

Exponentialtillväxt

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Matematik

Tema: Exponentialtillväxt

Ordkollen

Orden i listan nedan är bra att känna till i ämnet, och särskilt bra att känna till för att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Exponentialtillväxt	En typ av tillväxt där en mängd ökar med en konstant procent varje tidsenhet.	Snabb tillväxt
Basen	Det tal som används som grund för exponenten.	Grundtal
Procent	En andel av 100, ofta används för att beskriva förändringar.	Del av helhet
Tidsenhet	En bestämd period av tid, som kan vara dagar, månader eller år.	Tidsperiod
Formler	Matematiska uttryck som beskriver relationer mellan variabler.	Ekvationer

Beräkna tillväxt

1. Om du har 100 enheter av en viss resurs och den växer med 10% varje år, hur många enheter kommer du ha efter 3 år?
Beräkna:

2. En bakteriekultur dubblas varje timme. Om det börjar med 500 bakterier, hur många bakterier finns det efter 4 timmar?
Beräkna:

3. Du investerar 2000 kr, och avkastningen är 5% årligen. Hur mycket pengar har du efter 5 år?
Beräkna:

Flervalsfrågor

Kryssa i rätt alternativ.

4. Vilken av följande är inte en del av exponentialtillväxt?
- a) Ökning med konstant belopp
 - b) Dubblering varje tidsenhet
 - c) Tillväxt i procent
-

5. Vad kallas det när något växer med en konstant procent?
- a) Linjär tillväxt
 - b) Exponentialtillväxt
 - c) Stabil tillväxt
-

Sanna eller falska påståenden

Markera om påståendena är sanna eller falska.

6. Exponentialtillväxt kan beskrivas med en linjär formel.
-
7. Basen i en exponentiell funktion påverkar hur snabbt tillväxten sker.
-
8. Procentuell tillväxt är alltid samma oavsett vilken mängd vi startar med.
-

Öppna frågor

9. Diskutera hur exponentialtillväxt kan påverka miljön. Skriv några meningar.
-
-

10. Beskriv skillnaden mellan linjär tillväxt och exponentialtillväxt.

11. Ge ett exempel på en situation i verkliga livet där du kan se exponetiell tillväxt.

Sammanfattning

Sammanfatta vad du har lärt dig om exponentialtillväxt i en kort text.

Tags: [Arbetsblad](#)