

# Rättelser, Matte Direkt 9, upplaga 3

## Kapitel 1

**Sid 26**, Rutans tabell: miljardtal

**Sid 37**, Problemlösning: b) "Hur mycket vatten måste du hålla i om en femtedel av lösningen ska bestå av etanol?"

**Sid 40**, Tabellen vid uppg 17: Deci d ska stå överst i tabellen och centi c ska stå under.

**Sid 45**, uppg 56, lägg sist till: "Ledning: Beräkna  $n^m$  för  $n$  från 1 till 9."

**Sid 47**, i uppg D: "Hasse har två lika stora bägare..."  
"... att lösningen totalt ska innehålla 250 ml?"

**Sid 48**, uppg 8 a) 20332<sub>fem</sub> b) 24404<sub>fem</sub> c) 344<sub>fem</sub> d) 121013<sub>fem</sub>  
uppg 9 h) 31067<sub>åtta</sub>

## Kapitel 2

**Sid 71**, Arbetsblad tillsammans: "Förhållandet mellan bredd och längd är 10 till 16, 10:16."

**Sid 72**, uppg 9 c) Inga symmetrilinjer. Figuren har rotationssymmetri.

**Sid 77**, I genomgångsrutan och under "Vi undersöker":  $12^2 + 8^2 = 144 + 64 = 208$

**Sid 82**, Hänvisning till Arbetsblad 2:7-2:8

**Sid 87**, uppg 17 b) Den svarta dubbelpilen ska visa måttet på sidoytans höjd i pyramiden. Som dubbelpilen är placerad nu visar den längden av pyramidens kantlinje, uppgiften blir svårare och Pythagoras sats behöver tillämpas två gånger. Volymen är då 59,8 dm<sup>3</sup>. Dubbelpilen är ändrad till streckad linje i senare tryckningar och visar sidoytans höjd (8 dm).

**Sid 88**, Hänvisning till Arbetsblad 2:10

**Sid 93**, uppg 8 rad 3-4: "Spindeln vill så fort som möjligt gå på väggarna fram till flugan."

## Kapitel 3

**Sid 102**, y-axeln i genomgångsrutan har fel gradering.

**Sid 103**, Hänvisning till Arbetsblad 3:3-3:4

**Sid 117**, Graf B ska vara brun och graf A ska vara grön.

**Sid 128**, Hänvisning till Arbetsblad 3:8

**Sid 129**, Problemlösning: "Bilderna visar torn byggda av klossar. Torn 2 är 2 klossar högt. Hur många klossar behövs för att bygga

- a) torn 2 b) ett liknande torn som är 3 klossar högt
- c) ett liknande torn som är 4 klossar högt
- d) Visa att det går att använda uttrycket  $n \cdot (2n - 1)$  för att beräkna antalet klossar i ett torn som är  $n$  klossar högt. Testa om uttrycket stämmer för  $n = 1$ ,  $n = 2$ ,  $n = 3$  och  $n = 4$ ."

**Sid 131**, Hänvisning till Arbetsblad 3:9 A

**Sid 137**, Problemlösning, resonemang och kommunikation, uppgift A: a) 3 klossar c) 9 klossar

## Kapitel 4

**Sid 147**, I genomgångsrutan rad 2: "Hon köper den på avbetalning under 1 år, vilket..."

I rutan till höger i genomgångsrutan saknas 2 understreck: Rad 3: cykelns\_pris = 15000

Rad 6: cykelns\_pris

**Sid 155**, Sant eller falskt? uppg 4: "I ett lådagram är 50 % av värdena mellan den nedre och den övre kvartilen."

**Sid 164**, Hänvisning till Arbetsblad 4:2

**Sid 255**, Pekrutan i genomgångsrutan: "Multiplicera båda leden med 6 och förkorta så att nämnaren blir 1."

## Styva linan

**Sid 262**, uppg 3, rad 4-6: "Av dessa väljer 2 elever alla tre smakerna, 5 väljer endast jordgubb och vanilj och en elev väljer endast choklad och jordgubb."

## Inför gymnasiet

**Sid 274**, rutan, stycke 2: Alla mått ska vara i mm utom centrumavståndet som ska vara 120 cm (se ritning på sidan 275).

**Sid 275**, uppg 6-8: Alla mått ska vara i mm.

**Sid 281**, I indexrutan: "Sverige 1,14"

## Problemlösning

**Sid 293**, uppg 38 ska vara 35

## Repetition

**Sid 295**, Sjuan: "Förklara och ge exempel på hur man kan skriva stora tal med hjälp av grundpotensform."

## Facit

**Sid 338**, uppg 91 a) Sant      b) Kan vara både sant eller falskt

**Sid 341**, uppg 56: " $i^{12} = 1$  eftersom  $12/4 = 3$  hela upprepande delar,  $i^{99} = -i$  eftersom  $99/4 = 24$  med rest 3,  $-i$  har plats 3 i den upprepande delen."

**Sid 342**, uppg 2 a) "Vinklarna  $u$  och  $v$  respektive  $x$  och  $y$  är likbelägna."

**Sid 343**, uppg 49 a)  $q = 50$  mm    b)  $y = 22$  mm

uppg 57 d) A, C och D

uppg 13 a), blå kurs. "Det är inte rät vinkel i hörnen."

uppg 17 a) 1,5 cm    b) 0,5 cm

**Sid 345**, uppg 10: "Kvadratens area =  $16 + 8\sqrt{3} = 8(2 + \sqrt{3}) \approx 30$ "

**Sid 346**, uppg 3 a) 6 000 kr    b) 8 000 kr

uppg 9 a) 24 kr      b) 14 kr

uppg 13 a)  $12 \cdot 5 = 6 \cdot 5 + 30$       b)  $6 \cdot 10 + 30 = 4 \cdot 10 + 50$

uppg 15 b)  $y = 0,4x + 30$

uppg 22 b) rad 1-3: "A  $y$ -koordinaten är 3 mer än  $x$ -koordinaten"  $y = x + 3$

uppg 25 a) (0, 3)

**Sid 347** uppg 46 a)  $y = 2n + 1$

**Sid 350** Röd kurs, uppg 30 c) Lösningen kan även skrivas:  $x = (4 - y)/3$   
Svarta sidor, uppg 6: E

**Sid 352**, Röd kurs, uppg 2 b) endast 2 %

**Sid 353**, uppg 15 b) minskat med 16 % (0,1579)                      c) minskat med 13 % (0,1290)  
uppg 22: 120 mg

**Sid 356**, uppg 102 d)  $a/b$       e)  $x$

### Sannolikhet och statistik

**Sid 360**, uppg 3 a) "Typvärde: 16 000 kr och 18 000 kr

**Sid 363**, uppg 33 a), rad 2:  $35^2 - 5^2 = 35^2 - 25$   
b)  $75^2 = 70 \cdot 80 + 25 = 5\,625$

### Geometri

**Sid 364**, uppg 4:  $4,2 \text{ cm}^2$   
uppg 15 a) 24 cm      b)  $1,9\pi$  liter  $\approx$  6 liter

### Samband och förändring

**Sid 365**, uppg 14: En fralla kostar 3 kr och ett rågbröd kostar 5 kr.

### Sannolikhet och statistik

**Sid 365**, uppg 5 a) 15 elever  
uppg 17 d)  $(n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3))/(4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1) = n!/((n-4)! \cdot 4!)$   
uppg 14, a) tillägg: 16 (om man får välja samma smak)      b) 10 sätt

**Sid 366**, uppg 18

- a) Du väljer 2 smaker bland 4 olika, ordningen har betydelse och du får välja samma smak flera gånger.  
b) Du väljer 3 smaker bland 5 olika, ordningen har betydelse och du får välja samma smak flera gånger.

**Sid 366**, Sant eller falskt?

- 2 Falskt  
3 Sant  
4 Sant  
5 a) Sant              b) Falskt

**Sid 368**, Bygg och anläggning

- uppg 7: ca 76 m  
uppg 9 a) Arean är  $20 \text{ m}^2$ .  
b)  $20 \text{ m}^2$  ska målas två gånger. Det går åt 13-20 liter färg. Ett förslag är att köpa en 10-litersburk och en 5-litersburk och komplettera med ytterligare en 5-litersburk om det behövs. Ett annat alternativ är att köpa två 10-litersburkar.

### El och energi

- uppg 1 c)  $510\,000\,000 \, \Omega = 0,51 \text{ G}\Omega \pm 20 \%$   
uppg 7:  $R_1 + R_2 + R_5$   
uppg 8 b)  $2,9 \, \Omega$

### Ekonomi och samhällsvetenskap

- uppg 7 b) 1,12      c) 0,38

**Sid 371**

- uppg 17 d)  
 $6x + 4,5(10 - x) = 54$   
 $6x + 45 - 4,5x = 54$   
Det är 6 blå vagnar och  $10 - 6 = 4$  röda vagnar.  
uppg 35 B, rad 4: "Är kulan blå vet du att de vita finns i påsen som är märkt blå..."