

1. Абитуриент провел поиск информации в сети Интернет о наиболее скоростных военных самолетах в мире. Результаты поиска представлены в таблице.

№	Название самолёта	Максимальная скорость
1	МиГ-31	3000 км/ч
2	F-111	44,2 км/мин
3	SR-71	$9,80 \cdot 10^4$ см/с
4	Су-24	$2,45 \cdot 10^3$ км/ч
5	F-15	736 м/с

Самый скоростной самолет указан в строке таблицы, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

2. Абитуриент провел поиск информации в сети Интернет о наиболее мощных гидроэлектростанциях (ГЭС) в мире. Результаты поиска представлены в таблице.

№	Название ГЭС	Мощность
1	Гури	$10,3 \cdot 10^6$ кВт
2	Три ущелья	22,4 ГВт
3	Итайпу	$14 \cdot 10^9$ Вт
4	Тукуруи	$8,3 \cdot 10^3$ МВт
5	Черчилл – Фолс	5430 МВт

Самая мощная ГЭС указана в строке таблицы, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

3. Абитуриент провел поиск информации в сети Интернет о наиболее высоких зданиях в мире. Результаты поиска представлены в таблице.

№	Название здания	Высота
1	Небесное дерево Токио	$6,34 \cdot 10^4$ см
2	Си-Эн Тауэр	553 м
3	Телебашня Гуанчжоу	610 м
4	Бурдж-Халифа	0,828 км
5	Останкинская башня	$5,40 \cdot 10^5$ мм

Самое высокое здание указано в строке таблицы, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

4. Абитуриент провел поиск информации в сети Интернет о наиболее скоростных лифтах в мире. Результаты поиска представлены в таблице.

№	Название небоскрёба	Максимальная скорость лифта
1	Джон Хэнкок Центр	917 см/с
2	Бурдж – Халифа	36 км/ч
3	Taïpei 101	60,6 км/ч
4	Саншайн-60	$6,09 \cdot 10^2$ м/мин
5	Yokohama Landmark Tower	12,5 м/с

Самый скоростной лифт находится в небоскрёбе, указанном в строке таблицы, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

5. Абитуриент провел поиск информации в сети Интернет о наиболее мощных атомных электростанциях (АЭС) в мире. Результаты поиска представлены в таблице.

№	Название АЭС	Мощность
1	Gravelines	$5,47 \cdot 10^6$ кВт
2	Запорожская АЭС	6,0 ГВт
3	Kashiwazaki- Kariwa	$7,965 \cdot 10^9$ Вт
4	Paluel	$5,32 \cdot 10^3$ МВт
5	Yeonggwang	5875 МВт

Самая мощная АЭС указана в строке таблицы, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

6. Единицей периода обращения в СИ является:

- 1) 1 Па 2) 1 кг 3) 1 м 4) 1 Дж 5) 1 с

7. Единицей гидростатического давления в СИ является:

- 1) 1 Па 2) 1 Н 3) 1 с 4) 1 Дж 5) 1 Гц

8. Единицей измерения частоты колебаний в СИ является:

- 1) 1 м 2) 1 кг 3) 1 Па 4) 1 Дж 5) 1 Гц

9. Единицей измерения силы упругости в СИ является:

- 1) 1 м 2) 1 кг 3) 1 с 4) 1 Дж 5) 1 Н

10. Единицей силы тяжести в СИ является:

- 1) 1 м 2) 1 Н 3) 1 с 4) 1 Дж 5) 1 кг

11. Груз на пружине совершает гармонические колебания. Его ускорение в СИ измеряется в:

- 1) м/с 2) 1/с 3) м²/с 4) м/с² 5) м²/с²

12. Математический маятник совершает гармонические колебания. Его скорость в СИ измеряется в:

- 1) м/с 2) 1/с 3) м²/с 4) м/с² 5) м²/с²

13. Математический маятник совершает гармонические колебания. Его ускорение в СИ измеряется в:

- 1) м/с 2) 1/с 3) м²/с 4) м/с² 5) м²/с²

14. Укажите единицу измерения, названную в честь учёного:

- 1) джоуль; 2) центнер; 3) процент; 4) диоптрия; 5) час.

15. Укажите единицу измерения, названную в честь учёного:

- 1) тесла; 2) тонна; 3) метр; 4) диоптрия; 5) секунда.

16. В Международной системе единиц (СИ) удельная теплоёмкость вещества измеряется в:

- 1) Дж 2) $\frac{\text{Дж}}{\text{К}}$ 3) $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$ 4) $\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$ 5) К

17. Установите соответствие между физической величиной и единицей её измерения:

А) Количество вещества	1. Дж
Б) Внутренняя энергия	2. Дж/моль
	3. моль

- 1) А1Б2 2) А1Б3 3) А2Б1 4) А3Б1 5) А3Б2

18. Установите соответствие между физической величиной и единицей её измерения:

А) Молярная масса	1. кг/моль
Б) Удельная теплота сгорания	2. Дж
	3. Дж/кг

- 1) А3Б2 2) А2Б3 3) А2Б1 4) А1Б2 5) А1Б3

19. Единицей давления газа в СИ является:

- 1) джоуль; 2) моль; 3) паскаль; 4) кельвин; 5) ватт.

20. Единицей абсолютной температуры в СИ является:

- 1) джоуль; 2) моль; 3) паскаль; 4) кельвин; 5) ватт.

21. Единицей индуктивности в СИ является:

- 1) 1 Гн 2) 1 А 3) 1 Ф 4) 1 В 5) 1 Ом

22. Физической величиной, измеряемой в амперах, является:

- 1) электрическое сопротивление 2) сила тока 3) индуктивность 4) электрическое напряжение
5) потенциал

23. Физической величиной, измеряемой в фарадах, является:

- 1) сила Ампера 2) потенциал 3) электроёмкость 4) сила Лоренца 5) сила тока

24. Физической величиной, измеряемой в генри, является:

- 1) индуктивность 2) электрическое сопротивление 3) сила тока 4) сила Лоренца 5) потенциал

25. Физической величиной, измеряемой в джоулях, является:

- 1) индуктивность 2) сила Лоренца 3) энергия магнитного поля 4) сила тока 5) сила Ампера

26. Физической величиной, измеряемой в вольтах, является:

- 1) потенциал 2) работа тока 3) сила тока 4) магнитный поток 5) электрический заряд

27. Физической величиной, измеряемой в ньютонах, является:

- 1) напряжение 2) электрический заряд 3) магнитный поток 4) сила Лоренца 5) индуктивность

28. Единицей магнитного потока в СИ, является:

- 1) 1 Ф 2) 1 Кл 3) 1 Ом 4) 1 Вб 5) 1 А

29. Единицей электродвижущей силы (ЭДС) в СИ, является:

- 1) 1 Дж 2) 1 Н 3) 1 Кл 4) 1 В 5) 1 Ом

30. Единицей напряженности электростатического поля в СИ, является:

- 1) 1 Ф 2) 1 Гн 3) 1 А 4) 1 В/м 5) 1 Ом

31. В паспорте стиральной машины приведены следующие технические характеристики:

- 1) 220—230 В; 2) 1,33 кВт · ч;
3) 2100 Вт; 4) (50 ± 1) Гц;
5) (0,05—1) МПа.

Параметр, характеризующий давление в водопроводной сети, указан в строке, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

32. Единицей работы в СИ, является:

- 1) 1 Ф 2) 1 Н 3) 1 Кл 4) 1 В 5) 1 Дж

33. Единицей электрического сопротивления в СИ, является:

- 1) 1 Ф 2) 1 Гн 3) 1 Тл 4) 1 Ом 5) 1 В

34. В паспорте стиральной машины приведены следующие технические характеристики:

- 1) 380 В; 2) 50 Гц;
3) 132 кВт; 4) $1470 \frac{\text{об}}{\text{мин}}$.
5) 93,8%.

Параметр, характеризующий коэффициент полезного действия, указан в строке, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

35. В паспорте солнечной батареи приведены следующие технические характеристики:

- 1) 7,36 А; 2) 230 Вт;
3) 20,4 кг; 4) 14,3 %;
5) 31,25 В.

Параметр, характеризующий силу тока, указан в строке, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

36. В паспорте энергосберегающей лампы приведены следующие технические характеристики:

- 1) (220 – 240) В; 2) 90 мА;
3) 12 Вт; 4) 2700 К;
5) (50 – 60) Гц.

Параметр, характеризующий силу тока, указан в строке, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

37. В паспорте электродвигателя приведены следующие технические характеристики:

- 1) 70 %; 2) 50 Гц;
3) 2,2 кВт; 4) 380 В;
5) 6,8 А.

Коэффициент полезного действия электродвигателя указан в строке, номер которой:

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

38. Физической величиной, измеряемой в вольтах (В), является:

- 1) сила Ампера 2) сила тока 3) электрическое сопротивление 4) электрический заряд
5) потенциал электрического поля

39. Физической величиной, измеряемой в фарадах (Ф), является:

- 1) сила тока; 2) электрический заряд; 3) электроёмкость; 4) потенциал электростатического поля;
5) электрическое сопротивление.

40. Физической величиной, измеряемой в генри (Гн), является:

- 1) электрический заряд; 2) индуктивность; 3) сила тока; 4) потенциал электростатического поля;
5) электрическое сопротивление.

41. Единицей измерения молярной массы в СИ является:

- 1) 1 моль; 2) $1 \frac{\text{КГ}}{\text{МОЛЬ}}$; 3) $1 \frac{\text{КГ}}{\text{М}^3}$; 4) 1 м^{-3} 5) 1 а. е. м.

42. Для измерения масс атомов и молекул можно использовать единицу:

- 1) 1 моль; 2) $1 \frac{\text{КГ}}{\text{МОЛЬ}}$; 3) $1 \frac{\text{КГ}}{\text{М}^3}$; 4) 1 м^{-3} 5) 1 а. е. м.