

### Spørgsmål 1

Hvor mange maver har en ko?

Svar 1.1: 1

Svar 1.2: 2

Svar 1.3: 3

Svar 1.4: 4

### Spørgsmål 2

Med  $\vec{f}(x, y, z) = (y^2z, y^3, xz)$  og  $S \subseteq \mathbb{R}^3$  givet ved  $-1 \leq x \leq 1$ ,  $-1 \leq y \leq 1$  og  $0 \leq z \leq 2$ , hvad er da værdien af følgende overfladeintegrals? [Hint: brug Gauss' sætning.]

$$\iint_S \vec{f} \cdot \vec{n} \, dS$$

Svar 2.1:  $2\pi$

Svar 2.2: 8

Svar 2.3:  $\infty$

### Spørgsmål 3

Hvor mange inversioner er der i arrayet vist nedenfor?

3	2	1	6	6	10	5	12	11	8	8	15	9	13	14	16
---	---	---	---	---	----	---	----	----	---	---	----	---	----	----	----

Svar 3.1: 15

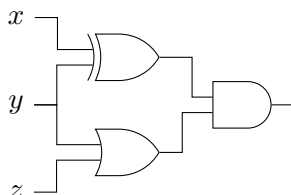
Svar 3.2: 17

Svar 3.3: 19

Svar 3.4: 21

#### Spørgsmål 4

Hvilket af følgende input giver output 1 for dette kredsløb?



Svar 4.1:  $(x, y, z) = (1, 0, 1)$

Svar 4.2:  $(x, y, z) = (0, 0, 0)$

Svar 4.3:  $(x, y, z) = (0, 1, 0)$

Svar 4.4:  $(x, y, z) = (1, 0, 0)$

#### Spørgsmål 5

Med maskinkoden for CPU-simulatoren beskrevet i slides, hvilket af følgende programmer kopierer indholdet af RAM celle AB til RAM celle AC?

Svar 5.1:

1CAB

3CAC

C000

Svar 5.2:

3CAC

1CAB

C000

Svar 5.3:

1ABC

3ACA

C000

Svar 5.4:

3ACA  
1ABC  
C000