

## • Тест

## Ньютонның қозғалыс заңдары

## Негізгі

## • Ньютонның бірінші заңы қандай?

- A – егер денеге күш әсер етпесе, ол тыныштық күйде немесе тұрақты жылдамдықта болады
- B – дене қозғалысын жалғастыру үшін күш қажет етеді
- C – бір бағыттағы кез-келген соққы қарама-қарсы бағыттағы соққыны тудырады
- D – ауырлық күші барлық денелерді Жерге қарай тартады

## • Ньютонның үшінші заңы қандай?

- A – егер денеге күш әсер етпесе, ол тыныштық күйде немесе тұрақты жылдамдықта болады
- B – дене қозғалысын жалғастыру үшін күш қажет етеді
- C – бір бағыттағы кез-келген соққы қарама-қарсы бағыттағы соққыны тудырады
- D – ауырлық күші барлық денелерді Жерге қарай тартады

## • Ньютон заңдары нені түсіндіреді?

- A – денелердің қозғалысына күштердің қалай әсер ететіндігін сипаттайды
- B – денелер арасында жылу қалай берілетіндігін сипаттайды
- C – денелер арасындағы гравитациялық тартылысты сипаттайды
- D – неліктен үйкеліс пайда болатындығын сипаттайды

## Тереңдетілген

## • Неліктен ғарыш кемесіне отын өте аз мөлшерде қажет?

- A – себебі ғарышта ауырлық күші әлсіз
- B – себебі олар әдетте өте жеңіл болады
- C – себебі олар белгілі бір үлкен жылдамдықпен қозғалады
- D – себебі ғарышта үйкеліс өте аз

## • Неліктен Жердегі денелер тежелуге тез келеді?

- A – ауырлық күші мен үйкеліс есебінен
- B – денелер қозғалысын жалғастыру үшін үнемі күш әсерін қажет ететіндіктен
- C – Жер өз білігінен айналатындықтан
- D – Ньютон заңы тек ғарышта ғана қолданылатындықтан

## • Күш қалай есептеледі?

- A – дене массасының оның үдеуіне қосындысы
- B – дене массасының оның үдеуіне қатынасы
- C – дене массасының оның үдеуіне көбейтіндісі
- D – дене үдеуінің оның массасына қатынасы

## Ньютонның қозғалыс заңдары

## Негізгі

• Мыналардың қайсысы күштің сипаттамасына жатпайды?

- A – соққы немесе тартылыс
- B – дене қозғалысының басталуына жауапты
- C – дене қозғалысының тоқтауына жауапты
- D – дене жылдамдығының өзгеру шапшаңдығын сипаттайды

## Тереңдетілген

• Исаак Ньютон қозғалыс заңдарын қашан ұсынды?

- A – 1687
- B – 1784
- C – 1803
- D – 1660

**Сызықтық жылдамдық, векторлық жылдамдық, үдеу**
**Негізгі**

• Сызықтық жылдамдық қалай есептеледі?

- A – жүрілген жолдың өткен уақытқа қатынасы
- B – жүрілген жолдың өткен уақытқа көбейтіндісі
- C – үдеу мен жүрілген жолдың көбейтіндісі
- D – үдеу мен өткен уақыттың көбейтіндісі

• Скаляр дегеніміз не?

- A – өзгеріске ұшырамайтын дененің қасиеті
- B – өзіне қатысты бағыты бар шама
- C – уақыт өтісімен өзгертін шама
- D – өзіне қатысты бағыты жоқ шама

• Мыналардың қайсысы сызықтық жылдамдықтың өлшем бірлігі?

- A – ньютон
- B – килограмм метр секунд
- C – метр секунд
- D – метр секунд квадрат

• Вектор деген не?

- A – өзіне қатысты бағыты жоқ шама
- B – өзіне қатысты бағыты бар шама
- C – уақыт өтісімен өзгертін шама
- D – өзгеріске ұшырамайтын дененің қасиеті

**Тереңдетілген**

• Сызықтық жылдамдық – қашықтықтың өзгеру шапшандығы. Оның векторлық жылдамдықтан айырмашылығы неде?

- A – векторлық жылдамдық тым ұзақ уақыт ішінде өлшенеді
- B – векторлық жылдамдық орын ауыстыру шапшандығын өлшейді
- C – векторлық жылдамдық сызықтық жылдамдықтың қаншалықты тез өзгертіндігін өлшейді
- D – векторлық жылдамдық үнемі километр сағатпен өлшенеді

• Үдеу деген не?

- A – денеге тоқталысқа келу үшін кеткен уақыт
- B – белгілі бір уақыт ішіндегі сызықтық жылдамдықтың өзгерісі
- C – дененің жылдамдығын арттыратын күш
- D – белгілі бір уақыт ішіндегі векторлық жылдамдықтың өзгерісі

• Үдеудің өлшем бірлігі не?

- A – метр секунд
- B – килограмм метр секунд
- C – ньютон
- D – метр секунд квадрат

• Векторлық жылдамдық теріс болса, нені білдіреді?

- A – сызықтық жылдамдық азаяды
- B – дене кері қарай қозғалады
- C – сызықтық жылдамдық артады
- D – дене бағыты өзгереді

## Импульс

### Негізгі

• Импульс деген не?

- A – соқтығысқа дейінгі дене жылдамдығы
- B – жүйедегі дененің орташа жылдамдығы
- C – соқтығыстан кейінгі дене жылдамдығы
- D – қозғалыстағы денелерде болатын шама

• Дене қозғалысын тоқтатқанда импульс неге ұшырайды?

- A – ол нөлге теңеседі
- B – ол артады
- C – ол өзгермейді
- D – ол азаяды, бірақ ешқашан нөлге жетпейді

• Қандай денелердің импульсі бар?

- A – барлық денелердің
- B – қозғалыстағы барлық денелердің
- C – тек оларға әсер етуші күші бар денелердің
- D – үдеуі бар барлық денелердің

### Тереңдетілген

• Импульс қалай есептеледі?

- A – массаның жылдамдыққа көбейтіндісі
- B – жүрген жолдың кеткен уақытқа көбейтіндісі
- C – жылдамдықтың массаға қатынасы
- D – үдеудің өткен уақытқа қатынасы

• Неліктен ғарыштағы денелер мәңгілік қозғалыста болады?

- A – себебі оларға әсер ететін сыртқы күштер тым көп
- B – себебі олар салмақсыз
- C – себебі олар үйкеліс әсерінен импульсін жоғалтпайды
- D – себебі олар өздерінің импульстерін тез жоғалтады

• Неліктен импульс маңызды?

- A – ол денеге әсер етуші күштен пайда болған үдеуді анықтайды
- B – импульс бір денеден екінші денеге берілмейді
- C – себебі дене импульсі ешқашан өзгермейді
- D – күш әсер етсе де, жүйе импульсі өзгермейді