



COLÉGIO SÃO VICENTE DE PAULO

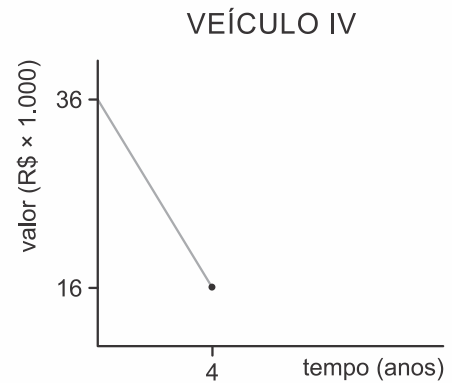
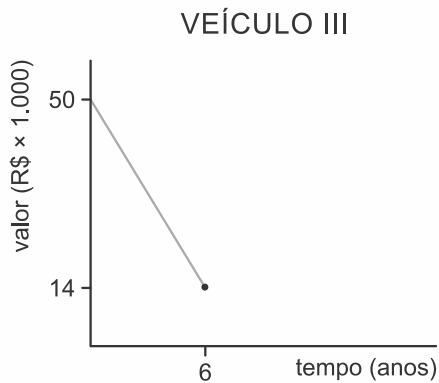
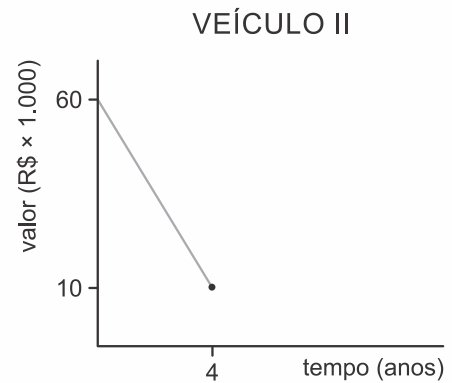
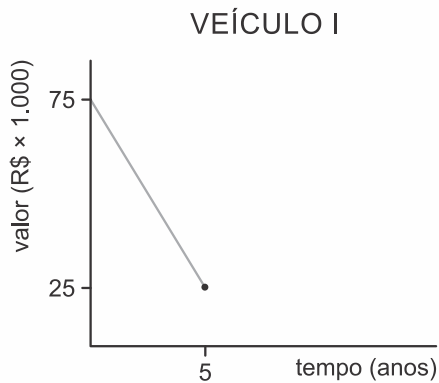


LISTA 03

Aluno (a): _____ n.º: _____

Professor(a): _____ Fabio Henrique _____ Data: ___/___/___ Turma: _____

1. (Uerj 2018) Os veículos para transporte de passageiros em determinado município têm vida útil que varia entre 4 e 6 anos, dependendo do tipo de veículo. Nos gráficos está representada a desvalorização de quatro desses veículos ao longo dos anos, a partir de sua compra na fábrica.



Com base nos gráficos, o veículo que mais desvalorizou por ano foi:

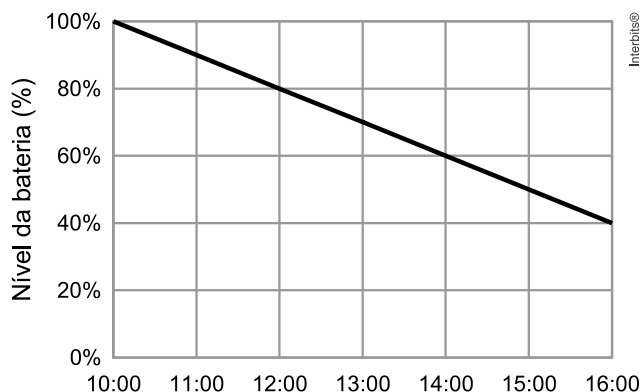
(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

2. (Ufpr 2017) O gráfico abaixo representa o consumo de bateria de um celular entre as 10 h e as 16 h de um determinado dia.



Supondo que o consumo manteve o mesmo padrão até a bateria se esgotar, a que horas o nível da bateria atingiu 10% ?

- (A) 18 h (B) 19 h (C) 20 h (D) 21 h (E) 22 h

3. (Epcar 2017) João, ao perceber que seu carro apresentara um defeito, optou por alugar um veículo para cumprir seus compromissos de trabalho. A locadora, então, lhe apresentou duas propostas:

- plano A, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 50,00 e mais R\$ 1,60 por quilômetro rodado.
- plano B, no qual é cobrado um valor fixo de R\$ 64,00 mais R\$ 1,20 por quilômetro rodado.

João observou que, para certo deslocamento que totalizava k quilômetros, era indiferente optar pelo plano A, ou pelo plano B, pois o valor final a ser pago seria o mesmo.

É correto afirmar que k é um número racional entre

- (A) 14,5 e 20 (B) 20 e 25,5 (C) 25,5 e 31 (D) 31 e 36,5

4. (Upe-ssa 2016) Everton criou uma escala E de temperatura, com base na temperatura máxima e mínima de sua cidade durante determinado período. A correspondência entre a escala E e a escala Celsius (C) é a seguinte:

°E	°C
0	16
80	41

Em que temperatura, aproximadamente, ocorre a solidificação da água na escala E?

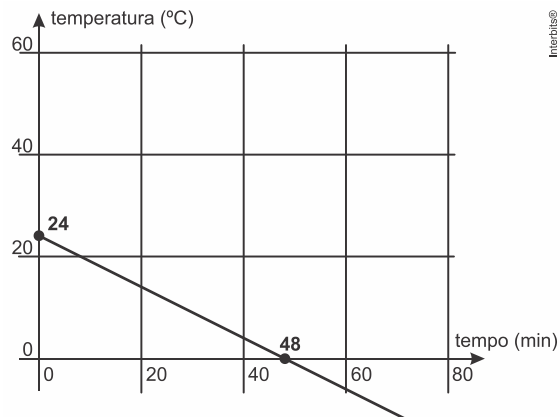
- a) $-16^{\circ} E$ b) $-32^{\circ} E$ c) $-38^{\circ} E$ d) $-51^{\circ} E$ e) $-58^{\circ} E$

5. (Enem (Libras) 2017) Um reservatório de água com capacidade para 20 mil litros encontra-se com 5 mil litros de água num instante inicial (t) igual a zero, em que são abertas duas torneiras. A primeira delas é a única maneira pela qual a água entra no reservatório, e ela despeja 10 L de água por minuto; a segunda é a única maneira de a água sair do reservatório. A razão entre a quantidade de água que entra e a que sai, nessa ordem, é igual a $5/4$. Considere que $Q(t)$ seja a expressão que indica o volume de água, em litro, contido no reservatório no instante t , dado em minuto, com t variando de 0 a 7.500.

A expressão algébrica para $Q(t)$ é

- (A) $5.000 + 2t$ (B) $5.000 - 8t$ (C) $5.000 - 2t$ (D) $5.000 - 2,5t$

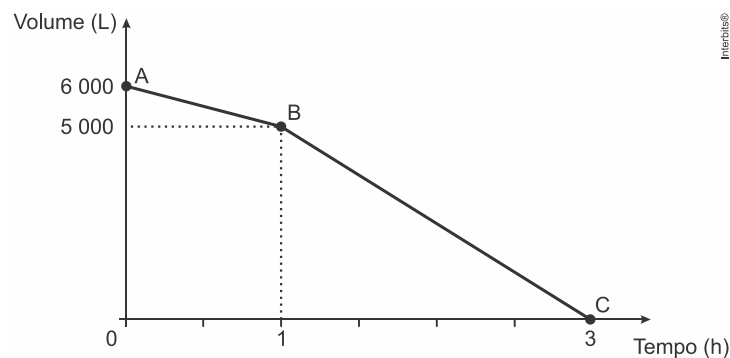
6. (Espm 2017) O gráfico abaixo mostra a variação da temperatura no interior de uma câmara frigorífica desde o instante em que foi ligada. Considere que essa variação seja linear nas primeiras 2 horas.



O tempo necessário para que a temperatura atinja -18 graus Celsius é de:

- (A) 90 min (B) 84 min (C) 78 min (D) 88 min (E) 92 min

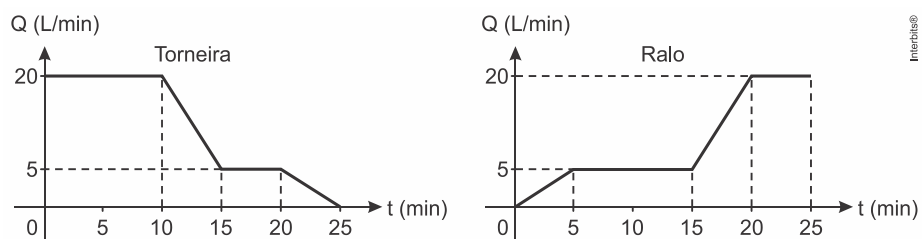
7. (Enem 2016) Uma cisterna de 6.000 L foi esvaziada em um período de 3 h. Na primeira hora foi utilizada apenas uma bomba, mas nas duas horas seguintes, a fim de reduzir o tempo de esvaziamento, outra bomba foi ligada junto com a primeira. O gráfico, formado por dois segmentos de reta, mostra o volume de água presente na cisterna, em função do tempo.



Qual é a vazão, em litro por hora, da bomba que foi ligada no início da segunda hora?

- (A) 1.000 (B) 1.250 (C) 1.500 (D) 2.000 (E) 2.500

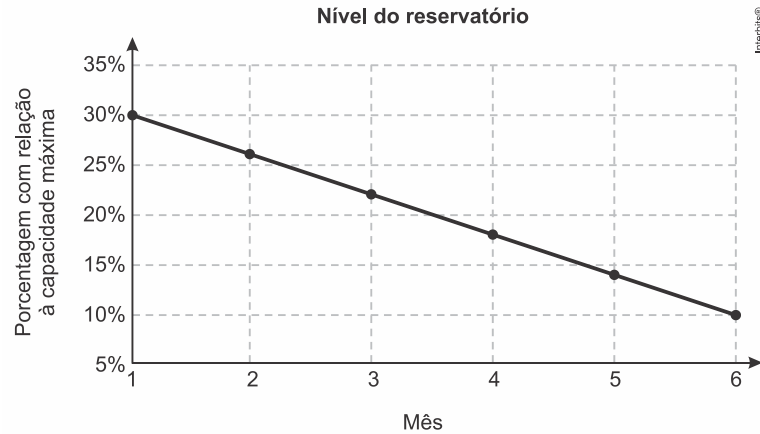
8. (Enem 2016) Um reservatório é abastecido com água por uma torneira e um ralo faz a drenagem da água desse reservatório. Os gráficos representam as vazões Q em litro por minuto, do volume de água que entra no reservatório pela torneira e do volume que sai pelo ralo, em função do tempo t , em minuto.



Em qual intervalo de tempo, em minuto, o reservatório tem uma vazão constante de enchimento?

- (A) De 0 a 10. (B) De 5 a 10. (C) De 5 a 15. (D) De 15 a 25. (E) De 0 a 25.

9. (Enem 2016) Um dos grandes desafios do Brasil é o gerenciamento dos seus recursos naturais, sobretudo os recursos hídricos. Existe uma demanda crescente por água e o risco de racionamento não pode ser descartado. O nível de água de um reservatório foi monitorado por um período, sendo o resultado mostrado no gráfico. Suponha que essa tendência linear observada no monitoramento se prolongue pelos próximos meses.



Nas condições dadas, qual o tempo mínimo, após o sexto mês, para que o reservatório atinja o nível zero de sua capacidade?

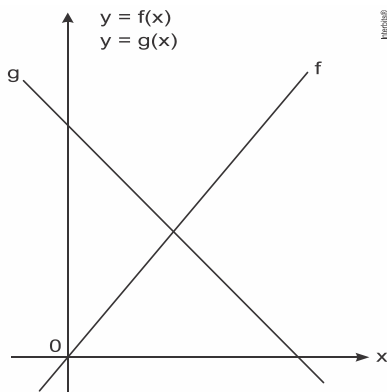
- (A) 2 meses e meio. (B) 3 meses e meio. (C) 1 mês e meio. (D) 4 meses. (E) 1 mês.

10. (Enem 2ª aplicação 2016) Um produtor de maracujá usa uma caixa-d'água, com volume V , para alimentar o sistema de irrigação de seu pomar. O sistema capta água através de um furo no fundo da caixa a uma vazão constante. Com a caixa-d'água cheia, o sistema foi acionado às 7 h da manhã de segunda-feira. Às 13 h do mesmo dia, verificou-se que já haviam sido usados 15% do volume da água existente na caixa. Um dispositivo eletrônico interrompe o funcionamento do sistema quando o volume restante na caixa é de 5% do volume total, para reabastecimento.

Supondo que o sistema funcione sem falhas, a que horas o dispositivo eletrônico interromperá o funcionamento?

- (A) Às 15 h de segunda-feira.
(B) Às 11 h de terça-feira.
(C) Às 14 h de terça-feira.
(D) Às 4 h de quarta-feira.
(E) Às 21 h de terça-feira.

11. (Famerp 2017) A figura mostra os gráficos de duas funções polinomiais do 1º grau, f e g , num mesmo sistema cartesiano ortogonal, sendo que o gráfico de f passa pela origem.



Sabendo-se que $f(5) = g(5) = 28/5$ e $g(f(0)) = 14$ é correto afirmar que $g(6)$ é igual a
 (A) $36/5$ (B) 7 (C) $37/5$ (D) $34/5$ (E) $32/5$

12. (G1 - ifpe 2017) Os alunos do curso de mecânica e química do *Campus* Recife estão juntos desenvolvendo um novo combustível. Matheus ficou encarregado de observar o consumo no uso de um motor. Para isso, ele registrou a seguinte tabela:

Rotações do motor por minuto	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000
Quantidade de Combustível consumida (mL)	30	35	40	45	50

A expressão algébrica que representa a quantidade Q de combustível consumido para um número R de rotações por minuto é

- (A) $Q = 0,005R + 20$ (B) $Q = 0,001R + 20$ (C) $Q = 30R + 2000$
 (D) $Q = R + 1970$ (E) $Q = 0,5R + 20$