

Correção da prova de RLM de técnico do TRT MS 2011

16. Uma Unidade do Tribunal Regional do Trabalho tem 125 funcionários, 40% dos quais são do sexo feminino. Suponha que, certo dia, todos os funcionários dessa Unidade foram vacinados e que coube apenas a dois enfermeiros – Josué e Maura – a execução dessa tarefa. Sabe-se que:

- todos os funcionários do sexo feminino foram vacinados por Maura e os demais por Josué;
- durante a execução da tarefa a capacidade operacional de Josué foi 90% da de Maura.

Nessas condições, se Maura levou 3 horas para completar a sua parte da tarefa, quanto tempo Josué levou para completar a sua?

- (A) 4 horas.
- (B) 4 horas e 30 minutos.
- (C) 5 horas.
- (D) 5 horas e 45 minutos.
- (E) 6 horas.

Resolução:

Tema: regra de três composta

Total de funcionários = 125

Mulheres = 40% de 125 = 50

Homens = 125 – 50 = 75

Causa

Tempo	Capacidade
3	100
X	90

Efeito

Produção
50
75

$$X = \frac{3 \cdot 100 \cdot 75}{90 \cdot 50} = \frac{22500}{4500} = 5$$

Resposta letra C

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

17. Indagado sobre o número de processos que havia arquivado certo dia, um Técnico Judiciário, que gostava muito de Matemática, respondeu:

– O número de processos que arqueei é igual a $12,25^2 - 10,25^2$.

Chamando X o total de processos que ele arquivou, então é correto afirmar que:

- (A) $X > 42$.
- (B) $X < 20$.
- (C) $20 < X < 30$.
- (D) $30 < X < 38$.
- (E) $38 < X < 42$.

Resolução

Tema: conjuntos numéricos

$$12,25^2 - 10,25^2 = 150,0625 - 105,0625 = 45$$

2ª opção:

Nesse caso, utilizamos o método dos produtos notáveis

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

$$12,25^2 - 10,25^2 = (12,25 + 10,25)(12,25 - 10,25) = 22,5 \cdot 2 = 45$$

Resposta letra A

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

18. Sabe-se que Vitor e Valentina trabalham como Auxiliares de Enfermagem em uma empresa e, sistematicamente, seus respectivos plantões ocorrem a cada 8 dias e a cada 6 dias. Assim sendo, se no último dia de Natal – 25/12/2010 – ambos estiveram de plantão, então, mantido o padrão de regularidade, uma nova coincidência de datas de seus plantões em 2011, com certeza, NÃO ocorrerá em
- (A) 18 de maio.
 - (B) 24 de abril.
 - (C) 31 de março.
 - (D) 10 de fevereiro.
 - (E) 18 de janeiro.

Resolução:

Tema : M.M.C

O m.m.c(6,8) = 24

A cada 24 dias isso ocorre.

25/ 12 + 24 dias = 18/01

18/01 + 24 = 11/02

18/01

+ 24

42/01(o mês de janeiro tem 31 dias, logo tiramos 31 dias e aumentamos um mês)

-31

11/02

Resposta letra D

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

19. Certo escritório anunciou uma vaga para escrivães e uma das formas de seleção dos candidatos era testar sua habilidade em digitar textos, em que cada um recebia uma lista com uma sucessão de códigos, que deveria ser copiada. Embora não fosse um bom digitador, Salomão concorreu a essa vaga e o resultado de seu teste é mostrado abaixo.

Lista original da empresa

X	Y	1	D	E	Q	2	O
A	B	C	0	9	T	S	1
2	5	X	V	O	O	9	F
5	J	H	1	N	3	6	M
K	2	4	E	6	B	C	3
2	1	M	6	4	N	A	O

Lista digitada por Salomão

X	Y	I	D	E	O	2	Q
A	B	C	O	9	T	S	1
2	5	X	U	O	O	9	F
5	J	H	1	N	3	6	M
K	2	4	F	6	B	C	3
2	1	N	9	4	M	A	O

O número de erros cometidos por Salomão foi igual a

- (A) 11.
 (B) 10.
 (C) 9.
 (D) 8.
 (E) 7.

Resolução

Tema: problemas de contagem

Na linha 1: temos erros nas colunas : 3, 6 e 7 (trocou 1 por I , trocou q por o, trocou o por q)

Na linha 2: temos erro na coluna 4(trocou 0 por O)

Na linha 3: temos erro na coluna 4(trocou V por U)

Na linha 5: temos erro na coluna 4 (trocou E por F)

Na linha 6: temos erro na coluna 3, 4 e 6(trocou M por N , trocou 6 por 9, trocou N por M)

Total de erros 9.

Resposta letra C

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

20. Do total de pessoas que visitaram uma Unidade do Tribunal Regional do Trabalho de segunda a sexta-feira de certa semana, sabe-se que: $\frac{1}{5}$ o fizeram na terça-feira e $\frac{1}{6}$ na sexta-feira. Considerando que o número de visitantes da segunda-feira correspondia a $\frac{3}{4}$ do de terça-feira e que a quarta-feira e a quinta-feira receberam, cada uma, 58 pessoas, então o total de visitantes recebidos nessa Unidade ao longo de tal semana é um número
- (A) maior que 250.
 - (B) menor que 150.
 - (C) múltiplo de 7.
 - (D) quadrado perfeito.
 - (E) divisível por 48.

Resolução:

Tema : fração

Podemos responder utilizando o conceito de fração.

Terça = $\frac{1}{5}$ do total

Quarta = quinta = 58

Quarta + quinta = $58 + 58 = 116$

Sexta = $\frac{1}{6}$ do total.

Segunda = $\frac{3}{4}$ de terça = $\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$ do total

Somando segunda , terça e sexta , temos : $\frac{1}{5} + \frac{3}{20} + \frac{1}{6} = \frac{31}{60}$ do total

Segunda , terça e sexta correspondem a 31 parte de 60 ,logo quarta e quinta correspondem a 29 partes de 60.

Conclusão: $\frac{29}{60}$ do total = 116

$\frac{29}{60}x = 116$

$29x = 60 \cdot 116$

$x = \frac{6960}{29} = 240$

240 é divisível por 48.

Resposta letra E

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

21. Para pagar os R\$ 7,90 que gastou em uma lanchonete, Solimar usou apenas três tipos de moedas: de 5 centavos, de 25 centavos e de 50 centavos. Sabendo que ela usou 8 moedas de 50 centavos e 13 de 25 centavos, então quantas moedas de 5 centavos foram necessárias para que fosse completada a quantia devida?
- (A) 13.
 (B) 11.
 (C) 10.
 (D) 7.
 (E) 6.

Resolução:

Tema: contagem

Valor que Solimar contém é $8 \cdot 0,50 + 13 \cdot 0,25 = 4 + 3,25 = 7,25$

$7,90 - 7,25 = 0,65$ (quantia que falta)

Conclusão serão necessárias 13 moedas de 0,05.

Resposta letra A

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

-
22. O esquema abaixo apresenta o algoritmo da subtração de dois números naturais, em que alguns algarismos foram substituídos pelas letras A, B, C, D e E.

$$\begin{array}{r} A90B2 \\ - 78C9D \\ \hline 2E178 \end{array}$$

Os correspondentes algarismos representados por A, B, C, D e E, que tornam a diferença correta, devem ser tais que $(A - B + C - D + E)^2$ é igual a

- (A) 49.
 (B) 36.
 (C) 25.
 (D) 16.
 (E) 9.

Resolução:

$$\begin{array}{r} 99072 \\ - 78894 \\ \hline 20178 \end{array}$$

Conclusão:

$$A = 9, B = 7, C = 8, D = 4 \text{ e } E = 0$$

$$(9 - 7 + 8 - 4 + 0)^2$$

$$6^2 = 36$$

Resposta letra B

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

-
23. São dados cinco conjuntos, cada qual com quatro palavras, três das quais têm uma relação entre si e uma única que nada tem a ver com as outras:

X = {cão, gato, galo, cavalo}

Y = {Argentina, Bolívia, Brasil, Canadá}

Z = {abacaxi, limão, chocolate, morango}

T = {violino, flauta, harpa, guitarra}

U = {Aline, Maria, Alfredo, Denise}

Em X, Y, Z, T e U, as palavras que nada têm a ver com as demais são, respectivamente:

- (A) gato, Canadá, limão, guitarra e Maria.
 - (B) galo, Canadá, chocolate, flauta e Alfredo.
 - (C) galo, Bolívia, abacaxi, guitarra e Alfredo.
 - (D) cão, Canadá, morango, flauta e Denise.
 - (E) cavalo, Argentina, chocolate, harpa e Aline.
-

Resolução:

Tema: lógica analítica

No conjunto X o elemento diferente é o galo, pois possui duas patas.

No conjunto Y o elemento diferente é o Canadá, pois não é um país da América do Sul.

A partir da análise desses conjuntos chegamos à resposta letra B.

Resposta letra B

Obs.: Confere com o gabarito preliminar.

24. Na sequência de operações seguinte, os produtos obtidos obedecem a determinado padrão.

$$\begin{array}{r}
 1 \times 1 = 1 \\
 11 \times 11 = 121 \\
 111 \times 111 = 12321 \\
 1111 \times 1111 = 1234321 \\
 11111 \times 11111 = 123454321 \\
 111111 \times 111111 = 12345654321 \\
 \vdots \\
 \vdots \\
 \vdots
 \end{array}$$

Assim sendo, é correto afirmar que, ao se efetuar $111111111 \times 111111111$, obtém-se um número cuja soma dos algarismos está compreendida entre:

- (A) 25 e 40.
 (B) 40 e 55.
 (C) 55 e 70.
 (D) 70 e 85.
 (E) 85 e 100.

Resolução:

$1 \times 1 = 1$ número

$11 \times 11 =$ anda duas casas e volta

$111 \times 111 =$ anda três casas e volta 123 21

$111111111 \times 111111111 = 123456789 87654321$

A soma é igual a 81

Resposta letra D

Confere com o gabarito preliminar

25. Parte do material de limpeza usado em certa Unidade do Tribunal Regional do Trabalho é armazenada em uma estante que tem cinco prateleiras, sucessivamente numeradas de 1 a 5, no sentido de cima para baixo. Sabe-se que:

- cada prateleira destina-se a um único tipo dos seguintes produtos: álcool, detergente, sabão, cera e removedor;
- o sabão fica em uma prateleira acima da do removedor e imediatamente abaixo da prateleira onde é guardada a cera;
- o detergente fica em uma prateleira acima da do álcool, mas não naquela colada à dele;
- o álcool fica na prateleira imediatamente abaixo da do sabão.

Com base nas informações dadas, é correto afirmar que

- (A) o removedor é guardado na prateleira 4.
- (B) o sabão é guardado na prateleira 2.
- (C) o detergente é guardado na prateleira 1.
- (D) a cera é guardada na prateleira 5.
- (E) o álcool é guardado na prateleira 3.

Resolução:

Tema : seqüências lógicas

A partir da primeira informação temos a seguinte conclusão:

Sabão fica acima do removedor e abaixo da Cera

Cera - Sabão - Removedor

A partir da segunda informação temos:

Detergente – Álcool

A partir da terceira informação temos:

Detergente -Cera -Sabão – Álcool- Removedor

Resposta letra C

Confere com o gabarito preliminar