

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1c

Tema: Problemlösning: vardagsmatematik

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förmåga att tillämpa matematiska begrepp och metoder i praktiska och vardagliga sammanhang, samt deras förmåga att lösa problem och resonera matematiskt.

Centralt innehåll

Hantering av formler och algebraiska uttryck, inklusive att faktorisera och multiplicera uttryck.

Betygskriterium (E)

Eleven beskriver grundläggande begrepp och samband mellan begrepp samt använder dem med tillfredsställande säkerhet.

(Gy11, Kursplan Matematik 1c)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad är värdet av $5 + 3 \times 2$?
2. Vilket av följande är en linjär funktion?
3. Hur många grader är en rät vinkel?
4. Vad är formeln för att beräkna omkretsen av en cirkel?
5. Vad är resultatet av $12 \div 4 + 5$?
6. Vilket av följande är en exponentialfunktion?
7. Hur många liter går det på en kubikmeter?
8. Vilken är definitionsmängden för funktionen $f(x) = x^2$?
9. Vad är medelvärde av talen 4, 8, 6, 10?
10. Vad kallas en triangel med en vinkel som är 90 grader?
11. Om en bok kostar 150 kr och det är 20 % rabatt, vad kostar boken efter rabatten?
12. Vilket är det minsta primtalet?
13. Vad är skillnaden mellan median och medelvärde?
14. Hur beräknar man procent av ett tal?
15. Vad betyder det att två händelser är oberoende inom sannolikhet?

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
Funktion	En relation mellan två variabler	En konstant	En typ av utrustning
Algebra	Matematiska formler som innehåller bokstäver	En typ av geometri	En sorts statistik
Procent	Del av hundra	En typ av vinkel	En enhet av längd
Median	Det mittersta värdet i en uppsättning data	Det genomsnittliga värdet	Det största värdet
Primtal	En tal som är delbart med ett och sig själv	En tal som har flera delare	En tal som är negativt
Exponent	En matematisk funktion	Ett tal som anger hur många gånger ett tal ska multipliceras med sig själv	Ett tal som adderas
Geometri	Studiet av former och storlekar	Studiet av data	Studiet av algoritmer
Räta linjen	En linje i ett koordinatsystem	En kurva	En cirkel
Vektor	En storhet med både riktning och storlek	En storhet utan riktning	En konstant
Olikhet	Ett matematiskt uttryck som visar att två värden inte är lika	En ekvation	En funktion

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

1. Diskutera hur du kan använda matematik i vardagen. Ge exempel på situationer där matematik blir nödvändig.
2. Beskriv hur du skulle lösa ett budgetproblem för en månad. Vilka faktorer skulle du ta hänsyn till?
3. Reflektera över hur olika sätt att presentera data (t.ex. diagram,

tabeller) kan påverka förståelsen av information.

4. Förklara hur du kan använda algebra för att lösa praktiska problem. Ge ett konkret exempel.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg	Andel rätt (%)	Poäng
-------	----------------	-------

E	30%	(17)
---	-----	------

D	50%	(28)
---	-----	------

C	60%	(33)
---	-----	------

B	80%	(44)
---	-----	------

A	90%	(50)
---	-----	------

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