

Kodeknekker 2019 Finale

SVARARK

Navn på skole og klasse: _____

1. Storsum

2. Alderskoden

3. Kortlogikk

4. Vindusmaling

5. Pixler

6. Trekantmann

7. Romben

8. Arkitektkoden

Safekoden: Tall #1: Summen av de 3 minste svarene
Tall #2: Differansen av de 2 største svarene
Tall #3: Gjennomsnittet av de 3 andre svarene

KODEN:

#1

#2

#3

Kodeknekker 2019 Finale

1. Storsum

Her er alle heltallene du kan skrive med sifrene 1, 2 og 3 uten å repetere et siffer: 123, 132, 213, 231, 312, 321. Summen av disse tallene er 1332.

x = summen av alle 4-sifrede heltall du kan skrive med sifrene 1, 2, 3 og 4, uten å repetere et siffer.

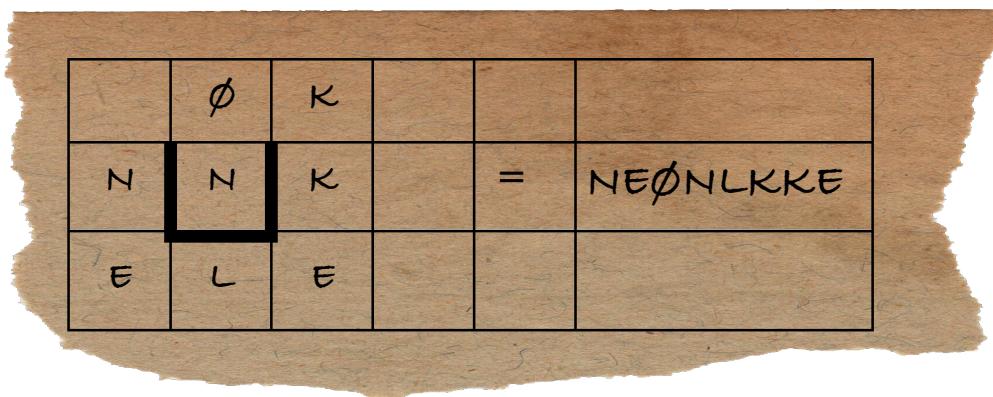
Hva er x delt på 1010?

2. Alderskoden

Hvis du oppdager alderen til læreren, får du 6 i matematikk. Læreren gir deg et tips:

OTSEFSSUMJSUNTUPLIITREM

Du kan ikke knekke koden med en gang, men du oppdager en lapp i søppelbøtten som hjelper deg å finne nøkkelen.

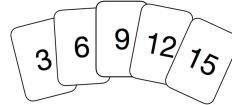


Hva er alderen til læreren?

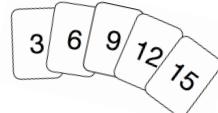
3. Kortlogikk

Det er to kortstokker, hver med 5 kort nummerert 3, 6, 9, 12 og 15. Et kort fra hver kortstokk er valgt. Siri er fortalt summen av de to tallene og Per er fortalt produktet av de to tallene.

Siri: Jeg vet ikke hva de kortene er.



Per: Jeg vet heller ikke hva de kortene er.



Siri: Å, sier du det? Nå vet jeg hva tallene er.

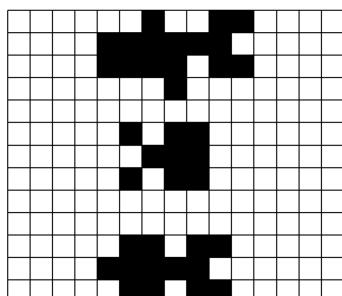
Per: Hmm... ja, tipper at du vet det. Men jeg vet forsatt ikke hva de er.

Siri: Her er et tips. Det største tallet er –

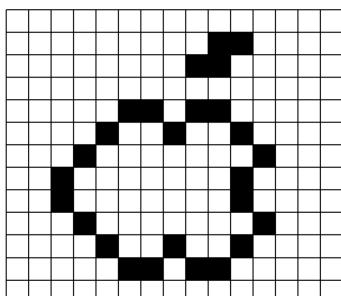
Per: Stopp! Du trenger ikke å si noe mer. Nå vet jeg det, også!

Hva er summen av de to kortene?

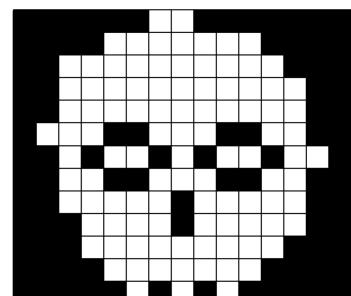
4. vindusmaling



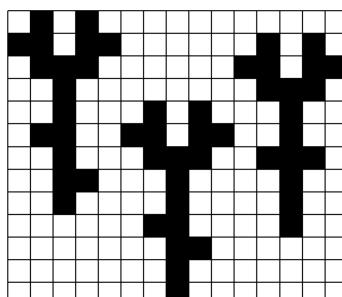
Sjø venner



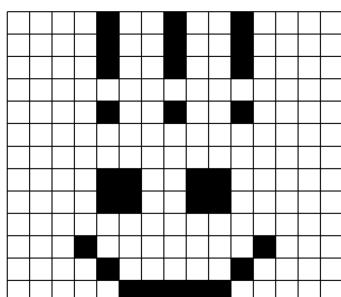
Tera-bite



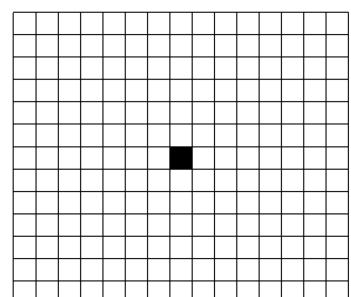
Apocolypse



Blomstorama



Lyse ideer



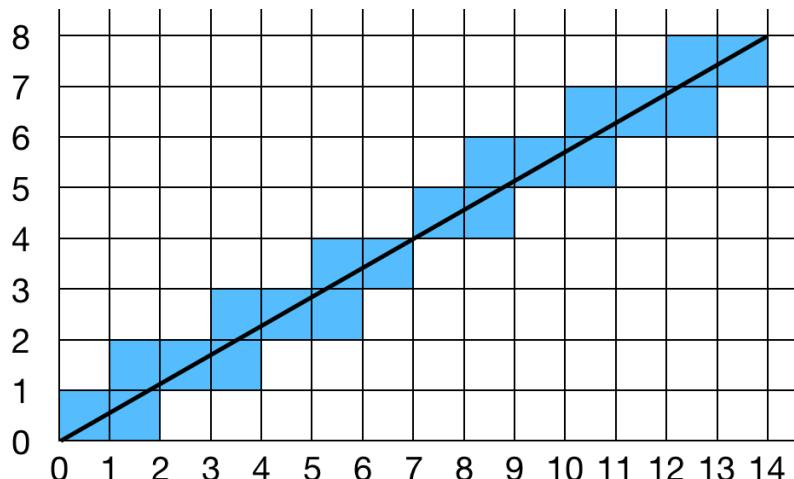
Ensom prikk

En kodeekspert bestilte vinduspynt til sine yndlingsbutikker. Vi mistenker henne for at hun har gjemt et tall i vindusdesignene.

Hvilket tall har kodeeksperten gjemt?

5. Pixler

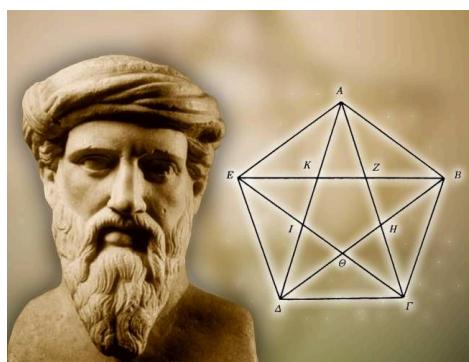
På et dataskjema, bruker en linje fra $(0; 0)$ til $(14; 8)$ 20 pixler.



Hvor mange pixler bruker en linje fra $(0; 0)$ til $(90; 78)$?

6. Trekantmann

Et pentagram er en fem-spisset stjerne i en regulær femkant. Symbolet har en lang historie i mange kulturer, til og med Pythagoras som brukte det som et symbol på gjenkjennelse og helse. Pythagoras er kjent som en som har noe med trekanner å gjøre.



Hvor mange trekanner fins i et pentagram?

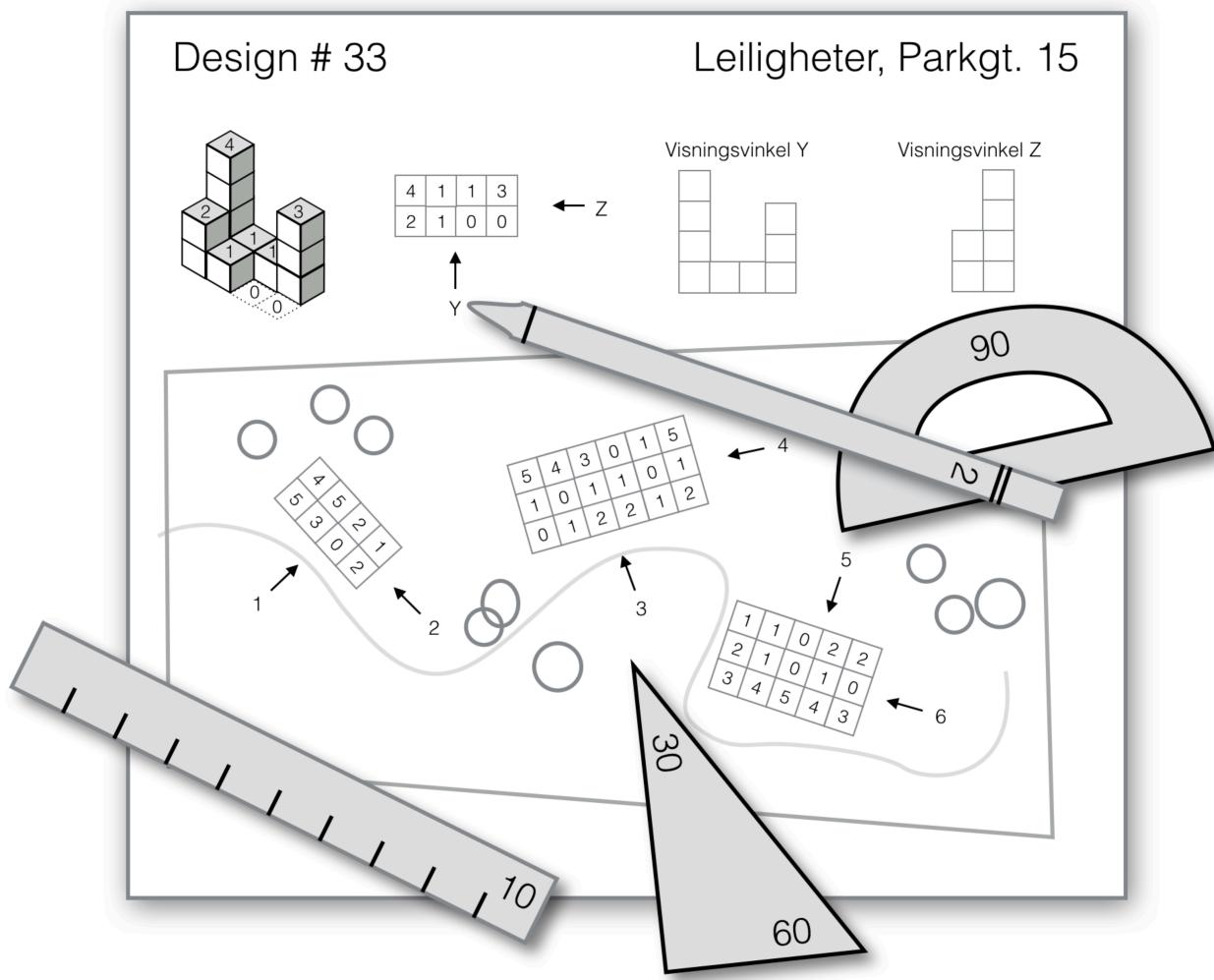
7. Romben

A4 ark har sidelengder i forhold $\sqrt{2} : 1$. En rombe er klippet ut fra et A4 ark, slik at den er så stor som mulig.

Hvilken prosent av papiret er brukt til romben?

8. Arkitektkoden

Arkitekten har tallet, men alt vi fant var dette på pulten hans... og det fins så mange tall!



Hvilket tall tipser han om?