

Língua Portuguesa – Questões de 01 a 15

Leia o texto abaixo e responda às questões de 01 a 15.

As mídias digitais provocam também efeitos negativos

Os benefícios e os efeitos colaterais da disseminação desses meios começam a ser desvendados. Recomenda-se encontrar equilíbrio entre o tempo de exposição às mídias – digitais e tradicionais.

- § 1 Nossa era cultua deslumbrada a tecnologia, celebra inebriada a inovação e abraça afoita a vida digital. Mas devemos sair do transe coletivo. *I got the digital blues, my soul is just another number*, cantava J.J. Cale (1938-2013) em uma música da década de 1990. Talvez seja preciso um *bluesman* (e alguns cientistas) para mostrar que nem tudo são flores e os espinhos precisam ser aparados.
- § 2 A *American Academy of Pediatrics* divulgou, em novembro de 2016, um relatório abrangente sobre crianças, adolescentes e mídias digitais. Yolanda Reid Chassiakos e colegas basearam-se na compilação de mais de 150 estudos científicos realizados sobre aspectos específicos do tema. O documento oferece um amplo e preocupante retrato sobre o impacto da tecnologia sobre os mais jovens.
- § 3 O nível de uso de mídias digitais cresceu significativamente na última década. Os autores observam que tal fenômeno trouxe benefícios significativos, tais como exposição a novas ideias e conhecimentos, maiores possibilidades de contato social e acesso a informações relacionadas à saúde.
- § 4 Entretanto, gerou também efeitos negativos sobre o sono, a atenção e o aprendizado, apresenta uma relação preocupante com a obesidade e a depressão e aumenta a exposição a conteúdos inadequados, além de apresentar riscos relacionados à privacidade.
- § 5 Que fazer? O estudo recomenda a criação de planos familiares de uso de mídias, os quais devem reconhecer as especificidades e peculiaridades de cada criança, adolescente e família. O objetivo é encontrar o melhor equilíbrio entre o tempo de exposição às mídias – digitais e tradicionais – e o tempo para outras atividades.
- § 6 O trabalho da *American Academy of Pediatrics* foca sua atenção sobre crianças e adolescentes. No entanto, combinação similar de efeitos positivos e negativos atinge também os adultos. Na educação superior, por exemplo, é notável o efeito das mídias digitais sobre os processos de ensino.
- § 7 O uso de plataformas virtuais de aprendizagem expande a sala de aula para além dos limites físicos e temporais, permitindo acesso a recursos antes indisponíveis e interação entre alunos e destes com o professor. Temas árdus e abstratos podem ter seu ensino enriquecido e facilitado pelo uso de imagens e vídeos.
- § 8 No entanto, os efeitos colaterais também são notáveis. A invasão de *notebooks*, *tablets* e *smartphones* nas salas de aula parece levar a uma dissociação entre a presença física e a presença mental dos alunos. Recentemente, uma colega observou com ironia que, em sua aula, 20% dos alunos mantinham-se atentos, acessando eventualmente o *Google* e o *YouTube* para enriquecer as discussões.
- § 9 O restante alternava a atenção à aula com atividades diversas e dispersas, tais como acompanhar jogos de futebol, pesquisar preços de viagens, examinar os vestidos usados na entrega do Oscar ou conversar compulsivamente por meio do *WhatsApp*.
- § 10 Encontra-se quadro similar nos ambientes de trabalho. O uso de mídias digitais ampliou o acesso a informações e agilizou a comunicação e o trabalho em equipe. Os ganhos foram substantivos. Não faltam efeitos colaterais. A disciplina insuficiente no uso de mídias digitais multiplicou interrupções, fragmentando a rotina em microperíodos, nos quais pouco de relevante é realizado.
- § 11 As horas de trabalho avançaram pelas noites e fins de semana, roubando tempo do descanso necessário. Uma sensação permanente de urgência passou a dificultar a realização de reflexões mais profundas e projetos estruturados. Os contatos pessoais mais longos foram substituídos por interações curtas, frequentemente virtuais. O sentimento de muitos profissionais é de exaustão, ansiedade, frustração e baixa produtividade. Alguns se percebem como alvo de vigilância, como se vivessem em um universo orwelliano.
- § 12 Grandes mudanças tecnológicas provocam transformações econômicas e sociais significativas. Inovações podem gerar riqueza e contribuir para melhorar a qualidade de vida. Entretanto, mudanças tecnológicas e inovações precisam ser acompanhadas de processos educacionais que preparem os indivíduos para trabalhar com elas e aparelhem a sociedade e as organizações para lidar com seus impactos.

01. O objetivo comunicativo do texto é:

- a) reafirmar os benefícios das mídias digitais no que se refere ao contato social e ao bem estar físico e mental de estudantes e trabalhadores.
- b) recomendar aos jovens que usem as mídias digitais principalmente para interagir com colegas e professores no âmbito escolar e acadêmico.
- c) ressaltar que as mudanças tecnológicas provocam efeitos colaterais notáveis principalmente no ambiente de trabalho das empresas brasileiras.
- d) refletir sobre os aspectos positivos e negativos das mídias digitais e o impacto dessa tecnologia tanto no ambiente escolar como profissional.

02. “Talvez seja preciso um *bluesman* (e alguns cientistas) para mostrar que nem tudo são flores e os espinhos precisam ser aparados.” (§ 1)

O autor do texto, ao escrever essa informação, evidenciou:

- a) uma reflexão importante em relação às mídias digitais.
- b) um comentário referente aos efeitos negativos da era digital.
- c) uma declaração contundente em relação ao relatório divulgado.
- d) um questionamento aleatório referente às conquistas tecnológicas.

03. “Nossa era cultua deslumbrada a tecnologia, celebra inebriada a inovação e abraça afolta a vida digital. Mas devemos sair do transe coletivo.” (§ 1)

No trecho acima, as palavras sublinhadas foram utilizadas pelo autor com a intenção de:

- a) ratificar o seu compromisso.
- b) justificar o seu engajamento.
- c) evidenciar o seu posicionamento.
- d) revelar o seu descontentamento.

04. “Os ganhos foram substantivos.” (§ 10)

Em relação à palavra sublinhada na passagem acima, é CORRETO afirmar:

- a) É utilizada para nomear tudo que existe na linguagem humana.
- b) Gramaticalmente é uma classe de predicado da língua portuguesa.
- c) Sintaticamente funciona como objeto direto na língua portuguesa.
- d) Gramaticalmente desempenha a função de adjetivo na língua portuguesa.

05. “No entanto, os efeitos colaterais também são notáveis.” (§ 8)

Na passagem acima, a palavra sublinhada pode ser substituída, sem prejuízo de sentido, por:

- a) aceitáveis.
- b) observáveis.
- c) apreciáveis.
- d) concebíveis.

06. Segundo o texto, a *American Academy of Pediatrics* divulgou recentemente um relatório, no qual:

- a) recomenda tratamentos contra a obesidade e a depressão, provocados pelo crescente nível de uso de mídias digitais na última década.
- b) afirma que o aumento do uso de mídias digitais trouxe benefícios relacionados à atenção, embora tenha aumentado a exposição a conteúdos inadequados.
- c) direciona a atenção para crianças e adolescentes, embora a combinação de efeitos negativos e positivos também seja percebível na educação superior.
- d) ressalta a importância de planos familiares no uso de mídias, nos quais os trabalhadores podem encontrar equilíbrio entre o tempo de exposição às mídias e o tempo para outras atividades.

07. “O uso de plataformas virtuais de aprendizagem expande a sala de aula para além dos limites físicos e temporais, permitindo acesso a recursos antes indisponíveis e interação entre alunos e destes com o professor.” (§ 7)

No trecho acima, o pronome sublinhado se refere a:

- a) limites.
- b) recursos.
- c) alunos.
- d) vídeos.

08. “No entanto, os efeitos colaterais também são notáveis.” (§ 8)

No trecho acima, a expressão sublinhada faz referência:

- a) à invasão de *notebooks*, *tablets* e *smartphones* nas salas de aula.
- b) à dissociação entre a presença física e a presença mental dos alunos.
- c) ao ensino enriquecido e facilitado pelo uso de imagens e vídeos em temas árdios e abstratos.
- d) à ironia de 20% dos alunos ao acessarem o *Google* e o *YouTube* para enriquecer as discussões.

09. “Que fazer? O estudo recomenda a criação de planos familiares de uso de mídias, os quais devem reconhecer as especificidades e peculiaridades de cada criança, adolescente e família.” (§ 5)

No trecho acima, ocorreu um uso linguístico do pronome relativo em que a regência nominal está de acordo com a norma-padrão. Assinale a alternativa na qual essa regência foi realizada de forma INCORRETA:

- a) A *American Academy of Pediatrics* divulgou um relatório em 2016, no qual apresenta um amplo e preocupante retrato sobre o impacto da tecnologia em relação aos mais jovens.
- b) Os autores observam que o nível de uso de mídias digitais também trouxe benefícios, entre os quais estão a exposição a novas ideias e maiores possibilidades de contato social.
- c) Com relação ao crescimento do uso de mídias na última década, a invasão de *notebooks*, *tablets* e *smartphones* nas salas de aula é um fenômeno, ao qual é necessário que pesquisadores e educadores dediquem especial atenção.
- d) O uso de plataformas virtuais de aprendizagem expande a sala de aula para além dos limites físicos e temporais, permitindo acesso a recursos, nos quais antes eram indisponíveis para alunos e professores.

10. De acordo com o texto, é INCORRETO afirmar:

- a) A sociedade atual valoriza demasiadamente a tecnologia, a inovação e a vida digital, porém é preciso sair do transe coletivo.
- b) Os estudos divulgados pela *American Academy of Pediatrics* em 2016 basearam-se em pesquisas de mais de uma centena de estudos específicos sobre o assunto abordado.
- c) Os ambientes de trabalho também foram beneficiados com as mídias digitais no que diz respeito ao acesso a informações, à agilidade da comunicação e à significativa redução das horas de trabalho.
- d) O aumento do uso de mídias nas últimas décadas trouxe benefícios para a sala de aula, como a utilização de plataformas virtuais de aprendizagem, expandindo-a para além dos limites físicos.

11. O aumento do uso de mídias digitais gerou também efeitos negativos sobre:

- a) a atenção e o aprendizado.
- b) o sono e a desobediência aos pais.
- c) a obesidade e a desobediência aos pais.
- d) o aprendizado e a exposição a conteúdos adequados.

12. “Alguns se percebem como alvo de vigilância, como se vivessem em um universo orwelliano.” (§ 11)

A expressão sublinhada na passagem acima, que se relaciona ao nome do escritor George Orwell, é classificada gramaticalmente como um:

- a) estrangeirismo.
- b) barbarismo.
- c) adjetivo.
- d) substantivo.

13. “Grandes mudanças tecnológicas provocam transformações econômicas e sociais significativas.” (§ 12)

Transposta para a voz passiva, e sem mudança substancial de sentido, a frase acima deve ser CORRETAMENTE reescrita como:

- a) Transformações econômicas e sociais significativas desencadeiam grandes mudanças tecnológicas.
- b) Provocaram-se grandes mudanças tecnológicas por meio de transformações econômicas e sociais.
- c) Foram realizadas grandes mudanças tecnológicas por meio de transformações econômicas e sociais.
- d) Transformações econômicas e sociais significativas são provocadas por grandes mudanças tecnológicas.

14. “Não faltam efeitos colaterais. A disciplina insuficiente no uso de mídias digitais multiplicou interrupções, fragmentando a rotina em microperíodos, nos quais pouco de relevante é realizado.” (§ 10)

O sufixo sublinhado na expressão acima tem o sentido de:

- a) computador.
- b) *smartphone*.
- c) pequeno.
- d) grande.

15. “Encontra-se quadro similar nos ambientes de trabalho.” (§ 10)

A expressão sublinhada, nesse contexto, tem como antônimo:

- a) típico.
- b) diverso.
- c) interessante.
- d) preocupante.

Conhecimento Específico – Questões de 16 a 35

16. Sobre as aplicações totalmente voltadas para a Internet, é CORRETO afirmar que:

- a) utilizam a rede UDP/IP para trocar dados entre o cliente e o servidor SMTP.
- b) têm segurança incrementada pela junção do servidor de aplicação com o servidor de dados.
- c) caracterizam-se por dispensar as operações do servidor ou dispensar as operações do cliente.
- d) utilizam um servidor que detecta mudanças de estado do cliente somente após o cliente enviar dados.

17. Com referência aos protocolos da rede TCP/IP, é CORRETO afirmar que:

- a) o FTP cuida do fluxo de controle, impedindo que um transmissor mais rápido sobrecarregue um receptor mais lento.
- b) a camada Internet eventualmente entrega pacotes em ordem diferente daquela em que foram a ela enviados.
- c) o TCP é um protocolo presente na camada de aplicação, utilizado para transferência de arquivos entre os *hosts*.
- d) o DNS é um protocolo da camada Internet para mapear os nomes dos *hosts* nos respectivos endereços de rede.

18. Sobre o endereçamento do protocolo IP versão 4 (IPv4), considere os seguintes endereços de classe B e as respectivas máscaras de sub-redes:

- I. 129.205.128.10/255.255.128.0
- II. 129.205.0.15/255.255.192.0
- III. 129.205.96.21/255.255.224.0

Considerando a hierarquia de endereços, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a ordem decrescente de hierarquia de sub-rede entre sub-redes configuradas a partir dos endereços e máscaras mostrados acima:

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

19. Sobre comandos básicos de administração em Linux, suponha que seja necessário, sem desligar o sistema operacional, encerrar abruptamente um processo chamado p1 utilizando comandos em Shell Script em um terminal aberto com o mesmo UID desse processo.

Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE os procedimentos para executar a tarefa:

- a) `find . | grep f1` para obter o PID do processo e depois o comando `kill` com os parâmetros `-KILL` e o PID obtido do comando anterior.
- b) `ps aux | grep f1` para obter o PID do processo e depois o comando `shutdown` com os parâmetros `-KILL` e o PID obtido do comando anterior.
- c) `find . | grep f1` para obter o PID do processo e depois o comando `shutdown` com os parâmetros `-KILL` e o PID obtido do comando anterior.
- d) `ps aux | grep f1` para obter o PID do processo e depois o comando `kill` com os parâmetros `-KILL` e o PID obtido do comando anterior.

20. NÃO é uma função realizada por um servidor HTTP:

- encerrar a conexão do cliente após cada requisição que ele realiza.
- criar entrada de *log* do servidor para todas as suas devidas finalidades.
- buscar conteúdos em *cache* na memória para economizar tempo de resposta.
- armazenar arquivos de *cookie* para conter informações adicionais de um cliente.

21. Considere o código abaixo, que implementa operações de estruturas de dados em linguagem Javascript:

```
var armazem = new Array() // Vetor para armazenar os elementos.
var ultimo = -1 // Posição do último elemento armazenado. A
                // instância -1 significa que não há o último
                // elemento
var primeiro = -1 // Posição do primeiro elemento armazenado. A
                 // instância -1 significa que não há o
                 // primeiro elemento.
var tamanho = 100 // Tamanho do armazém de elementos.

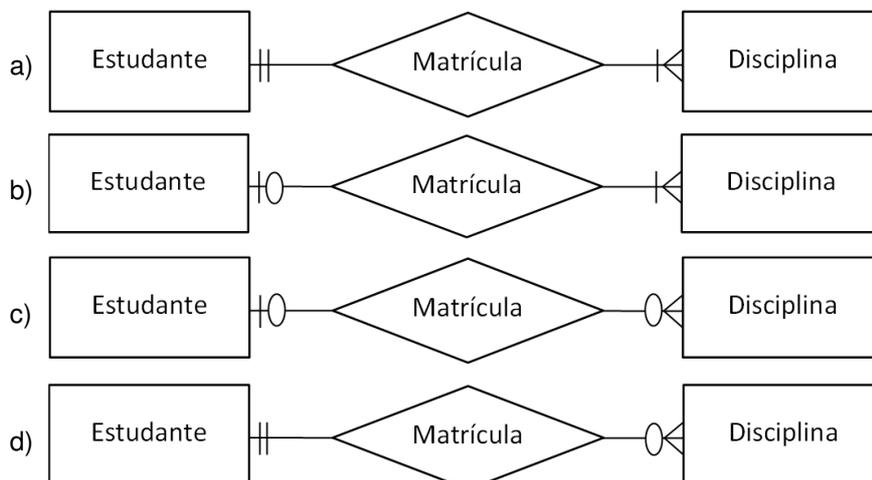
function f1(v1) {
    v1 = armazem[primeiro]
    if (primeiro == ultimo) {
        ultimo = -1
        primeiro = -1
    } else if (primeiro == tamanho - 1) {
        primeiro = 0
    } else {
        primeiro = primeiro + 1
    }
    return v1
}
```

Sobre o código apresentado acima, é CORRETO afirmar que a função f1 realiza:

- a remoção de um elemento de uma pilha.
- a remoção de um elemento de uma fila.
- a inserção de um elemento em uma fila.
- a inserção de um elemento em uma pilha.

22. Dentre as operações de uma determinada instituição de ensino, uma norma diz que um registro de matrícula deve obrigatoriamente envolver um único estudante e ao menos uma disciplina.

Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o diagrama conceitual de entidade-relacionamento que modela tal norma sem permitir perda de consistência na base de dados:



23. No que se refere à segurança de aplicações Web, relacione a coluna da esquerda, que apresenta os nomes das vulnerabilidades mais encontradas nessas aplicações, com a coluna da direita, que apresenta as descrições dessas vulnerabilidades.

1. *Cross Site Scripting* (XSS) () Ocorre quando o navegador no qual a vítima está autenticada é forçado a enviar uma requisição para uma aplicação Web vulnerável, que realiza a ação desejada em nome da vítima.

Exemplo em HTML:

```

```

2. Falha de Injeção de Código () Acontece quando os dados que o usuário fornece de entrada são enviados como parte de um comando ou consulta.

Exemplo em PHP e SQL:

```
$sql = "SELECT * FROM t1 WHERE id = '"  
    . $_REQUEST['entrada-do-usuario'] . "'";
```

3. Execução Maliciosa de Arquivo () Ocorre em quaisquer aplicações que recebam dados originados do usuário e os enviem ao navegador sem primeiramente validar ou codificar aquele conteúdo.

Exemplo em PHP:

```
echo $_REQUEST['entrada-do-usuario'];
```

4. *Cross Site Request Forgery* (CSRF) () Ocorre em aplicações que utilizam, diretamente ou por concatenação, entradas potencialmente hostis tanto em funções de arquivo quanto em *stream*.

Exemplo em PHP:

```
include $_REQUEST['entrada-do-usuario'];
```

Marque a alternativa que relaciona CORRETAMENTE as descrições da coluna da direita com os nomes da coluna da esquerda:

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

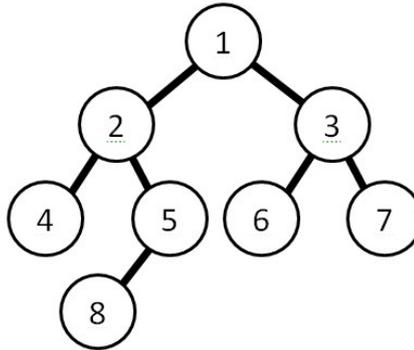
24. O USB é um barramento externo bastante popular e flexível, atualmente utilizado para instalar inúmeros periféricos no PC e em outros equipamentos. É CORRETO afirmar que o barramento USB:

- a) transmite dados a uma velocidade de até 12Mbps/s, se considerada a sua versão 2.0.
- b) possui apenas um tipo de conector para melhor compatibilidade, o USB Tipo A.
- c) transmite dados a uma velocidade de até 60MB/s, se considerada a sua versão 1.0.
- d) fornece energia, permitindo que seja utilizado, por exemplo, por carregadores.

25. Em segurança de redes de computadores, os *firewalls* atuam como filtros de pacotes. Eles inspecionam todo e qualquer pacote que entra e sai de uma rede. É INCORRETO afirmar que o *firewall*:

- a) é uma configuração que isola algumas máquinas do resto da rede em que está ligado.
- b) é uma descrição coletiva para vários métodos que restringem o acesso a uma rede.
- c) previne contra ataques baseados em dados que envolvem alguma informação perigosa.
- d) possui a definição de restrições na maneira como os pacotes da rede são roteados.

26. Considere o grafo abaixo de uma instância da estrutura de dados do tipo árvore binária:



Aplicando o algoritmo de busca em profundidade nessa árvore e considerando o cruzamento de árvore em in-ordem, a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a seqüência de visitas desse algoritmo é:

- a) 4, 8, 5, 2, 6, 7, 3, 1.
- b) 1, 2, 4, 5, 8, 3, 6, 7.
- c) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.
- d) 4, 2, 8, 5, 1, 6, 3, 7.

27. O DNS é um serviço amplamente utilizado na Internet atualmente. Sua principal função é:

- a) transferir arquivos entre computadores.
- b) pesquisar nomes de pessoas na Internet.
- c) transformar endereços MAC em domínios.
- d) mapear nomes de domínios em endereços IP.

28. Considerando a classificação dos diferentes tipos de memória em um computador pessoal como voláteis ou não voláteis, quanto à necessidade de uma fonte de energia elétrica para se manter os dados armazenados, é INCORRETO afirmar que:

- a) a memória RAM é uma memória volátil.
- b) a memória Flash é uma memória não volátil.
- c) a memória CMOS é uma memória não volátil.
- d) a memória *cache* L1 é uma memória volátil.

29. Na linguagem de marcação HTML, o marcador FORM define um formulário por meio do qual é possível enviar dados ao servidor. Diversos atributos podem ser definidos nesse marcador, dentre eles, o atributo METHOD, que especifica o método utilizado para o envio desses dados.

Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE um valor válido para esse atributo:

- a) ACTION
- b) GET
- c) INPUT
- d) TEXT

30. Com relação às redes sem fio (*wireless*), considere as afirmativas abaixo:

- I. O padrão IEEE 802.11g opera na frequência de 5GHz, alcançando taxas de transmissão teóricas de até 54 Mbps.
- II. O controle de acesso ao meio físico em redes sem fio infraestruturadas é feito utilizando-se a técnica conhecida como CSMA/CD.
- III. O uso de múltiplos canais, MIMO, é uma das técnicas que permitem ao padrão IEEE 802.11n alcançar maiores velocidades teóricas.
- IV. As redes sem fio do padrão IEEE 802.11g são tipicamente configuradas em modo de infraestrutura, mas também permitem o modo *ad hoc*.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

31. Observe a expressão lógica abaixo:

((((true AND true) OR false) AND true) AND (true OR (true AND false)))

Considerando os operadores lógicos AND (e) e OR (ou), e os operandos lógicos true (verdadeiro) e false (falso), é CORRETO afirmar que o valor lógico dessa expressão é:

- a) verdadeiro.
- b) falso.
- c) indefinido.
- d) nulo.

32. Em uma rede local, o serviço de alocação dinâmica de endereços IP (DHCP) foi configurado para que haja apenas 30 endereços IP alocados dinamicamente em cada sub-rede, compreendidos entre 192.168.1.2 e 192.168.1.32. É CORRETO afirmar que a máscara de sub-rede para essa configuração deverá ser:

- a) 255.255.255.0
- b) 255.255.255.128
- c) 255.255.255.192
- d) 255.255.255.224

33. Considere o seguinte diagrama de classes em UML:



É CORRETO afirmar que, entre as classes ilustradas no diagrama, ocorre uma relação de:

- a) dependência.
- b) generalização.
- c) associação.
- d) realização.

34. Considere o seguinte algoritmo em Java:

```
package br.ufv.concurso;

public class Principal {
    public static void main(String[] args) {
        int i = 1, c = 1, n = 5, m = 2;
        while (++c <= n) {
            i += ++i * m + c;
            System.out.println(i);
        }
    }
}
```

Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE todos os números impressos na execução desse algoritmo:

- a) 1, 5, 10 e 20.
- b) 5, 18, 58 e 179.
- c) 7, 26, 84 e 259.
- d) 9, 59, 419 e 3359.

35. Ao executar o comando `ls -la` no Linux, um usuário, autenticado como usuario, obtém a seguinte listagem:

```
drwxrwxr-x  2 usuario usuario  4096 Fev 24 15:51 .
drwxrwxrwt 13 root      root    28672 Fev 24 15:52 ..
-rw-rw-r--  1 usuario usuario    0 Fev 24 15:51 arquivo1.txt
```

Logo após, esse mesmo usuário executa o comando:

```
chmod u+x arquivo1.txt
```

É CORRETO afirmar que as permissões do arquivo arquivo1.txt, após a execução desse comando, serão:

- a) -rwxrw-r--
- b) -rw-rwxr--
- c) -rw-rw-r-x
- d) -rw-rw-r--