

1. (9%) Skilgreindu eftirfarandi hugtök í **orðum** (mynd má fylgja til skýringar):

a) Miðpverill: _____

b) Topp horn: _____

c) Trapisa: _____

2. (10%)

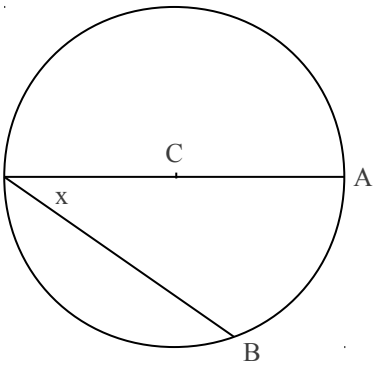
a) Tengdu eftirfarandi yrðingar með viðeigandi merki ($\Rightarrow \Leftrightarrow \Leftarrow$):

$a > -1$ _____ $a \geq 0$

x er oddtala _____ x er heil tala

$$V = \frac{r^2 \pi h}{3} \text{ _____ } r = \sqrt{\frac{3V}{h\pi}}$$

b) Á myndinni er C miðpunktur hringsins. Sannaðu að hornið x , sem er ferilhörn, er jafnt hálfum bognum AB.



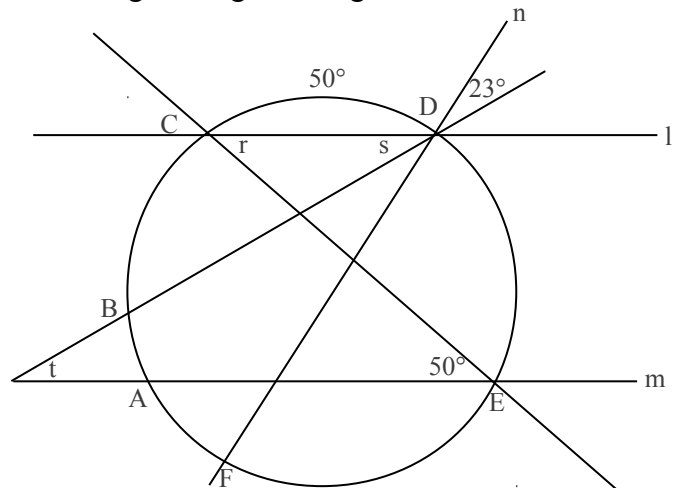
3. (10%) Línurnar l og m eru samsíða. Línan n er miðstrengur hringsins. Boginn $CD = 50^\circ$. Finndu:

$r =$ _____

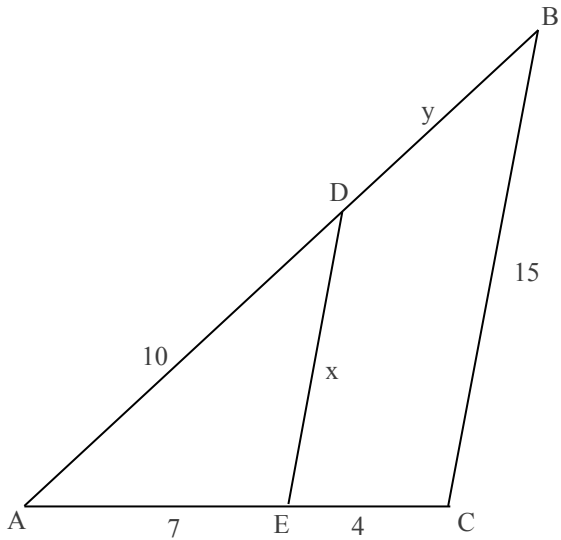
$s =$ _____

$t =$ _____

Bogann EF = _____



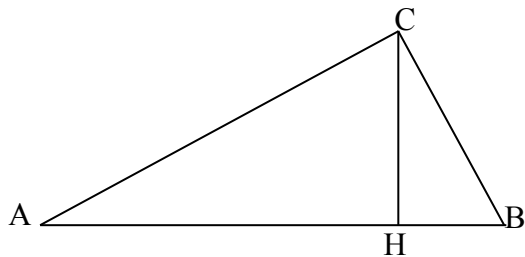
4. (10%) Í þríhyrningunum hér að neðan er $DE \parallel BC$. Reiknaðu $x = DE$ og $y = BD$.



$x =$ _____

$y =$ _____

5. (10%) Þríhyrningurinn ABC er rétthyrndur með $C = 90^\circ$, $a = 8$ og $HB = 3$. Reiknaðu:

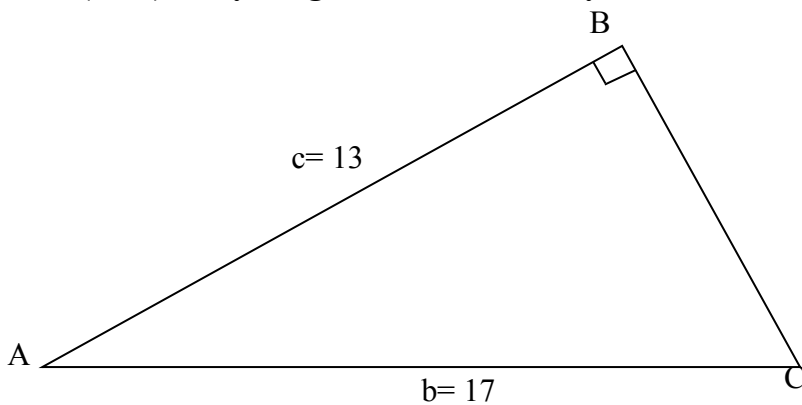


$A =$ _____

$b =$ _____

$AH =$ _____

6. (12%) Þríhyrningurinn ABC er rétthyrndur með $B = 90^\circ$, $b = 17$ og $c = 13$. Reiknaðu:



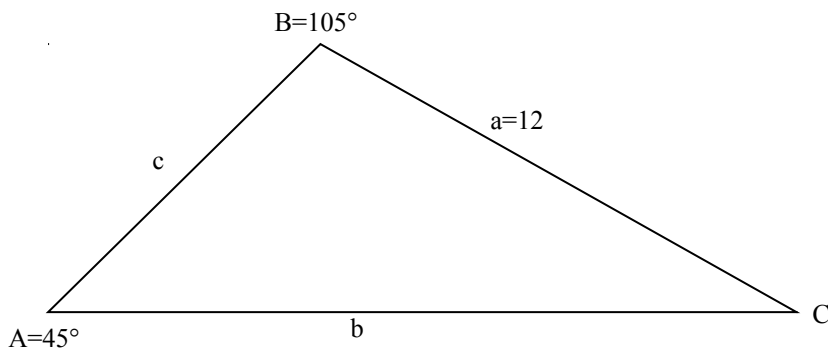
$a =$ _____

$C =$ _____

$m_c =$ _____

$v_A =$ _____

7. (12%) Í þríhyrningnum ABC er: $A = 45^\circ$, $B = 105^\circ$ og $a = 12$. Finndu eftirfarandi með stærðfræðilegri nákvæmni:

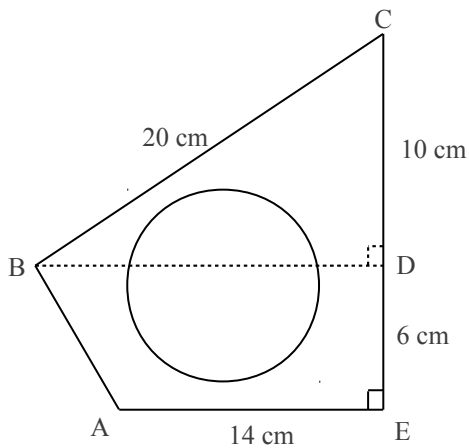


$h_b =$ _____

$b =$ _____

$n_a =$ _____

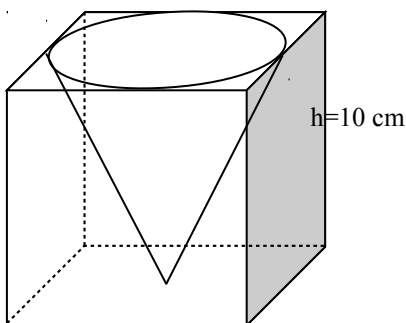
8. (12%) Út úr plötunni ABCE er skorinn hringur með radius 5 cm. Reiknaðu flatarmál og heildarummál plötunnar sem eftir verður.



Flatarmál = _____

Ummál = _____

9. (15%) Botnflötur kassa er ferningur. Kassinn hefur rúmmálið 640cm^3 og hæð 10cm . Úr kassanum er boruð keilulaga hola sem hefur topppunkt í botnfleti kassans og endaflöturinn snertir brúnir hans. Finndu rúmmál holunnar (keilunnar) í lítrum og heildaryfirborð hlutarins sem eftir er.



$V_{\text{keila}} =$ _____

$Y =$ _____