

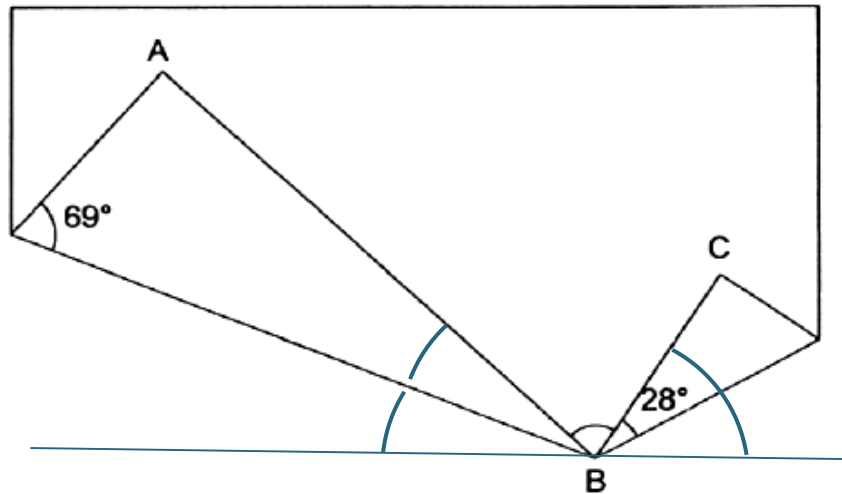
# Matematisk kompetanse

Faktorseminaret 2018

Anja Glad Von Zernichow

# Oppgave papirbretting

Papirbretting: Hvor stor er vinkel B?



# Tenk på et tall...

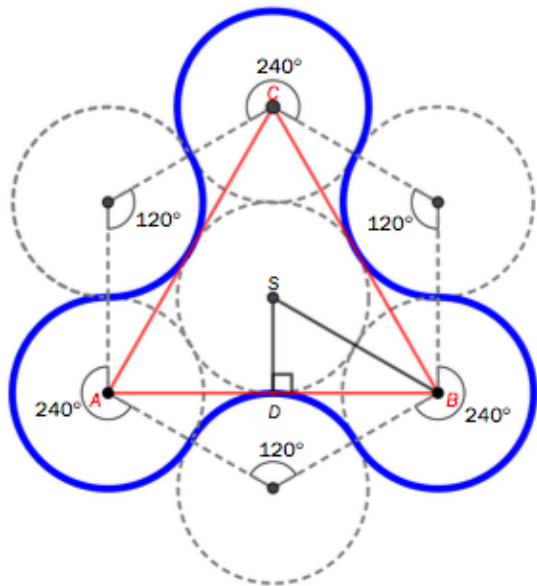
- Tenk på et valgfritt tall.
- Legg til 3.
- Multipliser med 2
- Trekk fra tallet du tenkte på.
- Legg til 4
- Trekk fra tallet du tenkte på.
- Hva blir svaret?



Algebra. Matematikkspråk. Regnerekkefølge

# Oppgave eksamen -18

Nedenfor ser du en del av en forenklet tegning av en fidget spinner.  
 $\triangle ABC$  (rød farge) er en likesidet trekant. Alle sirklene har radius lik 1,5 cm.

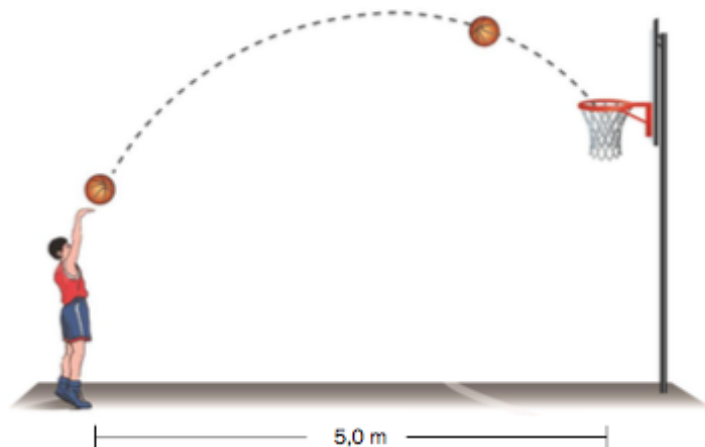


a) Vis at omkretsen av fidget spinneren, markert med blå sirkelbuer, er  $9\pi$  cm.

Christian kaster en basketball mot en basketballkurv. En funksjon  $h$  som beskriver kastet der basketballen lander i basketballkurven, er gitt ved

$$h(x) = -0,20x^2 + 1,19x + 2,00$$

Her viser  $h(x)$  hvor mange meter basketballen er over bakken når basketballen er  $x$  meter fra Christian, målt langs bakken. Se skissen nedenfor.



a) Tegn grafen for  $0 \leq x \leq 5$

b) Bestem grafisk hvor høyt over bakken basketballen er idet den forlater hånden til Christian.

# Antall trekanter



- Hvor mange ulike trekanter finnes det hvor lengden av sidene er hele tall, og omkretsen er 8?
- A: 3                      B: 8                      C: 16                      D: 1                      E: må regne

# Omforme resonnement til bevis

---

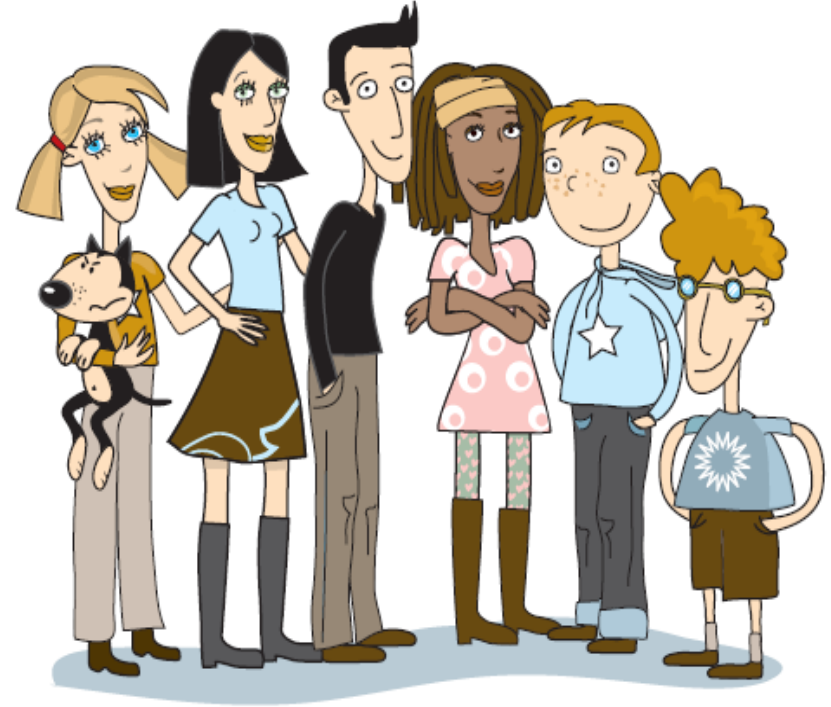
- Velg et tresifret tall der sifrene ikke er like, og ordne dem i synkende rekkefølge.
- Trekk fra sifrene i stigende rekkefølge. og finn differansen.
- Skriv differansen i omvendt sifferrekkefølge
- Finn summen av differansen og den «omvendte» differansen
- Bevis at svaret alltid blir 1089

$$\begin{array}{r} 654 \\ - 456 \\ \hline = 198 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 198 \\ + 891 \\ \hline = \underline{\underline{1089}} \end{array}$$

# Forstå og kunne bruke begreper

- Du får vite dette om en gruppe på 6 personer:  
Den eldste er 17 år.  
Gjennomsnittsalderen er 10 år.  
Medianen er 9 år.  
Variasjonsbredden er 12 år.  
Typetallet er 8 år.  
Finn alderen på personene.



# Oppgave 1

---



- Du er på tur med 2 venner, Aida og Bernt.
- Du har med 2 baguetter, Aida har 3 og Bernt har glemt sine hjemme.
- Dere deler baguettene likt mellom dere.
- Bernt betaler 25 kr for maten han får.
- Hvor mye av beløpet skal du ha og hvor mye skal Aida ha?

# Oppgave 2

---

- Bruk 20 brikker til å lage 4 kolonner slik at :
- Den fjerde kolonnene inneholder like mange brikker som den andre og tredje kolonnene til sammen
- Den første kolonnene inneholder 2,5 ganger så mange brikker som det er i den tredje kolonnene.



# Oppgave

- Geir Magnus er en ivrig snømåler, og måler alltid snøen på hytta. I fjor gjorde han to målinger i løpet av påskeferien.
- Den dagen han kom på hytta, var det 80 cm med snø. 4 dager senere var det 70 cm med snø.
- Vi regner med at snøen smelter med samme hastighet.
- Lag en modell som viser snøsmeltingen, og bestem gyldighetsområdet til modellen din.

formidling  
av kunnskap  
vårt ansvar  
siden 1829

# Varierte undervisningsformer

## Retningslinjer for undervisningen - Læreplanen

1. Arbeide både praktisk og teoretisk
2. Veksle mellom utforskende, lekende, kreative og problemløsende aktiviteter og ferdighetstrening
3. Gi tilpasset opplæring
4. Styrke matematisk kommunikasjon og den matematiske samtalen