

Oppgave 1

Hva er $3a^b + 8a^{-3b}$ hvis $a^b = 2$?

A 5 B 7 C 8 D 24 E 70

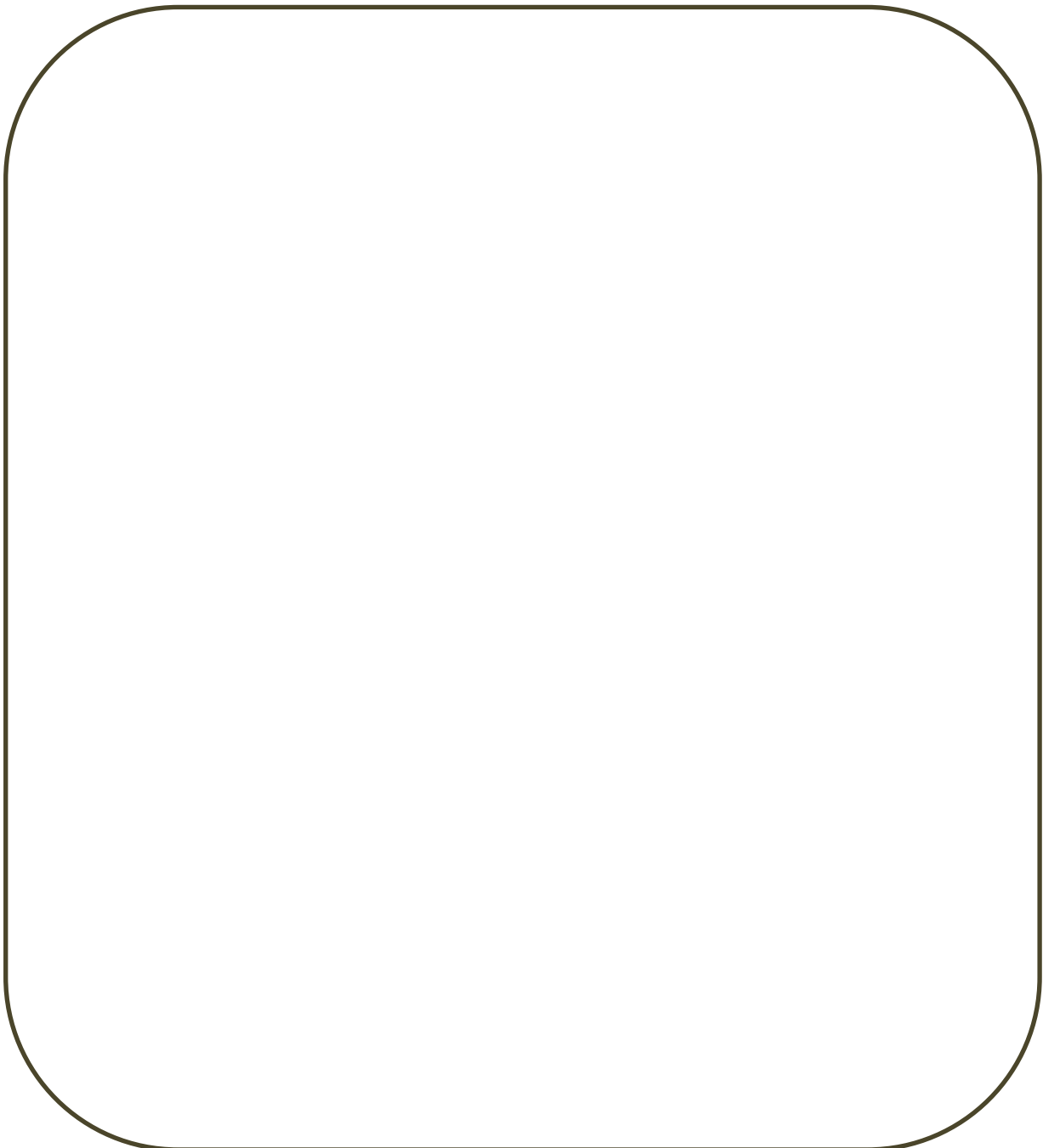


Oppgave 2a

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

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



Oppgave 3

Hvor mange løsninger har likningen $2^{2x} = 4^{x+1}$?

A 0

B Uendelig mange

C 2

D 1

E 3



Oppgave 4

De positive heltallene a, b, c, d oppfyller sammenhengen $a + 2 = b - 2 = c \cdot 2 = d / 2$.

Hvilket av de fire tallene a, b, c eller d er størst?

A a B b C c D d E det kan ikke bestemmes entydig



Oppgave 5

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

Hvor mange kroner har de totalt?

- A 120 B 125 C 130 D 180 E 190



Oppgave 6

Johanne har 18 røde blyanter. Det er 15 % av alle blyantene hennes. I tillegg er 40 % blå og 45 % er grønne.

Hvor mange blå blyanter har hun?

- A 40 B 45 C 46 D 48 E 50



Oppgave 7

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

Hvor gammel er den eldste av dem?

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

