**Равновесие рычага**

* **вариант**

**А1.** Рычаг применяют для получения выигрыша

1. в работе
2. в скорости
3. в силе
4. в мощности

**А2.** Плечом силы называется

1. расстояние от точки приложения силы до точки опоры
2. кратчайшее расстояние от точки опоры до линии действия силы
3. длина вектора силы
4. расстояние между двумя действующими силами

**А3.** К рычагу приложена сила*F*,как показано на рисунке.Если одно деление шкалысоответствует 10 см, то плечо силы *F* равно



1. 10 см
2. 20 см
3. 30 см
4. 40 см

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А4.** | На невесомом рычаге уравновешены два груза массами 2,4 кг и 6 кг. Отношение плеч |  |
| этого рычага равно |  |  |
|  | 1) 3 | 3) 0,5 |  |
| **А5.** | 2) 1 | 4) 2,5 |  |
| Для того чтобы рычаг, показанный на рисунке, находился в равновесии, сила *F* должна |  |

быть равна



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1) | 5 Н | 3) | 30 Н |  |
| **А6.** | 2) | 15 Н | 4) | 45 Н |  |
| К рычагу приложена сила 30 Н, плечо этой силы равно 20 см. Момент этой силы равен |  |
|  | 1) | 1,5 Н·м | 3) | 6 Н·м |  |
| **А7.** | 2) | 150 Н·м | 4) | 600 Н·м |  |
| Если силу уменьшить в полтора раза, а плечо силы увеличить в полтора раза, то |  |
| момент силы |  |  |  |

1. не изменится
2. увеличится в 1,5 раза
3. уменьшится в 2,25 раза
4. увеличится в 2,25 раза

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Равновесие рычага** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | **2 вариант** |  |
| **A1.** | Механизмами называют устройства, служащие для преобразования |  |
|  | 1) | механической работы | 3) скорости |  |
| **А2.** | 2) | силы | 4) мощности |  |
| Рычаг представляет собой |  |  |

1. неподвижное твёрдое тело
2. твёрдое тело, которое может вращаться вокруг неподвижной опоры
3. твёрдое тело, которое может двигаться вертикально
4. твёрдое тело, которое может двигаться горизонтально

**А3.** На рисунке показано твёрдое тело,закреплённое в точке*О*,и приложенная к немусила *F*. Плечом силы *F* является



1) расстояние *ОА* 3) расстояние *ОС*

2) расстояние *ОВ* 4) расстояние *OD*

**А4.** К концам рычага подвешены грузы весом3Н и7Н.Рычаг находится в равновесии,еслигруз большего веса находится на расстоянии 0,3 м от опоры. Груз меньшего веса находится от опоры на расстоянии



|  |  |
| --- | --- |
| 1) 30 см | 3) 70 см |
| 2) 50 см | 4) 40 см |

**А5.** Для того чтобы рычаг,показанный на рисунке,находился в равновесии,сила*F*должнабыть равна



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1) | 5 Н | 3) | 30 Н |  |
| **А6.** | 2) | 15 Н | 4) | 45 Н |  |
| К рычагу приложена сила 20 Н, плечо этой силы равно 20 см. Момент этой силы равен |  |
|  | 1) | 0,4 Н·м | 3) | 1 Н·м |  |
| **А7.** | 2) | 4 Н·м | 4) | 400 Н·м |  |
| Если силу уменьшить в полтора раза, а плечо силы увеличить в три раза, то момент |  |
| силы |  |  |  |  |
|  | 1) | не изменится | 3) | уменьшится в 2 раза |  |
|  | 2) | увеличится в 4,5 раза | 4) | увеличится в 2 раза |  |