MATEMÁTICA

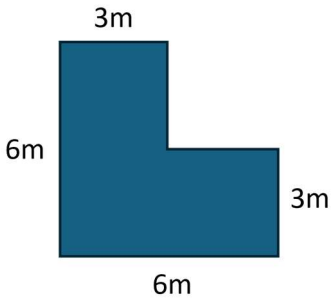
25. Em um experimento, a concentração de determinada substância em uma amostra de água é reduzida à metade a cada etapa da filtragem. Inicialmente a concentração é de 160 mg/L.
Após quatro (04) etapas de filtragem, a concentração, em mg/L, será igual a

A) 20
B) 10
C) 40
D) 5

26. Em uma estação de monitoramento costeiro, a altura da maré, em metros, é aproximada por $h(t) = 2 + 1{,}5\,\mathrm{sen}\left(\frac{\pi t}{6}\right)$, em que t representa o tempo, em horas, contado a partir de determinado instante.
Considerando o intervalo $0 \leq t \leq 12$, a diferença entre a maior e a menor altura da maré, em metros, é igual a

A) 3
B) 4
C) 3,5
D) 2,5

27. Deseja-se revestir o piso de um cômodo com certo material, cujo custo por metro quadrado é $R\$\ 23{,}90$. Considerando que os cantos do cômodo são retos e as medidas do mesmo são descritas na figura abaixo:



O valor, a ser pago para revestir todo o cômodo é
A) R$ 1.220,40
B) R$ 537,30
C) R$ 776,40
D) R$ 645,30

28. Uma comunidade consome 50.000 litros de água por dia. Para isso, dispõe de um reservatório de forma cilíndrica com raio de 15 metros e altura de 20 metros.
O reservatório cheio de água poderá abastecer essa comunidade de

A) 285 a 293 dias
B) 290 a 303 dias
C) 270 a 283 dias
D) 305 a 313 dias

29. Alberto e Beatriz gastaram em uma lanchonete, respectivamente, 36 e 58 reais. Sabendo que Alberto comprou duas (02) latas de suco e três (03) sanduíches, enquanto Beatriz comprou três (03) latas de suco e cinco (05) sanduíches, o valor em reais a ser pago por lata de suco é

A) 5
B) 7
C) 6
D) 8

30. Três embarcações partiram para uma atividade de pesca: a primeira retirou x kg de pescado, a segunda retirou 20% a mais do que a primeira, e a terceira retirou 300 kg a mais do que a segunda. Ao final, o total retirado foi exatamente 2.000 kg. A quantidade retirada pela primeira embarcação, em kg, foi igual a

A) 400
B) 500
C) 600
D) 900

31. Quatro estudantes – Ana, Bruno, Diogo e Letícia – apresentarão seus projetos de pesquisa, na sequência, um por vez. Sabe-se que:

- Ana apresentará antes de Bruno.
- Letícia apresentará imediatamente após Diogo.

Considerando as condições acima, as distintas possibilidades de sequências de apresentação dos estudantes são:

A) 2
B) 6
C) 12
D) 3

32. Uma equipe de pesquisadores realizou uma campanha de coleta de água em três pontos de uma região costeira. A tabela abaixo apresenta o número de amostras coletadas e, dentre essas, aquelas que apresentam determinada característica.

Ponto de coleta	Amostras coletadas	Amostras com a característica
A	40	6
B	60	12
C	50	7

Uma amostra é escolhida aleatoriamente entre todas as coletadas. A probabilidade de ela apresentar a característica mencionada é igual a

A) 1/6
B) 1/3
C) 1/5
D) 1/4