

pravaler

É a educação
que realiza

Agora que você já sabe tudo sobre a Fórmula de Bhaskara,
vamos exercitar um pouquinho?
Nós do **Pravaler** listamos alguns exercícios para te ajudar a estudar.

Ah! Na última página tem o gabarito para você conferir como
foi seu desempenho. Mas não vale colar, hein ;)

Boa sorte!

Confira na próxima página

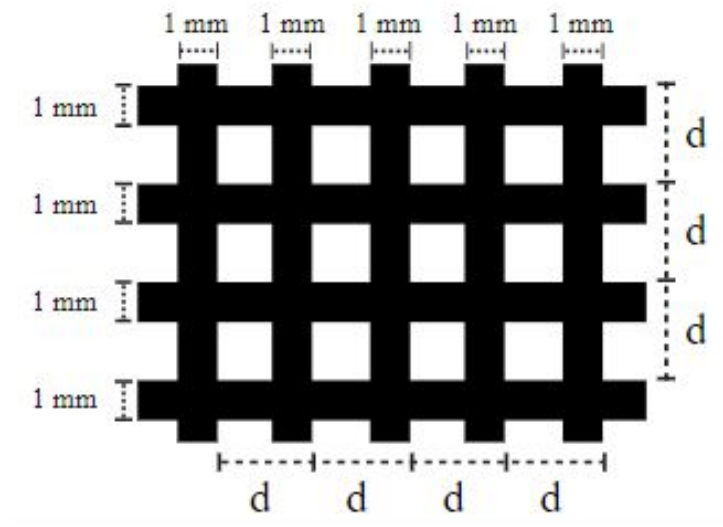


1.

Pergunta Enem 2015

Uma indústria produz malhas de proteção solar para serem aplicadas em vidros, de modo a diminuir a passagem de luz, a partir de fitas plásticas entrelaçadas perpendicularmente. Nas direções vertical e horizontal, são aplicadas fitas de 1 milímetro de largura, tal que a distância entre elas é de $(d - 1)$ milímetros, conforme a figura. O material utilizado não permite a passagem da luz, ou seja, somente o raio de luz que atingir as lacunas deixadas pelo entrelaçamento consegue transpor essa proteção.

A taxa de cobertura do vidro é o percentual da área da região coberta pelas fitas da malha, que são colocadas paralelamente as bordas do vidro.



Essa indústria recebeu a encomenda de uma malha de proteção solar para ser aplicada em um vidro retangular de 5 m de largura por 9 m de comprimento.

A medida de d , em milímetros, para que a taxa de cobertura da malha seja de 75% é:

- a) 22
- b) 11
- c) $\frac{11}{3}$
- d) $\frac{4}{3}$
- e) $\frac{2}{3}$

2.

Pergunta PUC Campinas

Se v e w são as raízes da equação $x^2 + ax + b = 0$, em que a e b são coeficientes reais, então $v^2 + w^2$ é igual a:

- a) $a^2 - 2b$
- b) $a^2 + 2b$
- c) $a^2 - 2b^2$
- d) $a^2 + 2b^2$
- e) $a^2 - b^2$

3.

Pergunta ENEM 2010

Desde 2005, o Banco Central não fabrica mais a nota de R\$ 1,00 e, desde então, só produz dinheiro nesse valor em moedas. Apesar de ser mais caro produzir uma moeda, a durabilidade do metal é 30 vezes maior que a do papel. Fabricar uma moeda de R\$ 1,00 custa R\$ 0,26, enquanto uma nota custa R\$ 0,17, entretanto, a cédula dura de oito a onze meses.

Com R\$ 1 000,00 destinados a fabricar moedas, o Banco Central conseguiria fabricar, aproximadamente, quantas cédulas a mais?

- a) 1 667
- b) 2 036
- c) 3 846
- d) 4 300
- e) 5 882

4.

Pergunta Etec 2014

Um grupo de amigos, em visita a Aracaju, alugou um carro por dois dias. A locação do carro foi feita nas seguintes condições: R\$ 40,00 por dia e R\$ 0,45 por quilômetro rodado.

No primeiro dia, saíram de Aracaju e rodaram 68 km para chegar à Praia do Saco, no sul de Sergipe.

No segundo dia, também partiram de Aracaju e foram até Pirambu, no norte do estado, para conhecer o Projeto Tamar.

Por uma questão de controle de gastos, o grupo de amigos restringiu o uso do carro apenas para ir e voltar desses lugares ao hotel onde estavam hospedados em Aracaju, fazendo exatamente o mesmo percurso de ida e volta.

Nas condições dadas, sabemos que foram pagos R\$ 171,80 pela locação do carro, então o número de quilômetros percorrido para ir do hotel de Aracaju a Pirambu foi:

- a) 68
- b) 61
- c) 50
- d) 46
- e) 34

5.

O triplo do quadrado do número de filhos de Pedro é igual a 63 menos 12 vezes o número de filhos. Quantos filhos Pedro tem?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

6.

Na equação do 2º grau $ax^2 + bx + c = 0$, os números a e c têm sinais contrários.

Pode-se afirmar que:

- a) A equação tem duas raízes reais de sinais contrários
- b) A equação tem duas raízes reais positivas
- c) A equação tem duas raízes reais negativas
- d) A equação pode não ter raízes reais
- e) n.d.a.

7.

Pergunta UNIFAP 2015

O produto de dois números é igual a -128 e a soma destes números, dividido por 4, é igual a 7, quais são esses números.

- a) 4 e -32
- b) -2 e 64
- c) 8 e -16
- d) 1 e -128
- e) -4 e 32

8.

Pergunta ENEM 2010

Um laticínio possui dois reservatórios de leite. Cada reservatório é abastecido por uma torneira acoplada a um tanque resfriado. O volume, em litros, desses reservatórios depende da quantidade inicial de leite no reservatório e do tempo t , em horas, em que as duas torneiras ficam abertas. Os volumes dos reservatórios são dados pelas funções

$$V_1(t) = 250t^3 - 100t + 3000 \text{ e } V_2(t) = 150t^3 + 69t + 3000.$$

Depois de aberta cada torneira, o volume de leite de um reservatório é igual ao do outro no instante $t = 0$ e, também, no tempo t igual a:

- a) 1,3 h
- b) 1,69 h
- c) 10,0 h
- d) 13,0 h
- e) 16,9 h

9.

Pergunta Etec 2009

Atualmente, as montadoras têm concentrado sua fabricação em veículos bicombustíveis, ou seja, veículos movidos a álcool e/ou gasolina. Fabiana comprou um veículo bicombustível e gastou R\$ 79,20 (setenta e nove reais e vinte centavos) para encher o tanque, que comporta 50 litros. Considerando que, no posto em que Fabiana abasteceu, um litro de gasolina custa R\$ 2,40 (dois reais e quarenta centavos), e um litro de álcool custa R\$ 1,20 (um real e vinte

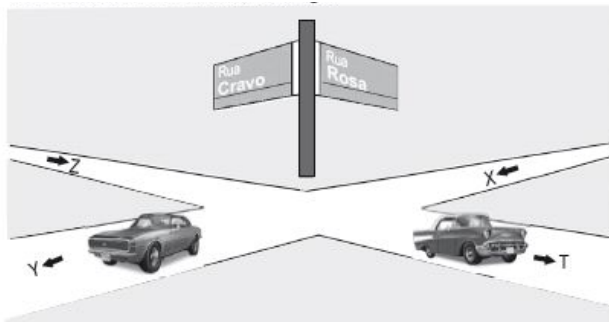
centavos), a quantidade de litros, respectivamente, de gasolina e de álcool, utilizada para encher o tanque foi de:

- a) 38 e 12
- b) 34 e 16
- c) 25 e 25
- d) 16 e 34
- e) 12 e 38

10.

Um fluxo bem organizado de veículos e a diminuição de congestionamentos têm sido um objetivo de várias cidades. Por esse motivo, a companhia de trânsito de uma determinada cidade está planejando a implantação de rotatórias, no cruzamento de algumas ruas, com o intuito de aumentar a segurança. Para isso estudou, durante um certo período de tempo, o fluxo de veículos na região em torno do cruzamento das ruas Cravo e Rosa, que são de mão única.

Na figura, os trechos designados por X, Y, Z e T representam a região de estudo em torno desse cruzamento, sendo que as setas indicam o sentido de tráfego.



Considere que, no período de tempo do estudo,

- pelo trecho X da rua Rosa transitaram 250 veículos;
- pelo trecho Y da rua Rosa transitaram 220 veículos;
- pelo trecho Z da rua Cravo transitaram N veículos, sendo N um número natural, e
- pelo trecho T da rua Cravo transitaram 210 veículos.

No período de tempo do estudo na região descrita, os técnicos observaram que os únicos veículos que transitaram são os citados no texto e que destes, só 15 ficaram estacionados no local.

Assim sendo, no período de tempo do estudo, o número de veículos que transitou pelo trecho Z da rua Cravo foi:

- a) 175
- b) 180
- c) 185
- d) 190
- e) 195

GABARITO

QUESTÃO	ALTERNATIVA CERTA
01	A
02	A
03	B
04	E
05	C
06	A
07	E
08	A
09	D
10	E