

Delprov C

Innehållet i detta häfte är *sekretessbelagt* t o m den 30 juni 2008.

Efter varje uppgift anges maximala antalet poäng som du kan få för din lösning. T ex betyder (2/1) att uppgiften kan ge 2 g-poäng och 1 vg-poäng. På de α -märkta uppgifterna kan du visa MVG-kvaliteter.

Till alla uppgifter krävs fullständiga lösningar.

För endast korrekt svar ges inga poäng.

Din redovisning ska vara så tydlig att en annan person ska kunna läsa och förstå vad du menar. Det är viktigt att du redovisar allt ditt arbete. Du kan få poäng för delvis löst uppgift.

Hjälpmedel: Tillgång till miniräknare, linjal och formelblad.
Provtid: 100 minuter.

Namn: _____

Skola: _____ Klass: _____

Födelsedatum: År _____ Månad _____ Dag _____

Kvinna Man

Lösningar och svar ska inte skrivas i provhäftet utan på separat papper. Provhäftet ska lämnas in tillsammans med lösningarna.

Choklad

Det här provet innehåller många uppgifter som handlar om choklad. **Om du vill och har tid** kan du läsa här om hur choklad tillverkas.

Chokladens viktigaste råvara kommer från kakaoträdet. Kakaofrukten skördas för hand. Inuti kakaofrukten finns kakaobönorna. Efter skörden får bönorna först jäsa innan de torkas. Sedan rensas, rostas, skalas och mals kakaobönorna till kakaomassa. Kakaomassan innehåller mycket fett och då den pressas får man kakaosmör och kakaopulver.

Vid chokladtillverkning blandas kakaopulver, kakaosmör och socker till chokladmassa. Den flytande chokladmassan hälls sedan i stora formar där den får stelna.



Illustrationer: Jens Ahlbom

1. Du har köpt en chokladkaka som väger 180 gram.

a) Hur många gram kakao är det i chokladkakan om den innehåller 70 % kakao?

b) Chokladkakan består av 36 lika stora rutor. Du ska baka en kaka och till den behövs 120 gram choklad. Hur många rutor ska du ta?



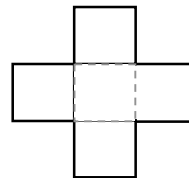
(2/0)

(2/0)

2. Anton väljer mellan två olika chokladkakor. Den ena chokladkakan väger 150 g och kostar 12 kr. Den andra chokladkakan väger 250 g och kostar 19 kr. Vilken kaka har lägst kilopris?

(2/1)

3. Figuren består av 5 kvadrater med lika stor area. Hela figurens area är 405 cm^2 . Bestäm omkretsen av hela figuren.



(2/1)

4. I en tablettask finns n stycken tabletter varav r stycken är röda och s stycken är svarta.

a) Förklara med egna ord vad följande matematiska uttryck betyder:

$$r + 5 = s$$

b) Vad beräknar man med uttrycket:

$$\frac{r}{n}$$



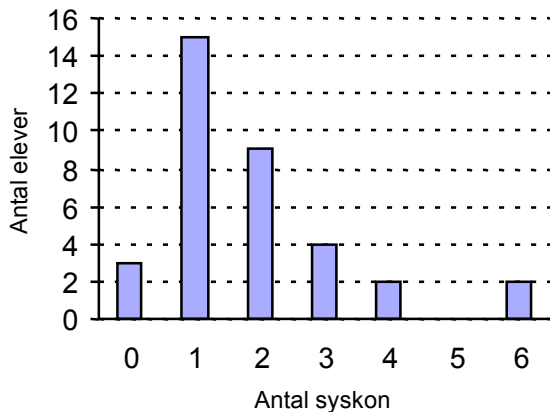
(1/0)

(0/1)

5. Man transporterar färdig chokladmassa i form av rätblock som väger 5 kg. Ge två förslag på hur rätblocken kan se ut. Rita figurer, sätt ut mått och visa att volymen stämmer. Räkna med att 1 dm^3 choklad väger 1 kg.

(2/1)

6. Eleverna i en skola undersökte hur många syskon de hade. Resultatet av undersökningen ser du i diagrammet.



- a) Hur många elever deltog i undersökningen? Motivera ditt svar. (2/0)
- b) Bestäm *medelvärde och median* för antal syskon. (1/2)

7. Hanna ska göra mörk chokladmousse enligt detta recept från chokladfabriken:

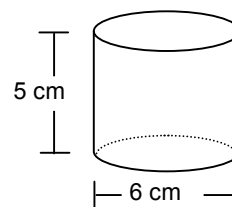
Mörk chokladmousse
(6 personer)

230 g mörk choklad
 1 1/2 dl vispgrädde att koka
 3 3/4 dl vispgrädde att vispa
 1/2 dl socker
 35 ml vatten
 3 äggulor



- a) Hur många gram mörk choklad behöver hon om hon ska göra chokladmousse till 15 personer? (2/0)

- b) Chokladmoussen ska serveras i glas som är 5 cm höga och har en diameter på 6 cm. När Hanna är klar med smeten har hon 2 liter mousse. Får all Hannas mousse plats i 15 glas? Motivera din slutsats med resonemang och beräkningar.



(1/2) ✘

8. Inför jul säljs många chokladaskar. På juldagen sålde en affär sina chokladaskar med 20 % rabatt. En vecka senare, på nyårsdagen, var det 50 % rabatt på reapriset. Med hur många procent har priset på chokladaskarna nu sänkts från ursprungspriset?



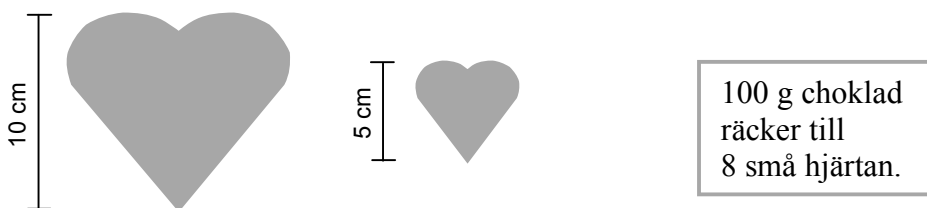
(1/1) ✖

9. Sofia och Anna har fått varsin chokladkaka. Sofia äter upp en tredjedel av sin chokladkaka och Anna äter upp två femtedelar av sin. Då har de ätit lika mycket choklad. Vem hade störst chokladkaka från början?

(0/2) ✖



10. Till Alla hjärtans dag tillverkas chokladhjärtan i två storlekar. Hjärtana har samma form och samma tjocklek. Se figurerna nedan.



- a) Ett litet hjärta kostar 5 kr. Beräkna kilopriset.
- b) Till hur många stora hjärtan räcker 100 g choklad? Glöm ej att motivera ditt svar.

(2/0)

(0/2) ✖

11.



En affär säljer speciellt fina chokladbitar av olika slag och kunden betalar efter vikten på chokladen.

Kunden får en presentask, väljer olika chokladbitar och lägger dem i asken. Alla kunder får likadana presentaskar. Sedan väger kassören *asken tillsammans med chokladen*. Kassören vet vad en tom presentask väger så kunden betalar endast för chokladen.

Oscar, Hanna, William och Alicia handlar i chokladaffären.

Av tabellen framgår vikt och pris.

	<i>Vikt för presentask tillsammans med choklad</i>	<i>Pris</i>
Oscars ask	3,4 hg	176 kr
Hannas ask	2,2 hg	110 kr
Williams ask	1,6 hg	77 kr
Alicias ask	0,8 hg	33 kr

a) Vad kostar chokladen per hg? Motivera ditt svar.

(1/2)

b) Hur mycket väger en tom presentask?

(0/1)

☒