

GABARITO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS ANO 2021

Área de Certificação: Reator Nuclear de Pesquisa e Unidades Críticas e Subcríticas

Questão 1 (Valor: 1,0 pontos):

- R:
1. Inalação – através da respiração de gases radioativos ou aerossóis.
 2. Ingestão – Beber água contaminada, comer comida contaminada ou transferência por contato da boca com material radioativo.
 3. Absorção – Absorção direta através da pele intacta ou ferida.

Questão 2 (Valor: 1,5 pontos):

- R.
1. Proceder com a contenção e limpeza do derramamento
 2. Restringir o acesso à área
 3. Implementar planos de contingência
 4. Monitorar os indivíduos afetados
 5. Obter aconselhamento do Supervisor de Proteção Radiológica ou especialista qualificado
 6. Gerenciar os rejeitos gerados
 7. Notificar o órgão regulatório ou quaisquer autoridades relevantes

Questão 3 (Valor: 1,0 pontos):

- R.
1. Assessorar e informar a direção da instalação sobre todos os assuntos relativos à proteção radiológica
 2. Zelar pelo cumprimento do Plano de Proteção Radiológica aprovado pela CNEN
 3. Planejar, coordenar, implementar e supervisionar as atividades do Serviço de Proteção Radiológica, de modo a garantir o cumprimento dos requisitos básicos de proteção radiológica
 4. Coordenar o treinamento, orientar e avaliar o desempenho dos IOE, sob o ponto de vista de proteção radiológica

Questão 4 (Valor: 1,5 pontos):

- R.
- Proteção aos trabalhadores
- i. Segregação das vestimentas contaminadas
 - ii. Monitoração dos demais trabalhadores da área para avaliar potencial contaminação externa e interna
 - iii. Descontaminação externa de todos os IOE que apresentarem contaminação
 - iv. Encaminhamento dos IOE que apresentaram contaminação externa para avaliação adicional de contaminação interna
- Proteção à instalação
- i. Isolamento e sinalização da área por onde o(s) IOE(s) contaminado(s) possa(m) ter transitado
 - ii. Monitoração e amostragem nas áreas isoladas para identificação de potencial contaminação
 - iii. Caso identificada contaminação proceder com a descontaminação da área
 - iv. Investigação das causas do evento

GABARITO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS ANO 2021

Área de Certificação: Reator Nuclear de Pesquisa e Unidades Críticas e Subcríticas

Questão 5 (Valor: 0,5 pontos):

- R. Os temas a serem abordados são:
- Garantia de aquisição de equipamentos adequados à utilização proposta (tipo de radiação, faixa de energia de trabalho, condições de uso etc.)
 - Identificação adequada dos equipamentos de posse do Serviço de Proteção Radiológica e em uso na instalação.
 - Conferência no retorno dos itens enviados para serviço externo à instalação e, quando aplicável, correta identificação da calibração dos equipamentos em uso.

Questão 6 (Valor:0,5 pontos):

- R. O RFAS deve descrever:
- Equipamentos utilizados
 - Procedimentos para controle
 - Procedimento para uso e manutenção dos equipamentos
 - Estimativa de liberações

Questão 7 (Valor:2,0 pontos):

R.

Gabarito letra a	Gabarito letra b	
Controle	Controle	Periodicidade
Monitoração individual		
Exposição externa	b1. TLD b2. DLD	b1. Mensal (3.2 PR 3.01/004:2011) b2. Não é necessário
Contaminação externa	Monitores de contaminação em pessoas	Não é necessário
Contaminação interna	Exame de corpo inteiro	No mínimo anual, ou em qualquer evento de contaminação interna
Avaliação de doses	Registro e histórico de dose	Mensal (Registro) e anual (histórico)
Supervisão médica	ASO	Anual

Questão 8 (Valor: 1,0 pontos):

R.

- Grandezas operacionais são grandezas de uso prático na proteção radiológica que podem ser definidas a partir de características metrológicas e podem ser diretamente mensuradas.
 - Since radiation protection quantities cannot be measured directly, the ICRU introduced operational quantities for practical use in radiation protection where exposure due to external sources is concerned. Definitions of these quantities can be found in GSR Part 3*

GABARITO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS ANO 2021

Área de Certificação: Reator Nuclear de Pesquisa e Unidades Críticas e Subcríticas

[2] and Ref. [8]. The operational quantities provide an estimate of effective or equivalent dose in a way that avoids underestimation and overestimation in most radiation fields encountered in practice. [GSG 7 paragraph 2.34]

- b) As grandezas de limitação de dose podem ser calculadas, porém não podem ser mensuradas diretamente. A Grandeza Operacional, apesar de poder ser diretamente medida, é uma aproximação que nem superestima ou subestima a grandeza de limitação de dose relacionada.
- c) Equivalente de Dose Ambiental ($H^*(d)$); Equivalente de Dose Direcional ($H'(d,W)$); Equivalente de Dose Individual ($H_p(d)$)

Questão 9 (Valor: 1,0 pontos):

R.

Planejamento de atividades

Procedimentos operacionais padrão

Levantamento radiométrico e estabelecimento/sinalização de áreas de maior nível de radiação

Reposicionamento de fontes

Uso de blindagem temporária etc.