Övningsprov

KAPITEL 1 VERSION 1

Del I

 1 Vilket eller vilka av talen nedan är ett
a) naturligt tal b) rationellt tal c) reellt tal B

  0,67 –9 11 π

 2 Skriv talen i grundpotensform. B
a) 320 000 b) 0,09 c) 0,000 18

 3 a) 73 · 75 b)  c) 103 – 10 M

 4 Vilket tal ligger mitt emellan P
a) 2 och –10 b) –5 och –11 c) och 1 M

 5 a) (–2) + (–5) b) 2 · (–5) c) (–2) · (–5) M

 6Vilket tal är *x*? P
a)  = 10‒3  b) 23 =  c) 10‒*x* + 10‒*x* = 0,002

 7Talet *x* är större än talet *y*. Är det då möjligt att talet *y*2 är större än talet *x*2? P R
Förklara hur du tänker.



Del II

 8 a)  +  ‒  b) 2 /  c)  ·  M K

 9a)  ∙  b) ‒  c)  M K

10 Vilken är roten ur 45 + 45 + 45 + 45? P K

11 Visa att P K
a)  =  b)  = 

12Avståndet mellan Jupiter och jorden är 6,3 · 1011 m. Från jorden sänds en
radiosignal mot Jupiter. Radiosignalen reflekteras mot Jupiters yta och fångas
upp på jorden igen 70 min efter det att den skickades iväg från jorden.
Med vilken hastighet rör sig radiosignalen? Svara i kilometer per sekund. P M K

Facit och lösningar

 1a) 11

 b) , 0,67, ‒9 och 11

 c) Alla

 2a) 3,2 ∙ 105

b) 9 ∙ 10‒2

 c) 1,8 ∙ 10‒4

 3a) 78

b) 105

 c) 990

 4 a) ‒4

b) ‒8

 c) 0,625 eller 

 5 a) ‒7

b) ‒10

 c) 10

 6 a) *x* = 5

b) *x* = 0

c) *x* = 3

 7 Ja det är möjligt. Om t ex *x* = 2 och
*y* = ‒ 3 så är *x*2 = 4 och *y*2 = 9.

 8a) 

b) 

 c) 

 9 a) 6

 b) 12

 c) 5

1045 + 45 + 45 + 45 = 4 ∙ 45 =
= 46 = 43 ∙ 43.
Alltså är roten lika med 43 = 64.

11a)  =  =  =
 = 

b)  =  =
 =  ∙  = 

12*s* = *v* ∙ *t*

 *s* = 2 ∙ 6,3 ∙ 1011 m = 12,6 ∙ 1011 m =
= 12,6 ∙ 108 km

 *t* = 70 min = 70 ∙ 60 s = 4 200 s =
= 4,2 ∙ 103 s

 12,6 ∙ 108 = *v* ∙ 4,2 ∙ 103

 *v* =  = 3 ∙ 105

 Hastigheten är 3 ∙ 105 km/s =
= 300 000 km/s.