

FINALOMGÅNG

23.3.2013

- (1) Priset höjs med 5%, och senare höjs det igen med 5%. Hur mycket måste priset sänkas så att det återgår till det ursprungliga priset? (Ge exakta värdet och närmevärdet med en procentenhets noggrannhet.)
- (2) Vi vet att talet n är ett heltal. Vi vet också att talen $\frac{n}{8}$ och $\frac{n}{11}$ och $\frac{a+b}{25}$ är större än 2 och mindre än 3. Finn n .
- (3) Definiera fibonacciföljden enligt följande regler: Fibonacciföljden är en sekvens av de så kallade fibonaccital. Första fibonaccitalet, alltså det första talet i följderna är 1. Andra fibonaccitalet (andra talet i följderna) är också 1. Därefter är varje fibonaccital summan av de två föregående fibonaccitalen, alltså följderna är:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

Är det 2013. fibonaccitalet jämnt eller udda?

- (4) Finn alla sådana tal x att

$$x \cdot (x + 1) \cdot (x + 2) = (x + 1) \cdot (x + 2) \cdot (x + 3)$$