

N1

17 октября суперлунные значим похолодание.

с 17 сев. по 17 октяб. прошло 252 дней

$$252 \text{ дня} : 29,5 = 8 \text{ (от. 16д)}$$

16 дней приблизительно половина 29,5

Значит будет новолуние.

Солнце в обратном будет в восхо. И там же будет луна.

Ответ: Весы

N2

с 25 января 2004г по 25 ян 2018г пройдет

4 вис года и 11 невис года это 5479 дней

и с 25 января 2018г по 10 июня 2018г прошло 136 д

всего Марс<sup>со</sup>ход прошёл 45км за 5615д Значит  
один км за 124,7 дней.

радиус земли 6000км значит радиус марса

3000км, а диаметр 6000км

$$124,7 \text{ д} \cdot 6000 : 365,2 = 205 \text{ лет.}$$

Ответ: 205 лет

N3

Что бы произошло 2 Покр<sup>т</sup>ид<sup>я</sup> и Луной чего  
либо надо чтобы Луна была над в этой точке  
сделала полный круг за 30 дней и встала туда-же.

Если в декабре два пократия через 30 дней значит

N3 (продолжение)

... значит это декабрь и декабрь значит в январе будет покрытие в 30 января через 30 дней чем предыдущий.

Ответ: 30 января

N4

4 февраля 2024г - воскресенье

с 4. фев. 2024г по 1 авг. 2024г прошло 177 дней  
 $177 : 7 = 25$  (остаток 2 дня)

воскресенье + 2 дня = вторник

1 августа 2024г - вторник

с 2024г по 1578г прошло 446 лет.

Календарь повторяется каждые 29 лет.

Но у нас переход по юлианский календарь значит 1600 високос. год. потом вычтем ещё один день.

$446 : 29 = 15$  (остаток 11 лет)

Значит 1589г 1 августа - вторник - 1 день = понедельник

1589г пн; 1588 - 2; 1587 - 1; 1586 - 1; 1585 - 1; 1584 - 2;

1583 - 1; 1582 - 1; 1581 - 1; 1580 - 2; 1579 - 1; 1578г - 1;

Значит - 14 дней  $14 : 7 = 2$  (остаток 0)

Значит 1 августа 1578г - понедельник и календарь можно

Ответ: 1 августа

N5

Из условия следует что звёзд с  $10 M_{\odot}$  и больше  
равны  $\frac{2}{11}$  от всех звёзд это 20 звёзд.

Остальные 90 звёзд.

до  $2 M_{\odot}$  больше на 20 звёзд чем от  $2 M_{\odot}$  до  $10 M_{\odot}$

значит  $2 M_{\odot}$  до  $10 M_{\odot}$  равны  $(90 - 20) : 2 =$

35 звёзд.

И до  $2 M_{\odot}$   $35 + 20 = 55$  звёзд.

Ответ: от  $10 M_{\odot}$  и больше = 20 звёзд; от

$0,08 M_{\odot}$  до  $2 M_{\odot} = 55$  и от  $2 M_{\odot}$  до  $10 M_{\odot} = 35$