|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [Описание: Файл:Logoegu.gif](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/0/0e/Logoegu.gif) | | МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  **Елецкий государственный университет**  **им. И.А. Бунина**  Институт математики, естествознания и техники  *Кафедра математики и методики её преподавания*  **РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ДИСТАНЦИОННАЯ**  **ОЛИМПИАДА «НА ПЕРЕКРЕСТКАХ НАУК»** | | | | | | | | | | | | | | | | | Описание: СЃС‚ | | | | | |
|  | | 7 КЛАСС | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| Фамилия, имя  участника | |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | | |  | |  |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | | |  | |  |  |  |
| Образовательная организация | |  |  | |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |  |  | | |  | |  |  |  |
| ***Задание № 1.*** Все целые числа, начиная с единицы, выписаны подряд. Какая цифра стоит на 1955 месте? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1 | | |  | | 8 | | | | |  | | 3 | | | | |  | | | 7 | | | |
| ***Задание № 2.*** Какое из представленных чисел является членом последовательности Фибоначчи? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 5041 | | |  | | 147222 | | | | |  | | 90999 | | | | |  | | | 1009150 | | | |
| ***Задание № 3.***Резервуар снабжается водой по пяти трубам. Первая наполняет его за 40 мин.; вторая, третья и четвертая вместе – за 10 мин.; вторая, третья и пятая вместе – за 20 мин.; пятая и четвертая вместе – за 30 мин. За какое время его наполняют все пять труб, работая вместе? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 5 мин. | | |  | | 8 мин. | | | | |  | | мин. | | | | |  | | | мин. | | | |
| ***Задание № 4.***Сколько существует пятизначных чисел, в записи которых используются только чётные цифры?  *Ответ*: ­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Задание № 5.*** Какой угол образуют часовая и минутная стрелки часов, если они показывают время 19.00? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ответ*: ­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Задание № 6.*** Даны числа *a* =127512; *b* = 11220; *c* = 1290. Чему равно НОК[НОД(a;b); c]? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ответ*: ­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ***Задание № 7.*** Человек бежит по движущемуся эскалатору. В первый раз он насчитал n1=30 ступенек, во второй раз, двигаясь в другую сторону, насчитал n2=150 ступенек. Сколько ступенек насчитал бы человек, если бы бежал с такой же скоростью по неподвижному эскалатору? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 50 | | |  | | 75 | | | | |  | | 90 | | | | |  | | | 60 | | | |
| ***Задание № 8.*** Определите материк по описанию его географического положения.  Расположен в южном полушарии. Южный тропик пересекает материк. Побережье материка омывается Тихим и Индийским океанами. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Антарктида | | |  | | Австралия | | | | |  | | Африка | | | | |  | | | Евразия | | | |
| ***Задание № 9.***  Математический папирус, подаренный русским собирателем В.С. Голенищевым Музею изящных искусств имени Александра III (ныне ГМИИ им. А.С. Пушкина), содержал | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | доказательства теорем  геометрии | | |  | | определения пространства и времени | | | | |  | | Математические решения практических задач | | | | |  | | | Свойства десятичных дробей | | | |
| ***Задание № 10.***  На дне шахты барометр зафиксировал давление 780 мм рт. ст., у поверхности Земли – 760 мм рт. ст. Какова глубина шахты? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 210 м | | |  | | 21 м | | | | |  | | 10 м | | | | |  | | | 427,5 м | | | |
| ***Задание № 11.***  Из указанных субъектов Российской Федерации самую маленькую площадь занимает территория: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Республики  Адыгея | | |  | | Кабардино-  Балкарии | | | | |  | | Липецкой области | | | | |  | | | Севастополя | | | |

***Задание № 12.*** Напишите краткий ответ на вопрос: «За что я люблю математику (или географию, физику)?»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_