

10- сынып Алгебра және анализ  
бастамалары пәнінен «Тригонометриялық  
теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу» бөлімі  
бойынша тоқсандық жиынтық бағалау

# Оқу мақсаттары

1. 10.03.07. Тригонометриялық теңдеулерді шешу тәсілдерін үйрену.
2. 10.03.08. Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу тәсілдерін үйрену.

Бағалау критерийлері: Білім алушы:

-Тригонометриялық теңдеулерді шеше алады.

-Тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алады.

Орындау уақыты: 40 минут.

Жалпы: 20 балл

## I-нуска

① Тригонометриялык теңдемелерди шешүүгө:

а)  $\cos 5x \cdot \operatorname{tg} x = 0$ ;  
[3]

б)  $\sqrt{3} \sin 2x - 6 \cos^2 x = -3$ ;  
[4]

② Тригонометриялык теңсиздиктерди шешүүгө  
Бирдик масштабда

а)  $3 - 4 \cos^2 x \geq 0$ ;  
[4]

б)  $4 \sin^2 x + 9 \cos x - 4 \geq 0$   
[4]

\*  $0 < \cos x \leq \frac{\sqrt{2}}{2}$ ;  
[2]

## II-нуска

теңдемелерди шешүүгө:

а)  $\sin 3x \cdot \operatorname{tg} x = 0$ ;  
[3]

б)  $\sin 2x = 2\sqrt{3} \sin^2 x$ ;  
[4]

теңсиздиктерди шешүүгө  
корсетүүгө

а)  $\sin x \cdot \cos x \leq 0$ ;  
[4]

б)  $7 \sin x + 3 \sin 2x > 0$ ;  
[4]

\*  $0 \leq \cos x \leq \frac{\sqrt{2}}{2}$ ;  
[2]

③ Ғылымда 15 рет  
лақтырығанда 15 рет  
елтанба" жағыммен  
"түсу ықтималдығы  
қанша?

[3]

③ Станоктарда те-  
тіктер жасалуда,  
1-ші станокта жа-  
сау ықтималдығы  
0,4-ке тең, ал 2-ші  
станокта жаранды  
тетік жасау ықти-  
малдығы 0,6-ға тең.  
Жаранды тетіктің  
1-ші станокта жа-  
салынудың ықти-  
малдығы қанша?

[3]