

### Oppgave 1

Kva er  $3a^b + 8a^{-3b}$  dersom  $a^b = 2$  ?

A 5      B 7      C 8      D 24      E 70



### Oppgave 2a

$$(a-b)^5 + (b-a)^5 =$$

A 0    B  $2(a-b)^5$     C  $2a^5 - 2b^5$     D  $2a^5 + 2b^5$

E  $2a^5 + 10a^4b + 20a^3b^2 + 20a^2b^3 + 10ab^4 + 2b^5$



### Oppgave 2b

$$(a-b)^6 + (b-a)^6 =$$

A 0    B  $2(a-b)^6$     C  $2a^6 - 2b^6$     D  $2a^6 + 2b^6$

E  $a^6 - 6a^5b + 15a^4b^2 - 20a^3b^3 + 15a^2b^4 - 6ab^5 + b^6$



Oppgåve 3

Kor mange løysningar har likninga  $2^{2x} = 4^{x+1}$  ?

A 0

B Uendelig mange

C 2

D 1

E 3



### Oppgåve 4

Dei positive heiltala  $a, b, c, d$  oppfyller samanhengen  $a + 2 = b - 2 = c \cdot 2 = d / 2$ .

Kva for eitt av de fire tala  $a, b, c$  eller  $d$  er størst?

A a    B b    C c    D d    E det kan ein ikkje bestemme eintydig



### Oppgave 5

Anne og Beate har til saman kr 120, Beate og Cecilie har til saman kr 60 og Anne og Cecilie har til saman kr 70.

**Kor mange kroner har dei totalt?**

- A 120    B 125    C 130    D 180    E 190



### Oppgave 6

Johanne har 18 raude blyantar. Det er 15 % av alle blyantane hennar. I tillegg er 40 % blå og 45 % er grønne.

**Kor mange blå blyanter har ho?**

- A 40      B 45      C 46      D 48      E 50



### Oppgave 7

Tom og John er til saman 23 år, John og Alex er til saman 24 år og Tom og Alex er til saman 27 år.

**Kor gamal er den eldste av dei?**

A 10 år    B 11 år    C 12 år    D 13 år    E 14 år

