

**LISTA DE PROBLEMAS DO 2º GRAU – 9º ANO**

- 01.** A soma dos quadrados de dois números ímpares e consecutivos é 202. Determine o maior desses números.
- 02.** A soma dos quadrados de três números pares consecutivos é 308. Determine a média aritmética entre esses três números.
- 03.** Em um retângulo de área  $108 \text{ cm}^2$  um dos lados mede 3 cm a menos que o outro. Determine o perímetro desse retângulo.
- 04.** Em um triângulo  $T_1$  de área  $20 \text{ cm}^2$ , a base mede 3 cm a mais que a altura. Em outro triângulo  $T_2$ , equilátero, o lado tem a mesma medida da base de  $T_1$ . Determine o perímetro de  $T_2$ .
- 05.** Em um trapézio isósceles de área  $128 \text{ cm}^2$ , a altura mede 2 cm a menos que a base menor, que mede 12 cm a menos que a base maior. Sabe-se que o lado inclinado desse trapézio mede 10 cm. Determine a medida do seu perímetro.
- 06.** Escreva o nome do polígono que possui 20 diagonais.
- 07.** Joana multiplicou dois números inteiros e consecutivos e em seguida dividiu o produto por 4, obtendo 105. Determine o valor do maior desses números.
- 08.** Um grupo de amigos se organizou para fazer uma viagem. A empresa de turismo contratada fechou um pacote no valor de R\$ 720,00 e todos dividiriam a despesa igualmente. No dia da viagem, porém, 12 amigos desistiram e os que foram tiveram de pagar R\$ 10,00 a mais cada um.  
A) Quantos eram os amigos?  
B) Quanto cada um pagou?
- 09.** A professora Helena comprou 60 balas para dividir igualmente entre seus alunos. No dia da distribuição, porém, 5 alunos faltaram e os que compareceram receberam uma bala a mais do que deveriam receber.  
A) Determine o número de alunos da professora Helena.  
B) Quantas balas cada aluno recebeu?
- 10.** Somando-se um número racional com o dobro do seu inverso obtém-se  $11/3$ . Determine esse número.
- 11.** O quántuplo da idade de Karine equivale à metade do quadrado de sua idade. Determine a idade de Karine.
- 12.** Em um retângulo, o lado maior mede 3 cm a menos que o dobro do menor lado. Determine o perímetro desse retângulo. Considerar que o retângulo tem área  $104 \text{ cm}^2$ .
- 13.** Um grupo de amigos, entre eles três moças, decidiram almoçar juntos em um restaurante. Após a refeição, o garçom trouxe uma conta de R\$ 140,00. João, então, sugeriu que as moças não deveriam pagar e, por isso, cada rapaz deu R\$ 10,50 a mais do que daria se a conta fosse dividida entre todos. Quantos rapazes havia no grupo?

**LISTA DE PROBLEMAS DO 2º GRAU – 9º ANO**

- 01.** A soma dos quadrados de dois números ímpares e consecutivos é 202. Determine o maior desses números.
- 02.** A soma dos quadrados de três números pares consecutivos é 308. Determine a média aritmética entre esses três números.
- 03.** Em um retângulo de área  $108 \text{ cm}^2$  um dos lados mede 3 cm a menos que o outro. Determine o perímetro desse retângulo.
- 04.** Em um triângulo  $T_1$  de área  $20 \text{ cm}^2$ , a base mede 3 cm a mais que a altura. Em outro triângulo  $T_2$ , equilátero, o lado tem a mesma medida da base de  $T_1$ . Determine o perímetro de  $T_2$ .
- 05.** Em um trapézio isósceles de área  $128 \text{ cm}^2$ , a altura mede 2 cm a menos que a base menor, que mede 12 cm a menos que a base maior. Sabe-se que o lado inclinado desse trapézio mede 10 cm. Determine a medida do seu perímetro.
- 06.** Escreva o nome do polígono que possui 20 diagonais.
- 07.** Joana multiplicou dois números inteiros e consecutivos e em seguida dividiu o produto por 4, obtendo 105. Determine o valor do maior desses números.
- 08.** Um grupo de amigos se organizou para fazer uma viagem. A empresa de turismo contratada fechou um pacote no valor de R\$ 720,00 e todos dividiriam a despesa igualmente. No dia da viagem, porém, 12 amigos desistiram e os que foram tiveram de pagar R\$ 10,00 a mais cada um.  
A) Quantos eram os amigos?  
B) Quanto cada um pagou?
- 09.** A professora Helena comprou 60 balas para dividir igualmente entre seus alunos. No dia da distribuição, porém, 5 alunos faltaram e os que compareceram receberam uma bala a mais do que deveriam receber.  
A) Determine o número de alunos da professora Helena.  
B) Quantas balas cada aluno recebeu?
- 10.** Somando-se um número racional com o dobro do seu inverso obtém-se  $11/3$ . Determine esse número.
- 11.** O quántuplo da idade de Karine equivale à metade do quadrado de sua idade. Determine a idade de Karine.
- 12.** Em um retângulo, o lado maior mede 3 cm a menos que o dobro do menor lado. Determine o perímetro desse retângulo. Considerar que o retângulo tem área  $104 \text{ cm}^2$ .
- 13.** Um grupo de amigos, entre eles três moças, decidiram almoçar juntos em um restaurante. Após a refeição, o garçom trouxe uma conta de R\$ 140,00. João, então, sugeriu que as moças não deveriam pagar e, por isso, cada rapaz deu R\$ 10,50 a mais do que daria se a conta fosse dividida entre todos. Quantos rapazes havia no grupo?