

Finala – 8. flokkur

Svarini verða skrivað á svarblaðið aftast

Uppgáa 1

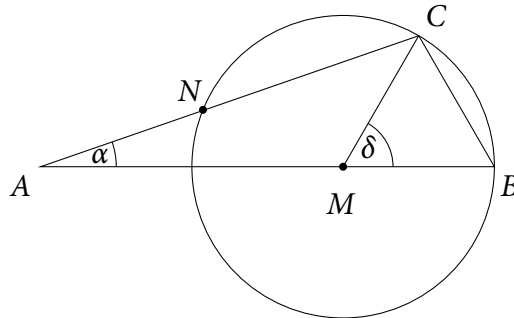
Hvussu ofta kemur faktorurin 2 fyri í printalsfaktoriseringini av talinum niðanfyri?

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \dots \cdot 99 \cdot 100$$

(Prei: At eitt tal er printalsfaktoriserað, merkir, at tað er skrivað sum produkt av printølum. Dømi: $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$.)

Uppgáa 2

Myndin vísir ein sirkul við sentrum í M og radius $r = 4$ cm og ein tríkant ABC . Vinkulin δ er tríggar ferðir so stórusum vinkulin α . Hvussu langt er linjustykkið \overline{AN} ?



Uppgáa 3

Fimm posar viga til samans 200 kg. Posarnir verða nú vigaðir tveir og tveir, so allar møguligar samansettingar eru við. Tær tíggu vektirnar, sum tá koma fram, eru 70 kg, 71 kg, 73 kg, 76 kg, 80 kg, 81 kg, 85 kg, 86 kg, 91 kg og x kg. Finn x .

Uppgáa 4

Tveir posar eru á borðinum. Í fyrra posanum eru 6 hvítar og 8 svartar kúlur. Í seinna posanum eru 3 hvítar og 6 svartar kúlur. Úr fyrra posanum verður tikin ein kúla í blindum. Henda kúlan verður so - uttan at hugt verður at henni - lögð í seinna posan. Nú verða kúlurnar í seinna posanum blandaðar, og so verður ein kúla tikin úr hesum posanum. Hvørji eru líkindini fyri, at henda kúlan er hvít?

Uppgáa 5

Lat n vera eitt tveysifrað teljital. Skifta sifrini í talinum um pláss, veksur talið n við 20 %. Hvørji tøl uppfylla hesa treytina?

Uppgáva 6

Við bókstavunum E, P, R, S og U kunnu verða gjörd 120 ymisk orð, har hvør stavur bara kemur fyri eina ferð. Ímillum orðini eru eisini høpisleys orð. Øll hesi 120 orðini verða nú skipað í bókstavarað. Á hvørjum plássi kemur orðið *SUPER* at standa?

Uppgáva 7

n og d eru teljitøl. Hetta er givið:

$$\begin{array}{ccccccccc} n+1 & & x & & 2n+3 & & y & & 4n+1 & & z & & 6n-1 \\ & \frown & & \frown & & \frown & & \frown & & \frown & & \frown & \\ & +d & & +d & & +d & & +d & & +d & & +d & \end{array}$$

Finn virðini á x, y og z .

Navn: _____

Uppgáa 1

Uppgáa 2

Uppgáa 3

Uppgáa 4

Uppgáa 5

Uppgáa 6

Uppgáa 7