

MATEMATIK
Göteborgs Universitet
Peter Hegarty

Dag : 050323 Tid : 09.00 - 12.00.
Hjälpmedel : Inga
Vakt : Peter Hegarty 0733-428321.

Tentamenskriving i LNM 100

OBS!!! Full poäng för korrekta lösningar till 6 valfria uppgifter.

Löser du 2 uppgifter så lever du lite farligt.

Löser du 3 uppgifter så är du godkänt.

Löser du 4 uppgifter så har du chans på VG.

Löser du 5 uppgifter så får du VG så länge du inte gör bort dig på inlämningsuppgifterna.

Löser du 6-7 uppgifter så ska det väldigt mycket till för att du inte får VG.

1. Du ska dela ut 468 kakor till ett antal barn så att alla får lika många.
Skriv ner vilka alternativ du har för antalet barn.

2. Du har 2 hinkar som rymmer 840 resp. 483 liter. Vilka av följande
antal liter du kan mäta upp utifrån dessa : 1l, 2l, 3l, 4l, 5l, 6l, 7l, 8l ?

3. Ange resten vid division med 2,3,4,5,8 resp. 9 som lämnas av talet

499877655775844390012234789.

4. Vilket triangeltal ligger närmast 3167 ?

5 (i) Skriv upp den 11:te raden i multiplikationstabellen för en 35-klocka.

(ii) I vilka rader av multiplikationstabellen för en 35-klocka förekommer alla
talen mellan 0 och 34 ?

6 (i) Utan att utföra någon multiplikation, förklara varför

$$2 \cdot 3^{46} + 9^{23} = 3^{47}.$$

(ii) Om samma tärning kastas 15 gånger, hur många möjliga utgångar finns
det ?

7. Förklara hur man kan resonera sig fram till vad som är skillnaden mellan
talen 177×145 och 180×142 , utan att behöva räkna ut de bägge talen.
Vilket tal är störst ?

(OBS! Du får gärna använda bilder i din förklaring).

Obs! Tentan beräknas vara färdiggrättad den 16 maj. Jag hör av mig via email när resultaten är inne.