Matematik

Delprov B

Årskurs

9

Elevens namn och klass/grupp

Provet kommer inte att återanvändas enligt beslut från Skolverket **Dnr 6.2.1-2019:1083.**

Skolverket

Anvisningar

Detta delprov består av uppgifter som ska lösas utan miniräknare och formelblad. Till ett par uppgifter ska du redovisa dina lösningar och till övriga uppgifter skriver du endast svar.

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

Provtid: 80 minuter för Delprov B och Delprov C tillsammans. Vi rekommenderar att du använder högst 40 minuter för arbetet med Delprov B. Du får inte börja använda miniräknare förrän du har lämnat in Delprov B.

Skriv svaren i provhäftet.

Du vinner tid på att använda huvudräkning så mycket som möjligt.

Namn:_____

Skola: _____ Klass:_____

Födelsedatum (år/månad/dag):_____

Flicka ☐ Pojke ☐

Lycka till!

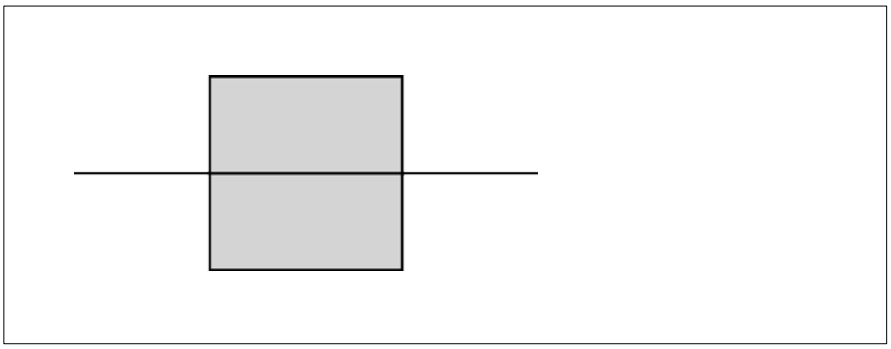
Illustrationer: Jens Ahlbom

1. I kylskåp förvaras maten i ca +5 °C och i frys i ca –18 °C.
Hur stor är temperaturskillnaden?



Svar:_____ ° C (1/0/0)

2. En symmetrilinje är utritad i kvadraten.
Rita ut kvadratens övriga symmetrilinjer. (2/0/0)



3. Beräkna värdet av uttrycket $m + \frac{1}{m}$ då $m = 4$ Svar:_____ (1/0/0)

4. Vilken av följande beräkningar leder till ett svar som är lite mer än 30? Ringa in ditt svar.

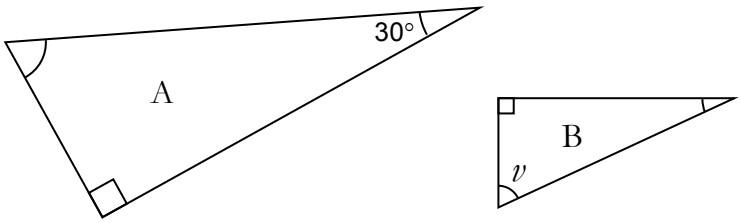
$\frac{30}{0,97}$ $\frac{30}{0,097}$ $30 \cdot 0,97$ $30 \cdot 0,097$ (1/0/0)

5. Beräkna $3^2 + 2^3$ Svar:_____ (1/0/0)

6. Beräkna $\frac{3}{\frac{1}{2}}$ Svar:_____ (1/0/0)

7. Lös ekvationen $25 - 5x = 10$ Svar: $x =$_____ (1/0/0)

8. Trianglarna A och B är likformiga.
Hur stor är vinkel v?



Svar: $v =$ _____ ° (1/0/0)

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

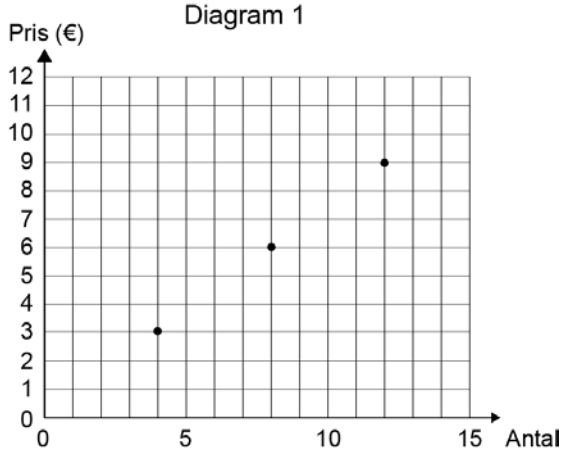
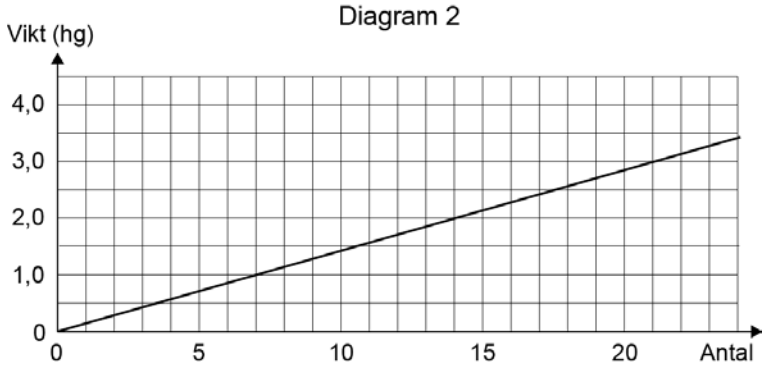


Diagram 2



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. Medelvärdet av fem heltal är 7. Medianen är 9.
Ge ett förslag på vilka de fem talen kan vara. Svar:_____ (1/1/0)

11. Förenkla uttrycket $xy + xy + xy$
Ringa in ditt svar.

$x^3 + y^3$ xy^3 $x^3 y$ $3xy$ $3x + 3y$ $(xy)^3$ (0/1/0)

12. Ange ett tal som är större än $2{,}5 \cdot 10^{-3}$
men mindre än $2{,}5 \cdot 10^{-2}$ Svar:_____ (0/2/0)

13. I en skål ligger 6 hallonbåtar och 4 lakritsbåtar. Om du vill kan du ta hjälp av träddiagrammet när du löser uppgifterna.

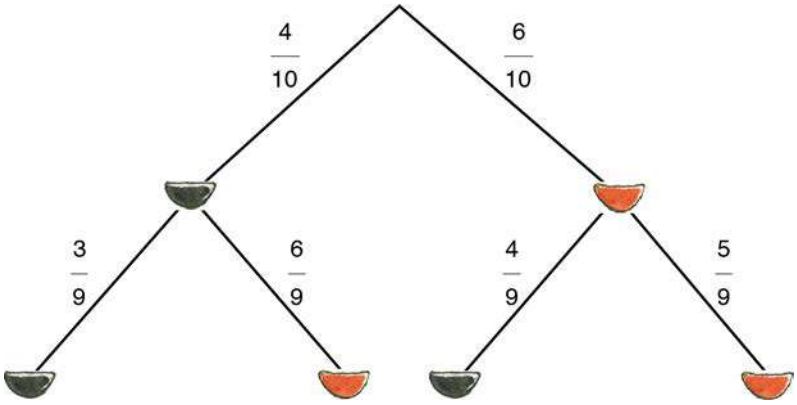


a) Du tar *en* godisbåt utan att titta. Hur stor är sannolikheten att du får en lakritsbåt? Svar:_____ (1/0/0)

b) Du tar *två* godisbåtar utan att titta. Hur stor är sannolikheten att du får två hallonbåtar?

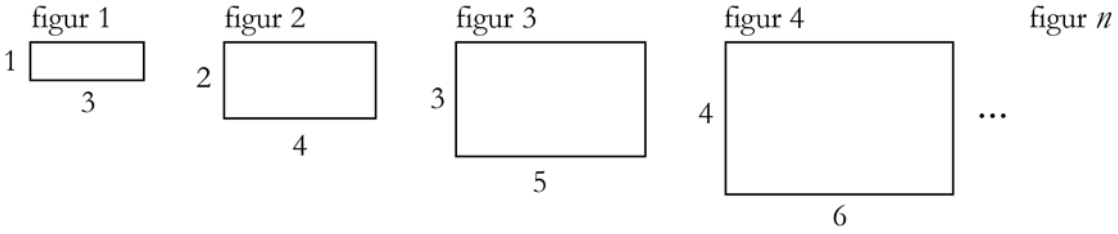
Redovisa din lösning här.

Svar:_____ (0/1/1)



14. Här ser du de fyra första figurerna i ett mönster.
Skriv ett uttryck för arean till figur *n*.
Figurerna är ej skalenligt ritade.

(cm)



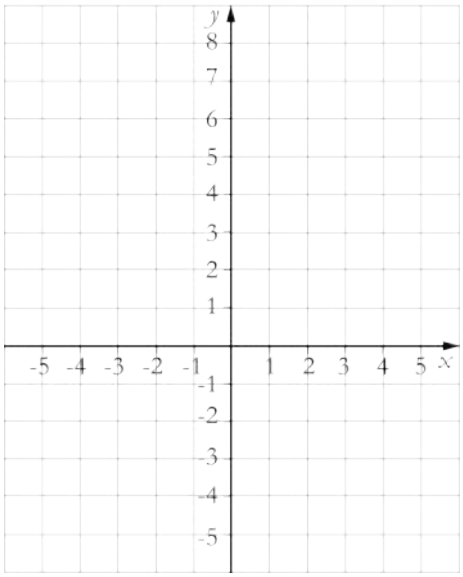
Svar:_____cm² (0/0/2)

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

a) Rita 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? Rita ut punkterna och ange koordinaterna.

Redovisa din lösning i rutan.



Svar:_____ (0/2/1)

© Skolverket

PRIM gruppen