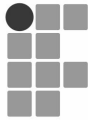




Leia com atenção estas instruções gerais antes de realizar as provas.

- 1 Confira se este caderno de prova corresponde ao cargo/área (cabecalho desta página) para o qual você se candidatou.
- 2 Confira os dados impressos no cartão de respostas. Quaisquer problemas deverão ser comunicados ao fiscal de sala, para registro em ata.
- 3 Assine APENAS o cartão de respostas da prova objetiva.
- 4 Verifique se este caderno de prova contém 40 questões. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- 5 Cada questão da prova constitui-se de cinco alternativas, identificadas pelas letras A, B, C, D e E, das quais apenas uma será a resposta correta.
- 6 Preencha primeiramente o rascunho do cartão de respostas, que se encontra no verso desta folha; em seguida, passe-o a limpo, com caneta esferográfica azul ou preta. Qualquer outra cor de tinta não será aceita pela leitora ótica.
- 7 Preencha o cartão de respostas da prova objetiva completando totalmente a pequena bolha, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta.
- 8 Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido mais de uma bolha no cartão de respostas, bem como questões cuja bolha apresente rasuras no cartão de respostas.
- 9 Você poderá levar consigo a prova objetiva.
- 10 A prova discursiva consta de uma questão na qual o candidato terá que elaborar um texto dissertativo sobre o tema indicado. Essa prova não poderá ser assinada, rubricada, nem conter, em outro lugar que não o apropriado, qualquer palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova.
- 11 Ao final deste caderno de provas, há um espaço reservado para rascunho do texto dissertativo.
- 12 Os cartões de respostas não serão substituídos em hipótese alguma; portanto, evite rasuras.
- 13 Em sala, a comunicação entre os candidatos não será permitida, sob qualquer forma ou alegação.
- 14 Não será permitido o uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, *pen drive* ou de qualquer outro recurso didático, elétrico ou eletrônico, nem o uso de qualquer acessório que cubra as orelhas do candidato.
- 15 As provas objetiva e discursiva terão duração de cinco horas e trinta minutos (das 14h e 30 min às 20h), incluído o tempo para preenchimento dos cartões de respostas. A duração será de seis horas e trinta minutos (14h e 30min às 21h) apenas para os candidatos que tiveram a sua solicitação deferida.
- 16 O candidato somente poderá entregar a prova e sair da sala após 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos de seu início.
- 17 Os (3) três últimos candidatos somente poderão se retirar da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.
- 18 Ao concluir a prova, entregue ao fiscal de sala os cartões de respostas.



Instituto Federal
de Santa Catarina

CONCURSO PÚBLICO FEDERAL
EDITAL 16/2019

INSTRUÇÕES:

- 1 - Confira todos os seus dados e assine no campo indicado.
Em caso de divergência, comunique-se com o fiscal.
- 2 - Não amasse, não dobre e não suje esta folha.
Utilize somente caneta esferográfica tinta azul ou preta.
- 3 - Assinale no cartão resposta o número correspondente a proposição correta ou à soma das proposições corretas.
- 4 - Faça marcas sólidas nas bolhas.

Modo correto de

preencher as bolhas: ●

Modos errados:



Para uso do Fiscal

FALTANTE: Sim

Controle Interno

IMPRESSÃO DIGITAL

POLEGAR DIREITO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RESPOSTAS DAS QUESTÕES

Questões de 1 a 15

1	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
2	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
5	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
6	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
7	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
9	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
13	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
14	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
15	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

Questões de 16 a 30

16	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
17	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
18	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
19	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
20	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
21	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
22	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
23	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
24	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
25	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
26	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
27	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
28	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
29	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
30	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

Questões de 31 a 40

31	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
32	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
33	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
34	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
35	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
36	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
37	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
38	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
39	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
40	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

ATENÇÃO: O preenchimento incorreto pode acarretar falha na leitura, anulando a questão.



Questão 1

Um aluno do ensino médio do IFSC, regularmente matriculado e assíduo, recebeu, durante o período letivo, um diagnóstico de uma doença grave e, urgentemente, foi internado em um hospital para receber os primeiros tratamentos. Em relação a esse aluno, segundo a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:

- (A) Este aluno não receberá atendimento educacional durante o período de internação, pois tal prerrogativa é conferida apenas aos alunos de instituições privadas.
- (B) Este aluno não receberá atendimento educacional durante o período de internação, pois somente há previsão legal de atendimento especial domiciliar.
- (C) Este aluno terá o curso automaticamente suspenso, mas poderá retomá-lo assim que receber alta médica.
- (D) Este aluno deverá continuar recebendo atendimento educacional durante o período de internação, seja em ambiente hospitalar, seja em ambiente domiciliar.
- (E) Este aluno deverá continuar recebendo atendimento educacional durante o período de internação, seja em ambiente hospitalar, seja em ambiente domiciliar, porém em período não superior a 90 (noventa) dias.

Questão 2

“O polo catarinense de tecnologia da informação e comunicação (TI) avançou em 40 anos. Do zero chegou à situação atual com 12.365 empresas, 47,4 mil empregos diretos e receita superior a R\$ 15 bilhões por ano. Líder em startups no país e com empresas sendo investidas por gigantes do exterior, o plano, agora, é entrar no mapa mundial da tecnologia. (Estela Benetti - Diário Catarinense, 27/04/2019).”

Suponha que, considerando a missão tecnológica da capital catarinense, o IFSC pretenda implementar um curso de graduação em gestão de startups de tecnologia no Câmpus Florianópolis. Neste contexto, seria possível a cobrança de mensalidade dos alunos do curso desta graduação?

- (A) Não, pois essa cobrança é vedada pela Constituição Federal de 1988, que determina a gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.
- (B) Em parte, sendo a cobrança possível apenas dos alunos que não ingressaram pelo sistema de cotas.
- (C) Não, pois essa cobrança é vedada pela Constituição Federal de 1988, que determina a gratuidade do ensino público em estabelecimentos que realizem pesquisa e extensão.
- (D) Em parte, sendo permitida a cobrança apenas aos funcionários das empresas de tecnologia que realizarem doações ao curso.
- (E) Sim, pois a lei permite a cobrança de mensalidade de alunos de cursos de graduação tecnológicos em instituições públicas, mediante convênio.



Questão 3

Em cada instituição de ensino superior, a extensão deve estar sujeita à contínua autoavaliação crítica, que se volte para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas institucionais.

Nesse contexto, e tendo por base as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) A avaliação externa in loco institucional e de cursos, de responsabilidade do Instituto Anísio Teixeira (INEP), deve considerar para efeito de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos, bem como para o credenciamento e credenciamento das instituições de ensino superiores, a previsão institucional e o cumprimento de, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação para as atividades de extensão.
- (B) Compete ao Ministério da Educação (MEC) explicitar os instrumentos e indicadores que serão utilizados na autoavaliação continuada da extensão.
- (C) Aos estudantes, deverá ser permitido participar de quaisquer atividades de extensão, mantidas pelas instituições de ensino superior, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes.
- (D) No processo de avaliação das atividades de extensão, deve-se considerar a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante.
- (E) A autoavaliação da extensão deve incluir a identificação da pertinência da utilização das atividades de extensão na creditação curricular.



Questão 4

Associe as sentenças que seguem considerando a prática extensionista no contexto dos desafios da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e os princípios da extensão no IFSC:

1. Impacto e transformação social a partir da educação.
 2. Desenvolvimento integral do discente.
 3. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
 4. Aproximação contínua dos extensionistas com o mundo do trabalho e inserção socioprofissional discente.
 5. Responsabilidade socioambiental dos extensionistas.
 6. Interdisciplinaridade.
 7. Contribuição à superação das desigualdades sociais e ao desenvolvimento regional.
-
- () Projetos integradores, ações de pesquisa como princípio educativo, empresas juniores, projetos de extensão e de ensino curriculares e extracurriculares.
 - () Lei da aprendizagem, programa de estágios e acompanhamento de egressos.
 - () Diálogo entre os diversos currículos e áreas do conhecimento.
 - () Melhoria dos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).
 - () Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).
 - () Melhoria do Índice de Gini; eliminação de práticas discriminatórias; questões de gênero; políticas de migração; fortalecimento dos territórios.
 - () Acesso à cultura e ao esporte, com estímulo ao pensamento crítico.

A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo, é:

- (A) 5, 4, 2, 3, 6, 1, 7
- (B) 4, 2, 3, 6, 5, 7, 1
- (C) 3, 4, 6, 1, 5, 7, 2
- (D) 7, 2, 3, 6, 1, 4, 5
- (E) 1, 2, 6, 5, 3, 7, 4



Questão 5

De acordo com as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira, presentes na Resolução 7/2018 do Conselho Nacional da Educação, analise as afirmações:

- I. Todos os cursos brasileiros de graduação devem garantir pelo menos 10% da sua carga horária total em atividades de extensão.
- II. Nos cursos não presenciais, as atividades de extensão devem ser garantidas a distância.
- III. A prestação de serviços pode, enquanto modalidade de extensão, colaborar na integralização da carga horária de extensão presente no respectivo projeto pedagógico de curso.
- IV. As diretrizes para a extensão na educação superior brasileira também devem ser direcionadas aos cursos superiores de pós-graduação.
- V. As diretrizes para a extensão na educação superior brasileira também devem considerar prioritariamente os Planos de Custos Institucionais (PCIs) e os Projetos Padrões Educacionais (PPEs).

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, IV e V estão corretas.
- (B) As afirmações II, III e IV estão corretas.
- (C) As afirmações I, II, III estão corretas.
- (D) As afirmações I, II e IV estão corretas.
- (E) As afirmações I, III estão corretas.



Questão 6

Associe os tipos de atividades de extensão regulamentadas pela Resolução 61/2016 do Conselho Superior do IFSC com uma das propostas de definição:

- | | |
|--------------|---|
| () Curso | (1) Intervenção pontual, sem continuidade e que preferencialmente integra outra atividade. |
| () Produto | (2) Formação inicial e continuada de trabalhadores, para elevação da escolaridade. |
| () Projeto | (3) Iniciativas processuais, coerentes e contínuas que, articuladas, visam ao cumprimento de objeto único em prazo determinado. |
| () Evento | (4) É a atividade que se caracteriza por ser decorrente do fazer extensionista, sempre resultado de uma outra atividade de extensão com registro institucional. |
| () Programa | (5) Conjunto integrado de outras atividades de extensão, de caráter contínuo, regular, multidisciplinar. |
| | (6) Atividade pedagógica de caráter teórico e prático, de oferta não periódica com objetivos, carga horária, ementa, cronograma e critérios de avaliação definidos em formulário próprio. |

A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo, excetuando uma das propostas de definição, é:

- (A) 6, 4, 3, 1, 5
- (B) 5, 3, 6, 1, 5
- (C) 6, 4, 3, 1, 2
- (D) 2, 3, 4, 1, 5
- (E) 5, 3, 6, 4, 2



Questão 7

Considerando a Lei nº 11.892/2008 e a história do IFSC analise as assertivas abaixo:

- I – é finalidade do IFSC ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- II – também é finalidade dos Institutos Federais ministrar cursos em nível de educação superior, incluindo cursos superiores de tecnologia, cursos de licenciatura, bacharelados e engenharias além de cursos de pós-graduação lato e stricto sensu;
- III – além de realizar pesquisas aplicadas, o IFSC deve desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com as associações comerciais e industriais locais e movimentos sociais com ênfase na produção, desenvolvimento e comercialização de soluções científicas e tecnológicas;
- IV – as Escolas de Aprendizes Artífices, criadas em 1909, foram implementadas para oferta de cursos de formação inicial e continuada de nível técnico e de nível superior para os trabalhadores e filhos dos desfavorecidos da fortuna;
- V – O IFSC, ao longo de sua história, já teve as seguintes nomenclaturas e institucionalidades: CEFET-SC (década de 2000), ETF-SC (década de 1990) e UTF-SC (década de 1980).

Está **CORRETA** a alternativa:

- (A) As assertivas I, III e V estão incorretas.
- (B) Somente I e V estão corretas.
- (C) Todas as assertivas estão corretas.
- (D) Todas as assertivas estão incorretas.
- (E) Somente I e II estão corretas.



Questão 8

Analise as assertivas abaixo:

- I – De acordo com a Constituição Federal do Brasil de 1988, as atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica poderão receber apoio financeiro do Poder Público.
- II - O plano nacional de educação (PNE), previsto na Lei de Diretrizes e Bases, tem duração quinquenal com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas executadas por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a erradicação do analfabetismo, universalização do atendimento educacional especializado, melhoria da qualidade do ensino, formação para o trabalho, promoção humanística, científica e tecnológica do País e o estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto.
- II - Uma das metas do PNE é elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência do plano, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional.
- IV - Outra meta do PNE é oferecer, no mínimo, 10% (dez por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, preferencialmente na forma integrada à educação profissional no turno noturno.
- V - De acordo com a Lei nº 12.711/2012, as instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de graduação, por curso e turno, no mínimo 25% (vinte e cinco por cento) de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas. Metade dessas vagas serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação, em proporção ao total de vagas no mínimo igual à proporção respectiva de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do IBGE.

Assinale a alternativa que apresenta a opção **CORRETA**:

- (A) Todas as assertivas são verdadeiras.
- (B) Apenas as assertivas I e V são verdadeiras.
- (C) As assertivas I, IV e V são verdadeiras.
- (D) As assertivas II, IV e V são falsas.
- (E) Todas as assertivas são falsas.



Questão 9

Considerando a legislação educacional brasileira, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) A Constituição Federal de 1988 estabelece que é proibido qualquer trabalho a menores de dezesseis anos de idade, salvo na condição de aprendiz a partir dos quatorze anos.
- (B) Para os fins do Decreto nº 9.057/2017, considera-se educação a distância a oferta educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação ocorra com a utilização da rede mundial de computadores, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis e desenvolva atividades educativas por estudantes da educação superior e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos, até o limite de 20%.
- (C) De acordo com o Decreto nº 5.840/2006, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) abrangerá os cursos e programas de educação profissional para formação inicial e continuada de trabalhadores e para educação profissional técnica de nível médio.
- (D) De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação, o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas, desenvolvido nas formas articulada com o ensino médio – integrado ou concomitante – ou subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.
- (E) O Estatuto da Criança e do Adolescente estabelece que a formação técnico-profissional obedecerá aos princípios de garantia de acesso e frequência obrigatória ao ensino regular, atividade compatível com o desenvolvimento do adolescente e horário especial para o exercício das atividades.



Questão 10

Avalie as afirmações relativas à Avaliação Institucional e marque com **(V)** as afirmações verdadeiras e com **(F)** as falsas.

- () A avaliação interna das Instituições de Ensino Superior, também chamada de autoavaliação, deve estar em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional e constituir um processo de autoconhecimento conduzido pela Comissão Própria de Avaliação.
- () A avaliação das instituições de educação superior tem por objetivo identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais.
- () O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior-SINAES, tem por objetivo assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico dos estudantes.
- () Em conformidade com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) a avaliação das instituições de educação deve considerar diferentes dimensões institucionais, dentre elas obrigatoriamente as seguintes: a missão, o plano de desenvolvimento institucional, políticas de atendimento à comunidade e sustentabilidade financeira.
- () O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, diferentemente do modelo anterior, passou a combinar componentes relativos ao ensino, à pesquisa, à extensão, à responsabilidade social, ao desempenho dos alunos, à gestão da instituição, ao corpo docente, às instalações, dentre outros aspectos.
- () A avaliação das Instituições Educação Superior constitui um instrumento de monitoramento da qualidade educacional, na medida em que combina os resultados de desempenho dos estudantes com a autoavaliação institucional e a avaliação externa realizada por especialistas, conforme prevê as orientações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

- (A) V, F, V, V, V, V
- (B) V, V, V, V, F, F
- (C) V, V, V, F, V, F
- (D) F, V, V, V, F, V
- (E) V, V, F, F, V, F



Questão 11

O Instituto Federal de Santa Catarina no processo de institucionalização da modalidade a distância estabelece segundo a legislação vigente resoluções e portarias internas que normatizam as diretrizes para a oferta de cursos e componentes curriculares na modalidade a distância na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, de Graduação e Pós-Graduação.

Considerando a especificidade desta modalidade de ensino analise as características das afirmações abaixo:

- I. A educação a distância se caracteriza de acordo com a legislação vigente, como modalidade, na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em espaços ou tempos diversos.
- II. Conforme a Portaria nº 1.428, de 28 de Dezembro de 2018, as Instituições de Ensino Superior que possuam pelo menos um curso de graduação presencial reconhecido poderão introduzir entre 20% a 60% da carga horária total do curso em disciplinas na modalidade a distância.
- III. Os cursos de pós-graduação lato sensu na modalidade a distância poderão ter as atividades presenciais realizadas em locais distintos da sede ou dos polos de educação a distância
- IV. Os cursos técnicos de nível médio oferecidos na modalidade de Educação a Distância estabelecerão, em seus respectivos projetos pedagógicos, os percentuais mínimos de atividades presenciais necessários para o cumprimento da formação técnica pretendida.
- V. Na modalidade de educação de jovens e adultos é possível oferecer até 80% (oitenta por cento) de sua carga horária a distância, tanto na formação geral básica quanto nos itinerários formativos do currículo.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações II, IV, e V estão corretas.
- (B) As afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- (C) As afirmações I, II, IV e V estão corretas.
- (D) As afirmações I, II, III e V estão corretas.
- (E) As afirmações I, III, IV e V estão corretas.



Questão 12

De acordo com Lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008, os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica.

Considerando a especificidade da educação profissional e tecnológica, analise as afirmativas a seguir.

- I. O professor na educação profissional também atuará nos programas de formação inicial e continuada de trabalhadores; no ensino técnico nas formas concomitante, subsequente e integrado ao ensino médio; no ensino técnico quando ministrado de forma articulada com a educação de jovens e adultos.
- II. O professor da rede federal da educação profissional e tecnológica tem o desafio de ensinar seus estudantes para que eles compreendam o mundo do trabalho de forma crítica e reflexiva.
- III. A docência na educação profissional não requer necessariamente um profissional que seja, essencialmente, um sujeito da pesquisa, mas que esteja comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica.
- IV. A formação para o mundo do trabalho é essencial na educação profissional, dessa forma as ações de permanência e êxito não constituem políticas de atendimento aos discentes durante o seu percurso formativo.
- V. Os cursos ofertados pelos Institutos Federais podem ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários que abrangem desde da formação inicial e continuada até a pós-graduação.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações I, II, IV e V estão corretas.
- (B) As afirmações I, III e IV estão corretas.
- (C) As afirmações I, III, IV e V estão corretas.
- (D) As afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- (E) As afirmações I, II, III e V estão corretas.



Questão 13

Anastasiou e Alves (2005), destacam que existe uma relação entre o processo de apreensão e o tipo de conteúdo trabalhado. Nesse sentido, os autores diferenciam na aprendizagem as características de quatro tipos de conteúdos de aprendizagem: conteúdos factuais; conteúdos procedimentais, conteúdos atitudinais e conteúdos conceituais.

Considerando as características de cada conteúdo, associe corretamente a coluna da direita com a coluna da esquerda.

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) Conteúdos Factuais | () no processo de apreensão deste conteúdo o aluno estabelece relações significativas em sua aprendizagem. |
| (2) Conteúdos Procedimentais | () constitui um conjunto de ações ordenadas que inclui regras, técnicas, métodos, habilidades verificados na realização das atividades dos alunos. |
| (3) Conteúdos Atitudinais | () constitui conteúdos no qual a aprendizagem ocorre por meio da reprodução literal. |
| (4) Conteúdos Conceituais | () no processo de apreensão deste conteúdo o aluno aplica o conhecimento em novas situações. |
| | () esse conteúdo contempla valores, normas e atitudes. |
| | () tais conteúdos referem-se ao “saber fazer”. |
| | () esse conteúdo apresenta caráter arbitrário, portanto não necessitam de uma compreensão, aprende-se pela cópia e memorização. |

Assinale a alternativa que contém a ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo.

- (A) 1, 4, 3, 4, 2, 3, 3
- (B) 4, 1, 3, 2, 2, 1, 4
- (C) 4, 2, 1, 4, 3, 2, 1
- (D) 3, 1, 1, 3, 3, 2, 1
- (E) 2, 3, 2, 3, 4, 3, 2



Questão 14

A caracterização de uma atividade de extensão carece de conhecimento da sua respectiva definição e rigor à concepção desta dimensão educacional. Com relação à concepção de extensão no IFSC, fixada pela Resolução 61/2016 do seu Conselho Superior e orientada pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI – 2015-2019), avalie o acerto das afirmações abaixo e marque com V as verdadeiras e com F as falsas:

- () As atividades de extensão podem abrir os caminhos de acesso dos diversos públicos às ofertas educativas e oportunidades de formação continuada.
- () O processo de extensão configura-se num conjunto de atividades em que o IFSC promove a articulação entre os saberes, partindo sempre do científico, presente na literatura especializada, em direção à reescrita dos populares – característicos de grupos menos desenvolvidos.
- () As atividades de extensão são aquelas relacionadas ao compartilhamento mútuo de conhecimento produzido, desenvolvido ou instalado no âmbito da instituição e estendido à comunidade externa.
- () As atividades de extensão devem promover a transformação social no entorno dos câmpus do IFSC envolvendo ativamente além da própria comunidade externa, os servidores e os discentes.
- () A extensão é entendida como um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre o IFSC e a sociedade de forma indissociável ao ensino e à pesquisa.

Marque a opção que contenha a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

- (A) F, V, V, V, V
- (B) V, V, V, V, F
- (C) V, F, F, V, V
- (D) V, F, V, F, V
- (E) V, F, V, V, V



Questão 15

Considerando as normas abaixo, numere as assertivas:

1. Código de Ética do Servidor Público Federal.
2. Estatuto do Servidor Público Federal.
3. Lei da Carreira do Magistério Federal.
4. Lei do Processo Administrativo Federal.

- () É vedado ao servidor usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- () A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência.
- () O regime de 40 (quarenta) horas com dedicação exclusiva implica o impedimento do exercício de outra atividade remunerada, pública ou privada, com as exceções previstas na lei.
- () São devedores do servidor manter conduta compatível com a moralidade administrativa, ser assíduo e pontual ao serviço e tratar com urbanidade as pessoas.

A alternativa que apresenta a relação e sequência **CORRETA** é:

- (A) 2, 4, 3, 1.
- (B) 1, 4, 3, 2.
- (C) 2, 3, 4, 1.
- (D) 1, 3, 4, 2.
- (E) 4, 1, 2, 3.



Questão 16

As indicações clínicas do tórax compreendem as doenças ou condições patológicas que o tecnólogo em radiologia deve saber reconhecer. Com relação as indicações mais comuns marque **(V)** para as afirmativas verdadeiras e **(F)**, para as falsas.

- () O enfisema pulmonar é evidente em radiografias do tórax por meio do aumento das dimensões pulmonares, com depressão e achatamento do diafragma obscurecendo seios costofrênicos, associados a uma sombra cardíaca alongada. Os campos pulmonares aparecem muito radiotransparentes.
- () A pneumonia viral causa inflamação dos alvéolos e do tecido conjuntivo dos pulmões. Normalmente são observadas opacidades ao redor dos hilos.
- () As radiografias em Pósterio-Anterior ortostático em inspiração/expiração são normalmente realizadas para demonstrar pequenos pneumotórax, que são mais visíveis no ápice de uma radiografia ortostática em Pósterio-Anterior em expiração máxima.
- () O edema pulmonar é uma condição onde se observa uma diminuição difusa na densidade das regiões hilares que se defaz gradualmente em relação às regiões mais periféricas dos pulmões.
- () A pneumonia é uma inflamação dos pulmões que resulta no acúmulo de líquido no interior de certas áreas pulmonares, criando rádio-opacidades nestas regiões

Assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA** de cima para baixo.

- (A) V, V, V, F, V
- (B) V, V, V, V, F
- (C) F, V, V, V, V
- (D) F, V, F, F, V
- (E) V, V, V, F, F

Questão 17

A artrite reumatóide é uma patologia auto-imune que leva a deformidade e destruição das articulações em virtude de erosões ósseas e da cartilagem, afeta mais as mulheres e sua prevalência aumenta com a idade. Para auxiliar no diagnóstico, a radiografia das articulações das mãos é normalmente realizada para avaliar evidências precoces de artrite reumatóide. Em relação ao método de Norgaard, para que estrutura o raio central deve ser direcionado?

- (A) Segunda a quinta articulação metacarpofalangiana.
- (B) Terceira articulação metacarpofalangiana.
- (C) Ponto médio entre ambas as mãos no nível da quinta articulação metacarpofalangiana.
- (D) Meio das articulações metacarpofalangianas.
- (E) Segunda articulação metacarpofalangiana.



Questão 18

A radiografia do crânio exige uma boa compreensão devido a complexidade da anatomia do crânio. Considerando a patologia citada e a imagem radiológica do crânio indique a relação **CORRETA** entre a patologia e a visualização do achado radiológico.

- (A) Adenoma pituíário, sela túrcica conservada e estreitada.
- (B) Mastoidite, áreas osteolíticas (radioluzentes) espalhadas por todo o crânio.
- (C) Metástase, o aumento da densidade do seio afetado normalmente com margens arredondadas.
- (D) Ootosclerose, formação óssea excessiva envolvendo as orelhas média e interna.
- (E) Mastoidite, o aumento das densidades (repletas de líquido) substitui células aéreas da mastoide.

Questão 19

Sobre a imagem radiográfica obtida da coluna lombar assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Na incidência oblíqua posterior de coluna lombar são visualizadas as articulações interapofisárias, a porção inferior nas radiografias oblíquas posteriores direita e esquerda e a porção superior nas radiografias oblíquas anteriores direita e esquerda.
- (B) Na incidência lateral de coluna lombar não são visíveis os forames intervertebrais de L1 a L4; e a ausência de rotação é indicada pela superposição das grandes incisuras isquiáticas e dos bordos superiores dos corpos vertebrais.
- (C) Na incidência axial anteroposterior de coluna lombar devem estar equidistantes da coluna indicando ausência de rotação pélvica. Esta incidência utiliza exclusivamente a angulação caudal do raio central, pois fornece mais informações anatômicas.
- (D) Para facilitar o procedimento técnico na radiografia lateral da coluna lombar (L5-S1) recomenda-se o uso de um suporte radiotransparente na região da cintura para aumentar a curvatura da coluna vertebral.
- (E) Na condição patológica chamada de espondilite anquilosante observa-se um encurtamento anterior vertebral com perda de altura do corpo e recomenda-se os procedimentos radiológicos: anteroposterior e anteroposterior axial de coluna lombar.

Questão 20

Com relação as técnicas radiológicas, a incidência submentovertex para ossos da face pode ser indicada para identificar fratura base do crânio. Para o correto posicionamento radiológico do crânio neste exame, o raio central deve ficar perpendicular a qual linha do crânio?

- (A) Linha Glabellomeatal.
- (B) Linha Infraorbitomeatal.
- (C) Linha Orbitomeatal.
- (D) Linha Acantomeatal.
- (E) Linha Mentomeatal.



Questão 21

Embora o exame radiográfico do tórax seja considerado o mais simples de todos os procedimentos radiográficos, também é o exame com maior número de repetições na maioria dos serviços de radiologia. Com relação a técnica radiológica nos exames radiográficos de tórax, analise as afirmações:

1. O melhor método para determinar o grau de inspiração é observar o grau de deslocamento do diafragma para baixo por meio da contagem dos pares de costelas projetadas acima das cúpulas do diafragma.
2. Em uma radiografia de tórax em perfil a anatomia evidenciada inclui: ambos os pulmões dos ápices até os seios costofrênicos e a traqueia, as sombras hilares, o coração, os grandes vasos e a caixa torácica.
3. No caso de uma radiografia de tórax realizada na posição decúbito dorsal o coração parece maior devido a uma ampliação, níveis hidroaéreos só podem ser evidenciados com raios horizontais, normalmente a inspiração não é total, e apenas oito ou nove costelas posteriores são visualizadas acima do diafragma.
4. As incidências oblíquas anteriores de tórax proporcionam uma melhor visualização do lado mais próximo do receptor de imagem.

Assinale a opção **CORRETA**:

- (A) As afirmações 1 e 3 estão corretas.
- (B) As afirmações 1 e 2 estão corretas.
- (C) As afirmações 2 e 4 estão corretas.
- (D) As afirmações 2 e 3 estão corretas.
- (E) Apenas a afirmação 4 está correta.

Questão 22

A radiologia intervencionista é a subespecialidade da radiologia diagnóstica que utiliza a imagem para orientação de muitos procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Acerca da radiologia intervencionista assinale a alternativa correta:

- (A) Para realização de um procedimento de angiografia recomenda-se o uso de bomba de infusão manual para liberação do meio de contraste, promovendo segurança e confiabilidade da taxa de fluxo do meio de contraste.
- (B) Os procedimentos radiológicos intervencionistas e invasivos utilizam exclusivamente tecnologias sem o uso da radiação ionizante, por exemplo, a ultrassonografia.
- (C) A angiografia é considerada um procedimento intervencionista que se refere às imagens radiológicas dos vasos após administração de meios de contraste e exclusivamente avalia as imagens radiológicas do coração e estruturas vasculares associadas.
- (D) A embolização transcater é um procedimento radiológico que intervém em um processo de doença, fornecendo uma reposta terapêutica ao eliminar o êmbolo no vaso, aumentando assim o fluxo sanguíneo.
- (E) A punção percutânea com o uso da técnica de Seldinger é a base dessa subespecialidade. Três vasos são tipicamente considerados para cateterização e execução do procedimento radiológico, são eles: femoral, braquial e axilar.



Questão 23

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) o câncer de mama é o tipo mais comum de câncer entre as mulheres no Brasil. Acerca das técnicas de tratamento radioterápicas aplicadas a mama e parede torácica.

1. O posicionamento para realização do planejamento e posterior tratamento radioterápico de mama é em decúbito dorsal com imobilização do paciente com a mão ipsilateral ao tumor sob a cabeça e o rosto voltado para o lado contralateral.
2. Existem três principais técnicas para irradiação da cadeia mamária interna: feixe misto de fótons e elétrons, campos tangentes com colimação parcial usando blocos e campos tangentes alargados. Outra opção ainda é o uso do IMRT (do inglês, *Intensity Modulated Radiation Therapy*) com planejamento inverso.
3. No planejamento 3D de mama e mamária interna a técnica radioterápica apresenta maior complexidade em função da confluência de diversos campos de tratamento, existindo a possibilidade de ocorrência de pontos quentes (alta dose) e pontos frios (baixa dose) no volume alvo. O limite profundo de irradiação será de 1,5 a 3 cm de região pulmonar.
4. A modalidade clássica utilizada para radioterapia da mama é a Teleterapia, é notório que existam diversos esquemas de dose e fracionamentos. O uso do esquema de tratamento hipofracionado de mama proporciona um maior período de tratamento com uma menor dose por fração, usualmente, com 1.8cGy a 2.0cGy por dia (fração).
5. Para realizar o planejamento e tratamento da mama são utilizados moldes individuais (*alpha-cradle ou vac-lock*) ou pranchas indexadas tipo *breast board* para garantir maior reprodutibilidade do planejamento. Dentro deste contexto a terapêutica é realizada com técnica de dois campos tangentes paralelos e opostos, já em pacientes mastectomizadas a parede torácica pode ser tratada com energia de fótons ou elétrons incidindo de forma mais perpendicular possível.

Sobre as afirmações assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) As afirmações 1 e 5 estão corretas.
- (B) As afirmações 1, 4 e 5 estão corretas.
- (C) As afirmações 1, 2 e 3 estão corretas.
- (D) As afirmações 1, 2 e 5 estão corretas.
- (E) As afirmações 2 e 5 estão corretas.



Questão 24

O câncer é um problema de saúde pública em todo o mundo. Normalmente o diagnóstico das neoplasias aparecem após os 50 anos de idade, os tumores do trato gastrointestinal está entre os mais frequentes.

1. A radioterapia pode ser empregada em tratamentos com finalidade neoadjuvante, adjuvante ou paliativa. Em situações adjuvantes utiliza-se campos abrangendo leito tumoral e estações linfonodais comprometidas e de risco com os desenhos de tais campos determinados pelos achados patológicos e pela localização do tumor primário.
2. A imobilização do paciente deve ser rigorosa, em geral, efetuada com artefatos de imobilização a vácuo, com os braços do paciente abaixo da cabeça. A radioterapia convencional é técnica preferencial a ser utilizada pois tem o potencial de proteger de maneira mais eficiente as estruturas normais.
3. No processo de planejamento, os exames a serem utilizados para delineamento dos volumes são: o exame de raios-X contrastados (na presença de estômago), tomografia computadorizada de abdome superior, clips metálicos na região do leito gástrico e informações obtidas com o cirurgião sobre possíveis pontos de risco ou presença de lesões residuais.
4. A fim de manter a uniformidade do volume tratado o paciente deverá ser orientado pela equipe multidisciplinar a manter dieta livre antes da tomografia de planejamento e conseqüentemente nas sessões diárias de tratamento.
5. A toxicidade associada ao tratamento é devida a abordagem multidisciplinar, fatores técnicos relacionadas a radioterapia incluem o volume de tratamento, dose por fração, dose total, energia empregada e técnica utilizada. Os sintomas incluem diarreia, cólicas, náuseas, vômitos e gastrite e uma parcela destes pacientes necessitaram de interrupção do tratamento radioterápico.

Sobre as afirmações acima, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) As afirmações 1, 2 e 3 estão corretas.
- (B) As afirmações 1, 4 e 5 estão corretas.
- (C) As afirmações 1, 3 e 5 estão corretas.
- (D) As afirmações 1 e 5 estão corretas.
- (E) As afirmações 2 e 5 estão corretas.



Questão 25

Sabe-se que a redução de incertezas na radioterapia está associada ao controle de qualidade, e a redução de riscos auxiliando para a melhoria da proteção radiológica. A respeito dos graus de incertezas assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) As incertezas geométricas de um tratamento radioterápico não são consideradas ao realizar o planejamento.
- (B) Os erros de setup não influenciam na distribuição de dose no volume de planejamento alvo PTV (do inglês, *Planning Target Volume*).
- (C) O erro randômico, se não for corrigido, afeta todas as frações de tratamento uniformemente.
- (D) Um exemplo de erro randômico ou aleatório é o delineamento incorreto dos órgãos de risco.
- (E) Erro randômico ou aleatório diz respeito às variações na execução do tratamento diário.

Questão 26

A radioterapia é uma das três principais modalidades utilizadas no tratamento de doenças malignas como o câncer. Consiste em uma técnica de tratamento que utiliza a radiação ionizante para o tratamento de pacientes portadores de câncer.

1. Na modalidade do IMRT (do inglês, *Intensity Modulated Radiation Therapy*) há movimentação das multilâminas (MCL) durante a irradiação.
2. O bolus é um acessório utilizado para superficializar a dose, comum em tratamentos de pele.
3. Uma característica da Radiocirurgia é o fracionamento da dose, comumente maior que cinco e menor que dez frações.
4. A radioterapia Guiada por Imagem (*image guided radiation therapy* – IGRT) é uma modalidade de tratamento da radioterapia, assim como a Radioterapia Conformacional 3D.

Com relação aos sistemas de planejamento na radioterapia, analise as afirmações:

- (A) As afirmações 2 e 3 estão corretas.
- (B) As afirmações 1 e 3 estão corretas.
- (C) As afirmações 3 e 4 estão corretas.
- (D) As afirmações 1 e 2 estão corretas.
- (E) Apenas a afirmação 1 e está correta.



Questão 27

O controle de qualidade dos equipamentos de Teleterapia consiste num conjunto de ações que visam à avaliação contínua das características e especificidades funcionais destes equipamentos. Com base neste contexto assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) No artigo n° 35 da NN 6.10/14/CNEN, o programa de garantia da qualidade de fontes de radiação deve incluir os testes periódicos relacionados exclusivamente com as normas nacionais vigentes.
- (B) Conforme a NN 6.10/14 da CNEN, o Técnico em Radiologia é o profissional quem supervisiona todas as ações do controle de qualidade e designa o técnico de nível médio ou superior para realização das atividades diárias de garantia de qualidade, devendo este profissional ser habilitado para estas tarefas.
- (C) Os profissionais das técnicas radiológicas (Técnicos em Radiologia e Técnicos em Radioterapia) realizam os testes diários nos equipamentos de teleterapia que podem afetar, por exemplo, o posicionamento do paciente, campo de irradiação bem como, a dose aplicada no paciente.
- (D) O programa de garantia da qualidade de fontes de radiação e sistemas de planejamento deve contemplar a realização de auditorias externas e independentes dos parâmetros físicos de tratamento e processos com frequência máxima de cinco anos.
- (E) O profissional médico radioterapeuta deverá conduzir obrigatoriamente o controle da qualidade dos tratamentos terapêuticos, bem como, os programas de treinamento dos indivíduos ocupacionalmente expostos, com periodicidade máxima de dois anos.

Questão 28

A medicina veterinária vem se desenvolvendo rapidamente, especialmente a radiologia veterinária. As solicitações de radiografias de cães e gatos estão entre as principais solicitações. Em relação a forma do crânio no cão existe uma variação acentuada. Os termos utilizados para designar essas diferentes formas são:

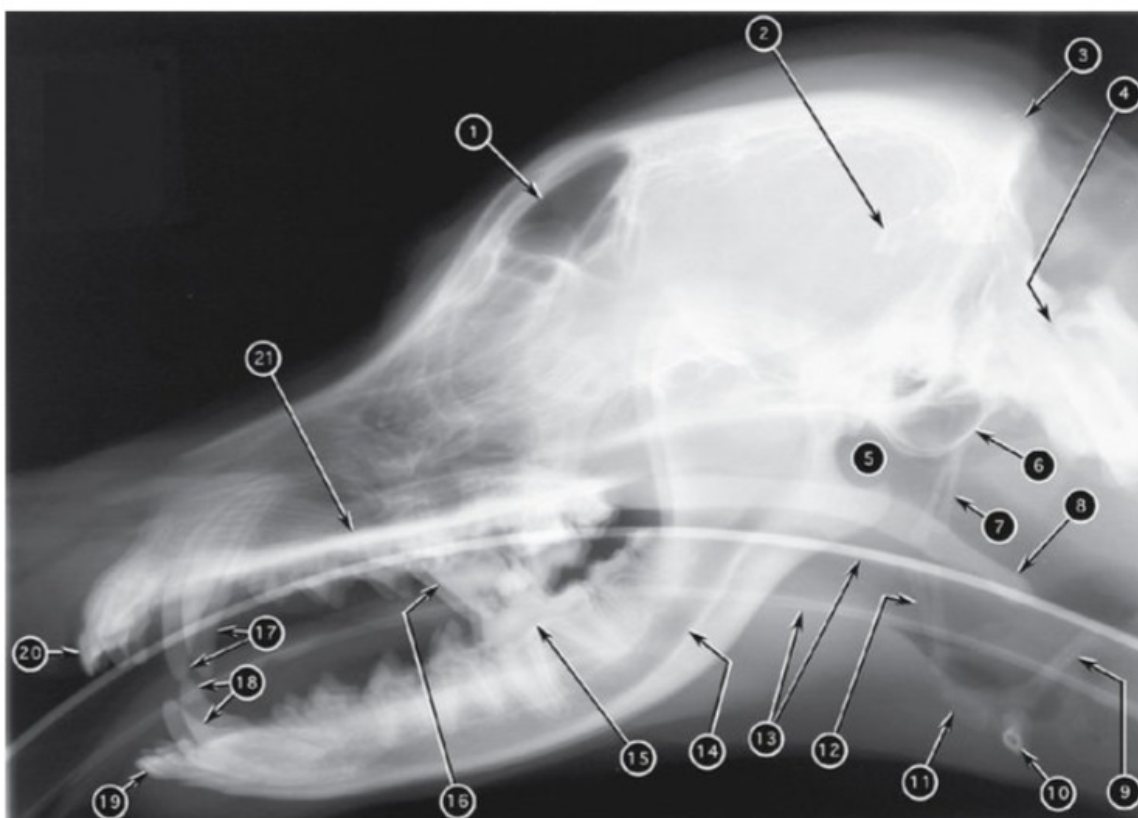
- (A) Raças dolicocefálicas, como pastor alemão e beagle, têm as cabeças estreitas com uma extensa cavidade nasal de rostral a caudal. Raças mesaticefálicas, como collie e wolfhound russo, têm cabeças de proporção média. Raças braquicefálicas, como boston terrier e pequinês, têm cabeças largas e curtas.
- (B) Raças dolicocefálicas, como collie e wolfhound russo, têm as cabeças estreitas com uma extensa cavidade nasal de rostral a caudal. Raças mesaticefálicas, como pastor alemão e beagle, têm cabeças de proporção média. Raças braquicefálicas, como boston terrier e pequinês, têm cabeças largas e curtas.
- (C) Raças dolicocefálicas, como boston terrier e pequinês, têm as cabeças estreitas com uma extensa cavidade nasal de rostral a caudal. Raças mesaticefálicas, como pastor alemão e beagle, têm cabeças de proporção média. Raças braquicefálicas, como collie e wolfhound russo, têm cabeças largas e curtas.
- (D) Raças de grande porte e pequeno porte.
- (E) Raças de cabeça arredondada. Raças de cabeça chata. Raças de cabeça oval.



Questão 29

Um posicionamento radiográfico padronizado é indispensável em radiografias de animais e pode ajudar a evitar possíveis problemas na interpretação radiográfica. Normalmente é utilizada sedação no animal e em alguns casos a anestesia geral é preferível. A figura 1 apresenta uma radiografia em projeção laterolateral (decúbito direito) da cabeça de um cão. Em relação a imagem assinale a alternativa que identifica **CORRETAMENTE** cada estrutura apontada nas setas número 1,4,6,8 e 21.

Figura 1 - Radiografia em projeção laterolateral (decúbito direito) da cabeça de um cão.



Fonte: THRALL, Donald. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. Elsevier Brasil, 2014.

- (A) Protuberância occipital externa, articulações atlanto-occipitais, ar na nasofaringe, ossos estilo-hioides e dentes incisivos inferiores.
- (B) Protuberância occipital externa, bolha timpânica, ar na nasofaringe, palato duro e ossos estilo-hioides
- (C) Protuberância occipital externa, tubo endotraqueal, ossos estilo-hioides, canais alveolares inferiores da mandíbula e dentes incisivos superiores.
- (D) Tentório ósseo do cerebelo, ar na nasofaringe, ossos estilo-hioides, ossos tiro-hioides e dentes incisivos superiores.
- (E) Seios frontais, articulações atlanto-occipitais, bolha timpânica e palato mole, palato duro.



Questão 30

A qualidade da imagem radiográfica depende, além do uso da grade antidifusora e da melhor colimação da anatomia, do correto posicionamento do paciente sobre a mesa. Esse posicionamento, principalmente para radiografia de ossos longos, deve ser influenciado pelo aproveitamento de uma característica do feixe de radiação produzido pela ampola.

Essa característica do feixe que se está evidenciando é conhecida como:

- (A) Moteamento quântico.
- (B) Efeito anódico.
- (C) Efeito termoiônico.
- (D) Filtração do feixe.
- (E) Filtração pelo ar.

Questão 31

A execução dos testes de controle de qualidade de equipamentos radiográficos e odontológicos é descrita na seguinte norma brasileira:

- (A) Resolução Normativa Nº. 002/DIVS/SES-SC, de 13 de maio de 2015.
- (B) Resolução ANVISA - RE Nº. 64, de 4 de abril de 2003.
- (C) Portaria SVS/MS Nº. 453, de 1º de junho de 1998.
- (D) Resolução ANVISA - RE Nº. 1016, de 3 de abril de 2006.
- (E) Norma CNEN NN 3.01, de 06 de janeiro de 2005.

Questão 32

O Controle de Qualidade de um serviço de radiodiagnóstico médico ou odontológico pode ser executado pela própria equipe do estabelecimento ou por um serviço terceirizado, mediante Contrato de Prestação de Serviço. Independente de quem realize os testes e medições, segundo a Portaria SVS/MS Nº. 453, de 1º de junho de 1998 são responsabilidades

- (A) do supervisor de proteção radiológica tomar as medidas para a realização de procedimentos adequados de calibração e controle de qualidade.
- (B) do empregador tomar as medidas necessárias para a implementação de procedimentos adequados de calibração e controle de qualidade.
- (C) do supervisor de proteção radiológica implementar o programa de garantia da qualidade e realizar os assentamentos dos dados.
- (D) do responsável técnico tomar atitudes necessárias para a implementação de procedimentos adequados de calibração e controle de qualidade.
- (E) do responsável técnico e do supervisor de proteção radiológica implementar o memorial descritivo do programa de garantia da qualidade e manter os assentamentos dos dados obtidos.



Questão 33

A Portaria SVS/MS Nº. 453/98 no item **3.9.b) inciso (ix)** cita o “*programa de garantia de qualidade, incluindo programa de manutenção dos equipamentos de raios-x e processadoras*” como um item obrigatório de qual documento que deve ser construído pela instituição e apresentado a Vigilância Sanitária?

- (A) Memorial de Proteção Radiológica Descritiva.
- (B) Memorial Descritivo de Proteção Radiológica.
- (C) Programa de Garantia da Qualidade e Proteção Radiológica.
- (D) Boas práticas de Garantia da Qualidade.
- (E) Programa de Procedimentos Operacionais Padrão para Garantia da Qualidade e Proteção Radiológica.

Questão 34

Os testes ou medições semestrais de controle de qualidade para equipamentos convencionais/analógicos de radiodiagnóstico estabelecidos pela Portaria SVS/MS Nº. 453/98 são:

- (A) Tamanho do ponto focal, temperatura do sistema de processamento, integridade das telas e chassis, condições dos negatoscópios.
- (B) Tamanho do ponto focal, contato tela-filme, alinhamento de grade, integridade das telas e chassis, condições dos negatoscópios.
- (C) Exatidão do indicador de tensão do tubo, temperatura do sistema de processamento, alinhamento de grade, integridade das telas e chassis, condições dos negatoscópios.
- (D) Exatidão do sistema de colimação, contato tela-filme, alinhamento de grade, integridade das telas e chassis, condições dos negatoscópios.
- (E) Exatidão do indicador de tensão do tubo, exatidão do tempo de exposição, quando aplicável, camada semiredutora, alinhamento do eixo central do feixe de raios-X.

Questão 35

O intensificador de imagem do equipamento de fluoroscopia é formado pelas seguintes partes:

- (A) Placa de entrada, fotocátodo, lentes eletrostáticas, ânodo, placa de saída e ampola de vidro.
- (B) Fotocátodo, lentes eletrostáticas, fotoânodo, placa de saída.
- (C) Cátodo, lentes eletrostáticas, placa de saída e ampola de vidro.
- (D) Tela intensificadora, fotocátodo, lentes magnetostáticas, ânodo, placa de saída e ampola de vidro.
- (E) Tela intensificadora, lentes magnetostáticas, ânodo, placa de saída e ampola com vácuo.



Questão 36

Para a realização do controle de qualidade na radioterapia são utilizados muitos equipamentos e sensores diferentes. Associe a coluna da esquerda - equipamento ou sensor, com a coluna da direita – definição ou uso.

- | | | |
|-------------------------------|-----|---|
| 1. eletrômetro integrador | () | equipamento que soma as cargas provenientes das ponteiras/sensores durante todo o tempo da radiação. |
| 2. câmara de placas paralelas | () | equipamento que mede a média, ou a taxa por segundo, das cargas provenientes das ponteiras/sensores durante a exposição à radiação ionizante. |
| 3. câmara dedal | () | Sensor usado para medidas de dose absoluta em feixe de elétrons abaixo de 15 MeV |
| 4. eletrômetro rate-meter | () | Sensor de pequeno volume que pode ser utilizada com capa de <i>Build-up</i> para diferentes energias. |

A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo é:

- (A) 1, 3, 2, 4.
- (B) 2, 4, 1, 3.
- (C) 1, 4, 2, 3.
- (D) 1, 2, 4, 3.
- (E) 2, 4, 3, 1.

Questão 37

As novas tecnologias mais modernas de tratamento radioterápico, entre outras, disponibilizadas nas últimas 3 décadas são:

- (A) Ortovoltagem, braquiterapia, radioterapia de intensidade modulada e protonterapia.
- (B) Terapia conformacional, técnicas estereotáxicas, Radioterapia de intensidade modulada e Radioterapia Guiada por Imagem.
- (C) Ortovoltagem, terapia conformacional, radioterapia de intensidade modulada e protonterapia.
- (D) Ortoterapia, terapia conformacional, técnicas estereotáxicas e radioterapia de intensidade modulada.
- (E) Teleterapia, braquiterapia, técnicas estereotáxicas e protonterapia.



Questão 38

A radioterapia utiliza-se de vários equipamentos que são adaptados em formato, acessórios, energias, etc, a fim de tratar os mais diversos tipos de patologias e anatomias. Associe a coluna da esquerda - equipamento, com a coluna da direita – definição ou uso.

- | | | |
|-------------------------------|-----|--|
| 1. de Ortovoltagem | () | Permite escolher entre feixes de várias energias de fótons e elétrons. |
| 2. Braquiterapia de alta taxa | () | Equipamento que insere a fonte radioativa próximo ao local da patologia por um período curto de tempo. |
| 3. de Radiocirurgia | () | Emite fótons de raios X para tratamentos de pouca profundidade. |
| 4. Acelerador linear | () | Muito usado no tratamento de tumores no cérebro. |

A ordem **CORRETA** de associação, de cima para baixo é:

- (A) 1, 3, 2, 4.
- (B) 2, 4, 1, 3.
- (C) 4, 2, 1, 3.
- (D) 1, 2, 4, 3.
- (E) 4, 2, 3, 1.

Questão 39

O acelerador linear é um equipamento muito utilizado em radioterapia pois não utiliza fonte radioativa natural (o feixe é controlado eletricamente) e permite a emissão de feixes com energias diferentes de acordo com a necessidade da patologia. Essa variação da energia do feixe é possível devido as partes do equipamento, como:

- (A) Canhão de elétrons, modulador, guia de onda e magnetron ou klystron.
- (B) Cabeçote, canhão de elétrons, modulador e magnetron.
- (C) Mesa, modulador, guia de onda e magnetron ou klystron.
- (D) Canhão de elétrons, mesa, guia de onda e cabeçote.
- (E) Mesa, cabeçote, filamento, guia de onda e magnetron.



Questão 40

A radioterapia é um dos serviços de saúde onde a precisão e o controle de qualidade são mais exigentes. Mundialmente, o Controle de Qualidade é realizado a partir das recomendações da Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA-Viena/AUS). O documento que se baseia em leis internacionais da IAEA que apresenta um Programa de Qualidade e um Protocolo de Controle de Qualidade para radioterapia, e é utilizado como referência, é conhecido como:

- (A) TECDOC 1685.
- (B) TRS 398.
- (C) TG-40 AAPM.
- (D) TECDOC 1151.
- (E) TRS 483.



PROVA DISCURSIVA

Ciência na escola: caminhos à superação de desigualdades



Fonte: acervo IFSC.

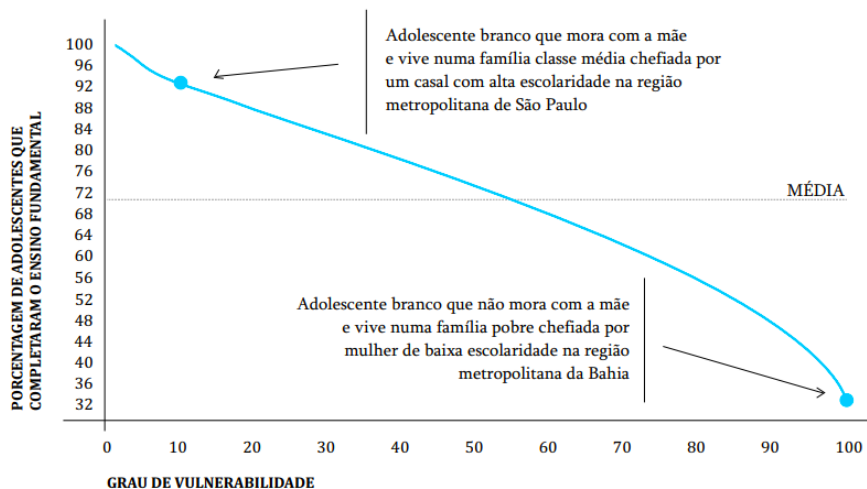
Não é de hoje que os estudos voltados às políticas educacionais sinalizam para a importância do incentivo ao espírito científico ao longo da educação básica e superior como estratégia ao desenvolvimento nacional e à superação de desigualdades. Pense por um instante: seria difícil dissociar contemporaneamente a ciência do cotidiano. Vivemos rodeados por tecnologias – simples e complexas – que em maior ou menor escala melhoram a convivência, a saúde, o bem-estar, a democracia, o ambiente (...). O estudante brasileiro vive imerso em eventos e fenômenos científicos, muitas vezes sem condições de percebê-los, compreendê-los ou criticá-los. Uma hipótese para tais percepções passa pelo fato de a escola desprezar a ciência já no próprio fazer letivo. Quase um totemismo do “ser cientista”.

Sabe-se que o estudante precisa ser instigado à autonomia e ao protagonismo. Assim, tende a ser mais observador; perspicaz frente ao mundo; pensar cientificamente para desenvolver o espírito curioso; a inquietude; o senso de justiça social; as competências descritivas, relacionais e crítico-argumentativas; o saber fazer; e – principalmente – o saber inovar para o desenvolvimento sustentável do País.

Embora a erradicação da pobreza e a redução da desigualdade tenham valor intrínseco e, portanto, não requeiram justificativas adicionais, é importante considerar que a pobreza e a desigualdade têm um amplo leque de consequências sociais e econômicas deletérias. Mapear essas consequências também é interesse da ciência, e sua gravidade é um incentivo adicional para a alocação de recursos públicos para programas de redução dessas mazelas. A pobreza e a desigualdade têm consequências diretas tanto sobre as famílias mais vulneráveis quanto sobre a sociedade como um todo. Uma das consequências mais graves e preocupantes da pobreza no Brasil é seu efeito negativo sobre o sucesso educacional e, conseqüentemente, sobre a mobilidade social e econômica. Observe-se, por exemplo, o gráfico abaixo.



Vulnerabilidade familiar e educação básica



Fonte: BNDES, 2017 (online).

O gráfico acima foi extraído do texto “Projeto de Ciência para o Brasil”, publicado em 2018 pela Academia Brasileira de Ciências (ABC). Destaca-se que os desafios presentes no desenvolvimento nacional, quando se pensa em estratégia para educação, estão relacionados à capacidade de o professor dar significado aos conteúdos considerando sempre as origens de quem aprende, os continuados diagnósticos de aprendizagem com realinhamento das estratégias didático-pedagógicas de que ensina e o valor desses conhecimentos técnicos para os momentos e contextos familiares dos envolvidos.

Então, é hora de planejar uma atividade didática para sua turma do ensino médio técnico. Lembre-se, o texto dissertativo deve promover a ciência na escola. Escreva no mínimo 15 (quinze) e no máximo 60 (sessenta) linhas apresentando sua proposta de ensino aprendizagem no contexto do enunciado.

Importante: conforme o edital nº 16/2019 (e suas retificações) sua prova discursiva deve estar de acordo com o conteúdo de conhecimento específico da área escolhida e os conhecimentos pedagógicos e de legislação, publicados nos programas constantes no sítio eletrônico deste certame, de forma interdisciplinar. A prova discursiva destina-se a avaliar esses conhecimentos relacionados à sua atividade. Os critérios para pontuação desta prova são:

- (1) Síntese, clareza textual, adequação à língua padrão, estrutura do texto dissertativo e adequação à proposta enunciada na questão da prova.
- (2) Conhecimentos específicos da área.
- (3) Conhecimento de metodologias e recursos didáticos.
- (4) Articulação entre os conhecimentos específicos, a efetiva prática pedagógica para atender à situação proposta.

