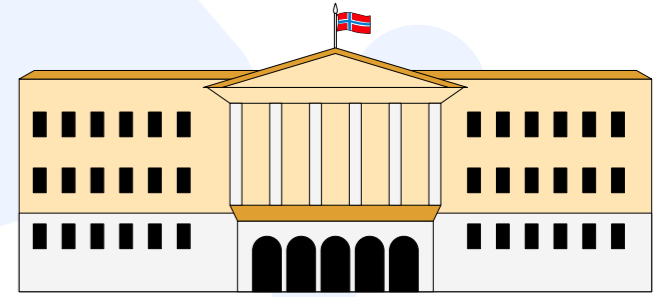


Matematiske utfordringar



OPPGÅVENE ER LAGA AV MATEMATISK
INSTITUTT VED UNIVERSITETET I OSLO
ILLUSTRASJON: BOLDT

– Yess!

Marius gav frå seg eit gledesrop då han trekte opp rullegardina på rommet og såg at sola skein. Regnvêr på 17. mai var det verste han visste. Mia sov enno, men mamma var allereie i gang med å stryke fintøyet.

– Veit du når sola stod opp i dag?, spurde ho. Marius rista på hovudet.

– Vel, heldt mamma fram, no er klokka tre minutt på sju, og tida frå soloppgang til no er halvparten så lang som tida frå midnatt til soloppgang. Kan du finne svaret?

Marius tenkte seg om og byrja å regne.

– Eg veit det!

Mia dukka plutseleg opp i døra, tidsnok til å få med seg spørsmålet. No hadde også ho svaret klart.

– Æsj, ho reknar alltid så kjapt tidleg om morgonen, tenkte Marius, men han sa ikkje noko.

Oppgåve 1

Når det var dobbelt så lang tid mellom midnatt og soloppgang som mellom soloppgang og klokka tre minutt på sju, på kva tidspunkt stod sola opp?

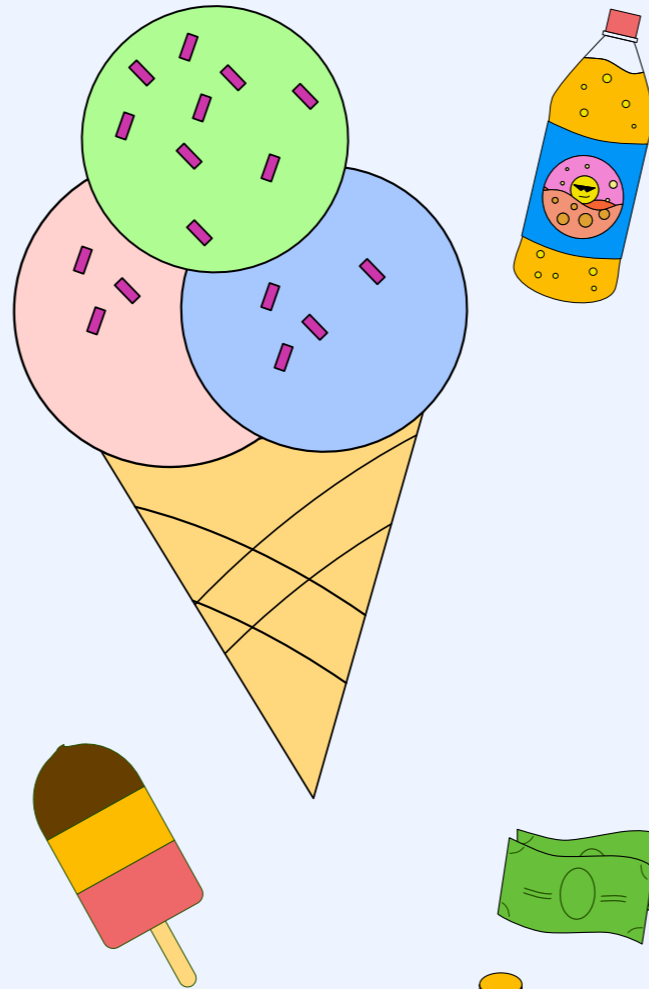
Skulen til Mia og Marius skulle vere med i det store barnetoget i Oslo. Elevane vart henta av bussar og frakta til staden der toget skulle starte. Etter litt venting byrja dei å gå den lange vegen opp mot Slottet.

– Veit de kva nummer vi har i toget i år?, spurde ein av lærarane og heldt fram:
– Anten de deler talet på 2, 3, 4, 5 eller 6, så får de 1 til rest og talet er mindre enn 100.

Alle barna snudde seg mot Mia og Marius. Dei pla ha svaret lenge før nokon hadde fått til til å rope hurra så veldig mange gonger.

Oppgåve 2

Kva for eit heilt tal, mindre enn 100, gir 1 i rest anten vi deler med 2, 3, 4, 5 eller 6?



Oppgåve 3

Når brusen koster 15 kroner og isen koster 12 kroner, hvor mange har Mia kjøpt av hver hvis hun hadde 100 kroner og nå har 34 kroner igjen?

Omsider byrja skulen til Mia og Marius å nærme seg Slottet. Oppe på slotts-balkongen vinka heile kongefamilien. Mia og Marius vinka tilbake med flagga sine.

– Trur du kronprinsesse Mette-Marit og dei andre får masse is og brus på 17. mai, eller må dei berre stå på balkongen heile dagen?, spurde Marius.

– Dei har sikkert tenarar som spring ut og kjøper is til dei! Eg har i alle fall ete nok is og drukke nok brus, eg gler meg til vi kjem til ein stad med ein do. Veit du kor mykje eg har ete og drukke?, spurde Mia.

Det visste ikkje Marius, han visste eigentleg ikkje kor mykje han hadde ete og drukke sjølv eingong.

– Brusen kostar 15 kroner og isen 12 kroner. Eg hadde med meg 100 kroner, og no har eg 34 kroner igjen. Resten har eg brukt på is og brus. Kan du finne ut kor mykje eg har kjøpt av kvar?

No var Marius kvikkare enn i dag tidleg, og han brukte ikkje mange sekund på å finne svaret.

Det pla alltid å vere leiker og underholding i parken rett nedanfor huset til Mia og Marius. I år var det matematikkleikar og -konkurransar. Mange syntest det var rart å ha slike leikar på 17. mai. Det var ikkje heilt etter tradisjonen, men Mia og Marius syntest det var heilt topp. Ikkje minst fordi dei vann så mange premiar! Ei av oppgåvene dei fekk, var:

Oppgåve 4

På eit papir har vi teikna eit rektangel. Kan du dele rektangelet med éin rett strek, utan å måle opp og slik at dei to delane får nøyaktig likt areal? Og kan du på tilsvarande måte ved hjelp av to rette strekar dele rektangelet i fire delar, der alle har like stort areal?

