

“`html

Läxa

Årskurs: Åk 6

Ämne: Matematik

Tema: Ekvationer och balansmetoden

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Ekvation:** En matematisk likhet där två uttryck är lika med varandra.
- **Balansmetod:** En metod för att lösa ekvationer genom att hålla båda sidorna av ekvationen i balans.
- **Variabel:** En symbol, ofta ett bokstav (t.ex. x eller y), som representerar ett okänt värde.
- **Term:** En del av ett matematiskt uttryck, som kan vara ett tal eller en variabel.
- **Addition:** En grundläggande aritmetisk operation som innebär att lägga till två eller flera tal.
- **Subtraktion:** En grundläggande aritmetisk operation som innebär att ta bort ett tal från ett annat.
- **Multiplikation:** En grundläggande aritmetisk operation där ett tal multipliceras med ett annat.
- **Division:** En grundläggande aritmetisk operation där ett tal delas med ett annat.
- **Lösning:** Ett värde eller en uppsättning värden som gör en ekvation sann.
- **Isolering:** Att flytta variabler till ena sidan av ekvationen för att lösa den.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en ekvation?
2. Förklara vad balansmetoden innebär.
3. Ge ett exempel på hur man använder balansmetoden för att lösa en ekvation.
4. Vad är skillnaden mellan en variabel och en konstant?
5. Hur kan man kontrollera om man har fått rätt lösning på en ekvation?
6. Vad händer med ekvationen om man adderar samma tal på båda sidor?

7. Beskriv stegen för att isolera en variabel i en ekvation.
8. Ge ett exempel på en ekvation med addition.
9. Ge ett exempel på en ekvation med subtraktion.
10. Vad är en term i samband med ekvationer?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning	A	B	C	D
1. Vad är lösningen på ekvationen $(x + 5 = 12)$?	17	7	15	12
2. Om $(x - 3 = 4)$, vad är x?	4	3	6	7
3. Vilken operation används för att balansera ekvationen $(x + 2 = 10)$?	Division	Subtraktion	Multiplikation	Addition
4. Om $(2x = 10)$, vad är värdet av x?	4	5	10	2
5. Vad är nästa steg för att lösa $(x + 3 = 8)$?	Subtrahera 3	Addera 3	Multiplitera med 3	Dela med 3
6. Vilken ekvation motsvarar $(x - 8 = ?)$	$(x + 8 = ?)$	$(x = 8)$	$(x - 8 = 8)$	$(x + 8 = 1)$
7. Vilken är lösningen av $(3x = 9)$?	3	4	2	5
8. Om $(5 + x = 10)$, vad är x?	5	3	2	4
9. Vad säger balansmetoden?	Lägg till värden	Håll båda sidor lika	Dela lika	Multiplitera med en konstant
10. Vad är resultatet när man subtraherar 4 från båda sidor av $(x + 4 = 12)$?	$(x = 8)$	$(x = 16)$	$(x = 4)$	$(x + 2 = 12)$

Skrivuppgifter

Skrivuppgift 1: *Enkelt exempel på en ekvation*

Beskriv en enkel ekvation, vad den handlar om och hur man löser den. Tänk på att ge ett konkret exempel. Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Balansmetoden i praktiken*

Förklara hur balansmetoden fungerar med egna ord. Ge ett exempel på en ekvation och visa stegen för att lösa den med balansmetoden. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: *Ekvationer i vardagen*

Skriv om hur ekvationer kan användas i vardagen. Ge exempel på situationer där man kan behöva lösa ekvationer, och hur balansmetoden kan appliceras i dessa situationer. Svarslängd: ca. 400 ord (En till en och en halv sida).

“`

Tags: [Läxa](#)