



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

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

PROVAS DE: LÍNGUA PORTUGUESA – OBRAS

CÓDIGO
DA
PROVA



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

Gabarito Oficial

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

O planeta movido a petróleo

01 Sem energia não há sociedade humana. Essa afirmação categórica é tão verdadeira quanto o fato de que sem energia não haveria sequer seres humanos. Todas as formas de energia provêm do Sol e são armazenadas na natureza. Nosso corpo vive por processar carboidratos, gorduras e proteínas, capazes de liberar energia para manter nossa temperatura média, de 37 graus centígrados, e nossa sobrevivência, nos movimentar, trabalhar, respirar e pensar. A sociedade vive da energia retirada principalmente dos derivados de petróleo. Ela é necessária para a existência e o funcionamento da sociedade, pois é apenas uma ampliação em larga escala dessa exigência no próprio corpo humano.

15 Por isso, todas as nações buscam permanentemente fontes de energia para garantir essas mesmas atividades essenciais: sobreviver (cozinhar e tomar banho), movimentar-se (transportes), trabalhar (indústria, comércio e agricultura), manter a temperatura ambiente (calefação e ar-condicionado) e pensar (lazer, informática etc.).

20 Neste momento do século XXI, a humanidade vive o mesmo dilema de uma pessoa comilona e obesa que se vê, de repente, com muita gordura no corpo e correndo o risco de ficar sem comida. As fontes tradicionais de energia estão se esgotando num futuro não muito distante, e, simultaneamente, o planeta está armazenando energia demais no lugar errado, o que provoca o aquecimento global da atmosfera.

25 Ao queimar materiais como lenha, petróleo, xisto, carvão, gás natural e outros, o homem utiliza apenas parte da energia do Sol armazenada neles; a outra parte é liberada na atmosfera, sob forma de gases, que também retêm calor. Em todos os casos, estamos queimando ou liberando carbono.

30 Em razão disso, a atmosfera está se tornando obesa de carbono, principalmente na forma de dióxido de carbono (CO₂). Da mesma maneira que uma pessoa obesa tem de mudar a dieta alimentar, o ser humano precisará diversificar sua cesta energética e utilizar menos o petróleo, que era seu combustível mais calórico, econômico e fácil. Os problemas atuais de energia e meio ambiente são duas faces da mesma moeda.

Paulo Montóia

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

01 – Assinale a alternativa correta com relação ao texto.

- a) O Sol é o responsável por armazenar e processar todas as formas de energia presentes na natureza.
- b) O petróleo está se esgotando, razão pela qual o planeta precisa fazer uso de fontes mais calóricas de energia.
- c) **A garantia da realização das atividades essenciais às nações está diretamente ligada à utilização das formas de energia provenientes do petróleo.**
- d) Para o ser humano executar trabalhos rotineiros, bem como respirar, pensar, movimentar-se, é necessário que ele faça uso da energia armazenada em seu corpo, de forma que a temperatura deste nunca exceda 37° C.

02 – Os problemas atuais de energia e meio ambiente são duas faces da mesma moeda (linhas 42 e 43), pois

- a) o homem utiliza apenas parte da energia do Sol armazenada na lenha, petróleo, xisto, carvão, gás natural e outros, e, concomitantemente, essa mesma quantidade também é armazenada pelo planeta.
- b) todas as nações buscam, simultaneamente, fontes de energia para garantir as atividades necessárias à sobrevivência de seu povo.
- c) **as fontes tradicionais de energia estão se esgotando e, ao mesmo tempo, o planeta está armazenando grande quantidade de energia no lugar indevido.**
- d) o homem consome petróleo em grande quantidade, e, contrapartida, o planeta guarda, a cada dia, menos dióxido de carbono (CO₂)

03 – No segundo parágrafo do texto, o autor estendeu o grau de comparação entre corpo humano e sociedade ao enumerar atividades essenciais para nós em paralelo com as da sociedade. Contudo, um dos pares enumerados **não** respeitou a mesma lógica empregada na composição dos demais, provocando ruptura na regularidade. Assinale a alternativa que contém esse par irregular.

- a) trabalhar – indústria, comércio e agricultura
- b) **sobreviver – cozinhar e tomar banho**
- c) movimentar-se – transportes
- d) pensar – lazer, informática

04 – Em qual alternativa o trecho revela o grande e atual desafio da humanidade em relação à energia?

- a) “Em todos os casos, estamos queimando ou liberando carbono.”
- b) “a humanidade vive o mesmo dilema de uma pessoa comilona e obesa”
- c) “A sociedade vive da energia retirada principalmente dos derivados de petróleo.”
- d) **“o ser humano precisará diversificar sua cesta energética e utilizar menos o petróleo”**

05 – Observe:

- I- Farei uma proposta **a você**.
- II- Natália beijou **seu amigo**, à despedida.
- III- Joaquim tinha indicado **o livro** às irmãs.

Substituindo os termos destacados por pronomes oblíquos átonos, a alternativa correta, quanto à colocação, é:

- a) Lhe farei, beijou-o, o tinha indicado
- b) Far-lhe-ei, o beijou, o tinha indicado**
- c) Lhe farei, o beijou, tinha o indicado
- d) Far-lhe-ei, beijou-o, tinha indicado-o

06 – Observe os textos:

- I) Eu não tinha este rosto de hoje,
assim calmo, assim triste, assim magro
– Em que espelho ficou perdida a minha face?
- II) A maior pena que eu tenho,
punhal de prata,
não é de me ver morrendo,
mas de saber quem me mata.
- III) De repente, não mais que de repente
Fez-se triste o que se fez amante
E de sozinho o que se fez contente
- IV) Ah! Enquanto os destinos impiedosos
Não voltam contra nós a face irada,
Façamos, sim façamos, doce amada,
Os nossos breves dias mais ditosos.

A locução adjetiva está presente apenas em:

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

07 – Leia:

*O pardalzinho nasceu
Livre. Quebraram-lhe a asa.
Sacha **lhe** deu uma casa,
Água, comida e carinhos.*

Os termos destacados, no texto acima, classificam-se respectivamente em

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

08 – Com relação à acentuação das palavras em destaque nas alternativas seguintes, marque **C** para certo, **E** para errado e, depois, assinale a alternativa com a seqüência correta.

- () O terrorismo desconhece as fronteiras dos **países**.
 - () Liberdade pressupõe maleabilidade dos **cérebros**.
 - () Para se **compôr** um bom samba, é preciso um bocado de tristeza.
 - () Quem se acostumou com a gratuidade das coisas não quer saber de trabalho **árduo**.
- a) C-C-C-C
 - b) E-C-C-E
 - c) C-C-E-C**
 - d) C-E-C-C

09 – Para a classificação do predicado das frases abaixo, coloque (1) verbal, (2) nominal e (3) verbo-nominal. Depois assinale a alternativa com a seqüência correta.

- () Uma a uma, pela rua escura, vão chegando as elegantes mocinhas.
 - () Após tantas dores, o apaixonado virou um poeta de muito valor.
 - () Os imigrantes invadiram a prefeitura enlouquecidos, com ódio e pedras nas mãos.
 - () Todas as tardes, as pobres viúvas apareciam chorosas à janela.
- a) 3, 2, 1, 3
 - b) 3, 1, 1, 2
 - c) 1, 2, 3, 3**
 - d) 2, 3, 1, 2

10 – Leia:

Encerraram-se, depois de um mês, as buscas ao corpo do jornalista da TV Globo Tim Lopes. Depois de analisarem os fragmentos de ossos, precisou-se, apenas, de uma costela para o DNA do repórter. Confirmou-se, assim, a morte de Lopes aos 51 anos.

No texto acima, há:

- a) Duas formas verbais na voz passiva e duas na ativa.**
- b) Três formas verbais na voz passiva e uma na ativa.
- c) Três formas verbais na voz ativa e uma na passiva.
- d) Uma forma verbal na voz passiva, uma na ativa e duas na reflexiva.

11 – Em qual alternativa há uma oração subordinada adjetiva?

- a) O choque havia sido muito forte. Era verdade que ele não sabia como agir naquela situação.
- b) Respirando fundo, apanhou a folha, dobrou-a conforme tinha vindo e guardou-a outra vez no envelope.
- c) E agora? Ele tinha aberto uma carta que não estava dirigida a ele. Portanto, não poderia apresentá-la aos avós.**
- d) Simplesmente deixou que os mais velhos se desabafassem, enquanto, talvez, encontrassem nele a firmeza de uma rocha.

12 – Assinale a alternativa em que o plural do substantivo destacado está **incorreto**.

- a) E ficavam a tarde toda em ingênuos **bate-bocas** de meninos.
- b) Se gosto da Banda? A parede do meu quarto está forrada de pôsters!**
- c) Existiam sempre doces **meles** no cantinho direito do armário.
- d) Usava o mesmo biquíni em todos os **verões**.

13 – Assinale a alternativa que apresenta somente discurso direto.

- a) “ – Lanche?
A aeromoça, com bandejas.”**
- b) “Tudo perdido.
Seria preciso recomeçar – mas terá ele forças? Terá tempo?”
- c) “– O que pretende? – indagou rispidamente.
Ela balbuciou que não queria nada.”
- d) “Não pareceu de urgências. Disse (novidade!) que a pressa era inimiga da perfeição.”

14 – Assinale a alternativa em que um termo da frase pode ser classificado tanto como adjunto adverbial quanto como adjunto adnominal.

- a) Vagarosamente, ele partiu alinhavando, em meu coração, uma imensa saudade.
- b) Atônitos, os moradores saíram à rua para verificar o estrondo.
- c) **A professora de Português observava os alunos da classe.**
- d) Com ternura, os pais acariciavam o filho doente.

15 – Com relação à regência dos nomes em destaque, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) **Meu primo é entendido de mecânica.**
- b) Confiança é **essencial** a quem quer vencer.
- c) Devemos ser **generosos** com os menos favorecidos.
- d) A polícia deteve um rapaz **suspeito** de fazer parte do grupo que assaltou a joalheria.

16 – Assinale a alternativa em que todas as palavras destacadas são formadas pelo mesmo processo.

- a) “Queria ir **embora**, queria ficar. Incessante **luta**.”
- b) “**Incrível**, mas é **possível** queimar calorias sentado.”
- c) “Nos quadros de Dalí, residem o **ilogismo** e o **enigmático**.”
- d) “**Antigamente**, as moças chamavam-se ‘**mademoiselles**’ e eram todas **mimosas e prendadas**.”

17 – Leia:

I- “Meses depois fui para o seminário São José. Se eu pudesse contar as lágrimas que chorei na véspera e na manhã, somaria mais que todas as verdidas desde Adão e Eva.”

II- “Levamos-te cansado ao teu último endereço
Vi com prazer
Que um dia afinal seremos vizinhos
Conversaremos longamente
De sepultura a sepultura
No silêncio das madrugadas.”

III- “A pobreza do eu
A opulência do mundo
A opulência do eu
A pobreza do mundo”

As figuras de linguagem presentes nos textos acima são, respectivamente,

- a) **hipérbole, eufemismo, antítese.**
- b) catacrese, metonímia, metáfora.
- c) metonímia, metáfora, prosopopéia.
- d) eufemismo, prosopopéia, hipócrise

18 – Leia:

Para um homem ver a si mesmo são necessárias três coisas: olhos, espelho e luz.

Em apenas uma das alternativas seguintes, o trecho em negrito deve receber a mesma classificação sintática do trecho em destaque da frase acima. Assinale-a.

- a) “Vem cá, **Luísa**, me dá tua mão.”
- b) Hoje, **diante de tanta violência**, o povo vive com medo.
- c) Adriano, **durante um mês**, deixou de sair, a fim de passar no concurso.
- d) **A urbanização, efeito da industrialização da sociedade, deve respeitar o meio ambiente.**

19 – Observe:

I- 1- Outra vez ____ de preço hoje o açúcar e o café, portanto moderem no consumo deles. (*sobe, sobem*)
2- Infelizmente ____ grandes asneiras nos discursos dos políticos fanáticos. (*chove, chovem*)

II- 1- Foi um bando de marginais que ____ a mansão do milionário da informática. (*roubou, roubaram*)
2- A maioria dos turistas já ____ a seus países com medo da gripe suína. (*retornou, retornaram*)

III- 1- No acidente de 11 de setembro, o piloto terrorista e todos os passageiros inocentes ____ (*morreu, morreram*)
2- Os artistas chegaram. ____ de cantores que apresentarão também suas composições. (*Trata-se, Tratam-se*)

IV 1- O amor ou o ódio exagerados nos ____ apreensivos e cautelosos. (*deixa, deixam*)
2- Um ou outro evento misterioso sempre ____ no velho casarão colonial. (*acontecia, aconteciam*)

Ao preencher corretamente as lacunas acima, observa-se a possibilidade de mais de uma concordância verbal nas duas orações de:

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

20 – Observe:

Quando saímos do batel, disse-nos o Capitão que seria bom que fôssemos diretamente à cruz.

Há no período duas orações subordinadas substantivas, que se classificam como

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

21 – Observe:

I- A verdadeira felicidade depende da educação da juventude.

II- Desejoso de glória, o artista vivia eterno conflito.

III- Desanimar, nunca! O desengano deve trazer a certeza de outra esperança.

IV- O prédio era cercado de pinheiros por todos os lados.

É correto afirmar que há complemento nominal em:

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

22 – Considere a regência verbal nas seguintes frases.

I- A peça a que assistimos foi dirigida por um dramaturgo de cujo nome não me lembro.

II- Estava rasgado o livro cujas páginas escrevi seu nome e último endereço.

III- Essas são as propostas das quais todos os funcionários discordam.

Estão corretas

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

23 – Em qual período encontramos dois advérbios de tempo?

- a) **Nunca valorizei tanto os conselhos de mamãe como atualmente.**
- b) O Brasil está crescendo econômica, política e tecnologicamente.
- c) Atualmente, os alunos e professores estão preocupados com a reforma ortográfica.
- d) Ninguém soube me responder quando o diretor cobrará o projeto exigido pela Secretaria de Educação.

24 – Leia:

Quando não se quer ou não se pode identificar claramente a quem o predicado da oração se refere, surge o chamado sujeito indeterminado.

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo do tipo de sujeito ao qual o período acima se refere.

- a) Alguma coisa bloqueava a porta por dentro.
- b) **Estiveram em meu apartamento na noite de ontem.**
- c) Faltaram argumentos consistentes para o advogado.
- d) Alguém me disse que tu andas de novo amor, nova paixão.

25 – Com relação ao emprego correto dos pronomes em destaque, marque **C** para certo, **E** para errado e, em seguida, assinale a alternativa com a seqüência correta.

- () Meu pai trouxe chocolates para **mim** comer.
- () A professora ficou aborrecida com **nós** todos.
- () É melhor que não parem dúvidas entre **ti** e ele.
- () Esse dinheiro é para **ti** pagares tua faculdade.

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

26 – Leia o poema a seguir:

*“Quando ontem adormeci
Na noite de São João
Havia alegria e rumor
Estrondos de bombas, luzes de Bengala
Vozes cantigas e risos
Ao pé das fogueiras acesas.”*

Nele encontra-se o termo

- a) **objeto direto.**
- b) objeto indireto.
- c) sujeito composto.
- d) complemento nominal.

27 – Em qual alternativa destaca-se um tritongo?

- a) **maio**
- b) **veia**
- c) **coroei**
- d) **deságuam**

28 – Leia:

Todas ___ vezes em que o poeta ficava cara ___ cara com suas emoções, despejava sobre o papel ___ mais belas palavras, mas estas não correspondiam ___ sua verdade, e sim ___ que gostaria de ter.

Quanto ao emprego da crase, a seqüência que completa correta e respectivamente o período acima é:

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

29 – Coloque (R) regular e (I) irregular nos parênteses abaixo, de acordo com a classificação do verbo destacado. A seguir, assinale a alternativa com a seqüência correta.

- () Diga-me uma coisa, mas fale a verdade, não **quero** disfarce.
- () Sempre **folheio** um livro, uma revista, antes de levá-los para casa.
- () Se ele **trouxesse** os relatórios, nós pensaríamos no projeto.
- () A saudade é como Sol no Inverno: ilumina sem **aquecer**.

- a) **I, I, I, R**
- b) I, R, I, R
- c) R, I, R, I
- d) R, R, R, I

30 – Em qual das alternativas a concordância nominal está correta?

- a) Quando chegamos ao museu, já estavam aberto as portas e os portões.
- b) Seguem incluso as fichas de avaliação de aptidão física e o novo relatório.
- c) É necessário os uniformes de inverno para os alunos este mês.
- d) **Feitos todos os exercícios, entregou-os à professora.**

31 – Leia:

Abri a porta. Percebi que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.

Juntando-se o primeiro período com o segundo, teremos uma relação temporal em:

- a) **Mal abri a porta, percebi que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.**
- b) Abri a porta, a fim de perceber o que poderia ter acontecido de estranho naquela casa.
- c) Quanto mais abria a porta, mais podia ver que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.
- d) À medida que abria a porta, percebia que alguma coisa estranha acontecera naquela casa.

32 – Considere estas frases:

- I- **Conquanto** a natureza tenha aclamado por socorro, o desmatamento na Amazônia não cessa.
- II- A secretária fez os relatórios **como** a diretora havia exigido.
- III- **Consoante** o desejo dos vestibulandos, a prova do ENEM será reformulada.

As conjunções em destaque exprimem, respectivamente, relação de

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

33 – Leia:

Se a seca chegasse não ficaria planta verde. Arrepiou-se. Chegaria naturalmente. Sempre tinha sido assim desde que ele se entendera. (Graciliano Ramos)

A partir do texto acima (do qual foram retiradas todas as vírgulas), assinale a alternativa que contém a correta pontuação dos períodos, após a mudança da ordem de alguns termos das orações.

- a) Não ficaria planta verde, se a seca chegasse. Arrepiou-se. Naturalmente, chegaria. Sempre tinha sido assim desde que ele se entendera.
- b) Não ficaria, se a seca chegasse, planta verde. Arrepiou-se. Chegaria, naturalmente. Sempre, desde que ele se entendera, tinha sido, assim.
- c) Planta verde não ficaria se a seca chegasse. Arrepiou-se. Naturalmente, chegaria. Sempre tinha sido assim, desde que, ele se entendera.
- d) Se a seca chegasse, planta verde não ficaria. Arrepiou-se. Chegaria, naturalmente. Desde que ele, se entendera, sempre tinha sido assim.

34 – Coloque 1 (predicativo do sujeito) e 2 (predicativo do objeto). A seguir, assinale a alternativa com a seqüência correta.

- () Feliz, Juliana deu a notícia ao pai.
- () Consideraram as atletas vencedoras.
- () Aquela revelação deixou todos aliviados.
- () Os jovens assistiram alegres aos jogos olímpicos.

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

35 – Observe:

José, ___ testemunha, chegou ao tribunal com ___ sócia como acompanhante e também com ___ champanha embaixo do braço. Resolveu dar ___ telefonema surpreendente, ocasião em que tropeçou, obtendo ___ entorse no joelho.

Qual alternativa preenche correta e respectivamente as lacunas do texto acima?

- a) o, o, o, um, uma
- b) o, a, a, uma, um
- c) a, o, o, um, uma
- d) a, a, a, uma, um

36 – Leia:

I- O governador de São Paulo recebeu _____ do presidente americano durante a _____ solene em homenagem aos países latinos.

II- O temporal se anunciava, e o cheiro da destruição já era _____ naquele vilarejo repleto de _____ italianos.

III- A _____ do meu cavalo Ventania foi escolhida a dedo por mim, bem como a longa manta que esconde um pequeno defeito em sua _____.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as frases acima.

- a) cumprimentos – sessão / iminente – imigrantes / sela – cauda
- b) cumprimentos – seção / eminente – imigrantes / cela – cauda
- c) cumprimentos – secção / iminente – emigrantes / sela – calda
- d) cumprimentos – sessão / eminente – emigrantes / cela – calda

37 – Leia:

E olhando para dentro da lata viu solida num canto a industria aterradora, galpões e torres, fabrica de monoxido pelas chaminés. (Marina Colasanti)

Assinale a alternativa correta quanto à tonicidade das palavras do texto acima.

(Obs.: Os acentos gráficos das palavras foram retirados propositadamente.)

No texto há

- a) 4 proparoxítonas, 8 paroxítonas, 1 oxítona.
- b) 3 proparoxítonas, 9 paroxítonas, 2 oxítonas.
- c) 4 proparoxítonas, 10 paroxítonas, 1 oxítona.
- d) 3 proparoxítonas, 11 paroxítonas, 2 oxítonas.

38 – Em qual alternativa a classificação do pronome destacado está **incorreta**?

- a) Estão querendo saber **qual** foi o resultado do jogo. (*interrogativo*)
- b) Homem **algum** precisa apenas de dinheiro para viver. (*indefinido*)
- c) **Tais** queixas, certamente todos já as fizeram. (*demonstrativo*)
- d) **A vida é um cárcere, cuja chave é a morte.** (*pessoal*)

39 – Leia:

“O galo velho olhou de novo o céu, lastimou-se e mudou de galho. Sentia fortes dores no corpo; custou, pois, a ajeitar-se. Normalmente não reclamava da sorte, nem maldizia a vida, entretanto, após aquela briga, não mais conseguia engolir os desaforos do galo Valente. Aquele era o momento: ou despejava as angústias, ou morria engasgado com elas.”

Quanto à classificação das orações coordenadas sindéticas do texto acima, pode-se dizer que há

- a) 2 adversativas, 2 aditivas, 1 alternativa, 1 conclusiva.
- b) 1 conclusiva, 2 explicativas, 2 adversativas, 2 alternativas.
- c) 2 aditivas, 1 conclusiva, 1 adversativa, 2 alternativas.
- d) 1 aditiva, 1 alternativa, 1 explicativa, 1 conclusiva.

40 – Em qual alternativa o adjetivo *rápido* está no grau superlativo relativo?

- a) **Ele foi o piloto mais rápido de sua época.**
- b) Seu raciocínio era excepcionalmente rápido.
- c) Essa fase do aprendizado em geral é rapidíssima.
- d) Mostrou-se mais rápido do que os outros competidores.

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

41 – Qual o maior cilindro de G.L.P. que pode ser colocado em ambientes fechados, como a cozinha ou o banheiro?

- a) 3 Kg.
- b) 13 Kg.**
- c) 25 Kg.
- d) 45 Kg.

42 – Em um edifício com 8 (oito) pavimentos, cada pavimento tem 4 (quatro) apartamentos com 5 (cinco) pessoas por apartamento. Sabendo-se que o consumo *per capita* é 200 litros, que a reserva de incêndio deve ser de 20% e que é de boa norma prever reserva suficiente para dois dias, qual deverá ser a capacidade, em litros, dos reservatórios superior e inferior, respectivamente?

- a) 30.720 e 46.080**
- b) 32.000 e 38.800
- c) 38.400 e 34.800
- d) 46.080 e 38.800

43 – Com relação às providências que devem ser adotadas para evitar o golpe de aríete, verifique quais afirmações abaixo são verdadeiras (V) e quais são falsas (F) e depois assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- Instalar válvulas de alívio nos ramais curtos.
- Evitar ramais curtos e válvulas redutoras de pressão.
- Instalar válvulas redutoras de pressão nas colunas acima de 40m.
- Evitar ramais longos, vasos sanitários com válvula de descarga e aquecedor em uma mesma coluna.

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

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

A (O) _____ **não** é um instrumento necessário à implantação e piquetagem de uma obra.

- a) régua niveladora
- b) esclerômetro**
- c) trena
- d) mira

45 – A definição: “É o fluxo de cargas que atravessa a seção reta de um condutor na unidade de tempo” refere-se à

- a) tensão
- b) corrente elétrica**
- c) resistência elétrica
- d) resistividade do material

46 – Quando o solo resistente, necessário à base de uma construção, encontra-se a grande profundidade, para se transmitir as cargas da construção ao solo resistente, adota-se como solução:

- a) estacas**
- b) radiers
- c) sapatas
- d) baldrames

47 – A que altura mínima a extremidade de um tubo de ventilação primária deve estar acima de um telhado e de uma laje (usada como área de recreação) respectivamente?

- a) 20 e 200 cm
- b) 30 e 200 cm**
- c) 20 e 190 cm
- d) 30 e 180 cm

48 – Tendo em vista uma tubulação de esgoto, qual a distância máxima entre caixas de inspeção, poços de visitas ou peças de inspeção?

- a) 15m
- b) 20m
- c) 25m**
- d) 30m

49 – As emendas dos tubos e conexões podem ser dos tipos

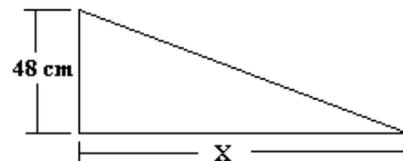
- a) rosqueável e cimentado.
- b) soldável e rosqueável.**
- c) soldável e cimentado.
- d) soldável e colável.

50 – Qual dos materiais abaixo **não** é usado como isolamento térmico de tubulações embutidas de água quente?

- a) calha de lã de vidro
- b) silicato de cálcio
- c) amianto
- d) cimento**

51 – Uma rampa de acesso para deficientes físicos com 48 cm de altura deve ter o caimento máximo permitido. Qual deverá ser o comprimento dessa rampa no plano horizontal (X)?

- a) 6 m
- b) 7 m
- c) 8 m**
- d) 9 m



52 – Para o funcionamento da lâmpada fluorescente, quais os equipamentos auxiliares necessários?

- a) starter e reator**
- b) difusor e reator
- c) starter e refletor
- d) difusor e refletor

53 – O fator de demanda, utilizado no dimensionamento de instalações elétricas, foi criado baseado em qual fato?

- a) Os aparelhos elétricos raramente consomem sua potência nominal.
- b) Diferentes tipos de carga necessitam de diferentes potências instaladas.
- c) Em qualquer instalação elétrica, raramente se utilizam todos os pontos de luz ou tomadas de corrente ao mesmo tempo.**
- d) A soma das cargas de iluminação e de pequenos aparelhos, quando ligadas simultaneamente é menor do que a soma dessas cargas quando ligadas individualmente.

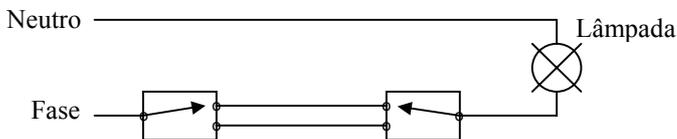
54 – Dos tipos de lâmpadas seguintes, qual possui a melhor eficiência luminosa?

- a) luz mista
- b) vapor de mercúrio
- c) quartzo (halógenas)
- d) vapor de sódio de alta pressão

55 – Qual a vantagem da ligação trifásica “em estrela” em relação a ligação trifásica “em triângulo”?

- a) permitir melhor balanceamento das cargas.
- b) disponibilizar duas tensões na rede.
- c) suportar maiores tensões.
- d) suportar maiores cargas.

56 – Assinale a alternativa que identifica corretamente o tipo de interruptor da figura abaixo.



- a) minuteria
- b) várias seções
- c) three-way ou paralelo
- d) four-way ou intermediário

57 – Qual das alternativas a seguir **não** indica um tipo de laje?

- a) maciça
- b) estuque
- c) nervurada
- d) pré-fabricada

58 - Dentre as alternativas seguintes, qual **não** apresenta um tipo de sistema de distribuição de água quente nos edifícios?

- a) misto.
- b) aquecimento central.
- c) ascendente sem circulação.
- d) ascendente com bombeamento.

59 – Para cada afirmativa a seguir, marque V (verdadeiro) ou F (falso) e, em seguida, assinale a alternativa que contém a seqüência correta.

- () A alvenaria de tijolos perfurados oferece excelente resistência à compressão, mas não apresenta bom isolamento térmico.
 - () Os tijolos refratários resistem a temperaturas bem elevadas sem perigo de se fenderem.
 - () O tijolo de boa qualidade deve produzir um som claro ao ser golpeado.
- a) V – V – V
 - b) F – F – F
 - c) F – V – V
 - d) V – V – F

60 – Qual das alternativas a seguir **não** indica um dos sintomas de deterioração de uma obra em concreto?

- a) desagregação
- b) disgregação
- c) fissuras
- d) pega

61 – Para cada afirmação a seguir, marque V (verdadeiro) ou F (falso) e, em seguida, assinale a alternativa que contém a seqüência correta.

- () Para armazenagem por curto espaço de tempo, podem-se cobrir as pilhas de saco de cimento com lona.
- () Os sacos de papel garantem a impermeabilização necessária, razão pela qual o cimento não deve ser armazenado por muito tempo.
- () Os barracões para armazenamento de cimento devem ser bem cobertos e bem fechados lateralmente, devendo ser o soalho bem acima do nível do solo.
- () Quando se inicia a hidratação, o que se reconhece pela existência de nódulos que não se desmancham com a pressão dos dedos, o cimento não pode ser usado em hipótese alguma.

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

62 – Sobre os fios e barras redondas de aço para concreto armado, de acordo com o processo de fabricação, é correto afirmar que

- a) classe B: são as barras e fios laminados a quente, com escoamento definido.
- b) classe A: são as barras e fios laminados a quente, com escoamento definido.
- c) classe A: são as barras e fios encruados por deformação a frio, com tensão de escoamento convencional.
- d) classe B: são as barras e fios encruados por deformação a quente, com escoamento definido.

63 – Qual das alternativas a seguir **não** indica um material utilizado como aglomerante?

- a) cimento portland
- b) asfalto
- c) brita
- d) cal

64 – Em relação à aplicação de tintas, qual das alternativas a seguir **não** indica um dos métodos de aplicação?

- a) poerização
- b) aplicação a pincel
- c) aplicação a rolo manual
- d) nebulização eletrostática

65 – Quais os dois tipos básicos de aterramento?

- a) funcional e proteção
- b) funcional e parcial
- c) parcial e proteção
- d) geral e parcial

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

A (O) _____ é feito(a) para limitar a superfície formada pelo talude em aterro e em desaterro, e serve para conter os impulsos das terras.

- a) radier
- b) patamar
- c) alvenaria
- d) **muro de arrimo**

67 – Qual é a caixa destinada a permitir a limpeza e desobstrução das tubulações de esgoto?

- a) caixa coletora
- b) **caixa de inspeção**
- c) caixa de passagem
- d) caixa de distribuição

68 – Qual das alternativas **não** apresenta uma característica da energia solar?

- a) É silenciosa.
- b) Não polui o ar.
- c) É auto-suficiente.
- d) **Não é fonte alternativa de energia.**

69 – Qual o diâmetro mínimo do subcoletor e do coletor de uma rede de esgoto predial?

- a) 50mm
- b) 75mm
- c) **100mm**
- d) 150mm

70 – Os hidrômetros podem ser dos tipos

- a) volumétrico e de registro.
- b) tacmétrico e de registro.
- c) **volumétrico e tacmétrico.**
- d) volumétrico e rotativo.

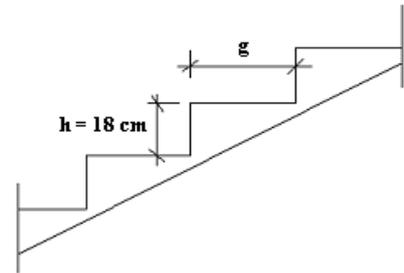
71 – Segundo a norma NBR-7198/FEV 82, a água para banho e higiene deverá ter a temperatura de

- a) 20 a 34°C.
- b) **35 a 50°C.**
- c) 60 a 70°C.
- d) 60 a 100°C.

72 – Sabendo-se que o abastecimento de água quente é feito em tubulações separadas dos de água fria e que existem três tipos de sistemas de aquecimento de água, assinale a alternativa que **não** apresenta um destes sistemas.

- a) central privado (domiciliar)
- b) individual ou local
- c) central do edifício
- d) **radial ou satélite**

73 – Para a figura a seguir, calcule, adotando a expressão empírica de Rondelet ($2h + g = 60$ a 66), o comprimento do passo da escada e indique a alternativa que apresenta a solução mais adequada.



- a) 22cm
- b) **25cm**
- c) 32cm
- d) 35cm

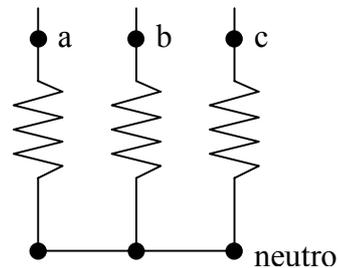
74 – Qual alternativa **não** apresenta um modelo/método de proteção contra descargas atmosféricas, admitido pela normalização brasileira?

- a) Eletrogeométrico
- b) **de Coulomb**
- c) de Franklin
- d) de Faraday

75 – Qual a bomba de água que usa o golpe de aríete, para realizar o recalque, não necessitando assim de energia externa?

- a) **carneiro hidráulica**
- b) ar comprimido
- c) centrífuga
- d) injetora

76 – Qual o tipo de ligação trifásica utilizada no circuito da figura abaixo?



- a) triângulo.
- b) angular.
- c) paralela.
- d) **estrela.**

77 – Qual instalação é um conjunto de tubulações e dispositivos em que os gases provenientes dos coletores da rede pública têm acesso?

- a) secundária de esgoto
- b) **primária de esgoto**
- c) fecho hídrico
- d) fossa séptica

78 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente a seguinte frase: “Quando o coletor de esgoto predial não puder ser instalado em linha reta, as mudanças de direção devem ser feitas na(s) _____ e nunca devem passar de _____.”

- a) curvas de raio longo, 120°
- b) curvas de inspeção, 120°
- c) **caixas de inspeção, 90°**
- d) superfície, 90°

79 – De acordo com a NBR-5410, qual a queda de tensão admitida para instalações alimentadas diretamente por um ramal de baixa tensão a partir da rede de distribuição pública de baixa tensão?

- a) 0%
- b) 5%
- c) 10%
- d) 15%

80 – Assinale a afirmativa correta sobre os raios.

- a) As nuvens Cumulus Congestus produzem chuvas com raios.
- b) O valor da corrente de crista de uma descarga é um valor constante.
- c) A velocidade média de descida de um raio é próxima à velocidade da luz.
- d) As descargas entre as nuvens e o solo podem ter origem tanto no solo quanto na nuvem.

81 - O Decreto nº 897 de 21-09-76, que estabelece as normas de defesa contra incêndio, em seu art. 82, classifica os tipos de incêndio como A, B, C e D, segundo o material a ser protegido. Qual o tipo de material do incêndio de classe “B”?

- a) óleo e graxa
- b) madeira e pano
- c) equipamento energizado
- d) materiais pirofóros e suas ligas

82 - Em um circuito bifásico, oriundo de um circuito trifásico, será utilizado para seccionamento e proteção uma chave do tipo faca com fusíveis. Em quais locais devem-se instalar fusíveis?

- a) Somente no neutro.
- b) Nas duas fases e no neutro.
- c) Somente nas duas fases.
- d) Somente na fase com maior carga.

83 – Qual item **não** faz parte de um sistema de aterramento de baixa tensão?

- a) condutores de proteção
- b) eletrodos de aterramento
- c) dispositivo diferencial-residual
- d) condutores de ligação equipotencial e de aterramento

84 – Assinale a alternativa correta.

- a) A lei de Ohm inter-relaciona as grandezas diferença de potencial, corrente e resistência.
- b) Todos os corpos são compostos de átomos, e estes são um aglomerado de moléculas.
- c) Quando um próton é retirado de um átomo, dizemos que esse átomo ficou positivo.
- d) Energia cinética é a energia armazenada como resultado de sua posição.

85- Tendo em vista a construção da rede elétrica de uma residência, qual alternativa indica um local onde **não** deve ser empregada uma caixa?

- a) Em pontos de entrada ou saída de condutores.
- b) Em pontos de emendas ou derivações de condutores.
- c) Na transição de linhas aéreas para linhas em eletrodutos.
- d) Na divisão de trechos retilíneos em distâncias não superiores a 15 m.

86 – Sobre a divisão das instalações elétricas em vários circuitos, qual afirmativa é **falsa**?

- a) Visa limitar as conseqüências de uma falta a qual provocará apenas seccionamento do circuito defeituoso.
- b) Evita os perigos que possam resultar da falha de um único grande circuito, como, por exemplo, a iluminação.
- c) A iluminação e as tomadas devem ficar em um único circuito.
- d) Facilita as verificações, ensaios e manutenção.

87 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva a seguir.

“O _____ ou _____ é a operação final na produção de peças estruturais de madeira bruta”.

- a) corte – derrubada
- b) toramento – tiragem
- c) desdobro – desdobramento
- d) aparelhamento – aparelhagem

88 – Associe o diâmetro mínimo da tubulação de fornecimento de água a cada equipamento e assinale a alternativa que contém a seqüência correta. O mesmo diâmetro poderá ser usado mais de uma vez, outros poderão não ser utilizados.

- | | |
|-----------|----------------------------|
| I - 1/2” | () bidê |
| II - 3/4” | () lavatório |
| III - 1” | () chuveiro elétrico |
| IV - 1½” | () máquina de lavar roupa |

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

89 - Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto a seguir.

“As ligações à rede pública com diâmetro até _____ podem ser consideradas diretas, com diâmetro acima de _____ são consideradas indiretas”.

- a) 3/4”, 1/4”
- b) 1”, 1 ¼”
- c) 1 ¼”, 1 ¼”
- d) 1 ¼”, 2”

90 – Sobre o betume, **não** é correto afirmar que

- a) é hidrófugo.
- b) tem grande sensibilidade à temperatura.
- c) é quimicamente inerte, para efeitos práticos.
- d) é uma mistura inorgânica complexa de hidrocarbonetos.

91 – Qual das alternativas a seguir **não** indica um vidro de segurança?

- a) aramado
- b) canelado
- c) laminado
- d) temperado

92 – Relacione a coluna da esquerda com a da direita e assinale a alternativa que contém a seqüência correta.

- 1) Pedra Britada () Agregado constituído de material que passa no britador primário e é retido na peneira 76mm.
- 2) Restolho () Material granular, de grãos em geral friáveis. Pode conter uma parcela de solo.
- 3) Rachão () Seus grãos são da ordem de grandeza dos grãos de cimento.
- 4) Filer () Brita produzida em cinco graduações diferentes.
- a) 4 – 3 – 2 – 1
b) 2 – 1 – 4 – 3
c) 3 – 2 – 4 – 1
d) 3 – 2 – 1 – 4

93 – Qual das alternativas a seguir refere-se a um dos métodos de cura do concreto?

- a) **aspersão de água**
b) adensamento
c) tremonha
d) junta fria

94 – Entre as alternativas a seguir, qual delas **não** se refere a aditivos usados em concretos, classificados como expansores?

- a) geradores de gás
b) geradores de espuma
c) estabilizadores de volume
d) **repelentes a absorção capilar**

95 – Para cada afirmativa abaixo, marque V (verdadeiro) ou F (falso) e, em seguida, assinale a alternativa que contém a seqüência correta.

- () A lâmpada de vapor de mercúrio tem partida instantânea, por isso é largamente usada em residências.
- () As lâmpadas fluorescentes compactas possuem um *starter* incorporado a sua base.
- () A lâmpada de vapor de mercúrio utiliza um filamento especial de 12 volts, juntamente com um transformador de pequenas dimensões.
- () A lâmpada fluorescente utiliza descarga elétrica através de um gás para produzir energia luminosa.
- a) V – F – V – F
b) **F – V – F – V**
c) F – F – F – V
d) V – V – V – F

96 – Como se denomina o aparelho utilizado para avaliação de propriedade do concreto endurecido, através de ensaio não destrutivo, pelo método de medição da dureza superficial?

- a) ultra-som
b) dilatômetro
c) **esclerômetro**
d) extensômetro

97 – A norma NBR-5410 da ABNT estabelece que as instalações de baixa tensão têm como limite 1000 volts quando conduzirem corrente alternada. No caso de corrente contínua, qual o limite?

- a) 500 volts
b) 1000 volts
c) **1500 volts**
d) 2000 volts

98 – A linha que, nos mapas topográficos, liga todos os pontos de mesmo nível chama-se:

- a) elipse
b) sinuosa
c) circunferência
d) **curva de nível**

99 – A geração industrial de energia elétrica no Brasil é predominantemente baseada no uso da energia potencial

- a) solar.
b) **da água.**
c) dos ventos.
d) dos combustíveis.

100 – Entre as opções a seguir, qual delas destina-se a distribuir o peso de uma obra sobre o solo?

- a) soleira
b) espigão
c) bancada
d) **fundação**