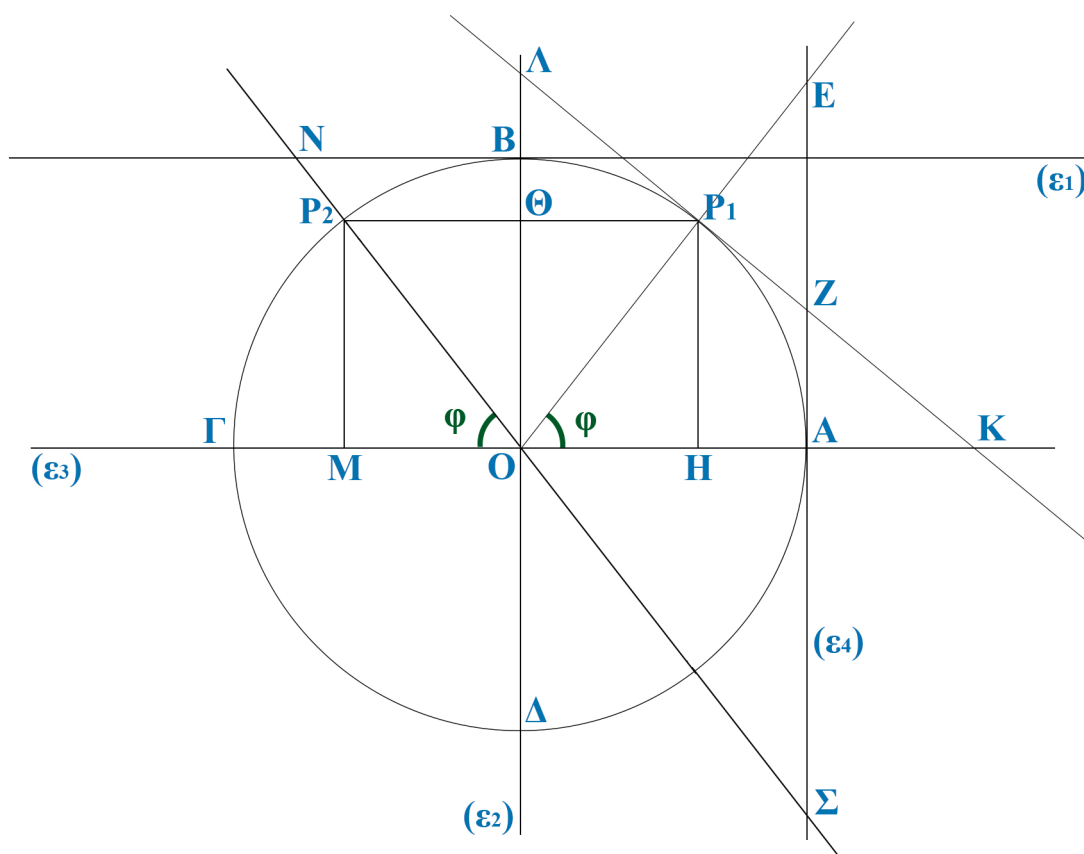


# Εργασία για το σπίτι#14

## Οδηγός μελέτης για το Τελικό Τεστ (Α)

Στο παρακάτω σχήμα δίνεται ο μοναδιαίος κύκλος:



Να γράψετε τις συντεταγμένες του σημείου ή το όνομα του άξονα:

1. $(\epsilon_1)$ είναι ο άξονας	11. $\text{Η}$ ( , )
2. $(\epsilon_2)$ είναι ο άξονας	12. $\Theta$ ( , )
3. $(\epsilon_3)$ είναι ο άξονας	13. $\text{Κ}$ ( , )
4. $(\epsilon_4)$ είναι ο άξονας	14. $\Lambda$ ( , )
5. $\text{Α}$ ( , )	15. $\text{Μ}$ ( , )
6. $\text{Β}$ ( , )	16. $\text{Ν}$ ( , )
7. $\Gamma$ ( , )	17. $\text{Ο}$ ( , )
8. $\Delta$ ( , )	18. $\Sigma$ ( , )
9. $\text{Ε}$ ( , )	19. $\text{Ρ}_1$ ( , )
10. $\text{Ζ}$ ( , )	20. $\text{Ρ}_2$ ( , )

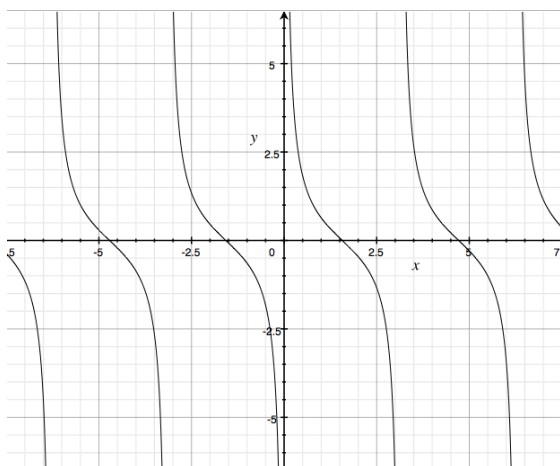
Να συμπληρωθεί ο πίνακας:

θ μοίρες	θ ακτίνια	$\sin(\theta)$	$\cos(\theta)$	$\tan(\theta)$	$\cot(\theta)$
$0^\circ$					
$30^\circ$					
$45^\circ$					
$60^\circ$					
$90^\circ$					
$180^\circ$					
$270^\circ$					
$360^\circ$					

---

Να συμπληρώσετε τις σχέσεις:

21. $\cos(3\pi + \varphi) =$
22. $\sin(\pi - \varphi) =$
23. $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + \varphi\right) =$
24. $\cos\left(\frac{3\pi}{2} - \varphi\right) =$
25. $\sin\left(\frac{9\pi}{2} + \varphi\right) =$
26. $\cos\left(\frac{5\pi}{2} + \varphi\right) =$
27. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \varphi\right) =$
28. $\tan(11\pi + \varphi) =$
29. $\cot\left(\frac{3\pi}{2} + \varphi\right) =$
30. $\tan\left(\frac{7\pi}{2} - \varphi\right) =$



Αυτή είναι η γραφική παράσταση  
ποιάς συνάρτησης;

31.  $f(x) =$

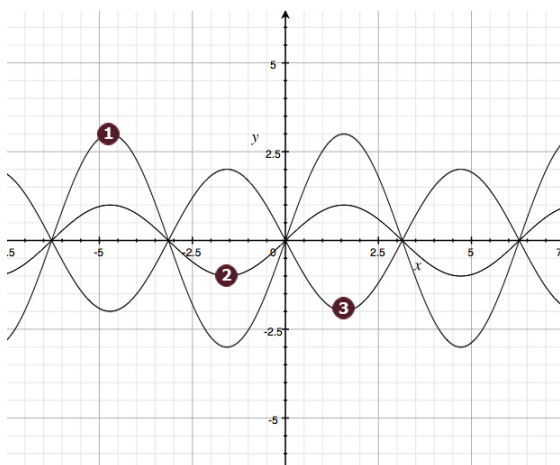
32.  $D_f =$

33.  $R_f =$

34. περίοδος  $T =$

35.  $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$

36.  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$



Ποιά συνάρτηση αντιστοιχεί σε ποιά  
γραφική παράσταση;

37.  $f(x) = \sin(x)$

38.  $g(x) = -2\sin(x)$

39.  $h(x) = 3\sin(x)$

Για τη συνάρτηση  $h(x) = 3\sin(x)$  να  
βρείτε:

40.  $D_h =$

41.  $R_h =$

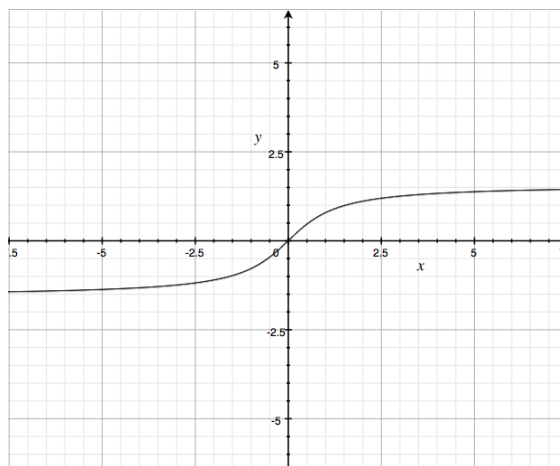
42. περίοδος  $T_h =$

Για τη συνάρτηση  $g(x) = -2\sin(x)$  να  
βρείτε:

43.  $D_g =$

44.  $R_g =$

45. περίοδος  $T_g =$



Αυτή είναι η γραφική παράσταση  
ποιάς συνάρτησης;

46.  $f(x) =$

47.  $D_f =$

48.  $R_f =$

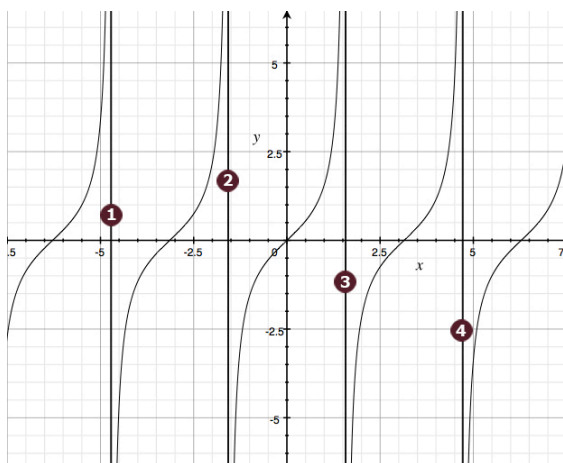
49.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$

50.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$

Ποιές είναι οι ασύμπτωτες αυτής  
της συνάρτησης;

51.

52.



Αυτή είναι η γραφική παράσταση  
ποιάς συνάρτησης;

53.  $f(x) =$

54.  $D_f =$

55.  $R_f =$

56. περίοδος  $T_f =$

57.  $\lim_{x \rightarrow -\frac{\pi}{2}} f(x) =$

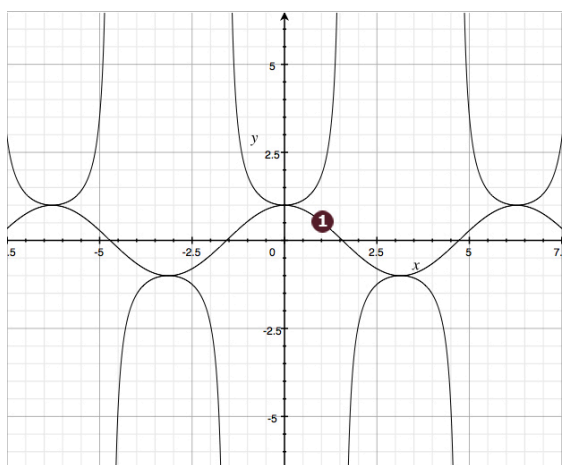
58.  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} f(x) =$

59.  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} f(x) =$

60.  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^-} f(x) =$

Ποιές είναι οι τέσσερις ασύμπτωτες  
της  $f$   
(1), (2), (3), (4);

61.	1
62.	2
63.	3
64.	4

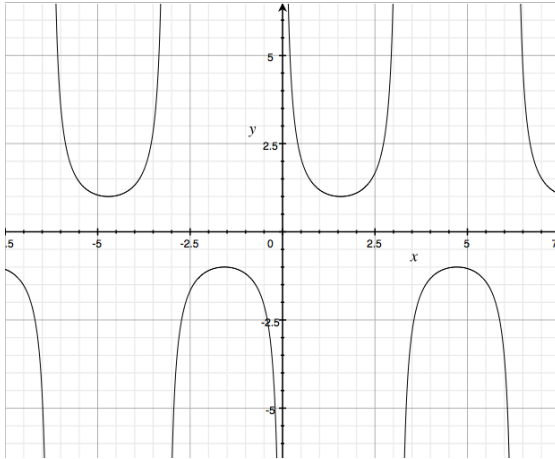


Η καμπύλη (1) είναι η γραφική  
παράσταση ποιάς συνάρτησης;

65.  $f(x) =$

Η άλλη καμπύλη είναι η γραφική  
παράσταση ποιάς συνάρτησης;

66.  $g(x) =$



Αυτή είναι η γραφική παράσταση ποιās συνάρτησης;

67.  $f(x) =$

68.  $D_f =$

69.  $R_f =$

70. περίοδος  $T =$

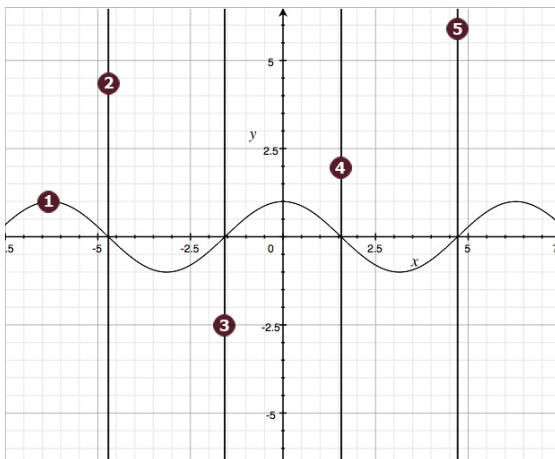
71.  $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$

72.  $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$

Βρείτε δύο ασύμπτωτες της  $f$ :

73.

74.



Η καμπύλη (1) είναι η γραφική παράσταση ποιās συνάρτησης;

75.  $f(x) =$

76.  $D_f =$

77.  $R_f =$

78. περίοδος  $T =$

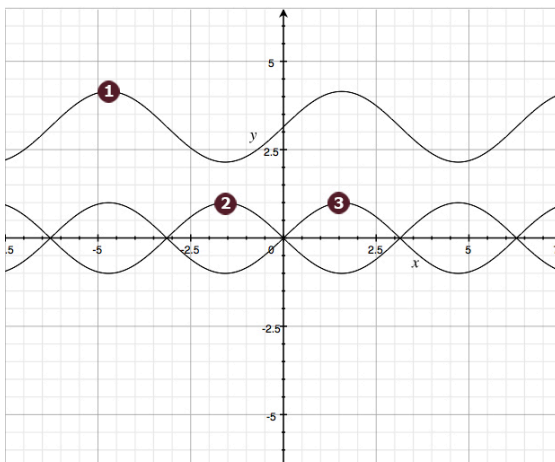
Ποιές είναι οι εξισώσεις των ευθειών (2), (3), (4), (5);

79. 2

80. 3

81. 4

82. 5



Ποιά είναι η γραφική παράσταση ποιās συνάρτησης;

83.  $f(x) = \sin(x)$

84.  $g(x) = \sin(x + \pi)$

85.  $h(x) = \sin(x) + \pi$

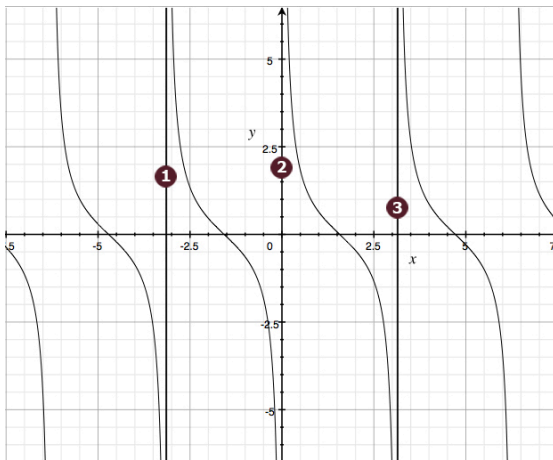
Για τη συνάρτηση

$h(x) = \sin(x) + \pi$  να βρείτε:

86.  $D_h =$

87.  $R_h =$

88. περίοδος  $T =$



Αυτή είναι η γραφική παράσταση  
ποιάς συνάρτησης;

89.  $f(x) =$

Να βρείτε τα όρια:

90.  $\lim_{x \rightarrow -\pi^-} f(x) =$

91.  $\lim_{x \rightarrow -\pi^+} f(x) =$

92.  $\lim_{x \rightarrow \pi^-} f(x) =$

93.  $\lim_{x \rightarrow \pi^+} f(x) =$

Ποιές είναι οι εξισώσεις των  
ασυμπτωτων της  $f$  (1), (2), (3);

94.

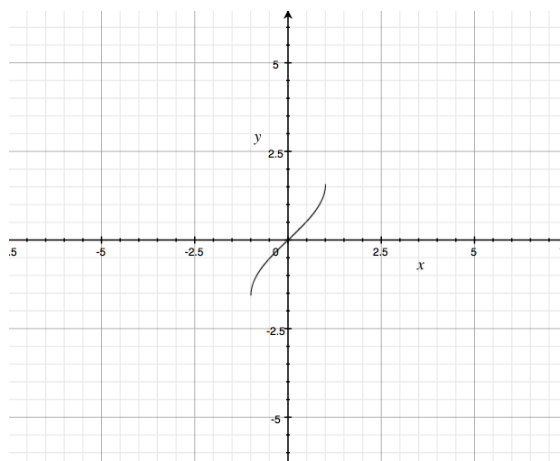
1

95.

2

96.

3



Αυτή είναι η γραφική παράσταση  
της συνάρτησης  $f^{-1}$ , με  
 $f(x) = \sin(x)$  και  $D_f = \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ .

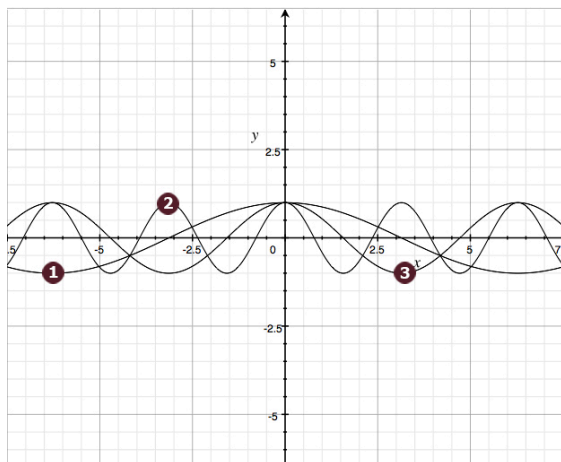
97.  $f^{-1}(x) =$

98.  $D_{f^{-1}} =$

99.  $R_{f^{-1}} =$

Ποιό είναι το σημείο τομής της  $f^{-1}$   
με τον άξονα  $x$ ;

100.



Ποιά είναι η γραφική παράσταση ποιās συνάρτησης;

101. $f(x) = \cos(x)$	
-----------------------	--

102. $g(x) = \cos(2x)$	
------------------------	--

103. $h(x) = \cos\left(\frac{1}{2}x\right)$	
---	--

Ποιά είναι η περίοδος της κάθε συνάρτησης;

104. περίοδος $T_f =$
-----------------------

105. περίοδος $T_g =$
-----------------------

106. περίοδος $T_h =$
-----------------------

Ποιό είναι το σύνολο τιμών της συνάρτησης  $h(x) = \cos\left(\frac{1}{2}x\right)$ ;

107.
------

Ποιό είναι το σημείο τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $g$  με τον άξονα  $y$ ;

108.
------

Ποιά είναι τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $g$  με τον άξονα  $x$ ;

109.
------

Ποιά είναι τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $h$  με τον άξονα  $x$ ;

110.
------