

- 1 a)  $3 \cdot 10^2 \cdot 2 \cdot 10^5$  b)  $\frac{9 \cdot 10^6}{3 \cdot 10^2}$   
 c)  $7 \cdot 10^4 \cdot 4 \cdot 10^3$  d)  $\frac{10^5}{2 \cdot 10^2}$  M K
- 2 a)  $\sqrt{36} + \sqrt{81}$  b)  $\frac{\sqrt{64}}{\sqrt{100}}$   
 c)  $(\sqrt{21})^2$  d)  $\sqrt{20} \cdot \sqrt{5}$  M K
- 3 Förklara hur du vet att  $\sqrt{42}$  är ett tal mellan 6 och 7. M R
- 4 Vilket tal är  $x$ ? P K  
 a)  $10^x \cdot 10^2 = 10^6$  b)  $\frac{8^4}{8^x} = 8$   
 c)  $\frac{10^x}{10^5} = 10^{-1}$  d)  $3^4 \cdot 3^x = 3^2$
- 5 Hur lång tid tar det att köra 26 mil med en medelhastighet på 80 km/h? B M K
- 6 Antalet biobesök var under ett år i Sverige 20 miljoner.  
 a) Skriv antalet besök i grundpotensform. B  
 b) Antag att en biobiljett i genomsnitt kostade 120 kr. Hur mycket kostade alla biobesöken sammanlagt? Svara i grundpotensform. B M K
- 7 Antag att man röker 15 cigaretter per dag i 30 år. Hur mycket förkortas livet enligt texten i rutan? Avrunda till hela år. B M K

**Rökning förkortar livet**

Varje cigarett förkortar rökarens liv med 10 minuter. Varje år dör 10 000–12 000 människor till följd av rökning.

- 8 Summan av två tal är 43,2. Det ena talet är åtta gånger så stort som det andra. Vilka är de båda talen? L P B K
- 9 Densiteten hos koppar är 9,0 g/cm<sup>3</sup>. Hur mycket väger en koppartråd som är 5 km lång och har diametern 5 mm? Avrunda till tiotal kilogram. L B M K
- 10 Längs Göta kanal finns en märkt sten var 1 000:e aln. Man har bestämt att det ska ta minst 4 minuter för passagerarbåtar att ta sig mellan stenarna. Hur många knop motsvarar det? Avrunda till tiondels knop. L P B K

1 aln  $\approx$  0,593 m

1 knop  $\approx$  1,85 km/h

