|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Begrepp** | **Beskrivning** | **Bild/exempel** |
| Algebraiskt uttryck | Ett algebraiskt uttryck är ett matematiskt uttryck med tal och variabler. | 2*a* + 50,  *a* + *b*, 5*x* + 10*y*, 100 + 3*y* |
| Variabel | En variabel är något i ett matematiskt uttryck eller i en formel som kan anta olika värden, alltså variera. Variabler skrivs ofta med bokstäver. | I uttrycket 2*a* + 50 är *a* en variabel.  I formeln *A* = *b* ∙ *h* är  både *b* och *h* variabler. |
| Mönster | Ett mönster är en serie av bilder eller tal som förändras på ett bestämt sätt. |  |
| Differens | En differens är svaret vid subtraktion. Det är också ett sätt att benämna skillnaden mellan två tal som följer på varandra i en talföljd – om skillnaden är konstant. | 6 10 14 18 …  I talföljden ovan är differensen 4, eftersom varje nytt takl är 4 större än talet innan. |
| Förenkling | Att göra en förenkling betyder att man i ett algebraiskt uttryck slår ihop termer av samma sort till en term. Uttrycket blir då kortare och enklare. | 4*a* + 6 – 2*a* + 4 = 2*a* + 10  5*x* – 3*y* – *x* – 2*y* = 4*x* – 5*y* |
| Parentes | I matematik används parentes ofta för att visa hur vi ska prioritera bland beräkningarna. I till exempel uttrycket 10 – (2 + 3) ska parentesen räknas ut först:  10 – (2 + 3) = 10 – 5 = 5  Även i algebraiska uttryck förekommer ibland parenteser. |  |
| Potens  Bas  Exponent | Potens är ett sätt att skriva att man multiplicerar ett tal eller till exempel *x*, *y* eller *z* med sig självt ett visst antal gånger. Potenser skrivs som ett tal upphöjt till ett annat tal, till exempel 73. Då är 7 talet som multipliceras 3 gånger med sig självt. Talet 7 är då potensens bas och talet 3är potensens exponent. | En potens kan skrivas 73. Det betyder att 7 multipliceras med sig självt 3 gånger:  73 = 7 · 7 · 7 = 343  I potensen 73 är talet 7 potensens bas och  talet 3 potensens exponent. |
| Ekvation | En ekvation är en matematisk likhet där något tal är obekant. | *x* – 2 = 10  52 = *y* - 48 |
| Balansmetoden | Balansmetoden är en metod för ekvationslösning. Den innebär att man löser ekvationen genom att steg för steg utföra samma beräkning i de båda leden, vänster led (V.L.) och höger led (H.L.). | 3*x* + 7 = 22  3*x* + 7 – 7 = 22 – 7  3*x* = 15  =  *x* = 5 |
| Obekant tal | Ett obekant tal är ett tal i en ekvation som man kan beräkna värdet på. Obekanta tal skrivs ofta med bokstäver. | I ekvationen *x* – 2 = 10 är *x* ett obekant tal. I ekvationen  52 = *y* – 48 är *y* ett obekant tal. |
| Vänster led och höger led | I ekvationer kallas det som står till vänster om likhetstecknet för vänster led (V.L.) och det som står till höger om likhetstecknet för höger led (H.L.). |  |

