|  |
| --- |
| **NOME DO ALUNO(A) :** |
| **TURMA:** |

MATEMÁTICA

A mensagem digitada no celular, enquanto você dirige, tira a sua atenção e, por isso, deve ser evitada. Pesquisas mostram que um motorista que dirige um carro a uma velocidade constante percorre “às cegas” (isto é, sem ter visão da pista) uma distância proporcional ao tempo gasto a olhar para o celular durante a digitação da mensagem. Considere que isso de fato aconteça. Suponha que dois motoristas  e  dirigem com a mesma velocidade constante e digitam a mesma mensagem em seus celulares. Suponha, ainda, que o tempo gasto pelo motorista  olhando para seu celular enquanto digita a mensagem corresponde a  do tempo gasto pelo motorista  para executar a mesma tarefa.

Disponível em: http://g1.globo.com. Acesso em: 21 jul. 2012 (adaptado).

A razão entre as distâncias percorridas às cegas por  e  nessa ordem, é igual a

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

Neste modelo de termômetro, os filetes na cor preta registram as temperaturas mínima e máxima do dia anterior e os filetes na cor cinza registram a temperatura ambiente atual, ou seja, no momento da leitura do termômetro.



Por isso ele tem duas colunas. Na da esquerda, os números estão em ordem crescente, de cima para baixo, de  até  Na coluna da direita, os números estão ordenados de forma crescente, de baixo para cima, de  até 

A leitura é feita da seguinte maneira:

- a temperatura mínima é indicada pelo nível inferior do filete preto na coluna da esquerda;

- a temperatura máxima é indicada pelo nível inferior do filete preto na coluna da direita;

- a temperatura atual é indicada pelo nível superior dos filetes cinza nas duas colunas.

Disponível em: www.if.ufrgs.br. Acesso em: 28 ago. 2014 (adaptado).

Qual é a temperatura máxima mais aproximada registrada nesse termômetro?

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

Ângulo é uma região ou conjunto de pontos situados entre duas semirretas de mesma origem. Sua medida pode expressa em graus ou radianos. A respeito de ângulos, considere as seguintes afirmativas:

1. Os ângulos de 72o e 18o são complementares.

2. A soma de dois ângulos replementares é 360o.

3. A bissetriz de um ângulo reto divide este ângulo em dois ângulos suplementares.

Assinale a alternativa correta:

a) nenhuma afirmativa está correta.

b) apenas a afirmativa 1 está correta.

c) apenas a afirmativa 3 está correta.

d) as afirmativas 1 e 2 estão corretas.

e) todas as afirmativas estão corretas.

Na figura abaixo, o segmento de reta $\overbar{JE}$representa uma rua de um determinado bairro da cidade de Belém. Os pontos **J**, **B**, **O** e **E** representam a localização das casas dos professores **Júnior**, **Bruno**, **Oliveira** e **Eddie**, respectivamente, que pertencem a essa rua. Sabendo que $\overbar{JO}$ **= 50 km**, $\overbar{JB}$ **= (3x + 6) km**, $\overbar{BO}$ **= (2x + 4)** **km** e $\overbar{OE}$ **= (8x - 1) km,** podemos afirmar que a distância, **em quilômetros**, entre as casas dos professores **Eddie** e **Bruno** é de:



a) 30

b) 35

c) 37

d) 40

e) 41

Uma indústria tem um setor totalmente automatizado. São quatro máquinas iguais, que trabalham simultânea e ininterruptamente durante uma jornada de 6 horas. Após esse período, as máquinas são desligadas por 30 minutos para manutenção. Se alguma máquina precisar de mais manutenção, ficará parada até a próxima manutenção.

Sabemos queum polígono é **convexo** se, e somente se, a reta determinada por dois vértices consecutivos quaisquer deixa todos os demais **(n – 2)** vértices num mesmo **semiplano** dos dois que ela determina.

Se um polígono não é polígono **convexo**, diremos que ele é um polígono **côncavo (ou não – convexo)**.

Observe as figuras, que são polígonos **convexos** e **côncavos**.



Qual é o **valor numérico** da expressão **2x + 5** , sabendo que **x** é o valor soma do número de lados de todos os polígonos **convexos** acima.