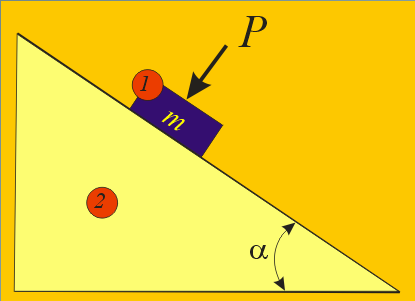
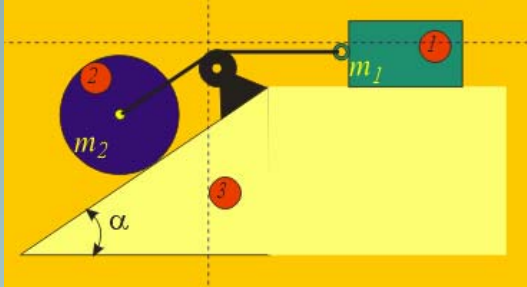
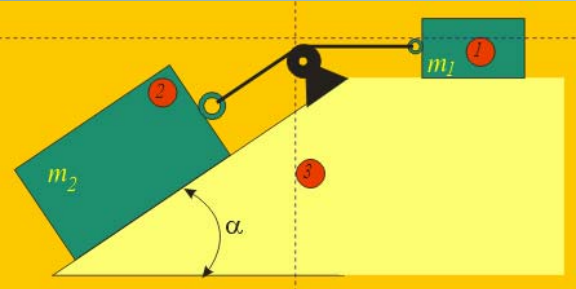
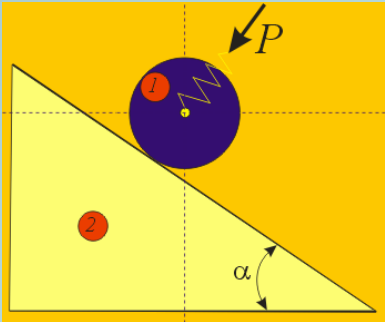


Въпрос №5 Т Р И Е Н Е

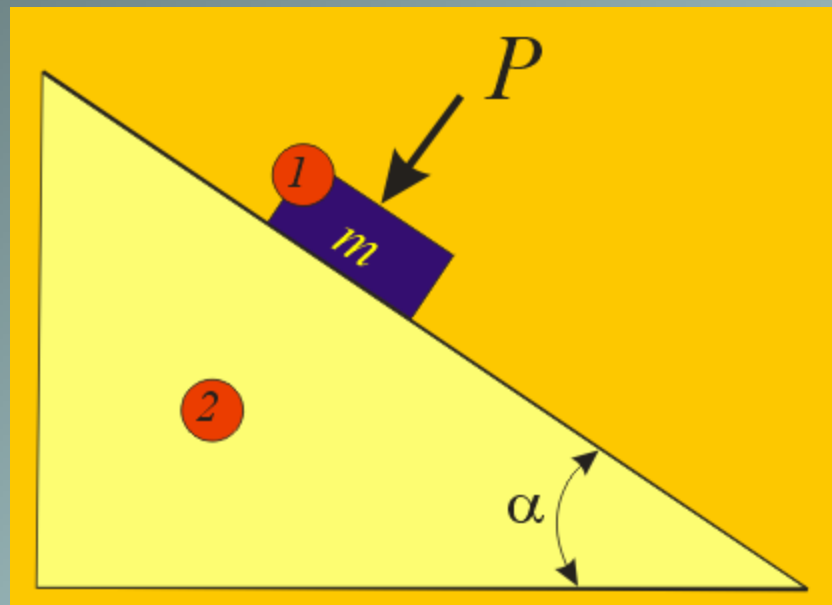
ЗАДАНИЕ Типът на задачата и данните за нея се избират според последната цифра от факултетния номер (K1) и предпоследната цифра от факултетния номер (K2) както следва:

K1 K2	Четно	Нечетно
Четно	Задача №1 	Задача №3 
Нечетно	Задача №2 	Задача №4 

Коефициенти на триене за различни материали, необходими за отговора на този въпрос от текущия контрол на лекционния материал ще намерите **ТУК**

Задача №1

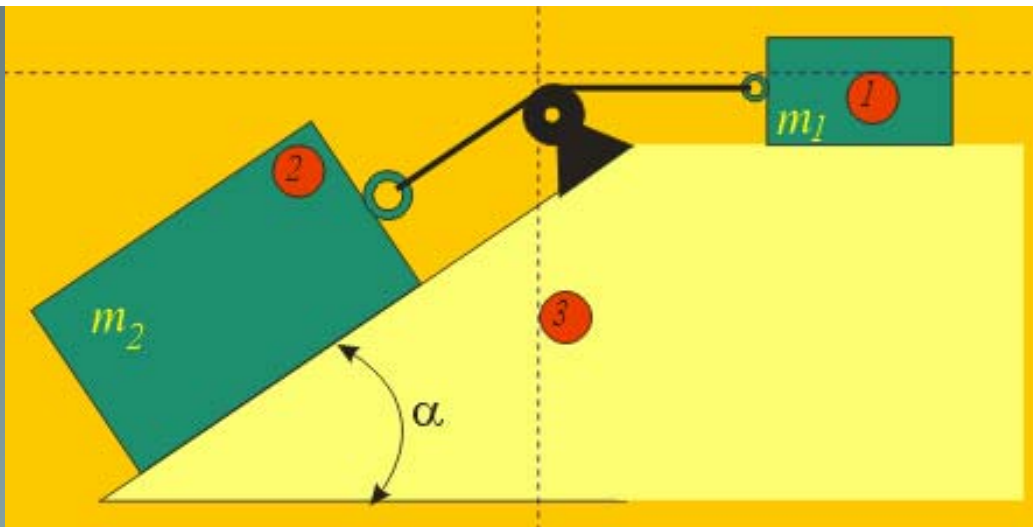
Да се определи минималната стойност на силата P , с която тялото ① се притиска към наклонената равнина ② така, че да извършва равномерно праволинейно движение при следните условия:



K1	m [kg]	α [deg]	Материал на тяло ①	Материал на равнината ②
0	5	30	метал	дърво
1	10	32	дърво	камък
2	15	34	камък	дърво
3	20	36	метал	кожа
4	25	38	дърво	дърво
5	30	40	дърво	камък
6	35	42	стомана	чугун
7	40	44	метал	кожа
8	45	46	камък	дърво
9	50	48	дърво	камък

Задача №2

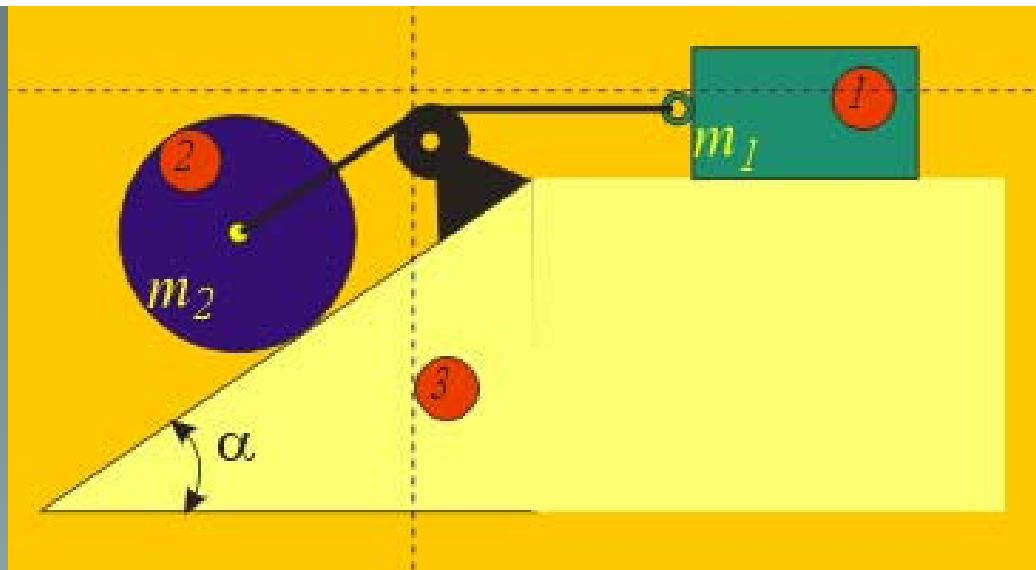
Да се определи минималната маса на тялото ①, лежащо върху хоризонталната повърхност на тялото ③ и поддържащо тялото ② в покой както е показано на схемата при следните условия:



K1	m_2 [kg]	α [deg]	Материал на тяло ① и на тяло ②	Материал на тялото ③
0	5	40	метал	дърво
1	10	42	дърво	камък
2	15	44	камък	дърво
3	20	46	метал	кожа
4	25	48	дърво	дърво
5	30	50	дърво	камък
6	35	52	стомана	чугун
7	40	54	метал	кожа
8	45	56	камък	дърво
9	50	58	дърво	камък

Задача №3

Да се определи минималната маса на тялото ①, лежащо върху хоризонталната повърхност на тялото ③ и поддържащо диск ② с радиус R в покой както е показано на схемата при следните условия:



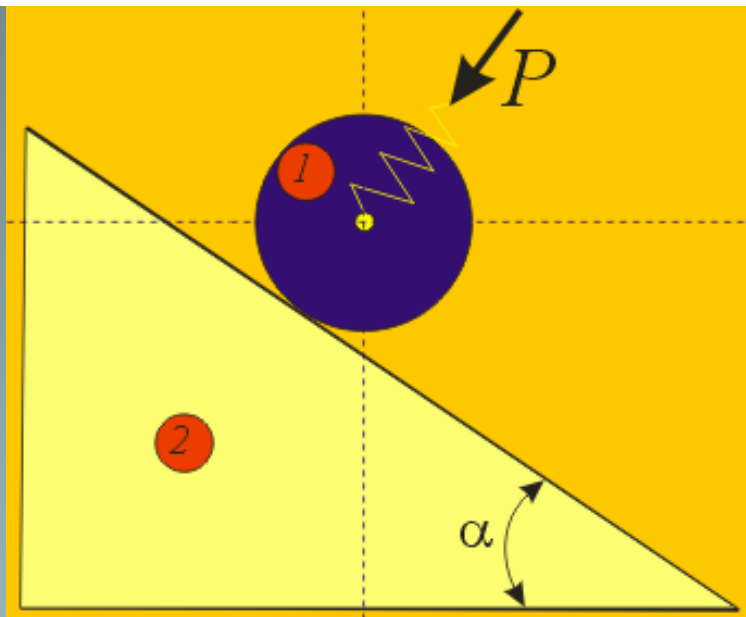
K1	m_2 [kg]	α [deg]	R [mm]	Материал на тяло на диск ②	Материал на тялото ③
0	5	10	250	вагонно колело	релса
1	10	12	300	автомобилна гума	асфалт
2	15	14	200	вагонно колело	релса
3	20	16	300	автомобилна гума	паваж
4	25	18	350	вагонно колело	релса
5	30	20	400	автомобилна гума	асфалт
6	35	22	300	вагонно колело	релса
7	40	24	400	автомобилна гума	паваж
8	45	26	150	вагонно колело	релса
9	50	28	450	автомобилна гума	паваж

Забележка:

За коефициент на триене при покой между тяло ① и тяло ③ да се приеме приведената величина f/R , където f е коефициентът на триене, отчетен за диска ②.

Задача №4

Да се определи минималната стойност на силата P , с която диск ① с радиус R , се притиска към наклонената равнина ② така, че да извършва равномерно праволинейно движение при следните условия:



K1	m [kg]	α [deg]	R [mm]	Материал на диск ①	Материал на равнината ②
0	5	10	250	вагонно колело	релса
1	10	12	300	автомобилна гума	асфалт
2	15	14	200	вагонно колело	релса
3	20	16	300	автомобилна гума	паваж
4	25	18	350	вагонно колело	релса
5	30	20	400	автомобилна гума	асфалт
6	35	22	300	вагонно колело	релса
7	40	24	400	автомобилна гума	паваж
8	45	26	150	вагонно колело	релса
9	50	28	450	автомобилна гума	паваж

Предаване на резултатите

Схемата на задачата се скицира на лист хартия и заедно с изчисленията се предават по време на лекциите в указания срок.

Коефициенти на триене за различни материали, необходими за отговора на този въпрос от текущия контрол на лекционния материал ще намерите ТУК

Успешна работа

Веселин Илиев