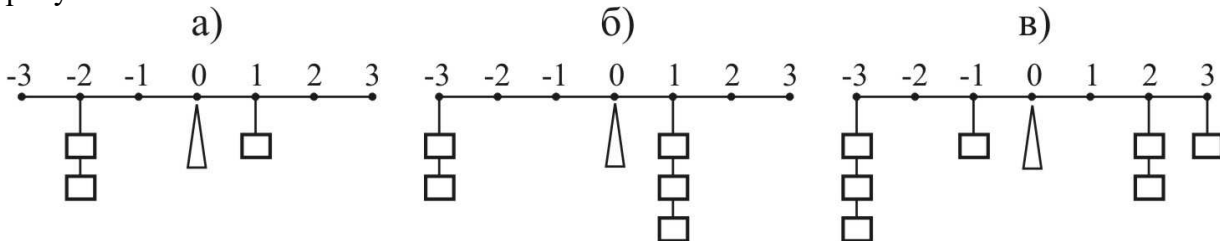


**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
по физике 2017 -2018 учебном году
8 класс**

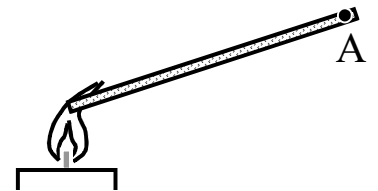
1. Табурет массой 2 кг стоит на четырёх ножках, след каждой из которых имеет форму квадрата стороной 3 см. Чему равна масса кота, сидящего на табурете, если давление табурета вместе с котом на пол равно 20 кПа?

2. На рисунке изображены рычаги, на которых имеются крючки, прикрепленные через одинаковые расстояния. Крючки пронумерованы от -3 до 3, причем 0 приходится на середину рычага. К некоторым крючкам прикреплено по несколько грузов одинаковой массы. Имеется еще один такой же не подвешенный груз. К крючку с каким номером n его нужно подвесить, чтобы рычаг находился в равновесии? Решите задачу для каждого из трех случаев, представленных на рисунке.



3. Из Нижнего Новгорода в сторону Москвы с интервалом в 10 минут вышли два электропоезда со скоростью 54 км/ч. Какую скорость имел встречный поезд, если он встретил второй поезд через 4 минуты после первого?

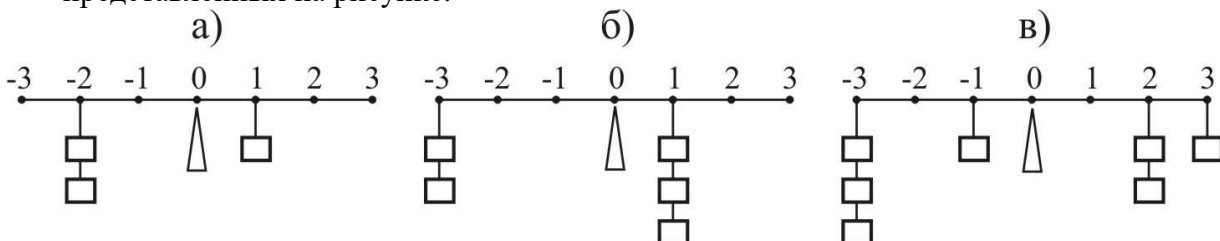
4. Металлический стержень нагревают, поместив один его конец в пламя (см. рисунок). Через некоторое время температура металла в точке А повышается. Каким способом происходит передача энергии?



**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
по физике 2017 -2018 учебном году
8 класс**

1. Табурет массой 2 кг стоит на четырёх ножках, след каждой из которых имеет форму квадрата стороной 3 см. Чему равна масса кота, сидящего на табурете, если давление табурета вместе с котом на пол равно 20 кПа?

2. На рисунке изображены рычаги, на которых имеются крючки, прикрепленные через одинаковые расстояния. Крючки пронумерованы от -3 до 3, причем 0 приходится на середину рычага. К некоторым крючкам прикреплено по несколько грузов одинаковой массы. Имеется еще один такой же не подвешенный груз. К крючку с каким номером n его нужно подвесить, чтобы рычаг находился в равновесии? Решите задачу для каждого из трех случаев, представленных на рисунке.



3. Из Нижнего Новгорода в сторону Москвы с интервалом в 10 минут вышли два электропоезда со скоростью 54 км/ч. Какую скорость имел встречный поезд, если он встретил второй поезд через 4 минуты после первого?

4. Металлический стержень нагревают, поместив один его конец в пламя (см. рисунок). Через некоторое время температура металла в точке А повышается. Каким способом происходит передача энергии?

