

*Қозғалыс материяның
ажырамас қасиеті.
Материалдық нүкте. Санақ
жүйесі. Салыстырмалы
механикалық қозғалыс*

- * Кинематика (kinma, kinmatos – қозғалыс)– механиканың, дене қозғалысының геометриялық қасиеттерін, олардың массасы мен әсер етуші күштерді ескермей зерттейтін бөлімі.

Материалдық нүкте.

- * Материалдық нүкте деп өлшемі жоқ немесе өлшемін елемеуге болатын физикалық денені айтады. Ол қозғалысты сипаттауды жеңілдету үшін қолданылады. Өлшемі дене мен бақылаушы арасындағы қашықтықтан аспайтын денені материалдық нүкте деп қарастыруға болады. Қозғалысты сипаттау үшін бір нүкте жеткілікті болған кезде де осы атауды қолдануға болады.

Траектория

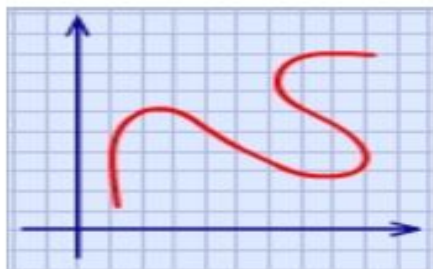
- * Дененің қозғалыс траекториясы деп дененің қозғалысы кезінде сызып өткен ізін айтамыз.

1-жаттығу

Графикке қарап, дұрыс сипаттаманы таңдаңыз.



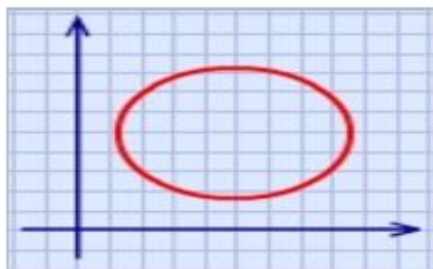
- араның ұшуы
- газ молекулаларының қозғалысы
- Айдың Жерді айналуы
- лифттің қозғалысы



- араның ұшуы
- газ молекулаларының қозғалысы
- Айдың Жерді айналуы
- лифттің қозғалысы



- араның ұшуы
- газ молекулаларының қозғалысы
- Айдың Жерді айналуы
- лифттің қозғалысы



- араның ұшуы
- газ молекулаларының қозғалысы
- Айдың Жерді айналуы
- лифттің қозғалысы

Қозғалыс материяның ажырамас қасиеті.

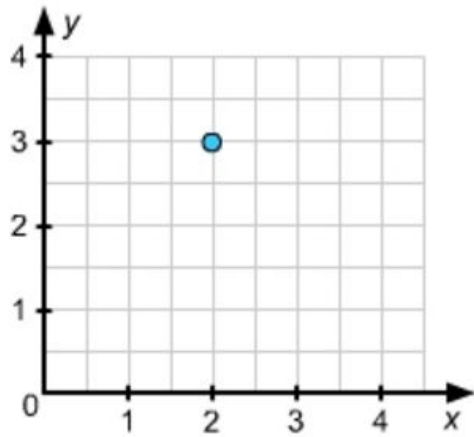
- * Бізді қоршаған ортадағы үйлер, машиналар, жан-жануарлар, өсімдіктер, су, ауа, дыбыс, жарық, атомдар мен молекулалар, радиотолқындар, т.б. ғылым тілінде материя деп аталады. Материяның негізгі қасиеттерінің бірі — қозғалыс. Материясыз қозғалыс, қозғалыссыз материя болмайды. Қозғалыс — материялық дүниенің айғағы. Табиғат немесе әлем — қозғалыстағы материя болып табылады.

Санақ жүйесі

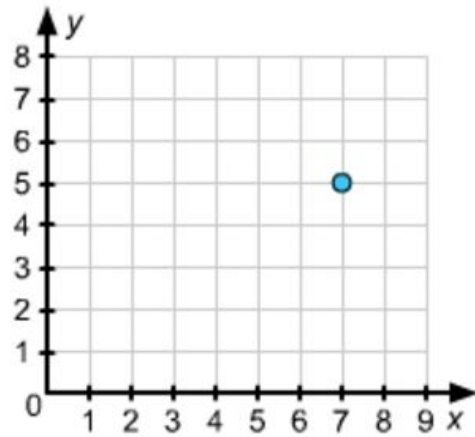
Қозғалмайды деп есептелген және басқа денелердің қозғалысы соған салыстырып қарастырылатын денені санақ жүйесі деп атаймыз.



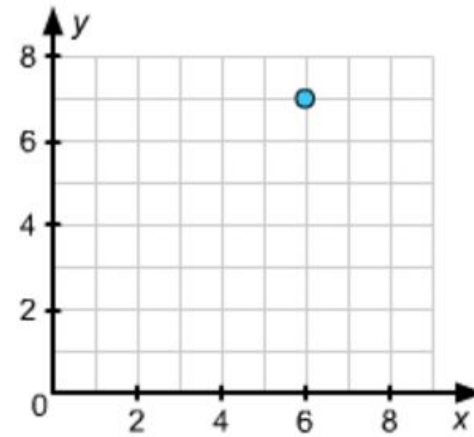
Нүкте координатасын беру.



(,)



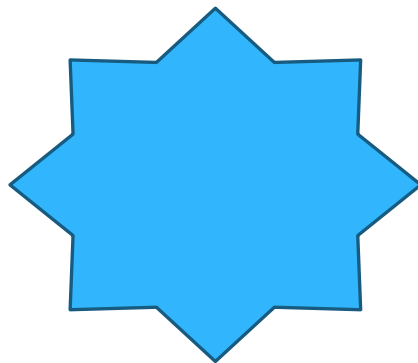
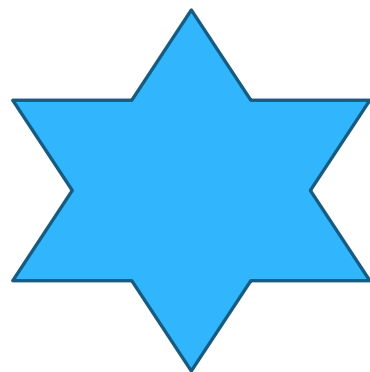
(,)



(,)

Салыстырмалы механикалық қозғалыс

- * Қозғалыс салыстырмалығы дегеніміз- таңдалған координаталар жүйесіне байланысты дене бір уақытта қозғалыста да, тыныштық күйінде де болуы мүмкін.



Кейіпкерлердің нөмірлерін сәйкес орындарға орналастырыңыз.



1

2

3

4

5

Автобуска қатысты
қозғалыстағы кейіпкерлер

Автобуска қатысты тыныштық
күйдегі кейіпкерлер