

Lucrare grafică și de calcul Nr.2

Partea 1

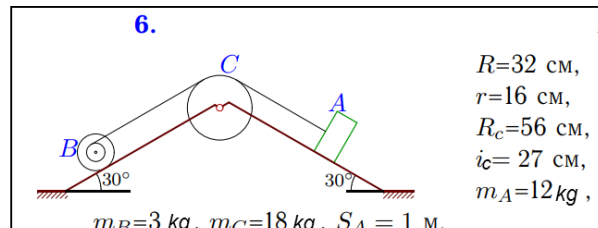
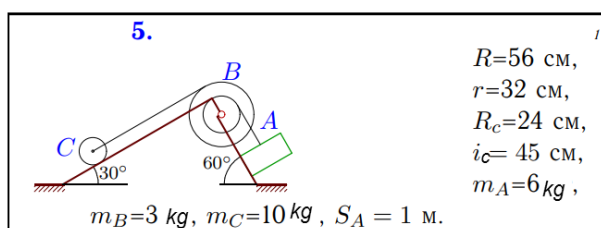
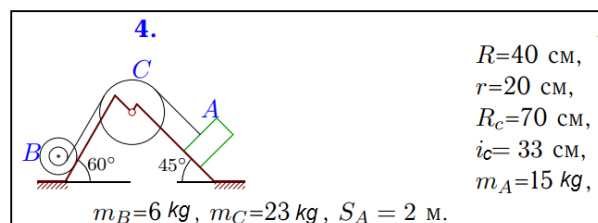
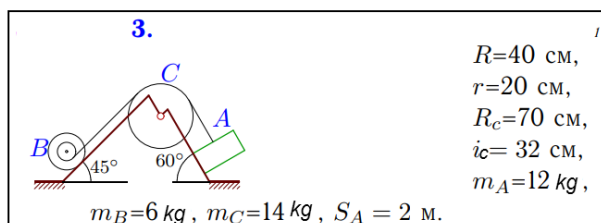
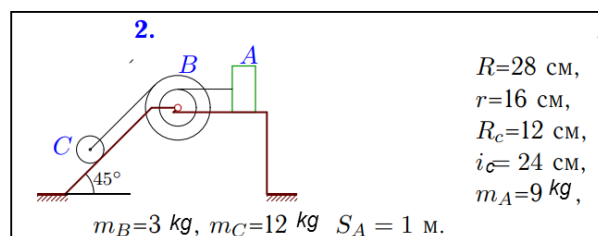
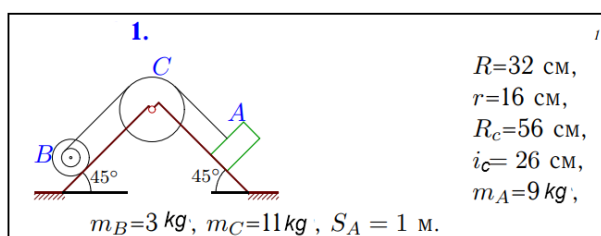
Teorema variației energiei cinetice

Condiția generală:

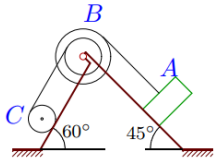
Mecanismul prezentat în desen constă din greutatea A , scripetele B (cu raza mare – R și raza mică – r), și cilindrul C de rază R_C , instalat pe o prismă fixată pe plan. Sub acțiunea forțelor de greutate, mecanismul începe mișcarea din stare de repaus. Forța de frecare în osia cilindrului se neglijează. Firul, care leagă corpurile este inextensibil și paralel planelor.

Notă: Desenele schematice al mecanismelor împreună cu datele numerice sunt prezentate mai jos. Este dată raza de inerție a cilindrului C . Varianta se indică de către profesor. Studentul rezolvă problema în caiet și o prezintă în timpul laboratorului, în data indicată de către profesor.

1. Indicați pe desen vectorii vitezelor liniare și unghiulare, deplasările corpurilor și forța de tensiune în firul ce susține greutatea A .
2. Determinați viteza și accelerația greutății A după ce aceasta a parcurs distanța S_A , precum și forța de tensiunea T în firul ce susține greutatea A .



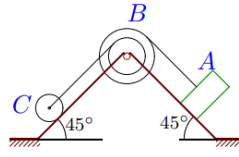
Задача 6.7.



$R=60$ см,
 $r=40$ см,
 $R_c=30$ см,
 $i_c=53$ см,
 $m_A=15$ кг,

$m_B=6$ кг, $m_C=24$ кг, $S_A=2$ м.

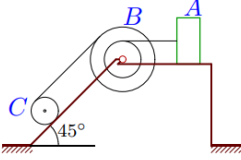
Задача 6.8.



$R=48$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $i_c=42$ см,
 $m_A=9$ кг,

$m_B=3$ кг, $m_C=13$ кг, $S_A=1$ м.

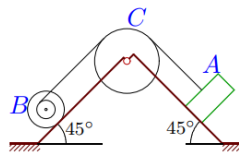
Задача 6.9.



$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_c=12$ см,
 $i_c=24$ см,
 $m_A=12$ кг,

$m_B=6$ кг, $m_C=20$ кг, $S_A=2$ м.

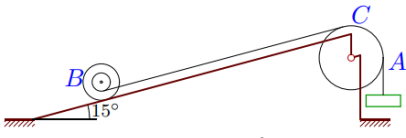
Задача 6.10.



$R=32$ см,
 $r=16$ см,
 $R_c=56$ см,
 $i_c=26$ см,
 $m_A=9$ кг,

$m_B=3$ кг, $m_C=14$ кг, $S_A=1$ м.

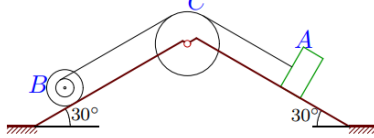
11.



$R=16$ см,
 $r=8$ см,
 $R_c=28$ см,
 $i_c=15$ см,
 $m_A=15$ кг,

$m_B=6$ кг, $m_C=17$ кг, $S_A=2$ м.

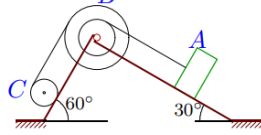
12.



$R=32$ см,
 $r=16$ см,
 $R_c=56$ см,
 $i_c=27$ см,
 $m_A=12$ кг,

$m_B=3$ кг, $m_C=17$ кг, $S_A=1$ м.

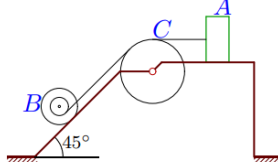
13.



$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $i_c=47$ см,
 $m_A=15$ кг,

$m_B=6$ кг, $m_C=20$ кг, $S_A=2$ м.

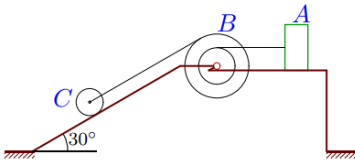
14.



$R=16$ см,
 $r=8$ см,
 $R_c=28$ см,
 $i_c=14$ см,
 $m_A=12$ кг,

$m_B=6$ кг, $m_C=18$ кг, $S_A=2$ м.

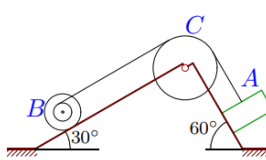
15.



$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_c=12$ см,
 $i_c=23$ см,
 $m_A=6$ кг,

$m_B=3$ кг, $m_C=12$ кг, $S_A=1$ м.

16.



$R=32$ см,
 $r=16$ см,
 $R_c=56$ см,
 $i_c=25$ см,
 $m_A=6$ кг,

$m_B=3$ кг, $m_C=12$ кг, $S_A=1$ м.

17.

$R=32\text{ cm},$
 $r=16\text{ cm},$
 $R_c=56\text{ cm},$
 $i_c=25\text{ cm},$
 $m_A=6\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=16\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

18.

$R=70\text{ cm},$
 $r=40\text{ cm},$
 $R_c=30\text{ cm},$
 $i_c=56\text{ cm},$
 $m_A=6\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=13\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

19.

$R=40\text{ cm},$
 $r=20\text{ cm},$
 $R_c=70\text{ cm},$
 $i_c=31\text{ cm},$
 $m_A=6\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=8\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

20.

$R=16\text{ cm},$
 $r=8\text{ cm},$
 $R_c=28\text{ cm},$
 $i_c=13\text{ cm},$
 $m_A=6\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=11\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

21.

$R=48\text{ cm},$
 $r=32\text{ cm},$
 $R_c=24\text{ cm},$
 $i_c=43\text{ cm},$
 $m_A=15\text{ kg},$
 $m_B=6\text{ kg}, m_C=17\text{ kg}, S_A=2\text{ m}.$

22.

$R=32\text{ cm},$
 $r=16\text{ cm},$
 $R_c=56\text{ cm},$
 $i_c=26\text{ cm},$
 $m_A=12\text{ kg},$
 $m_B=6\text{ kg}, m_C=22\text{ kg}, S_A=2\text{ m}.$

23.

$R=32\text{ cm},$
 $r=16\text{ cm},$
 $R_c=56\text{ cm},$
 $i_c=26\text{ cm},$
 $m_A=12\text{ kg},$
 $m_B=6\text{ kg}, m_C=17\text{ kg}, S_A=2\text{ m}.$

24.

$R=60\text{ cm},$
 $r=40\text{ cm},$
 $R_c=30\text{ cm},$
 $i_c=51\text{ cm},$
 $m_A=6\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=9\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

25.

$R=24\text{ cm},$
 $r=16\text{ cm},$
 $R_c=12\text{ cm},$
 $i_c=22\text{ cm},$
 $m_A=12\text{ kg},$
 $m_B=6\text{ kg}, m_C=19\text{ kg}, S_A=2\text{ m}.$

26.

$R=36\text{ cm},$
 $r=24\text{ cm},$
 $R_c=18\text{ cm},$
 $i_c=33\text{ cm},$
 $m_A=12\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=14\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

27.

$R=48\text{ cm},$
 $r=32\text{ cm},$
 $R_c=24\text{ cm},$
 $i_c=41\text{ cm},$
 $m_A=6\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=11\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

28.

$R=36\text{ cm},$
 $r=24\text{ cm},$
 $R_c=18\text{ cm},$
 $i_c=31\text{ cm},$
 $m_A=6\text{ kg},$
 $m_B=3\text{ kg}, m_C=11\text{ kg}, S_A=1\text{ m}.$

