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	Taipei 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 небоскребе, 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) $м^2/с$ 4) $м/с^2$ 5) $м^2/с^2$

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

1) м/с 2) 1/с 3) $м^2/с$ 4) $м/с^2$ 5) $м^2/с^2$

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

1) м/с 2) 1/с 3) $м^2/с$ 4) $м/с^2$ 5) $м^2/с^2$

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) $\frac{Дж}{К}$ 3) $\frac{Дж}{кг}$ 4) $\frac{Дж}{кг \cdot К}$ 5) К

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

А) Количество вещества Б) Внутренняя энергия	1. Дж 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 Б) Удельная теплота сгорания	1. кг/моль 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.

43. Сила тока I = 0,090 кА, выраженная в амперах, равна:

1) 90 2) 9,0 3) 0,90 4) 0,090 5) 0,0090

44. Наименование единицы силы Ампера в СИ обозначено цифрой:

1) ампер 2) кулон 3) ньютон 4) вебер 5) генри