e contou com grande participação de filósofos e teólogos.

20 *(Ensinando a cuidar da criança. Nêbia Maria A. de Figueiredo.*

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

01 – A partir do texto, é permitido concluir-se que, no final do século XVII,

- a) havia uma relação estreita entre mortalidade infantil e distância da família.
- b) a falta de higiene não afetava a qualidade de vida das crianças.
- c) os pais dispensavam o acompanhamento de um pediatra.
- d) se suspeitava da qualidade do leite fornecido pelas amas.

02 – Assinale a alternativa que **não** pode ser apontada, segundo o texto, como causa do alto índice de mortalidade infantil no passado.

- a) As crianças eram afastadas de seus pais e cuidadas por amas de leite.
- b) A criança era vista como um estorvo e as condições de higiene eram precárias.
- c) Os cuidados dispensados ao bebê não eram uma tarefa fácil aos pais e não havia especialidade médica direcionada à criança.
- d) O excesso de zelo dos pais para com os filhos impedia-os de desenvolver resistência contra as doenças da época.

03 – Das ideias contidas no primeiro parágrafo, deduz-se que

- a) os filhos sempre ocuparam um papel privilegiado na sociedade.
- b) os bebês eram, na família, sinônimos de graça, pois eram o centro das atenções.
- c) o estigma que havia em relação às crianças foi sendo desfeito com o passar do tempo.
- d) os sentimentos paternos não passaram por uma transformação, e cuidar de filhos continua sendo uma tarefa desagradável.

04 – Leia:

Os cuidados dispensados ao bebê não eram uma tarefa agradável aos pais.

O sentido desse período pode assim ser traduzido:

- a) Para os pais era uma tarefa desagradável se verem desobrigados de cuidar de seu bebê.
- b) Aos pais não era agradável a tarefa de ter de conferir cuidados a seu bebê.
- c) Os cuidados dispensáveis com o bebê geravam tarefas que eram desagradáveis.
- d) O bebê cujos cuidados eram prescindíveis gerava tarefa e desgasto aos pais.

05 – Ao se substituírem os termos em destaque pelos pronomes oblíquos correspondentes, admite-se a ênclise somente em:

- a) Pouco tempo depois, entendemos a gravidade do problema.
- b) Como julgariam a proposta se nem mesmo a conheciam?
- c) Todos os membros da banca entregaram as questões no prazo estipulado.
- d) Quando encontraram os inimigos, os soldados puseram em prática o seu plano de guerra.

06 – Leia:

As autoridades e os repórteres que se amontoavam no palanque não se entendiam. Na verdade, pouco se importavam com as pessoas ali presentes.

Os sujeitos das formas verbais destacadas no texto acima classificam-se, respectivamente, como:

- a) simples – composto – oculto
- b) oculto – composto – simples
- c) composto – oculto – indeterminado
- d) indeterminado – simples – composto

07 – Em qual alternativa a oração em destaque classifica-se como subordinada substantiva objetiva direta?

- a) Só importa uma coisa: que o mosquito da dengue seja exterminado. É importante que a sociedade se conscientize de que a água parada é um perigo.
- b) Toda a população quer que o mosquito da dengue seja exterminado. É fundamental que todos saibam que locais com água parada são muito perigosos.
- c) Todos devem ter a conscientização de que a dengue é um perigo para a sociedade. Nosso desejo é que sociedade e autoridades façam o que precisa ser feito para exterminarmos o mosquito.
- d) É importante que a dengue seja combatida. Não podemos admitir que um mosquito cause tantos prejuízos à população. Devemos nos conscientizar de que todos nós temos que fazer a nossa parte nessa luta.

08 – Quanto ao tipo de predicado, coloque (1) Verbal, (2) Nominal, (3) Verbo-Nominal e, em seguida, assinale a sequência correta.

- () Diante de tanta injustiça, o povo fica calado.
- () Nunca os encontrei tão desanimados com as tarefas.
- () Os manifestantes permaneceram estáticos em frente ao prédio.
- () Perante aquela enorme desgraça, lancei meu grito de socorro.

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

09 – Leia:

- I - Os bandidos fizeram doze **reféns**.
- II - Chequei todos os **trêns** de pouso.
- III - Guardava-se soja nos **armazéns**.

Com relação à acentuação das palavras em negrito, estão corretas

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

10 – Em qual alternativa o substantivo coletivo **não** foi empregado corretamente?

- a) Retire uma cabeça de alho daquela réstia.
- b) Uma nuvem de gafanhotos destruiu a plantação.
- c) O arquipélago é formado por dez pequenas ilhas.
- d) Um dos lobos que pertencia àquela manada perdeu-se do grupo.

11 – Observe:

O prefeito recompensou os funcionários com uma gratificação no final do ano.

Em qual das alternativas a voz passiva mantém o mesmo sentido da oração acima?

- a) No final do ano, os funcionários foram recompensados pelo prefeito com uma gratificação.
- b) Os funcionários recompensaram o prefeito com uma gratificação no final do ano.
- c) O prefeito foi recompensado pelos funcionários com uma gratificação no final do ano.
- d) No final do ano, recompensou-se o prefeito com uma gratificação.

12 – Assinale a alternativa na qual o grupo em negrito atua como conjunção subordinativa.

- a) Eu me referi **à medida que** contemplaria a maioria.
- b) O sol ardia mais manso **à medida que** a tarde se esvaía.
- c) Os moradores deram crédito **à medida que** cortou a água.
- d) **À medida que** uma os dois povos é o que todos visam hoje.

13 – Considerando-se a relação de sentido estabelecida entre as orações do período composto por coordenação, em qual alternativa **não** se pode utilizar a conjunção **pois**?

- a) Invadiram meu quarto, **pois** as minhas roupas desapareceram.
- b) Não conte seus segredos para essa mulher, **pois** ela não é uma pessoa confiável.
- c) A festa foi planejada durante seis meses; não haverá, **pois**, surpresas desagradáveis.
- d) A festa foi planejada durante seis meses, **pois** não haverá surpresas desagradáveis.

14 – Em qual alternativa o termo destacado exerce a função de adjunto adverbial?

- a) A poesia dele parecia um manjar **dos deuses**.
- b) Aquela infeliz criatura precisava **de sincero apoio**.
- c) A felicidade se resume em ouvir o chiado **das caatingas**.
- d) **Os personagens dos livros românticos morriam de amor**.

15 – Coloque C (certo) ou E (errado) para a função sintática dos termos destacados e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Por ocasião da formatura, escolheram-**me** para orador da turma. (objeto indireto)
- () A dedicação **a ela** foi o único mérito em sua vida. (objeto indireto)
- () Ninguém **nos** viu desfilando neste carnaval. (objeto direto)
- () Com certeza não **me** pertencem os sonhos alheios. (objeto indireto)

- a) C – C – E – E
- b) E – C – E – C
- c) E – E – C – C
- d) C – E – C – E

16 – Assinale a alternativa em que a retirada das vírgulas resulta numa frase de sentido incompatível com a realidade.

- a) A gasolina, que foi usada para acender a fogueira, acabou.
- b) **A gasolina, que é um líquido inflamável, não é nada barata.**
- c) A gasolina, com a qual abastecei meu carro, não estava boa.
- d) A gasolina, que é vendida nos postos, passou por controle de qualidade.

17 – Em qual alternativa o par de advérbios em destaque **não** indica a mesma circunstância?

- a) Como **bem** e não durmo **mal**.
- b) Em verdade, **pouco** apareço e **menos** falo.
- c) Enfim, **agora**, como **outrora**, há aqui o mesmo contraste da vida anterior.
- d) **Às vezes**, cantarolava, **sem abrir a boca**, algum trecho **ainda mais idoso** que ele.

18 – Marque a alternativa em que o termo em destaque **não** tem a mesma classificação sintática do termo destacado em *Marcela amou-me durante **quinze meses e onze contos de réis***.

- a) **“Há muito o meu coração está seco”**
- b) **“No espelho do córrego**, bailam borboletas bêbadas de sol.”
- c) **“O circo era um balão aceso**, com música e pastéis na entrada.”
- d) **“Minha dor é inútil**
Como uma gaiola numa terra **onde não há pássaros.**”

19 – Em qual alternativa a regência dos verbos destacados **não** segue a norma culta?

- a) Cuidado com a fumaça! Quem fica perto de fumante é obrigado **a aspirá-la**.
- b) Quando estávamos no estádio, **chamei-o** em voz alta, mas ele não olhou para trás.
- c) **Considere os clientes e sempre lhes informe de que os preços já não são os mesmos.**
- d) Infelizmente a atitude vil **procede do** desejo de vingança que assola sua alma.

20 – Observe:

- I- A **cessão** de terras aos lavradores foi decidida pela Assembleia Legislativa.
- II- Ela não teve tempo de **espionar** as culpas antes de falecer.
- III- Foi multado ao **infligir**, pela milésima vez, a mesma lei de trânsito.
- IV- A vontade de **ascender** socialmente o fazia agir sem escrúpulos.

De acordo com o sentido das palavras nas frases destacadas acima, estão grafadas corretamente:

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

21 – Leia:

Durante a aula, a discussão _____ exigiu a intervenção do professor.

O termo que completa a frase acima exercendo a função de complemento nominal é:

- a) **do assunto**
- b) dos alunos
- c) às pressas
- d) com agressões

22 – Assinale a alternativa na qual a conjunção e possui valor adversativo.

- a) É o vento quem chama a chuva, e o mar vai vestindo o seu cinza.
- b) **Todos os convidados estavam famintos, e se recusaram a comer.**
- c) O pneu estava furado, e o borracheiro ficava a cinco quilômetros.
- d) “Eu nasci há dez mil anos atrás / **E** não tem nada nesse mundo que eu não saiba demais.”

23 – Leia:

Minha filha, Adriano sempre foi o orgulho dos pais.

Observando a oração acima, pode-se afirmar que

- a) *Adriano* é aposto.
- b) *Adriano* é vocativo.
- c) ***Minha filha* é vocativo.**
- d) *Minha filha* é aposto.

24 – Leia:

Quando expressa o amor, mesmo as mais duras palavras de uma língua apaziguam os ânimos.

A análise gramatical do período acima revela que houve desvio quanto às normas de

- a) concordância nominal.
- b) **concordância verbal.**
- c) regência nominal.
- d) regência verbal.

25 – Em qual alternativa a ausência da crase pode alterar a função sintática do adjunto adverbial?

- a) Saiu às escondidas antes do final do jantar.
- b) Saiu às onze horas antes do final do jantar.
- c) Saiu às pressas antes do final do jantar.
- d) **Saiu à francesa antes do final do jantar.**

26 – Em qual das alternativas o termo em destaque exerce a função de predicativo do sujeito?

- a) **“Amar é um deserto e seus temores”**
- b) “Atravessamos **o deserto** do Saara...”
- c) **“O deserto** que atravessei ninguém me viu passar”
- d) “Você me deixa a rua **deserta** quando atravessa e não olha pra trás”

27 – Observe:

*A vida é o dia de hoje,
A vida é o **ai** que mal soa,
A vida é sombra que foge,
A vida é nuvem que voa.*

Quanto aos encontros vocálicos, os termos acima destacados apresentam, respectivamente,

- a) ditongo crescente e hiato.
- b) hiato e ditongo crescente.
- c) **ditongo decrescente e hiato.**
- d) hiato e ditongo decrescente.

28 – Leia:

Ele, sempre que me encontrava, me abordava para saber notícias dos vizinhos. Eu nunca alimentei suas especulações, apesar de gostar de ouvir suas maledicências.

As orações subordinadas adverbiais em destaque no texto classificam-se, respectivamente, como

- a) conformativa, temporal, proporcional.
- b) consecutiva, temporal, conformativa.
- c) proporcional, final, concessiva.
- d) **temporal, final, concessiva.**

29 – Assinale a alternativa na qual o grupo em negrito é classificado como agente da passiva.

- a) O muro foi o símbolo da separação **entre os dois vizinhos.**
- b) **O muro foi pintado de azul e branco ontem por meu pai.**
- c) O muro recebeu **uma cerca elétrica** em toda sua extensão.
- d) O muro foi muito resistente durante **os anos de guerra.**

30 – Leia:

No tempo da escravidão, as crianças só eram alimentadas porque eram vistas como braços para a lavoura. Agora as classes dominantes se veem livres dessa “incumbência”. Quem quiser que se vire e sobreviva, sem o angu dos escravos e sem a educação obrigatória, que é a marca de nobreza de um regime democrático moderno. (Texto adaptado)

Qual das expressões foi utilizada como metonímia no texto acima?

- a) **braços**
- b) angu
- c) marca
- d) regime

31 – Assinale a alternativa na qual o pronome oblíquo em negrito foi empregado corretamente.

- a) Lúcio soube que não **o** entregariam o livro a tempo.
- b) Lúcio soube que não **lhe** entregariam o livro a tempo.
- c) Lúcio soube que não entregariam-**lo** o livro a tempo.
- d) Lúcio soube que não entregariam-**no** o livro a tempo.

32 – Leia:

Os alienígenas vêm em missão de paz e trazem presentes.

Mantendo-se o mesmo tempo e modo dos verbos, a transcrição do período acima para a primeira pessoa do plural resulta em:

- a) Nós, alienígenas, viemos em missão de paz e trazemos presentes.
- b) Nós, alienígenas, vimos em missão de paz e trazemos presentes.
- c) Nós, alienígenas, vemos em missão de paz e trouxemos presentes.
- d) Nós, alienígenas, vimos em missão de paz e trouxemos presentes.

33 – Em qual das alternativas **não** há uma hipérbole?

- a) Sete mil vezes
Eu tornaria a viver assim
- b) Há uma nuvem de lágrimas
Sobre os meus olhos
- c) Paixão cruel, desenfreada
Te trago mil rosas roubadas
- d) **A cada um cabe alegrias
E a tristeza que vier**

34 – Marque **V** (verdadeiro) e **F** (falso) para as afirmações que completam o enunciado abaixo e, em seguida, selecione a alternativa correta.

No plural, a palavra *sênior* (mais antigo, mais velho)

- () perde o acento circunflexo.
- () exibe o acréscimo de *es* ao final.
- () tem como tônica a penúltima sílaba, *-o-*.
- () mantém a posição da sílaba tônica da forma original.

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

35 – Todas as concordâncias nominais estão corretas, **exceto**:

- a) Segundo as estatísticas, elas são bastante inteligentes.
- b) Para emagrecer, devemos sempre ingerir menos gordura.
- c) **É preciso várias medidas de urgência para acabar com a fome.**
- d) Envio-lhe anexas a esta receita as fotos que vão enfeitá-la.

36 – Observe:

O rosto do menino resplandeceu. Mas então era isso!?!... Dona Zulu pedindo o Biruta emprestado, precisando do Biruta!... Abriu a boca para dizer-lhe que sim, que o Biruta estava limpinho, ficaria contente de emprestá-lo para o menino doente. Mas sem dar-lhe tempo de responder, a mulher saiu da cozinha.

Das três possibilidades de discurso,

- I- Direto
- II- Indireto
- III- Indireto Livre,

o texto acima apresenta

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

37 – Em qual das alternativas o adjetivo em negrito é classificado como composto?

- a) O juiz determinou medidas **socializantes** ao adolescente.
- b) **Deve-se estudar bem a realidade sociocultural do Brasil.**
- c) O membro do partido **socialista** apresentou sua proposta.
- d) O homem não é o único ser **sociável** a viver nesse planeta.

38 – Assinale a alternativa em que o adjetivo *interessante* está no grau superlativo absoluto analítico.

- a) **O filme é muito interessante.**
- b) Este é o livro mais interessante que eu já li.
- c) A banca fez considerações interessantíssimas sobre o trabalho apresentado.
- d) A viagem que fiz ano passado para a Europa foi mais interessante que cansativa.

39 – Leia:

*O sol **amarelado**
Apontou no **descampado**
E no **corre-corre** do dia
Nem foi admirado*

As palavras em destaque nos versos acima foram formadas, respectivamente, pelos processos de

- a) prefixação, aglutinação e justaposição.
- b) sufixação, derivação parassintética e aglutinação.
- c) derivação parassintética, justaposição e prefixação.
- d) **sufixação, derivação parassintética e justaposição.**

40 – Leia o trecho a seguir:

*A evidência de que a terra era habitada não **impediu** que os marujos recém-desembarcados **gravassem** seus nomes e o de seus navios nas árvores e nas rochas costeiras e, a seguir, **imprimissem** o dia, o mês e o ano de seu desembarque (...)*

Passes os verbos em destaque no texto acima para o presente, observando o modo. Em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) **impede – gravem – imprimam**
- b) **impeça – gravam – imprimam**
- c) **impede – gravem – imprimem**
- d) **impeça – gravam – imprimem**

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

41 – Marque verdadeiro (V) ou falso (F) para os itens abaixo e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- () A sigla CUB (em orçamentos) significa Custo Unitário Básico.
- () A qualidade da construção nasce com os projetos e as especificações técnicas.
- () Obtém-se total qualidade na construção, se a contratada que ganhar a concorrência for aquela que apresentar o menor preço de execução entre as propostas apresentadas ao contratante.

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

42 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva a seguir.

“A medida da(o) _____ do concreto pode ser executada facilmente na obra por meio do _____ (slump-test)”.

- a) **trabalhabilidade – cone de Abrams**
- b) trabalhabilidade – prisma de ensaio ultra-violeta
- c) método ultrassônico – som na massa do concreto
- d) resistência – método de medição da dureza superficial

43 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva a seguir.

“A(O) _____ consiste em traçar no terreno, segundo a indicação do plano de conjunto, a situação exata da futura obra, sendo a _____ fase de uma obra”.

- a) **implantação - primeira**
- b) implantação - segunda
- c) levantamento - primeira
- d) levantamento - segunda

44 – “Mecanismo a motor, equipado com pneus ou lagartas, ou simplesmente puxado por trator de lagarta, usado para extração de terra em camadas pequenas. Permite a terraplenagem e carregamento de terra em uma só operação, podendo transportar e descarregar o material sem interrupção de marcha”

O texto acima refere-se à(ao)

- a) **Raspadeira (ou Scraper).**
- b) Niveladora ou Grader.
- c) Angledozer.
- d) Bulldozer.

45 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

Referente às propriedades do concreto fresco, entre os fatores que afetam a trabalhabilidade, a(o) _____ é o mais importante.

- a) cura
- b) **consistência**
- c) adensamento
- d) mistura homogênea

46 – O uso de oxigênio líquido oferece vantagens em relação ao oxigênio gasoso. Qual das alternativas abaixo **não** caracteriza uma das vantagens da utilização do oxigênio líquido?

- a) Economia de transporte
- b) **Redução da capacidade de armazenagem**
- c) Maior segurança, por operar em menor pressão
- d) Melhor controle de consumo pela medição de maiores volumes de cada vez

47 – Qual dos materiais abaixo pode ser utilizado nas canalizações das instalações de gás liquefeito de petróleo?

- a) **cobre**
- b) amianto
- c) alumínio
- d) manilha de barro

48 – Em edifícios mais altos, nas instalações hidráulicas, visando evitar que a pressão estática ultrapasse os valores permitidos, pode-se aumentar a perda de carga, introduzindo no sistema válvulas redutoras de pressão ou

- a) válvulas de descargas.
- b) **caixas intermediárias.**
- c) automáticos de boia.
- d) válvulas de boia.

49 - O dispositivo destinado a interromper a entrada de água nos reservatórios e caixas de descargas quando se atinge o nível operacional máximo previsto, denomina-se

- a) válvula redutora de pressão.
- b) válvula de descarga.
- c) bomba de recalque.
- d) **torneira de bóia.**

50 - Considerando o rendimento industrial da madeira, relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| 1) madeira serrada | () chapas de madeira reconstituída |
| 2) lâminas | () chapas de madeira compensada |
| 3) aparas | () chapas de madeira aglomerada |
| 4) fibras | () peças estruturais |

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

51 – Entre os testes mais simples que podem dar informações importantes na diferenciação dos diversos tipos de rochas, podemos citar:

- a) dureza e laminação
- b) laminação e ruptura e clivagem
- c) **dureza e reação ao ácido clorídrico**
- d) laminação e reação ao ácido clorídrico

52 - Relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (I) Sumidouro () Caixa sifonada dotada de grelha.
 (II) Fossa séptica () Cavidade destinada a receber o efluente de dispositivo de tratamento e permitir sua infiltração no solo.
 (III) Ralo sifonado () Caixa dotada de fecho hídrico destinada a receber efluente de instalação secundária de esgoto.
 (IV) Caixa sifonada () Unidade de sedimentação e digestão, de fluxo horizontal e funcionamento contínuo destinada ao tratamento primário de esgoto sanitário.

- a) III - I - IV - II
 b) III - IV - I - II
 c) II - IV - III - I
 d) II - I - IV - III

53 - Modernamente já se utilizam os coletores solares para aquecimento de água para uso doméstico, em piscinas ou para processos industriais. Entre as alternativas a seguir, qual delas **não** apresenta uma característica dessa fonte de energia?

- a) é uma fonte alternativa de energia.
 b) é poluidora do ar.
 c) é autossuficiente.
 d) é silenciosa.

54 - É uma instalação automática consagrada pela sua eficiência na extinção e alarma contra incêndios, que tem como objetivo reagir ao princípio de incêndio, atacando-o, antes que se propague.

O texto acima refere-se à(ao)

- a) hidrante de passeio.
 b) hidrante de coluna.
 c) caixa de incêndio.
 d) sistema de *sprinklers*.

55 - De acordo com a classificação dos incêndios, relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Classe A () Incêndios em equipamentos elétricos quando eletrificados.
 (2) Classe B () Incêndios causados por materiais que deixam brasas (madeira, papel).
 (3) Classe C () Incêndios causados por óleos minerais.
 () Incêndios em equipamentos elétricos que estejam com as chaves desligadas (não eletrificados).
 () Incêndios causados por óleos vegetais.

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

56 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto abaixo.

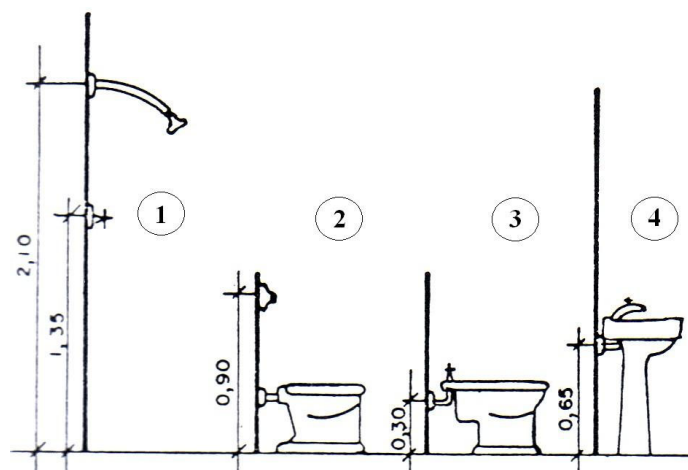
“A _____ é uma proteção que se faz nos tubos de ferro fundido para evitar oxidação. Consiste na deposição eletrolítica na superfície do tubo de uma camada de _____ que é elemento não oxidável. Também usa para o mesmo fim, imersão em banho de _____.”

- a) galvanização - zinco - zinco
 b) galvanização - zinco - cobre
 c) aluminização - cobre - zinco
 d) aluminização - cobre - cobre

57 - “A estocagem de cimento, em sacos, deve acontecer em local seco, em um barracão, e a altura das pilhas **não** deve passar de _____, por razões de ordem prática.”

- a) 0,50 m
 b) 0,80 m
 c) 0,95 m
 d) 1,60 m

58 - Na figura abaixo, identifique as peças numeradas e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.



- () Vaso () Chuveiro () Bidê () Lavatório

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

59 - Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da frase abaixo.

“Os tubos e conexões de _____, utilizados nas instalações de água quente, dispensam qualquer tipo de isolamento, sejam quando instalados embutidos em paredes ou aparentes.”

- a) PVC
 b) barro
 c) cobre
 d) CPVC

60 – Com relação à geração industrial de energia elétrica no Brasil, pode-se afirmar que

- a) o potencial hidráulico é pequeno e por isso pouco explorado.
- b) as usinas de Itaipu e Furnas são exemplos de grandes termoelétricas.
- c) as termoelétricas nucleares são responsáveis por quase metade da geração nacional.
- d) o consumo por habitante é baixo quando comparado com países como Estados Unidos e Canadá.

61 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da afirmativa a seguir.

Em um átomo em equilíbrio, o número de _____ é igual a(ao) _____.

- a) nêutrons - número de elétrons.
- b) prótons - número de nêutrons.
- c) prótons - número de elétrons.
- d) nêutrons - zero.

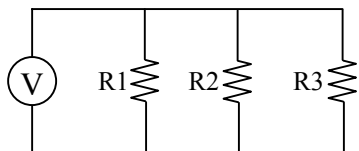
62 – Considerando os conceitos básicos dos fundamentos da eletricidade é correto afirmar que

- a) carga elétrica é medida em volts.
- b) diferença de potencial e força eletromotriz são medidas em watts.
- c) corrente elétrica é o fluxo de cargas que atravessa a seção reta de um condutor, na unidade de tempo.
- d) corpos mal condutores são aqueles em que os elétrons mais externos podem ser facilmente retirados dos átomos.

63 – Quando duas resistências R1 e R2, não nulas, são associadas em paralelo, a resistência equivalente R terá impedância que se enquadra em qual alternativa?

- a) $R = R1 + R2$
- b) $R > R1 + R2$
- c) $R < R1$ e $R < R2$
- d) $R = R1 / R1 + R2$

64 – Em um circuito paralelo como o da figura abaixo, em que $R1 \neq R2 \neq R3 \neq 0$, pode-se afirmar que:



- a) a corrente que passa por R1, R2 e R3 tem a mesma intensidade.
- b) a diferença de potencial aplicada nas três resistências é igual.
- c) a maior corrente passará pela resistência de maior valor .
- d) a potencia dissipada nas três resistências é igual.

65 – Com relação às vantagens da utilização dos tubos e conexões de CPVC nas instalações hidráulicas de água quente, marque (V) verdadeiro ou (F) falso para cada afirmação abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- Apresenta facilidade para execução de juntas.
- Não necessita de equipamentos de solda, maçarico a gás, juntas roscadas.
- São mais econômicas que os materiais existentes no mercado e destinados ao mesmo uso.
- Sua superfície lisa diminui a possibilidade de incrustações, aumentando os problemas de oxidação e corrosão.

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

66 – Qual das características abaixo é considerada um defeito, no procedimento de inspeção e análise para aceitação ou rejeição das telhas cerâmicas?

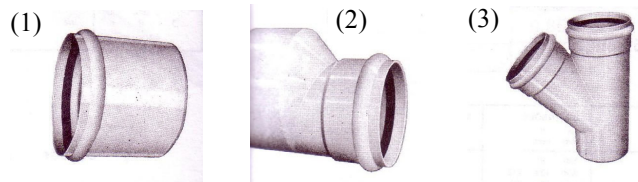
- a) Absorção de água superior a 50%
- b) Massa da telha seca próximo de 2,2 kg
- c) Ausência de fissuras, esfoliações e rebarbas
- d) Sonoridade metálica ao ser percutida com martelo

67 – Associe os tipos de lajes às suas principais características, e assinale a afirmativa correta.

- | | |
|-------------------|--|
| 1) Laje maciça | <input type="checkbox"/> Construção mais leve. |
| 2) Laje nervurada | <input type="checkbox"/> Adotada quando o vão passa de 4 m. |
| | <input type="checkbox"/> Sistema mais econômico para vãos inferiores a 4,50 m. |
| | <input type="checkbox"/> Melhor qualidade de isolamento térmico. |

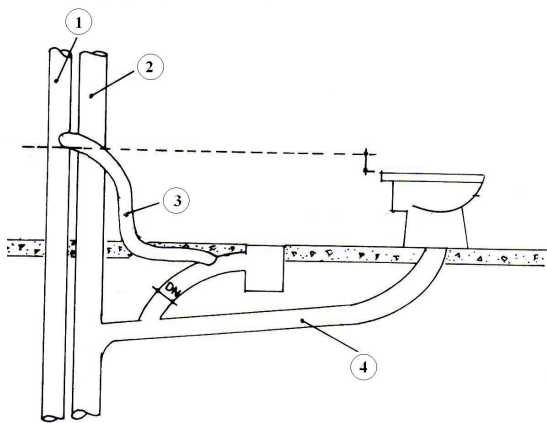
- a) 1, 2, 2, 1
- b) 1, 1, 2, 2
- c) 2, 2, 1, 2
- d) 2, 2, 1, 1

68 - Identifique, na figura abaixo, as peças numeradas e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.



- Junção simples Luva simples Redução excêntrica
- a) 1 – 3 – 2
- b) 2 – 1 – 3
- c) 3 – 1 – 2
- d) 3 – 2 – 1

69 - Na figura abaixo, identifique as peças numeradas e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.



Instalação de Esgoto Sanitário

- () coluna de ventilação
- () ramal de ventilação
- () ramal de descarga
- () tubo de queda

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

70 - Em relação às instalações para deficientes físicos, assinale a afirmativa **falsa**.

- a) As moradias para deficientes físicos devem ser projetadas de maneira funcional.
- b) As portas de entrada devem ser facilmente abertas.
- c) Os pisos devem ser duros e não escorregadios.
- d) **As portas devem ser giratórias.**

71 - Em regiões não servidas por redes públicas coletoras de esgoto, a localização das fossas sépticas e dos elementos destinados à disposição dos efluentes de esgoto deve atender a certas condições. Assinale a alternativa que **não** apresenta corretamente uma dessas condições.

- a) Possibilidade de fácil ligação ao futuro coletor público.
- b) **As valas de infiltração e os sumidouros devem sofrer inspeções anuais.**
- c) Afastamento mínimo de 20 m de qualquer fonte de abastecimento d'água e poço.
- d) Facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção periódica do lodo digerido.

72 - Os despejos industriais poderão ser lançados ao coletor público desde que não causem qualquer dano às obras e serviços de esgoto e satisfaçam a alguns requisitos. Assinale a alternativa que apresenta um desses requisitos.

- a) contenham substância inflamável ou que produzam gases inflamáveis.
- b) contenham gases tóxicos ou substâncias capazes de produzi-las.
- c) **apresentem temperatura inferior a 40° C.**
- d) apresentem pH superior a 10.

73 - Com relação ao dimensionamento de eletrodutos, qual a área máxima da seção transversal que pode ser utilizada, no caso de três ou mais condutores passando pelo eletroduto?

- a) 10%
- b) 20%
- c) **40%**
- d) 90%

74 - Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação correta sobre os sistemas de aterramento.

- a) Podem ser do tipo triângulo ou estrela.
- b) As hastes de aterramento devem obrigatoriamente ser de cobre.
- c) **As armaduras de fundações de edificações em concreto armado podem ser utilizadas como aterramento.**
- d) Tubulações metálicas de gás, embutidas na alvenaria, podem ser utilizadas como condutores de proteção.

75 - Em relação às instalações de água quente, aquecida por energia solar, para se obter melhor rendimento, os habitantes do hemisfério sul devem orientar os coletores voltados para o

- a) sul.
- b) leste.
- c) **norte.**
- d) oeste.

76 - Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

As(Os) _____ são máquinas destinadas à elevação de água ou outro fluido, utilizando energia mecânica externa.

- a) **bombas hidráulicas**
- b) caixas de descarga
- c) manômetros
- d) hidrantes

77 - Das alternativas abaixo, qual indica o tipo de lâmpada com maior eficiência luminosa?

- a) luz mista
- b) fluorescente
- c) incandescente
- d) **vapor de sódio de alta pressão**

78 - Assinale a afirmativa correta a respeito da lâmpada de vapor de mercúrio.

- a) **demora cerca de 8 minutos para entrar em regime de funcionamento, embora seja de partida instantânea,**
- b) só existem em cores claras, que não permitem a visualização de detalhes.
- c) a grande quantidade de energia ultravioleta liberada é perigosa para saúde.
- d) só são fabricadas em potências acima de 500 watts.

79 - Na fibra ótica, os dados são transmitidos através de

- a) **raios de luz.**
- b) corrente elétrica.
- c) pulsos magnéticos.
- d) raios infravermelhos.

80 – Como se denomina o fenômeno químico que ocorre na superfície do concreto e prossegue durante anos?

- a) pega
- b) cura
- c) carbonatação
- d) impermeabilidade

81 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto a seguir.

“O betume é _____, ou seja, repele a água. Por isso a água não consegue atravessar uma película de betume, desde que essa película tenha espessura adequada. Aí, então ele se torna _____.”

- a) muito plástico - impermeável
- b) hidrofugante - impermeável
- c) denso e inerte - permeável
- d) denso - permeável

82 – Considerando à abrasão superficial (classe – PEI) dos pisos cerâmicos, marque (V) para as afirmações verdadeiras e (F) para as afirmações falsas. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Classe – 0: uso em revestimentos somente para paredes.
- () Classe – 4: uso em revestimentos somente para paredes.
- () Classe – 5: usos públicos e para alto tráfego.
- () Classe – 3, usos públicos e para alto tráfego.

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

83 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva abaixo.

As tolerâncias máximas de fabricação para tijolos comuns devem ser de _____ mm para mais ou para menos, nas três dimensões.

- a) 3
- b) 9
- c) 13
- d) 15

84 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da afirmativa abaixo.

“Os condutores verticais de águas pluviais, sempre que possível, devem ser projetados em uma só prumada. Nos desvios, devem-se usar curvas de 90° de raio _____ ou curvas de _____, devendo ser previstas peças para inspeção.”

- a) longo; 45
- b) longo; 90
- c) curto; 45
- d) curto; 90

85 – Na execução da rede elétrica de uma residência que possua laje pré-moldada composta de várias vigotas entre as quais são aplicados tijolos, deve-se

- a) perfurar as vigotas para passar os eletrodutos.
- b) instalar os eletrodutos após a execução da laje, em rasgos feitos em sua parte inferior.
- c) usar, nos pontos de luz, caixas octogonais com altura de 4 polegadas, para ultrapassar a laje.
- d) expor os eletrodutos sobre a laje, não sendo permitido seu recobrimento com concreto.

86 – Com relação às prescrições que devem ser observadas nas instalações de G.L.P. (gás liquefeito de petróleo) é **incorreto** afirmar que

- a) os cilindros maiores que 13 kg deverão ficar na parte externa dos prédios ou em local em contato direto com o exterior, de fácil acesso e abertura mínima (0,50 x 0,12m) permanentemente aberta (ou com tela) para saída de gases de escapeamento.
- b) os cilindros de mais de 13 kg, instalados externamente, deverão dispor de registro individual e registro para o conjunto, de modo a se poder fechar cada cilindro ou o conjunto para manutenção ou substituição.
- c) os cilindros devem ser instalados no mínimo a 1,0 m de tomadas, interruptores, chaves elétricas, ou qualquer aparelho capaz de provocar centelha ou chama.
- d) somente poderão ser instalados dentro de cozinhas ou banheiros, cilindros com capacidade de até 13 Kg.

87 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto a seguir.

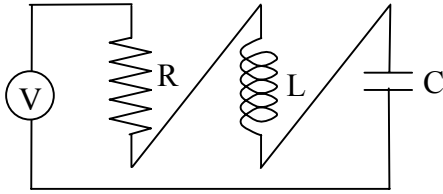
“As temperaturas favoráveis a uma boa cura do concreto situam-se no intervalo de _____ °C e, conforme preconiza a NBR 6118, o tempo mínimo de proteção são os primeiros _____ dias, contados do lançamento”.

- a) 15 a 35; 3
- b) 15 a 35; 7
- c) 20 a 40; 3
- d) 20 a 40; 7

88 – Em relação às regras que convém observar-se no carregamento manual das betoneiras pequenas, qual das afirmativas abaixo **não** é correta.

- a) Primeiramente, adiciona-se água, depois, o agregado graúdo, pois a betoneira ficará sempre limpa.
- b) Após a colocação de água e agregado graúdo, adiciona-se o cimento; dessa forma obtém-se boa mistura.
- c) Primeiramente adiciona-se cimento, pois ele definirá o tipo de traço e o de mistura.
- d) Deve-se observar a seguinte sequência: colocação de água, agregado graúdo, cimento e, por último, de agregado miúdo, obtendo-se uma mistura bem homogênea.

89 – O circuito RLC representado na figura a seguir pode ser denominado do tipo

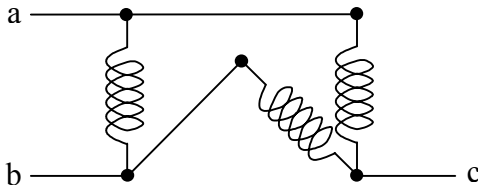


- a) triângulo.
- b) paralelo.
- c) aberto.
- d) **série.**

90 – Em uma ligação trifásica do tipo estrela, a tensão entre duas fases é 220 volts. Qual o valor, aproximado, da tensão entre a fase e o neutro dessa ligação?

- a) 110 volts
- b) **127 volts**
- c) 220 volts
- d) 254 volts

91 – Sabendo que a, b e c são terminais do enrolamento de um gerador, qual o tipo da ligação trifásica representada na figura abaixo?



- a) **triângulo**
- b) vetorial
- c) estrela
- d) mista

92 – Considerando os circuitos de segurança, assinale a afirmativa verdadeira.

- a) são específicos para sistemas de segurança, como câmeras de vigilância ou cercas eletrificadas.
- b) no caso de falha na rede haverá interrupção no abastecimento.
- c) são muitas vezes chamados de “não essenciais”.
- d) **possuem duas fontes de energia, geralmente a concessionária local e geradores ou baterias, que não deixam haver interrupção da energia em caso de falha da concessionária.**

93 – Em edifícios residenciais é usual o emprego de um interruptor que apaga automaticamente o circuito de serviço, visando economia para o condomínio. Esse dispositivo denomina-se

- a) interruptor *three-way*
- b) interruptor *four-way*
- c) chave magnética
- d) **minuteria**

94 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva a seguir.

Para controlar a intensidade luminosa de uma lâmpada incandescente podemos usar um(a) _____ ou um _____.

- a) **reostato - dimmer**
- b) capacitor - tiristor
- c) diodo - *breakover*
- d) porta “*gate*” - triac

95 – Relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- I) Tubulação de recalque () Conjunto de tubulação que se origina no reservatório e do qual derivam as colunas de distribuição.
- II) Tubulação de sucção () Tubulação compreendida entre o ponto de tomada do reservatório inferior e o orifício de entrada da bomba.
- III) Alimentador predial () Tubulação compreendida entre o orifício de saída da bomba e o ponto de descarga no reservatório de distribuição.
- IV) Barrilete () Tubulação compreendida entre o ramal predial e a primeira derivação ou válvula de flutuador do reservatório.

- a) III – IV – I – II
- b) **IV – II – I – III**
- c) IV – III – II – I
- d) II – IV – III – I

96 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir.

Os corpos-de-prova de argamassa, constituídos pela mistura de cimento e areia nas proporções de 1:3 são conservados em câmara úmida por 24 horas e, a seguir, imersos em água até a data do rompimento. Este se processa, geralmente, nas idades de _____ dias.

- a) **1, 3, 7 e 28.**
- b) 9, 12, 17 e 57.
- c) 11, 18, 27 e 61.
- d) 16, 29, 48 e 83.

97 – A relação entre a massa de água absorvida pelo agregado, preenchendo total ou parcialmente os vazios, e a massa desse mesmo agregado quando seco, denomina-se

- a) coeficiente de inchamento
- b) umidade superficial
- c) densidade aparente
- d) **teor de umidade**

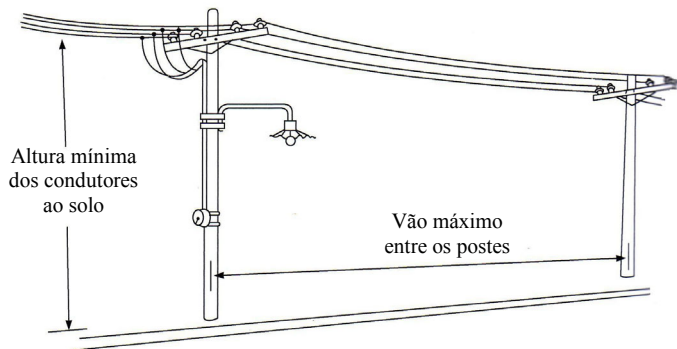
98 – Qual das alternativas abaixo **não** cita uma das seis principais operações de fabricação do cimento?

- a) extração da matéria prima
- b) **congelamento da mistura**
- c) moedura do *clinker*
- d) britagem

99 – O aparelho que mede o gasto de água de um consumidor, denomina-se

- a) **hidrômetro**
- b) registro
- c) válvula
- d) bóia

100 – Sabendo que, na instalação elétrica aérea externa da figura abaixo, só há trânsito de pedestres sob os condutores, qual alternativa indica, correta e respectivamente, o vão máximo entre os postes e a altura mínima dos condutores até o solo?



- a) 15 m e 2 m
- b) 30 m e 3,5 m**
- c) 50 m e 6 m
- d) 60 m e 6,5 m