

*Негізгі тригонометриялық
тепе-теңдік және оның салдары
тақырыбына есептер шығару*

8 СЫНЫП

ГЕОМЕТРИЯ

САБАҚТЫҢ МАҚСАТЫ:

*Негізгі тригонометриялық
тепе-теңдікті түрлендіріп,
Пифагор теоремасын нақты
пайдаланып, есептер
шығаруда жеделдету.*

САБАҚТЫҢ ЖОСПАРЫ:

- 1. “Иә”, “Жоқ”*
- 2. “Дәлелде!”*
- 3. “Есепте!”*
- 4. “Формуланан сөйлет!”*

1-СҰРАҚ

*Тікбұрышты үшбұрыштың
гипотенузасының квадраты
катеттерінің
квадраттарының
қосындысына тең бола ма?*

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Иә!

$$c^2 = a^2 + b^2$$

2-СҰРАҚ

*Тікбұрышты
үшбұрыштың бір катеті
мен гипотенузасының
квадраттарының
қосындысы 1-ге тең бе?*

$$\sin^2\alpha - \cos^2\alpha = 1$$

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Ж О Қ !

3-СҰРАҚ

$$\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = 1$$

формуласы дұрыс па?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Ж О Қ !

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

4-СҮРАК

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

келісесіз бе?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Иә!

5-СҰРАҚ

$$\sin^2 \alpha = 1 + \cos^2 \alpha$$

нақты берілген бе?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Ж О Қ !

$$\sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha$$

6-СҰРАҚ

$$\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha$$

шындық па?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Иә!

7-СҰРАК

$$\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$$

дұрыс па?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Иә!

8-СҰРАҚ

$$a = 6, b = 8, c = 10$$

шешімі дұрыс па?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Иә!

9-СҰРАК

$$a = 3, b = 4, c = 7$$

келісесіз бе?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Ж О Қ !

$$***a = 3, b = 4, c = 5***$$

10-СҰРАҚ

$$b^2 = a^2 + c^2$$

формуласы дұрыс па?

ДҰРЫС ЖАУАБЫ:

Ж О Қ !

$$c^2 = a^2 + b^2$$

2. ДӘЛЕЛДЕ!

1-топқа

$$1 + \operatorname{tg}\alpha = \frac{1}{\cos^2\alpha}$$

$$\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$$

2-топқа

$$1 + \operatorname{ctg}\alpha = \frac{1}{\sin^2\alpha}$$

$$\sin\alpha = \sqrt{1 - \cos^2\alpha}$$

3-топқа

$$\cos\alpha = \sqrt{1 - \sin^2\alpha}$$

$$\operatorname{tg}\alpha \cdot \operatorname{ctg}\alpha = 1$$

3. ЕСЕПТЕ!

1-топқа

1. $\sin\alpha\cos^2\alpha + \sin^3\alpha$ 1.

2. $\sin\alpha = \frac{4}{5}$ болса, $\cos\alpha, \operatorname{tg}\alpha, \operatorname{ctg}\alpha = ?$

3. Ромбының қабырғасы 17см, ал оның бір диагоналінің ұзындығы 16см. Екінші диагоналінің ұзындығын тап.

2-топқа

1. $(1 + \operatorname{ctg}^2\alpha) \cdot \sin^2\alpha + 1$

2. $\cos\alpha = \frac{5}{17}$ болса, $\sin\alpha, \operatorname{tg}\alpha, \operatorname{ctg}\alpha = ?$

3. Теңбүйірлі үшбұрыштың табанының ұзындығы 30см, ал табанына жүргізілген медианасының ұзындығы 8см. Үшбұрыштың бүйір қабырғаларының ұзындығын тап

3-топқа

1. $(\operatorname{tg}\alpha \cdot \operatorname{ctg}\alpha - \cos^2\alpha) \cdot \frac{1}{\sin^2\alpha}$

2. $\cos\alpha = 0,6$ болса, $\sin\alpha, \operatorname{tg}\alpha, \operatorname{ctg}\alpha = ?$

3. Теңбүйірлі трапецияның бүйір қабырғасы 15см, кіші табаны 16см, биіктігі 9см. Үлкен табанының ұзындығын тап.

ОҚУЛЫҚПЕН ЖҰМЫС

№ 296

4. ФОРМУЛАНЫ СӨЙЛЕТ!

1-топқа

1. Тікбұрышты, сүйір бұрышының, синусы.
2. Іргелес жатқан, котангенс, қатынасы.

2-топқа

1. Тікбұрышты, косинусы, үшбұрыштың,
2. Квадраттарының, гипотенузасының, тең.

3-топқа

1. Тікбұрышты, тангенсі, қарсы жатқан,
2. Квадраттарының, 1-ге, тең.

ТЕСТ ТАПСЫРМАСЫ :

ЖАУАПТАРЫ:

	1 топ	2-топ	3-топ
1.	A	B	C
2.	C	A	B
3.	A	C	B
4.	B	C	A
5.	B	A	C

***ҚОРЫТЫНДЫ
БАҒАЛАУ.***