

# Matematik

Delprov B

ÅRSKURS

9

---

Elevens namn och klass/grupp

## **Anvisningar – delprov B**

Detta delprov består av uppgifter som ska lösas utan digitala verktyg och formelblad.

Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för ditt svar, t.ex. betyder (2/1/0) att uppgiften kan ge 2 E-poäng, 1 C-poäng och 0 A-poäng.

Hjälpmedel: Linjal

Du får delprov B och delprov C samtidigt. På delprov B får du inte använda digitala verktyg och formelblad. När du lämnar in delprov B får du tillgång till digitala verktyg och formelblad. Du får påbörja delprov C innan du lämnar in delprov B.

Provtid: 80 minuter för delprov B och delprov C tillsammans.

*Skriv svaren i detta häfte.*

Namn: \_\_\_\_\_

Skola: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_

Födelsedatum (år/månad/dag): \_\_\_\_\_

*Lycka till!*

Illustrationer: Jens Ahlbom

1. Beräkna  $36 - 6 \cdot 0,5$

Svar: \_\_\_\_\_ (1/0/0)

2. Fortsätt talföljden

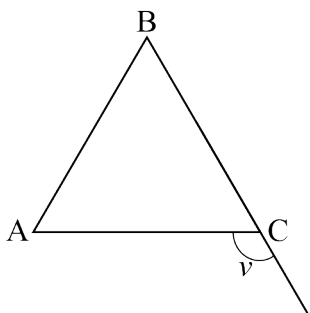
0,84    0,91    0,98    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

(1/0/0)

3. Skriv talet 46 000 000 i grundpotensform.

Svar: \_\_\_\_\_ (1/0/0)

4. Triangeln ABC är liksidig. Hur stor är vinkel  $v$ ?



Svar: \_\_\_\_\_  $v =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$  (1/0/0)

5. I en glassbar kan Adam välja mellan

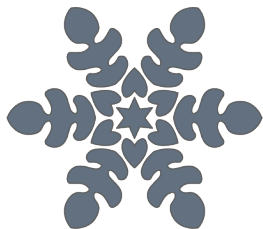
- 2 olika sorters strutar
- 4 olika smaker mjukglass
- 7 olika sorters strössel.



Hur många olika glassar kan han kombinera ihop om varje glass består av en strut, en smak och en sorts strössel?

Svar: \_\_\_\_\_ stycken (1/0/0)

6. Hur många symmetrilinjer har snöstjärnan på bilden?



Svar: \_\_\_\_\_ stycken (1/0/0)

7. Hur många timmar och minuter är 8,4 h?

Svar: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min (1/0/0)

8. Leila kastar en 6-sidig tärning fem gånger.  
Hur stor är sannolikheten att hon får en ”trea”  
fem gånger i rad? Ringa in ditt svar.



$6^5$        $\left(\frac{1}{3}\right)^5$        $\frac{5}{6}$        $3^5$        $\left(\frac{1}{6}\right)^5$

(1/0/0)

9. Beräkna och svara i bråkform.

a)  $\frac{1}{7} + \frac{1}{5}$

Svar: \_\_\_\_\_ (1/0/0)

b)  $\frac{1}{7} \div \frac{1}{5}$

Svar: \_\_\_\_\_ (0/1/0)

10. Beräkna  $10^4 + 10^2 + 10^0$

Svar: \_\_\_\_\_ (0/1/0)

11. Vilket är det största talet? Ringa in ditt svar.

$\frac{1}{13}$

$\frac{1}{\pi}$

$\frac{1}{310}$

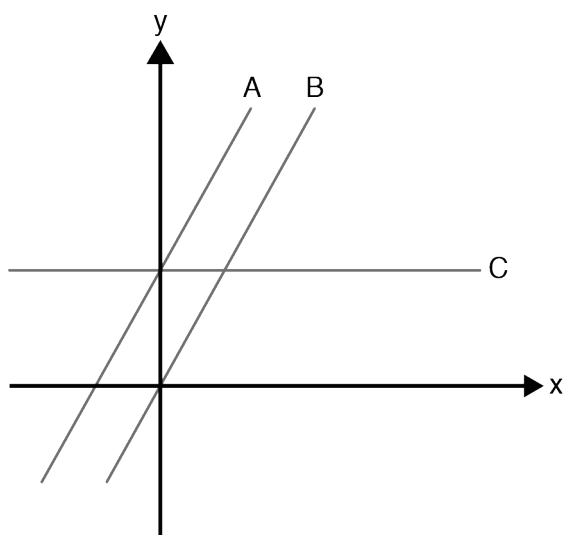
$\frac{1}{\sqrt{3}}$

$\frac{1}{3}$

(0/1/0)

12. Linje A och B är parallella. Linje C är parallell med  $x$ -axeln. Ange ekvationen för linje B respektive C.

Linje A:  $y = 20x + 100$

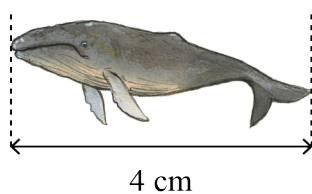


Linje B:  $y =$  \_\_\_\_\_

Linje C:  $y =$  \_\_\_\_\_

(1/1/0)

13. Blåvalen är 20 m lång i verkligheten. I vilken skala är bilden ritad?

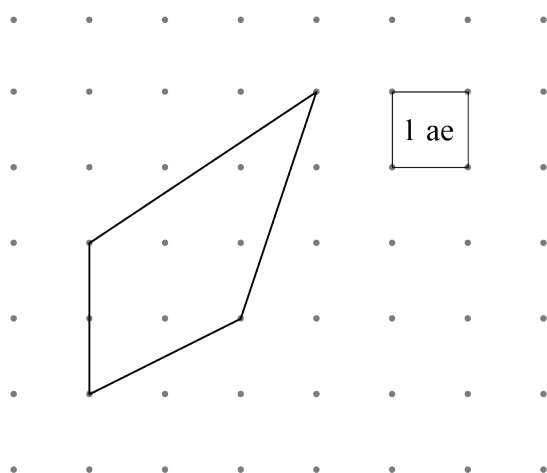


Svar: \_\_\_\_\_ (0/1/0)

14. Förenkla uttrycket  $\frac{6x+3x}{6x-3x}$  så långt som möjligt.

Svar: \_\_\_\_\_ (0/1/0)

15. Bestäm figurens area uttryckt i areaenheter (ae).



Svar: \_\_\_\_\_ ae (0/1/0)

16. Vilket värde har  $x$  i ekvationen  $5 - \sqrt{x} = -1$

Svar:    $x$    = \_\_\_\_\_ (0/1/0)

17. En vara ökar i pris från  $a$  kr till  $b$  kr. Vilket uttryck visar hur den procentuella ökningen kan bestämmas? Ringa in ditt svar.

$\frac{a}{b}$        $\frac{b-a}{a}$        $\frac{b-a}{b}$        $\frac{a-b}{a}$        $\frac{b+a}{b}$

(0/1/0)

18. Beräkna värdet av uttrycket  $2ab - b$  om  $a = 4$  och  $b = (-6)$

*Redovisa din lösning här.*

Svar: \_\_\_\_\_ (0/2/0)

19. Vilka mått är lika stora?  
Ringa in ditt svar.

40 cl      0,4 dl      4 dm<sup>3</sup>      40 cm<sup>3</sup>      0,4 cl (0/0/1)

20. Ange ett värde på  $x$  så att likheten stämmer.

$$100^{12} = 10^x$$

Svar:  $x =$  \_\_\_\_\_ (0/0/1)

