



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET (LMH)

Matematiskt innehåll:

Fyra räknesätten

Huvudräkning

Tid (LM)

Procent (H)

Centralt innehåll ur kursplanen som berörs:

Åk 1-3:

De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.

Åk 4-6:

Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare.

Metodernas användning i olika situationer.

Åk 7-9:

Procent för att uttrycka förändring och förändringsfaktor samt beräkningar med procent i vardagliga situationer och i situationer inom olika ämnesområden.

Materiel:

Uppgiftsblad (se "ST10 uppdrag A1" o.s.v. bland våra uppdragsdokument)

Penna och skrivunderlägg till varje grupp

Facit (se "ST10 uppdrag facit" bland våra uppdragsdokument)

Uppgift:

Med hjälp av olika saker i omgivningen gäller det att komma fram till vilka tal som sedan leder fram till det hemliga talet i uträkningen.

Uppdragen finns på olika svårighetsnivåer. LMH är samma nivåbeteckning som på alla våra uppdrag. Talet anger vilket av uppdragen på den nivån det handlar om. Det finns alltså flera olika uppdrag på varje nivå. Välj det uppdrag på respektive nivå som passar dina elever bäst.

På uppdragsbladen står det var man ska leta efter de olika talen och hur man sedan räknar ut det hemliga talet. Facit för dig finns bland våra uppdragsdokument ("ST10 uppdrag facit").

Dela in eleverna i mindre grupper och bestäm vilken uppgift varje grupp ska börja med.

Det är bra om grupperna börjar med olika uppgifter så att det inte blir trängsel eller att man bara skriver av de andra grupperna.

Dela ut en ny uppgift vartefter grupperna blir klara och har fått fram rätt hemligt tal.

(fortsättning på nästa sida)



Matematik på stan

(ST 10 fortsättning)

Att tänka på:

Gå noga igenom med eleverna innan uppdraget att de inte ska gå in i butiker och portgångar.

Uppdragen ska lösas utomhus med hjälp av uppgifter på skyltar och annat.

Var observant på att vissa saker kan förändras t.ex. priser. Justera uppgifter/facit vid behov!

Meddela gärna oss om ni hittar något som inte stämmer!

Tips på aktivitet för de som blir färdiga tidigt och väntar in de övriga:

LEK 10 Pinnproblem



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag H1

- A. Hur många år tog det att bygga rådhuset. Ta 300 % av det talet?
- B. När restes Engelbrektsstatyn? Ta 2 % av det året!
- C. På övre delen på Stortorget (mellan Drottninggatan och Köpmangatan) finns ett antal stora vita lampkylor. Hur många är en fjärdedel av dessa?
- D. Längst upp på Stortorget vid Drottninggatan finns blå avståndsskyltar. Se efter hur långt det är till Universitetet **i meter**. Ta 5 % av det talet!

Det hemliga talet blir:

$$\begin{array}{ccccccc} & A & & B & & C & & D & & & \\ & \square & + & \square & + & \square & + & \square & = & \square & \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag H2

- A. På kyrkklockan har ni romerska siffror. Vad betyder X? Ta 70 % av det talet.
- B. Engelbrektsstatyn är 2,2 meter hög? Så lång var han inte i verkligheten. Statyn är 125 % av hans verkliga storlek. Hur lång var Engelbrekt i verkligheten i centimeter?
- C. Om ett av träden på Stortorget ovanför Kungsgatan träffas av blixten och brinner upp och 75 % av träden som är kvar drabbas av en svampsjukdom och måste sågas ned, hur många träd blir då kvar?
- D. På rådhuset finns en informationstavla där det står hur långt Stortorget är. Vad är 20 % av torgets längd?

Det hemliga talet blir:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{A} & & \text{B} & & \text{C} & & \text{D} \\ \boxed{} & + & \boxed{} & + & \boxed{} & + & \boxed{} = \boxed{} \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag L1

- A. Hur många stolpar finns det totalt i båda kedjestaketerna framför kyrkan?
- B. Hur många träd finns det på den här delen av Stortorget (mellan Drottninggatan och Köpmangatan)?
- A. Engelbrekts svärd (statyn) sitter fast i en rem. Vilket hål i ordningen från spetsen på remmen sitter ”piggen” fast i?

Det hemliga talet är:

$$\begin{array}{ccccccc} & A & & B & & C & \\ & \square & + & \square & - & \square & = & \square \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag L2

- A. Hur många trappsteg finns det på den högsta trappan vid Rådhuset?
- B. Hur många sopkorgar finns det på den här delen av Stortorget (mellan Drottninggatan och Köpmangatan)?
- C. Hur många verktyg/vapen har Engelbrekt på sig (statyn)?

Det hemliga talet är:

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{A} & & \text{B} & & \text{C} & \\ & \square & - & \square & + & \square & = & \square \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag L3

- A. Det finns en staty på Stortorget som föreställer en man. Hur många bokstäver har han i sitt efternamn?
- B. Hur många balkonger finns det ovanför porten på adressen Stortorget 2?
- C. Hur många timmar har Almstedts blomsteraffär öppet idag?

Det hemliga talet är:

$$\begin{array}{ccccccc} & A & & B & & C & \\ & \square & + & \square & - & \square & = & \square \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag L4

- A. Rådhuset har två ingångar från Stortorget. Hur många cykelställ (stolpar med ringar) finns det utanför den port som är närmast Drottninggatan?
- B. Ganska nära Engelbrektsstatyn finns det en affär som har ett flicknamn som namn. Hur många bokstäver innehåller det namnet?
- C. Hur många lyktstolpar med två lampor finns det på den här delen av torget (mellan Drottninggatan och Köpmangatan)?
- D. Hur många flaggstänger finns det framför kyrkan?

Det hemliga talet är:

$$\begin{array}{ccccccc} & A & & B & & C & & D & & & \\ \boxed{} & - & \boxed{} & + & \boxed{} & + & \boxed{} & = & \boxed{} & & \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET – Uppdrag M1

- A. Hur många år tog det att bygga (uppföra) Rådhuset?
- B. Hur många timmar har ”Edwalls ur” öppet idag?
- C. Hur många lyktstolpar med klotformade lampor passerar du om du går ett varv runt kyrkan på gångarna närmast den?
- D. Utanför Vasakonditoriet finns det en trappa. Hur många trappsteg har den delen av trappan som är närmast kyrkan (den med svart räcke)?

Det hemliga talet blir:

$$\begin{array}{ccccccc} & A & & B & & C & & D & & & \\ & \square & & \square & & \square & & \square & & = & \square \\ & \times & & - & & + & & = & & & \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag M2

- A. Vad betyder IX på kyrkklockan?
- B. Hur många lampor är det som mest på lyktstolparna på den här delen av Stortorget (mellan Drottninggatan och Köpmangatan)?
- C. När restes Engelbrektsstatyn?
- D. Hur många trappsteg är det på Stortorget mellan Köpmangatan och Engelbrektsstatyn?

Det hemliga talet blir:

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{A} & & \text{B} & & \text{C} & & \text{D} & & & \\ & \boxed{} & \times & \boxed{} & + & \boxed{} & - & \boxed{} & = & \boxed{} & \end{array}$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag M3

- A. Vilket år brann södra delen av staden Örebro? (Det finns en informationsskylt vid adressen Stortorget 6 där du kan läsa om det.) Addera siffrorna i året!
- B. Hur många cirkelformade fönster ser du på Rådhuset från Stortorget?
- C. Hur många dörrar har kyrkan (titta runt om!)?

Det hemliga talet är:

$$\begin{array}{c} \text{A} \\ \square \end{array} \times \begin{array}{c} \text{B} \\ \square \end{array} / \begin{array}{c} \text{C} \\ \square \end{array} = \square$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - Uppdrag M4

- A. Vid kyrkogårdshörnet mot Swedbank finns en vägvisare med blå skyltar. Hur många meter är det till Lundby härifrån?
- B. Vilket år byggdes byggnaden på Stortorget 5 - Köpmangatan 5?
- C. Hur många timmar öppet har Rådhuset totalt under dagarna måndag – torsdag (vintertid)?

Det hemliga talet är:

$$\begin{array}{c} \text{A} \\ \square \end{array} - \begin{array}{c} \text{B} \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \text{C} \\ \square \end{array} = \square$$



Matematik på stan

ST 10: DET HEMLIGA TALET - FACIT

	A		B		C		D	=		
L1	32	+	5	-	3			=	34	L1
L2	7	-	4	+	3			=	6	L2
L3	14	+	2	-	9			=	7	L3
L4	9	-	3	+	6	+	5	=	17	L4
M1	5	x	8	-	12	+	10	=	38	M1
M2	9	x	2	+	1865	-	4	=	1879	M2
M3	18	/	2	x	8			=	72	M3
M4	5000	-	1856	+	35			=	3179	M4
H1	15	+	37,3	+	4	+	150	=	206,3	H1
H2	7	+	176	+	4	+	72,4	=	259,4	H2

OBS!

Var observant på att vissa saker kan förändras, tex priser.
Meddela gärna oss om ni hittar något som inte stämmer!