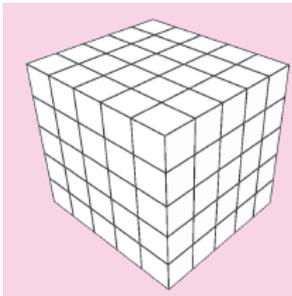




TESTINHO_02 2021

01. Um cubo de madeira foi pintado de vermelho e depois cortado em n^3 cubinhos iguais, $n > 2$. Alguns desses cubinhos ficaram sem nenhuma face pintada e outros com uma, duas ou três faces pintadas. Se o número de cubinhos sem nenhuma face pintada é igual ao número de cubinhos com exatamente uma face pintada, qual é o valor de n ?

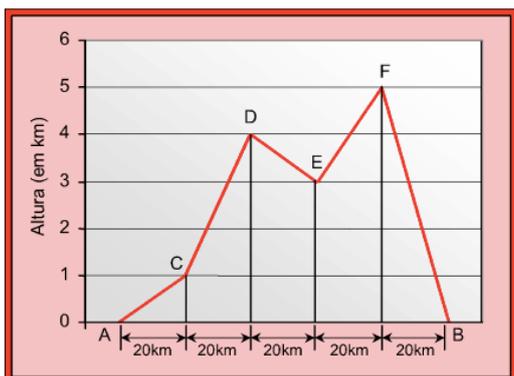


- A) 7 B) 8 C) 9. D) 10 E) 11

02. Rosane percebeu que seu antigo relógio de parede tinha parado às 9 horas. Ela deu corda no relógio, colocando-o para funcionar sem acertar o horário, e foi imediatamente ao mercado. Chegou ao mercado às 10 horas e 10 minutos. Fez suas compras em 1 hora e voltou para casa. Entrando em casa, notou que o relógio de parede marcava 10 horas e 40 minutos. Se Rosane realizou os percursos de ida e volta ao mercado em tempos iguais, a que horas ela entrou em casa?

- A) 10 horas e 50 minutos. B) 11 horas e 10 minutos. C) 11 horas e 30 minutos. D) 11 horas e 40 minutos. E) 11 horas e 50 minutos

03. Uma montanha tem seção transversal com contorno esboçado no gráfico abaixo.

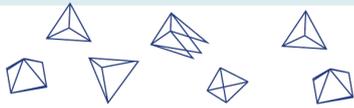


Analise as afirmações seguintes, conforme os dados acima:

- 0-0) O ponto de maior altura da montanha é F.
- 1-1) O trecho de maior inclinação é AC.
- 2-2) O trecho de menor inclinação é EF.
- 3-3) A área total da seção é 250 km^2 .
- 4-4) A média (aritmética) das alturas dos pontos A, C, D, E, F e B é $13/6 \text{ km}$.

04. Uma criança já possuía **18** figuras de um álbum, para ser preenchido com um total de **20** figuras, quando comprou mais **2** figuras. As figuras são compradas em envelopes fechados de forma que se desconhece qual a figura contida em cada envelope e a escolha dos envelopes é aleatória. Qual a probabilidade (percentual) de cada uma das duas figuras compradas coincidir com alguma das que a criança já possui?

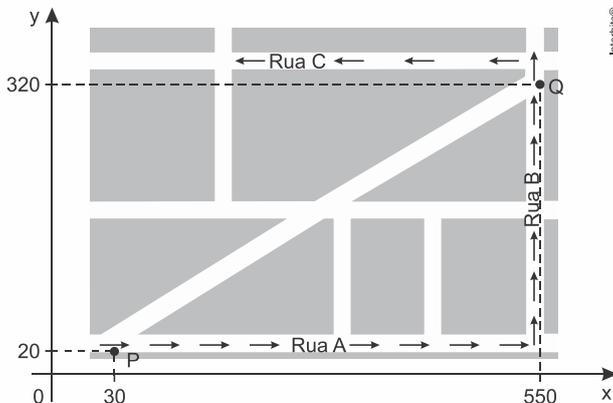
05. Em quantos zeros termina o produto $8^{10} \cdot 75^{26}$?



06. Um fazendeiro resolveu cercar um terreno de formato retangular, cujas dimensões eram 60 metros de largura e 80 metros de comprimento, gastando R\$ 20,00 para cada metro linear da cerca. Qual o valor total do gasto para cercar todo o terreno?

- a) R\$ 2.800,00. b) R\$ 4.800,00. c) R\$ 5.600,00. d) R\$ 6.800,00. e) R\$ 9.600,00.

07. Devido ao aumento do fluxo de passageiros, uma empresa de transporte coletivo urbano está fazendo estudos para a implantação de um novo ponto de parada em uma determinada rota. A figura mostra o percurso, indicado pelas setas, realizado por um ônibus nessa rota e a localização de dois de seus atuais pontos de parada, representados por P e Q.



Os estudos indicam que o novo ponto T deverá ser instalado, nesse percurso, entre as paradas já existentes P e Q, de modo que as distâncias percorridas pelo ônibus entre os pontos P e T e entre os pontos T e Q sejam iguais.

De acordo com os dados, as coordenadas do novo ponto de parada são

- a) (290; 20).
b) (410; 0).
c) (410; 20).
d) (440; 0).
e) (440; 20).

08. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o rendimento médio mensal dos trabalhadores brasileiros, no ano 2000, era de R\$ 1 250,00. Já o Censo 2010 mostrou que, em 2010, esse valor teve um aumento de 7,2% em relação a 2000. Esse mesmo instituto projeta que, em 2020, o rendimento médio mensal dos trabalhadores brasileiros poderá ser 10% maior do que foi em 2010. Supondo que as projeções do IBGE se realizem, o rendimento médio mensal dos brasileiros em 2020 será de

- a) R\$ 1 340,00. b) R\$ 1 349,00. c) R\$ 1 375,00. d) R\$ 1 465,00. e) R\$ 1 474,00.

09. A gripe é uma infecção respiratória aguda de curta duração causada pelo vírus *influenza*. Ao entrar no nosso organismo pelo nariz, esse vírus multiplica-se, disseminando-se para a garganta e demais partes das vias respiratórias, incluindo os pulmões.

O vírus *influenza* é uma partícula esférica que tem um diâmetro interno de 0,00011 mm.

Disponível em: www.gripenet.pt. Acesso em: 2 nov. 2013 (adaptado).

Em notação científica, o diâmetro interno do vírus *influenza*, em mm, é

- A $1,1 \times 10^{-1}$
B $1,1 \times 10^{-2}$
C $1,1 \times 10^{-3}$
D $1,1 \times 10^{-4}$
E $1,1 \times 10^{-5}$

10. João está procurando cercar um terreno triangular que ele comprou no campo. Ele sabe que dois lados desse terreno medem, respectivamente, 10 m e 6 m e formam entre si um ângulo de 120° . O terreno será cercado com três voltas de arame farpado. Se o preço do metro do arame custa R\$ 5,00, qual será o valor gasto por João com a compra do arame?

Dados: $\text{sen de } 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\text{cos de } 120^\circ = -\frac{1}{2}$

- a) R\$ 300,00 b) R\$ 420,00 c) R\$ 450,00 d) R\$ 500,00 e) R\$ 520,00