

9-СЫНЫП
АЛГЕБРА
17-САБАҚ ТАПСЫРМАЛАРЫ

1-есеп. Тригонометриялық шеңбердің көмегімен $210^\circ, -135^\circ$ -қа тең бұрыштарды кескіндеңдер.

Жауабы: III – ширек, III – ширек

2-есеп. Төмендегі бұрыштардың радиус векторы қай ширекте жатады? 800°

Жауабы: I

3-есеп. $315^\circ; -20^\circ$ - қа тең бұрыштарды радиан арқылы өрнектеңдер.

Жауабы: $\frac{7\pi}{4}; -\frac{\pi}{9}$

4-есеп. $\frac{\pi}{8}; \frac{5\pi}{2}$ - қа тең бұрыштарды градус арқылы өрнектеңдер.

Жауабы: $22^\circ 30'; 450^\circ$

5-есеп. Доғаны керетін центрлік бұрыштың шамасы $\frac{3\pi}{2}$. Шеңбердің радиусы

8. Осы доғаның ұзындығын табыңдар.

Жауабы: 12π

6-есеп. Үшбұрыш бұрыштары шамаларының қатынасы 3:4:5. Осы бұрыштардың градустық және радиандық өлшемін табыңдар.

Жауабы: $45^\circ; 60^\circ; 75^\circ$ немесе $\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}; \frac{5\pi}{12}$

7-есеп. Катеттері өзара тең тік бұрышты үшбұрыштың бұрыштарының градустық және радиандық өлшемдерін табыңдар.

Жауабы: $45^\circ; 45^\circ; 90^\circ$ немесе $\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{2}$

8-есеп. Дұрыс n бұрыштың бұрыштарын радиан арқылы өрнектеңдер: $n = 18$

Жауабы: $\frac{8\pi}{9}$

9-есеп. Сан осінде және тригонометриялық шеңбер бойында мына сандарға сәйкес келетін нүктелер қалай орналасқан: x және $-x$

Жауабы: Санақ басына қатысты симметриялы, ОХ осіне қатысты симметриялы

10-есеп. Сан осінде және тригонометриялық шеңбер бойында мына сандарға сәйкес келетін нүктелер қалай орналасқан: $x - \pi$ және $x + \pi$

Жауабы: егер $x > 3.14$ болса, сандар санақ басының оң жағында; бірлік шеңберде бір радиус-вектор

11-есеп. Тригонометриялық шеңберде координаталары 1) $y = \frac{1}{2}$, $x > 0$; 2) $x = -\frac{1}{2}$, $y < 0$ шарттарын қанағаттандыратын нүктелерді көрсетіндер. Бұл нүктелерге сәйкес келетін сандар жиынын жазыңдар.

Жауабы: 1) $\frac{\pi}{6} + 2\pi n$; 2) $\frac{7\pi}{6} + 2\pi n$

12-есеп. Абсциссалар өсінің оң бөлігінде үшінші ширектің биссектрисасында аяқталатын бұрыштың градусық және радиандық өлшемдерінің жалпы түрін жазып көрсетіндер.

Жауабы: $\frac{\pi}{4} + 2\pi n$

13-есеп. Минутына толық 300 айналым жасайтын дискінің рад/с есебімен бұрыштық жылдамдығын табыңдар.

Жауабы: 31,4 рад/с

14-есеп. Теңқабырғалы үшбұрыштың бұрыштарын радиан арқылы жазыңдар.

Жауабы: $\frac{\pi}{3}$; $\frac{\pi}{3}$; $\frac{\pi}{3}$

15-есеп. 2,3 рад бұрыштарды градуспен өрнектеңдер.

Жауабы: 131,8°

16-есеп. Ромбының бір бұрышының радиандық өлшемі $0,7\pi$ – ге тең. Ромбының қалған бұрыштарының радиандық өлшемдерін табыңдар.

Жауабы: $0,7\pi$; $0,3\pi$; $0,7\pi$; $0,3\pi$

17-есеп. Теңбүйірлі трапецияның бір бұрышының радиандық өлшемі $\frac{2\pi}{3}$ – ке тең. Трапецияның қалған бұрыштарының радиандық өлшемдерін табыңдар.

Жауабы: $\frac{2\pi}{3}$; $\frac{\pi}{3}$; $\frac{\pi}{3}$; $\frac{2\pi}{3}$

18-есеп. α бұрышын $\alpha = \alpha_0 + 2\pi n$ (мұндағы n – бүтін сан және $\alpha_0 < 2\pi$) түрінде жазыңдар: $\alpha = 14,3\pi$

Жауабы: $\alpha = 0,3\pi + 2\pi \cdot 7$

19-есеп. 6 сағ бойына сағаттың минуттық тілі қандай бұрышты көрсетеді?

Жауабы: 12π немесе 2160°

20-есеп. $P_{\frac{7\pi}{6}}$ нүктесін санды шеңберге салыңдар.

Жауабы: 