

**Prov Algebra Matematik 3c 121207**

Hjälpmedel: Penna, sudd och linjal

70 min

1. Förenkla

$$(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$$

2. Ange koefficienter, konstanttermer, gradtal och om polynomet är fullständigt

$$5x^3 - x^2 + 9 + 3x^4$$

3. Lös ekvationen

$$(2x - 5) * (x + 3) = 0$$

4. Faktorisera

$$2x^2 + 8x - 10$$

5. Förenkla uttrycken så långt som möjligt

$$\frac{5x}{3} - \frac{3}{4} + \frac{x}{12}$$

6. Förenkla det rationella uttrycket så långt som möjligt

a) 
$$\frac{21x^4 * (4+x)}{(x+4) * 7x}$$

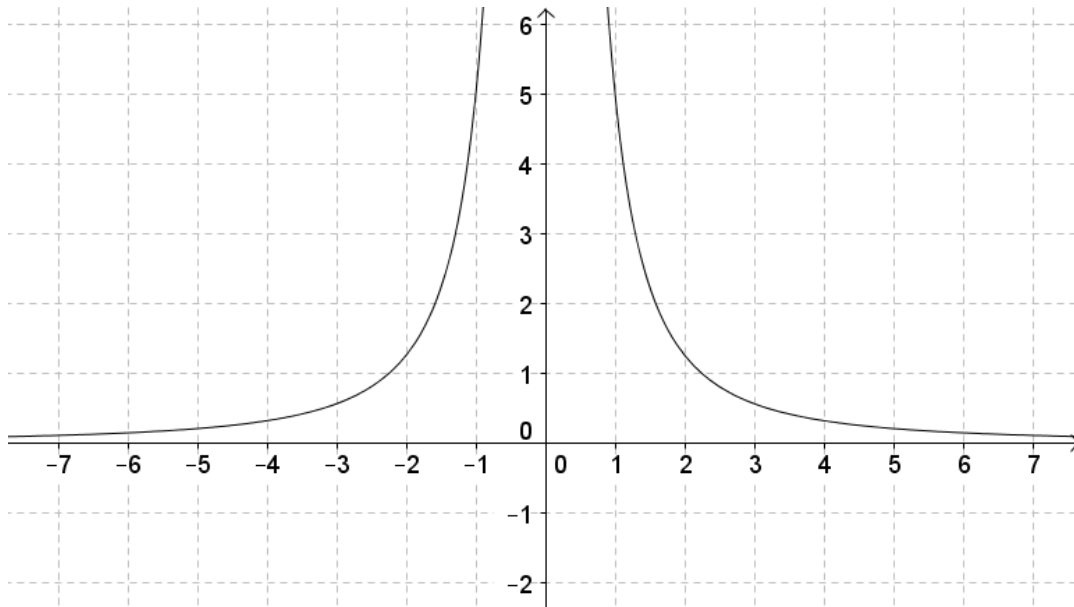
b) 
$$\frac{2}{(a+1)} - \frac{(a+1)}{(a+2)}$$

7. Förenkla och faktorisera

$$\frac{x - 2}{(x^2 - 25)} + \frac{x + 2}{(x - 5)}$$

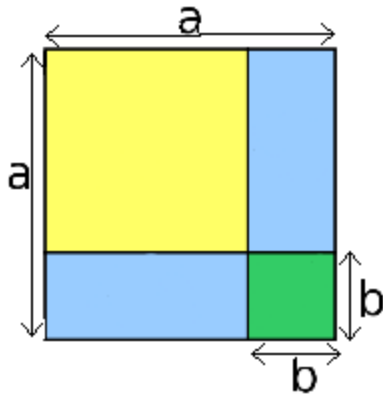


8.



- Använd grafen och bestäm för vilka  $x$  som  $f(x)=2$ .
- För vilket värde på  $x$  är funktionen inte definierad?
- Har funktionen en asymptot och i så fall var?
- Vilken typ av funktion är det?
- Bestäm funktionen så exakt som du kan.

9.



Det har snöat under natten och din parkeringsplats är fylld med snö. Efter plogning är det gula området fritt från snö och resten av parkeringen är täckt med snövallar i en L-form med längden  $a$  och bredden  $b$  (se figuren). Hur stor del av parkeringen är täckt av snö? Rita en figur och förklara geometriskt.

Lycka till!

