

1. Ekuacioni i elipsit me largësi vatrore  $2c=8$  dhe bosht të madh  $2a=10$  është:  
 A)  $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{3} = 1$       B)  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$   
 C)  $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$       D)  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$
2. Jepet hiperbola barabrinjëse  $x^2 - y^2 = 9$ . Këndi ndërmjet asimptotave të saj është:  
 A)  $90^\circ$       B)  $60^\circ$       C)  $45^\circ$       D)  $30^\circ$
3. Ekuacioni i parabolës me vijë drejtuese  $x=5$  dhe vatër  $F(-5;0)$  është:  
 A)  $y^2=20x$       B)  $y^2=10x$       C)  $y^2=-20x$       D)  $y^2=-10x$
4. Largesia ndërmjet vatrave të elipsit  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$  është:  
 A) -3      B) 3      C) -6      D) 6
5. Ekuacioni i parabolës me kulm në origjinën e koordinatave simetrike në lidhje me boshtin e ordnatave dhe me parametër 4 është:  
 A)  $x^2=4y$       B)  $x^2=8y$       C)  $y^2=4x$       D)  $y^2=8x$
6. Drejtëza  $y=2x+t$  është tangjente me hiperbolën  $\frac{x^2}{7} - \frac{y^2}{3} = 1$ . Vlera e  $t$  është:  
 A)  $\sqrt{25}$       B)  $\sqrt{30}$       C)  $\sqrt{11}$       D)  $\sqrt{185}$
7. Ekuacioni i tangjentes së elipsit  $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{2} = 1$  në pikën  $M(2;1)$  është:  
 A)  $x+2y-4=0$       B)  $2x+y-4=0$       C)  $x+y-4=0$       D)  $x+y+2=0$
8. Jepet hiperbola  $9x^2 - 16y^2 = 144$ . Vatra e djathtë e saj është pika me koordinata:  
 A)  $(-5;0)$       B)  $(0;-5)$       C)  $(0;5)$       D)  $(5;0)$
9. Cila është pika më e afërt e parabolës  $y^2=4x$  me drejtëzën  $y=x+6$ .  
 A)  $(1;-2)$       B)  $(1;1)$       C)  $(0;2)$       D)  $(1;2)$
10. Largesia e pikës  $A(3;9)$  nga rrethi  $x^2 + y^2 - 26x + 30y + 313 = 0$  është:  
 A) 15      B) 16      C) 17      D) 18
11. Gjeni ekuacionet e tangjenteve të përbashkëta të elipsit:  $\frac{x^2}{45} + \frac{y^2}{20} = 1$  dhe parabolës  $y^2 = \frac{20}{3}x$ .
12. Shkruaj ekuacionin e rrethit që është simetrik i rrethit  $x^2 - 4x + y^2 = 21$  në lidhje me origjinën e koordinatave.
13. Elipsi  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  ka diametër të madh  $2a=20$  dhe largesë midis vatrave  $2c=12$ .  
 a) Gjeni  $a$  dhe  $b$   
 b) Shkruani ekuacionet e tangjenteve që janë paralele me drejtëzën  $y=10$
14. Vërtetoni se rrethët me ekuacione:  
 $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 1$ ,  
 $(x-6)^2 + (y-2)^2 = 4$  nuk priten.
15. Është dhënë parabola  $y^2=4x$ .  
 a) Shkruani ekuacionin e tangjentes në pikën me ordnatë 2  
 b) Cilapikë e parabolës ka largesën më të vogël nga drejtëza  $y=x+3$ .
16. Jepet rrethi me qendër në pikën  $A(2;0)$  dhe me rreze 3 njësi.  
 a) Shkruaj ekuacionin e tangjentes ndaj rrethit në pikën me abshisë 5.  
 b) Nga pika  $B(6;3)$  hiqen tangjentet me rrethin. Gjej gjatësitë e këtyre tangjenteve.
17. Është dhënë elipsi  $x^2 + 4y^2 = 20$ . Gjeni ekuacionin e tangjentes ndaj elipsit e cila është pingul me drejtëzën  $2x-2y-13=0$
18. a) Të shkruhet ekuacioni i hiperbolës me bosht real 12 dhe jashtëqendërsi  $e = \frac{7}{6}$ .  
 b) Të shkruhet ekuacioni i parabolës me vatër në vatrën e djathtë të hiperbolës së gjetur dhe kulm në origjinën e koordinatave.
19. Asimptotat e hiperbolës  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  formojnë këndin  $60^\circ$ . Të gjendet jashtëqendërsia e saj.
20. Të shkruhet ekuacioni i hiperbolës me jashtëqendërsi 2 dhe vatra në vatrën e elipsit:  $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ .