

1) Um tanque tem 2 torneiras e um ralo. A torneira A enche um tanque em 3 horas, e a torneira B, em 4 horas. O ralo esvazia o tanque em 6 horas. Funcionando os três juntos, e o tanque estando vazio, o tempo para enche-lo será de

- a) 2h24min
- b) 2h4min
- c) 2h00min
- d) 3h24min
- e) 7h00min

2) Uma torneira enche um tanque em 8 horas. Uma segunda torneira enche o mesmo tanque em 6 horas. Se o tanque estiver cheio, o seu ralo aberto esvazia toda a água em 4 horas. As duas torneiras foram abertas ao mesmo tempo para encher o tanque, que inicialmente estava vazio, e após 3 horas, inadvertidamente, o ralo foi aberto. O tempo total para encher o tanque foi de

- a) 4 horas
- b) 4,5 horas
- c) 5 horas
- d) 5,5 horas
- e) 6 horas

3) Abrindo-se uma torneira A um reservatório ficará cheio em 3 horas. Abrindo-se a torneira B, encherá o reservatório em 2 horas. Em quanto tempo conseguiremos encher o reservatório caso as duas torneiras sejam abertas simultaneamente?

- a) 1,2 hora
- b) 2,5 horas
- c) 1,3 hora
- d) 1,4 hora e) meia-hora

4) (ESAF – ATA/MF – 2009) Existem duas torneiras para encher um tanque vazio. Se apenas a primeira torneira for aberta, ao máximo, o tanque encherá em 24 horas. Se apenas a segunda torneira for aberta, ao máximo, o tanque encherá em 48 horas. Se as duas torneiras forem abertas ao mesmo tempo, ao máximo, em quanto tempo o tanque encherá?

- a) 12 horas
- b) 16 horas
- c) 20 horas
- d) 24 horas
- e) 30 horas

5) Um tanque se enche com 3 torneiras, e se esvazia por uma quarta. Aberta sozinha, a primeira o enche em 4 horas; a segunda em 5 horas; a terceira em 8 horas. A quarta o esvazia em 6 horas. Vazio o tanque, abrem-se as 4 torneiras ao mesmo tempo. No fim de quanto tempo o tanque estará cheio?

- a) 3 h 34 min e 52 s
- b) 2 h 36 min e 57 s
- c) 2 h 56 min e 26 s
- d) 5 h 26 min e 56 s
- e) 2 h 26 min e 56 s

6) (ACEP) Um mecânico regula um automóvel modelo X em 40 minutos, enquanto seu auxiliar realiza o mesmo trabalho em duas horas. Trabalhando juntos, regularão 3 automóveis do mesmo modelo X em

- a) 70 minutos
- b) 80 minutos
- c) 90 minutos
- d) 100 minutos

7) (FCC) Uma torneira enche um tanque em 5 horas. O ralo do tanque pode esvaziá-lo em 3 horas. Estando o tanque cheio, abrimos simultaneamente a torneira e o ralo. Logo, podemos afirmar que: a) o tanque esvazia em 7h 30 mim; b) o tanque esvazia em 8h; c) o tanque esvazia em 15h; d) o tanque transborda; e) o tanque esvazia em 8h 30 mim.

8) (ACEP) Uma torneira enche um tanque em 6 horas, uma segunda torneira enche em 3 horas e uma válvula de escape seca o tanque em 12 horas. Se as duas torneiras e a válvula forem abertas no mesmo instante, em quanto tempo o tanque ficará cheio?

- a) em 1 hora e 30 minutos
- b) em 2 horas
- c) em 2 horas e 24 minutos
- d) o tanque nunca encherá

9) Um escoadouro esvazia um tanque em 8 horas e uma torneira o pode encher em 10 horas. Estando o tanque previamente cheio, em quanto tempo poderemos ter, apenas  $\frac{2}{3}$  de sua capacidade?

- a) 13 h 20 min
- b) 12 h 30 min
- c) 12 h
- d) 13 h

10) Duas torneiras juntas enchem um tanque em 6 horas. Sozinha, uma delas gasta cinco horas a mais do que a outra para encher o mesmo tanque. Quanto tempo a torneira com maior vazão gasta para encher, sozinha, o mesmo tanque?

- a) 8 h
- b) 9 h c) 10 h
- d) 11 h

**Gabarito**

1 - a 2 - e 3 - a 4 - b 5 - e 6 - c 7 - a 8 - c 9 - a 10 - c