

• Тест

Табиғат күштері

Негізгі

• Табиғатта кездесетін іргелі күштердің саны қанша?

- A – бір
- B – төрт
- C – үш
- D – бес

• Бізді Жер бетіне тартатын күш қалай аталады?

- A – ауырлық күші
- B – үйкеліс
- C – магнетизм
- D – қуатты ядролық күш

• Ауырлық күшінің сипаттамасы қандай?

- A – тек зарядталған денелерге салмақ түсіреді
- B – денелерде тартылыс немесе тебіліс күшін тудырады
- C – барлық денелердің арасында тартылыс күшін тудырады
- D – денелер бір-біріне жақын тұрғанда, олардың арасында тартылыс күшін тудырады

Тереңдетілген

• Ауырлық күші массаға қалай тәуелді?

- A – күш массаға тәуелсіз
- B – масса үлкейген сайын, күш артады
- C – масса азайған сайын, күш артады
- D – күш тудыру үшін, аса үлкен масса қажет

• Ауырлық күші қаншалықты қуатты?

- A – басқа күштермен салыстырғанда әлсіз
- B – электромагниттік күшке карағанда әлсіз, бірақ басқаларымен салыстырғанда күштірек
- C – табиғаттағы ең мықты күш
- D – оның шамасы басқа күштердің шамасымен бірдей

• Электромагниттік күштің сипаттамасы қандай?

- A – қарама-қарсы зарядталған бөлшектердің арасында тартылыс күшін тудырады
- B – барлық денелердің арасында тартылыс күшін тудырады
- C – қарама-қарсы зарядталған бөлшектердің арасында тебіліс күшін тудырады
- D – денелер бір-біріне жақын тұрғанда, олардың арасында тартылыс күшін тудырады

Табиғат күштері

Негізгі

• Ауырлық күші арақашықтыққа қалай тәуелді?

- A – тек өте қысқа арақашықтықта ғана әсер етеді
- B – арақашықтық өзгерсе де, тұрақты болып қалады
- C – арақашықтық ұлғайған сайын, күштің шамасы артады
- D – арақашықтық қысқарған сайын, күш артады

• Мыналардың қайсысы қозғалыстағы электромагниттік күштің айқын бейнесі?

- A – нейтрондардың протондарға айналуы
- B – Күнді айналатын ғаламшарлар
- C – магниттердің әрекеті
- D – Жерге құлайтын денелер

Тереңдетілген

• Әлсіз ядролық күштің маңызы неде?

- A – табиғаттағы іргелі күштердің ең күштісі
- B – гравитациялық тартылысқа жауапты
- C – зарядталған бөлшектердің арасында тартылыс күшін тудырады
- D – протондарды нейтрондарға және керісінше айналдыра алады

• Қай күш атом ядросын бірге ұстап тұрады?

- A – ауырлық күші
- B – қуатты ядролық күш
- C – әлсіз ядролық күш
- D – магнетизм

Үйкеліс

Негізгі

• Үйкеліс дегеніміз не?

- A – бізді Жер бетіне тартатын күш
- B – қозғалысқа қарсы әсер ететін күш
- C – бір нәрсе жанғанда бөлінетін жылу
- D – екі зарядталған бөлшектердің арасындағы күш

• Мыналардың қайсысы үйкелістің мысалы бола алмайды?

- A – көлікті тоқтататын тежегіш
- B – беттік сырғанауға байланысты баяулаған дене
- C – атмосфераға енген метеорлардың жануы
- D – жерге құлаған доп

• Егер тежегіштер қолданылмаса, ақырында көліктерге не болады?

- A – ауырлық күшінің әсерінен тоқтайды
- B – әсер ететін ешқандай күш болмағандықтан, тоқтайды
- C – шина мен жолдың арасындағы үйкеліс әсерінен тоқтайды
- D – мәңгі қозғалады

Тереңдетілген

• Жазық бетпен қозғалғанда, дененің салмағы үйкеліске қалай әсер етеді?

- A – салмақ ауырлаған сайын, үйкеліс азаяды
- B – ешқандай әсері болмайды
- C – салмақ ауырлаған сайын, үйкеліс артады
- D – салмақ өте үлкен болғанда ғана үйкеліске әсер етеді

• Кедергі күші дегеніміз не?

- A – екі қатты беттің жанасуынан туындайтын үйкеліс
- B – ғарыштағы денелерде болатын шағын үйкеліс
- C – майлаудан кейін болатын үйкеліс
- D – қатты дене ауа немесе су секілді сұйықтық арқылы қозғалған кезде болатын үйкеліс

• Неліктен қауырсын балғаға қарағанда баяу түседі?

- A – өз салмағына байланысты көбірек ауа кедергісіне тап болады
- B – себебі ауыр денелер үнемі тезірек құлайды
- C – себебі үлкен денелер үнемі тезірек құлайды
- D – өз салмағына байланысты азырақ ауа кедергісіне тап болады

Үйкеліс

Негізгі

• Үйкеліс дене қозғалысын баяулатқанда, оның энергиясы жайлы не айтуға болады?

- A – өзгеріссіз қалады
- B – жылуға айналады
- C – артады
- D – потенциалдық энергияға айналады

Тереңдетілген

• Неліктен Айда қауырсын балғамен бірдей уақытта құлайды?

- A – себебі Айда ауырлық күші өте аз
- B – Айда ауа кедергісі жоқ
- C – себебі Айда ауырлық күші өте күшті
- D – себебі Айда өте салқын

Центрге тартқыш күш

Негізгі

• Центрге тартқыш күшті қашан байқауға болады?

- A – ауада құлаған кезде
- B – бұрышта үлкен жылдамдықпен бұрылғанда
- C – түзу сызықпен келе жатқан көлік кенеттен тежелгенде
- D – зымыран жоғары қарай үдемелі қозғалғанда

• Центрге тартқыш күш қалай әсер етеді?

- A – денені шеңбер бойымен қозғалуға итермелейді
- B – денені Жерге қарай құлатады
- C – дененің қозғалысын тоқтатады
- D – зарядталған денелердің арасында тебіліс күшін тудырады

• Центрге тартқыш күш Жерді айналып жүрген серіктерге қандай күшпен әсер етеді?

- A – электромагниттік күш
- B – центрге тартқыш күш қажет емес
- C – ауырлық күші
- D – үйкеліс

• Айналмалы қозғалыс үшін әрдайым қандай күштің болуы шарт?

- A – ауырлық күші
- B – магниттік күш
- C – үйкеліс
- D – центрге тартқыш күш

Тереңдетілген

• Айналмалы қозғалыстағы дене үшін Ньютонның бірінші заңы қалай тұжырымдалады?

- A – дененің үдеуі күштің массаға қатынасына тең болады
- B – дененің жылдамдығы өзгермейтін болғандықтан, күш қажет емес
- C – күш қажет, әйтпесе дене түзу сызық бойымен қозғалатын болады
- D – денеге әсер ететін кез-келген күш өзіне тең, қарама-қарсы бағытталған күшті қажет етеді

• Мына тұжырымдардың қайсысы айналмалы денеге тән?

- A – денені қозғалысқа түсіретін күш әсер етпесе, ол тоқтайды
- B – айналу бастау үшін күш қажет, ал тоқтау үшін қажет емес
- C – сыртқы күш түсірілмесе, дененің айналу жылдамдығы өзгереді
- D – сыртқы күш түсірілгенге дейін, дене айналуын жалғастырады

• Дененің “инерция моменті” дегеніміз не?

- A – дененің айналу жылдамдығының өзгерісіне қатысты кедергісі
- B – дененің массасы
- C – дененің айналу жылдамдығы
- D – айналыстағы денені тоқтатуға қажет күш

Центрге тартқыш күш

Негізгі

Тереңдетілген

• Айналу осі дегеніміз не?

- A – дененің айналғанға дейінгі орналасқан жері
- B – айналыстағы дене арқылы жүргізуге болатын кез-келген сызық
- C – дене айнала қозғалатын сызық
- D – денені айналдыратын күш түсірілетін сызық

• Массаның осьтен орташа қашықтығы инерция моментіне қалай әсер етеді?

- A – қашықтық артқан сайын, инерция моменті үлкен болады
- B – қашықтық артқан сайын, инерция моменті кіші болады
- C – ешбір әсері жоқ: тек масса ғана инерция моментіне әсер етеді
- D – ешбір әсері жоқ: тек дененің жылдамдығы ғана инерция моментіне әсер етеді