

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической  
работе государственного учреждения  
образования «Гомельский областной  
институт развития образования»

О.А.Блажко

03.2018

Задания третьего этапа дистанционной круглогодичной  
олимпиады по учебному предмету «Астрономия»  
2017/2018 учебный год

Фамилия Имя Отчество \_\_\_\_\_  
ГУО \_\_\_\_\_

1. С какой по величине и направлению скоростью должен лететь из Гомельского аэропорта самолет, чтобы, двигаясь вдоль параллели  $53^\circ$  с.ш, прибыть в пункт назначения в тот же час по местному времени, что и при вылете из Гомеля?  
а)  $\approx 279$  м/с, на запад, б)  $\approx 280$  м/с, на восток, в)  $\approx 279$  м/с, на восток, г)  $\approx 280$  м/с, на запад, д)  $\approx 278$  м/с, на восток.
2. Ахиллес, Макемаке, Прозерпина, Фемида, Юнона. Укажите лишнее в этом списке.  
а) Ахиллес, б) Макемаке, в) Прозерпина, г) Фемида, д) Юнона.
3. Звездная величина Веги  $0,04^m$ . Во сколько раз эта звезда ярче Солнца, если расстояние до нее 8,1 пк?  
а) в 58 раз, б) в 60 раз, в) в 45 раз, г) в 63 раза, д) в 54 раза.
4. Красная звезда имеет температуру 3 000 К, а белая — 10 000 К. Во сколько раз отличаются размеры звезд, если они имеют одинаковые светимости?  
а) в 9 раз, б) в 10 раз, в) в 11 раз, г) в 12 раз, д) в 13 раз.
5. Вычислите широту наиболее южной географической параллели на поверхности Земли, на которой максимальная высота Солнца над горизонтом достигается в мае.  
а)  $\approx 15^\circ$  ю. ш., б)  $\approx 20^\circ$  с. ш., в)  $\approx 25^\circ$  с. ш., г)  $\approx 20^\circ$  ю. ш., д)  $\approx 15^\circ$  с. ш.
6. Сколько времени для наблюдателя, находящегося на Луне, проходит от одной кульминации звезды до следующей?  
а) 29, 5 сут, б) около месяца, в) 27, 3 сут, г) 54,6 сут, д) около 60 дней.