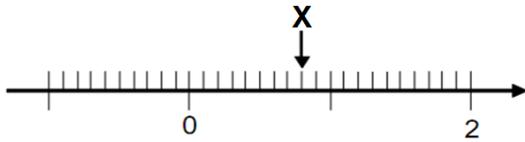


01) A figura abaixo indica a posição do número X na reta numérica.



O número X pode ser representado por

- (A) $\frac{18}{10}$ (B) $\frac{80}{10}$ (C) $\frac{8}{10}$ (D) $\frac{10}{8}$ (E) $\frac{10}{18}$

02) Numa loja o preço de uma TV é de R\$ 1.300,00. Paulo ao comprar esta TV ganhou um desconto de 15%. Quanto Paulo pagou nesta compra?

- (A) R\$ 1.105,00
(B) R\$ 1.150,00
(C) R\$ 1.195,00
(D) R\$ 1.300,00
(E) R\$ 1.495,00

03) Na mercearia do Seu Juca com R\$ 8,00 o cliente leva 24 laranjas. Nesta mercearia, com R\$ 100,00 um cliente pode levar quantas laranjas?

- (A) 132.
(B) 192.
(C) 288.
(D) 300.
(E) 2400.

04) Márcia pediu emprestado à sua irmã o valor de R\$ 2.500,00 e prometeu-lhe devolver o dinheiro com juros simples de 2% ao mês. Se Márcia pagou a dívida 5 meses depois, a quantia paga foi de:

- (A) R\$ 2.507,00
(B) R\$ 2.510,00
(C) R\$ 2.550,00
(D) R\$ 2.750,00
(E) R\$ 3.500,00

05) Observe a reta numérica abaixo, na qual estão representados números equidistantes 28, F, G, H, I, J, K, L, 32.



Qual é o ponto correspondente ao número 30,5?

- (A) G.
(B) H.
(C) I.
(D) J.
(E) K.

06) Quatro amigos, João, Pedro, Ana e Maria saíram juntos para fazer um passeio por um mesmo caminho.

Até agora, João andou 0,75 do caminho; Pedro, $\frac{9}{12}$;

Ana, 0,375; e Maria, $\frac{4}{6}$. Os amigos que se encontram

no mesmo ponto do caminho são:

- (A) João e Ana
(B) João e Pedro
(C) Ana e Maria
(D) Pedro e Ana
(E) Pedro e Maria

07) Numa cidade, a conta de telefone é cobrada da seguinte forma.

- Preço fixo R\$ 16,00
- Preço do impulso usado R\$ 0,50

Se x representa o número de impulsos usados e y o preço correspondente a pagar, a fórmula matemática que relaciona x com y é

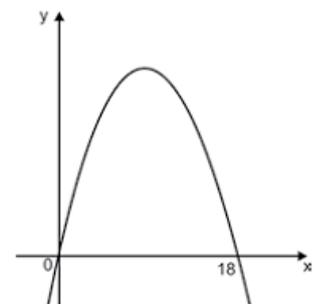
- (A) $y = 16x + 0,50$
(B) $y = 16 + 0,50x$
(C) $y = 0,50x$
(D) $y = 16x$
(E) $y = 16 - 0,50x$

08) Numa fábrica de brinquedos, a quantidade Q de brinquedos produzidos diariamente é dado pela expressão $Q = x^2 + 10$, sendo x a quantidade de pessoas trabalhando. Para que a fábrica produza 46 brinquedos por dia, quantas pessoas devem trabalhar na fábrica?

- (A) 5
(B) 6
(C) 18
(D) 36
(E) 56

09) Uma bala é atirada de um canhão e sua trajetória descreve uma parábola de equação $y = -5x^2 + 90x$, onde os valores de x e y são medidas em metros. Nessas condições, a altura máxima atingida pela bala é

- (A) 30 m.
(B) 40,5 m.
(C) 81,5 m.
(D) 405 m.
(E) 810 m.



10) O número de bactérias Q em certa cultura é uma função do tempo t e é dado por

$$Q(t) = 600 \cdot 3^{2t}$$

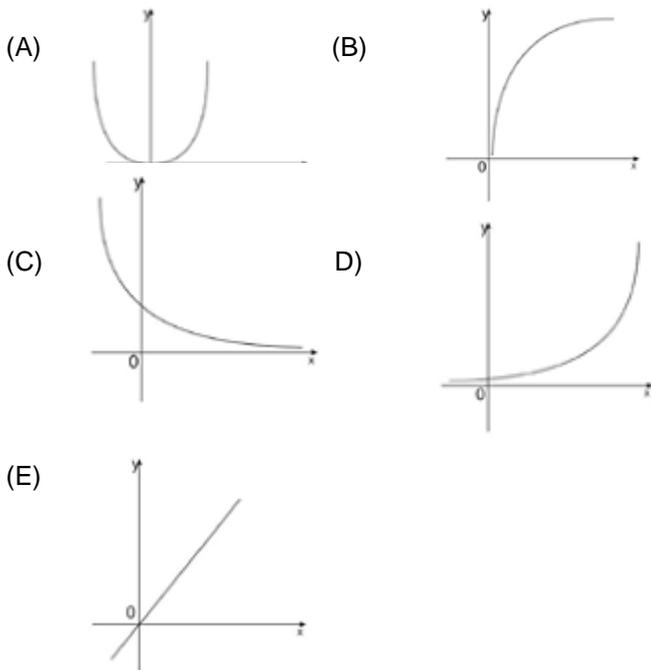
onde t é medido em horas.

O tempo t , para que se tenham 48.600 bactérias, é

- (A) 1 hora.
- (B) 2 horas.
- (C) 3 horas.
- (D) 81 horas.
- (E) 600 horas.

11) Dada a função $f(x) = \log_3 x$

Qual é a melhor representação gráfica para esta função?



12) Um técnico de natação sugeriu a um nadador que adotasse o programa de condicionamento, durante 10 dias seguidos, para uma competição, sempre acrescentando 200 metros por dia de treino, conforme ilustrado na tabela.

Dia	Treino em Metros
1º	600 metros
2º	800 metros
3º	1000 metros
.....

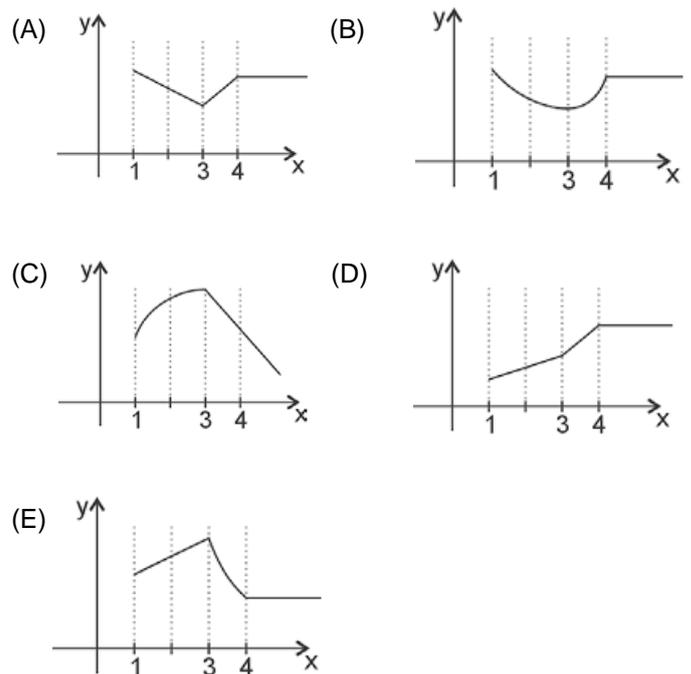
Quantos km esse nadador terá nadado ao final dos 10 dias?

- (A) 3,6
- (B) 5,4
- (C) 10
- (D) 15
- (E) 20

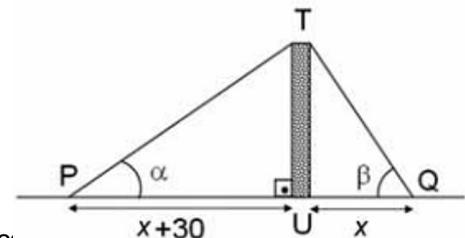
13) Hoje tenho x anos e daqui a 20 anos minha idade será maior que duas vezes a que tenho hoje. Uma inequação que expressa esta situação é

- (A) $x + 20 > 2x$
- (B) $x + 20 < 2x$
- (C) $x < 20 - 2x$
- (D) $x > 20 - 2x$
- (E) $x < 2 - 20x$

14) A função $y = f(x)$ é crescente para $1 \leq x < 3$, decrescente para $3 \leq x < 4$ e é constante para $x \geq 4$. O gráfico que mais adequadamente representa a função $y = f(x)$ é



15) Dois irmãos observam a torre reta TU em um terreno plano, conforme esquematizado na figura. Os seus ângulos de visão medem α e β , sendo $\text{tg } \alpha = 1/3$ e $\text{tg } \beta = 1/2$.

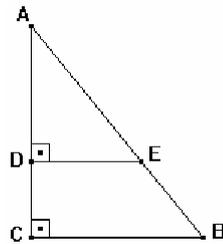


O irmão loc: afastado do pé da torre ao que o localiza no ponto Q. Desprezando as alturas dos irmãos, pode-se concluir que a altura da torre, em metros, é igual a:

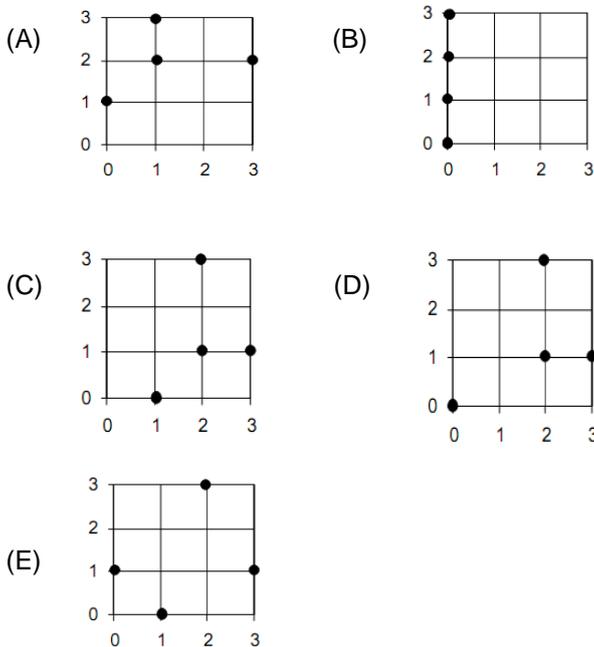
- (A) 60
- (B) 40
- (C) 30
- (D) 20
- (E) 10

16) Na figura abaixo, determine em metros a medida do segmento EB, sabendo que AB = 15 metros, AD = 6 metros e DC = 3 metros.

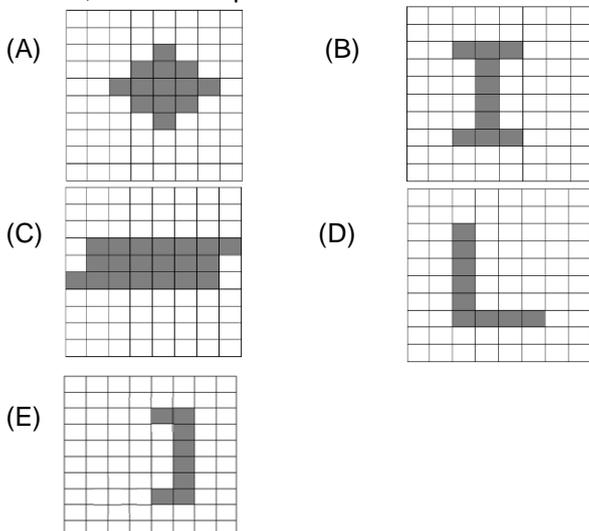
- (A) 3
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8



17) Uma cidade tem quatro pontos turísticos. Considerando que os pontos são identificados pelas coordenadas (1,0), (2,1), (2,3) e (3,1) no plano cartesiano. O gráfico que melhor representa as localizações dos pontos de turismo é



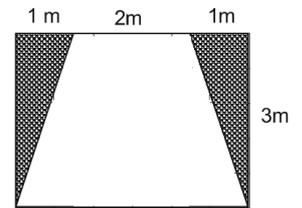
18) Considere o lado do quadradinho como unidade de medida de comprimento. Dentre as figuras desenhadas abaixo, a de maior perímetro é:



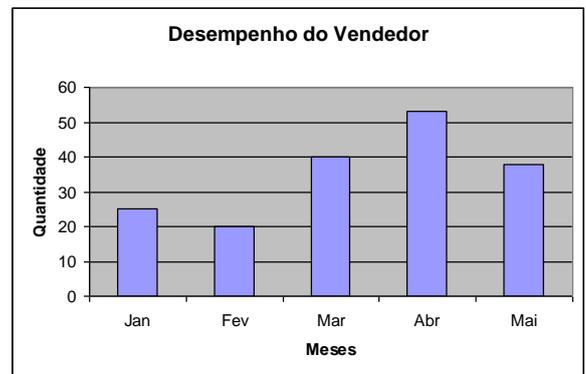
19) O piso de entrada de um prédio está sendo reformado. Serão feitas duas jardineiras nas laterais, conforme indicado na figura, e o piso restante será revestido em cerâmica.

Qual é a área do piso que será revestido com cerâmica?

- (A) 3 m^2
- (B) 6 m^2
- (C) 9 m^2
- (D) 12 m^2
- (E) 15 m^2



20) Um determinado vendedor de eletrodomésticos resolveu registrar em todo final de mês a quantidade de produtos vendidos por ele, e resultou nos seguintes resultados:



O gráfico indicado acima pode ser representado pela tabela

(A)

MÊS	QUANTIDADE
Jan	25
Fev	20
Mar	40
Abr	53
Mai	37

(B)

MÊS	QUANTIDADE
Jan	37
Fev	53
Mar	40
Abr	20
Mai	25

(C)

MÊS	QUANTIDADE
Jan	20
Fev	25
Mar	53
Abr	37
Mai	40

(D)

MÊS	QUANTIDADE
Jan	40
Fev	53
Mar	25
Abr	37
Mai	20

(E)

MÊS	QUANTIDADE
Jan	25
Fev	53
Mar	40
Abr	20
Mai	37