**9 «Ә» I ТОП Алгебра**

**Тригонометрия бөлімі бойынша жиынтық бағалау**

**I нұсқа**

**Тапсырма №1**

1. **-120, 150 градуспен берілген бұрыштарды радиан арқылы өрнектеңіз және оны бірлік шеңбер бойына белгілеп көрсетіңіз.**
2. ; 3 радианмен берілген бұрыштарды градус арқылы өрнектеңіз және оны бірлік шеңбер бойына белгілеп көрсетіңіз.

(3 балл)

**Тапсырма №2**

- ; ; қайсы ширекте жататынын анықтаңыз.

(3 балл)

**Тапсырма №3**

Өрнекті ықшамдаңдар:

1. –
2. sin + sin(

(3 балл)

**Тапсырма №4**

Тригонометриялық функциялардың периодтылығын пайдаланып, мына функциялардың мәнін есептеңдер.

sin

cos

(3 балл)

**Тапсырма №5**

Қосу формулаларын пайдаланып өрнекті түрлендіріңіз:

(3 балл)

**9 «Ә» I ТОП Алгебра**

**Тригонометрия бөлімі бойынша жиынтық бағалау**

**II нұсқа**

**Тапсырма №1**

1. **210, 135 градуспен берілген бұрыштарды радиан арқылы өрнектеңіз және оны бірлік шеңбер бойына белгілеп көрсетіңіз.**
2. ; 3 радианмен берілген бұрыштарды градус арқылы өрнектеңіз және оны бірлік шеңбер бойына белгілеп көрсетіңіз.

(3 балл)

**Тапсырма №2**

; ; қайсы ширекте жататынын анықтаңыз.

(3 балл)

**Тапсырма №3**

Өрнекті ықшамдаңдар:

1. ctg –
2. 2cos2 + 2sin2

(3 балл)

**Тапсырма №4**

Тригонометриялық функциялардың периодтылығын пайдаланып, мына функциялардың мәнін есептеңдер.

sin

cos

(3 балл)

**Тапсырма №5**

Қосу формулаларын пайдаланып өрнекті түрлендіріңіз

sin(30sin(30 (3 балл)