**Собеседование по математикев в 8 класс № 2** Итог (зачет / незачет) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

июня 2019.Сдаю -й раз. Подпись принимающего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия Имя поступающего |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Самооценка **Алгебра** Ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Разложите на множители: |  |
| 2. | Упростите выражение  |  |
| 3. | Напишите уравнение прямой, проходящей через точку *A*(6; −2) перпендикулярно прямой  |  |
| 4. | Решите уравнение  |  |
| **Геометрия** |  |
| 5. | Определение: что такое биссектриса, медиана, высота в треугольнике. Признаки равнобедренного треугольника по 1) равенству двух высот; 2) равенству двух биссектрис; 3) равенству двух медиан.  | Из учебника |
| 6. | Теорема о неравенстве треугольника. |  |
| 7. | Докажите, что вписанный угол, опирающийся на диаметр, прямой. |  |
| 8. | Теорема о радиусе, проведенном в точку касания. |  |
| 9. | Признаки параллелограмма.  |  |
| **Спец.математика** |  |
| 10. | В Швейцарии 95% населения знают немецкий язык, 80% − французский, а 75% − английский или итальянский. Сколько процентов населения заведомо владеет тремя языками?  | 50% |
| 11. | На столе лежат книги, которые надо упаковать. Если их связывать по 4, по 5 или по 6 книг в пачку, то каждый раз остается одна лишняя книга, а если по 7 книг в пачку, то лишних книг не остается. Сколько, самое меньшее, может быть книг на столе? | 181 |
| 12. | Если из отрицания А следует отрицание В, и В – это истина, то что можно сказать про А?  | A - истина |
| 13. | В классе из 28 человек, надо выбрать а) двух дежурных на сегодня и двух других дежурных на завтра; б) четырех дежурных на оба дня. В каком случае вариантов больше и почему?  | а) больше |
| 14. | Известно, что и – простые числа. Найдите .  |  |
| 15. | Будем называть пятизначное число неразложимым, если оно не разлагается в произведение двух трёхзначных чисел. Какое наибольшее количество неразложимых пятизначных чисел может идти подряд? | 99 |
| 17. | Решите уравнение в целых числах: а) б)  | а) нет решений;б) x = 3t + 1; y = 4t + 1 |
| 18. | В Азиатской провинции из каждого города выходит ровно 100 дорог и из любого города можно проехать в любой другой. Одну из дорог закрыли на ремонт. Докажите, что и теперь можно добраться из любого города в любой другой. | Число нечетных вершин четно |
| 19. | В связном графе степень каждой вершины 2019. После удаления 2 вершин граф перестал быть связным. Докажите, что можно удалить не более 2018 ребер так, чтобы граф также перестал быть связным. | Каждая из двух вершин – мост между частями |
| 20. | Докажите, что при любом натуральном *n* 7*n* + 3*n* – 1 кратно 9. | Заметим, что 7*3* дает остаток 1 |