Raízes de uma equação do 2º grau

Questão 1

Observe a história abaixo.

Marcelo, professor de Língua Portuguesa, apresentou um problema aos amigos Ricardo e João, dizendo que seria muito importante saber interpretar o problema, prestando atenção na leitura. Vamos lá!! Marcelo pensou em qual número?



a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

Gabarito – Letra B

Questão 2

O professor Cláudio, de Educação Física, organizou um campeonato de futsal masculino na Escola Brasil, os times jogaram turno e returno, ou seja, cada time jogou duas vezes com cada um dos outros times: uma partida no próprio campo e outra no campo do adversário. Sabendo que nessa fase houve 56 jogos, quantos eram os times?

a) 5 times

b) 6 times

c) 7 times

d) 8 times

Gabarito – Letra D

Questão 3

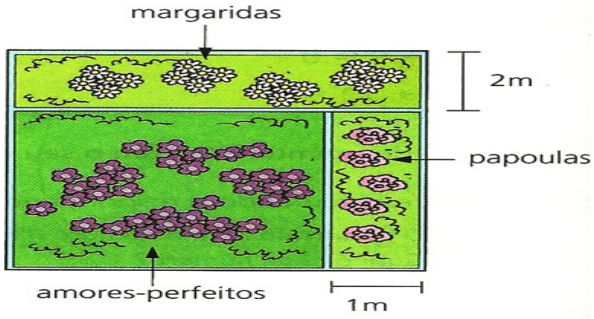
A professora de Ciências passou um trabalho sobre plantação para casa. Com isso, a professora de Matemática aproveitou o tema e propôs o seguinte exercício: Um jardim, com a forma de um quadrado, foi dividido em três canteiros. Nesses canteiros foram plantadas margaridas, papoulas e amores-perfeitos, conforme a ilustração abaixo. O canteiro de amores-perfeitos ocupa uma área de 42 m². Qual a medida do lado do jardim?

a) 6 m

b) 7 m

c) 8 m

d) 9 m



Gabarito – Letra C

Questão 4

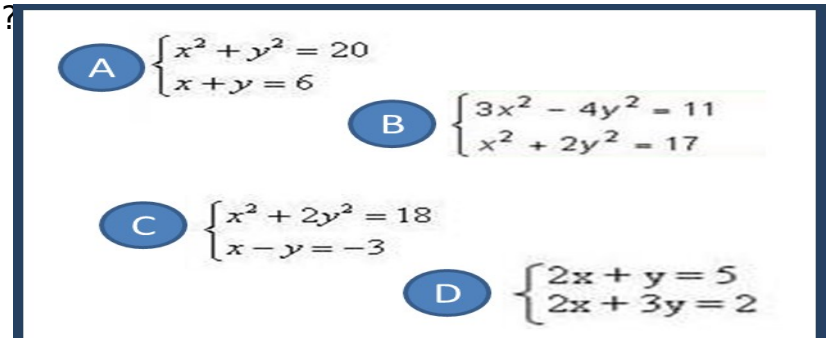
Antônio precisa descobrir qual das equações abaixo admitem duas raízes reais iguais. Vamos ajudá-lo! Qual a resposta certa?

a) A

b) B

c) C

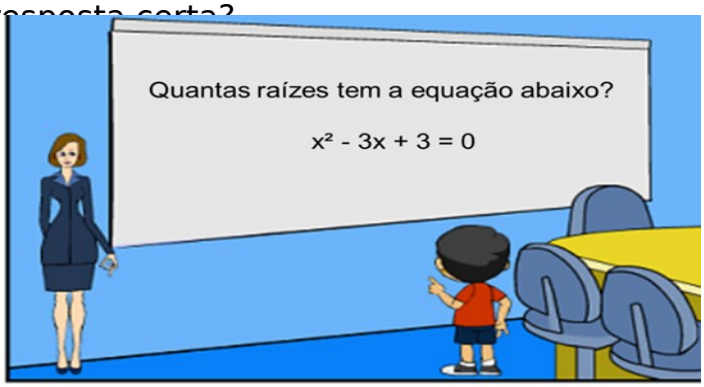
d) D



Gabarito – Letra C

Questão 5

Pedro analisou o exercício proposto pela professora e precisa descobrir quantas raízes apresenta a equação do 2º grau. Qual a resposta certa?



a) Duas raízes reais diferentes

b) Duas raízes reais iguais

c) Não tem raízes reais

d) Três raízes reais diferentes

Gabarito – Letra C

Questão 6

Pendrive é um dispositivo portátil de armazenamento com memória flash, acessível através da porta USB, usado muito hoje em dia. Mateus é técnico de Informática e precisa para usar no trabalho e por isso comprou dois *pendrives*, um de 2GB e o outro de 4GB. Mateus quer encontrar uma equação do 2º grau que tenha como raízes as capacidades de armazenamento dos *pendrives* adquiridos por ele. Vamos ajudá-lo! Qual das equações abaixo é a procurada por Mateus?

a) $x^2 - 6x + 8 = 0$

b) $2x^2 + 10x + 15 = 0$

c) $x^2 - 8x - 2 = 0$

d) $2x^2 + 4x + 16 = 0$

Gabarito – Letra A

Questão 7

A maçã sempre foi uma importante fonte alimentícia em regiões de clima frio. Provavelmente, a macieira é a árvore cultivada há mais tempo pelo homem. É a espécie de fruta, à exceção dos cítricos, que pode ser conservada durante mais tempo, conservando boa parte de seu valor nutritivo. Sabemos que quantidade de cálcio, em mg, presente em 100g de uma maçã é a raiz da equação $x^2 - 12x + 36 = 0$. Qual é a quantidade de cálcio, em mg, em uma porção de 100g de maçã?

a) 3 mg

b) 4 mg

c) 5 mg

d) 6 mg

Gabarito – Letra D

Questão 8

O quadrado de um número aumentado de 10 é igual a sete vezes esse número. Qual é o número?

a) 1 ou 4

b) 2 ou 5

c) 2 ou 7

d) 3 ou 4

Gabarito – Letra B

Questão 9

Mário e Paulo são irmãos. Atualmente, a idade de Mário é igual ao quadrado de idade de Paulo. Daqui a 8 anos, a idade de Mário será o dobro da idade de Paulo. Monte uma equação do 2º grau para representar o problema e ache o valor do seu discriminante. Qual o valor do discriminante?

a) - 28

b) - 8

c) 0

d) 36

Gabarito – Letra D

Questão 10

Observe a conversa entre a professora e o aluno. Qual a solução da equação?



a) – 4 e – 5

b) 0 e – 3

c) 1 e 2

d) 3 e 4

Gabarito – Letra D

Questão 11

Um professor de Educação Física precisa calcular as dimensões de uma quadra para um campeonato de basquete que ocorrerá entres as turmas do 6º ao 9º anos. Sabe-se que a área da quadra é de 117m². Observe a imagem abaixo, monte a equação do 2º grau que representa o problema apresentado e calcule os valores de cada lado.



a) 9 m e 13 m

b) 10 m e 14 m

c) 12 m e 16 m

d) 13 m e 18 m

Gabarito – Letra A

Questão 12

Um laboratório embalou 156 comprimidos de analgésico em duas caixas, uma com duas cartelas de x comprimidos cada e outra com quatro cartelas de y comprimidos cada. Sabendo que y é o quadrado de x. Sendo assim, se um médico receitar a um paciente a cartela com maior quantidade de comprimidos, quantas cartelas serão necessárias para tomar comprimidos de 12 em 12 horas, durante 9 dias?

a) 1 cartela

b) 2 cartelas

c) 3 cartelas

d) 4 cartelas

Gabarito – Letra B