

Тест по физике
Диэлектрики и проводники в электростатическом поле
для 10 класса

1 вариант

1. В электростатическое поле положительного заряда $+q$ внесли незаряженное тело из диэлектрика, а затем разделили его на части, как это показано на рисунке 51.

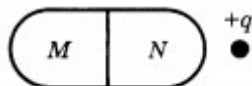


Рис. 51

Какими электрическими зарядами обладают части тела M и N после разделения?

- А. M — положительным, N — отрицательным.
- Б. M — отрицательным, N — положительным.
- В. Обе части останутся нейтральными.

2. В электростатическое поле положительного заряда $+q$ внесено незаряженное металлическое тело, а затем разделено на части M и N (см. рис. 51).

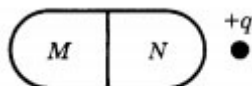


Рис. 51

Какими электрическими зарядами обладают части тела M и N после разделения?

- А. M — положительным, N — отрицательным.
- Б. M — отрицательным, N — положительным.
- В. Обе части останутся нейтральными.

3. Металлический шар находится в однородном электростатическом поле (рис. 52).

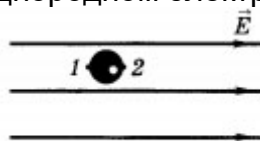


Рис. 52

Сравните потенциалы точек 1 и 2 шара.

- А. $\varphi_1 = \varphi_2$
- Б. $\varphi_1 > \varphi_2$
- В. $\varphi_1 < \varphi_2$

4. На рисунке 53 изображен заряженный проводник.

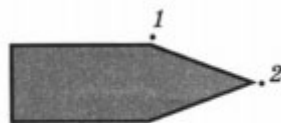


Рис. 53

Укажите соотношение напряженностей электростатического поля, созданного этим проводником в точках 1 и 2.

- А. $E_1 = E_2$
- Б. $E_1 > E_2$
- В. $E_1 < E_2$

5. Диэлектрическая проницаемость воды равна 81. Как нужно изменить расстояние между двумя точечными зарядами, чтобы при погружении их в воду сила взаимодействия между ними была такой же, как первоначально в вакууме?

- А. Увеличить в 9 раз.
- Б. Уменьшить в 9 раз.
- В. Уменьшить в 81 раз.

Тест по физике
Диэлектрики и проводники в электростатическом поле
для 10 класса

2 вариант

1. В электростатическое поле отрицательного заряда $-q$ внесли незаряженное тело из диэлектрика, а затем разделили его на части, как это показано на рисунке 54.

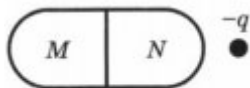


Рис. 54

Какими электрическими зарядами обладают части тела M и N после разделения?

- А. M — положительным, N — отрицательным.
- Б. M — отрицательным, N — положительным.
- В. Обе части останутся нейтральными.

2. В электростатическое поле отрицательного заряда $-q$ внесено незаряженное тело из металла, а затем разделено на части M и N (см. рис. 54).

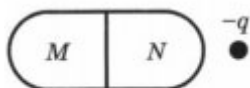


Рис. 54

Какими электрическими зарядами обладают части тела M и N после разделения?

- А. M — положительным, N — отрицательным.
- Б. M — отрицательным, N — положительным.
- В. Обе части останутся нейтральными.

3. Металлический шар находится в неоднородном электростатическом поле (рис. 55).



Рис. 55

Сравните потенциалы точек 1 и 2 шара.

- А. $\varphi_1 > \varphi_2$
- Б. $\varphi_1 = \varphi_2$
- В. $\varphi_1 < \varphi_2$

4. На рисунке 56 изображен заряженный проводник.



Рис. 56

Укажите соотношение напряженностей электростатического поля, созданного этим проводником в точках 1 и 2.

- А. $E_1 = E_2$
- Б. $E_1 > E_2$
- В. $E_1 < E_2$

5. Диэлектрическая проницаемость воды равна 81. Как нужно изменить величину каждого из двух одинаковых точечных положительных зарядов, чтобы при погружении их в воду сила взаимодействия зарядов при том же расстоянии между ними была такой же, как первоначально в вакууме?

- А. Увеличить в 9 раз.
- Б. Уменьшить в 9 раз.
- В. Уменьшить в 81 раз.

*Ответы на тест по физике
Диэлектрики и проводники в электростатическом поле
для 10 класса*

1 вариант

1-В

2-Б

3-А

4-В

5-Б

2 вариант

1-В

2-А

3-Б

4-В

5-А