

**PROBLEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU**

1) A diferença entre as idades de dois amigos é de 4 anos. Daqui a 7 anos a soma das suas idades resulta 50 anos. Então a idade do mais velho é

- a) 20 anos      b) 19 anos  
c) 18 anos      d) 17 anos      e) 16 anos

2) A soma de minha idade com as de minhas duas filhas é 64. Eu tenho trinta anos a mais do que uma delas, e a diferença de idade entre as duas é de cinco anos. Sabendo que já fiz quarenta anos, qual a minha idade?

- a) 42      b) 42      c) 43  
d) 44      e) 45

3) A idade de Ricardo, hoje, é igual à idade de sua esposa Luíza mais  $\frac{3}{4}$  da idade dela. Sabendo-se que há 10 anos a idade de Ricardo era o dobro da idade de sua esposa. Qual a soma das idades de Ricardo e Luíza, hoje?

- a) 40      b) 70      c) 110  
d) 150      e) 190

4) Rogério e Francine fizeram uma viagem de carro com 600 km de percurso. Sabendo dividiram o volante e que Rogério guiou o dobro da distância que Francine, pode-se concluir que Rogério guiou por

- a) 500 km      b) 400 km      c) 300 km  
d) 200 km      e) 100 km

5) (UNIFEI 08) Um pai tem, hoje, 50 anos e os seus três filhos têm 5, 7 e 10 anos, respectivamente. Daqui a quantos anos a soma das idades dos três filhos será igual à idade do pai?

- a) 11 anos      b) 12 anos      c) 13 anos  
d) 14 anos      e) 15 anos

6) Três amigos decidiram dividir a conta de R\$ 200,00 da despesa que fizeram em um restaurante. O segundo pagou o dobro do primeiro e o terceiro completou o pagamento com R\$ 20,00. Então o valor maior pago por um deles foi

- a) R\$ 40,00      b) R\$ 60,00      c) R\$ 80,00  
d) R\$ 100,00      e) R\$ 120,00

7) Os três ângulos de um triângulo medem  $2x$ ,  $3x + 5^\circ$  e  $8x - 20^\circ$ . Com essas informações podemos concluir que o ângulo maior mede

- a)  $15^\circ$       b)  $30^\circ$       c)  $50^\circ$   
d)  $100^\circ$       e)  $150^\circ$

8) Danilo guardou o dinheiro economizado em cada um dos três primeiros meses do ano. Em fevereiro economizou R\$ 300,00 a mais do que economizara em janeiro e em março, a sua economia foi o dobro do valor economizado em fevereiro, de forma que o total economizado nos três meses foi de R\$ 2.500,00. Então, pode-se afirmar, de forma correta, que a economia feita em fevereiro

- a) foi menor do que R\$ 550,00  
b) está entre R\$ 550,00 e R\$ 650,00  
c) está entre R\$ 650,00 e R\$ 750,00  
d) está entre R\$ 750,00 e R\$ 850,00  
e) foi maior que R\$ 850,00

9) Roberval e Horácio possuem, respectivamente, 20 e 30 anos. Há quantos anos Roberval tinha a metade da idade de Horácio?

- a) 6 anos  
b) 7 anos  
c) 8 anos  
d) 9 anos  
e) 10 anos

10) Rudimar participou de uma corrida de 33 km em três fases, uma em cada dia. No segundo dia correu o dobro do dia anterior e no terceiro, completou a prova, correndo 3 km a mais do segundo dia. Com essas informações é possível determinar que no último dia, Rudimar correu

- a) 12 km  
b) 13 km  
c) 14 km  
d) 15 km  
e) 16 km

11) Quatro pessoas de uma família pretendem utilizar um elevador com capacidade máxima para 300 kg. Roberval, o filho mais velho, faz os cálculos e descobre que é permitido o uso desse elevador pelas quatro pessoas pois ainda faltam 40 kg para atingir o limite. O pai de Roberval pesa 18 kg a mais do que sua mãe, Roberval tem 10 kg a menos do que sua mãe enquanto que o outro filho do casal possui 18 kg a menos que Roberval. Quanto pesa Roberval?

- a) 75 kg  
b) 72 kg  
c) 70 kg  
d) 68 kg  
e) 60 kg

12) Haroldo dividiu 335 clientes para seus três funcionários: o primeiro funcionário ficou com 25 clientes a mais que o segundo e o terceiro pegou o dobro do primeiro.

- a) a maior quantidade pega foi de 120 clientes  
b) a maior quantidade pega foi de 180 clientes  
c) a maior quantidade pega foi de 210 clientes  
d) a menor quantidade pega foi de 90 clientes  
e) a menor quantidade pega foi de 50 clientes

13) Uma sala de cinema fez três exibições de um filme no mesmo dia. A terceira sessão apresentou 40 ingressos a menos que a primeira e a segunda sessão teve o dobro de ingressos da terceira. Sabendo que o preço do ingresso é de R\$ 20,00 e que foi recolhido R\$ 10.400,00, marque a alternativa que contém o número de ingressos da terceira exibição.

- a) 240      b) 200      c) 160  
d) 120      e) 100

14) Durante os seus estudos, Roberval resolveu 110 exercícios em quatro dias. Domingo resolveu 8 questões a menos que sábado. Segunda-feira resolveu 10 a mais do que domingo e terça-feira foram 4 questões a mais do que sábado. A partir dessas informações é possível afirmar, corretamente, que

- a) foram resolvidas 28 questões no sábado
- b) foram resolvidas 24 questões no domingo
- c) a diferença entre o número de questões entre terça-feira e domingo é igual a 15
- d) foram resolvidas 36 questões na terça-feira
- e) a diferença entre o número de questões entre sábado e segunda-feira é igual a 4

15) Valdir comprou 3 cds da Banda Calypso gastando R\$ 98,00, sendo que o primeiro custou R\$ 4,00 a mais que o terceiro e o segundo foi R\$ 12,00 mais caro que o primeiro. Então um dos três custou

- a) R\$ 32,00
- b) R\$ 30,00
- c) R\$ 40,00
- d) R\$ 28,00
- e) R\$ 24,00

16) Hoje, a idade do pai é o triplo da idade do filho. Daqui a 10 anos a diferença entre as idades corresponde ao dobro da idade atual do filho. Com base nessas informações conclui-se que a idade do filho

- a) é maior do que 35 anos
- b) está entre 25 e 35 anos
- c) está entre 15 e 25 anos
- d) está entre 10 e 15 anos
- e) é menor do que 10 anos

17) Os ângulos internos de um quadrilátero medem  $x + 20^\circ$ ,  $3x - 10^\circ$ ,  $3x + 20^\circ$  e  $120^\circ$ . O menor ângulo interno é

- a)  $30^\circ$
- b)  $40^\circ$
- c)  $50^\circ$
- d)  $60^\circ$
- e)  $70^\circ$

18) A medida da base de um retângulo é, em metros,  $4x - 1$  e a sua altura mede, também em metros,  $x + 3$  e o perímetro desse retângulo tem 44 metros de medida. A área desse retângulo é igual

- a)  $22 \text{ m}^2$
- b)  $44 \text{ m}^2$
- c)  $64 \text{ m}^2$
- d)  $86 \text{ m}^2$
- e)  $105 \text{ m}^2$

19) As medidas de dois ângulos complementares são respectivamente  $x + 18^\circ$  e  $7x - 8^\circ$ . Com essas informações, é possível afirmar que o maior dos ângulos é

- a)  $42^\circ$
- b)  $52^\circ$
- c)  $62^\circ$
- d)  $72^\circ$
- e)  $82^\circ$

20) Uma campanha de vacinação atingiu em três bairros, A, B e C, 660 cães. No bairro A foram vacinados o dobro dos vacinados no bairro B e o bairro C vacinou 60 cães a mais do que o bairro A. Então, é correto afirmar que

- a) no bairro A foram vacinados mais de 250 cães
- b) no bairro B foram vacinados menos de 100 cães
- c) no bairro C foram vacinados menos de 300 cães
- d) a diferença entre as vacinas dos bairros A e B é 120
- e) a diferença entre as vacinas dos bairros B e C é 200

21) Os números  $5x + 1$  e  $15x - 4$  são proporcionais a 3 e 8. Então, pode-se afirmar que a diferença entre esses números é

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

22) (UFAC 03) Pedro, de 50 anos de idade, tem um filho de 25 anos. Em que ano a soma das idades de pai e filho era 51 anos? (use o ano corrente de 2015)

- a) 2000
- b) 2001
- c) 2002
- d) 2003
- e) 2004

23) (UERGS 06) A soma de dois número pares consecutivos é 30. A razão entre o maior e o menor dos dois valores é

- a)  $\frac{17}{13}$
- b)  $\frac{13}{17}$
- c)  $\frac{10}{9}$
- d)  $\frac{13}{11}$
- e)  $\frac{8}{7}$

24) (U. Amazonas-AM) Dois reservatórios, A e B, contém juntos 1.100 litros de gasolina. Se fossem acrescentados 100 litros de gasolina ao reservatório A, ele ficaria com a metade da gasolina contida em B. A quantidade de gasolina no reservatório B é:

- a) 800 L
- b) 900 L
- c) 600 L
- d) 1000 L
- e) 860 L

25) Nesse momento, o que resta do dia vale os  $\frac{9}{15}$  do que já passou. Então o ponteiro dos minutos está apontando para

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 10
- e) 12

26) Numa reunião, tem-se 65 pessoas. Sabendo que o número de homens é 15 a mais do que o número de mulheres, pode-se afirmar que o número de mulheres

- a) é um número par
- b) é um número divisível por 3
- c) é um número maior que 30
- d) é um número quadrado perfeito
- e) é um número primo

27) Aderbal e Juarez possuem juntos R\$ 5.700,00. Se Juarez receber R\$ 500,00 de Aderbal, fica com o dobro da quantia do seu amigo. Uma possibilidade para o valor inicial é

- a) Aderbal com R\$ 2.000,00
- b) Aderbal com R\$ 2.400,00
- c) Aderbal com R\$ 2.600,00
- d) Juarez com R\$ 2.800,00
- e) Juarez com R\$ 3.000,00

28) Olavo comprou um TV por R\$ 2.500,00 sem acréscimo. Na hora da compra deu uma entrada, após 30 dias, pagou o valor da entrada acrescido de R\$ 300,00 e, passando mais 30 dias, liquidou a dívida pagando o dobro da segunda parcela. Assim, pode-se afirmar que o valor da entrada foi

- a) menor do que R\$ 199,00
- b) entre R\$ 200,00 e R\$ 299,00
- c) entre R\$ 299,00 e R\$ 399,00
- d) entre R\$ 399,00 e R\$ 499,00
- e) maior que R\$ 499,00

29) Um reservatório contém combustível até  $\frac{2}{5}$  de sua capacidade total e necessita de 15 litros para atingir  $\frac{7}{10}$  da mesma. Qual é a capacidade total desse reservatório?

- a) 40 litros
- b) 50 litros
- c) 60 litros
- d) 70 litros
- e) 80 litros

30) Pedro e Paula são irmãos. Paula é 2 anos mais velha. Somando-se a idade dos dois e dobrando o resultado, tem-se 36 (a idade da mãe deles). A idade de Paula é representada por:

- a) um número primo
- b) um número quadrado perfeito
- c) um número ímpar
- d) um múltiplo de 3
- e) um múltiplo de 5



**Gabarito**

**Lista 02**

|    |   |    |   |    |   |
|----|---|----|---|----|---|
| 01 | A | 11 | E | 21 | A |
| 02 | C | 12 | B | 22 | D |
| 03 | C | 13 | D | 23 | E |
| 04 | B | 14 | A | 24 | A |
| 05 | D | 15 | B | 25 | E |
| 06 | E | 16 | D | 26 | D |
| 07 | D | 17 | C | 27 | B |
| 08 | C | 18 | E | 28 | D |
| 09 | E | 19 | C | 29 | B |
| 10 | D | 20 | D | 30 | E |

As resoluções das questões dessa e demais listas do Programa 40 estão gravadas em vídeos explicativos e detalhados.

Adquira o pacote com os vídeos e enriqueça a sua preparação em Matemática.

[www.projairo.com](http://www.projairo.com)