

Kandidat ID

? gjenstår



1 Transistorer

Tidlige datamaskiner bestod av mekaniske relé og vakuumrør. Etter hvert ble det tatt i bruk transistorer i stedet. Forklar med egne ord om fordelene med transistorer i forhold til tidligere teknikker.

Skriv ditt svar her

Format ▾

↺

☐

Σ

Bør nevne noen av punktene under:

- (Mye) Raskere operasjoner
- Mer robust, ikke lett å ødelegge
- Ingen bevegelige deler, i motsetning til relé
- Kan lages veldig mye mindre enn vakuumrør og relé

Words: 31

Besvart. [Prøv igjen](#)



2 Kamera

Du liker å ta bilder, og har nettop kjøpt et nytt digitalkamera. Kameraet bruker som vanlig 3 farger, RGB, for å lagre bildene. For å miste lite kvalitet under digitalisering, bruker dette kameraet 28 bits per farge. Oppløsningen på bildene er 8192×6144 piksler. Hvor mange megabyte (MB) vil hvert bilde være? Vis utregninger.

Skriv ditt svar her

 [Hjelp](#)

Normal



3 farger, 28 bits per = $3 \cdot 28 = 84 \text{ bits}$ per piksel.

$8192 \cdot 6144 \cdot 84 = 4227858432 \text{ bits} = 528482304 \text{ Byte} \approx 528.5 \text{ MB}$
($1 \text{ kB} = 1000 \text{ B}$)

Om man bruker $1 \text{ kB} = 1024 \text{ B}$, får man 504 MB

Både 504 og ≈ 528 er gyldige svar.

Words: 43

[Sjekk svar](#)

3 Datatyper

Du ønsker å lage en oversikt med statistikk over Covid19. Til dette trenger du å benytte flere ulike datatyper for å lagre informasjon. Finn ut hvilken datatype som passer best for de ulike variablene.

Finn de som passer sammen:

	String	Boolean	Integer	Float
Prosent fullvaksinerte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Alle har fått tilbud om dose 2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaksineprodusent	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sjansen for bivirkninger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Antall vaksinerte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er i risikogruppen	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1. Hva betyr R? R står for reproduksjonstall, og viser hvor mange personer én person med koronasmitte smitter videre. Hvis $R=1$, vil hver smittede person i snitt smitte én annen person.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
R-tallet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunenavn	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antall smittetilfeller	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Riktig. 10 av 10 poeng. [Prøv igjen](#)

4 Hvor mange bits

I datamaskinen er tall laget av flere bits som hører sammen. Av de mulige alternativene skal du velge det laveste antall bits som fortsatt sikrer at man kan representere de gitte verdiene. Anta at alle variablene er heltall.

Hint: Største lovlig fotballbane er 90x120 meter.

(Det er også lov å søke på internett etter tall dere ikke vet størrelsen på).

Finn de som passer sammen:

	16	8	64	32
En (Extended) ASCII bokstav	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antall sekunder i et minutt	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arealet av en fotballbane, i kvadratmeter	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antall mennsker på jorden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antall sekunder i en time	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jordens radius, i meter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Riktig. 10 av 10 poeng. [Prøv igjen](#)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

✓