

MATEMÁTICA

31 Dada a reta (r) de equação $x + y = 2$ e a circunferência (λ) de equação $x^2 + y^2 - 2x + 6y = 6$, considere as afirmativas:

- I- a reta (r) é externa à circunferência (λ)
 II- a reta (r) é tangente à circunferência (λ)
 III- a reta (r) é secante à circunferência (λ)
 IV- o ponto (2,3) é um ponto de intersecção da reta (r) com a circunferência (λ)

Assinale a alternativa **correta**:

- a) somente a afirmativa I está correta;
b) somente as afirmativas II e IV estão corretas;
c) somente a afirmativa III está correta;
d) somente as afirmativas III e IV estão corretas;
e) nenhuma das afirmativas está correta, pois (λ) não é equação de circunferência.

Sendo dada a equação polinomial:

32 Sejam as equações polinomiais $3x^3 - 16x^2 + 23x - 6 = 0$ de raízes a, b e c , qual é o valor de $1/a + 1/b + 1/c$?

- a) $M = 23/6$ d) $M = 23/3$
b) $M = 16/3$ e) $M = 2$
c) $M = 16/6$

A equação:

$$4^{x-2} - 2^{x^2-4x+1} = 0$$

- 33** O admite soluções reais.
- b) admite 0 (zero) como solução.
- c) admite uma única solução real, que é negativa.
- d) admite duas soluções reais positivas.
- e) admite duas soluções reais, cuja soma é 0 (zero).

Jorge passa diariamente pelos sítios que produzem leite e recolhe 21 latões, contendo 15 litros cada um. Para revender ele usa vasilhames de 900 ml. Em um dos dias, ocorreu um

34 leno acidente e fez com que ele perdesse 30% do leite recolhido.

Quanto vasilhames de 900ml p de preencher naquele dia?

- a) 350
b) 270
c) 245
d) 200
e) 105

Quais são os valores, em graus, de x e y do sistema

$$\text{sen } (2x - y) = 1/2$$

$$\operatorname{tg}(3x + y) = \sqrt{3}$$

sabendo que $(2x - y)$ e $(3x + y)$ são arcos do 1º quadrante?

- 35) $x = 36^\circ$ e $y = 12^\circ$ d) $x = 20^\circ$ e $y = 10^\circ$
b) $x = 24^\circ$ e $y = 18^\circ$ e) $x = 18^\circ$ e $y = 6^\circ$
c) $x = 40^\circ$ e $y = 20^\circ$ —

No 1º dia do mês um atleta começou a treinar natação. Neste dia nadou 500 metros. Cada dia seguinte nadou uma mesma distância a mais do que nadou no dia anterior, chegando a alcançar 3300 metros no 15º dia.

Qual a distância que nadou a mais por dia?

- 36) a) 100 m
b) 200 m
c) 300 m
d) 400 m
e) faltam dados para calcular

FÍSICA

37 Um automóvel de massa 500 kg se move com velocidade de 45 km/h. Devido à força constante exercida pelo motor, sua velocidade aumenta para 90 km/h, em uma taxa constante em 40 s. Qual é a força, em Newton, exercida pelo motor nesse intervalo de tempo?

- a) 156,25; d) 180;
b) $1,8 \times 10^6$; e) 15625.
c) 120;

38 A afirmativa: “Calor é uma transferência de energia entre corpos que inicialmente apresentam temperaturas diferentes”, define calor. Marque a alternativa que apresenta informação **incorreta** sobre este assunto:

- A energia que o corpo absorve sob forma de calor e que permanece nele faz sua energia interna aumentar.
- Na troca de calor todos os corpos envolvidos tendem ao equilíbrio térmico.
- As quantidades de calor trocadas dependem da temperatura inicial dos corpos, do material que os constitui e das suas massas.
- As trocas de calor independem da capacidade térmica dos corpos envolvidos.
- O calor pode ser transmitido por condução, convecção e irradiação.

Um motorista calibra os pneus do carro. O manômetro indica a pressão de 26 libras/pol², e a temperatura neste momento é de 18°C (temperatura do ar inserido no interior do pneu). Devido ao atrito do pneu com a estrada, após o carro mover-se vários quilômetros, a temperatura do ar no seu interior atinge 40°C. Considerando que a dilatação do ar no interior do pneu foi desprezível, assinale a alternativa onde conste a nova pressão, em libras/pol², do gás no interior do pneu:

- a) 26; d) 31,47;
b) 27,96; e) 57,77.
c) 26,87;

Uma lâmpada de 60 W fica ligada três horas por dia durante 30 dias, consumindo 5,4 quilowatts-hora. Considerando os atuais tempos de racionamento de energia, se essa lâmpada fosse substituída por uma de 40W, quantos quilowatts-hora seriam poupados nessa substituição? (considere o mesmo período de uso)

- a) 4,0 kW;
 b) 1,8 kW;
 c) 3,6 kW;
 d) 2,2 kW;
 e) 1,2 kW.

Um espelho plano fornece de um objeto real uma imagem

- a) real.
b) que pode ser projetada em um anteparo.
c) no foco do espelho.
d) virtual.
e) maior que o objeto.

41 Quando observa uma radiografia dos ossos da face de um paciente, um aluno da Odontologia da UNISIC observa que as posições correspondentes aos ossos são claras. Isso ocorre porque nas partes do corpo humano constituídas por átomos mais pesados

- a) a absorção de raios X é menor.
b) a absorção de raios X é maior.
c) há reflexão de raios X.

42 difração de raios X.

- e) Nenhuma das alternativas está correta.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

