**1.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) компас | 1) взаимодействие постоянных магнитов |
| Б) электрический утюг | 2) действие магнитного поля на проводник с током |
| | 3) тепловое действие тока |
| | 4) химическое действие тока |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**2.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) ванна для получения чистых металлов путем электролиза
Б) электрический кипятильник

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) взаимодействие постоянных магнитов
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) тепловое действие тока
4) химическое действие тока

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**3.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) электропаяльник | 1) электромагнитная индукция |
| Б) индукционная плита | 2) действие магнитного поля на проводник с током |
| | 3) тепловое действие тока |
| | 4) взаимодействие постоянных магнитов |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**5.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) копировальный аппарат электрографического типа с порошковым красящим элементом (ксерокс)
Б) генератор переменного тока на гидроэлектростанции

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) взаимодействие постоянных магнитов
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) электромагнитная индукция
4) электризация

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**6.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) масс-спектрометр
Б) магнитный сепаратор для отделения зерна от железных опилок

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) взаимодействие постоянных магнитов
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
4) взаимодействие электромагнита и железных или стальных предметов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**7.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) циклический ускоритель заряженных частиц (циклотрон)
Б) электромагнитное реле

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) взаимодействие постоянных магнитов
2) действие электрического поля на неподвижную заряженную частицу
3) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
4) взаимодействие электромагнита и железных или стальных предметов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**8.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) электрический звонок
Б) электрический фильтр для очистки газов от примеси частиц (пыли)

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) поляризация диэлектрика в электростатическом поле
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
4) взаимодействие электромагнита и железных или стальных предметов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**9.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) электродвигатель постоянного тока
Б) электродинамический микрофон

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) поляризация молекул диэлектрика в электростатическом поле
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
4) электромагнитная индукция

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**10.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) детектор для обнаружения металлических предметов в аэропорту
Б) прибор для хромирования металлических изделий

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
2) электромагнитная индукция
3) тепловое действие тока
4) химическое действие тока

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**11.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) прибор для хромирования металлических изделий | 1) тлеющий разряд |
| Б) электросварочный аппарат для сварки металлов | 2) дуговой разряд |
| | 3) магнитное действие тока |
| | 4) химическое действие тока |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**12.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) светящиеся краски, покрывающие, например, ёлочные игрушки | 1) тлеющий разряд |
| Б) неоновые рекламные трубки | 2) дуговой разряд |
| | 3) фотолюминесценция |
| | 4) отражение света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**13.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) лампы дневного света и рекламные трубки | 1) тлеющий разряд |
| Б) радиолокатор | 2) преломление электромагнитных волн |
| | 3) электромагнитная индукция |
| | 4) отражение электромагнитных волн |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**14.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) световоды | 1) интерференция света |
| Б) просветленная оптика в фотоаппаратах и видеокамерах | 2) преломление света |
| | 3) дифракция света |
| | 4) полное внутреннее отражение света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**15.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) линза | 1) интерференция света |
| Б) зеркало | 2) преломление света |
| | 3) дифракция света |
| | 4) отражение света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**16.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) термометр для бесконтактного измерения температуры тела
Б) призменный спектроскоп

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) излучение нагретым телом инфракрасных лучей
2) рентгеновское излучение
3) отражение световых лучей
4) дисперсия света

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**17.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) тепловизор (прибор ночного видения, основанный на улавливании тепловых лучей)
Б) приборы для получения снимков участков скелета человека

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) излучение нагретым телом инфракрасных лучей
2) рентгеновское излучение
3) отражение световых лучей
4) дисперсия света

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**18.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) полупроводниковый термистор
Б) линейный ускоритель

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) действие электрического поля на движущуюся заряженную частицу
2) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
3) зависимость электропроводности полупроводника от температуры
4) зависимость электропроводности полупроводника от уровня освещенности

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**19.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) полупроводниковый фоторезистор
Б) масс-спектрограф

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) действие электрического поля на покоящийся заряд
2) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
3) зависимость электропроводности полупроводника от температуры
4) зависимость электропроводности полупроводника от уровня освещенности

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**20.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) зеркальный перископ | 1) отражение света |
| Б) проекционный аппарат | 2) дифракция света |
| | 3) интерференция света |
| | 4) преломление света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**21.** Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

| УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) масс-спектрометр | 1) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу |
| Б) электродвигатель постоянного тока | 2) действие магнитного поля на проводник с током |
| | 3) взаимодействие постоянных магнитов |
| | 4) взаимодействие неподвижных заряженных частиц |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**22.** Установите соответствие между примерами проявления физических явлений и физическими явлениями. Для каждого примера из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

ПРИМЕРЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

А) изменение направления скорости движения ионов в масс-спектрографе
Б) возникновение тока в замкнутой катушке в процессе внесения в неё постоянного магнита

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электромагнитная индукция
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы
4) действие электрического поля на заряженные частицы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**23.** Установите соответствие между устройствами и видами электромагнитных волн, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующий вид электромагнитных волн из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) тепловизор (устройство для получения изображений от источников теплового излучения)
Б) кварцевые лампы, широко используемые для дезинфекции воздуха, воды

ВИДЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН

1) гамма-излучение
2) инфракрасные
3) рентгеновские
4) ультрафиолетовые

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**24.** Установите соответствие между примерами проявления физических явлений и физическими явлениями. Для каждого примера из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

ПРИМЕРЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

А) при трении стеклянной палочки и шёлка стеклянная палочка получает положительный заряд
Б) магнитная стрелка компаса ориентируется вблизи электромагнита

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электризация тел
2) поляризация диэлектрика в электрическом поле
3) намагничивание вещества в магнитном поле
4) взаимодействие постоянного магнита и проводника с током

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**25.** Установите соответствие между устройствами и видами волн, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующий вид волн из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) медицинские приборы для диагностических исследований в акушерстве
Б) приборы для получения мутаций растений с последующим отбором хозяйственно-полезных форм

ВИДЫ ВОЛН

1) световые
2) ультразвуковые
3) инфразвуковые
4) гамма-излучение

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**26.** Установите соответствие между устройствами и видами электромагнитных волн, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующий вид электромагнитных волн из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) приборы для сушки окрашенных изделий, стен зданий, древесины
Б) приборы в стоматологии для обнаружения кариеса и воспалений в корнях зубов

ВИДЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН

1) гамма-излучение
2) инфракрасные
3) рентгеновские
4) ультрафиолетовые

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**27.** Установите соответствие между устройствами и видами волн, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующий вид волн из второго столбца.

| УСТРОЙСТВА | ВИДЫ ВОЛН |
|---|---|
| А) медицинские приборы для лечения злокачественных опухолей | 1) световые |
| Б) гидролокаторы, устанавливаемые на подводных лодках | 2) ультразвуковые |
| | 3) инфразвуковые |
| | 4) гамма-излучение |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**28.** Установите соответствие между устройствами и видами электромагнитных волн, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующий вид электромагнитных волн из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) лампы в соляриях, способствующие образованию в коже человека витамина D
Б) приборы для исследования атомной кристаллической решётки монокристаллов

ВИДЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН

1) световые
2) инфракрасные
3) рентгеновские
4) ультрафиолетовые

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**29.** Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) пузырьковая камера (камера, заполненная перегретой жидкостью, служит для регистрации заряженных частиц)
Б) школьный магнитоэлектрический гальванометр

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) действие электрического поля на движущуюся заряженную частицу
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) взаимодействие постоянных магнитов
4) взаимодействие заряженных частиц с веществом

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**30.** Установите соответствие между устройствами и видами электрического разряда, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее название электрического разряда из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) светящиеся трубки рекламы, заполненные неоном, аргоном
Б) двигатель внутреннего сгорания (зажигание горючей смеси), бытовые «зажигалки»

ВИДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА

1) искровой
2) тлеющий
3) коронный
4) дуговой

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**31.** Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) линейный ускоритель заряженных частиц
Б) газоразрядный прибор для подсчёта попавших в него электронов (счётчик Гейгера)

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
2) действие электростатического поля на движущуюся заряженную частицу
3) взаимодействие постоянных магнитов
4) взаимодействие заряженных частиц с веществом

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**32.** Установите соответствие между наблюдаемыми природными явлениями и объясняющими их физическими явлениями. Для каждого природного явления из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца.

ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

А) красный цвет Солнца на закате
Б) радужная окраска некоторых раковин, крыльев стрекоз и бабочек

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) дисперсия света
2) рассеяние света
3) интерференция света
4) поляризация света

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**33.** Установите соответствие между устройствами и видами электрического разряда, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее название электрического разряда из второго столбца.

| УСТРОЙСТВА | ВИДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА |
|---|---|
| А) приборы для сварки металлических деталей | 1) искровой |
| Б) электрофорная машина | 2) тлеющий |
| | 3) коронный |
| | 4) дуговой |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**34.** Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

| УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) барометрический высотомер | 1) равновесие жидкости в сообщающихся сосудах |
| Б) шлюз | 2) действие выталкивающей силы в жидкости или газе |
| | 3) действие атмосферного давления |
| | 4) действие всемирного тяготения |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**35.** Установите соответствие между наблюдаемыми природными явлениями и объясняющими их физическими явлениями. Для каждого природного явления из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца.

| ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) голубой цвет неба | 1) дисперсия света |
| Б) радуга | 2) рассеяние света |
| | 3) интерференция света |
| | 4) поляризация света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**37.** Установите соответствие между наблюдаемыми природными явлениями и физическими законами (закономерностями), которые объясняют эти явления. Для каждого явления из первого столбца подберите соответствующий закон (закономерность) из второго столбца.

ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

А) мираж
Б) радуга

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) искривление хода светового луча в оптически неоднородной среде
2) зависимость показателя преломления от частоты световой волны
3) зависимость рассеяния света в атмосфере от длины световой волны
4) перераспределение интенсивности света в результате суперпозиции нескольких световых волн

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**38.** Установите соответствие между примерами проявления физических явлений и физическими явлениями. Для каждого примера из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

ПРИМЕРЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

А) при поднесении заряженной эбонитовой палочки бумажные лепестки султанчика притягиваются к ней
Б) железные опилки ориентируются вблизи постоянного магнита

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электризация проводника через влияние
2) поляризация диэлектрика в электрическом поле
3) намагничивание вещества в магнитном поле
4) взаимодействие постоянного магнита и проводника с током

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**39.** Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

| УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) гидравлический пресс | 1) передача давления в жидкостях и газах |
| Б) барометр | 2) действие выталкивающей силы в жидкости или газе |
| | 3) действие атмосферного давления |
| | 4) действие всемирного тяготения |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**40.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа действия этих устройств. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

| УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) волоконные световоды | 1) рассеяние света |
| Б) просветление оптики (улучшение качества оптических приборов) | 2) полное внутреннее отражение света |
| | 3) интерференция света |
| | 4) поляризация света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**41.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие Х-лучей | 1) А. Беккерель |
| Б) открытие инфракрасного излучения | 2) В. Рентген |
| | 3) У. Гершель |
| | 4) Дж. Дж. Томсон |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**42.** Установите соответствие между примерами проявления физических явлений и физическими явлениями. Для каждого примера из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) при поднесении заряженной эбонитовой палочки бумажные лепестки султанчика притягиваются к ней | 1) электризация проводника через влияние |
| Б) железные опилки ориентируются вблизи постоянного магнита | 2) поляризация диэлектрика в электрическом поле |
| | 3) намагничивание вещества в магнитном поле |
| | 4) взаимодействие постоянного магнита и проводника с током |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**43.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие электрона | 1) А. Беккерель |
| Б) открытие нейтрона | 2) Дж. Чедвик |
| | 3) Э. Резерфорд |
| | 4) Дж. Дж. Томсон |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**44.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) поршневой жидкостный насос | 1) поведение жидкости в сообщающихся сосудах |
| Б) речной шлюз | 2) поверхностное натяжение |
| | 3) капиллярные явления |
| | 4) действие атмосферного давления |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**45.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие явления внешнего фотоэффекта | 1) Г. Герц |
| Б) экспериментальное исследование внешнего фотоэффекта | 2) А. Г. Столетов |
| | 3) Э. Резерфорд |
| | 4) А. Эйнштейн |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**46.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) экспериментальное открытие электромагнитных волн | 1) А. С. Попов |
| Б) теоретическое предсказание существования электромагнитных волн | 2) Х. К. Эрстед |
| | 3) Г. Герц |
| | 4) Дж. Максвелл |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**47.** Установите соответствие между устройствами и видами волн, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующий вид волн из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| УСТРОЙСТВА | ВИДЫ ВОЛН |
|---|---|
| А) прибор для получения мутаций различных видов растений в сельском хозяйстве | 1) световые |
| Б) прибор в акушерстве для диагностических исследований развития плода | 2) ультразвуковые |
| | 3) инфразвуковые |
| | 4) гамма-излучение |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**48.** Установите соответствие между примерами процессов и физическими явлениями, которые используются в этих процессах. Для каждого примера из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИМЕР

А) При наличии источника света мы видим предметы, которые сами не излучают свет
Б) Ход светового луча при его прохождении через земную атмосферу искривляется

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) преломление света
2) интерференция света
3) дисперсия света
4) рассеянное отражение света

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**49.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

А) копировальный аппарат электрографического типа с порошковым красящим элементом (ксерокс)
Б) генератор переменного тока на гидроэлектростанции

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) взаимодействие постоянных магнитов
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) электромагнитная индукция
4) электризация

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**50.** Установите соответствие между техническими устройствами и действиями электрического тока, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| ПРИМЕР | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) демонстрационный гальванометр | 1) тепловое |
| Б) электрический утюг | 2) световое |
| | 3) химическое |
| | 4) магнитное |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**51.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) явление естественной радиоактивности | 1) А. Беккерель |
| Б) открытие электрона | 2) М. Склодовская-Кюри |
| | 3) Э. Резерфорд |
| | 4) Дж. Дж. Томсон |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**52.** Установите соответствие между примерами процессов и физическими явлениями, которые в этих процессах проявляются. Для каждого примера проявления физических явлений из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИМЕРЫ

А) возникновение тока в катушке при опускании в неё постоянного магнита
Б) принцип действия двигателя постоянного тока

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электромагнитная индукция
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) действие электрического поля на движущие заряженные частицы
4) электризация через влияние

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**53.** Установите соответствие между примерами процессов и физическими явлениями, которые в этих процессах проявляются. Для каждого примера проявления физических явлений из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИМЕРЫ

А) ориентация магнитной стрелки компаса
Б) накопление электрического заряда на капле воды при её свободном падении в воздухе

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электризация тела при трении
2) электризация тела через влияние
3) намагничивание вещества в магнитном поле
4) взаимодействие постоянного магнита с магнитным полем Земли

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**54.** Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) гидравлический пресс | 1) передача давления внутри жидкости |
| Б) медицинский шприц | 2) поведение жидкости в сообщающихся сосудах |
| | 3) поверхностное натяжение |
| | 4) действие атмосферного давления |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**55.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие явления внешнего фотоэффекта | 1) Г. Герц |
| Б) экспериментальное исследование внешнего фотоэффекта | 2) А. Г. Столетов |
| | 3) Э. Резерфорд |
| | 4) А. Эйнштейн |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**56.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие естественной радиоактивности | 1) М. Кюри |
| Б) открытие новых элементов в процессе радиоактивного распада урана | 2) А. Беккерель |
| | 3) Й. Фраунгофер |
| | 4) В. Рентген |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**57.** Установите соответствие между наблюдаемыми природными явлениями и объясняющими их физическими явлениями. Для каждого природного явления из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца.

| ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) красный цвет Солнца на закате | 1) дисперсия света |
| Б) радужная окраска некоторых раковин, крыльев стрекоз и бабочек | 2) рассеяние света |
| | 3) интерференция света |
| | 4) поляризация света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**58.** Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, которые в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| УСТРОЙСТВА | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) гидравлический пресс | 1) действие выталкивающей силы в жидкостях и газах |
| Б) всасывающий водяной насос | 2) передача давления в жидкостях и газах |
| | 3) передача давления в твёрдых телах |
| | 4) действие атмосферного давления |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**59.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) экспериментальное определение величины элементарного электрического заряда | 1) Р. Милликен |
| Б) правило для определения направления индукционного тока в проводнике | 2) М. Фарадей |
| | 3) А. Ампер |
| | 4) Э. Х. Ленц |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**60.** Для каждого примера проявления физических явлений из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИМЕРЫ

А) При ускорении поезда мячик начинает катиться против направления движения поезда.
Б) Струя воды отклоняется, притягиваясь к заряженной пластмассовой расчёске.

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электризация тела при трении
2) электризация тела через влияние
3) инерция
4) гравитация

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**61.** Установите соответствие между примерами проявления физических явлений и физическими явлениями. Для каждого примера из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

ПРИМЕРЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

А) изменение направления скорости движения ионов в масс-спектрографе
Б) возникновение тока в замкнутой катушке в процессе внесения в неё постоянного магнита

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электромагнитная индукция
2) действие магнитного поля на проводник с током
3) действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы
4) действие электрического поля на заряженные частицы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**62.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) закон всемирного тяготения | 1) Г. Кавендиш |
| Б) изменение атмосферного давления с высотой | 2) И. Ньютон |
| | 3) Б. Паскаль |
| | 4) Р. Гук |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**63.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) законы колебания нитяного маятника | 1) Б. Паскаль |
| Б) открытие атмосферного давления | 2) Г. Галилей |
| | 3) Архимед |
| | 4) Э. Торричелли |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**64.** Установите соответствие между примерами процессов и физическими явлениями, которые используются в этих процессах. Для каждого примера из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| ПРИМЕР | ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ |
|---|---|
| А) принцип работы перископа | 1) преломление света |
| Б) образование миражей | 2) отражение света |
| | 3) дисперсия света |
| | 4) дифракция света |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**65.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие естественной радиоактивности | 1) И. и Ф. Жолио-Кюри |
| Б) открытие искусственной радиоактивности | 2) А. Беккерель |
| | 3) Й. Фраунгофер |
| | 4) М. Кюри |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**66.** Установите соответствие между устройствами и видами электромагнитных волн, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующий вид электромагнитных волн из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) лампа в соляриях, способствующая образованию в нашей коже витамина D
Б) прибор в стоматологии для диагностики воспаления корней зубов

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ

1) световые
2) инфракрасные
3) рентгеновские
4) ультрафиолетовые

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**67.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие нейтрона | 1) А. Беккерель |
| Б) открытие атомного ядра | 2) Дж. Чедвик |
| | 3) Э. Резерфорд |
| | 4) Дж. Дж. Томсон |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**68.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) открытие линий в солнечном спектре | 1) У. Гершель |
| Б) открытие инфракрасного излучения | 2) А. Беккерель |
| | 3) Й. Фраунгофер |
| | 4) Э. Резерфорд |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |

**70.** Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|---|---|
| А) явление инерции | 1) Дж. Джоуль |
| Б) представления о движении молекул | 2) Г. Галилей |
| | 3) М. В. Ломоносов |
| | 4) И. Ньютон |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б |
|---|---|
| | |