



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

A coordenação do Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais (PPgITE) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) torna público a prova de conhecimentos específicos aplicada na 1ª fase do Processo de Seleção 2019, Edital Nº 003/2018-PPgITE, assim como o gabarito da mesma.

GABARITO DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Nº QUESTÃO	OPÇÃO CORRETA	Nº QUESTÃO	OPÇÃO CORRETA
01	A	21	D
02	A	22	B
03	B	23	D
04	C	24	A
05	D	25	A
06	B	26	C
07	A	27	D
08	C	28	B
09	A	29	C
10	A	30	A
11	B	31	A
12	C	32	C
13	D	33	A
14	C	34	A
15	A	35	D
16	A	36	B
17	A	37	B
18	D	38	A
19	D	39	B
20	D	40	A

Natal, 21 de outubro de 2018.

Charles Andryê Galvão Madeira
Coordenador do PPgITE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS
EDITAL Nº 003/2018 – PPgITE
1ª FASE DO PROCESSO DE SELEÇÃO 2019

Questão 1 (valor: 0,25)

Após 20 anos do principal programa de informatização de escolas públicas - o ProInfo - o Governo Federal lançou, em 2017, o Programa de Inovação Educação Conectada que tem o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade, por via terrestre e satelital, e fomentar o uso de tecnologia digital na Educação Básica. Esse programa foi elaborado em quatro dimensões que se complementam e devem estar em equilíbrio, para que o uso de tecnologia digital tenha efeito positivo na educação. Quais são essas quatro dimensões?

- (a) Visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura.
- (b) Política, capacitação, recursos educacionais digitais e inclusão digital.
- (c) Visão, capacitação, recursos educacionais digitais e inclusão digital.
- (d) Política, formação, recursos financeiros e infraestrutura.

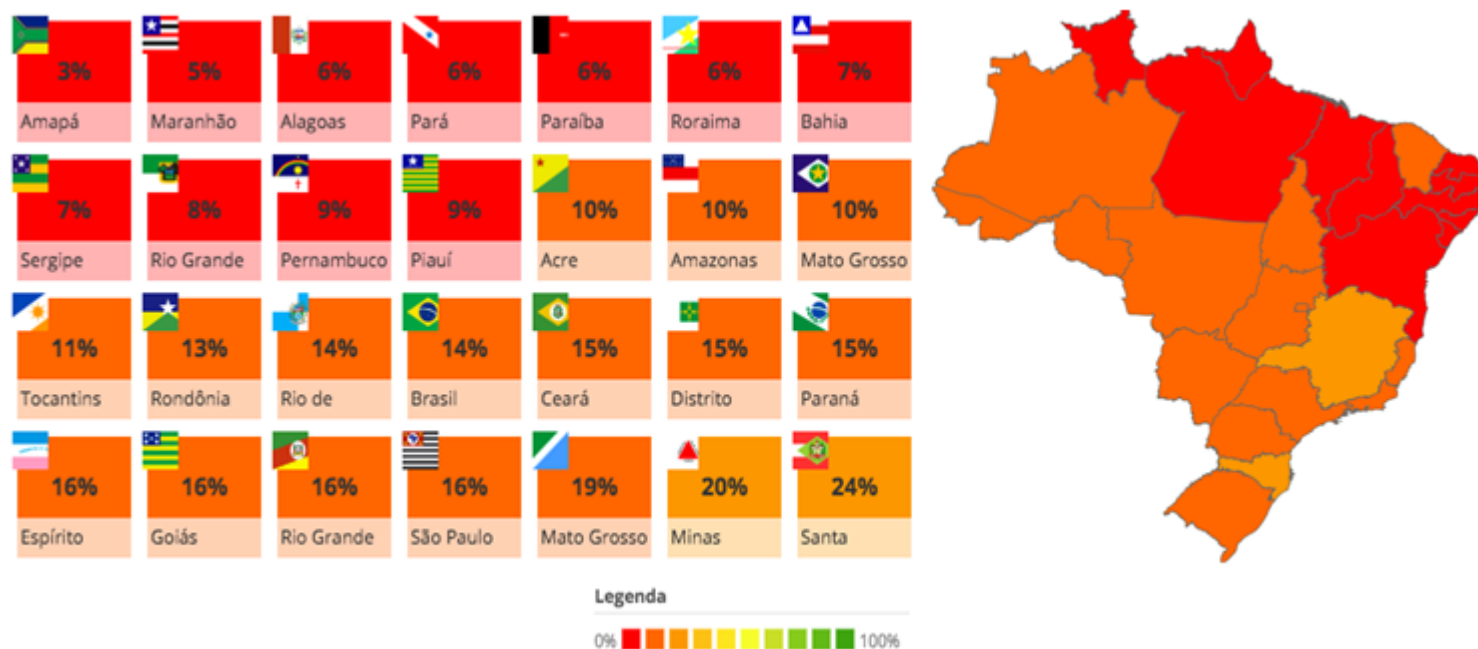
Questão 2 (valor: 0,25)

Manuel Castells (1999) em sua obra **Sociedade em Rede** defende que só é possível entender ou representar uma sociedade por meio de suas ferramentas tecnológicas. Na evolução histórica passamos de sociedade industrial, pós-industrial para uma sociedade da informação ou sociedade conectada. Que tipo de sociedade almejamos dentro de um modelo educacional inovador?

- (a) Sociedade do Conhecimento buscando utilizar a tecnologia sob uma perspectiva interacionista, capaz de captar informações e outorgar um significado, dominar as estratégias e habilidades, transformando informação em saber.
- (b) Sociedade do Conhecimento, em que a aprendizagem se desenvolve dentro de uma perspectiva tecnicista, na qual os sujeitos têm completo domínio técnico dos meios de informação e comunicação.
- (c) Sociedade da Informação em que a tecnologia é tida como um suporte, e o importante na comunicação é a mensagem que é transmitida e a capacidade dos sujeitos de armazenar o máximo de informações possível.
- (d) Sociedade da Informação vista como um sistema social baseado no suporte das novas tecnologias, onde o acesso à informação é suficiente para a produção do conhecimento.

Questão 3 (valor: 0,25)

As imagens abaixo foram retiradas do Portal QEDu e trazem dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2015. Os gráficos representam o percentual de aprendizado adequado, em Matemática, dos alunos brasileiros, matriculados no 9º Ano do Ensino Fundamental.



Fonte: Prova Brasil 2015/INEP. QEDu (www.qedu.org.br)

Análise as representações e marque V para as sentenças verdadeiras e F para as falsas.

- () As regiões Sul e Sudeste são as únicas em que 100% dos estados têm percentual maior ou igual à média nacional.
- () Com o melhor índice, o estado de Santa Catarina tem, aproximadamente, um a cada quatro estudantes com aprendizado adequado.
- () Considerando apenas os estados nordestinos, o Rio Grande do Norte tem o mesmo percentual da média regional e ocupa a quarta posição com melhor índice.
- () Das vinte e sete unidades federativas, dez ficaram acima da média nacional, portanto com aprendizado percentual considerado "satisfatório".
- () O estado do Ceará é o único nordestino com percentual de aprendizado considerado "satisfatório" e acima da média nacional.

A sequência correta é:

- (a) (F); (F); (V); (F); (F).
- (b) (V); (V); (V); (F); (F).
- (c) (V); (F); (F); (V); (V).
- (d) (F); (V); (F); (V); (V).

Questão 4 (valor: 0,25)

No processo de aprendizagem, o “erro” pode ser interpretado sob diferentes perspectivas pedagógicas.

- I. Numa abordagem construtivista, faz-se necessário quantificar os erros, determinar sua frequência e organizar novas tarefas de fixação dos conteúdos.
- II. O erro sempre está associado a problemas de atitude dos alunos em relação à aprendizagem dos conteúdos.
- III. Numa perspectiva construtivista, durante a aprendizagem, o erro pode ser uma oportunidade e fator de motivação para a própria aprendizagem.
- IV. Para o ensino tradicional, a consequência do erro é fator determinante para a aprendizagem dos alunos.

Dessas afirmações,

- (a) apenas III e II estão corretas.
- (b) apenas I está correta.
- (c) apenas III está correta.
- (d) apenas II e IV estão corretas.

Questão 5 (valor: 0,25)

A atividade profissional do(a) professor(a), mesmo de forma implícita, pressupõe uma concepção de ensino e de aprendizagem que influencia sua prática pedagógica. São diversas as tendências pedagógicas que se encontram presentes nas escolas brasileiras. Embora essas tendências não apareçam de forma pura, elas podem ser identificadas por determinadas características. No quadro abaixo, descrevem-se situações didáticas típicas de três tendências pedagógicas.

- I. A prática pedagógica é altamente controlada e dirigida pelo professor, com atividades de caráter mecânico, inseridas numa proposta educacional rígida e passível de ser totalmente programada. Supervaloriza as tecnologias programadas de ensino.
- II. A prática pedagógica valoriza o aluno como ser livre, ativo, social; destaca o princípio da aprendizagem por descoberta; o aluno é ativo, curioso e centro da atividade escolar; o importante não é o ensino, mas os processos de aprendizagem.
- III. Exposição oral dos conteúdos, numa sequência predeterminada e fixa, independentemente do contexto escolar; a prática enfatiza a necessidade de exercícios como forma de se fixar o conteúdo.

As situações didáticas I, II e III correspondem, respectivamente, às tendências pedagógicas

- (a) libertadora, tecnicista e renovada.
- (b) renovada, tradicional e crítico social dos conteúdos.
- (c) tradicional, crítico-social dos conteúdos e tradicional.
- (d) tecnicista, renovada e tradicional.

Questão 6 (valor: 0,25)

Ao(À) professor(a) cabe a tomada de decisão a respeito das estratégias didático-pedagógicas que melhor favoreçam o desenvolvimento da aprendizagem do seu aluno(a) em um campo disciplinar. Uma delas é estimular, no aluno, a metacognição, um processo que diz respeito ao desenvolvimento da capacidade de

- (a) assimilação dos conteúdos, por meio da análise de situações problemas, considerando o método dialético do pensamento.
- (b) aprender a aprender, por meio da autorregulação, da tomada de consciência e do controle da própria aprendizagem, conhecendo os erros e os sucessos.
- (c) representação da realidade, com o suporte para aprender semelhanças e diferenças entre vários modelos cognitivos, possibilitando expor, contrastar, construir e redescrever os próprios modelos e os dos outros.
- (d) aprender conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, motivada por centros de interesses, em que a aquisição do conhecimento se dá para além da cooperação, da troca e do diálogo.

Questão 7 (valor: 0,25)

No currículo escolar, os conteúdos são meios para a realização das finalidades educativas pelos alunos. Consequentemente, a seleção e a organização dos conteúdos e o tratamento dado a eles é de grande importância no planejamento das atividades de ensino. Sobre essa categoria didática, afirma-se:

- I. Os conteúdos conceituais devem estar relacionados sempre aos conteúdos procedimentais.
- II. Os mapas conceituais são estratégias de organização de conteúdos.
- III. A seleção dos conteúdos deve preceder a definição dos objetivos no planejamento de uma Unidade Didática.
- IV. Os conteúdos conceituais, por sua natureza específica, são independentes dos conteúdos atitudinais.

Das afirmações acima, apenas

- (a) I e II são corretas.
- (b) I e III são corretas.
- (c) II e IV são corretas.
- (d) III e IV são corretas.

Questão 8 (valor: 0,25)

Segundo o **Movimento Todos pela Educação**, são várias as razões pelas quais precisamos inovar na educação. A principal delas não é novidade para ninguém: quase metade dos jovens brasileiros não conclui o ensino médio na idade adequada e a principal causa do abandono escolar é o desinteresse. A escola não se mostra relevante ou capaz de motivá-los. Nesse sentido, inovar na educação significa

- (a) implementar tecnologias digitais para transformar a atividade do professor em sala de aula.
- (b) instalar computadores, aplicativos e internet na sala de aula, além de flexibilizar o currículo escolar.
- (c) criar e implementar novas ferramentas, metodologias ou modelos de gestão de escolas e redes mais eficientes.
- (d) considerar os profissionais da escola os promotores principais da mudança e da inovação, apoiados em TDICs.

Questão 9 (valor: 0,25)

Na formação de professores, a Educação a Distância (EaD) encontra-se em franca expansão no território brasileiro, fomentada por políticas públicas que

- (a) propõem o aumento de oferta, a interiorização da universidade e a democratização de acesso ao ensino superior.
- (b) propõem restringir o acesso aos cursos a população distante dos centros urbanos, aos que não possuem graduação e não tem tempo para estudar.
- (c) propõem uma mudança curricular adequada às necessidades formativas dos docentes, com uma oferta restrita aos interessados em atuar na docência.
- (d) propõem um ensino flexível, aberto e adequado às necessidades de cada aluno e região.

Questão 10 (valor: 0,25)

Conforme destacam Gomes *et al.* (2015), no final do século passado, mediante a preocupação da preparação dos jovens para atuar no novo milênio, a UNESCO propôs um conjunto de competências desejáveis aos cidadãos. Essa proposta pedagógica ficou conhecida como **Aprender a Aprender** (Delors, 1999) e se baseia em quatro pilares. Com base nisso, relacione a coluna dos pilares com a coluna que representa seu respectivo objetivo.

(1) Aprender a conhecer	() Diz respeito à capacidade de desenvolver novas atitudes e comportamentos em razão de um universo repleto de incertezas e mudanças com diversas demandas.
(2) Aprender a ser	() Refere-se ao diálogo, o conflito e a argumentação que surgem no espaço em que coabitam pessoas com níveis diferentes de conhecimento e valores.
(3) Aprender a conviver	() Ligado ao nosso direito de exercer e evoluir a essência do que nos faz humanos. Sugere jovens preparados para decidir, a partir de uma análise crítica de acontecimentos e fatos.
(4) Aprender a fazer	() Relacionada à fluência no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, na capacidade de comunicação escrita e oral, e de produção de novos conhecimentos.

A relação correta é:

- (a) (4); (3); (2); (1).
- (b) (4); (2); (3); (1).
- (c) (1); (3); (2); (4).
- (d) (1); (2); (3); (4).

Questão 11 (valor: 0,25)

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência nº 13.146, sancionada em 06 de julho de 2015, Acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

A lei em questão ainda traz:

Art. 4º Toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação.

§ 1º Considera-se discriminação em razão da deficiência toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimento de tecnologias assistivas.

Em relação a classificação de tecnologia assistiva:

I. Auxílios para a vida diária - Materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais, manutenção da casa, etc.

II. Comunicação aumentativa e alternativa - Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma. São muito utilizadas as pranchas de comunicação com os símbolos PCS ou Bliss além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim.

III. Projetos arquitetônicos para acessibilidade - Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adaptações em banheiros entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção da pessoa com deficiência.

IV. Recursos de acessibilidade ao computador - Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, Braille), auxílios alternativos de acesso (ponteiras de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares especiais (de reconhecimento de voz, etc.), que permitem as pessoas com deficiência a usarem o computador.

É correto afirmar que

- (a) somente I, II e IV são corretas.
- (b) todas são corretas.
- (c) somente II e IV são corretas.
- (d) somente I e III são corretas.

Questão 12 (valor: 0,25)

As tecnologias educacionais permitem novos modos de expressão, formas de acesso e participação, estabelecendo um conjunto de recursos e possibilidades que possuem um grande potencial para desenvolvimento da aprendizagem. No que se refere a este processo de interação aluno-tecnologia podemos afirmar que

- (a) o aluno deve ter uma atitude passiva na utilização do recurso tecnológico e adotar um papel ativo no autocontrole de seu processo de aprendizagem.
- (b) as tecnologias educacionais devem ser integradas em uma pedagogia inovadora, sem levar em consideração às necessidades e ritmos de aprendizagem do aluno.
- (c) a tecnologia permite disponibilizar uma grande quantidade de informação ao alcance dos alunos e professores permitindo que a interação seja cada vez mais multimidiática e dinâmica.
- (d) cabe à tecnologia tornar o aluno um processador ativo da informação e estimular sua criatividade e capacidade crítica durante a interação.

Questão 13 (valor: 0,25)

Em 1995 o cantor e compositor Gabriel, O Pensador, lançou a música **Estudo Errado** que nos permite fazer uma análise do sistema educacional brasileiro. A seguir, um refrão da canção:

*Manhê! Tirei um dez na prova
Me dei bem, tirei um cem e eu quero ver quem me reprova
Decorei toda lição
Não errei nenhuma questão
Não aprendi nada de bom
Mas tirei dez (boa filhão!)
Quase tudo que aprendi, amanhã eu já esqueci
Decorei, copiei, memorizei, mas não entendi
Quase tudo que aprendi, amanhã eu já esqueci
Decorei, copiei, memorizei, mas não entendi*

A partir desse fragmento, é possível afirmar que a letra faz uma crítica às práticas pedagógicas baseadas na teoria de aprendizagem

- (a) racionalista.
- (b) interacionista.
- (c) tradicionalista.
- (d) empirista.

Questão 14 (valor: 0,25)

Relacione a coluna com alguns teóricos da Educação com a coluna com elementos de suas ideias que contribuíram e foram aplicadas à Tecnologia Educacional.

Burrhus Frederic Skinner	() Com a disseminação das redes cibernéticas, desenvolveu o conceito de inteligência coletiva, destacando o papel das tecnologias ampliarem nossas capacidades humanas.
John Dewey	() Contrapôs-se ao modelo de educação baseada na repetição e acumulação do conteúdo. Defendia uma escola emancipadora em que os alunos desenvolvessem visão crítica do mundo.
Jean Piaget	() Destacou a mediação entre sujeitos com diferentes níveis de expertise e o papel dos instrumentos, como a linguagem e as tecnologias, fundamentais para essa interação.
Lev Semionovich Vygotsky	() Lançou a abordagem pedagógica em que o computador é visto como uma janela da mente, em o aluno constrói um produto fruto de suas interações com seus pares e o meio.
Paulo Freire	() Postulou que a aprendizagem ocorre a partir de etapas de maturação cognitiva e que, para tanto, o sujeito tem que está em constante desequilíbrio e ação sobre o meio.
Pierre Lévy	() Suas ideias datam do século passado mas estão atuais com as metodologias ativas que propõem o aluno como sujeito central no processo e na resolução de problemas da vida.
Seymour Papert	() Pioneiro no uso de tecnologias educacionais, ao propor a máquina de ensinar, de base behaviorista, para otimizar os processos de ensino e aprendizagem.

A sequência correta é

- (a) Dewey; Piaget; Vygotsky; Skinner; Freire; Lévy; Papert.
- (b) Skinner; Lévy; Freire; Papert; Piaget; Vygotsky; Dewey.
- (c) Lévy; Freire; Vygotsky; Papert; Piaget; Dewey; Skinner.
- (d) Papert; Vygotsky; Piaget; Dewey; Skinner; Freire; Lévy.

Questão 15 (valor: 0,25)

A prática educativa na escola é desenvolvida de acordo com as formas de integração das tecnologias ao currículo. Diante desta afirmação, pode-se compreender que

- (a) o modelo de integração da tecnologia, quando ocorre de forma apropriada e criativa na perspectiva pedagógica, permite ao professor transformar suas metodologias nas diversas áreas do conhecimento.
- (b) o modelo curricular aberto e descentralizado favorece um currículo diversificado e a formação docente não se torna essencial para a integração da tecnologia.
- (c) o modelo de integração da tecnologia ao currículo se dá de forma instrucional e dentro de uma perspectiva dedutiva, visando reconstruir significativamente os processos de ensino e aprendizagem.
- (d) o modelo curricular fechado e centralizado favorece o uso da tecnologia e um currículo homogêneo, deixando o professor com liberdade para sua ação educativa.

Questão 16 (valor: 0,25)

No sistema operacional Linux Educacional encontramos dois softwares educativos bastante conhecidos: *Tux Math* e *Tux Paint*. O primeiro é um jogo educativo com perguntas sobre operações matemáticas. O segundo é um ambiente de autoria para produção de imagens. A seguir uma imagem da tela de ambos os softwares.



Tux Math



Tux Paint

Fonte: Tux4Kids 2017

Com base nessas informações, sobre a abordagem pedagógica para softwares educativos definidas por Papert (1994), pode-se afirmar que eles são, respectivamente,

- (a) instrucionista e construcionista.
- (b) construcionista e instrucionista.
- (c) interacionista e construcionista.
- (d) instrucionista e construtivista.

Questão 17 (valor: 0,25)

Leia as assertivas abaixo em relação à tecnologia assistiva:

- I. A Tecnologia Assistiva se diferencia das demais tecnologias pela sua finalidade explícita de servir para a maior inclusão social das pessoas com deficiência, pessoas idosas ou com alguma limitação.
- II. São exemplos de Tecnologia Assistiva uma cadeira de rodas motorizada, dispositivos como teclados e mouses adaptados, softwares leitores de tela.
- III. A deficiência auditiva é caracterizada por uma alteração na habilidade de detectar sons, ou a perda da audição em diferentes graus, na qual os surdos não devem fazer uso de tecnologias assistiva.

Pode-se afirmar que

- (a) somente I, II são corretas.
- (b) todas são corretas.
- (c) somente I e III são corretas.
- (d) somente II e III são corretas.

Questão 18 (valor: 0,25)

As sentenças abaixo referem-se a exemplos de tecnologias assistivas:

- I. A tecnologia Assistiva Hand Talk - Traduz texto e áudio do português para Libras.
- II. Um exemplo de leitor de tela para o sistema Android é o TalkBack.
- III. Os leitores de tela para Windows mais utilizados são o JAWS, que é pago, e o NVDA, que é gratuito.
- IV. As pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida podem utilizar alguns recursos de Tecnologia Assistiva como por exemplo o Camera Mouse, onde a movimentação do cursor pela tela se torna possível sem a utilização das mãos.

Pode-se afirmar que

- (a) somente II, III e IV são corretas.
- (b) somente I, III e IV são corretas.
- (c) somente I, II são corretas.
- (d) todas são corretas.

Questão 19 (valor: 0,25)

No que se refere à acessibilidade de deficientes visuais, sabe-se que pessoas cegas encontram barreiras no meio digital ao utilizar um leitor de tela.

Considere as seguintes assertivas:

- I. Imagens com descrição (texto alternativo).
- II. Imagens complexas, como gráficos, sem alternativa em texto.
- III. Vídeos com alternativa em áudio ou em texto.
- IV. Sequência de navegação confusa ou incorreta via teclado.
- V. Presença de CAPTCHA (recurso utilizado para diferenciar humanos de robôs, onde a pessoa deve identificar o conteúdo de uma imagem distorcida) sem alternativa em forma de áudio.

Quais das assertivas acima são barreiras para as pessoas cegas?

- (a) somente IV e V.
- (b) todas.
- (c) somente I, II, IV e V.
- (d) somente II, IV e V.

Questão 20 (valor: 0,25)

Analise as sentenças a seguir sobre acessibilidade digital:

- I. Para acessibilidade virtual na Internet são necessários os guias de desenvolvimento ou conjuntos de diretrizes específicas como e-MAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico).
- II. A maioria dos desenvolvedores de sites ignora boas práticas que viabilizam o acesso à informação (acessibilidade) e seu uso (usabilidade) por pessoas com necessidades especiais.
- III. A acessibilidade implica em tornar utilizável um produto por qualquer pessoa, independente de alguma deficiência física, sensorial, cognitiva, condição de trabalho ou barreiras tecnológicas. Dessa forma, a acessibilidade virtual implica em tornar utilizável um site ou software.
- IV. Os guias de desenvolvimento WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) e e-MAG não deveriam ser utilizados como referência para construir sites acessíveis.

Pode-se afirmar que

- (a) somente II, III e IV são corretas.
- (b) todas são corretas.
- (c) somente I, II são corretas.
- (d) somente I, II e III são corretas.

Questão 21 (valor: 0,25)

Leia e analise a situação hipotética a seguir de prática pedagógica com uso de tecnologias digitais:

A professora Minerva procurou o seu colega responsável pelo laboratório de informática educativa de sua escola no município de Jaçanã para ajudá-la no planejamento de uma aula de Geografia do 5º ano do Ensino Fundamental. A professora pretende desenvolver a seguinte habilidade de seus alunos: reconhecer as características da cidade e analisar as interações entre a cidade e o campo e entre cidades na rede urbana. Para tanto, ela deseja explorar os potenciais das aplicações do Google para oportunizar uma aula em que os alunos sejam ativos e colaborativos na busca de informações, explorem e vivenciem os conceitos e estabeleçam as relações para a construção do conhecimento. Contudo, a professora Minerva não conhece muitos recursos e ferramentas digitais que favoreçam essas ações, embora a escola disponha da rede Giga Metrópole funcionando e equipamentos suficientes e de boa configuração.

Considerando que você seja o(a) professor(a) do laboratório de informática, que ferramentas da Google você indicaria à sua colega que atendessem, de forma coerente, aos objetivos da aula elencados por ela?

- (a) Google *Maps* para os alunos definirem rotas entre Jaçanã e Currais Novos para simularem uma viagem entre as cidades e verificarem as mudanças na paisagem a partir da visualização padrão.
- (b) Buscador do Google para os alunos pesquisarem e lerem sobre definições de zonas urbanas e rurais, seguidos por um questionário criado no Google *Forms* pela professora acerca do tema.
- (c) Apresentações Google para os alunos assistirem a uma exposição de *slides* da professora com fotos e informações de diferentes cidades do RN.
- (d) Google *Street View* para os alunos fazerem um *tour* virtual por cidades urbanas e do campo no RN, salvando fotos e registrando suas impressões em arquivo compartilhado no Documentos Google.

Questão 22 (valor: 0,25)

A seguir, a descrição de uma prática pedagógica com o uso de recursos digitais. Leia e analise a situação apresentada.

O professor Euclides decidiu explorar o uso do celular com seus alunos do 1º ano do Ensino Médio. A disciplina era História e o tema específico a ser tratado foi o Regime Militar no Brasil. Para tanto, o professor, juntamente com os alunos, elaboraram um roteiro de entrevista por meio do Formulário Google para, em seguida, os alunos entrevistarem pessoas da comunidade que viveram o período. A partir dos *smartphones* os alunos tanto acessaram o roteiro da entrevista e registraram as respostas, quanto filmaram os entrevistados. As informações coletadas foram relacionadas com informações do livro didático e de outras fontes que os alunos buscaram na internet. Ao final, os alunos produziram *slides* de forma colaborativa com a sistematização das ideias, trechos dos vídeos das entrevistas e imagens geradas e coletadas. O material foi apresentado e discutido em sala de aula pelos diferentes grupos.

A partir da experiência relatada pode-se afirmar que houve inovação educacional e que a prática contempla a proposta da aprendizagem

- (a) baseada em problemas.
- (b) móvel.
- (c) baseada em apps.
- (d) significativa.

Questão 23 (valor: 0,25)

Relacione as colunas indicando alguns exemplos de aplicativos integrados ao Google *Classroom* com as suas possibilidades em sala de aula:

(A) Apresentações Google	() Produção colaborativa de um conto digital.
(D) Documentos Google	() Produção de gráficos a partir de dados coletados em questionário.
(F) Formulários Google	() Produção colaborativa de animação multimidiática.
(P) Planilhas Google	() Produção de gráficos a partir de dados tabulados.

A sequência correta dessa relação é

- (a) (A); (P); (D); (F).
- (b) (D); (P); (A); (F).
- (c) (A); (F); (D); (P).
- (d) (D); (F); (A); (P).

Questão 24 (valor: 0,25)

De acordo com Gomes *et al.* (2015), baseados em Sharples (2006) e Vavoula *et al.* (2004), as atuais perspectivas sobre aprendizado móvel geralmente recaem sobre quatro grandes categorias. A perspectiva dominante na literatura, que traz o aprendizado móvel como o aprendizado através do uso de dispositivos móveis como PDA, smartphones, tablets, entre outros, é caracterizada como

- (a) Tecnocêntrica.
- (b) Ampliar a educação formal.
- (c) Relacionada com ensino pela internet.
- (d) Centrado no aprendiz.

Questão 25 (valor: 0,25)

Entre as novas propostas de tecnologias educacionais digitais estão os recursos educacionais abertos (REA), inclusive considerados como modelo preferencial de adoção no Programa de Inovação Educação Conectada. Como destaca Bates (2017), o referido conceito foi popularizado pelo pesquisador americano David Wiley que indicou cinco princípios fundamentais para um REA, quais sejam:

- (a) reusar; redistribuir; revisar; remixar e reter.
- (b) receber; revender; recopiar; readaptar e repor.
- (c) receber; redistribuir; recopiar; remixar e repor.
- (d) reusar; revender; revisar; readaptar e reter.

Questão 26 (valor: 0,25)

Uma das licenças livres e criativas bastante utilizada atualmente para Recursos Educacionais Abertos (REA) é a *Creative Commons* (CC). Essa licença possui semelhança com as quatro liberdades de software livre que garantem a democratização do acesso ao conhecimento no mundo com forte relação com as tecnologias digitais. As combinações de permissões da CC como atribuição ao autor, distribuição sob mesma atribuição, uso não comercial e não derivação de obras permitem até seis opções de licenciamento. A professora Manuela, que leciona Artes, produziu uma charge digital e atribuiu o selo **CC BY-NC** (imagem abaixo), isto significa que a licença da obra dela



- (a) permite que outros remixem, adaptem e criem obras não comercialmente, desde que seja dado crédito ao autor da charge original e licenciem as novas criações sob condições idênticas.
- (b) permite a redistribuição comercial e não comercial da charge, desde que seja mantida sem alterações e de forma integral, com o crédito ao autor.
- (c) permite que outros remixem, adaptem e criem obras derivadas da charge não comercialmente, e apesar de terem que reconhecer o autor, não precisam licenciar nas mesmas condições.
- (d) permite que outros remixem, alterem e criem a partir da charge, mesmo para fins comerciais, desde que seja dado crédito ao autor.

Questão 27 (valor: 0,25)

Leia a notícia a seguir:

INOVAÇÃO - Prefeitura de Sobral inaugura laboratórios *FabLearn* em duas escolas municipais na sexta-feira (10)

Princípios da engenharia, design, robótica e computação vão fazer parte das aulas de Ciências dos estudantes das escolas municipais de Sobral. No dia 10 de agosto, a partir das 10h, a Prefeitura de Sobral inaugura dois Laboratórios *FabLearn*, no Colégio Sobralense Maria Dorilene Arruda Aragão e na Escola Padre Osvaldo Chaves.

[...]

Os laboratórios *FabLearn*, criados pelo professor Paulo Blikstein da Universidade de Stanford, são espaços de invenção, descoberta, investigação e aprendizagem que já estão presentes em 15 países do mundo. Em Sobral, sua implementação está integrada à formação de uma equipe de professores que já está aplicando novos princípios de ensino de Ciências como um piloto para a construção de um currículo de Ciências moderno para os alunos.

Neles, os estudantes são ensinados a buscar a solução de problemas e a construir conhecimento, podendo criar e experimentar com o uso das máquinas e equipamentos como impressora 3D, cortadora a laser, kits de robótica, marcenaria, costura, eletrônica, entre outros.

“A implementação dos laboratórios *FabLearn* integra ao currículo da rede municipal de ensino de Sobral práticas de Ciências e Tecnologia para desenvolvimento de competências do Século XXI, permitindo aos estudantes desenvolverem seu aprendizado através da curiosidade, investigação e avaliação crítica de seus experimentos”, explica o secretário da Educação de Sobral, Herbert Lima

[...]

Fonte: <http://educacao.sobral.ce.gov.br/noticias/principais/inovacao-prefeitura-de-sobral-inaugura-laboratorios-fablearn-em-duas-escolas-municipais-na-sexta-feira-10>

Essa proposta de inovação educacional realizada no município de Sobral é inserida na tendência pedagógica com tecnologias baseada numa cultura mundial conhecida por

- (a) Hack-Themselves.
- (b) Work-Ourselves.
- (c) Make-In-Home.
- (d) Do-It-Yourself.

Questão 28 (valor: 0,25)

As áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (*Science, Technology, Engineering and Mathematics - STEM*) sustentam a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, e a educação em STEM pode fornecer aos estudantes os conhecimentos, as habilidades, as atitudes e os comportamentos exigidos para a construção de sociedades inclusivas e sustentáveis (UNESCO, 2018). Sobre a atuação de professores em contribuição a esta agenda é incorreto dizer que envolve

- (a) Atendimento a igualdade de gênero, acessibilidade e desenvolvimento sustentável.
- (b) Formação continuada e seu desabandono.
- (c) Pensamento e habilidades transformadoras, inovadoras e criativas.
- (d) Todas as alternativas anteriores.

Questão 29 (valor: 0,25)

Nos últimos anos, diversos países do mundo começaram a adotar o desenvolvimento do pensamento computacional como parte do currículo obrigatório nas escolas da Educação Básica. Neste sentido, Valente (2016) aponta uma série de modelos de atividades do pensamento computacional que podem ser utilizados no contexto da educação. Alguns desses modelos de atividades são

- (a) computação desplugada, criação de jogos, refatoração.
- (b) compilação, simulações para a investigação de fenômenos, robótica educacional.
- (c) computação desplugada, programação em blocos visuais, robótica educacional.
- (d) criação de jogos, simulações para a investigação de fenômenos, depuração.

Questão 30 (valor: 0,25)

As metodologias ativas correspondem a formas inovadoras de conduzir o processo de ensino e aprendizagem. Analise as sentenças a seguir sobre as metodologias ativas:

- I. Nessas metodologias, o aprendizado está centrado na exposição e na figura do aluno.
- II. Estas metodologias incentivam a busca ativa e constante de informações e o trabalho em equipe.
- III. As metodologias ativas de ensino favorecem o desenvolvimento da criatividade, da proatividade e da reflexividade, estimulando a auto avaliação e a avaliação grupal.
- IV. As metodologias ativas possibilitam ao aluno tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes.
- V. Cabe ao professor desenvolver atividades nas quais seus estudantes possam reproduzir o que aprenderam na aula para o desenvolvimento de suas capacidades na resolução de problemas.

É correto apenas o que se afirma em

- (a) II, III e IV.
- (b) I, III e IV.
- (c) I, III, e V.
- (d) I, III e V.

Questão 31 (valor: 0,25)

Relacione a coluna de tendências de práticas educacionais inovadoras e metodologias ativas com sua descrição.

(1) Cultura Maker	() Exploração do mundo com suporte de um dispositivo computacional portátil para registro e produção de conteúdo.
(2) Ensino Híbrido	() Integração intensa de tecnologias digitais em práticas pedagógicas tanto presenciais, quanto virtuais.
(3) Mobile Learning	() Programação de algoritmos a serem interpretados por controladora a fim de realizar uma ação.
(4) Pensamento Computacional	() Uso de alta e baixa tecnologias para propor soluções de problemas reais da comunidade em forma de artefatos.
(5) Robótica Educacional	() Utilização de estratégias de resolução de problemas com diferentes representações, inclusive não digitais.

A sequência correta é

- (a) (3); (2); (5); (1); (4).
- (b) (4); (1); (3); (2); (5).
- (c) (2); (3); (1); (5); (4).
- (d) (3); (2); (4); (1); (5).

Questão 32 (valor: 0,25)

O ensino híbrido utiliza recursos didáticos (material multimídia, livros-texto e ambiente virtual de aprendizagem) que permitem ao aluno organizar seus horários de estudo conforme sua disponibilidade e escolher os materiais para estudo conforme o seu perfil de aprendizagem. O tempo que o aluno utiliza de forma on-line deve ser conciliado às suas atividades realizadas presencialmente. Neste contexto, considere as seguintes sentenças sobre ensino híbrido:

- I. Encorajamento para a colaboração e comunicação no ambiente virtual de aprendizagem.
- II. Atuação totalmente individual do aluno.
- III. Professores com metodologias de ensino tradicionais.
- IV. Flexibilização do tempo e espaço de aprendizagem do aluno.

Pode-se afirmar que estão corretas as afirmativas

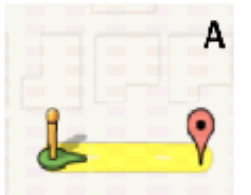
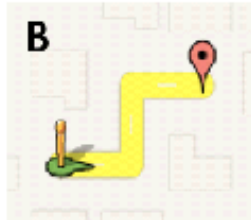
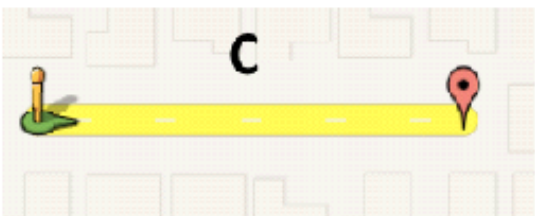
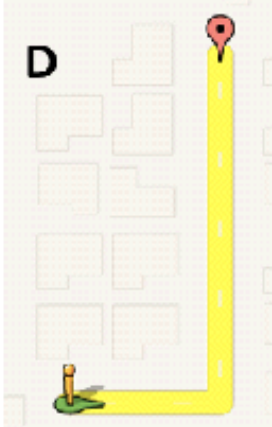
- (a) II, III e IV.
- (b) I e III.
- (c) I e IV.
- (d) I, II e IV.

Questão 33 (valor: 0,25)

Criada em 2007, *Scratch* é uma linguagem de programação visual, desenvolvida pelo *Media Lab* do MIT. Disponível em diversos idiomas, a linguagem tem se tornado referência como linguagem de programação para crianças e jovens. Baseada no *Scratch* e mantida pela Google, a linguagem *Blockly* oferece uma opção para o desenvolvimento de soluções de linguagens personalizadas.

Disponível em <https://blockly-games.appspot.com/>, o *Maze* é um jogo de lógica de programação que utiliza os blocos visuais de programação baseados na linguagem *Scratch*.

No exemplo abaixo, as letras **A**, **B**, **C** e **D** representam problemas a serem resolvidos. O objetivo é criar uma sequência de comandos que leve um personagem de um ponto de partida a um ponto de chegada. Os números **1**, **2**, **3** e **4** representam as soluções para os problemas apresentados.

 A  B	 C	 D	
 1	 2	 3	 4

Qual resposta contém as associações corretas entre problemas e soluções?

- (a) A:3, B:2, C:4, D:1.
- (b) A:2, B:1, C:3, D:4.
- (c) A:3, B:2, C:1, D:4.
- (d) A:1, B:2, C:3, D:4.

Questão 34 (valor: 0,25)

O Design Thinking para Educadores (Instituto Educadigital, 1ª Edição) é uma abordagem que tem o objetivo de desenvolver o pensamento crítico e a capacidade de inovação dos estudantes. A abordagem possui 5 fases:

1. Gerar ideias de solução.
2. Aprender e aprimorar.
3. Eu tenho um desafio, como posso abordá-lo?
4. Concretizar a ideia por meio de protótipos.
5. Dar significado e interpretar o problema.

A sequência correta das fases do Design Thinking para Educadores é

- (a) 3,5,1,4,2.
- (b) 3,5,4,1,2.
- (c) 5,3,4,1,2.
- (d) 5,3,1,4,2.

Questão 35 (valor: 0,25)

A professora Fernanda aproveitou que seus alunos curtem histórias em quadrinhos e propôs um problema aos seus alunos, adaptado da prova da Olimpíada Brasileira de Informática realizada em 2018. A situação foi a seguinte:

A Liga da Justiça decidiu fazer uma reunião especial comemorando mais uma vitória sobre os vilões. Estarão presentes Aquaman, Batman, Flash, Mulher-Maravilha, Robin e Superman. A mesa da Sala da Justiça é redonda e tem lugar para exatamente seis pessoas, em seis cadeiras ao redor da mesa. O arranjo dos lugares dos super-heróis à mesa obedece às seguintes restrições:

- Superman não pode ocupar uma cadeira vizinha à cadeira do Flash;
- Mulher-Maravilha não pode ocupar uma cadeira vizinha à cadeira do Batman;
- Robin deve ocupar uma cadeira vizinha à cadeira do Batman.

Qual das seguintes alternativas é um possível arranjo dos super-heróis ao redor da mesa da sala da justiça?

- (a) Mulher-Maravilha, Superman, Aquaman, Flash, Robin, Batman.
- (b) Mulher-Maravilha, Robin, Batman, Flash, Superman, Aquaman.
- (c) Flash, Mulher-Maravilha, Robin, Batman, Aquaman, Superman.
- (d) Flash, Robin, Batman, Superman, Mulher-Maravilha, Aquaman.

Questão 36 (valor: 0,25)

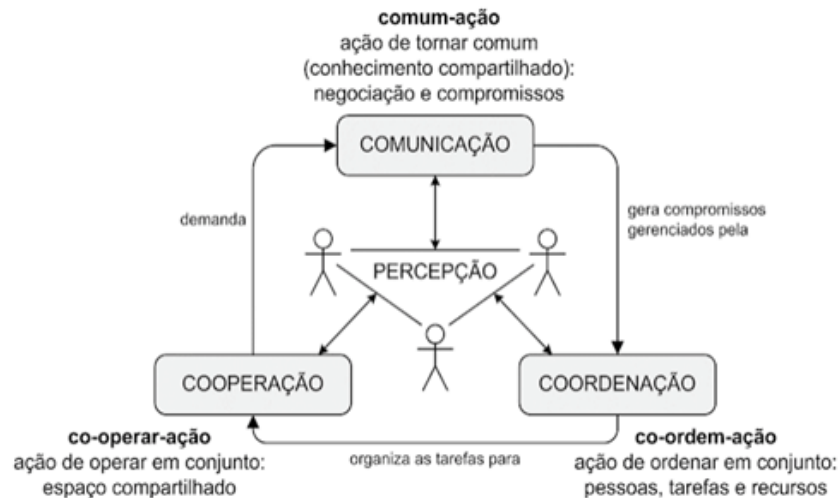
*"De alguma forma isso parece menos...professoral."
"Você quase tem que redefinir como se vê como professor."*

Estes são relatos de uma professora de Matemática do Ensino Médio em uma escola em Idaho (EUA) sobre a sala de aula invertida (www.grupoa.com.br/blended/vd/h/vd08.html). Em respeito a esse método, qual afirmação não pode ser considerada correta?

- (a) Mais importante do que produzir bom conteúdo para o aluno acessar em casa, é pensar em atividades que aproveitem cada segundo do encontro dos alunos com o professor na sala de aula.
- (b) Os professores preparam os conteúdos uma única vez e depois passam a repeti-los para as próximas turmas.
- (c) A sala de aula invertida é um modelo de ensino híbrido.
- (d) Fornece possibilidade ao aluno de retroceder ou avançar de acordo com sua velocidade de compreensão.

Questão 37 (valor: 0,25)

A imagem a seguir mostra a relação dos conceitos de Comunicação, Cooperação e Coordenação que norteiam os Sistemas Colaborativos (Pimentel e Fuks, 2011).



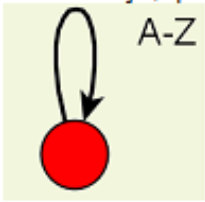
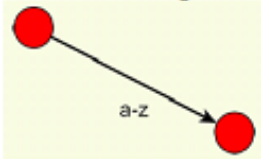
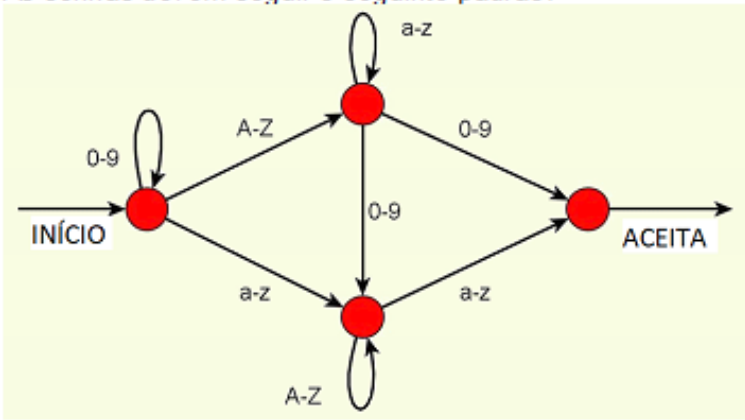
Pode-se afirmar que

- (a) um sistema de bate-papo não representa um sistema colaborativo.
- (b) editores em grupo são exemplos de sistemas de cooperação.
- (c) produção individual dos membros do grupo no espaço compartilhado é uma característica da cooperação.
- (d) sem coordenação a comunicação realiza o papel de manter a equipe organizada.

Questão 38 (valor: 0,25)

O *Bebras* é uma iniciativa internacional que tem como objetivo promover o Pensamento Computacional para alunos de todas as idades. Baseando-se nas diretrizes do *Bebras*, o professor Paulo está propondo uma atividade para seus alunos a fim de desenvolver o raciocínio lógico e a abstração. Para tanto ele precisa encontrar a resposta da tarefa a seguir.

Os computadores do laboratório da escola aceitam senhas que possuem um determinado padrão. Porém, o padrão foi esquecido e tem-se somente o conhecimento de algumas regras:

Regra 1	A-Z significa uma letra maiúscula qualquer do alfabeto entre A e Z. a-z significa uma letra minúscula qualquer do alfabeto entre a e z. 0-9 significa um dígito qualquer entre 0 e 9.
Regra 2	Em um laço, qualquer quantidade de letras ou dígitos pode ser usada. 
Regra 3	Uma aresta significa que somente uma letra ou dígito pode ser usado. 
Regra 4	As senhas devem seguir o seguinte padrão: 

Conforme as regras descritas, qual das seguintes senhas não pode ser aceita?

- (a) bCHARLESss.
- (b) Maria3ABCd.
- (c) 2018Pedro5ANAs.
- (d) 123aNNa.

Questão 39 (valor: 0,25)

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) tem como objetivo fazer com que estudantes desenvolvam competências durante o processo de construção de um produto ou artefato. Pode-se considerar como MITO da ABP que

- (a) o papel do professor é planejar situações de aprendizagem, mediar situações de conflitos e sugerir caminhos de pesquisa.
- (b) o trabalho em grupo é norteado pela aplicação de conteúdos previamente discutidos na produção de um produto ou artefato.
- (c) o ponto de partida é o interesse do aluno em um tema ou assunto, sendo necessário que o professor construa o currículo a partir do problema proposto.
- (d) o estudante é avaliado durante o processo e não somente na entrega do produto ou artefato.

Questão 40 (valor: 0,25)

Relacione as colunas indicando os termos relacionados aos jogos com as suas definições.

(1) Gamificação	() Problemas do mundo real inseridos em jogos com o intuito de tornar a sua resolução mais estimulante.
(2) Videogames	() Uso dos elementos dos jogos e das técnicas de game design em contextos diferentes dos jogos.
(3) Jogos sérios	() Estilo de aprendizagem pela prática do uso de jogos.
(4) Aprendizagem baseada em jogos	() Desafios e satisfação pessoal por meio da diversão.

A sequência correta dessa relação é

- (a) (3); (1); (4); (2).
- (b) (4); (2); (3); (1).
- (c) (2); (3); (1); (4).
- (d) (1); (4); (2); (3).