|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинговая олимпиада для поступающих**  **в 9 хим-био класс 2024г, 1 вариант**  Продолжительность работы 2  астрономических часа   1. Упростить 2. Решить уравнение   =   1. Вычислить      1. Решить неравенство   ≤ 0   1. Построить графики функций   а) у =-  б) у = -+4-3  Графики в таблицу вносить не надо.   1. Бак наполнен спиртом. Из бака вылили часть спирта и дополнили его водой. Потом из бака вылили столько же литров смеси. В баке осталось 49 литров спирта. Сколько литров спирта вылили в первый раз и сколько во второй раз, если вместимоcть бака 64 литра? 2. Из пунктов А и В, расстояние между которыми равно 19 км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода и встретились в 9 км от А. Найдите скорость пешехода, шедшего из А, если он шел со скоростью на 1км/ч большей, чем пешеход, шедший из В, и сделал в пути получасовую остановку. 3. Найдите катеты прямоугольного треугольника, высота которого делит гипотенузу на отрезки, один из которых на 3 см меньше этой высоты, а другой на 4 см больше высоты. 4. Диагональ равнобедренной трапеции делит высоту, проведенную из вершины тупого угла, на отрезки длиной 15см и 12см, а боковая сторона трапеции равна ее меньшему основанию. Найти площадь трапеции. 5. Выяснить, существует ли такое а, при котором произведение корней уравнения +2ах+а+3=0   равно минус двум. | Уважаемые ребята!  Закончив работу, впишите полученные  результаты в таблицу ответов.  Сдавать надо вашу работу, вариант и таблицу ответов.  Желаем удачи!  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Фамилия, Имя, школа, класс*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
| **Таблица ответов:**   |  |  | | --- | --- | | **№ примера** | **ОТВЕТ** | | **АЛГЕБРА** | | | **1.** |  | | **2.** |  | | **3.** |  | | **4.** |  | | **6.** |  | | **7.** |  | | **10.** |  | |  |  | | **ГЕОМЕТРИЯ** | | | **8.** |  | | **9.** |  | |  |  | |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинговая олимпиада для поступающих**  **в 9 хим-био класс 2024г, 2 вариант**  Продолжительность работы 2  астрономических часа   1. Упростить 2. Решить уравнение   =   1. Вычислить   - 3   1. Решить неравенство   ≤ 0   1. Построить графики функций   а) у =-  б) у = -+23  Графики в таблицу вносить не надо.   1. Имеется два тридцатилитровых сосуда, в которых содержится всего 30 л спирта. Первый сосуд доливают доверху водой и полученной смесью дополняют второй сосуд, из которого затем переливают 12 л новой смеси в первый. Сколько литров спирта было сначала в каждом сосуде, если во втором оказалось на 2 литра спирта меньше, чем в первом. 2. Из пунктов А и В, расстояние между которыми равно 27 км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода и встретились в 15 км от А. Найдите скорость пешехода, шедшего из А, если он шел со скоростью на 2км/ч большей, чем пешеход, шедший из В, и сделал в пути получасовую остановку. 3. Перпендикуляр, опущенный из точки пересечения диагоналей ромба на его сторону, равен 2 см и делит эту сторону на отрезки, относящиеся как 1:4. Найдите диагонали ромба. 4. Большая диагональ прямоугольной трапеции делит высоту, проведенную из вершины тупого угла, на отрезки длиной 15см и 9см, а большая боковая сторона трапеции равна ее меньшему основанию. Найти площадь трапеции. 5. Выяснить, существует ли такое а, при котором произведение корней уравнения +2ах+а+3=0   равно двум. | Уважаемые ребята!  Закончив работу, впишите полученные  результаты в таблицу ответов.  Сдавать надо вашу работу, вариант и таблицу ответов.  Желаем удачи!  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Фамилия, Имя, школа, класс*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
| **Таблица ответов:**   |  |  | | --- | --- | | **№ примера** | **ОТВЕТ** | | **АЛГЕБРА** | | | **1.** |  | | **2.** |  | | **3.** |  | | **4.** |  | | **6.** |  | | **7.** |  | | **10.** |  | |  |  | | **ГЕОМЕТРИЯ** | | | **8.** |  | | **9.** |  | |  |  | |  |  | |