

Հանրահաշվի ընդունելության քննություն 10-ից 11-րդ դասարան (2015-2016 ուստարի)

Մաղթում ենք հաջողություն

1-7	8	9	10	11	12	13	14	15	Ընդ.

- (0,1) Ո՞ր քառորդներում է գտնվում  $\alpha$ -ն, եթե  $\sqrt{-\frac{5}{\cos\alpha}}$  արտահայտությունն իմաստ ունի:

1) I կամ III                      2) II կամ III                      3) III կամ IV                      4) I կամ IV
- (0,1) Բանաձևով գրել այն բնական թվերի բազմությունը ,որոնք 9-ի և 15 -ի բաժանվում են 2 մնացորդով,

1)  $\{45n + 2 ; n \in N_0\}$     2)  $\{45n + 2 ; n \in Q\}$     3)  $\{45n + 2 ; n \in N\}$     4)  $\{135n + 2 ; n \in N\}$
- (0,1) Բանաձևով արտահայտել այն ֆունկցիան, որի գրաֆիկը ստացվում է  $y = f(x)$  ֆունկցիայի գրաֆիկը 2 անգամ սեղմելով արսցիսների առանցքի նկատմամբ, 3 միավոր աջ, և 4 միավոր վերև տեղաշարժելով:

1)  $y = f(2x - 3) - 4$     2)  $y = f(2x + 3) + 4$     3)  $y = f(2(x - 3)) + 4$     4)  $y = f(2(x + 3)) + 4$
- (0,1) Տրված ֆունկցիաներից ո՞րը կենսո ֆունկցիա չէ.

1)  $y = x^2 \sin 2x$                       2)  $y = \arcsin x$                       3)  $y = \operatorname{tg} x$                       4)  $y = \sqrt{5 \cos x}$
- (0,1) Հաշվել.  $|\cos 2| - \sin\left(\frac{3}{2}\pi - 2\right)$                       1) 1                      2) 0                      3)  $2 \cos 2$                       4)  $\cos 2$
- (0,1) Ո՞ր թվերն են դասավորված աճման կարգով.

1)  $7^{1,5}, 7^{1,493}, 7^{1,49}$                       2)  $7^{-1,49}, 7^{-1,5}, 7^{-1,493}$

3)  $0,7^{-1,49}, 0,7^{-1,493}, 0,7^{-1,5}$                       4)  $0,7^{1,49}, 0,7^{1,493}, 0,7^{1,5}$
- (0,1) Ո՞րն է սխալ.    1)  $\sqrt[4]{3} < \sqrt{2}$     2)  $\cos(-x) = \cos x$     3)  $\arccos(-x) = \pi - \arccos x$     4)  $\cos 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$
- (0,2) Գտնել արտահայտության արժեքը.  $\operatorname{arcctg}(6 - \sqrt{7}) + \operatorname{arcctg}(\sqrt{7} - 6) =$
- (0,3) Հաշվել  $\sqrt{10} \cos \frac{\alpha}{2}$ -ը, եթե  $\cos \alpha = -\frac{1}{5}$  և  $-\pi < \alpha < 0$ :
- (0,3) Գտնել արտահայտության արժեքը.  $\sin\left(2 \arccos \frac{1}{4}\right)$ :

11. (0,4) Պարզեցնել  $\frac{\sqrt[4]{x}-\sqrt{x}}{1-\sqrt{x}}\left(1+\frac{2}{\sqrt[4]{x}-1}\right)(x-\sqrt[4]{x^3})$  արտահայտությունը և հաշվել նրա արժեքը, եթե  $x = 17$ :

12. (0,5) Լուծել հավասարումները.

12.1.  $\sqrt{3}\cos x + \sin x = \sqrt{2}$

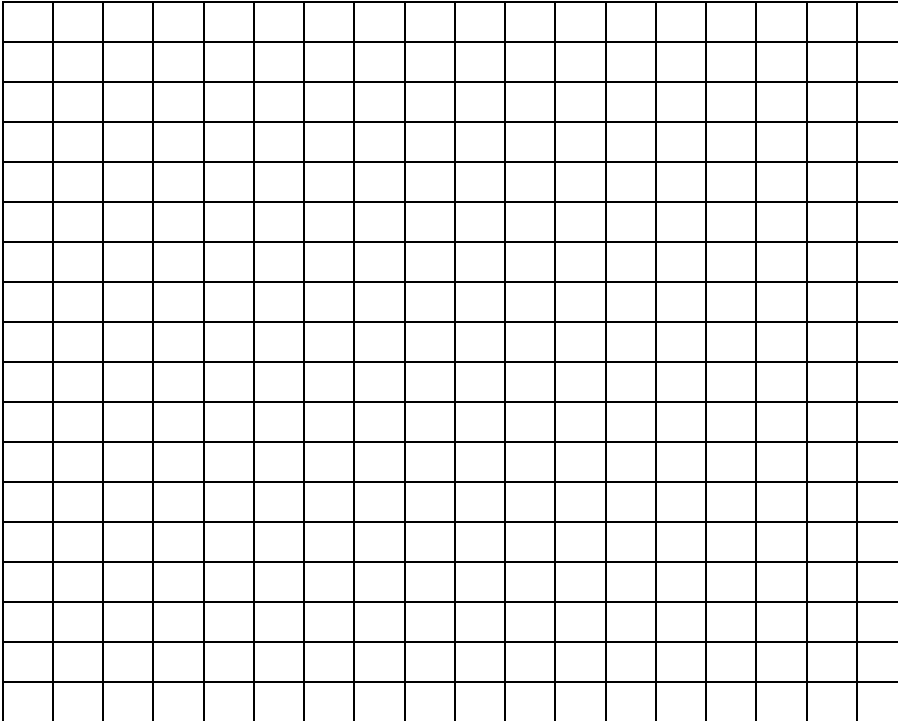
12.2.  $1 + \cos x + \cos 2x + \cos 3x = 0$

13. (0,4) Ապացուցել հավասարությունը.  $\frac{2\cos 50^\circ + \cos 70^\circ}{\sqrt{3}\sin 70^\circ} = 1$ :

14. (0,3) Գտնել  $f(x) = \frac{\sqrt{x^2-4x-12}}{\sqrt{7+x}}$  ֆունկցիայի որոշման տիրույթը:

15. Տրված է  $f(x) = ||x| - 3| - 2$  ֆունկցիան

15.1. (0,2) Կառուցել ֆունկցիայի գրաֆիկը:



15.2. (0,2) Նշել ֆունկցիայի որոշման և արժեքների տիրույթները:

15.3. (0,2) Գտնել էքստրեմումի կետերը և էքստրեմում արժեքները:

15.4. (0,2) Նշել ֆունկցիայի աճման և նվազման միջակայքերը:

15.5. (0,1) Գտնել  $a$  պարամետրի բոլոր այն արժեքները, որոնց դեպքում  $y = a$  ուղիղը  $f$  ֆունկցիայի գրաֆիկը հատում է ճիշտ 4 կետում: