

## FASIT 1-5, ungdomsskole

### 1. desember:

Ved å bruke 91 små terninger kan du få til å bygge akkurat 2 større terninger. Hvor mange små terninger er det i den største av disse?

Svar: 64

Tips: Kan ledsages av en tegning hvor 8 små terninger lager en ny litt større terning.

---

### 2. desember

Hva blir arealet i et rektangel der den lengste siden er 4 lenger enn den korteste og omkretsen er lik 20.

Svar: 21

---

### 3. desember

Forskjellen mellom to primtall er 45. Hva er det største av de to primtallene.

Svar: 47

(Siden forskjellen er et oddetall må det ene av primtallene være 2, og det andre altså 47)

---

### 4. desember

Et tall pluss en tredel av tallet pluss 12 er lik 40. Hva er da tallet?

Svar: 21

---

### 5. desember

Finn det tallet som mangler i tallrekken:

2, 5, 7, 12, ?, 31, 50

Svar: 19

## FASIT 8-12, ungdomsskole

### 8. desember:

Hvilket tall er det neste i rekka 3, 7, 15, 31, ?

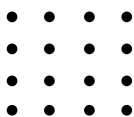
Svar: 63

Formel:  $2^{n+2} - 1$ ,  $n = 0, 1, 2, 3, 4, \dots$

---

### 9. desember

Hvor mange kvadrater er det mulig å finne hvis hvert hjørne i kvadratene skal være en prikk?



Svar: 20

Husk store og små varianter, og kvadrater som ligger på ”skrå”

---

### 10. desember

I et rektangel er den ene sidelengden 4 lenger enn den andre. Begge sidelengdene er et heltall. Arealet av rektangelet er et tosifret tall hvor begge sifrene er like.

Svar: 77

---

### 11. desember

På et bord ligger det 1 eple, 1 appelsin, 1 pære, 1 banan.

Knut skal på klassetur og kan velge om han vil ha med seg 1, 2, 3 eller 4 frukter. Hvor mange forskjellige kombinasjoner av frukt kan det da lages?

Svar: 15

---

### 12. desember

Marit har en vanlig terning med øyne fra 1 til 6.

Mette har en terning der hver side har en farge: rød, gul, grønn, blå, rosa og brun.

Hvor mange forskjellige resultater er det mulig å få for Marit og Mette hvis de slår terningene sammen?

Svar: 36

Til hver av de seks fargene på Mettes terning kan Marits terning vise 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Til sammen blir det altså 6 ganger 6 = **36**

---



## FASIT 15-19, ungdomsskole

### 15. desember

I en spørrekonkurranse skal du svare på 5 spørsmål. For hvert spørsmål du svarer riktig får du 5 poeng, for hver spørsmål du svarer blankt på får du 1 poeng, og for hvert gale svart får du 0 poeng.

Hva er den *minste* poengsummen mellom 0 og 25 det *ikke* er mulig å oppnå med 5 spørsmål?

Svar: **14**

Tips: Poengkombinasjonene kan f.eks settes opp i tabell hvor en ser på økende poengsum for 5 svar

0 poeng	1 poeng	2 poeng	3 poeng	...	25 poeng
5 gale svar	4 gale, 1 blankt	3 gale, 2 blanke	2 gale, 3 blanke		5 riktige

---

### 16. desember

Yngvar skal lage smultringer til juletefesten.

1/3 av de som kommer spiser 1 smultring.

1/4 av de som kommer spiser 2 smultringer.

1/6 av de som kommer spiser 3 smultringer.

De resterende 12 spiser ingen smultringer.

Hvor mange kommer på juletefesten?

Svar: **48**

---

### 17. desember

Richard løper 10 000 meter på bane og Geir går 10 000 meter på skøyter. Richard har gjennomsnittsfarten 500/81 meter/sekund. Geir har gjennomsnittsfarten 250/21 meter/sekund.

Hvor mange minutter før kommer Geir i mål enn Richard?

(Husk: vei =fart·tid)

Svar: **13**

Geir kommer i mål 13 minutter før Richard

---

### 18. desember

Hans og Grete er i skogen og plukker sopp. Grete plukker 3 ganger så mange sopp som Hans. Halvparten av Gretes sopp er giftige, mens Hans har funnet 3 giftige. De to plukker tilsammen 160 sopp.

Hvor mange av soppene er giftige?

Svar: **63**

---

### **19. desember**

Marte skal gå på skolen i 10 år. Hver uke skal hun ha 5 timer matematikk. Martes skoleår består av 38 uker.

Hvor mange hundre mattetimer skal Marte ha i løpet av 10 år på skolen?

Svar: **19**

---

**Kalenderepisodene med fasit for 22. – 24. desember blir lagt ut onsdag 17. desember.**

---

## FASIT 22-24, ungdomsskole

### 22. desember

Geir har en kasse med clementiner. Han legger dem utover i et trekantmønster. Han starter med én clementin på toppen, i andre rad legger han to, i tredje rad legger han tre, og fjerde rad plasserer han fire osv. I den tolvte raden legger Geir 12 clementiner, og da er kassen tom.

Hvor mange clementiner var det i Geirs kasse?

Svar: **78**

---

### 23. desember

Julius Cæsar laget hemmelige meldinger på følgende måte. Han erstattet hver bokstav i alfabetet med bokstaven 3 plasser lenger ute. F.eks. H blir erstattet med K.

Hva er den hemmelige meldingen:

Gdjhqv wdoo hu hq.

Svar: **1**

Den hemmelige meldingen sier at: Dagens tall er en.

---

### 24. desember

Du har to kuler. Den ene har dobbelt så stor radius som den andre. Arealet av overflaten på en kule er  $4\pi r^2$ . Hvor mange ganger større er arealet av den største kulen i forhold til den minste?

Svar: **4**

---