

Flexfredag 1

1. Detta är ett samarbete, alla i gruppen ska vara aktiva och förstå lösningen innan ni går vidare till nästa uppgift (Joakim kommer kolla regelbundet)
2. Vi hjälper varandra med att förstå uppgifterna, visa respekt om någon har svårare att förstå någon speciell uppgift eller koncept.
3. Fråga Joakim så fort ni har en fråga eller om ni ska redovisa en uppgift

1. Lös ekvationerna, svara exakt

a) $4x + 20 = 27$

b) $0,88x - 0,33x = 2,5x + 10$

c) $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 10$

d) $(x + 2)(x + 4) = x(x - 10)$

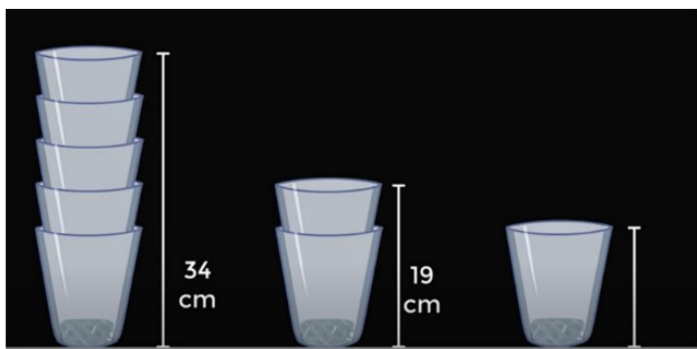
2. Joakim tänker på ett tal. Om man multiplicerar talet med fem sjundedelar kommer det bli 6 mindre än tidigare. Vilket tal tänker Joakim på?

3. Lös ekvationen $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{3x} = 1$, svara exakt.

4. Lös ekvationen $(x + 1)(x - 1) = x^2 + 3$. Diskutera i gruppen efter lösningen vad svaret har för betydelse för ekvationen. **Redovisa för Joakim.**

5. Joakim ritar upp en halvcirkel och ritar sedan i cirkeln en triangel med basen som är cirkeln diameter och sedan en höjd som är radien. Hur många gånger större än cirkelns area i förhållande till triangelns? Skriv pi som π .

6. Bestäm höjden på ett glas



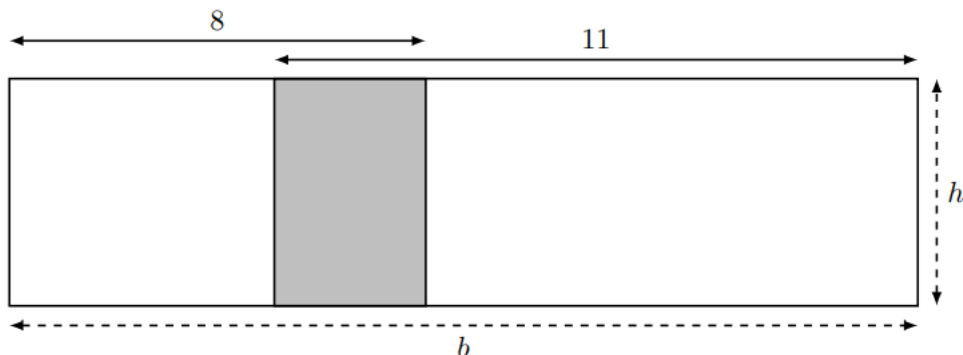
7. Om du vet att $x + 4y = 10$, skriv då uttrycket $2x + y$ i enbart variabeln y
8. Joakim har gått med i en klubb för matematiker. När han gick med fick han följande problem som intagningsprov.

I den här klubben vet vi att $\frac{y}{x} = 2$ där x är antalet killar i klubben och y är antalet tjejer. Vi vet också att en tredjedel av killarna i klubben gillar geometri mest och två tredjedelar av tjejerna gillar geometri mest. Hur stor andel av hela klubben gillar geometri mest? **En generell lösning krävs för inträde i klubben.**

Undersök om ni också kommer med i matematikklubben. **Redovisa för Joakim**

9. I en djurpark består en del av en flock av $\frac{4}{5}$ alpackor och resten av lamor. Efter att 5 alpackor säljs och 10 lamor köps in, ändras andelen alpackor till $\frac{7}{10}$. Hur många djur fanns det ursprungligen i flocken?

10. Bestäm ett uttryck för arean av det gråmarkerade området i variablerna b och h .
Figuren är inte skalenligt ritad.



11. Joakim och hans flickvän springer runt en cirkulär bana som är m meter. Det tar Joakim fem minuter att springa runt banan och för att hans flickvän tar det fyra minuter. Om de båda börjar vid samma punkt, men springer i motsatta riktningar, efter hur lång tid möter Joakim sin flickvän? **Redovisa för Joakim.**

Facit:

1. a) $x = \frac{7}{4}$ b) $x = -5$ c) $x = 12$ d) $x = -\frac{1}{2}$

2. Joakim tänker på talet 21

3. $x = \frac{11}{6}$

4. **Redovisa**

5. π gånger större, otrolig

6. 14 cm

7. $20 - 7y$

8. **Redovisa**

9. 85

10. **Redovisa**

11. **Redovisa**