Имя /Имена _____

Дата _____

ENERGIA AVASTUSKESKUS ENERGY DISCOVERY CENTRE

ПРИРОДА МОЛНИИ

1. Какие из этих явлений всегда сопровождают грозу?

a) Возникновение озона ☐ b) Гром ☐ c) Запах оксида углерода ☐ d) Воздушные потоки ☐

e) Электрические заряды ☐ f) Запах гари ☐ g) Молния ☐ h) Облака ☐

2. На вершине метеорологического радара в Сюргавере на высоте 30 метров вертится ... Что?

a) Ветряной генератор. ☐

b) Флюгер в виде петушка. ☐

c) Радарная антенна, откуда излучается невидимый радиосигнал. ☐

3. Сколько дней в году в Эстонии бывают грозы?

a) В среднем около 10 дней. ☐

b) В среднем около 20 дней. ☐

c) В среднем около 40 дней. ☐

4. Больше всего грозовых дней бывает в Венесуэле около озера Маракайбо [marakaibo]. Сколько дней в году там бывает гроза?

a) Примерно 300 дней. ☐

b) Примерно 200 дней. ☐

c) Примерно 100 дней. ☐

5. Соедини между собой учёного, носящее его имя изобретение и функцию изобретения.

Никола Тесла	клетка	Предотвращает распространение электрического поля наружу.
Майкл Фарадей	транс-форматор	Первый изобретённый химический источник тока.
Алессандро Вольта	столб	Преобразует используемые в бытовой сети напряжение 230 V и частоту 50 Hz в высоко-частотный ток с высоким напряжением.

Имя /Имена _____

Дата _____

ENERGIA AVASTUSKESKUS ENERGY DISCOVERY CENTRE

ПРИРОДА МОЛНИИ

1. Какие из этих явлений всегда сопровождают грозу?

a) Возникновение озона ☐ b) Гром ☐ c) Запах оксида углерода ☐ d) Воздушные потоки ☐

e) Электрические заряды ☐ f) Запах гари ☐ g) Молния ☐ h) Облака ☐

2. На вершине метеорологического радара в Сюргавере на высоте 30 метров вертится ... Что?

a) Ветряной генератор. ☐

b) Флюгер в виде петушка. ☐

c) Радарная антенна, откуда излучается невидимый радиосигнал. ☐

3. Сколько дней в году в Эстонии бывают грозы?

a) В среднем около 10 дней. ☐

b) В среднем около 20 дней. ☐

c) В среднем около 40 дней. ☐

4. Больше всего грозовых дней бывает в Венесуэле около озера Маракайбо [marakaibo]. Сколько дней в году там бывает гроза?

a) Примерно 300 дней. ☐

b) Примерно 200 дней. ☐

c) Примерно 100 дней. ☐

5. Соедини между собой учёного, носящее его имя изобретение и функцию изобретения.

Никола Тесла	клетка	Предотвращает распространение электрического поля наружу.
Майкл Фарадей	транс-форматор	Первый изобретённый химический источник тока.
Алессандро Вольта	столб	Преобразует используемые в бытовой сети напряжение 230 V и частоту 50 Hz в высоко-частотный ток с высоким напряжением.

6. В верхних слоях атмосферы бывают редкие ...

a) карликовые молнии; ☐ c) молнии-феи; ☐

b) молнии-тролли; ☐ d) молнии-русалки. ☐

7. Отметь, является ли утверждение правильным (+) или ложным (–).

☐ Воздух в канале молнии примерно в 5 раз горячее, чем поверхность Солнца.

☐ Горячий воздух в канале молнии резко расширяется. Возникающую ударную волну мы воспринимаем как гром.

☐ Большинство молний сверкает между облаком и поверхностью земли.

☐ Огни Святого Эльма – это другое название шаровой молнии.

☐ Когда молния ударяет, то при столкновении с объектом возникает звук, который отражается от других поверхностей. Это и есть гром.

☐ Шаровая молния – распространённое явление.

8. Распредели в правильном порядке этапы, необходимые для возникновения молнии.

☐ Скопление водяных капель уплотняется в облако.

☐ Если такой канал молнии встречается с тянущимися с поверхности земли вверх каналами с противоположным зарядом, то исходящие из облака заряды быстро движутся в землю.

☐ Молекулы воды испаряются с водоёмов, растений и т.д., и попадают в атмосферу.

☐ Из-за перераспределения зарядов разные части облака имеют разные заряды – возникает большая разность потенциалов.

☐ В находящемся в центральной части облака „генераторе грозы" заряды распределяются с помощью имеющихся в облаке кристаллов льда и снежной крупы – кристаллы льда отдают электроны, и их заряд становится положительным, снежные крупинки захватывают те самые электроны себе и получают отрицательный заряд.

☐ Молекулы воды объединяются в капли.

☐ Космическое излучение раскалывает атомы и молекулы, вызывая лавины свободных электронов, которые создают каналы молнии, где могут двигаться имеющиеся в облаке электрические разряды.

6. В верхних слоях атмосферы бывают редкие ...

a) карликовые молнии; ☐ c) молнии-феи; ☐

b) молнии-тролли; ☐ d) молнии-русалки. ☐

7. Отметь, является ли утверждение правильным (+) или ложным (–).

☐ Воздух в канале молнии примерно в 5 раз горячее, чем поверхность Солнца.

☐ Горячий воздух в канале молнии резко расширяется. Возникающую ударную волну мы воспринимаем как гром.

☐ Большинство молний сверкает между облаком и поверхностью земли.

☐ Огни Святого Эльма – это другое название шаровой молнии.

☐ Когда молния ударяет, то при столкновении с объектом возникает звук, который отражается от других поверхностей. Это и есть гром.

☐ Шаровая молния – распространённое явление.

8. Распредели в правильном порядке этапы, необходимые для возникновения молнии.

☐ Скопление водяных капель уплотняется в облако.

☐ Если такой канал молнии встречается с тянущимися с поверхности земли вверх каналами с противоположным зарядом, то исходящие из облака заряды быстро движутся в землю.

☐ Молекулы воды испаряются с водоёмов, растений и т.д., и попадают в атмосферу.

☐ Из-за перераспределения зарядов разные части облака имеют разные заряды – возникает большая разность потенциалов.

☐ В находящемся в центральной части облака „генераторе грозы" заряды распределяются с помощью имеющихся в облаке кристаллов льда и снежной крупы – кристаллы льда отдают электроны, и их заряд становится положительным, снежные крупинки захватывают те самые электроны себе и получают отрицательный заряд.

☐ Молекулы воды объединяются в капли.

☐ Космическое излучение раскалывает атомы и молекулы, вызывая лавины свободных электронов, которые создают каналы молнии, где могут двигаться имеющиеся в облаке электрические разряды.