

# Hefte med problemløsningsoppgaver

## **”Ukas nøtt” 2009/2010**



Tallev Omtveit  
Nordre Modum ungdomsskole

---

<sup>1</sup> Bilde: <http://images2.fanpop.com/images/photos/2900000/Illusions-puzzles-and-brain-teasers-2936387-305-320.jpg>

# Ukas nøtt – uke 35

Hvilket tall hører ikke hjemme i dette rutenettet?<sup>2</sup>

|    |    |    |
|----|----|----|
| 9  | 27 | 21 |
| 19 | 3  | 15 |
| 12 | 24 | 6  |

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠

---

<sup>2</sup> Egenprodusert

# Ukas nøtt – uke 36

Vi starter årets konkurranse med en liten tellenøtt:

Hvor mange dagers sommerferie har du hatt?  
(Du hadde ferie fra og med 20. juni til og med 18. august)<sup>3</sup>



Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

---

<sup>3</sup> Egenprodusert

Bilde: <http://www.masterjules.net/sunbath2.gif>

# Ukas nøtt – uke 37

Hvor mange tretall må du skrive dersom du skriver alle de hele tallene fra 1 til 50?<sup>4</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>4</sup> Egenprodusert

Bilde: <http://www.thejoyofshards.co.uk/visits/edinburgh/joe/3.jpg>

# Ukas nøtt – uke 38

Hvilket tall skal erstatte spørsmålsteget for at kvadratet skal ha en logisk sammenheng?<sup>5</sup>

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 | 5 | 0 |
| 4 | 3 | 3 |
| 1 | ? | 7 |

Lykke til!

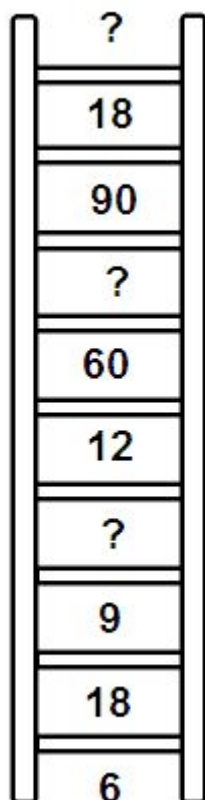
Vanskelighetsgrad: ♠

---

<sup>5</sup> Egenprodusert

# Ukas nøtt – uke 39

Hvilke tall skal stå i stedet for spørsmålstegnene for at tallstigen/tallinja skal ha en logisk sammenheng?<sup>6</sup>



Oppgava kan også skrives som en tallrekke:

6 - 18 - 9 - ? - 12 - 60 - ? - 90 - 18 - ?

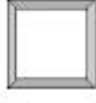
Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠♠

<sup>6</sup> <http://www.puzzlechoice.com/pc2/Numlad06x.html>

# Ukas nøtt – uke 41

Hva slags tall kan erstatte symbolene slik at summen på hver rad og kolonne stemmer? (Alle symbolene har forskjellig verdi og er hele tall)<sup>7</sup>

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |    |    |    | 9  |
|    |    |    |    | 9  |
|   |   |   |   | 10 |
|  |  |  |  | 11 |
| 10                                                                                  | 12                                                                                  | 10                                                                                  | 7                                                                                   |    |

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

<sup>7</sup> <http://www.puzzlechoice.com/pc2/Shape06x.html>

# Ukas nøtt – uke 42

Hvor mange minutter er det i ett døgn? <sup>8</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠

---

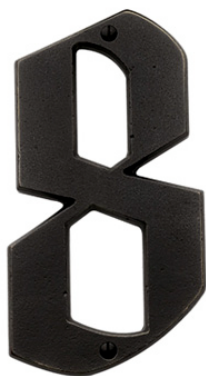
<sup>8</sup> Egenprodusert

Bilde: [http://www.foxnews.com/ucat/images/276600\\_time-management-clock.jpg](http://www.foxnews.com/ucat/images/276600_time-management-clock.jpg)



# Ukas nøtt – uke 43

Hvilken tall får du hvis du dividerer 18 på  $\frac{3}{4}$  av 8?<sup>9</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠

---

<sup>9</sup> Egenprodusert

Bilder:

[http://www.fcpablog.com/storage/18NumberEighteenInCircle.png?\\_SQUARESPACE\\_CACHEVERSION=1259886067942](http://www.fcpablog.com/storage/18NumberEighteenInCircle.png?_SQUARESPACE_CACHEVERSION=1259886067942)

[http://wpcontent.answers.com/wikipedia/commons/thumb/b/b9/Cake\\_quarters.svg/270px-Cake\\_quarters.svg.png](http://wpcontent.answers.com/wikipedia/commons/thumb/b/b9/Cake_quarters.svg/270px-Cake_quarters.svg.png)

[http://www.archetypeshardware.com/villa/villa\\_number8.jpg](http://www.archetypeshardware.com/villa/villa_number8.jpg)

# Ukas nøtt – uke 44

Hvilket tall skal hver figur erstattes med for at regnestykkene skal være riktige?<sup>10</sup>

$$\blacksquare - \blacktriangle = 7$$

$$\frac{\blacksquare}{2} = \frac{\blackhexagon}{3}$$

$$\blackhexagon + \blacktriangle = 23$$

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

---

<sup>10</sup> Ukjent internettside

# Ukas nøtt – uke 45

Hvis det dobbelte av et tall er 36. Hva er da en sjettedel av det samme tallet?<sup>11</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

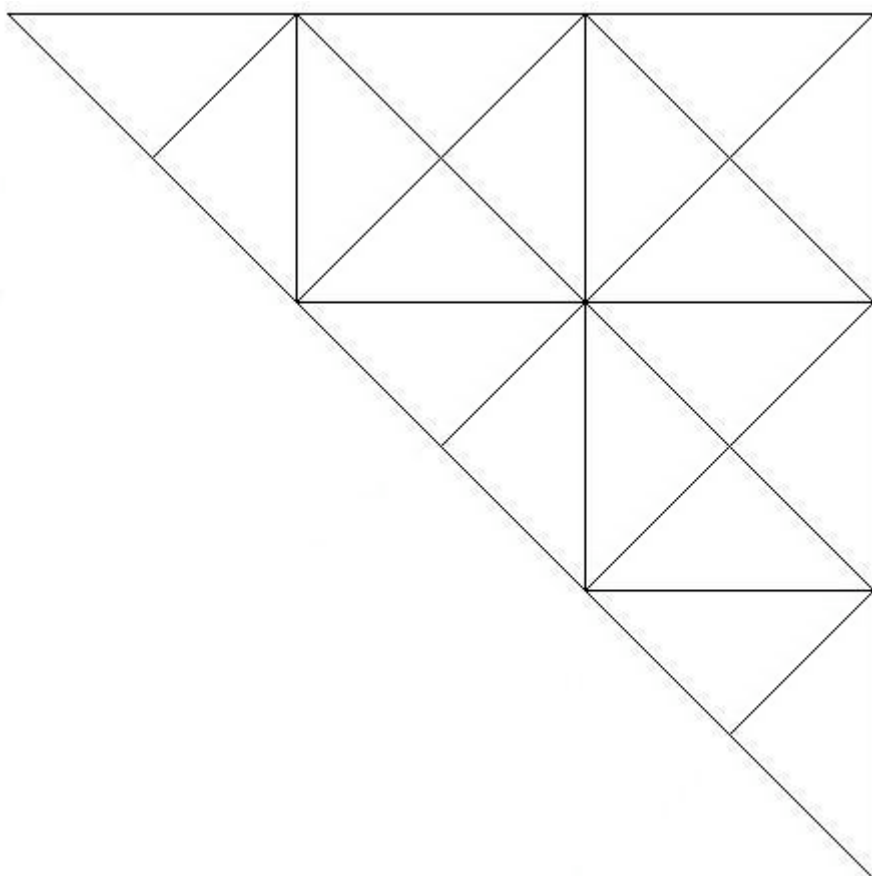
---

<sup>11</sup> Egenprodusert

Bilde: <http://forpd.ucf.edu/strategies/reflect.jpg>

# Ukas nøtt – uke 46

Hvor mange trekanter kan du finne i figuren under?  
(En trekant kan være satt sammen av mange  
trekanter)<sup>12</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠♠♠

---

<sup>12</sup> Egenprodusert oppgave og figur

# Ukas nøtt – uke 47

Hvilket av tallene under er det minste?<sup>13</sup>

$$\frac{7}{4}$$

$$1,79$$

$$\sqrt{3}$$

$$1,3^2$$

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>13</sup> Egenprodusert

# Ukas nøtt – uke 48

Hvilket (helt) tall skal hvert av tegnene under erstattes med for at summene i kvadratet skal stemme?<sup>14</sup>

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |   |   |   | 10 |
|   |   |   |   | 7  |
|   |   |   |   | 12 |
|  |  |  |  | 8  |
| 11                                                                                 | 9                                                                                  | 10                                                                                 | 7                                                                                   |    |

Lykke til!

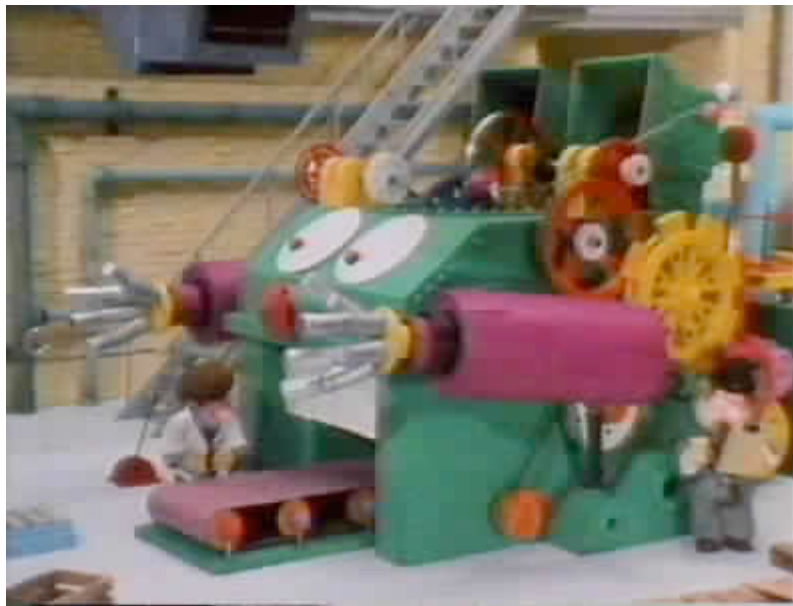
Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

<sup>14</sup> <http://www.puzzlechoice.com/pc2/Shape04x.html>

# Ukas nøtt – uke 49

Faren til Johannes jobber på en fabrikk som produserer spiker. Nå har han fått ansvaret for vedlikeholdet av to nye maskiner. Den ene maskinen må vedlikeholdes hver 6. dag og den andre hver 8. dag. Fabrikken er i drift syv dager i uka.

Hvor ofte vil faren til Johannes kunne stoppe og vedlikeholde begge maskinene samtidig?<sup>15</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

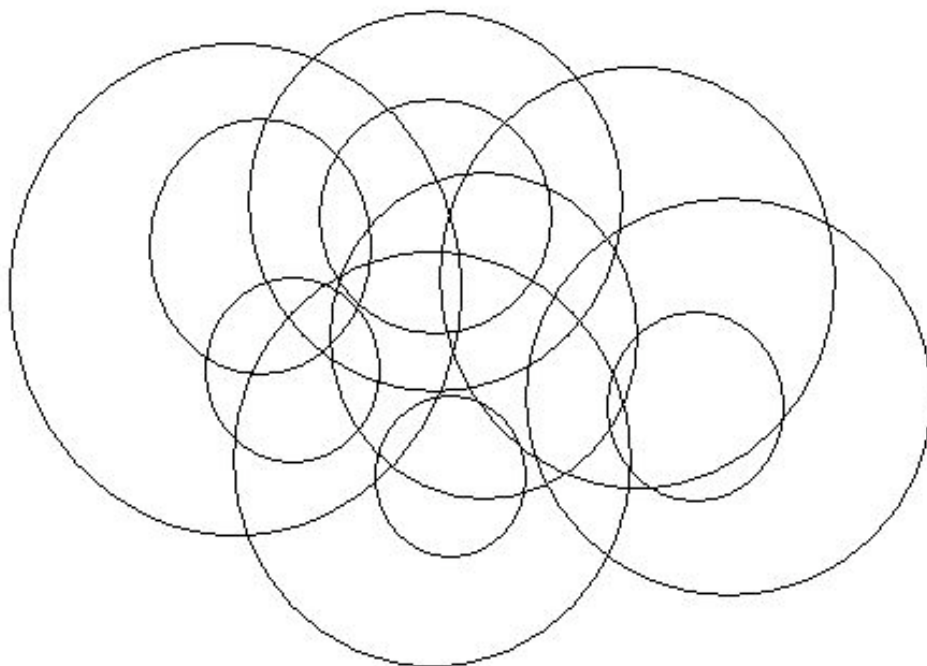
---

<sup>15</sup> Inspirert av en lærerveiledning

Bilde: <http://www.retrojunkies.co.uk/images/bertha.jpg>

# Ukas nøtt – uke 1

Hvor mange sirkler er det i figuren under?<sup>16</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>16</sup> Egenprodusert oppgave og figur



# Ukas nøtt – uke 2

Hvilke tall skal stå i de tomme rutene for at summene skal bli like både vannrett, loddrett og diagonalt?<sup>17</sup>

|    |    |   |
|----|----|---|
| -2 |    | 6 |
|    | -1 |   |
|    |    | 0 |

Når du svarer på oppgava kan du skrive tallene i leseretningen fra øverst til venstre.

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

---

<sup>17</sup> Mensa – Temk på et tall, 2. opplag 2007, N.W. DAMM & SØN

# Ukas nøtt – uke 3

Hvis 9 mann bruker 5 timer på å grave et hull som er 2 meter bredt, 4 meter langt og 1 meter dypt. Hvor lang tid bruker 3 mann på å grave et hull som er dobbelt så bredt, dobbelt så langt og like dypt?<sup>18</sup>



Når du svarer på oppgava kan du skrive tallene i leseretningen fra øverst til venstre.

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠♠

---

<sup>18</sup> Egenprodusert  
Bilde: <http://www.bfhd.wa.gov/pics/dig.gif>

# Ukas nøtt – uke 4

Jeg har en kortstokk som mangler noen kort. Hvis jeg deler dem likt mellom ni personer, har jeg to kort til overs. Hvis jeg deler dem mellom fire personer, har jeg tre kort til overs. Hvis jeg deler dem mellom sju personer, har jeg fem kort til overs. Det er vanligvis 52 kort i en kortstokk, hvor mange kort mangler det i min?<sup>19</sup>



Når du svarer på oppgava kan du skrive tallene i leseretningen fra øverst til venstre.

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

---

<sup>19</sup> Mensa – Temk på et tall, 2. opplag 2007, N.W. DAMM & SØN  
Bilde: <http://www.witzigs.co.uk/user-data/pics/Playing%20cards%2000815.jpg>

# Ukas nøtt – uke 5

Ditt digitale armbåndsur viser følgende klokkeslett  
bestående av fire ulike siffer:

10:32

Hva var klokka forrige gang alle disse fire sifrene ble  
brukt (rekkefølgen på sifrene kan selvsagt forandres)?<sup>20</sup>

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>20</sup> Egenprodusert

# Ukas nøtt – uke 6

Finn to tall (i tallet) nedenfor som gir resultatet 5058412  
når de multipliseres med hverandre.<sup>21</sup>

6 5 8 8 7 2 1 4

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠♠

---

<sup>21</sup> Egenprodusert

# Ukas nøtt – uke 7

Summen av tre ulike primtall er 10. Hva blir produktet av de samme tallene?<sup>22</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>22</sup> Egenprodusert

Bilde: <http://reymos.files.wordpress.com/2009/08/numbers2.jpg>

# Ukas nøtt – uke 9

Petter, Linus, Ingrid, Mari, Herman og Sara fant ut at de var født det samme året, men i hver sin måned. Petter hadde bursdag før Sara, men etter Ingrid. Linus hadde bursdag før Mari, men etter Sara. Herman hadde bursdag før Linus, men etter Petter.

Hvem er eldst og hvem er yngst?<sup>23</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>23</sup> Inspirert av en lærerveiledning

# Ukas nøtt – uke 10

En sjørøver gravde opp en skatt bestående av tolv nummererte kister. I den første kista lå det en gullmynt, og i den andre kista lå det to gullmynter. I den tredje lå det fire gullmynter og i den fjerde kista lå det åtte gullmynter. Slik fortsatt systemet videre i alle skattekistene.

Hvor mange gullmynter fant sjørøveren til sammen?<sup>24</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠♠

---

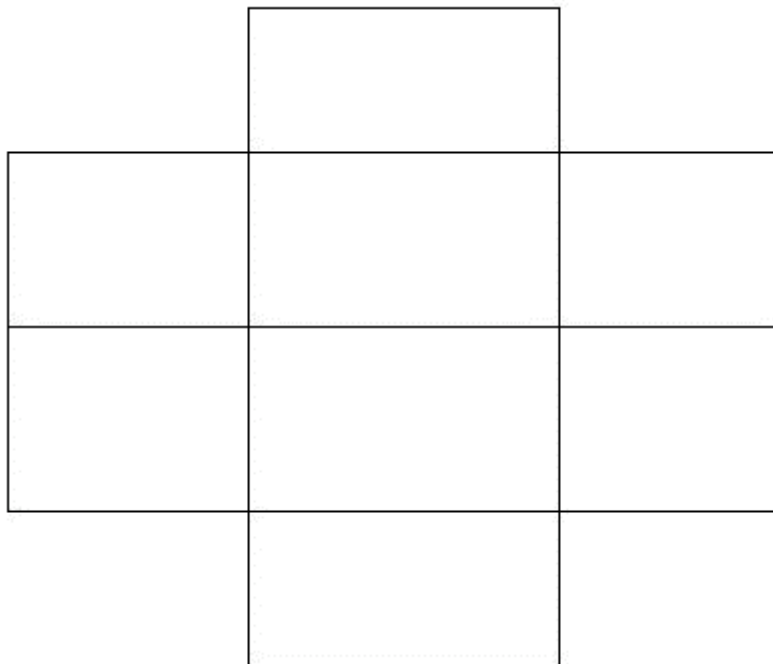
<sup>24</sup> Egenprodusert

Bilde: <http://static.howstuffworks.com/gif/pirate-9.jpg>



# Ukas nøtt – uke 11

En Plasser tallene 1-8 i de åtte rommene i figuren under.  
Nabotall (7 er f.eks. nabotall med 6 og 8) skal ikke  
komme i naborom med hverandre (rom som har kontakt  
i hjørnene er også naborom).<sup>25</sup>



Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>25</sup> Egenprodusert

# Ukas nøtt – uke 12

Faren til Ole Morten arbeider i en forretning for brukte biler og motorsykler. En dag skal han sette nye dekk på noen kjøretøyer. Han bruker fem minutter på hvert dekk, og bruker to timer på jobben. Da har han skiftet dekk på ni kjøretøyer.

Hvor mange av kjøretøyene var biler, og hvor mange var motorsykler?<sup>26</sup>

Lykke til!

Vanskelighetsgrad: ♠♠

---

<sup>26</sup> Hentet fra en lærerveiledning

# Fasit

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| Uke 35 | 19                                                           |
| Uke 36 | 58 dager                                                     |
| Uke 37 | 15                                                           |
| Uke 38 | 2                                                            |
| Uke 39 | $36 - 15 - 126$                                              |
| Uke 41 | Firkant = 1, og sirkel = 2, trekant = 3 og stjerne = 4       |
| Uke 42 | 1440 minutter                                                |
| Uke 43 | 3                                                            |
| Uke 44 | Firkant = 12, trekant = 5 og sekskant = 18                   |
| Uke 45 | 3                                                            |
| Uke 46 | 47                                                           |
| Uke 47 | $1,3^2$                                                      |
| Uke 48 | Firkant = 1, sirkel = 2, stjerne = 3 og trekant = 4          |
| Uke 49 | Hver 24. dag                                                 |
| Uke 1  | 11                                                           |
| Uke 2  | -7, 7, -9, -8 og 5                                           |
| Uke 3  | 60 timer                                                     |
| Uke 4  | 47 kort                                                      |
| Uke 5  | 10:23                                                        |
| Uke 6  | $87214 \cdot 58$                                             |
| Uke 7  | 30                                                           |
| Uke 9  | Ingrid er eldst og Mari er yngst                             |
| Uke 10 | 4095 gullmynter                                              |
| Uke 11 | Mange løsninger. For eksempel: 2 - 6 - 8 - 5 - 4 - 1 - 3 - 7 |
| Uke 12 | 3 biler og 6 motorsykler                                     |