

SigmaÅtta läsåret 11-12

Omgång 1

Dessa uppgifter är gjorda av NMCC.

Uppgifterna löses i grupp och hela klassen ska vara överens om vad de ska svara på uppgifterna. Läraren sänder in klassens gemensamma svar på alla uppgifterna.

Poänggivningen är som följer:

Rätt svar: 5p

Fel svar: 0p

Blankt Svar: 1p

Om det kan förekomma fler svar på en uppgift så ger ett rätt svar 2p

Arbetstiden för uppgifterna är 90 minuter.

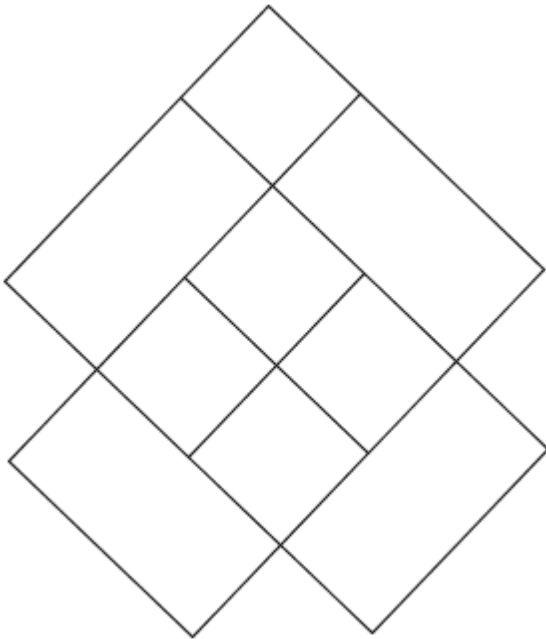
Följande hjälpmedel är **inte** tillåtet: Kommunikationsmedel som mobiltelefon eller liknande samt Internet.

Endast de elever som är i klassrummet ska kommunicera med varandra

Men datorer och räknare är tillåtna.

Uppgift 1 Kvadrater

Hur många kvadrater finns det i figuren?



SigmaÅtta läsåret 11-12

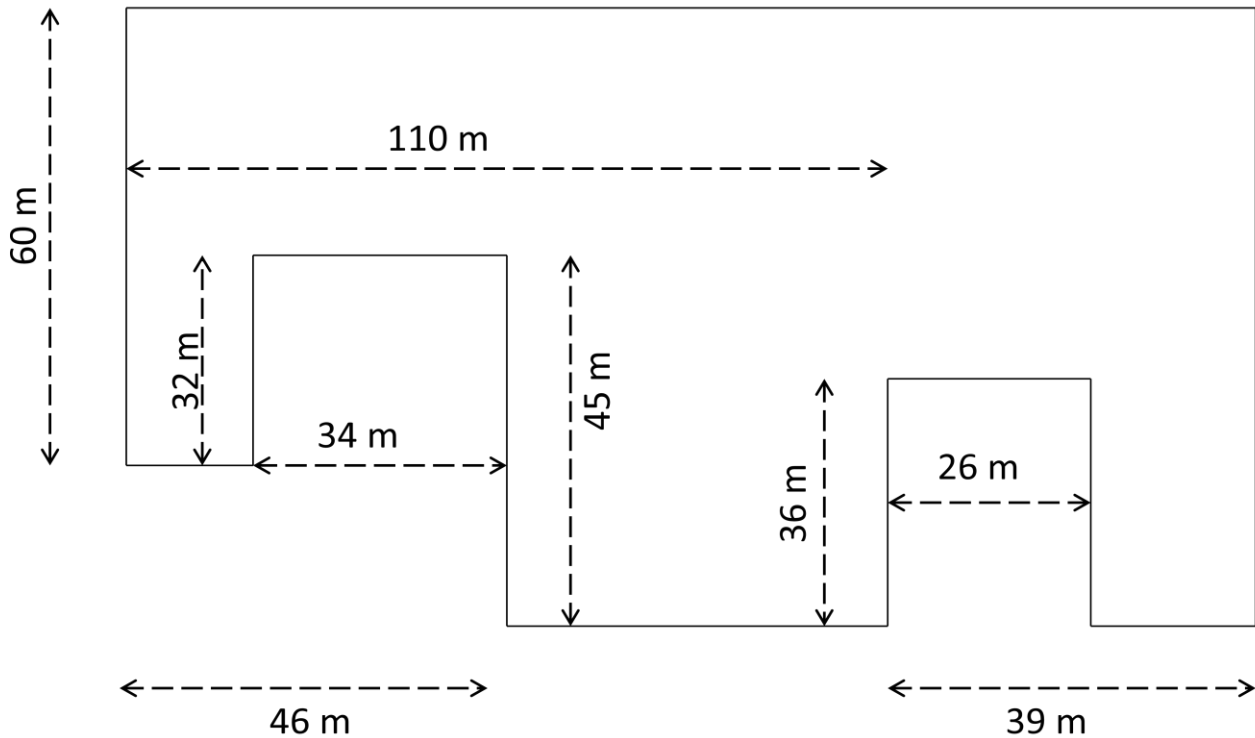
Uppgift 2

Tina och Fina har lika mycket pengar. Fina bjuder Tina på mat med dessert som kostar 10 euro per person. Nu har Tina 1,5 gånger så mycket pengar som Fina. Hur mycket pengar har Tina?



Uppgift 3

Bestäm omkretsen av figuren



SigmaÅtta läsåret 11-12

Uppgift 4

En fin dam var på väg till en fest. När hon steg ur bilen, gick hennes halsband med pärlor sönder utan att hon märkte det och hon tappade $\frac{1}{3}$ av pärlorna. Då hon tog av sig sin päls i garderoben, tappade hon ytterligare $\frac{1}{5}$ av de pärlor som ursprungligen fanns i halsbandet. Hon gick vidare in i vardagsrummet där hon tappade $\frac{1}{6}$ av de pärlor som ursprungligen fanns i halsbandet. Slutligen gick hon in i matsalen där hon tappade ytterligare $\frac{1}{10}$ av de pärlor som ursprungligen fanns i halsbandet.

Nu märkte hon också att halsbandet hade gått sönder och det fanns bara 6 pärlor kvar i halsbandet. Hur många pärlor fanns det ursprungligen i halsbandet?



Uppgift 5

Bestäm a och b då

$$ab \cdot ba = abab - 1000$$

$abab$ är ett fyrsiffrigt tal och a och b är två olika entalssiffror

1, 3, 5, 7, 9, 0, 2, 4, 6, 8

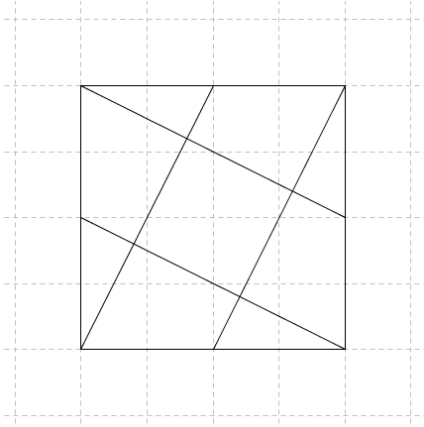
SVAR:

a= _____ b= _____

SigmaÅtta läsåret 11-12

Uppgift 6

Linjerna i den stora kvadraten går från ett hörn till mittpunkten på en sida.



Hur stor del av hela kvadraten utgör kvadraten i mitten?

SVAR:

Kvadraten i mitten utgör _____ av hela kvadraten.

Uppgift 7

Ni har nio siffror, siffrorna 1 till och med 9. Med hjälp av dessa nio siffror ska ni bilda primtal. Var och en av de nio siffrorna skall användas exakt en gång.

Bestäm den minsta summan av dessa primtal.

Skriv svar i form av primtalen och summan

Ett primtal är ett heltal större än 1 som är delbart endast med 1 och talet självt. T.ex talen nedan (7, 53 och 29) är sådana primtal..

7?

53?

29?

Primtalen är _____

Summan är _____

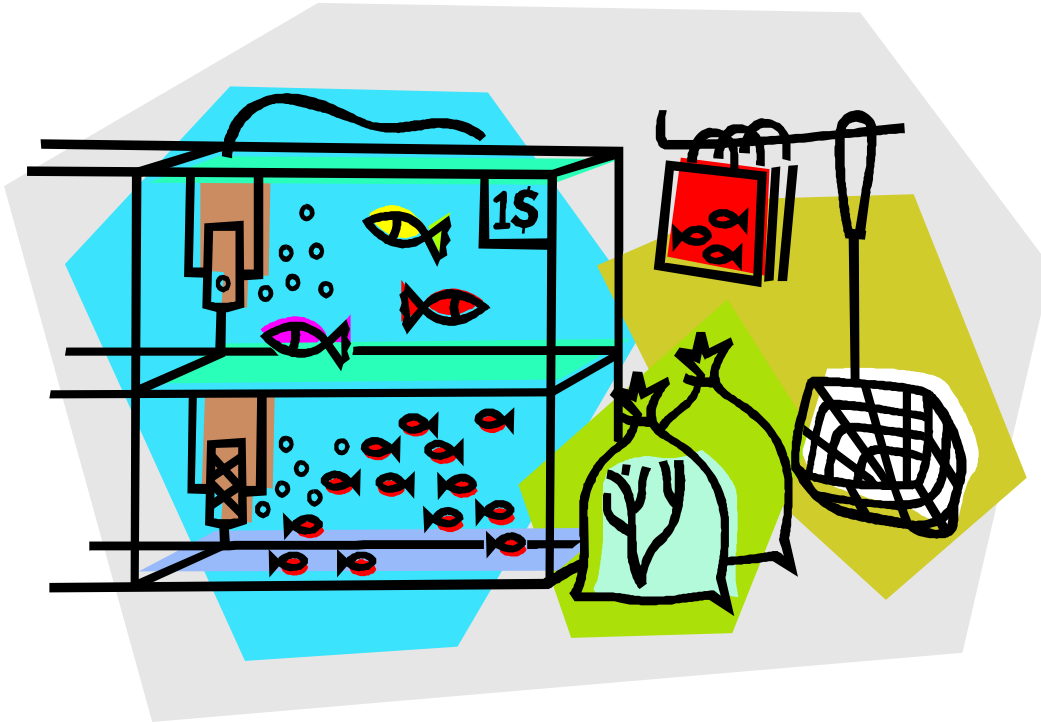
SigmaÅtta läsåret 11-12

Uppgift 8

Ett akvarium innehåller 280 tropiska fiskar av olika arter, bland dem guppyer.

Om det läggs till 60 guppyer i akvariet, kommer bråkdelen guppyer att fördubblas.

Hur många guppyer finns det nu i akvariet?



SigmaÅtta läsåret 11-12

Svar:

1. 11
2. 60 kr / 60 euro
3. 580 m (?)
4. 30
(Ev. kan man vara smart och börja pröva med ett tal som 3 ,
5 , 6 och 10 går jämnt upp i och då kan uppgiften lösas snabbt)
5. $a = 7$, $b = 2$
(Denna uppgift kan ta mycket tid / uppfattas svår ...)
6. $\frac{1}{5}$ eller 20 %
7. 207 (?) (Kan uppfattas som mycket jobbig uppgift)
8. 42