

**FICHA DE APOIO – 8**  
**(CONHECIMENTOS ALGÉBRICOS)**

**01.** Sendo  $x$  a solução da equação  $\frac{x+4}{6} + \frac{2x-3}{2} = 1$ , então o valor correspondente ao valor de  $E$ , na equação  $E = 49 \cdot x$  é?

- a) 7
- b) 11
- c) 11/7
- d) 111
- e) 77

**02.** Um pai percebeu que a soma da sua idade com a idade de seu filho totalizava 52 anos. Sabendo que a idade do pai é 12 vezes a idade do filho, assinale a alternativa que indica quantos anos o pai é mais velho do que o filho.

- a) 36 anos.
- b) 40 anos.
- c) 34 anos.
- d) 44 anos.
- e) 24 anos.

**03.** Quando José estava indo ao ponto de ônibus que fica a 420 m de sua casa, parou para conversar com um amigo. Em seguida, andou o triplo do que já havia caminhado chegando ao ponto de ônibus. Assinale a alternativa que apresenta quanto faltava em metros para ele chegar ao ponto de ônibus.

- a) 105
- b) 125
- c) 150
- d) 350
- e) 315

**04.** Na turma do primeiro período do curso de Computação Gráfica do IFPE – Olinda há 36 pessoas. O número de meninos dessa turma é o triplo do número de meninas, logo, podemos afirmar, que nessa turma, temos

- a) 27 meninas.
- b) 18 meninas.
- c) 9 meninas.
- d) 3 meninas.
- e) 12 meninas.

**05.** Numa doceria comprei dois tipos de doce. Do primeiro tipo, 6 unidades de determinado valor unitário. Do segundo tipo, cujo valor unitário é 3 reais mais caro que o primeiro tipo, comprei uma quantidade que equivale ao dobro do valor unitário do primeiro tipo. Entreguei seis notas de 50 reais para pagar tal compra e recebi 30 reais de troco. Dos dois tipos de doce que comprei, gastei com o mais caro, em reais, um total de

- a) 216
- b) 198
- c) 162
- d) 146.
- e) 123

**06.** Dados  $A = x + y$ ,  $A = x + y$  e  $C = x \cdot y$  para  $x \neq y$ ,  $x \neq 0$  e  $y \neq 0$ . Simplificando a expressão algébrica  $(A^2 - B^2) : C$  obtém-se:

- a) 0
- b)  $2y/x$
- c) 4
- d)  $-2x/y$
- e)  $2x^2$

**07.** Considere  $x$  o resultado da operação  $525^2 - 523^2$ . Assinale a alternativa CORRETA, que representa a soma dos algarismos de  $x$ .

- a) 18
- b) 13
- c) 02
- d) 17
- e) 04

**08.** Resolva a expressão numérica

$$\left[ \left( \frac{2}{3} \right)^2 \cdot \left( \frac{5}{4} - \frac{1}{2} \right) \right] + \frac{2}{5} : 0,3$$

Assinale a alternativa CORRETA.

Qual o resultado da expressão, em sua forma irredutível (mais simplificada possível)?

- a) 5/3
- b) 10/6
- c) 260/123
- d) 90/54
- e) 12/25

**09.** Um granjeiro tem estoque de ração para alimentar 420 galinhas por 80 dias. Depois de  $x$  dias de uso desse estoque, o granjeiro vendeu 70 das 420 galinhas. Com a venda, o restante do estoque de ração durou 12 dias a mais do que esse restante de ração duraria se ele não tivesse vendido as galinhas. Supondo que o consumo diário de ração de cada galinha seja sempre o mesmo,  $x$  é igual a

- a) 20
- b) 16
- c) 18
- d) 22
- e) 24

**10.** Ao entrar na sala de aula, um aluno perguntou ao seu professor de Matemática que horas eram. O professor então respondeu: desde que começou este dia, as horas que já se passaram excedem as que faltam transcorrer em 3 horas e 16 minutos.

Assim, a hora em que o aluno fez a pergunta ao professor é

- a) 12h 36 min
- b) 13h 38 min
- c) 14h 38 min
- d) 15h 16 min
- e) 13h 56 min

11. Uma senhora foi ao shopping e gastou a metade do dinheiro que tinha na carteira e pagou R\$ 10,00 de estacionamento. Ao voltar para casa parou numa livraria e comprou um livro que custou a quinta parte do que lhe havia sobrado, ficando com R\$ 88,00

Se ela tivesse ido apenas à livraria e comprado o mesmo livro, ter-lhe-ia restado:

- a) R\$ 218,00
- b) R\$ 186,00
- c) R\$ 228,00
- d) R\$ 318,00
- e) R\$ 118,00

12. Em março de 2016, Jorge, professor de Matemática, desejava comprar certa quantidade de calculadoras modelo "X" para poder realizar algumas atividades com seus alunos em sala de aula. Após algumas buscas pela internet, observou, na época, que gastaria R\$ 300,00 no total.

Como o professor achou que o preço unitário do produto não aumentaria ao longo do ano e como as atividades em que usaria as calculadoras só ocorreriam em setembro, resolveu esperar um pouco. Lembrou-se de fazer uma segunda verificação em julho, quando descobriu que o preço unitário da mercadoria tinha sofrido um acréscimo de R\$ 20,00. Como pretendia gastar ainda os mesmos R\$ 300,00 percebeu que acabaria comprando, no total, menos quatro peças do que compraria em março.

Sabe-se que o professor pretendia que cada aluno de sua turma recebesse uma calculadora para realizar as atividades planejadas. Sendo assim, podemos afirmar que

- a) em março, ele compraria mais de 8 calculadoras.
- b) em março, cada peça custaria menos que R\$ 30,00
- c) em julho, cada peça custaria mais que R\$ 50,00
- d) em julho, ele compraria menos de 6 calculadoras.
- e) em março, ele compraria mais de 3 calculadoras

13. Uma biblioteca possui 300 livros, todos do mesmo tamanho. Um funcionário pretende dividi-los igualmente entre as prateleiras da loja. Sabendo que, se os livros forem igualmente divididos entre 3 prateleiras a menos, cada prateleira receberá 5 livros a mais do que o previsto inicialmente.

Assim, o número de prateleiras para colocar todos os livros é:

- a) Múltiplo de 4
- b) Múltiplo de 3
- c) Entre 10 e 12
- d) Entre 11 e 12
- e) Maior que 20

14. Uma grande empresa de publicidade, responsável pela divulgação de um show de rock, recebeu 180 convites da organização geral do evento para distribuir entre seus funcionários. Decidiu-se que, somente, os setores de Atendimento e de Planejamento da empresa receberiam, cada um, 90 convites. Dentro de cada setor, os convites seriam divididos igualmente pelos respectivos funcionários.

Feita a distribuição, cada funcionário do atendimento acabou recebendo 4 convites a mais do que cada funcionário do planejamento.

Sabendo que os dois setores da empresa possuem, juntos, 60 funcionários, podemos afirmar que

- a) cada funcionário do atendimento recebeu 6 convites.
- b) cada funcionário do planejamento recebeu 4 convites.
- c) o setor de atendimento possui mais de 20 funcionários.
- d) o setor de planejamento possui menos de 40 funcionários.
- e) cada funcionário do atendimento recebeu 2 convites.

15. Um grupo de alunos do curso de mecânica decidiu comprar juntos um torno mecânico para montar uma oficina assim que se formassem. O valor de R\$ 3.600,00 seria igualmente dividido por todos. Devido a alguns problemas financeiros, oito alunos que estavam no grupo desistiram, e a parte que cada um do grupo deveria pagar aumentou R\$ 75,00

Quantos alunos faziam parte do grupo inicialmente?

- a) 20 alunos.
- b) 16 alunos.
- c) 18 alunos.
- d) 24 alunos.
- e) 12 alunos.

GABARITO									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
E	D	E	C	A	C	D	A	A	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	B	A	D	**	**	**	**	**