

**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL N.º 01/2017- SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE – MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL/RS**

PARECER DA BANCA EXAMINADORA

CARGO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO - SANEAMENTO

QUESTÃO 17	GABARITO PRELIMINAR: C
<p><i>Em certo aplicativo de matemática são apresentadas afirmações que o usuário deve responder se estão corretas ou incorretas. Considerando-se as afirmações abaixo e a resposta dada pelo usuário em cada uma delas entre parênteses, assinalar a alternativa CORRETA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>Primeira afirmação: Com os algarismos 2, 3, 4, 5, 6 e 7, podem ser formados 360 números diferentes de 3 algarismos. (Incorreta)</i><i>Segunda afirmação: A palavra SANEAMENTO possui ao todo 453.600 anagramas. (Correta)</i><i>Terceira afirmação: Supondo-se que a numeração da placa de certo veículo é composta por quatro algarismos, diferentes de zero, podem ser formadas 6.561 numerações diferentes para a placa desse veículo. (Incorreta)</i> <p><i>a) Todas as respostas dadas pelo usuário estão corretas.</i> <i>b) Para que o usuário tivesse acertado todas as respostas, deveria ter trocado a resposta da primeira afirmação e mantido as demais.</i> <i>c) Para que o usuário tivesse acertado todas as respostas, deveria ter trocado a resposta da terceira afirmação e mantido as demais.</i> <i>d) Todas as afirmações estão corretas; sendo assim, o usuário deverá trocar as respostas da primeira e da terceira afirmações de incorreta para correta.</i> <i>e) Todas as respostas dadas pelo usuário estão incorretas, sendo assim, este deverá passar a resposta da primeira afirmação para correta, da segunda para incorreta e da terceira para correta.</i></p>	

Tendo em vista o recurso interposto, manifesta-se a Banca Examinadora conforme segue:

Preliminarmente, é importante destacar que o conteúdo da presente questão está contemplado no edital do certame no tópico “Matemática”, sendo que foi elaborada com base no conteúdo de Análise Combinatória.

Analisando as afirmações, temos:

- Primeira afirmação: Com os algarismos 2, 3, 4, 5, 6 e 7, podem ser formados 360 números diferentes de 3 algarismos.

Considerando-se que são seis algarismos (2, 3, 4, 5, 6 e 7), podemos formar somente 216 números diferentes de 3 algarismos, conforme segue:

1º posição	2º posição	3º posição
6 possibilidades	6 possibilidades	6 possibilidades

Logo, $6 \times 6 \times 6 = 216$, de modo que a primeira afirmação está incorreta.

- Segunda afirmação: A palavra SANEAMENTO possui ao todo 453.600 anagramas.

Primeiramente, cabe lembrar que no âmbito da matemática, os anagramas estão relacionados com a análise combinatória, e consistem na permutação das letras de uma palavra. Anagrama de uma palavra é qualquer agrupamento, com ou sem significado, obtido pela transposição de suas letras. Algo que é notado quando temos elementos repetidos é que a permutação destes elementos não irá gerar novas possibilidades de mudanças, afinal os elementos são iguais. O número de permutações de n elementos, dos quais n_1 é de um tipo, n_2 de um segundo tipo, ..., n_k de um k -ésimo tipo, é indicado por $P_n^{n_1, n_2, \dots, n_k}$ e é dado por:

$$P_n^{n_1, n_2, \dots, n_k} = \frac{n!}{n_1! \cdot n_2! \cdot n_3! \cdot \dots \cdot n_k!} = \frac{\text{(quantidade total de letras)}}{\text{(quantidade de letras repetidas)}}$$

Para palavra SANEAMENTO, temos o total de 10 letras, sendo duas letras A, duas letras N e duas letras E.

$$P = \frac{10!}{2! \cdot 2! \cdot 2!} = \frac{3628800}{8} = 453600$$

Logo, a palavra SANEAMENTO possui ao todo 453.600 anagramas. Sendo assim, a segunda afirmação está correta.

- Terceira afirmação: Supondo-se que a numeração da placa de certo veículo é composta por quatro algarismos, diferentes de zero, podem ser formadas 6.561 numerações diferentes para a placa desse veículo.

Cumpra lembrar que algarismo é cada um dos caracteres com que se representam os números, ou seja, a numeração de uma placa deve ser composta por quatro algarismos, diferentes de zero. Sendo assim, temos nove possibilidades de algarismos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9).

1º posição	2º posição	3º posição	4º posição
9 possibilidades	9 possibilidades	9 possibilidades	9 possibilidades

Logo, $9 \times 9 \times 9 \times 9 = 6.561$. Desse modo, a terceira afirmação está correta.

Analisando as alternativas, temos:

	Resposta dada por certo usuário	Resposta dada através das resoluções
Primeira afirmação	Incorreta	Incorreta
Segunda afirmação	Correta	Correta
Terceira afirmação	Incorreta	Correta

Com base nessas informações, “para que o usuário tivesse acertado todas as respostas, deveria ter trocado a resposta da terceira afirmação e mantido as demais” - alternativa “c” e, portanto, o gabarito deve ser mantido.

CONCLUSÃO: RATIFIQUE-SE o gabarito preliminar.

É o parecer, S.M.J.

Porto Alegre, 19 de maio de 2017.

OBJETIVA Concursos Ltda.

**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL N.º 01/2017- SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE – MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL/RS**

PARECER DA BANCA EXAMINADORA

CARGO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO - SANEAMENTO

QUESTÃO 18	GABARITO PRELIMINAR: D
<p><i>Em uma caixa há 15 pilhas, numeradas de 1 a 15. As pilhas que possuem numeração maior que 8 estão carregadas, e as que possuem numeração menor que 9 estão descarregadas. Retirando-se ao acaso uma pilha da caixa, a probabilidade de ela estar descarregada ou ser de numeração ímpar é de:</i></p> <p>a) 65% b) 70% c) 75% d) 80% e) 85%</p>	

Tendo em vista o recurso interposto, manifesta-se a Banca Examinadora conforme segue:

Preliminarmente, é importante destacar que o conteúdo da presente questão está contemplado no edital do certame no tópico “Matemática”, sendo que foi elaborada com base no conteúdo de Probabilidade.

A resolução é dada através da regra da soma, em que se considerando dois eventos, A e B, de um mesmo espaço amostral E, a probabilidade de ocorrer A ou B ($A \cup B$) é dada por: $p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$, e, que $p(A \cup B)$ é a probabilidade de A ou B, e $p(A \cap B)$ é a probabilidade de A e B simultaneamente, sendo assim, temos:

$$\begin{aligned} E &= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\} = 15 \\ \text{Descarregadas} &= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} = 8 \\ \text{Carregadas} &= \{9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\} = 7 \end{aligned}$$

Retirando-se ao acaso uma pilha da caixa, a probabilidade de ela estar descarregada ou ser de numeração ímpar é de:

$$\begin{aligned} A (\text{descarregadas}) &= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} = 8 \\ B (\text{ímpar}) &= \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\} = 8 \\ (A \cap B) &= \{1, 3, 5, 7\} = 4 \\ p(A \cup B) &= p(A) + p(B) - p(A \cap B) \\ p(A \cup B) &= \frac{8}{15} + \frac{8}{15} - \frac{4}{15} \rightarrow \frac{4}{5} \rightarrow 0,8 \text{ ou } 80\% \end{aligned}$$

Em sendo assim, a única alternativa correta na questão é “d” e, portanto, o gabarito deve ser mantido.

CONCLUSÃO: RATIFIQUE-SE o gabarito preliminar.

É o parecer, S.M.J.

Porto Alegre, 19 de maio de 2017.

OBJETIVA Concursos Ltda.

**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL N.º 01/2017- SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE – MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL/RS**

PARECER DA BANCA EXAMINADORA

CARGO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO - SANEAMENTO

QUESTÃO 23	GABARITO PRELIMINAR: D
<p><i>Assinalar a alternativa que apresenta a negação da proposição “Ou Tiago é Técnico em Edificações ou Fernanda é Técnica em Química”:</i></p> <p>a) <i>Tiago não é Técnico em Edificações e Fernanda não é Técnica em Química.</i> b) <i>Tiago não é Técnico em Edificações ou Fernanda não é Técnica em Química.</i> c) <i>Tiago é Técnico em Edificações e Fernanda não é Técnica em Química.</i> d) <i>Tiago é Técnico em Edificações se e somente se Fernanda é Técnica em Química.</i> e) <i>Tiago não é Técnico em Edificações e Fernanda é Técnica em Química.</i></p>	

Tendo em vista o recurso interposto, manifesta-se a Banca Examinadora conforme segue:

Preliminarmente, é importante destacar que o conteúdo da presente questão está contemplado no edital do certame no tópico “Matemática”, sendo que foi elaborada com base no conteúdo de Fundamentos de Lógica.

De acordo com o enunciado da questão, deve-se assinalar a alternativa que apresenta a negação da proposição “Ou Tiago é Técnico em Edificações ou Fernanda é Técnica em Química”.

Para negarmos uma proposição com a estrutura de uma disjunção exclusiva, devemos transformá-la em uma estrutura bicondicional.

P = Tiago é Técnico em Edificações

Q = Fernanda é Técnica em Química

P	Q	P ∨ Q	¬(P ∨ Q)	P ↔ Q
V	V	F	V	V
V	F	V	F	F
F	V	V	F	F
F	F	F	V	V

Negando-a temos:

“Tiago é Técnico em Edificações **se e somente se** Fernanda é Técnica em Química”:

Em sendo assim, a única alternativa correta na questão é “d” e, portanto, o gabarito deve ser mantido.

CONCLUSÃO: RATIFIQUE-SE o gabarito preliminar.

É o parecer, S.M.J.

Porto Alegre, 19 de maio de 2017.

OBJETIVA Concursos Ltda.

**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL N.º 01/2017- SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE – MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL/RS**

PARECER DA BANCA EXAMINADORA

CARGO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO - SANEAMENTO

QUESTÃO 28	GABARITO PRELIMINAR: A
<p><i>Em relação ao antivírus, analisar a sentença abaixo:</i></p> <p><i>O antivírus é um programa informático que tem o propósito de detectar e eliminar vírus e outros programas prejudiciais antes ou depois de ingressar no sistema (1ª parte). Os vírus, worms, trojans e spyware são tipos de programas de software que são implementados sem o consentimento do usuário ou proprietário de um computador e que cumprem diversas funções nocivas para o sistema (2ª parte). Um antivírus pode ser complementado por outros aplicativos de segurança, como firewalls ou antispyswares que cumprem funções auxiliares para evitar a entrada de vírus (3ª parte).</i></p> <p><i>A sentença está:</i></p> <p><i>a) Totalmente correta.</i> <i>b) Correta somente em suas 1ª e 2ª partes.</i> <i>c) Correta somente em suas 1ª e 3ª partes.</i> <i>d) Correta somente em suas 2ª e 3ª partes.</i> <i>e) Totalmente incorreta.</i></p>	

Tendo em vista o recurso interposto, manifesta-se a Banca Examinadora conforme segue:

Preliminarmente, é importante destacar que o conteúdo da presente questão está contemplado no edital do certame no tópico “3.1.4.5 *Conceitos Básicos de Segurança da Informação: sistemas antivírus*”.

A 1ª parte da sentença foi assim apresentada:

O antivírus é um programa informático que tem o propósito de detectar e eliminar vírus e outros programas prejudiciais antes ou depois de ingressar no sistema.

A 1ª parte da sentença está correta, pois antivírus é um software que detecta, impede e atua na remoção de programas de software maliciosos, como vírus e worms. São programas usados para proteger e prevenir computadores e outros aparelhos de códigos ou vírus, a fim de dar mais segurança ao usuário. O antivírus, contudo, possui vários métodos de identificação para impedir a entrada de vírus, incluindo atualização automática, escaneamento, quarentena e outros meios.

A 2ª parte da sentença foi assim apresentada:

Os vírus, worms, trojans e spyware são tipos de programas de software que são implementados sem o consentimento do usuário ou proprietário de um computador e que cumprem diversas funções nocivas para o sistema.

A 2ª parte da sentença está correta, pois os vírus, worms, trojans, spyware são tipos de programas de software que são implementados sem o consentimento (e inclusive conhecimento) do usuário ou proprietário de um computador e que cumprem diversas funções nocivas para o sistema. Entre elas, o roubo e perda de dados, alteração de funcionamento, interrupção do sistema e propagação para outros computadores.

A 3ª parte da sentença foi assim apresentada:

Um antivírus pode ser complementado por outros aplicativos de segurança, como firewalls ou antispywares que cumprem funções auxiliares para evitar a entrada de vírus.

A 3ª parte da sentença está correta, pois firewall é uma barreira de proteção que ajuda a bloquear o acesso de conteúdo malicioso, mas sem impedir que os dados que precisam transitar continuem fluindo. Já antispyware é um software de segurança que tem o objetivo de detectar e remover adwares e spywares. Muitos antivírus já incorporam detecção de spyware e adware, mas um antispyware específico ainda faz parte da programação de segurança da maioria dos usuários.

Sendo assim, a sentença está totalmente correta – alternativa “a” e, portanto, o gabarito deve ser mantido.

CONCLUSÃO: RATIFIQUE-SE o gabarito preliminar.

É o parecer, S.M.J.

Porto Alegre, 19 de maio de 2017.

OBJETIVA Concursos Ltda.

**CONCURSO PÚBLICO - EDITAL N.º 01/2017- SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE – MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL/RS**

PARECER DA BANCA EXAMINADORA

CARGO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO - SANEAMENTO

QUESTÃO 59	GABARITO PRELIMINAR: D
<p><i>De acordo com o Ministério da Saúde, são doenças cujo modo de transmissão pode ser por veiculação hídrica:</i></p> <p><i>I - Febre tifoide. II - Hepatite A. III - Escabiose.</i></p> <p><i>Está(ão) CORRETO(S):</i></p> <p><i>a) Somente o item I. b) Somente o item II. c) Somente o item III. d) Somente os itens I e II. e) Todos os itens.</i></p>	

Tendo em vista o recurso interposto, manifesta-se a Banca Examinadora conforme segue:

Preliminarmente, é importante destacar que o conteúdo da presente questão está contemplado no edital do certame no tópico “Saúde Ambiental: [...] doenças de veiculação hídrica.” sendo que foi elaborada com base na publicação do Ministério da Saúde - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010.

O I item foi assim apresentado.

I - Febre tifoide.

Conforme a publicação acima mencionada (p. 192), tem-se que:

Febre Tifoide (CID 10: A01.0) - Modo de transmissão: **Doença de veiculação hídrica** e alimentar, cuja transmissão pode ocorrer pela forma direta, pelo contato com as mãos do doente ou portador, ou, principalmente, de forma indireta, através de água e alimentos contaminados com fezes ou urina de paciente ou portador. [grifo nosso]

Em sendo assim, o item I está correto.

O II item foi assim apresentado.

II - Hepatite A.

Segundo a referida publicação (p. 224):

Hepatite A (CID 10: B15) - Modo de transmissão: Fecal-oral, **veiculação hídrica**, pessoa a pessoa (contato intrafamiliar e institucional), alimentos contaminados e objetos

inanimados. Transmissão percutânea (inoculação acidental) e parenteral (transusão) são muito raras, devido ao curto período de viremia. [grifo nosso]

Desse modo, o item II está correto.

O III item foi assim apresentado.

III - Escabiose.

De acordo com a publicação mencionada (p. 169), tem-se que:

Escabiose (CID 10: B86) - Modo de transmissão: Contato direto com doentes (compartilhamento de dormitórios, relações sexuais, etc.) e por meio de fômites contaminados (roupas de cama, toalhas de banho, vestimentas).

Assim, o item III está incorreto.

Cumpra ainda destacar que do enunciado da questão constou expressamente que sua resolução está pautada em publicação do Ministério da Saúde e, portanto, eventual alegação de entendimento diverso que conste de outros materiais ou documentos não merece prosperar para justificar a resposta à presente questão.

Diante disso, somente os itens I e II estão corretos - alternativa "d" e, portanto, o gabarito deve ser mantido.

CONCLUSÃO: RATIFIQUE-SE o gabarito preliminar.

É o parecer, S.M.J.

Porto Alegre, 19 de maio de 2017.

OBJETIVA Concursos Ltda.