

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1a

Tema: Problemlösning: Vardagsmatematik

Ordkollen

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

- **Proportionalitet:** Förhållandet mellan två variabler som ger en konstant förändring.
- **Pythagoras sats:** En relation i rätvinkliga trianglar mellan sidorna.
- **Procent:** En andel uttryckt som en del av hundra.
- **Budget:** En plan för inkomster och utgifter under en viss tid.
- **Kostnadsberäkning:** Beräkning av utgifter kopplade till produktion eller tjänst.
- **Avrundning:** Att anpassa ett tal till det närmaste heltalet eller decimaler.
- **Felmarginal:** Ett mått på osäkerheten eller felaktigheten i en beräkning.
- **Tidsuppskattning:** Att beräkna hur lång tid en uppgift kommer att ta.
- **Uppskattning:** En bedömning av något baserat på tillgänglig information.
- **Formel:** En matematisk uttrycksform för att lösa ekvationer.

Instuderingsfrågor

1. Vad innebär proportionalitet i vardagsmatematiken?
2. Hur används Pythagoras sats i praktiska situationer?
3. Vad är skillnaden mellan procent och decimalform?
4. Hur görs en budget och vilka faktorer bör beaktas?
5. Vilka metoder används för kostnadsberäkning inom olika yrken?
6. Vad betyder det att avrunda ett tal?
7. Hur påverkar felmarginalen resultatet av en mätning?
8. Vad är en tidsuppskattning och hur görs det?
9. Ge ett exempel på hur uppskattningar kan tillämpas i vardagen.
10. Vad ska man tänka på när man formulerar en matematisk formel?

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
Vad är 20% av 200?	30	40	20	50
Om ett köp kostar 500 kr och det är 10% rabatt, hur mycket betalar du?	450 kr	400 kr	500 kr	550 kr
Vad är 3/4 av 200?	150	75	100	125
Vad räknas som ett budgetöverskott?	När utgifterna överstiger inkomsterna	När inkomsterna överstiger utgifterna	När inkomsterna och utgifterna är lika	Ingen av ovanstående
Vad är skillnaden mellan fasta och rörliga kostnader?	Fasta kostnader förändras	Rörliga kostnader förändras	Ingen av dem förändras	De är alltid lika
Hur avser man att beräkna felmarginalen i en mätning?	Genom att dra av den lägsta mätningen	Genom att slå ihop alla mätningar	Genom att dela med det högsta värdet	Genom att använda standardavvikelse
Vad är den korrekta formeln för att beräkna procent?	$(\text{värde} \times 100) / \text{total}$	$(\text{total} \times 100) / \text{värde}$	$(\text{värde} + \text{total}) / 100$	$(\text{värde} - \text{total}) / 100$
Vilken av följande är en vanlig mätmetod för att uppskatta kostnader?	Fingerade kostnader	Historiska kostnader	Värderingskostnader	Prognosmetod
Om en vara kostar 600 kr och du vill ha den med 15% rabatt, hur mycket kostar varan då?	510 kr	500 kr	590 kr	550 kr
Vad kallas en probabilitetsbedömning av olika utfall?	Statistik	Analys	Probabilistik	Modellering

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Enkla uppskattningar*

Beskriv hur du skulle göra en budget för en månad. Vilka utgifter och inkomster skulle vara med? Svarslängd: ca 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Kostnadsanalys*

Välj en tjänst eller produkt och gör en kostnadsanalys av den. Inkludera

fasta och rörliga kostnader samt hur du skulle kunna optimera dessa.
Svarslängd: ca 300 ord (En halv och en sida).

Skrivuppgift 3: *Problemlösning i praktiken*

Beskriv ett verkligt problem du stått inför gällande ekonomi eller matematik, hur du gick tillväga för att lösa det och vilken metod du använde.
Svarslängd: ca 400 ord (En och en halvsida).

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)