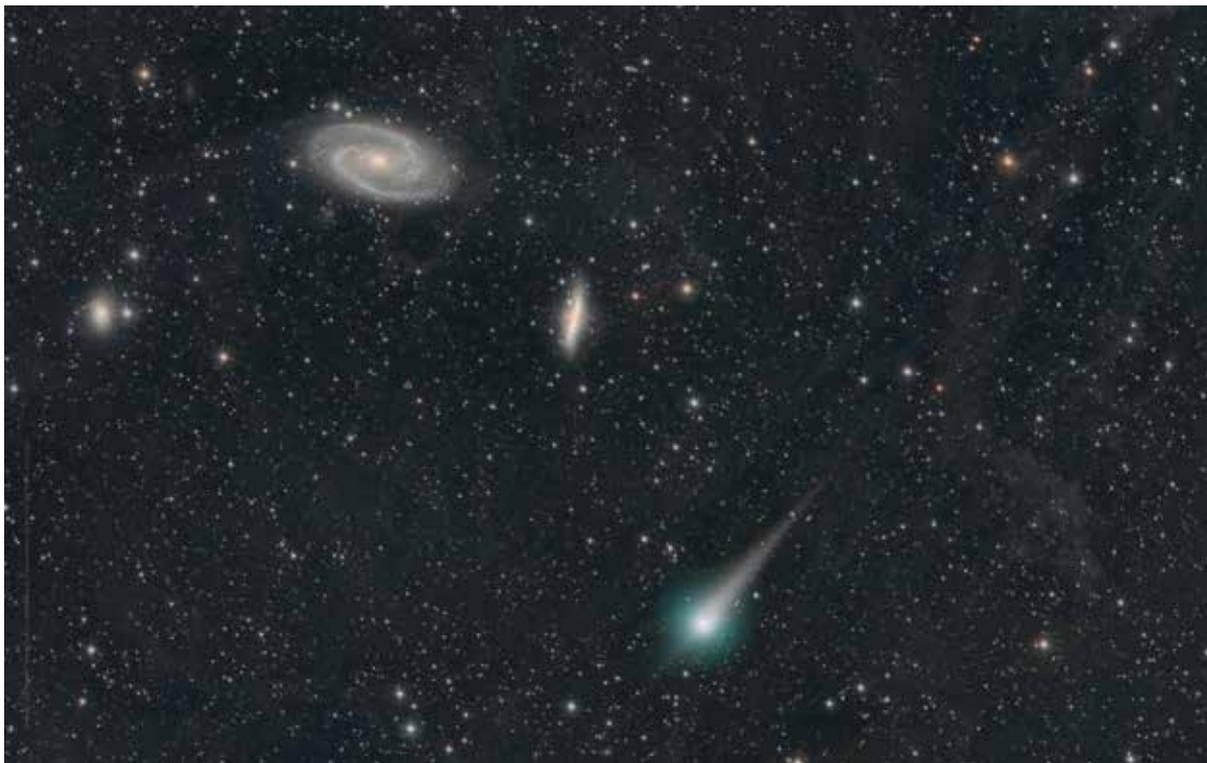


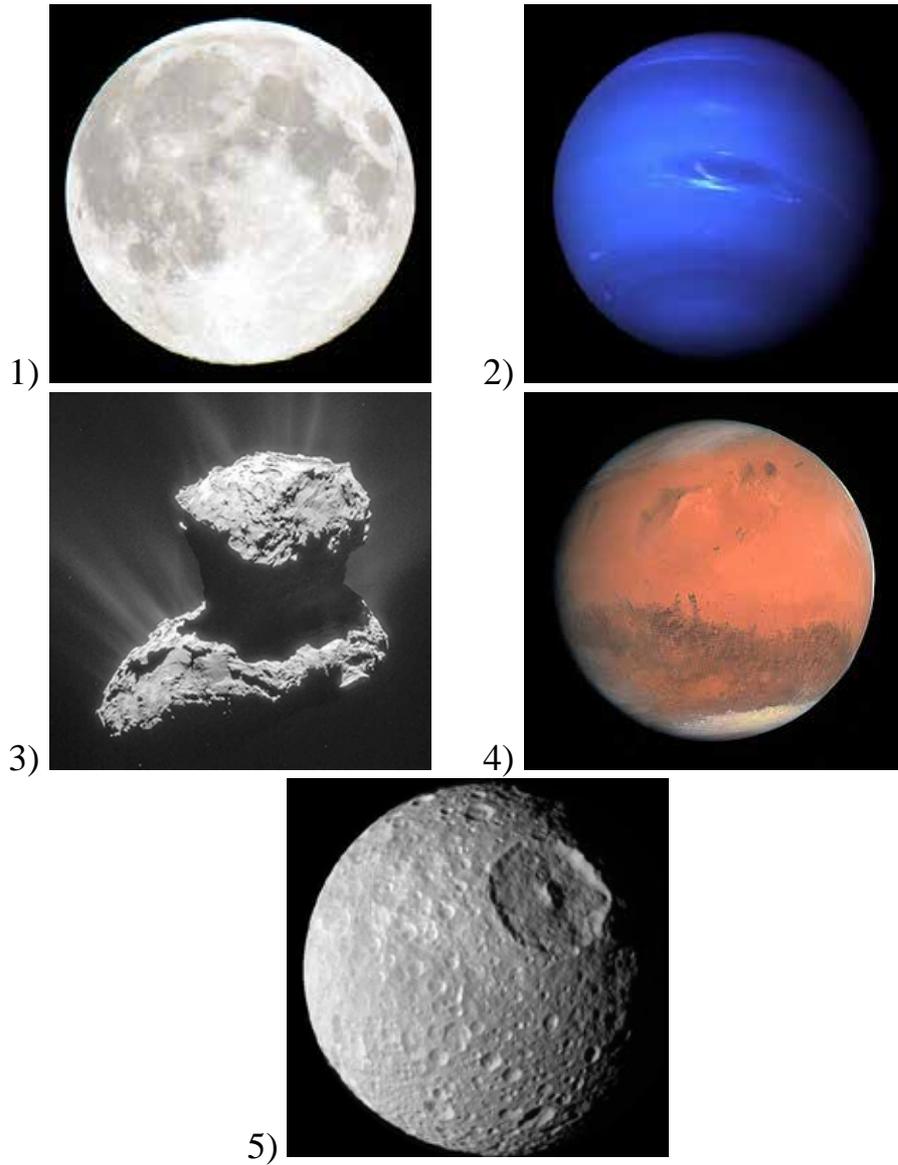
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО АСТРОНОМИИ 2020–2021 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
6-7 классы

1. Это фотография небольшого участка созвездия Большая Медведица. Объекты каких типов запечатлены на фотографии? Выберите все верные ответы.



- 1) звезда
- 2) галактика
- 3) планета
- 4) комета
- 5) Луна

2. Расположите объекты по возрастанию их пространственного размера, где 1 – это наименьший объект, а 5 – наибольший.



3. Это изображение было получено путём непрерывного фотографирования неба в течение некоторого промежутка времени. Определите примерную продолжительность съёмки.



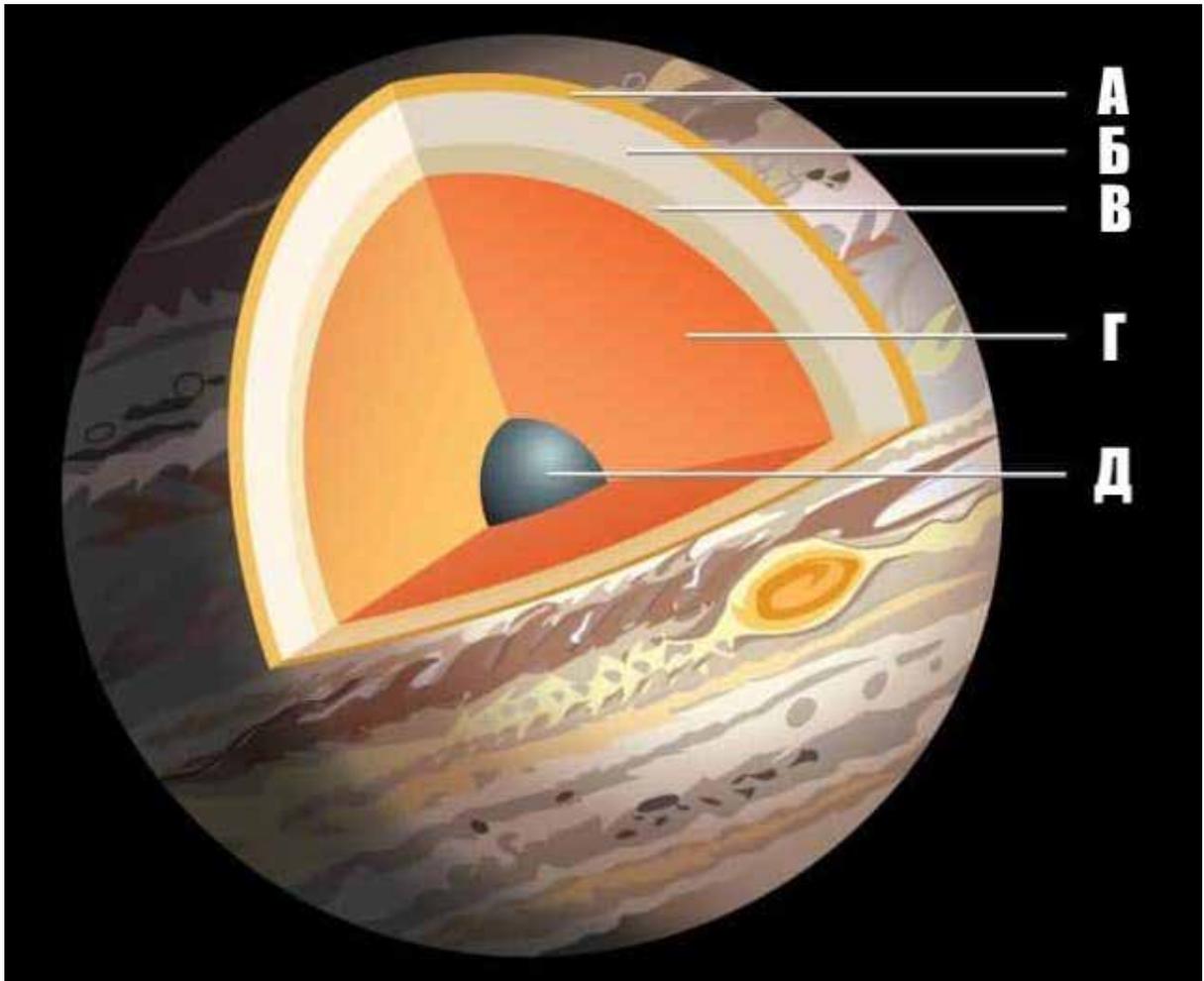
- 1) 10 секунд
- 2) 1 час
- 3) 3 часа
- 4) 6 часов
- 5) 12 часов

4. Этот коллаж был получен путём сложения фотографий Луны во время частного лунного затмения. Какое утверждение можно было бы сделать, опираясь на результаты одного этого наблюдения?



- 1) Луна – спутник Земли.
 - 2) У Земли есть атмосфера.
 - 3) Земля имеет шарообразную форму.
 - 4) Луна имеет шарообразную форму.
 - 5) Ни одно из утверждений 1–4 не является верным ответом.
5. Свет проходит расстояние, равное 1 астрономической единице, за 499 с. Расстояние от Нептуна до Солнца – 30 астрономических единиц. За какое минимальное целое количество часов свет гарантированно долетит от Земли до Нептуна?

6. Установите соответствие между буквами на схеме строения Юпитера и подписями.



Газообразный водород, жидкий водород, ядро, облачная атмосфера, металлический водород.

7. При введении метрической системы в конце XVIII века французы определили метр как одну сорокаmillionную часть длины Парижского меридиана (то есть одну десятиmillionную часть расстояния от Северного полюса до экватора по поверхности Земли на долготе Парижа). Морская миля же определялась как длина дуги на поверхности Земли, которой соответствует угол в 1 угловую минуту (для определённости будем считать, что речь также о Парижском меридиане). Сколько метров было в морской миле? Ответ округлите до целых.

8. Расположите астрономические явления по увеличению частоты их наступления для наблюдателей на Земле (от более редких к более частым).
- 1) прохождение Венеры по диску Солнца
 - 2) солнечное затмение (полное, частное или кольцеобразное)
 - 3) прохождение Меркурия по диску Солнца
 - 4) полнолуние