

GABARITOS APÓS RECURSOS

01 Assistente de Aluno; **02** Operador de Caldeira; **03** Assistente em Administração; **04** Técnico de Laboratório/Área: Biologia;
05 Técnico de Tecnologia da Informação/Área: Infraestrutura; **06** Analista de Tecnologia da Informação/Área: Infraestrutura;
07 Analista de Tecnologia da Informação/Área: Sistemas de Informação; **08** Enfermeiro; **09** Engenheiro/Área: Engenharia Civil;
10 Engenheiro/Área: Engenharia Cartográfica; **11** Engenheiro/Área: Engenharia de Controle e Automação; **12** Estatístico;
13 Produtor Cultural; **14** Relações Públicas.

CARGO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
01	D	C	B	C	A	E	D	C	C	B	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	E	C	D	A	B	E	D	B	C	C	E	A	B	E	E	B	D	A	B	D
02	B	C	C	A	E	E	A	C	C	D	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	D	E	C	* AN	D	E	E	C	B	A	A	E	B	B	D	D	C	A	C	A
03	D	C	B	C	A	E	D	C	C	B	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	B	D	E	B	C	B	A	A	D	C	E	E	A	D	D	A	B	A	C	E
04	D	C	B	C	A	E	D	C	C	B	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	B	* AN	D	E	D	A	B	A	C	D	A	D	B	E	E	D	A	B	C	C
05	D	C	B	C	A	E	D	C	C	B	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	A	B	E	C	B	E	C	D	C	* AN	B	B	D	C	D	E	B	B	A	D
06	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	C	B	B	A	E	D	A	B	C	D	B	E	D	E	A	B	C	D	E	A
07	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	B	A	C	E	B	D	C	A	B	D	E	A	C	B	E	C	D	E	E	A
08	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	B	A	D	B	C	A	E	D	B	D	D	E	D	C	E	B	B	D	C	D
09	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	D	C	D	E	C	B	E	A	B	A	C	A	E	D	A	B	E	B	C	D
10	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	A	D	C	C	B	A	C	D	A	B	B	B	E	C	D	E	D	C	E	C
11	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	B	B	A	D	C	C	D	* AN	A	E	B	A	A	E	C	E	A	D	E	A
12	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	D	D	C	E	C	D	A	B	E	A	C	E	A	B	B	A	C	B	D	C
13	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	B	C	A	E	C	A	B	D	E	D	D	A	E	B	C	E	C	B	A	D
14	B	D	A	C	C	D	E	E	C	A	C	E	D	A	D	E	B	A	C	* AN	A	E	D	B	B	E	D	C	A	B	B	A	A	C	C	E	D	A	E	E

*AN = ANULADA



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO
Nº 09/2015 - TA - PROGESP/UFRGS

Nível de Classificação C

CARGO 02
Operador de Caldeira

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Legislação	11 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 40



DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS.

Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: _____





FAURGS
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **40** (quarenta) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 **O candidato somente poderá responder a Prova Escrita Objetiva, utilizando-se de caneta esferográfica de tinta preferencialmente azul, de escrita grossa. Não será permitido o uso de lápis, marca-textos, lapiseira/grafite e/ou borracha durante a realização da prova.** (Conforme subitem 10.8 do Edital de Abertura)
- 6 Os candidatos que comparecerem para realizar a Prova **não deverão portar** armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, **telefones celulares**, *pen-drives* ou quaisquer aparelhos eletrônicos similares, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, lenços, aparelhos auriculares (à exceção de candidato inscrito na condição de Pessoa com Deficiência Auditiva, cuja condição deverá estar previamente informada na lista de presença ou de candidato que solicitou atendimento especial, conforme subitem 3.3.16), óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, os olhos e os ouvidos ou parte do rosto. **Os relógios de pulso serão permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da prova.** (Conforme subitem 10.14 do Edital de Abertura)
- 7 Durante a realização da Prova Escrita Objetiva, não serão permitidas ao candidato, consultas de qualquer espécie, nem a utilização de quaisquer aparelhos eletrônicos e/ou adereços especificados no subitem 10.14 deste Edital. (Conforme subitem 10.16 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número **41** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 10 A duração da prova é de **três horas (3h)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 11 **O candidato somente poderá se retirar da sala de Prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita Objetiva, o candidato somente poderá se retirar da sala de Prova duas horas (2h) após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de Prova, a não ser no próprio Caderno de Provas.**
- 12 **O candidato que se retirar da sala de Prova, ao concluí-la, não poderá utilizar os sanitários destinados a candidatos nas dependências do local de Prova.** (Conforme subitem 10.22 do Edital de Abertura)
- 13 Ao concluir a Prova, o candidato deverá devolver ao fiscal da sala a Folha de Respostas. Se assim não proceder, será excluído do Concurso. (Conforme subitem 10.23 do Edital de Abertura)
- 14 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

Instrução: As questões 01 a 10 referem-se ao texto abaixo.

O Rei dos Animais

01. Saiu o Leão a fazer sua pesquisa estatística, para
02. verificar se ainda era o Rei das Selvas. Os tempos
03. tinham mudado muito, as condições do progresso
04. alterado a psicologia e os métodos de combate das
05. feras, as relações de respeito entre os animais já não
06. eram as mesmas, de modo que seria bom se informar.
07. Não que restasse ao Leão qualquer dúvida quanto à
08. sua realeza. Mas assegurar-se é uma das constantes
09. do espírito humano, e, por _____, do espírito animal.
10. Ouvir da boca dos outros a _____ do nosso valor,
11. saber o sabido, quando ele nos é favorável, eis um
12. prazer dos deuses. Assim o Leão encontrou o Macaco
13. e perguntou: "Hei, você aí, Macaco – quem é o
14. rei dos animais?". O Macaco, _____ pelo rugir
15. indagatório, deu um salto de pavor e, quando
16. respondeu, já estava no mais alto galho da mais alta
17. árvore da floresta: "Claro que é você, Leão, claro que
18. é você!".

19. Satisfeito, o Leão continuou pela floresta e perguntou
20. ao Papagaio: "Currupaco, Papagaio. Quem é, segundo
21. seu conceito, o Senhor da Floresta, não é o Leão?".
22. E como aos papagaios não é dado o dom de improvisar,
23. mas apenas o de repetir, lá repetiu o Papagaio:
24. "Currupaco... não é o Leão? Não é o Leão? Currupaco,
25. não é o Leão?".

26. Cheio de si, prosseguiu o Leão pela floresta em
27. busca de novas afirmações de sua personalidade.
28. Encontrou a Coruja e perguntou: "Coruja, não sou eu
29. o maioral da mata?". "Sim, és tu", disse a Coruja. Mas
30. disse de sábia, não de crente. E lá se foi o Leão, mais
31. firme no passo, mais alto de cabeça. Encontrou o
32. Tigre. "Tigre", disse em voz estentórea, "eu sou o Rei
33. da Floresta". Certo?". O Tigre rugiu, hesitou, tentou
34. não responder, mas sentiu o barulho do olhar do Leão
35. fixo em si, e disse, rugindo contrafeito: "Sim". E rugiu
36. ainda mais mal-humorado e já arrependido, quando o
37. Leão se afastou.

38. Três quilômetros adiante, numa grande clareira, o
39. Leão encontrou o Elefante. Perguntou: "Elefante,
40. quem manda na floresta, quem é Rei, Imperador,
41. Presidente da República, dono e senhor de árvores e
42. de seres, dentro da mata?". O Elefante pegou-o pela
43. tromba, deu três voltas com ele pelo ar, atirou-o contra
44. o tronco de uma árvore e desapareceu floresta
45. adentro. O Leão caiu no chão, tonto e ensanguentado,
46. levantou-se lambendo uma das patas, e murmurou:
47. "Que diabo, só porque não sabia a resposta não era
48. preciso ficar tão zangado".
49. Moral: cada um tira dos acontecimentos a conclusão
50. que bem entende.

Adaptado de "O Rei dos Animais", de Millôr Fernandes (http://www.releituras.com/millor_rei.asp). Acessado em 11/04/2015.

01. Qual alternativa preenche, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 09, 10 e 14 do texto?

- (A) extensão – consagração – surpreendido
- (B) extensão – consagração – surpreendido
- (C) extensão – consagração – surpreendido
- (D) extensão – consagração – surpreendido
- (E) extensão – consagração – surpreendido

02. Assinale a alternativa que apresenta sinônimos possíveis, no texto, para as palavras **indagatório** (l. 15), **estentórea** (l. 32) e **murmurou** (l. 46).

- (A) zangado – inquisitória – lamentou-se
- (B) aleatório – possante – sussurrou
- (C) questionador – retumbante – queixou-se
- (D) inquisitório – irônica – questionou
- (E) intimidativo – alta – perguntou

03. Considere as seguintes afirmações sobre algumas das ideias do texto.

- I - O Leão resolveu fazer uma pesquisa entre os animais da floresta porque não sabia mais se ele ainda era considerado o Rei, já que os tempos haviam mudado.
- II - Todos os animais questionados pelo Leão responderam a ele que ele era o Rei dos Animais; com exceção do Elefante, que, irritado, não sabia a resposta.
- III- O Tigre relutou em admitir, mas concordou com o Leão sobre quem era o Rei da Selva.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II e III.

04. A respeito do trecho *Encontrou a Coruja e perguntou: "Coruja, não sou eu o maioral da mata?". "Sim, és tu", disse a Coruja. Mas disse de sábia, não de crente. E lá se foi o Leão, mais firme no passo, mais alto de cabeça* (l. 28-31), assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações a seguir.

- () A Coruja é um símbolo de sabedoria; por isso, reconheceu o Leão como Rei da Selva com base em sua sabedoria e não com base em algum tipo de crença.
- () Mesmo não acreditando que o Leão fosse o maioral da mata, a Coruja respondeu afirmativamente à pergunta do Leão, provavelmente para evitar complicações com um animal tão forte como ele.
- () O Leão não se contentava com a resposta de animais como o Macaco e o Papagaio, porque não eram sábios como a Coruja ou fortes como o Tigre e o Elefante. Por isso, após ouvir a resposta da Coruja, ele continuou "mais firme no passo" e "mais alto de cabeça".

A sequência que preenche, correta e respectivamente, os parênteses, de cima para baixo, é

- (A) F – V – F.
 (B) V – F – F.
 (C) F – F – V.
 (D) F – F – F.
 (E) V – V – V.

05. Assinale a alternativa que apresenta um ditado popular que poderia servir adequadamente para substituir a moral do texto, mantendo o mesmo sentido que a moral apresentada por Millôr Fernandes.

- (A) "Um dia da caça, o outro do caçador."
 (B) "Quem jura é quem mais mente."
 (C) "Manda quem pode, obedece quem deve."
 (D) "Para o bom entendedor, meia palavra basta."
 (E) "O pior cego é aquele que não quer ver."

06. Se a palavra *Tigre* (l. 33) estivesse no plural, quantas outras palavras seriam alteradas na frase, para fins de concordância?

- (A) Três.
 (B) Quatro.
 (C) Cinco.
 (D) Seis.
 (E) Sete.

07. Assinale a alternativa que apresenta apenas substantivos retirados do texto.

- (A) *pesquisa* (l. 01) – *realeza* (l. 08) – *pavor* (l. 15).
 (B) *estatística* (l. 01) – *Papagaio* (l. 23) – *mata* (l. 42).
 (C) *galho* – (l. 16) – *Satisfeito* (l. 19) – *clareira* (l. 38).
 (D) *dúvida* (l. 07) – *sábia* (l. 30) – *crente* (l. 30).
 (E) *Rei* (l. 32) – *Elefante* (l. 42) – *zangado* (l. 48).

08. Os pronomes possessivos *seu* (l. 21) e *sua* (l. 27) denotam uma relação entre um elemento possuidor e um elemento possuído. Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a relação possuidor – possuído expressa por esses dois pronomes retirados do texto.

- (A) O Leão – conceito \ O Papagaio – personalidade.
 (B) O Leão – conceito \ O Leão – personalidade.
 (C) O Papagaio – conceito \ O Leão – personalidade.
 (D) O Papagaio – conceito \ O Papagaio – personalidade.
 (E) O Leão – o Papagaio \ A Coruja – personalidade.

09. Verifique as afirmações a seguir sobre o uso de pronomes no texto.

- I - O pronome *ele* (l. 11) se refere a *o sabido* (l. 11).
 II - O pronome *o* (l. 42) se refere a *O Elefante* (l. 42).
 III- O pronome *ele* (l. 43) se refere a *o Leão* (l. 38-39).

Quais estão corretas?

- (A) Apenas II.
 (B) Apenas I e II.
 (C) Apenas I e III.
 (D) Apenas II e III.
 (E) I, II e III.

10. Em alguns trechos do texto, há passagens que não estão expressas, mas podem ser recuperadas pelo leitor. Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações a seguir sobre a possibilidade de recuperação de informação nos seguintes trechos.

- () No trecho ***Os tempos tinham mudado muito, as condições do progresso alterado a psicologia e os métodos de combate das feras*** (l. 02-05), é possível recuperar a informação ***tinham***, entre ***progresso*** e ***alterado***.
- () No trecho ***Assim o Leão encontrou o Macaco e perguntou*** (l. 12-13), é possível recuperar a informação ***o Leão***, entre ***e*** e ***perguntou***.
- () No trecho ***mas apenas o de repetir*** (l. 23), é possível recuperar a informação ***dom***, entre ***o*** e ***de***.

A sequência que preenche, correta e respectivamente, os parênteses, de cima para baixo, é

- (A) F – V – V.
 (B) V – V – F.
 (C) F – F – V.
 (D) V – V – V.
 (E) F – F – F.

11. Considere as afirmativas abaixo, tendo em vista as disposições da Constituição Federal.

- I - É garantido ao servidor público o direito à livre associação sindical.
- II - Os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo.
- III- A lei estabelecerá os prazos de prescrição para ilícitos praticados por qualquer agente, servidor ou não, que causem prejuízos ao erário, ressalvadas as respectivas ações de ressarcimento.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
 (B) Apenas II.
 (C) Apenas III.
 (D) Apenas I e III.
 (E) I, II e III.

12. Considere as afirmativas abaixo, tendo em vista as disposições da Constituição Federal.

- I - É facultado às universidades admitir professores, técnicos e cientistas estrangeiros, na forma da lei.
- II - A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.
- III- Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
 (B) Apenas II.
 (C) Apenas III.
 (D) Apenas I e II.
 (E) I, II e III.

13. Conforme a Lei nº 8.112/90, assinale a alternativa que **NÃO** contempla situação de afastamento de serviço, considerada de efetivo exercício do cargo.

- (A) Júri e outros serviços obrigatórios por lei.
 (B) Licença-paternidade.
 (C) Licença para tratamento da própria saúde, até o limite de vinte e quatro meses, cumulativo ao longo do tempo de serviço público prestado à União, em cargo de provimento efetivo.
 (D) Licença-prêmio por assiduidade.
 (E) Participação em competição desportiva nacional ou convocação para integrar representação desportiva nacional, no País ou no exterior, conforme disposto em lei específica.

14. Conforme a Lei nº 8.112/90, assinale a alternativa que **NÃO** contempla hipótese de pena de demissão a servidor.

- (A) Ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato.
 (B) Revelação de segredo do qual se apropriou em razão do cargo.
 (C) Lesão aos cofres públicos e dilapidação do patrimônio nacional.
 (D) Corrupção.
 (E) Acumulação ilegal de cargos, empregos ou funções públicas.

15. Considere as afirmativas abaixo, tendo em vista a Lei nº 11.091/2005.

- I - O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.
- II - Progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada 3 (três) anos de efetivo exercício, independentemente de o servidor apresentar resultado fixado em programa de avaliação de desempenho.
- III- A mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento não acarretará mudança de nível de classificação.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
 (B) Apenas II.
 (C) Apenas III.
 (D) Apenas I e III.
 (E) I, II e III.

16. Com relação aos direitos do administrado perante a Administração, considere as afirmativas abaixo, tendo em vista a Lei nº 9.784/99.

- I - Ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.
- II - Ter ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas.
- III- Formular alegações e apresentar documentos antes da decisão, os quais serão objeto de consideração pelo órgão competente.
- IV - Fazer-se assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
 (B) Apenas II.
 (C) Apenas III.
 (D) Apenas I e IV.
 (E) I, II, III e IV.

17. Conforme o Decreto nº 1.171/94, que aprovou o Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, assinale a afirmativa que **NÃO** contempla dever fundamental do servidor público.

- (A) Jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo.
- (B) Abster-se, sempre que possível, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei, na medida do possível.
- (C) Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- (D) Facilitar a fiscalização de todos os atos ou serviços por quem de direito.
- (E) Exercer com estrita moderação as prerrogativas funcionais que lhe sejam atribuídas, abstenendo-se de fazê-lo contrariamente aos legítimos interesses dos usuários do serviço público e dos jurisdicionados administrativos.

18. Considere as afirmativas abaixo, tendo em vista as disposições do Decreto nº 5.707/2006.

- I - São considerados eventos de capacitação: cursos presenciais e a distância, aprendizagem em serviço, grupos formais de estudos, intercâmbios, estágios, seminários e congressos, que contribuam para o desenvolvimento do servidor e que atendam aos interesses da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- II - Após cada triênio de efetivo exercício, o servidor poderá solicitar ao dirigente máximo do órgão ou da entidade onde se encontrar em exercício licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação.
- III- A licença para capacitação não poderá ser parcelada.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
 (B) Apenas II.
 (C) Apenas III.
 (D) Apenas I e II.
 (E) I, II e III.

19. Considere as afirmativas abaixo, tendo em vista as disposições do Decreto nº 5.824/2006, quanto ao Incentivo à Qualificação.

- I - Em sendo necessário, poderá haver redução do percentual de Incentivo à Qualificação.
- II - Sendo do interesse exclusivamente do servidor, este será movimentado para ambiente organizacional diferente daquele que ensejou a percepção do Incentivo à Qualificação.
- III- O Incentivo à Qualificação será devido ao servidor após a publicação do ato de concessão, com efeitos financeiros a partir da data de entrada do requerimento na Instituição Federal de Ensino – IFE.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) I, II e III.

20. Considere as afirmativas abaixo, relativas ao Programa de Avaliação de Desempenho, conforme o Decreto nº 7.825/2006.

- I - A aplicação do processo de avaliação de desempenho deverá ocorrer no mínimo uma vez por ano, ou em etapas necessárias a compor a avaliação anual, de forma a atender à dinâmica de funcionamento da Instituição Federal de Ensino – IFE.
- II - Participarão do processo de avaliação, os superiores hierárquicos do servidor avaliado.
- III- Os instrumentos a serem utilizados para a avaliação de desempenho deverão ser estruturados com base no princípio da subjetividade, observando-se sempre as peculiaridades de cada servidor.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) I, II e III.

21. Sobre as formas de transferência de calor, considere as afirmativas abaixo.

- I - A transferência de calor de um corpo para outro pode ocorrer por meio de três formas: radiação, condução e convecção.
- II - Ao se colocar no fogo a extremidade de uma barra de ferro, inicialmente fria, após um certo tempo, o outro extremo da barra começa a aquecer. Este processo de transmissão de calor da ponta da barra no fogo até sua outra extremidade é chamado de convecção.
- III- O aquecimento da Terra pelo Sol manifesta-se sem contato nem movimento de massa, mas por ondas de energia radiante, eletromagnéticas. Este processo de transferência de calor é chamado de radiação.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II e III.

22. Nas indústrias, hospitais, lavanderias e cozinhas, é grande a utilização do vapor saturado. Podemos citar como vantagens do uso de vapor saturado:

- (A) baixo custo de geração e baixo coeficiente de transferência de calor.
- (B) aquecimento rápido e uniforme e alto custo de geração.
- (C) alto custo de geração e alto coeficiente de transferência de calor.
- (D) aquecimento rápido e uniforme e baixo coeficiente de transferência de calor.
- (E) baixo custo de geração e alto coeficiente de transferência de calor.

23. Considerando que o Poder Calorífico Inferior (PCI) de um combustível é a energia efetivamente disponível por unidade de massa de combustível após deduzir as perdas com a evaporação da água, assinale a alternativa correta.

- (A) O PCI do gás GLP é menor que o PCI do óleo *diesel*.
- (B) O PCI do gás natural é maior que o PCI do gás GLP.
- (C) O PCI da lenha seca é menor que o PCI do óleo *diesel*.
- (D) O PCI do gás natural é menor que o PCI da lenha seca.
- (E) O PCI da lenha seca é maior que o PCI do gás GLP.

24. Considerando que as caldeiras, quanto à posição dos gases quentes e da água, podem ser classificadas em aquotubulares e flamotubulares, assinale a alternativa correta.

- (A) Caldeiras aquotubulares são utilizadas para pequenas capacidades de produção de vapor (da ordem de até 10ton/h) e baixas pressões (até 10kgf/cm²), chegando algumas vezes a 15 ou 20kgf/cm².
- (B) Nas caldeiras flamotubulares, as chamas e os gases quentes passam pelo interior dos tubos.
- (C) Nas caldeiras aquotubulares, as chamas e os gases quentes passam pelo interior dos tubos.
- (D) Nas caldeiras flamotubulares, a água passa pelo interior dos tubos.
- (E) Nas caldeiras aquotubulares, a água passa pelo exterior dos tubos.

25. Caldeiras possuem uma série de equipamentos que auxiliam no seu funcionamento e melhoram o seu controle. As grelhas, por exemplo,

- (A) são geralmente utilizadas em caldeiras de combustível líquido como o óleo *diesel*.
- (B) têm por finalidade aproveitar o calor dos gases da combustão para preaquecer a água de alimentação.
- (C) controlam o acionamento da bomba de água de uma caldeira.
- (D) são utilizadas para amparar o material dentro da fornalha.
- (E) permitem o alívio de pressão do vapor e impedem as explosões nas caldeiras.

26. Controladores de nível de água de caldeiras podem ser constituídos de várias formas, sendo frequentemente utilizados sistemas com eletrodos e sistemas com boia. No que se refere a esses sistemas, considere as afirmativas abaixo.

- I - O sistema composto de eletrodos funciona gerando uma tensão elétrica entre os eletrodos suficientemente capaz de acionar o motor elétrico da bomba de água da caldeira.
- II - O sistema composto de eletrodos funciona aproveitando a condutividade elétrica da água, através de três eletrodos metálicos de comprimentos diferentes, e acionando um relé eletromagnético que comandará a bomba de água.
- III- O sistema de boia consiste em uma garrafa que é ligada a um tambor de vapor e de uma boia que flutua no seu interior. Qualquer flutuação no nível interno é transmitida a essa boia, presa na parte superior por uma haste que aciona os contatos que comandarão a bomba de água.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II e III.

27. A figura abaixo representa um manômetro.



Esse instrumento é muito utilizado nos sistemas de vapor, nos quais serve para medir a

- (A) temperatura da caldeira.
- (B) pressão absoluta do sistema.
- (C) pressão atmosférica do sistema.
- (D) pressão absoluta mais a pressão atmosférica.
- (E) pressão absoluta menos a pressão atmosférica.

28. Os _____ se destinam a aquecer a água de _____ antes de ser introduzida no interior da caldeira. O preaquecimento é feito através da troca de calor com os gases de combustão saindo da caldeira. O aproveitamento do _____ sensível dos gases de combustão ocasiona aumento de _____ térmica do equipamento.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) queimadores – alimentação – vapor – eficiência
- (B) *boilers* – descarga – calor – vaporização
- (C) economizadores – alimentação – calor – eficiência
- (D) ventiladores – fundo – vapor – eficiência
- (E) vaporizadores – alimentação – vapor – produção

29. Para funcionarem com segurança e sem riscos de acidentes, as caldeiras precisam ser equipadas com uma série de dispositivos que garantam o seu funcionamento pleno. São dispositivos de segurança de uma caldeira:

- (A) grelha, queimador e alarme de falta de água.
- (B) pressostato de máxima, válvula de segurança e alarme de falta de água.
- (C) válvula de fundo, válvula de segurança e queimador.
- (D) ventilador, termômetro e alarme de falta de água.
- (E) pressostato de máxima, válvula de segurança e válvula de descarga de fundo.

30. A pressão de abertura da(s) válvula(s) de segurança de uma caldeira está referenciada à sua Pressão Máxima de Trabalho Admissível (PMTA). De acordo com a NR-13 de 2014, qual deve ser a pressão de abertura da(s) válvula(s) de segurança?

- (A) Igual ou inferior à PMTA.
- (B) 5% acima da PMTA.
- (C) 10% acima da PMTA.
- (D) 15% acima da PMTA.
- (E) 20% acima da PMTA.

31. O controle de combustão em caldeiras de combustível sólido pode ser manual ou automático. Para o caso de controle de combustão manual, qual dos procedimentos abaixo está correto?

- (A) Fechar a entrada ou a saída de ar da câmara de combustão (fornalha).
- (B) Ajustar a vazão da válvula de controle de óleo.
- (C) Abrir manualmente a válvula de segurança logo acima da PMTA.
- (D) Ajustar o pressostato para desligar a caldeira na sua PMTA.
- (E) Fechar parcialmente a válvula de entrada de água de alimentação da caldeira.

32. A _____ é o processo de retirada dos gases provenientes da combustão, da caldeira para a atmosfera. Quando é _____, normalmente sem a ajuda de equipamentos especiais, o ar entra na fornalha, alimenta a chama e sai pela chaminé. Quando é _____, os gases são eliminados com a ajuda de ventiladores-sopradores.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) vaporização – natural – forçada
- (B) tiragem – horizontal – natural
- (C) vaporização – absoluta – natural
- (D) tiragem – horizontal – inclinada
- (E) tiragem – natural – forçada

33. O dispositivo de segurança que impede que a caldeira atinja a PMTA, desligando a linha de alimentação de corrente elétrica do sistema automático de combustão, é chamado de

- (A) termostato.
- (B) pressostato de máxima.
- (C) pressostato de modulação.
- (D) válvula de segurança.
- (E) fusível térmico.

34. Incrustação e corrosão são os principais problemas causados pela água utilizada nas caldeiras. As substâncias que são mais comumente encontradas na água e que provocam incrustações são

- (A) oxigênio dissolvido e amônia.
- (B) sais de cálcio e magnésio.
- (C) hidrogênio e areia.
- (D) ferro e cloretos de cálcio.
- (E) sílica e oxigênio.

35. Nível de água baixo é a mais séria e a mais frequente das emergências em caldeiras. As causas podem ser falhas na bomba de alimentação, vazamentos no sistema, válvulas defeituosas, falhas no automático e no alarme de falta de água.

Considere as afirmativas sobre o(s) procedimento(s) no caso de água baixa em caldeiras de combustível líquido.

- I - Drenar os indicadores de nível para se ter certeza da existência ou não de água no interior do vaso.
- II - Cortar o óleo dos queimadores.
- III- Manter a alimentação de água.
- IV- Ventilar a fornalha para retirar os gases.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas I e II.
- (C) Apenas I, II e III.
- (D) Apenas I, II e IV.
- (E) I, II, III e IV.

36. A caldeira de uma indústria possui pressão de operação de 9,00 kgf/cm² e volume interno de 8.000 litros.

Assinale a alternativa que indica a categoria desta caldeira, segundo a NR-13.

- (A) Categoria I.
- (B) Categoria II.
- (C) Categoria A.
- (D) Categoria B.
- (E) Categoria C.

37. Conforme a NR-13, toda caldeira deve possuir um Manual de Operação atualizado, em Língua Portuguesa, disponível em local de fácil acesso aos operadores.

Considere os procedimentos abaixo.

- I - De segurança, saúde e preservação do meio ambiente.
- II - Recuperação de álcalis.
- III- De partidas e paradas.
- IV- Para situações de emergência.
- V - Operacionais de rotina.

Quais são descritos no Manual de Operação de Caldeira?

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I, II e III.
- (C) Apenas I, III, IV e V.
- (D) Apenas II, III, IV e V.
- (E) I, II, III, IV e V.

38. Conforme a NR-13, nas caldeiras novas, deve-se realizar uma inspeção de segurança inicial, antes da sua entrada em funcionamento.

Assinale a alternativa que contempla os itens dessa inspeção.

- (A) Exame interno, teste de estanqueidade e exame externo.
- (B) Teste de estanqueidade, dosimetria de monóxido de carbono e teste de acumulação.
- (C) Exame externo, teste de estanqueidade e dosimetria de ruído.
- (D) Exame interno, dosimetria de ruído e medições de calor.
- (E) Teste de acumulação, teste de estanqueidade e teste de eficiência de extintores próximos.

39. Segundo a NR-13, assinale a alternativa **INCORRETA** sobre a PMTA de uma caldeira.

- (A) É o maior valor de pressão compatível com a resistência dos materiais utilizados na fabricação da caldeira.
- (B) É um valor de parâmetro para ajuste da válvula de segurança.
- (C) É um valor que depende da localização da caldeira (ambiente aberto ou ambiente fechado).
- (D) É um valor de limite para a pressão de serviço da caldeira.
- (E) É um valor que não deve ser ultrapassado nas operações das caldeiras.

40. Em conformidade com a NR-13, sobre a capacitação e habilitação do operador de caldeiras, o pré-requisito mínimo para um trabalhador participar do curso de treinamento de segurança na operação de caldeiras é o atestado de _____. O referido treinamento deverá ser supervisionado tecnicamente por _____. Após o treinamento, o trabalhador também deverá cumprir um _____ na operação da sua própria caldeira.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) conclusão de ensino fundamental – profissional habilitado – estágio prático
- (B) saúde – outro estagiário – estágio probatório de dois anos
- (C) exame psicotécnico – profissional habilitado – estágio probatório de dois anos
- (D) conclusão de ensino fundamental – supervisor da caldeira – estágio de CIPA
- (E) conclusão de ensino em língua estrangeira – empregador – estágio prático