

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1a

Tema: Användning av mätverktyg för praktiska mätningar

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förmåga att använda mätverktyg och utföra praktiska mätningar inom matematik. Genom att lösa uppgifter relaterade till mätningar och tillämpningar av matematiska begrepp ska eleverna visa sin förståelse för hur matematik används i praktiska situationer.

Centralt innehåll

Mätning och hantering av storheter och enheter som är relevanta för karaktärsämnen och yrkesliv, till exempel enhetsbyten och hantering av mätverktyg.

Betygskriterium (E)

Eleven utför i samråd med handledare mätningar med viss säkerhet och gör enkla beräkningar utifrån dessa.

(Gy11, Kursplan Matematik 1a)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vilket av följande är ett mätverktyg?
 - a) Linjal
 - b) Penna
 - c) Pappersark
2. Vad mäter en våg?
 - a) Tid
 - b) Vikt
 - c) Längd
3. Vilken enhet används för att mäta längd?
 - a) Liter
 - b) Meter
 - c) Kilogram
4. Vad kallas den osäkerhet som uppstår vid mätningar?
 - a) Felmarginal
 - b) Mätosäkerhet
 - c) Avvikelse

5. Hur kan man förbättra noggrannheten vid mätningar?
 - a) Använda fler mätverktyg
 - b) Mätning med samma verktyg flera gånger
 - c) Mätning i olika rum
6. Vilken av följande är en enhet för volym?
 - a) Meter
 - b) Liter
 - c) Gram
7. Vad innebär det att avrunda ett tal?
 - a) Göra det större
 - b) Göra det mindre
 - c) Göra det mer exakt
8. Vilken mätpunkt används för att mäta temperatur?
 - a) Celsius
 - b) Meter
 - c) Liter
9. Vad innebär enhetsbyte?
 - a) Att byta mätmetod
 - b) Att omvandla en enhet till en annan
 - c) Att ändra mätverktyget
10. Vad är viktigt att tänka på vid användning av mätverktyg?
 - a) Att vara noggrann
 - b) Att vara snabb
 - c) Att använda flera verktyg

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: "Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt."

Ord/begrepp	1	2	3
Mätning	En process för att bestämma storlek	Att skriva text	Att rita graf
Felmarginal	Skillnaden mellan mätt och verklig värde	En typ av mätverktyg	Enhet för volym
Avrundning	Att göra ett tal mer exakt	Att förenkla ett tal	Att dela upp ett tal
Precision	Noggrannhet i mätning	Att räkna snabbt	Att mäta på flera sätt
Enhet	En måttstandard för mätningar	En typ av felmarginal	En mätmetod
Mätverktyg	En apparat för att mäta	En typ av matematik	En formel för beräkning

Skala	Förhållandet mellan två storheter	Att rita en graf	Att mäta längd
Volym	Utrymmet i en kropp	Vikten av ett föremål	Längden på ett föremål
Noggrannhet	Hur exakt en mätning är	Hur snabbt något görs	Hur mycket något väger
Konvertering	Att byta en enhet mot en annan	Att göra en noggrann mätning	Att räkna fel

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: "Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan."

- 1. Diskutera hur noggrannhet påverkar resultatet av en mätning. Ge exempel på situationer där detta är viktigt.
- 2. Reflektera över vikten av att välja rätt mätverktyg för olika typer av mätningar. Vilka faktorer bör man ta hänsyn till?
- 3. Beskriv hur fel i mätningar kan påverka beslut inom yrkeslivet. Ge konkreta exempel.
- 4. Resonera kring hur du kan använda praktisk matematik i din framtida yrkesroll. Vilka mätningar kan vara relevanta?

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Antal poäng (%)

E	30% (17 poäng)
D	50% (28 poäng)
C	60% (33 poäng)
B	80% (44 poäng)
A	90% (50 poäng)

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör provet svårare
- ☐ Enklare - Gör provet enklare
- ☐ Facit - Ta fram facit
- ☐ Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)

