

Graad 9 Hersieningsvraestel (2013)

- 1) Usain Bolt het die 100m finaal tydens die Olimpiese Spele in 2012 in 'n tyd van 9,63 sekondes afgelê. Skakel die tyd wat hy gehardloop het om na minute, en skryf dit dan in Wetenskaplike Notasie

- 2) Bepaal die antwoord van die volgende: $\frac{0,0012 \times 10^{-2}}{4,3 \times 10^{-5}} - \frac{2,2 \times 10^{-3}}{9,63 \times 10}$

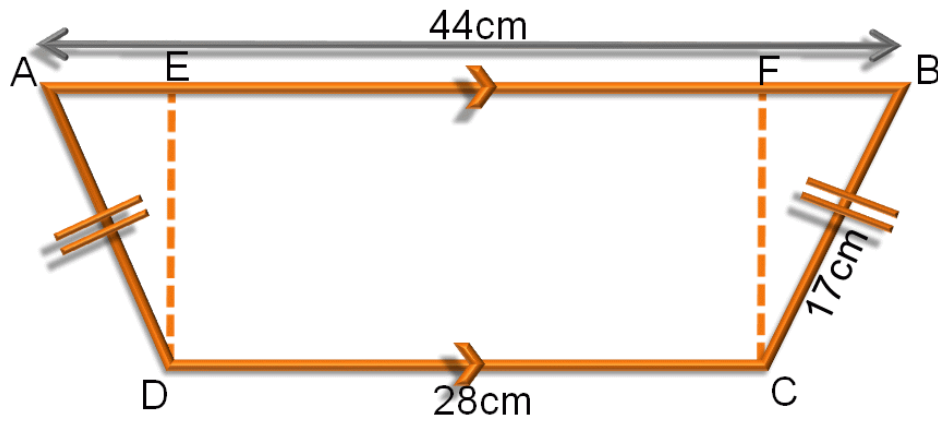
- 3) Vereenvoudig die volgende:
 - a) $\frac{2x^2}{y} \times \frac{2y^2}{2x}$
 - b) $(3x^0) \times (2x^{-3}) \div (-6x^{-2})$
 - c) $\frac{2x^2 - 4x}{2} - \frac{4x^3 - 8x^5}{-4x^3} - (x + 2)^2$

- 4) Los op vir x in die volgende vergelyking

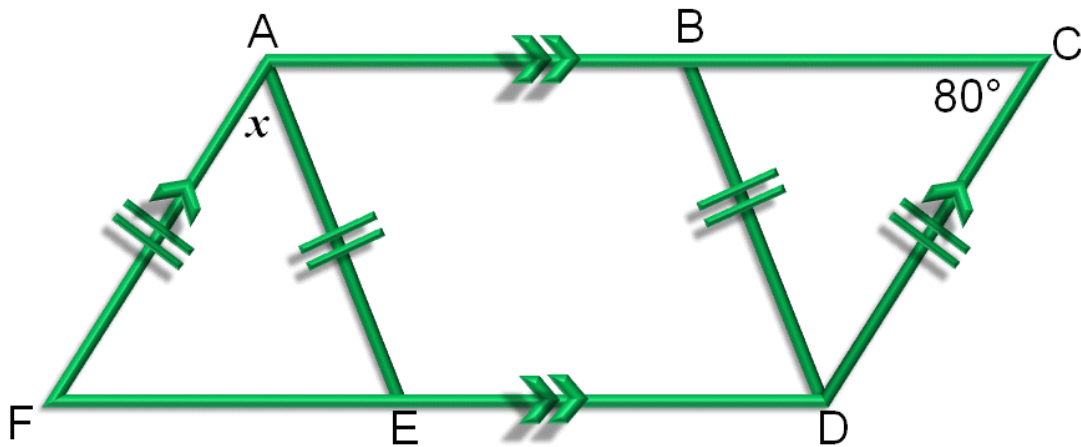
$$(x - 3)(x + 3) - (x - 2)^2 = -x(x - 5) + (x - 1)^2$$

- 5) Faktoriseer volledig
 - a) $9x^3y - 6x^2y^2 + 3xy$
 - b) $25x^2 - 49y^2$
 - c) $x^2 - 13x + 30$
 - d) $1 - 16x^4$
 - e) $2x^4 - 42x^2 - 200$

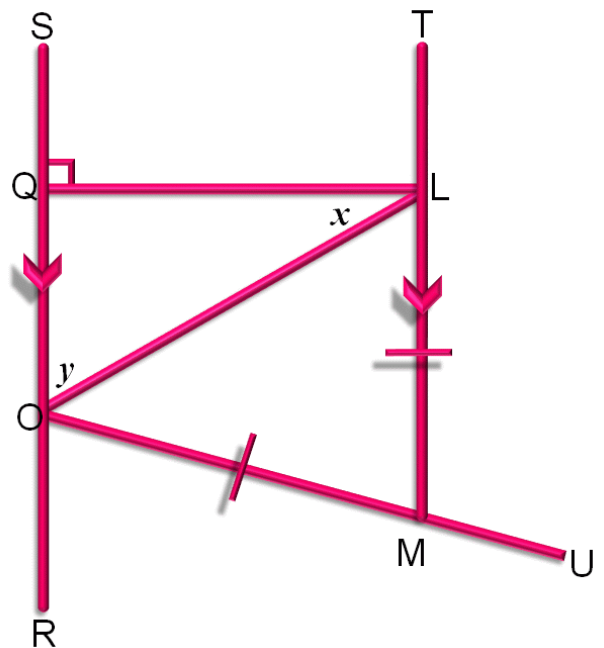
6) Bepaal die oppervlakte van die figuur hieronder



7) Bepaal die waarde van die onbekende in die volgende diagram. Onthou om redes te gee!



8) Bewys dat $\widehat{LMU} = 90^\circ - x + y$. Gee redes by elke bewerking.



9) 'n 330ml koeldrankblikkie het 'n hoogte van 12cm en 'n basis-diameter van 6cm.



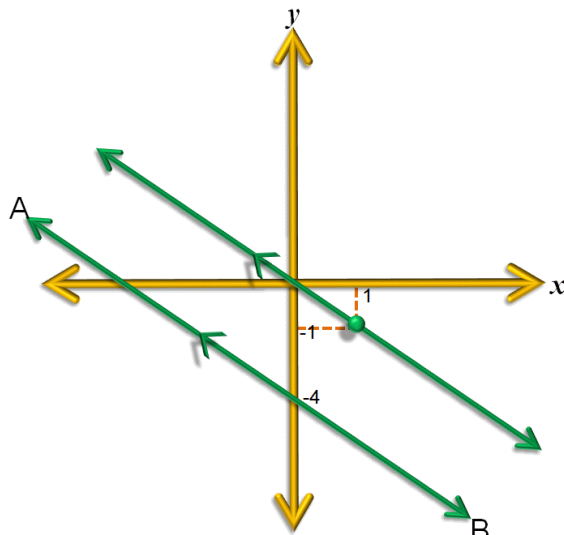
- Hoeveel vierkante sentimeter tin word benodig om 'n blikkie te vervaardig?
- As die blikkie, nadat dit oopgemaak is, 'n totaal van 300ml koeldrank in het, bepaal die volume van die ongebruikte spasie binne die blikkie.
- Is die volume op die kant van die blikkie akkuraat?

10)

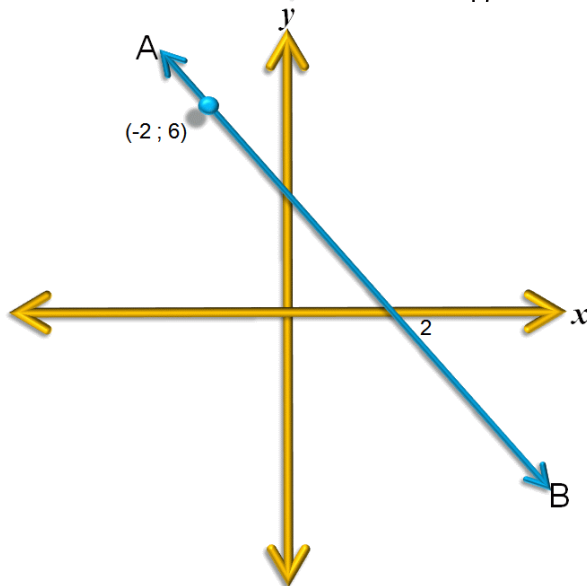
- Gebruik die gradiënt-intersepmetode om die grafiek van $y = -\frac{3}{2}x - 2$ te teken. Noem die grafiek $f(x)$.
- Gebruik die dubbel-afsnitmetode om die grafiek van $-2x + 4y = -8$ op dieselfde assestelsel te teken. Noem die grafiek $g(x)$.
- Teken die grafiek ewewydig aan die grafiek in (b) en wat by $y = 4$ deur die y -as gaan. Noem die grafiek $h(x)$.
- Bepaal die vergelyking van die grafiek in (c) en maak dienooreenkomstig seker dat die skets akkuraat is.
- Teken die grafiek van $x = 2$ op dieselfde assestelsel. Noem die grafiek $p(x)$.
- Hierdie vier reguitlyne het 'n vierhoek gevorm. Kan jy hierdie vierhoek akkuraat benoem?

11) Gee elke keer die vergelyking van die lyn AB:

a)



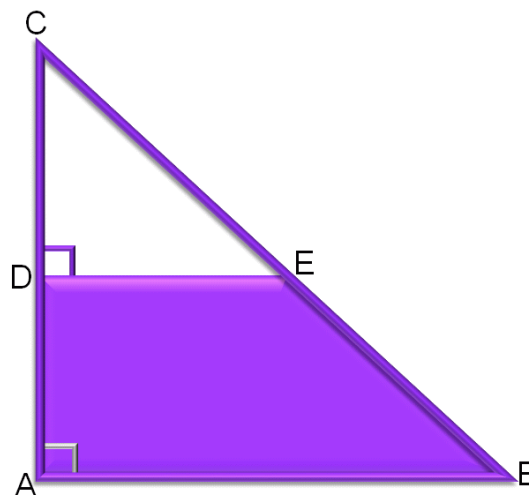
b)



12) Toets algebraïes of die punt $(-2 ; 3)$ op die grafiek $2y - 4x - 6 = 0$ lê.

13) Bepaal die oppervlakte van die ingekleurde gedeelte in terme van x en y .

Dit word gegee dat $AB = AC = x$,
en $DE = y$



Skets:

<http://www.3dcadbrowser.com/download.aspx?3dmodel=32697>