SESI Serviço Social da Indústria	Escola SESI Poços de Caldas		
Para casa - 25 **3ª ETAPA**	**DISCIPLINA:** Matemática – Ensino Médio	**PROFESSOR:** Yuri Tobias	**TURMA:** 1º ano

Instruções: *Resolva no caderno, com todo o desenvolvimento. Lembre-se:* $|x| = x$, *se* $x \geqslant 0$, *e* $|x| = -x$, *se* $x < 0$.

1. Calcule: **a)** $|-7| + |3|$; **b)** $|3 - 8|$; **c)** $|\sqrt{2} - 2|$; **d)** $|\pi - 4|$; **e)** $|-2 \cdot 3| - |1 - 5|$.
2. Sabendo que $-1 < x < 3$, simplifique a expressão $E = |x - 3| + |x + 1|$.
3. Resolva, em $\mathbb{R}$, as equações: **a)** $|x| = 5$; **b)** $|x - 2| = 7$; **c)** $|2x + 1| = 9$; **d)** $|3x - 6| = 0$; **e)** $|x + 4| = -3$.
4. Na reta real, a distância entre dois números a e b é dada por $|a - b|$. Escreva uma equação modular e determine os números cuja distância até 4 é igual a 6.
5. Resolva as equações, verificando se as soluções encontradas são válidas: **a)** $|2x - 1| = x + 4$; **b)** $|x + 2| = 2x - 1$.
6. Resolva a equação $|x - 1| = |2x + 3|$. *(Dica:* $|A| = |B| \iff A = B$ *ou* $A = -B$.*)*
7. Resolva a equação $|x|^2 - 5|x| + 6 = 0$. *(Dica: faça* $|x| = y$.*)*
8. O termostato de uma sala é programado para manter a temperatura em 20 °C, mas aciona um alarme quando a temperatura T se afasta exatamente 3 °C desse valor. Escreva uma equação modular que represente essa situação e determine as temperaturas que acionam o alarme.
9. A soma das raízes da equação $|x - 3| = 5$ é:

   A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

- *corte aqui* -

SESI Serviço Social da Indústria	Escola SESI Poços de Caldas		
Para casa - 25 **3ª ETAPA**	**DISCIPLINA:** Matemática – Ensino Médio	**PROFESSOR:** Yuri Tobias	**TURMA:** 1º ano

Instruções: *Resolva no caderno, com todo o desenvolvimento. Lembre-se:* $|x| = x$, *se* $x \geqslant 0$, *e* $|x| = -x$, *se* $x < 0$.

1. Calcule: **a)** $|-7| + |3|$; **b)** $|3 - 8|$; **c)** $|\sqrt{2} - 2|$; **d)** $|\pi - 4|$; **e)** $|-2 \cdot 3| - |1 - 5|$.
2. Sabendo que $-1 < x < 3$, simplifique a expressão $E = |x - 3| + |x + 1|$.
3. Resolva, em $\mathbb{R}$, as equações: **a)** $|x| = 5$; **b)** $|x - 2| = 7$; **c)** $|2x + 1| = 9$; **d)** $|3x - 6| = 0$; **e)** $|x + 4| = -3$.
4. Na reta real, a distância entre dois números a e b é dada por $|a - b|$. Escreva uma equação modular e determine os números cuja distância até 4 é igual a 6.
5. Resolva as equações, verificando se as soluções encontradas são válidas: **a)** $|2x - 1| = x + 4$; **b)** $|x + 2| = 2x - 1$.
6. Resolva a equação $|x - 1| = |2x + 3|$. *(Dica:* $|A| = |B| \iff A = B$ *ou* $A = -B$.*)*
7. Resolva a equação $|x|^2 - 5|x| + 6 = 0$. *(Dica: faça* $|x| = y$.*)*
8. O termostato de uma sala é programado para manter a temperatura em 20 °C, mas aciona um alarme quando a temperatura T se afasta exatamente 3 °C desse valor. Escreva uma equação modular que represente essa situação e determine as temperaturas que acionam o alarme.
9. A soma das raízes da equação $|x - 3| = 5$ é:

   A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10