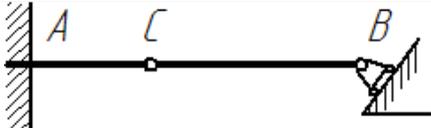
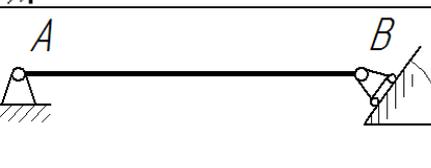
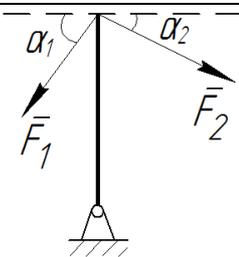
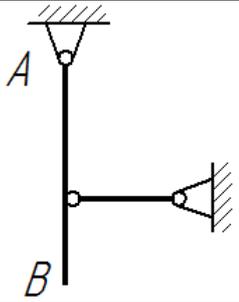
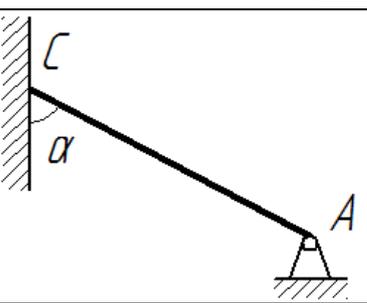


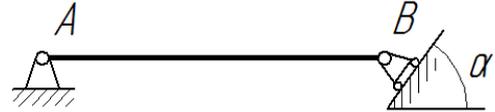
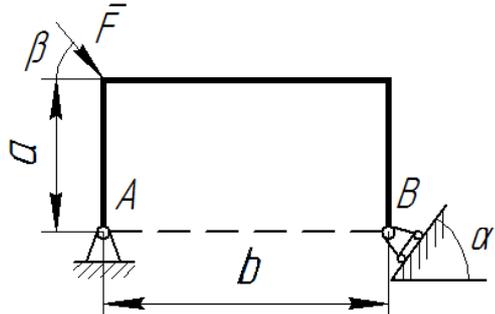
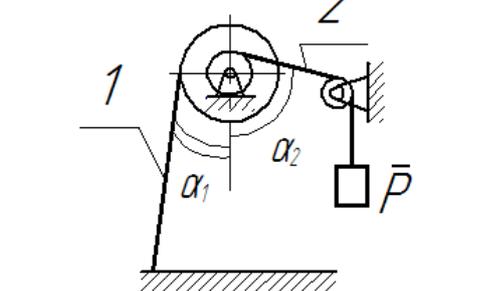
### СТАТИКА. Вариант №1

1. Укажите на чертеже реакции связи, удерживающие составную конструкцию в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Вес однородной горизонтальной балки $AB$ равен $\vec{P}$ . Определите реакцию подвижного шарнира $B$ .		3 мин.
3. Сравните силы $\vec{F}_1$ и $\vec{F}_2$ , удерживающие балку в равновесии, если $\alpha_1 > \alpha_2$ .		2 мин.
4. Совокупность сил, действующих на тело, образуют...	1 мин.	
5. Количественной мерой вращательного эффекта силы называется...	1 мин.	
6. Известны следующие способы определения координат центра тяжести...	1 мин.	
<b>Итого:</b>	10 мин.	

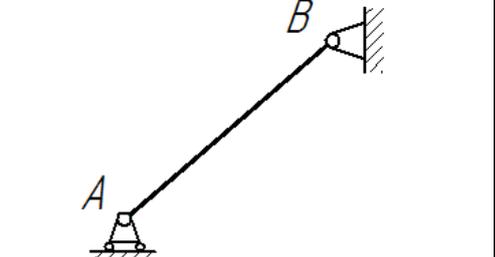
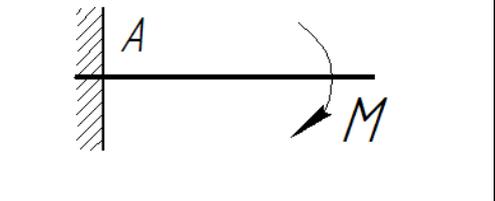
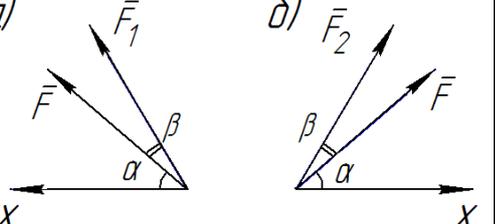
### СТАТИКА. Вариант №2

1. Укажите на чертеже реакции связи, удерживающие балку $AB$ в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Дана однородная балка весом $\vec{P}$ и длиной $l$ . Составьте уравнение моментов относительно точки $A$ .		3 мин.
3. Сравните давление однородной балки весом $\vec{P}$ на шарнир $A$ и на стену в точке $C$ .		2 мин.
4. Внешними связями называются...	1 мин.	
5. Смысл теоремы о трех непараллельных силах состоит в том, что...	1 мин.	
6. Отличие сосредоточенных и распределенных сил заключается...	1 мин.	
<b>Итого:</b>	10 мин.	

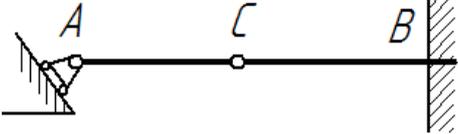
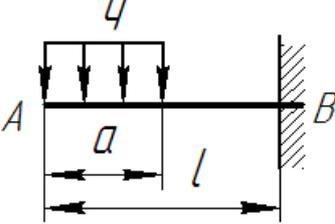
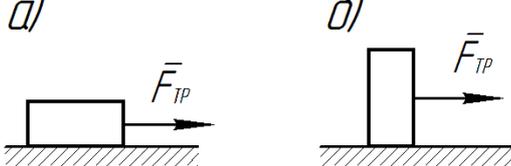
**СТАТИКА. Вариант №3**

<p>1. Укажите на чертеже реакции связи, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. К невесомой раме приложена сила <math>\vec{F}</math>. Определить реакцию связи в точке B.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Сравните натяжения тросов 1 и 2, перекинутых через систему блоков и удерживающих на конце груз весом <math>\vec{P}</math>.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Куда всегда будет направлена сила трения скольжения?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. Сформулируйте теорему Вариньона.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. Что называется силой?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p>10 мин.</p>	

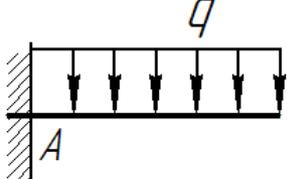
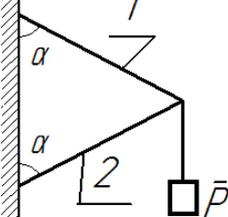
**СТАТИКА. Вариант №4**

<p>1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Дана однородная балка весом <math>\vec{P}</math> и длиной <math>l</math>, к которой приложена пара сил с моментом <math>M</math>. Определить реактивный момент.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Сравните углы, которые образуют с осью <math>x</math> равнодействующая двух сил, если <math>\vec{F}_1 &gt; \vec{F}_2</math> (а), (б).</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Перечислите способы определения координат центра тяжести.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. Что называется связью?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. Свойства пары сил.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p>10 мин.</p>	

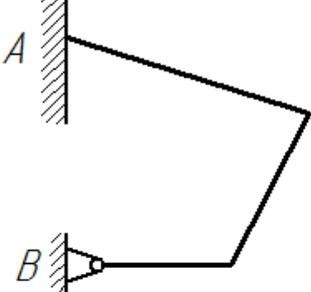
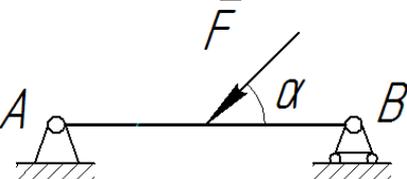
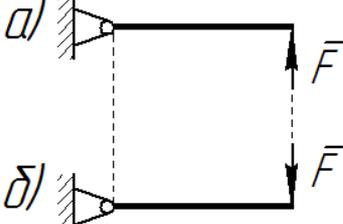
### СТАТИКА. Вариант №5

1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие составную конструкцию в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Определите интенсивность равномерно распределенной нагрузки $q$ , если реактивный момент в заделке равен $M$ .		3 мин.
3. Сравните силы трения при скольжении по шероховатой поверхности разных граней бруса (а), (б).		2 мин.
4. Что называется связью?	1 мин.	
5. Когда возникает сила трения скольжения?	1 мин.	
6. Аксиома отвердевания заключается...	1 мин.	
<b>Итого:</b>	<b>10 мин.</b>	

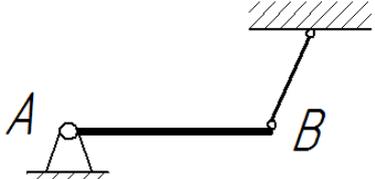
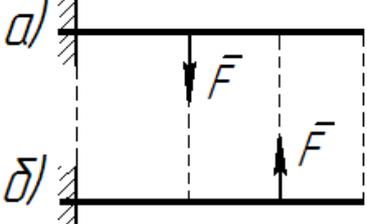
### СТАТИКА. Вариант №6

1. Дана невесомая балка длиной $l$ , к которой приложена равномерно распределенная нагрузка интенсивностью $q$ . Определить реактивный момент в заделке.		2 мин.
2. Определите модуль равнодействующей двух равных по модулю сходящихся сил $F_1=F_2$ , образующих между собой угол $\alpha$ .	3 мин.	
3. Сравните значения усилий в стержнях 1 и 2.		2 мин.
4. Что называется силами реакции связи?	1 мин.	
5. Совокупность сил, действующих на тело образуют ...	1 мин.	
6. Дайте определение модуля момента силы.	1 мин.	
<b>Итого:</b>	<b>10 мин.</b>	

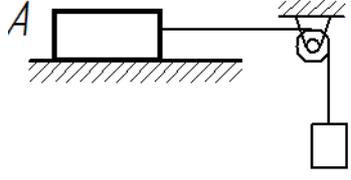
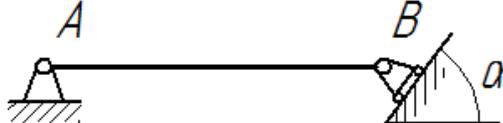
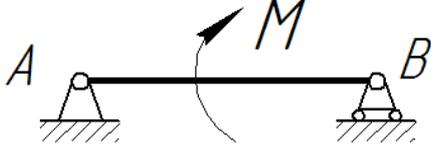
**СТАТИКА. Вариант №7**

<p>1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие раму в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Дана однородная балка весом <math>\vec{P}</math> и длиной <math>l</math>, в центре которой приложена сила <math>\vec{F}</math>. Определить реакцию связи в точке B.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Сравните моменты сил, удерживающих в равновесии невесомый стержень (a), (б).</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Запишите условия равновесия произвольной пространственной системы сил в аналитической форме.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. Дайте определение эквивалентных систем сил.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. Что называется связью?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	

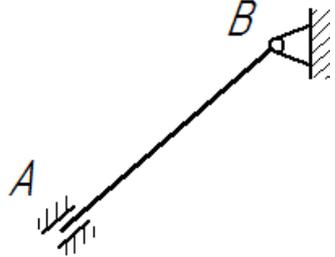
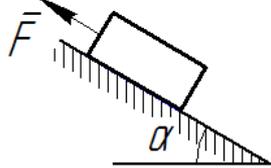
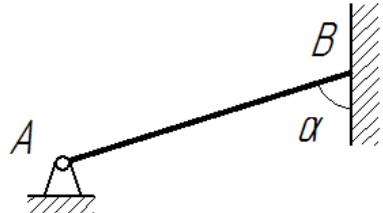
**СТАТИКА. Вариант №8**

<p>1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Определите косинус угла между вектором силы <math>\vec{F} = 2\vec{i} + 4\vec{j} + 9\vec{k}</math> и осью координат <math>Oy</math>.</p>	<p>3 мин.</p>	
<p>3. Сравните реактивные моменты жесткой заделки невесомых горизонтальных балок (a), (б).</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Дайте определение момента силы относительно оси координат.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. Дайте определение трения качения.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. В чем заключается различие между внутренними и внешними связями?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	

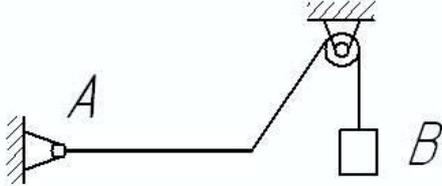
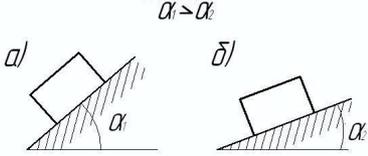
### СТАТИКА. Вариант №9

1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие тело А, лежащее на шероховатой поверхности, в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Вес однородной горизонтальной балки АВ равен $\vec{P}$ . Определите реакцию подвижного шарнира В.		3 мин.
3. Сравните реакции связей в точках А и В балки АВ, на которую действует момент М.		2 мин.
4. Сформулируйте теорему о параллельном переносе сил.	1 мин.	
5. Реакции внутренних связей равны по модулю и ...	1 мин.	
6. Сформулируйте одну из аксиом статики.	1 мин.	
<b>Итого:</b>	<b>10 мин.</b>	

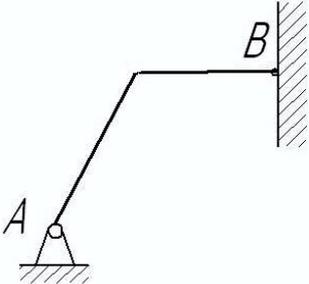
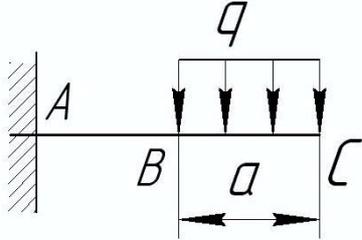
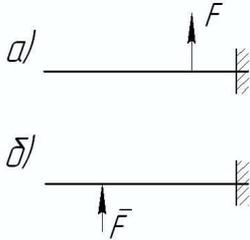
### СТАТИКА. Вариант №10

1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Определите вес тела, если на него действует сила $\vec{F}$ , а коэффициент трения скольжения между телом и наклонной поверхностью равен $f$ . Тело неподвижно.		2 мин.
3. Сравните реакции связей в точках А и В балки АВ, вес которой равен Р.		3 мин.
4. Что называется плечом силы относительно точки?	1 мин.	
5. Сформулируйте аксиому равновесия двух сил.	1 мин.	
6. Совокупность сил, действующих на тело, находящееся в состоянии покоя, образуют...	1 мин.	
<b>Итого:</b>	<b>10 мин.</b>	

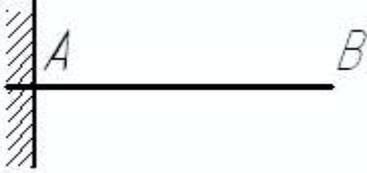
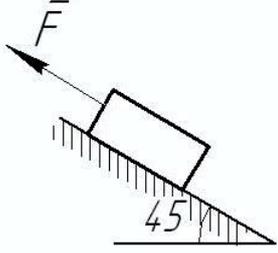
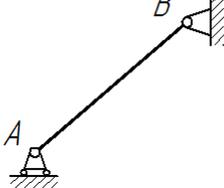
### СТАТИКА. Вариант №11

1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Вес однородной горизонтальной балки равен $\vec{P}$ . Найти реакцию связи в точке B.		2 мин.
3. Сравните силы трения скольжения (a), (б).		3 мин.
4. Сформулируйте понятие равнодействующей.	1 мин.	
5. Основная задача статики заключается в ...	1 мин.	
6. Что называется парой сил?	1 мин.	
<b>Итого:</b>	<b>10 мин.</b>	

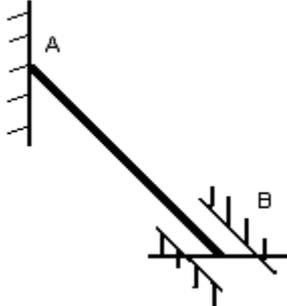
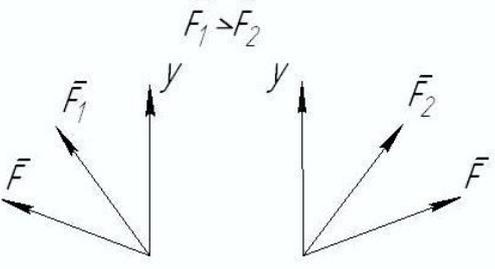
### СТАТИКА. Вариант №12

1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие изогнутую балку AB в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Дана невесомая балка длиной $l$ , к которой приложена равномерно распределенная нагрузка интенсивностью $q$ . Определить реактивный момент в заделке.		3 мин.
3. Сравните вертикальные составляющие реакций жесткой заделки (a), (б).		2 мин.
4. Как определяется знак момента пары сил?	1 мин.	
5. Сформулируйте аксиому параллелограмма сил.	1 мин.	
6. Что представляет собой простейшая уравновешенная система сил?	1 мин.	
<b>Итого:</b>	<b>10 мин.</b>	

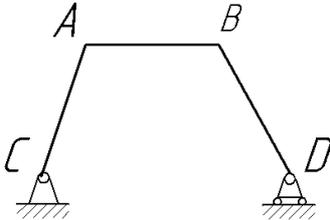
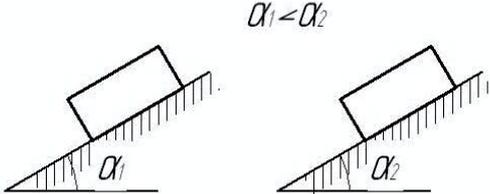
### СТАТИКА. Вариант №13

<p>1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Определите величину силы <math>F</math>, удерживающей тело весом <math>\vec{P}</math> в равновесии, если коэффициент трения скольжения между телом и наклонной поверхностью равен <math>f</math>.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Сравните реакции связей в точках <math>A</math> и <math>B</math> балки <math>AB</math>, вес которой равен <math>\vec{P}</math>.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Сформулируйте одну из аксиом статики.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. Как определить центр тяжести плоской однородной фигуры?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. Сформулируйте теорему Вариньона.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	

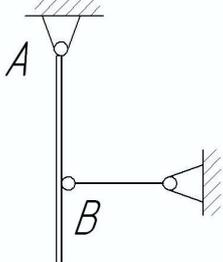
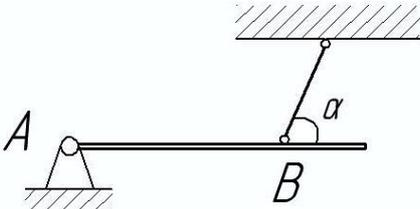
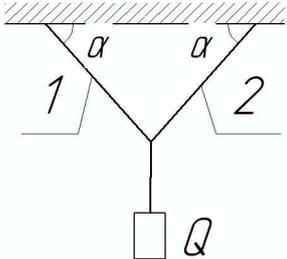
### СТАТИКА. Вариант №14

<p>1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Определите синус угла между вектором силы <math>F = 3i + 6j + k</math> и осью координат <math>Ox</math>.</p>	<p>3 мин.</p>	
<p>3. Сравните углы, которые образуют с осью <math>Oy</math> равнодействующая двух сил.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Сформулируйте свойства момента силы.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. Когда возникает сила трения?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. В каком случае две параллельные силы не имеют равнодействующей.</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	

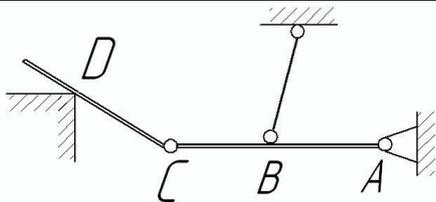
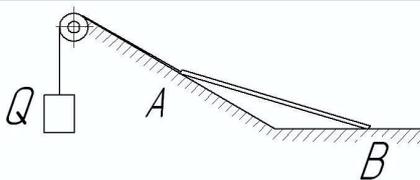
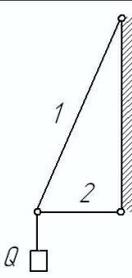
### СТАТИКА. Вариант №15

1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие раму в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Определите модуль равнодействующей двух равных по модулю сходящихся сил $F_1=F_2$ , образующих угол $\alpha$ между собой.		3 мин.
3. Сравните силы трения скольжения.		2 мин.
4. В теоретической механике рассматриваются абсолютно... тела.		1 мин.
5. Какие системы сил называются эквивалентными?		1 мин.
6. Что называется плечом пары сил?		1 мин.
<b>Итого:</b>		<b>10 мин.</b>

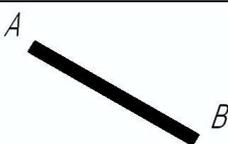
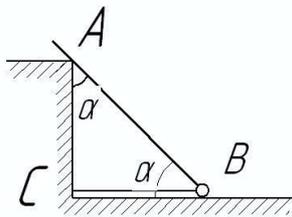
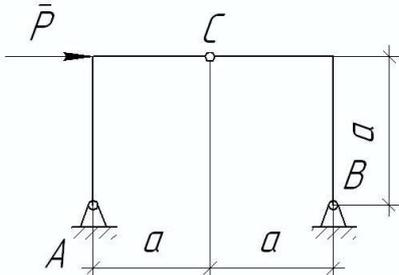
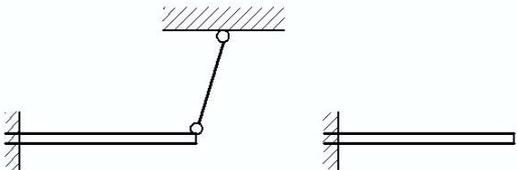
### СТАТИКА. Вариант №16

1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балку в равновесии. Дайте им названия.		2 мин.
2. Дана однородная балка весом $\vec{P}$ и длиной $l$ . Найти натяжение нити, если $AB = \frac{2}{3} \cdot l$ .		3 мин.
3. Сравните реакции стержней 1 и 2, удерживающих в равновесии груз весом $Q$ .		2 мин.
4. Главным вектором системы сил называется...		1 мин.
5. Чему равен момент трения качения?		1 мин.
6. Когда момент силы относительно оси равен нулю?		1 мин.
<b>Итого:</b>		<b>10 мин.</b>

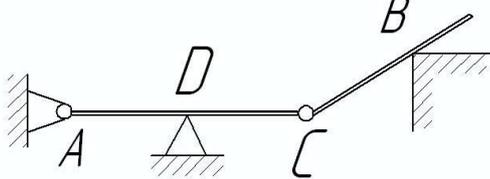
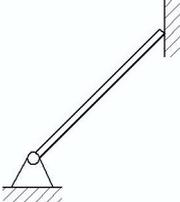
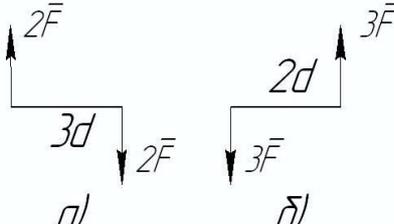
### СТАТИКА. Вариант №17

<p>1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие балки в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Балка <math>AB</math> весом <math>\vec{P}</math> удерживается в равновесии противовесом, вес которого равен <math>Q</math>. Определить давление балки на пол.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Сравните усилия в стержнях 1 и 2, удерживающих на тросе груз весом <math>Q</math>.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Когда главный вектор системы сил равен равнодействующей?</p>		
<p>5. Дайте определение конуса трения.</p>		
<p>6. Перечислите свойства момента силы относительно некоторого центра.</p>		
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	

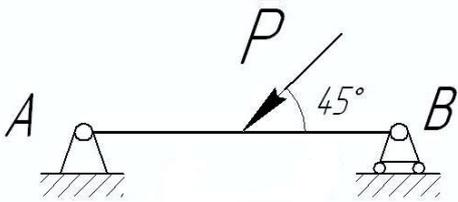
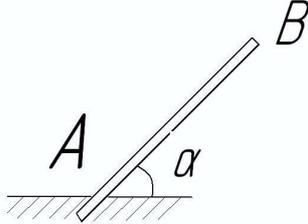
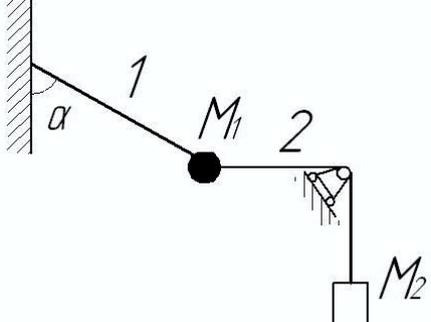
### СТАТИКА. Вариант №18

<p>1. Установите в точках <math>A</math> и <math>B</math> типовые связи так, чтобы обеспечить балке равновесие, показать реакции установленных связей.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Однородная балка весом <math>\vec{P}</math> и длиной <math>l</math> опирается в точках <math>A</math> и <math>B</math> на гладкие столб и пол и удерживается горизонтальной нитью <math>BC</math>. Определить реакцию столба, если <math>AB=3/4 l</math>.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Сравните реакции опор трехшарнирной арки в точках <math>A</math> и <math>B</math>.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Действие силы на тело определяется следующими параметрами...</p>		
<p>5. Какая из представленных двух балок является статически неопределимой?</p>		<p>1 мин.</p>
<p>6. Какие способы соединения составных конструкций Вам известны?</p>		
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	

**СТАТИКА. Вариант №19**

<p>1. Укажите на чертеже реакции связей, удерживающие составную конструкцию в равновесии. Дайте им названия.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Найти давление однородной балки весом <math>\vec{P}</math> на вертикальную стену. Балка образует с вертикалью угол <math>\alpha</math>.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Сравните моменты пар сил (а), (б).</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. В чем различие между проекциями силы на ось и на плоскость?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. Предельная сила трения численно равна...</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. Может ли центр тяжести тела быть расположен вне его?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	

**СТАТИКА. Вариант №20**

<p>1. Показать линию действия реакции связи в точке A, считая действующую на балку AB систему сил сходящейся.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>2. Дана однородная балка весом <math>\vec{P}</math> и длиной <math>l</math>. Определить реактивный момент.</p>		<p>3 мин.</p>
<p>3. Груз <math>M_1</math> весом <math>\vec{P}</math> удерживается в равновесии тросами 1 и 2. Сравнить их натяжения, если к концу троса 2 подвешен груз <math>M_2</math>.</p>		<p>2 мин.</p>
<p>4. Под равновесием в статике понимают...</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>5. В чем отличие реакции шероховатой и гладкой поверхностей?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p>6. Чему равна равнодействующая равномерно распределенной нагрузки?</p>	<p>1 мин.</p>	
<p><b>Итого:</b></p>	<p><b>10 мин.</b></p>	