QUADRO DE VIDRO	Escola:		Professor(a):	
	Nome:		Turma: 2º ano	
Data: __ /__ /___	Disciplina: Matemática	Avaliação Diagnóstica	Valor:	Nota:

1. (Pref Angra 2019 - Adaptado) Aos 5 anos, toda criança deve tomar um reforço das vacinas tríplice e pólio. Uma pesquisa feita com as 80 crianças que entraram no 1ºano do Ensino Fundamental de uma escola mostrou que:

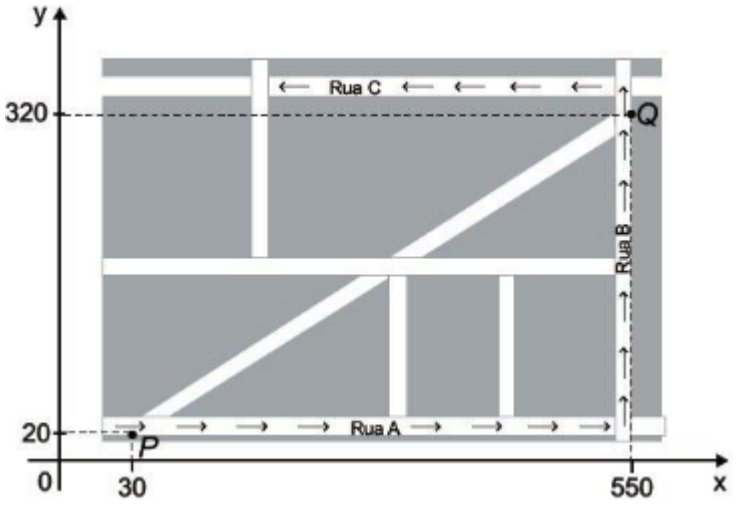
• 54 alunos tomaram a vacina tríplice.

• 52 alunos tomaram a vacina pólio.

• 16 alunos não tomaram nenhuma das duas vacinas.

Qual o número de alunos que tomou as duas vacinas?

2. (Enem 2015) 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)

3. Na tabela abaixo temos a quantidade de ovos (em dúzias) e o seu respectivo preço. Responda o que se pede:

Quantidade (em dúzia)	Preço (em R$)
1	1,20
2	2,40
3	3,60
4	4,80
⋮	⋮
x	1,20.x

a) O preço a ser pago está em função da quantidade de ovos comprados?

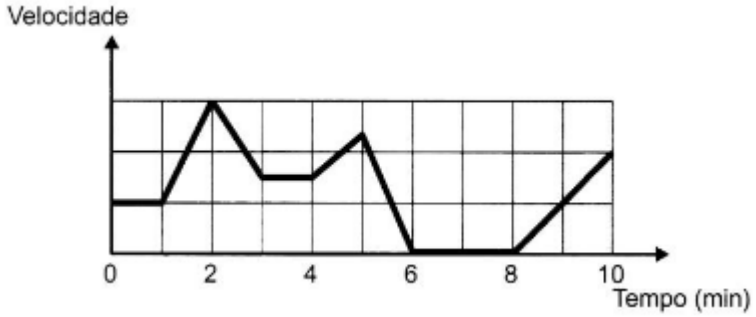
b) Qual é a variável dependente?

c) Qual é a variável independente?

e) Qual é a regra (fórmula) que associa a quantidade de dúzias com o preço a pagar?

f) Qual é o preço de 9 dúzias de ovos?

4. (Enem 2017 - Adaptada) Os congestionamentos de trânsito constituem um problema que aflige, todos os dias, milhares de motoristas brasileiros. O gráfico ilustra a situação, representando, ao longo de um intervalo definido de tempo, a variação da velocidade de um veículo durante um congestionamento.

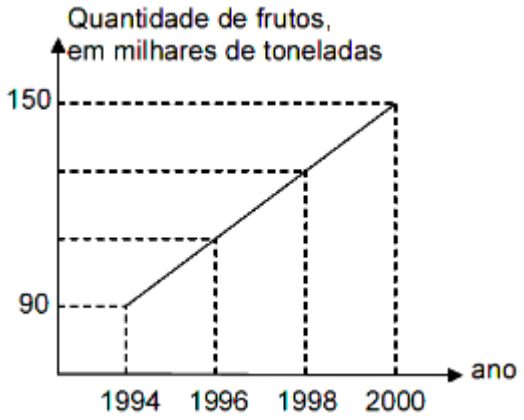


a) Por quantos minutos o veículo permaneceu imóvel ao longo do intervalo total analisado? Justifique.

b) Por quantos minutos o motorista do veículo o acelerou? Justifique.

c) Por quantos minutos o motorista do veículo freou? Justifique.

5. (CEFET 2008) Segundo fonte da Embrapa Amazônia Oriental, a produção de frutos do açaizeiro no Estado do Pará cresceu de cerca de 90 mil toneladas, em 1994, para cerca de 150 mil em 2000. Se essa tendência de crescimento, mostrada no gráfico, se manteve até 2004, a produção neste ano teve um aumento, em relação a 1994, de aproximadamente:



(a) 100%

(b) 200%

(c) 111%

(d) 211%

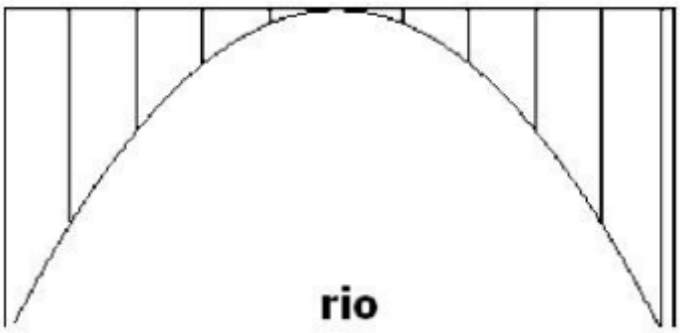
(e) 98%

6. Um corpo lançado do solo verticalmente para cima tem posição em função do tempo dada pela função $h(t) = 40t - 5t^2$, onde a altura h é dada em metros e o tempo t é dado em segundos. Determine:

a) a altura em que o corpo se encontra em relação ao solo no instante t = 3 segundos.

b) os instantes em que o corpo está a uma altura de 60 metros do solo.

7. (UFPA-2006) Sobre um rio foi construída uma ponte, de 10 metros de largura, sobre vigas apoiadas em um arco de parábola, como mostra a figura abaixo. Se a distância da lâmina d'água até o ponto mais alto do arco da parábola é constante e igual a 5 metros, então o comprimento da viga que dista 8 metros da extremidade da ponte é, em metros, igual a:



a) 0,2 b) 1,6 c) 1,8 d) 3,2 e) 3,4

8. (Mackenzie-SP) O conjunto da solução de $1 < | x - 3 | < 4$ é o conjunto dos números x tais que:

a) $4 < x < 7$ ou $-1 < x < 2$ b) $-1 < x < 7$ ou $-3 < x < -1$ c) $-1 < x < 7$ ou $2 < x < 4$

d) $0 < x < 4$ e) $-1 < x < 4$ ou $2 < x < 7$

9. Determine o resultado dos seguintes logaritmos:

a) $log_2 16 + log_5 125$ b) $log_7 1 - log_6 6^4$ c) $(log_4 64)^{-2} + log_2 \frac{32}{128}$

10. (Enem 2019) O quadro apresenta a quantidade de um tipo de pão vendido em uma semana em uma padaria.

Dia da semana	Número de pães vendidos
Domingo	250
Segunda-feira	208
Terça-feira	215
Quarta-feira	251
Quinta-feira	187
Sexta-feira	187
Sábado	186

O dono da padaria decidiu que, na semana seguinte, a produção diária desse tipo de pão seria igual ao número de pães vendidos no dia da semana em que tal quantidade foi a mais próxima da média das quantidades vendidas na semana. O dia da semana utilizado como referência para a quantidade de pães a serem produzidos diariamente foi

A) domingo. B) segunda-feira. C) terça-feira.

D) quarta-feira. E) sábado.