

1) O resultado da expressão  $\sqrt{9} - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4}\right)$  é:  
(simplifique)

(A)  $-\frac{1}{10}$

(B)  $\frac{17}{20}$

(C)  $-\frac{17}{20}$

(D)  $\frac{1}{10}$

(E)  $\frac{3}{5}$

2) Um professor de matemática do 7º ano fez uma expressão numérica para seus alunos responderem com o seguinte problema: Sendo  $A = 2$ ,  $B = 4$  e  $C = 3$ , qual é o valor numérico da expressão destacada abaixo, substituindo seus valores

$$3 + C + 5 - A + A \cdot B + 9 : C$$

(A) 19

(B) 20

(C) 21

(D) 22

(E) 23

3) Uma equipe formada por Gabriel, Gustavo, Thiago, Luiz e Anna tiveram que fazer um trabalho de matemática onde foi deixado uma equação em forma de problema para os membros da equipe resolver veja o problema: “O dobro de um número, menos 10, é igual a esse mesmo número, mais 30. Qual é esse número?”. Cada um teve uma resposta diferente. Quem acertou o problema?

(A) Gabriel disse que  $x = 40$

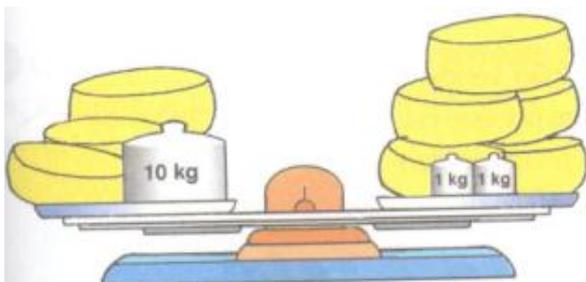
(B) Gustavo disse que  $x = 43$

(C) Thiago disse que  $x = 45$

(D) Luiz disse que  $x = 48$

(E) Anna disse que  $x = 50$

4) A balança está equilibrada e os queijos têm “pesos” iguais.



A expressão matemática que está perfeitamente relaciona da maneira que está a situação acima é:

(A)  $3Q + 10 = 5Q + Q$

(B)  $3Q + 10 = 5Q + 2$

(C)  $8Q + 10 = 12$

(D)  $2Q = 12$

(E)  $3Q = 8Q$

5) Siga as instruções do mágico e assinale a opção que possui o resultado encontrado.

- ✦ Pense em um  $n^{\circ}$ .
- ✦ Multiplique-o por 0,5.
- ✦ Some 10 a esse produto.
- ✦ Divida esse total por  $(-0,5)$ .
- ✦ Ao quociente some o  $n^{\circ}$  que você pensou.
- ✦ O resultado que você encontrou foi...



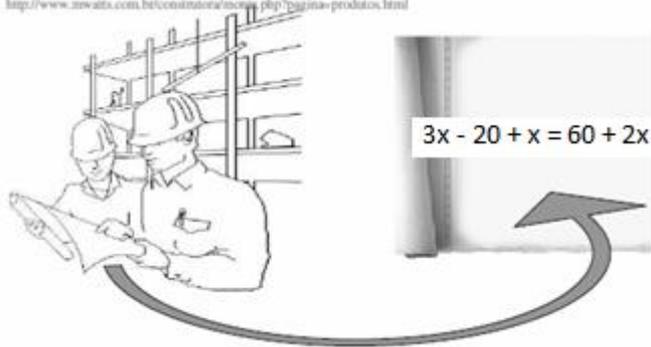
- (A) -5. (C) 15. (E) o  $n^{\circ}$  pensado.  
(B) 10. (D) -20.

6) Marta contratou um bufê para a festa de seu aniversário. Esse bufê utiliza a expressão:

**$10c + 25p + 250$**  para fazer o orçamento de uma festa, sendo **c** o número de crianças e **p** o número de adultos convidados para o evento. Marta convidou 15 crianças e 50 adultos. Ela deverá pagar ao bufê

- (A) 285 reais. (C) 1 650 reais. (E) 2 920 reais  
(B) 1 400 reais. (D) 2 850 reais.

7) Após vários cálculos, os engenheiros chegaram a esta equação. Veja no quadrinho:



A raiz da equação encontrada por eles, é

- (A) 20  
(B) 30  
(C) 40  
(D) 50  
(E) 60

8) Somando 5 anos ao dobro da idade de Sônia, obtemos 35 anos. Qual é a idade de Sônia?

- (A) 10 anos  
(B) 15 anos  
(C) 20 anos  
(D) 25 anos  
(E) 30 anos

9) Determine o valor de x da equação destacada e após marque a opção correta:

$$\frac{x}{20} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} - \frac{2}{6}$$

- (A)  $x = 4$   
(B)  $x = 6$   
(C)  $x = 8$   
(D)  $x = 10$   
(E)  $x = 12$

10) Esta é a máquina do “mais 5”. Simbolicamente, pode-se escrever  $y = x + 5$ . Para cada número que entra, a máquina acrescenta 5 e devolve o resultado. Veja a tabela de entrada e saída.

<b>Entrada (X)</b>	2	4	12	17
<b>Saída (Y)</b>	7	9	***	22

- Nessa máquina, o valor que deve ser colocado no espaço representado pelo símbolo \*\*\* é igual a  
(A) 7  
(B) 14  
(C) 15  
(D) 17  
(E) 20