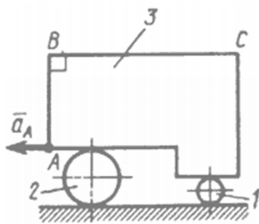


**Мамандық бойынша тест: 1-пән**

1. Жүйенің кинетикалық энергиясының өзгеруі туралы теоремасының алғашқы интегралдарының саны:

- A) 6
- B) 4
- C) 2
- D) 3
- E) 1



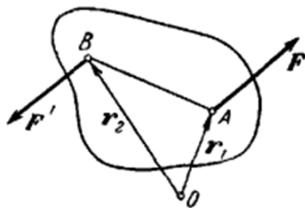
2. 1 және 2 цилиндрлік сырғымаларға орналасқан 3 дене ілгерілемелі қозғалыс жасайды. Егер А нүктесінің жылдамдығы  $2 \text{ м/с}^2$  тең болса, С нүктесінің жылдамдығы неге тең?  $BC=2AB=1\text{м}$

- A) 2
- B) 1
- C) 1,5
- D) 4
- E) 3

3. Материалдық нүкте қозғалысының берілу тәсілі:

- A) табиғи
- B) физикалық
- C) скаляр
- D) графиктік
- E) геометриялық

4. Қос күштің моментінің формуласы



- A)  $mom(\vec{F}, \vec{F}') = \overline{AB} \times \vec{F}' = \overline{BA} \times \vec{F}$
- B)  $mom(\vec{F}, \vec{F}') = \overline{AB} \times \vec{F} = \overline{BA} \times \vec{F}'$
- C)  $mom(\vec{F}, \vec{F}') = \overline{BA} \times \vec{F}$
- D)  $mom(\vec{F}, \vec{F}') = \overline{AB} \times \vec{F}'$
- E)  $mom(\vec{F}, \vec{F}') = \overline{AB} \times \vec{F} = \overline{BA} \times \vec{F}'$

5. Бір жазықтықта үш қос күш орналасқан. Егер  $M_1 = -510$  Н·м,  $M_2 = 120$  Н·м болса, онда тепе-теңдік жағдайында үшінші қос күштің моменті неге тең?

- A) 145
- B) -390
- C) 730
- D) 390
- E) 365

6. Материалдық нүктенің тербелмелі қозғалысы  $x = e^{-bt} a \sin(kt + \beta)$  заңымен берілген. Тербелістің бастапқы фазасы

- A)  $t$
- B)  $\beta$
- C)  $a$
- D)  $b$
- E)  $k$

7. Эйлердің кинематикалық теңдеулері:

- A)  $p = \dot{\psi} \sin \theta \sin \phi - \dot{\theta} \cos \phi$ ,  $q = \dot{\psi} \sin \theta \cos \phi + \dot{\theta} \sin \phi$ ,  $r = \dot{\psi} \cos \theta - \dot{\phi}$ ;
- B)  $p = \dot{\psi} \cos \theta \sin \phi + \dot{\theta} \cos \phi$ ,  $q = \dot{\psi} \sin \theta \sin \phi - \dot{\theta} \cos \phi$ ,  $r = \dot{\psi} \sin \theta + \dot{\phi}$ ;
- C)  $p = \dot{\psi} \sin \theta \sin \phi + \dot{\theta} \cos \phi$ ,  $q = \dot{\psi} \sin \theta \cos \phi - \dot{\theta} \sin \phi$ ,  $r = \dot{\psi} \cos \theta + \dot{\phi}$ ;
- D)  $p = \dot{\psi} \sin \theta \cos \phi + \dot{\theta} \sin \phi$ ,  $q = \dot{\psi} \sin \theta \cos \phi + \dot{\theta} \sin \phi$ ,  $r = \dot{\psi} \sin \theta - \dot{\phi}$ ;
- E)  $p = \dot{\psi} \sin \theta \cos \phi + \dot{\theta} \sin \phi$ ,  $q = \dot{\psi} \cos \theta \cos \phi - \dot{\theta} \sin \phi$ ,  $r = \dot{\psi} \sin \theta - \dot{\phi}$

8. Әрқайсысы тыныштықтағы еркін қатты денені бірдей қозғалысқа келтіретін күштер жүйесі:

- A) эквивалент
- B) еркін
- C) реакция
- D) байланыс
- E) теңәсерлі

9. Күрделі қозғалыс кезінде нүктенің қозғалмалы жүйеге қатысты қозғалысының анықтамасы:

- A) салыстырмалы қозғалыс
- B) абсолют қозғалыс
- C) ілгерілемелі қозғалыс
- D) тасымал қозғалыс
- E) жазық қозғалыс

10. Материалдық нүкте қозғалысының берілу тәсілі:

- A) геометриялық
- B) скаляр
- C) физикалық
- D) векторлық
- E) графиктік