Matematik

Delprov B

Årskurs

9

Elevens namn och klass/grupp

Prov som återanvänds av Skolverket omfattas av sekretess
enligt **17 kap. 4 § offentlighets- och sekretesslagen**.
Detta prov återanvänds av Skolverket t.o.m. **2022-06-30**.

Skolverket

Anvisningar – Delprov B

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

Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för ditt svar, t.ex. betyder (1/1/0) att uppgiften kan ge 1 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 miniräknare. När du lämnar in Delprov B får du tillgång till miniräknare. Vi rekommenderar att du tittar igenom Delprov C innan du lämnar in Delprov B. Då kan du disponera tiden på ett bättre sätt.

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

Skriv svaren i provhäftet.

Namn:_____

Skola: _____ Klass:_____

Födelsedatum (år/månad/dag):_____

Lycka till!

Illustrationer: Jens Ahlbom

1. Beräkna 13,9 – 8,85 Svar: _____ (1/0/0)

2. Amir och Lisa köper potatis med samma kilopris (kr/kg).
Fyll i vikten för Lisas potatis i tabellen.

	Vikt (kg)	**Pris (kr)**
Amir	1,5	6
Lisa		18

(1/0/0)

3. Vilket av följande tal är det bästa närmevärdet till $\frac{13}{4,32}$?

Ringa in ditt svar.

0,03 0,3 3 30 300 (1/0/0)

4. Vad är hälften av $\frac{1}{9}$? Svara med ett tal i bråkform. Svar: _____ (1/0/0)

5. Lös ekvationen

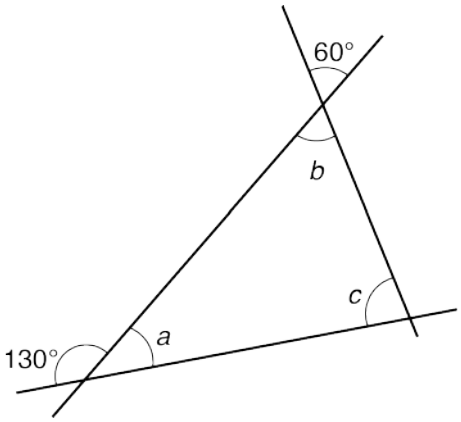
$2x + 5 = 3x$ Svar: $x =$ _____ (1/0/0)

6. Du ska beräkna hur mycket smågodis du får för 20 kr
om du vet att godiset kostar 6,90 kr/hg.
Vilken av följande beräkningar väljer du? Ringa in ditt svar.

$20 + 6{,}90$ $\quad \frac{20}{6{,}90}$ $\quad 20 \cdot 6{,}90$ $\quad 20 - 6{,}90$ $\quad \frac{6{,}90}{20}$ (1/0/0)

7. 20 % av ett tal är 30. Vilket är talet? Svar: _____ (1/0/0)

8. Figuren nedan visar tre linjer som skär varandra så att det bildas en triangel.
Figuren är ej skalenligt ritad.



Bestäm vinklarna *a*, *b* och *c*.

a = _____ ° *b* = _____ ° *c* = _____ ° (2/1/0)

9. I en butik i Tyskland säljer man chokladpraliner och tar betalt per styck. Diagram 1 visar priset i euro (€) för några olika antal chokladpraliner. Diagram 2 visar vikten för olika antal chokladpraliner.



Diagram 1

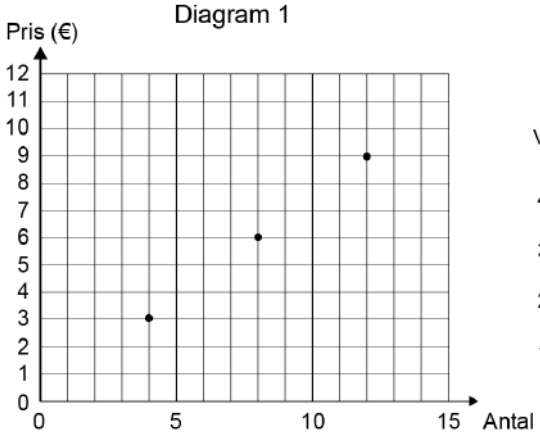
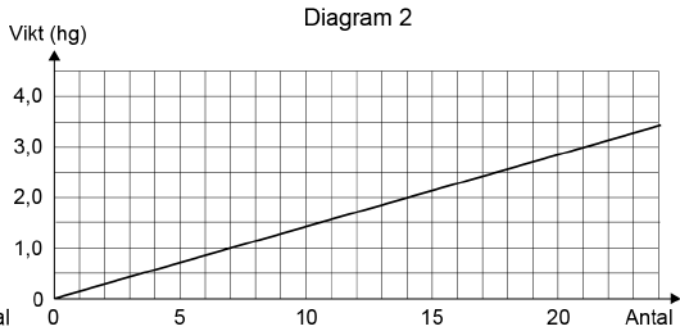


Diagram 2



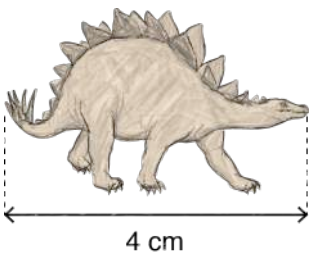
Besvara följande frågor med hjälp av diagrammen.

a) Hur mycket kostar fyra stycken chokladpraliner? Svar: _____ € (1/0/0)

b) Hur många chokladpraliner får man om man köper 3 hg? Svar: _____ stycken (1/0/0)

c) Du vill köpa 2 hg chokladpraliner. Hur mycket kostar det? Svar: _____ € (0/1/0)

10. Dinosaurien är 20 m lång i verkligheten. I vilken skala är bilden ritad?



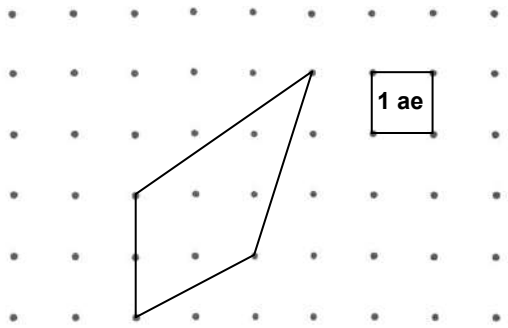
Svar: _____ (0/1/0)



11. År 2005 fanns ca 50 000 vildsvin i Sverige.
År 2014 fanns ca 300 000 vildsvin i Sverige.
Med hur många procent ökade antalet vildsvin från år 2005 till år 2014?

Svar: _____ % (0/1/0)

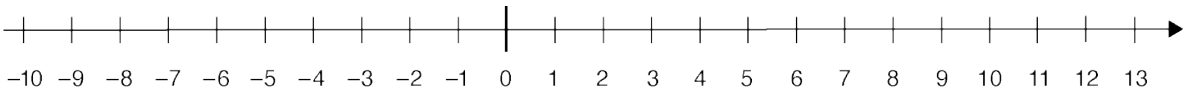
12. Bestäm figurens area uttryckt i areaenheter.



Svar: _____ ae (0/1/0)

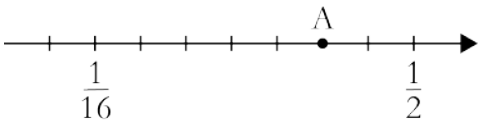
13. Du ska markera tre tal på tallinjen.

- Markera 2^3 på tallinjen med en pil och skriv A vid pilen.
- Markera $\sqrt{26}$ på tallinjen med en pil och skriv B vid pilen.
- Markera $9 \cdot 10^{-1}$ på tallinjen med en pil och skriv C vid pilen.



(1/1/1)

14. Vilket tal är markerat med punkten A? Svara i bråkform.



Svar: _____ (0/1/0)

15. Vilket uttryck har störst värde när n är ett *negativt* tal?
Ringa in ditt svar.

$n-2$ $\quad 2\,n$ $\quad n^2$ $\quad \frac{n}{2}$ $\quad \frac{2}{n}$ (0/1/0)

16. a) Skriv ett heltal i rutan så att likheten stämmer. (0/1/0)

$$\frac{1}{3}=\frac{(-2)}{\square}$$

b) Skriv ett tal i potensform i rutan så att likheten stämmer. (0/0/1)

$$\frac{1}{10^3}=\frac{\square}{10^{12}}$$

17. Förenkla uttrycket $\frac{6x+3x}{6x-3x}$ så långt som möjligt. Svar: _____ (0/1/0)

18. Ange en formel som beskriver sambandet mellan x och y.

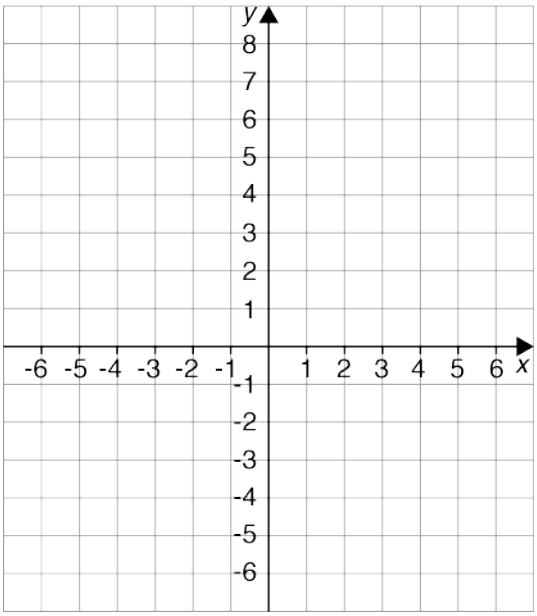
x	y
5	13
7	17
9	21

Svar: $y =$ _____ (0/1/0)

19. A=(2, 1), B=(–3, 4), C=(1, –3)
är tre punkter i ett koordinatsystem.

a) Sätt ut punkterna A, B och C i koordinatsystemet. (1/0/0)

b) Du ska bilda en parallellogram där punkterna A, B och C är tre av hörnen. Vilka punkter är möjliga för hörnet D? Sätt ut punkterna i koordinatsystemet och ange koordinaterna.



Svar: _____ (0/2/1)

© Skolverket

PRIM gruppen