Övningsprov kap 3–4

VERSION 1

Del I

 1 Vilka koordinater har punkterna?

 2 Vilket av uttrycken är lika med en femtedel av *x?*

  *x* – 5  5*x*

 3 a) 14 + 6 ∙ 2 b) 16 – 7 + 2 c) 25 / 5 + 5

 4 En rektangel är 6 cm lång och 4,5 cm bred. Beräkna

 a) omkretsen b) arean

 5 Vilket eller vilka av orden har endast symmetriska bokstäver?

 MOR SOV BAD DUM MUS

 6 Hur stor är vinkeln *v*?

 a) b) c)

 7 Antalet klossar bildar ett mönster. Alla klossar är kuber med kanten 1 cm.

 a) Hur stor volym har figur 4?

 b) Med vilket av uttrycken kan antalet klossar räknas ut? Motivera ditt svar.

 A: 2*n* – 1 B: 3*n* – 2 C: 4*n* – 3

 

Del II

 8 Lös ekvationerna.

 a) 5*x* – 3 = 32 b) 12 =  + 3 c) 7*x* – *x* + 11 = 41

 9 På en ritning är Tunaskolan 7,2 cm lång. Skalan är 1 : 1 000.

 a) Hur lång är skolan i verkligheten? Svara i meter.

 b) Hur lång är skolan på en ritning i skala 1 : 400?

10 Hur stor area har trianglarna?

 a) b)

 c) Rita en parallellogram som har arean 12,5 cm2.

11 I den vänstra asken finns *x* gem. I den högra asken finns dubbelt så många gem. Teckna en ekvation som passar till bilden och räkna ut hur många gem det är i vardera asken.

 

12 För 0,3 kg tomater betalade Julia 13,50 kr. Hur mycket kostar 7 hg tomater,
om kostnaden är proportionell mot vikten?

13 En portkod innebär ofta att man först ska trycka A eller B och sedan fyra siffror mellan 0 och 9. Hur många olika kombinationer finns det sammanlagt?

14 Sergejs cykel har hjul med radien 35 cm. Hur många varv snurrar hjulen när Sergej cyklar 1 km? Avrunda till tiotal varv.

Facit

 1 a) A: (0,2)
 B: (3, ‒1)
 C: (‒2, 3)
 D: (1, 0)
 E: (‒3, ‒2)

 2 

 3 a) 26
b) 11
c) 10

 4 a) 21 cm
b) 27 cm3

 5 BAD och DUM

 6 a) 125°
b) 70°
c) 45°

 7 a) 10 cm3
b) B
 *n* = 1 ger 3 ∙ 1 – 2 = 1
 *n* = 2 ger 3 ∙ 2 – 2 = 4
 och så vidare

 8 a) *x* = 7
b) *x* = 27
c) *x* = 5

 9 a) 72 m
b) I verkligheten är längden
 7 200 cm lång.
 I skalan 1 : 400 är längden
 7 200 / 400 cm = 18 cm.

10 a) 5 cm2
b) 4,5 cm2
c) Visa din lärare.

11 4 st och 8 st
(*x* + 2*x* + 2 = 14)

12 3 hg kostar 13,50 kr. Det betyder att 1 hg kostar 13,50 / 3 kr =
= 4,50 kr. 7 hg tomater kostar
= 7 ∙ 4,50 kr = 31,50 kr.

13 Med siffrorna 0-9 kan det bildas 10 ∙ 10 ∙ 10 ∙ 10 = 10 000 fyrsiffriga tal. För vardera A och B finns så många kombinationer. Det sammanlagda antalet kombinationer är 2 ∙ 10 000 =
= 20 000.

14 Hjulens diameter är 2 ∙ 35 cm =
= 70 cm = 0,7 m. Hjulens omkrets är π ∙ 0,7 m ≈ 2,2 m och det är den sträcka som cykeln rör sig när hjulen snurrar ett varv. Eftersom
1 km = 1 000 m så är antalet varv lika med 1 000 / 2,2 ≈ 450 varv.