

Алгебра

Тақырыбы: Рационал теңсіздіктерді шешу

Сыныбы: ____

Оқушының аты-жөні: _____

1. Кестеде теңсіздіктер берілген. Олардың рационал немесе рационал теңсіздікке жатпайтынын анықтап, дұрыс жауапқа сәйкес әріптерден жасырын сөзді тап.

№ пп	Теңсіздік	Рационал теңсіздік	Рационал теңсіздікке жатпайды
1	$\frac{2x^4 + 5y - 2 < (4x^4 - y)}{\sqrt{1-x}}$	К	Ж
2	$\frac{1}{2}x^2 + 7x^2 > \frac{12x}{\sqrt{x}}$	З	А
3	$2\left(\frac{1}{x^3} - 5x\right) + \frac{12x}{x^4} < 0$	Қ	Р
4	$\frac{5x}{2^3} - \frac{(3x^2 + 4x^2)}{x} > 0$	Ш	Р
5	$\frac{(x^2 - y^2)}{(x^2 + y^2)^2} > 1$	А	В

Сұрақ	1	2	3	4	5
Жауап					

2. Қандай жағдайда рационал теңсіздік бөлшек рационал теңсіздік болып саналады?

Жауабы

3. Қандай теңсіздіктер рационал теңсіздік болып саналады?

Жауабы

4. Кестеде рационал теңсіздіктер жайлы тұжырымдар берілген. Дұрыс тұжырымның қасына Д, қате тұжырымның қасына Қ әріптерін қой.

Тұжырым	Д/Қ
Теңсіздіктің екі жағы да рационал өрнек түрінде берілген теңсіздікті рационал теңсіздік деп атаймыз.	
Рационал теңсіздік 3 түрге бөлінеді: алгебралық, бүтін, бөлшек.	
Төменде көрсетілген рационал теңсіздіктің бір жақ бөлігін $k \in N$ санына көбейтсе, теңдеудің шешімі өзгермейді. $x^3 + 6x + 9x^2 > \frac{(x^2+3x)}{(x^2-1)}$	
$\frac{P(x)}{Q(x)} > 0 \leftrightarrow P(x) \cdot Q(x) > 0$, яғни екі көпмүшенің көбейтіндісі оң болғанда ғана олардың қатынасы оң болады.	

5. Кестені байланыстырып, бірінші кестедегі сөйлемді аяқта.

№	Сөйлем басы	№	Сөйлем аяғы
1	Егер айнымалы теңсіздіктің бөлімінде тұрса, онда...	1	рационал теңсіздік деп атаймыз.
2	Теңсіздіктің екі жағы да рационал өрнек түрінде берілген теңсіздікті...	2	яғни екі көпмүшенің көбейтіндісі оң болғанда ғана олардың қатынасы оң болады.
3	$\frac{P(x)}{Q(x)} > 0 \leftrightarrow P(x) \cdot Q(x) > 0 \dots$	3	яғни екі көпмүшенің көбейтіндісі теріс болғанда ғана олардың қатынасы теріс болады.
4	$\frac{P(x)}{Q(x)} < 0 \leftrightarrow P(x) \cdot Q(x) < 0 \dots$	4	бұл теңсіздік бөлшек рационал деп аталады.

Сұрақ нөмірі	1	2	3	4
Жауаптар				