9 класс

Задача 1.

Выберите правильное утверждение и запишите соответствующую ему букву в таблицу. Перенесите заполненную таблицу в тетрадь.

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

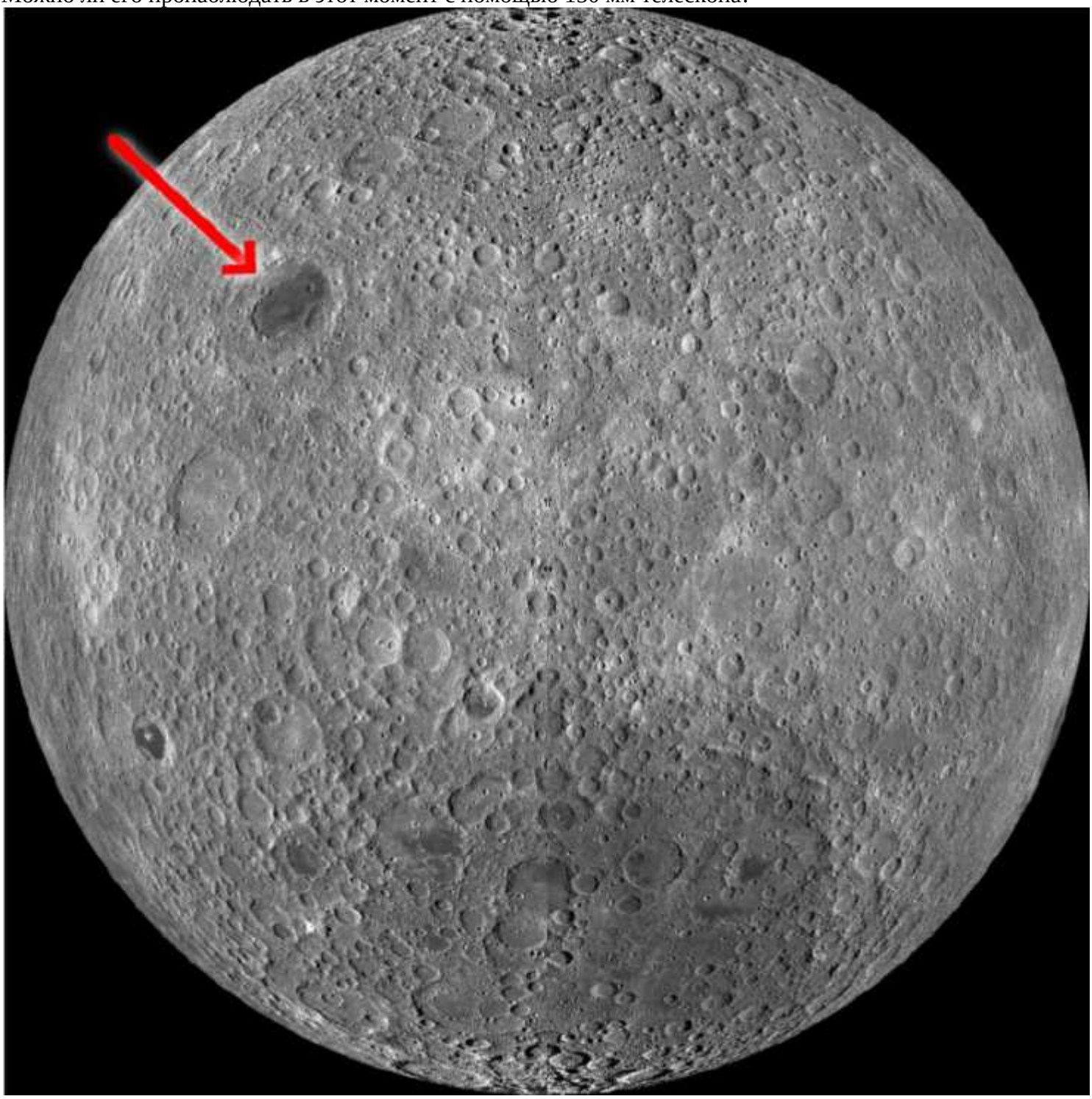
1. Какой объект в народе называют «Стожары»?
   А) Туманность Ориона Б) Созвездие Тельца
   В) Звёздное скопление Плеяды Г) Туманность Андромеды
2. Когда: летом или зимой – полная Луна поднимается выше всего над горизонтом?
   А) Максимальную высоту в верхней кульминации полная Луна имеет зимой, а минимальную – летом
   Б) Максимальную высоту в верхней кульминации полная Луна имеет летом, а минимальную – зимой
   В) Максимальную высоту в верхней кульминации полная Луна имеет весной, а минимальную – зимой
   Г) Максимальную высоту в верхней кульминации полная Луна имеет осенью, а минимальную – летом
3. Почему искусственные спутники выгоднее запускать с низких широт?
   А) Вблизи экватора сила тяжести меньше
   Б) Слой атмосферы вблизи экватора меньше, чем на средних широтах
   В) При этом в большей степени используется линейная скорость вращения планеты
   Г) Вблизи экватора сила тяжести больше
4. Горизонтальный параллакс увеличился. Как изменилось расстояние до планеты?
   А) увеличилось Б) уменьшилось
   В) не изменилось Г) не знаю
5. Назовите координату, которая представляет собой угол при зените между вертикалом и южной стороной небесного меридиана?
   А) высота Б) азимут
   В) зенитное расстояние Г) склонение
6. Пара звёзд, двойную природу которых можно определить по регулярному изменению блеска, называется:
   А) затменно-двойной Б) спектрально-двойной
   В) оптически-двойной Г) оптически-двойной
7. Видимые пути звезд, при движении по небу параллельны
   А) горизонту Б) небесному меридиану
   В) эклиптики Г) небесному экватору
8. Центр небесной сферы:
   А) совпадает с глазом наблюдателя
   Б) совпадает с центром Солнечной системы
   В) совпадает с центром Земли
   Г) совпадает с центром Галактики
9. Если корабль пересекает линию перемены даты, идя с востока на запад 21 марта, то в полночь
   А) наступает вновь 21 марта Б) наступает 22 марта
   В) наступает 23 марта Г) наступает 20 марта
10. Отношение квадратов периодов обращения двух планет вокруг Солнца равно 8. Чему равно отношение больших полуосей орбит этих планет?
   А) 4 Б) 4 В) 8 Г) 2

Задача 2.

Какой объект в приведенный список попал по ошибке: Сатурн, Земля, комета, астероид, Солнце, галактика, Луна, Марс, Ганимед? Почему вы так решили?

Задача 3.

Некоторая планета наблюдается с Земли. Ее синодический период в 3 раза больше, чем сидерический. На каком минимальном расстоянии может проходить эта планета от Земли? Орбиты планет считать круговыми.

Задача 4.

Перед Вами фотография одного из полушарий Луны. Оцените максимальный угловой размер лунного моря (отмечено стрелкой) при наблюдении с орбиты Венеры, поверхности Земли и Марса. Можно ли его пронаблюдать в этот момент с помощью 150 мм телескопа?