



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL (MH)

Matematiskt innehåll:

Fyra räknesätten

Huvudräkning

Procent (H)

Centralt innehåll ur kursplanen som berörs:

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 "ST19 uppdrag M1" o.s.v. bland våra uppdragsdokument)

Penna och skrivunderlägg till varje grupp

Facit (se "ST19 uppdrag M1 facit" o.s.v. bland våra uppdragsdokument)

Uppgift:

Med hjälp av matematik gäller det att hitta det hemliga målet och som bevis hitta svaret på frågan där. På väg dit är det delmål på olika adresser i närområdet. Gatunumret får man genom att göra en räkneuppgift. När man kommit till den adressen, kan man lösa nästa räkneuppgift som ger nästa adress o.s.v. På den sista adressen hittar man svaret på frågan.

Vad varje uppdrag går ut på står på uppdragspapperen.

Uppdragen finns i olika svårighetsnivåer. MH 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.

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 följer efter eller skriver av de andra grupperna.

Dela ut en ny uppgift vartefter grupperna blir klara och har svarat rätt på slutfrågan. Facit för dig finns bland våra uppdragsdokument ("ST19 uppdrag M1 facit" o.s.v.).

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: LEK 10 Pinnproblem



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL – Uppdrag H1

1. Du ska gå till en adress på Drottninggatan. För att få gatunumret räknar du antalet träd på övre delen av Stortorget (mellan Kungsgatan och Drottninggatan). Subtrahera ett träd. Gatunumret är detsamma som 75 % av antalet du har kvar.

Adressen är: Drottninggatan: _____

2. Det finns ett cykelställ utanför porten du står i nu. Nu ska du gå till en adress på Köpmangatan. Gatunumret är 125 % av antalet cykelplatser i det cykelstället.

Adressen är: Köpmangatan: _____

3. Nästa adress är på Drottninggatan. Mitt emot där du står nu finns ett högt gallerstaket med en grind. Räkna totala antalet pilspetsar som pekar uppåt. Ta 10 % av den summan och avrunda till närmaste heltal. Då har du gatunumret.

Adressen är Drottninggatan: _____

4. Vad kan man köpa när man besöker den här adressen?

Svar: _____



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL – Uppdrag H1, facit

1. Du ska gå till en adress på Drottninggatan. För att få gatunumret räknar du antalet träd på övre delen av Stortorget (mellan Kungsgatan och Drottninggatan). Subtrahera ett träd. Gatunumret är detsamma som 75 % av antalet du har kvar.

Adressen är: Drottninggatan: 12 ($17-1 = 16$; $0,75 \times 16 = 12$)

2. Det finns ett cykelställ utanför porten du står i nu. Nu ska du gå till en adress på Köpmangatan. Gatunumret är 125 % av antalet cykelplatser i det cykelstället.

Adressen är: Köpmangatan: 10 ($1,25 \times 8 = 10$)

3. Nästa adress är på Drottninggatan. Mitt emot där du står nu finns ett högt gallerstaket med en grind. Räkna totala antalet pilspetsar som pekar uppåt. Ta 10 % av den summan och avrunda till närmaste heltal. Då har du gatunumret.

Adressen är Drottninggatan: 15 ($0,10 \times 151 = 15,1$)

4. Vad kan man köpa när man besöker den här adressen?

Svar: Kinamat (Kinamuren)



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL - Uppdrag M1

1. Du ska gå till en adress på Stortorget. Gatunumret får du om du räknar antalet lyktor runt Engelbrektsstatyn.

Adressen är: Stortorget: _____

2. Nästa adress ligger på Drottninggatan. Runt det lilla trädet framför porten där du nu står finns en kvadrat av kantstenar. Nästa gatunummer får du om du räknar antalet kantstenar på en sida av kvadraten och multiplicerar det antalet med 5.

Adressen är: Drottninggatan: _____

3. Nästa adress är på Köpmangatan. Gatunumret är: priset på en lunchbuffé i restaurangen du står utanför subtraherat med 80.

Adressen är Köpmangatan: _____

4. När behöver du besöka platsen som finns mitt över gatan där du nu står?

Svar: _____



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL - Uppdrag M1, facit

1. Du ska gå till en adress på Stortorget. Gatunumret får du om du räknar antalet lyktor runt Engelbrektsstatyn.

Adressen är: Stortorget: 4

2. Nästa adress ligger på Drottninggatan. Runt det lilla trädet framför porten där du nu står finns en kvadrat av kantstenar. Nästa gatunummer får du om du räknar antalet kantstenar på en sida av kvadraten och multiplicerar det antalet med 5.

Adressen är: Drottninggatan: 15 (3 kantstenar x 5)

3. Nästa adress är på Köpmangatan. Gatunumret är: priset på en lunchbuffé i restaurangen du står utanför subtraherat med 80.

Adressen är Köpmangatan: 5 (85-80)

4. När behöver du besöka platsen som finns mitt över gatan där du nu står?

Svar: När jag behöver gå på toaletten (WC)



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL - Uppdrag M2

1. Du ska gå till en gatuadress på Drottninggatan. Gatunumret får du om du adderar antalet trappsteg på den högsta rådhustrappan mot Stortorget med antal flaggstänger framför kyrkan. Subtrahera sedan summan med 1.

Adressen är: Drottninggatan: _____

2. Nästa adress ligger på Stortorget. Gatunumret får du genom att räkna ut hur långt det är att cykla härifrån till Lundby och tillbaka och sedan till Karlslund och tillbaka. Subtrahera den totala längden i kilometer med 2. Vägvisaren med blå skyltar på andra sidan gatan kan vara till hjälp!

Adressen är: Stortorget. _____

3. Nästa adress ligger på Köpmangatan. Gatunumret får du genom att addera de olika siffrorna (enskilda talen) i telefonnumret även riktnumret) till restaurangen till höger om porten där du nu står. Summan dividerar du med 2 och till sist subtraherar du med 10.

Adressen är: Köpmangatan: _____

4. Vilken nytta har du av porten bredvid om du har bil?

Svar: _____



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL - Uppdrag M2, facit

1. Du ska gå till en gatuadress på Drottninggatan. Gatunumret får du om du adderar antalet trappsteg på den högsta rådhustrappan mot Stortorget med antal flaggstänger framför kyrkan. Subtrahera sedan summan med 1.

Adressen är: Drottninggatan: 11 ($7+5-1$)

2. Nästa adress ligger på Stortorget. Gatunumret får du genom att räkna ut hur långt det är att cykla härifrån till Lundby och tillbaka och sedan till Karlslund och tillbaka. Subtrahera den totala längden i kilometer med 2. Vägvisaren med blå skyltar på andra sidan gatan kan vara till hjälp!

Adressen är: Stortorget. 16 ($2 \times 5 + 2 \times 4 = 18, 18 - 2 = 16$)

3. Nästa adress ligger på Köpmangatan. Gatunumret får du genom att addera de olika siffrorna (enskilda talen) i telefonnumret även riktnumret) till restaurangen till höger om porten där du nu står. Summan dividerar du med 2 och till sist subtraherar du med 10.

Adressen är: Köpmangatan: 3 ($0+1+9+1+0+0+5+3+7 = 26, 26/2 = 13, 13-10 = 3$)

4. Vilken nytta har du av porten bredvid om du har bil?

Svar: Jag kan parkera i parkeringshuset



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL - Uppdrag M3

1. Du ska gå till en gatuadress på Drottninggatan. Gatunumret får du genom att räkna antalet ingångar Rådhuset har från Stortorget. (På adressen dit du ska finns inget gatunummer vid porten, men du kan nog lista ut vilken port det är med hjälp av skylten på hörnet av kvarteret!)

Adressen är: Drottninggatan: _____

2. Nästa adress ligger på Stortorget. Gatunumret får du genom att räkna antalet glasrutor i porten där du står och dividera antalet med 2. Subtrahera till sist svaret med 4.

Adressen är: Stortorget. _____

3. Nästa adress ligger på Drottninggatan. Gatunumret får du genom att räkna antalet lampor i lyktstolpen bredvid där du står och multiplicera det talet med 3. Subtrahera sedan med antalet lampor i lyktstolpen.

Adressen är: Drottninggatan: _____

4. Vilket år byggdes (uppfördes) det här huset?

Svar: _____



Matematik på stan

ST 19: HEMLIGT MÅL - Uppdrag M3, facit

1. Du ska gå till en gatuadress på Drottninggatan. Gatunumret får du genom att räkna antalet ingångar Rådhuset har från Stortorget. (På adressen dit du ska finns inget gatunummer vid porten, men du kan nog lista ut vilken port det är med hjälp av skylten på hörnet av kvarteret!)

Adressen är: Drottninggatan: 2

2. Nästa adress ligger på Stortorget. Gatunumret får du genom att räkna antalet glasrutor i porten där du står och dividera antalet med 2. Subtrahera till sist svaret med 4.

Adressen är: Stortorget. 8 ($24/2 = 12$, $12-4 = 8$)

3. Nästa adress ligger på Drottninggatan. Gatunumret får du genom att räkna antalet lampor i lyktstolpen bredvid där du står och multiplicera det talet med 3. Subtrahera sedan med antalet lampor i lyktstolpen.

Adressen är: Drottninggatan: 12 ($6 \times 3 = 18$, $18-6 = 12$)

4. Vilket år byggdes (uppfördes) det här huset?

Svar: 1909 (svaret finns på skylt bredvid porten)