

№ 1

Выберите все правильные утверждения:

- В Солнечной системе существует только одна звезда — Солнце
- В центре нашей Галактики отсутствует сверхмассивная чёрная дыра
- Для жителя России Луна восходит только на востоке, а Солнце — как на востоке, так и на западе
- Наименьшая продолжительность дня для жителя России достигается зимой
- Самый короткий месяц года — февраль
- Самые продолжительные календарные сезоны — осень и зима

1

2

3

4

5

6

7

8

№ 2

Дана упрощённая схема Солнечной системы (не в масштабе) с указанием нумерации её основных тел.



Сатурн



1

Нептун



2

Меркурий



3

Юпитер



4

Уран

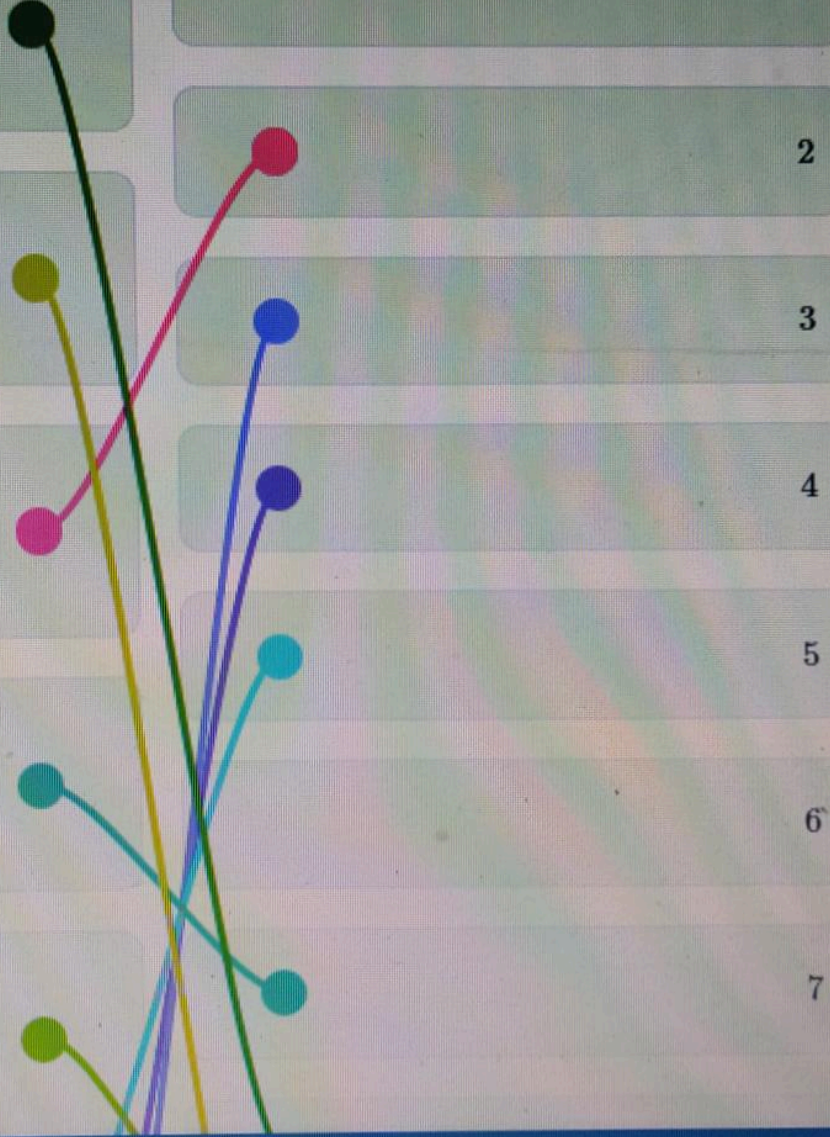


5

6

7

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



№ 3

Кого традиционно называют создателем геоцентрической системы мира (ГСМ)?

Птолемея

Браге

Ньютона

Коперника

Галилея

Кеплера

1

2

3

4

5

6

7

8

№ 4

На рисунке представлены Солнце, Земля и орбита Луны (без сохранения масштаба) с указанием некоторых характерных точек (пронумерованы арабскими цифрами в квадратах) её положений, а также видимые образы Луны для жителя северного географического полушария в этих положениях.



Лунное затмение

Старый (убывающий) месяц

Новолуние

1

2

3

4

5

6

7

1

2

3

4

5

6

7

8



№ 5

Установите соответствие между астрономическим явлением и частотой его появления.

Наибольшее сближение Земли и Марса

1 раз в половину суток

Приливы в морях и океанах Земли

1 раз в сутки

Солнцестояние

1 раз в месяц

Восход Солнца над горизонтом в средних северных широтах

1 раз в полгода

Вспышка сверхновой в нашей Галактике

1 раз в 2 года

1

2

3

4

5

6

7

8

№ 6

К какому геометрическому телу наиболее близка Земля по форме?

Плоский диск

Куб

Шар

Цилиндр

Невозможно определить, форма Земли постоянно изменяется

На какую звезду ориентирована ось вращения Земли в пространстве в данный момент

1

2

3

4

5

6

7

8

Известно, что $D = 240$ км — диаметр круга лунной тени в данном месте, а сама тень перемещалась по поверхности Земли (направление перемещения указано белой стрелкой) со скоростью 1 км/с. Ответ выразите в минутах, округлите до целых.

8

Чему равна площадь тени на поверхности Земли? Ответ выразите в квадратных километрах, округлите до целых. Вам может оказаться полезной формула для определения площади круга радиуса R :

$$S_{\text{круг}} = \pi R^2, \text{ где } \pi = 3.14.$$

45216

1

2

3

4

5

6

7

8

№ 8

В современном (григорианском) календаре принято выделять короткие и длинные месяцы. К длинным относятся месяцы продолжительностью **31** сутки, прочие — к коротким.

На сколько отличалось количество длинных месяцев от количества коротких месяцев в **2023** году?

2

На сколько дней больше содержалось во всех длинных месяцах, нежели в коротких, в **2023** году?

69

10 из 10. Верно

1

2

3

4

5

6

7

8