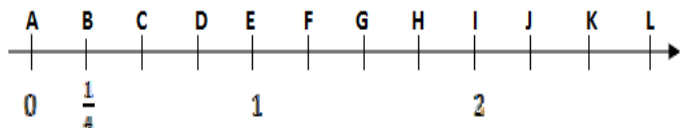


01) Observe a reta numérica



Os pontos correspondentes aos números racionais

$\frac{5}{4}$ e $\frac{9}{4}$ são, respectivamente,

- (A) F e J
- (B) G e K
- (C) C e F
- (D) G e J
- (E) F e K

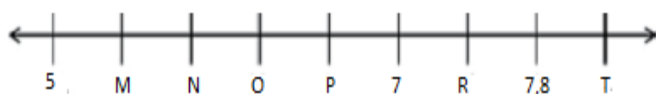
02) Uma loja vende um produto de R\$ 1.800,00 por R\$ 1.530,00 à vista. Qual a porcentagem de desconto oferecido por essa loja nas compras à vista?

- (A) 5%
- (B) 10%
- (C) 15%
- (D) 25%
- (E) 30%

03) Milena investiu R\$ 2.800,00, num banco a uma taxa de juros simples de 2,5% ao mês e obteve um rendimento de R\$ 420,00. Por quanto tempo esse investimento ficou no banco?

- (A) 2 meses
- (B) 3 meses
- (C) 5 meses
- (D) 6 meses
- (E) 7 meses

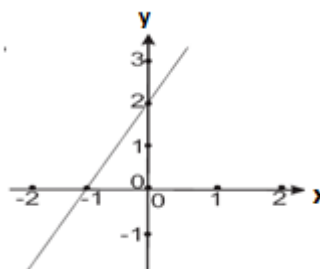
04) Observe a reta numérica abaixo, na qual estão representados números equidistantes 5, M, N, O, P, 7, R, 7,8 e T.



A letra P corresponde ao número

- (A) 5,4
- (B) 5,8
- (C) 6,0
- (D) 6,2
- (E) 6,6

05) O gráfico abaixo representa uma função polinomial do 1º grau.



Qual a representação algébrica dessa função?

- (A) $y = 2x + 2$
- (B) $y = -x + 2$
- (C) $y = 2x - 1$
- (D) $y = x + 2$
- (E) $y = -x - 2$

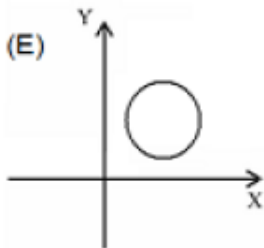
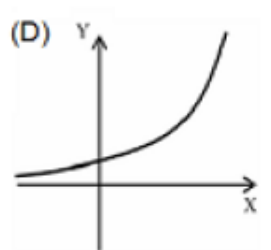
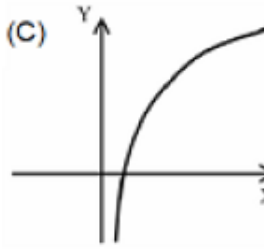
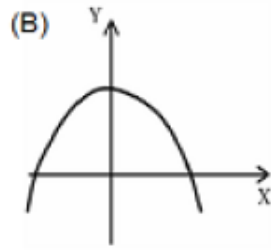
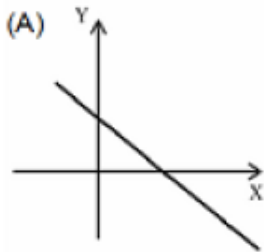
06) Um corretor de imóveis recebe mensalmente da empresa em que trabalha um salário composto por uma parte fixa de R\$ 800,00 mais outra parte que corresponde a um adicional de 3% sobre o valor das vendas realizadas no mês. Se em um determinado mês, as vendas somaram R\$ 75.000,00, quanto o corretor recebeu de salário?

- (A) R\$ 875,00
- (B) R\$ 2050,00
- (C) R\$ 2250,00
- (D) R\$ 3050,00
- (E) R\$ 8750,00

07) Em determinada fábrica de calçados, 20 operários produzem 320 pares de calçados por dia, trabalhando 8 horas. Se os mesmos operários trabalharem 10 horas diárias, quantos calçados serão produzidos?

- (A) 330
- (B) 400
- (C) 410
- (D) 480
- (E) 500

08) Entre os gráficos abaixo, o único que representa uma função exponencial é



09) Dona Marta comprou um pacote de bombons para Tiago e sua amiga Marina. Tiago ficou com $\frac{1}{4}$

dos bombons deste pacote, e Marina ficou com $\frac{3}{5}$.

A representação decimal que indica a quantidade de bombons que Tiago e Marina ficaram, respectivamente é

- (A) 0,25 e 0,6
- (B) 0,4 e 3,5
- (C) 1,4 e 3,5
- (D) 0,25 e 0,35
- (E) 0,4 e 0,6

10) Um objeto ao ser lançado, de acordo com um referencial, percorre uma trajetória parabólica. A função que representa essa parábola é $y = -x^2 + 8x$. As coordenadas do ponto onde esse objeto alcança a altura máxima é

- (A) (0,8)
- (B) (4,0)
- (C) (4,16)
- (D) (-4,16)
- (E) (0,16)

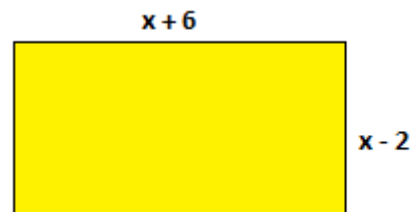
11) O custo C, em reais, para se produzir x objetos de plástico é dado pela função $C(x) = x^2 - 2x + 12$. Qual o número de objetos produzidos, se o custo foi de R\$ 47,00?

- (A) 5
- (B) 7
- (C) 10
- (D) 12
- (E) 14

12) Ronaldo estima que seu imóvel passará por uma valorização daqui a t anos de acordo com a função $v(t) = 350 \cdot 4^t$, em que v(t) é o valor em reais. Após dois anos, a valorização em relação ao preço do imóvel hoje será de

- (A) R\$ 1400,00
- (B) R\$ 2800,00
- (C) R\$ 4600,00
- (D) R\$ 5200,00
- (E) R\$ 5600,00

13) Para quais valores reais de x, a área do retângulo abaixo é maior que 9?



- (A) $x > 3$
- (B) $x < 2$
- (C) $x > -2$
- (D) $x < 3$
- (E) $x > -6$

14) Quantos números de 6 algarismos distintos podem ser formados por 2, 3, 4, 6, 8, 9?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 24
- (D) 120
- (E) 720

15) Entre os alunos de uma sala, 16 são do sexo masculino e 24 são do sexo feminino. Pretende-se escolher um aluno ao acaso para representar a sala numa prova da gincana de Matemática. Qual a probabilidade desse aluno vir a ser do sexo masculino?

- (A) $\frac{2}{5}$
- (B) $\frac{3}{4}$
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) $\frac{5}{3}$
- (E) $\frac{5}{6}$

16) Um homem de 1,75m de altura projeta uma sombra de 1,25m de comprimento. No mesmo instante um mastro usado para hastear bandeiras projeta uma sombra de 6 metros. Qual a altura do mastro?

- (A) 4,2 m
- (B) 6,4 m
- (C) 7,2 m
- (D) 8,4 m
- (E) 10,5 m

17) Num *shopping center*, a escada rolante que liga dois andares tem uma inclinação de 33° em relação ao solo. Sabendo que o comprimento dessa escada rolante é 14 metros, qual a altura?

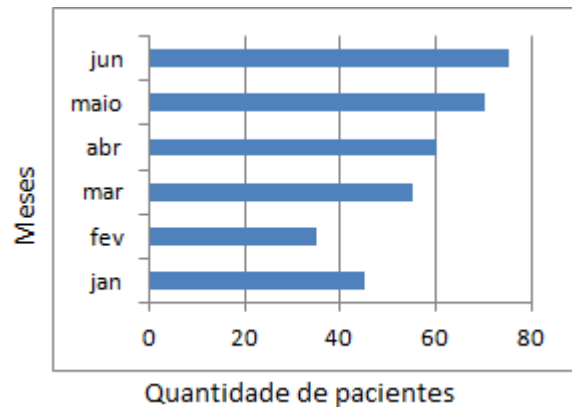
Dados $\sin 33^\circ = 0,545$, $\cos 33^\circ = 0,839$ e $\operatorname{tg} 33^\circ = 0,649$.

- (A) 6,08 m
- (B) 6,63 m
- (C) 7,63 m
- (D) 9,08 m
- (E) 11,74 m

18) Uma praça tem a forma de um triângulo retângulo com dois lados medindo 5m e 12m. Qual o tamanho do lado maior?

- (A) 13 m
- (B) 14 m
- (C) 17 m
- (D) 30 m
- (E) 60 m

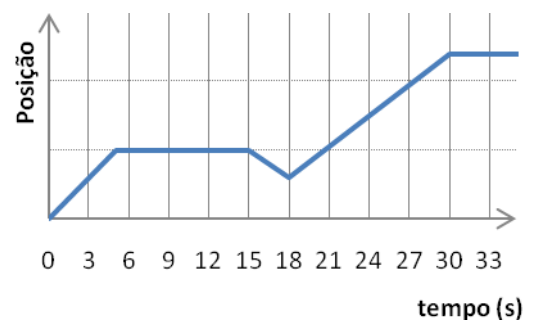
19) O gráfico abaixo mostra o número de pacientes atendidos no primeiro semestre desse ano numa clínica odontológica.



De acordo com o gráfico, podemos afirmar que

- (A) os meses de março e junho tiveram as maiores quantidades de atendimentos.
- (B) os meses de março e fevereiro tiveram as menores quantidades de atendimentos.
- (C) no mês de janeiro teve um pouco menos de 40 atendimentos.
- (D) no mês de fevereiro teve um pouco mais de 40 atendimentos.
- (E) os meses de maio e junho tiveram as maiores quantidades de atendimentos.

20) Observando o gráfico abaixo.



O intervalo de tempo em que a função é decrescente é

- (A) 0s a 5s
- (B) 5s a 15s
- (C) 15s a 18s
- (D) 18s a 30s
- (E) 30s a 33s