

Matematik

Delprov C

1b

Elevens namn och klass/grupp

Anvisningar – Delprov C

Provtid	60 minuter för Delprov C.
Hjälpmedel	Tillåtna hjälpmedel på Delprov C är digitala verktyg, formelblad och linjal.
Uppgifter	Detta delprov består av en stor uppgift. Lösningen till uppgiften redovisar du på separata papper som du lämnar in tillsammans med provhäftet. I arbetet med uppgiften krävs det att du • redovisar dina lösningar • förklarar och motiverar dina tankegångar.
Kravgränser	Provet (Delprov A–D) ger totalt högst 80 poäng. Gräns för provbetyget E: Minst 18 poäng. D: Minst 33 poäng varav minst 13 poäng på lägst nivå C. C: Minst 41 poäng varav minst 19 poäng på lägst nivå C. B: Minst 54 poäng varav minst 7 poäng på nivå A. A: Minst 63 poäng varav minst 12 poäng på nivå A.

Namn: _____

Födelsedatum: _____

Program: _____ Klass: _____

Skriv även ditt namn, födelsedatum, program och klass på de papper som du lämnar in.

Illustration: Jens Ahlbom

När man ska omvandla ett tal från bråkform till decimalform och inte har tillgång till miniräknare kan man först förlänga bråket till tiondelar, hundradelar, tusendelar osv, för att sedan kunna omvandla bråket till decimalform.

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$\frac{1}{100} = 0,01$$

$$\frac{1}{1000} = 0,001$$

- Omvandla $\frac{13}{25}$ till decimalform genom att först förlänga bråket till hundradelar.
- Det finns bråk med andra nämnare än 25 som med ett heltal kan förlängas så att nämnaren blir 100. Skriv en lista med alla sådana nämnare som du kan komma på.
- Dela upp alla nämnare på din lista i primtalsfaktorer. Vad har nämnarna i din lista gemensamt? Förklara varför.
- Bråket $\frac{1}{32}$ kan inte förlängas till hundradelar med ett heltal. Dela upp talet 32 i primtalsfaktorer. Utgå från detta och resonera dig fram till vad du kan förlänga bråket $\frac{1}{32}$ med för att få en annan tiopotens i nämnaren.
- Använd ditt resultat, förläng bråket $\frac{1}{32}$ och skriv det i decimalform.



