

Материалы заданий олимпиады 2014/2015 учебного года

Отборочный этап (в заочной форме)

1) Сколько букв в слове «БЕЛЬЧОНОК» можно написать, не отрывая карандаша от бумаги и не проходя по одной линии дважды?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
E) 6

2) В лесу СФУ живут белки, которые собирают в день в два раза больше орехов, чем им лет. Десятилетний Бельчонок живет в лесу с мамой и папой. Мама собирает 66 орехов в день, а папа старше мамы на три года. Сколько орехов в день они собирают вместе?

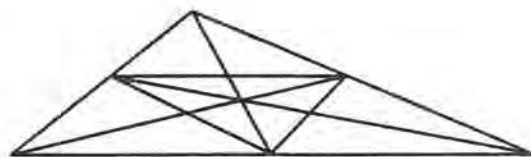
- A) 158 B) 155 C) 146 D) 138
E) 126

3) Если число 2014 умножить само на себя 2014 раз, то чему будет равна последняя цифра произведения?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6
E) 8

4) Сколько треугольников изображено на рисунке?

- A) 12 B) 18 C)
24 D) 47 E)
50



5) Какую цифру заменяет буква *E* в примере на умножение $БЕЛ \times КА = 7632$, если известно, что здесь использованы все цифры от 1 до 9 (каждая по одному разу)?

- A) 1 B) 4 C) 5 D) 8
E) 9

6) Четырех жителей Острова Математики зовут Один, Два, Три, Четыре. Фамилии у них те же, что и имена, но ни у кого из четверых имя и фамилия не совпадают. Фамилия Два не Один. Имя островитянина с фамилией Три совпадает с фамилией того, имя которого совпадает с фамилией Четыре. Какова фамилия Три?

- A) Один B) Два C) Три D) Четыре E)
Невозможно определить

7) Сколько всего существует различных трёхзначных чисел с ненулевыми цифрами, у которых любые две цифры отличаются не меньше, чем в два раза (например, 129, 521)?

- A) 14 B) 42 C) 48 D) 56
E) 84

8) Вася и Петя – студенты Сибирского федерального университета. На перерыве между лентами они вместе вышли из университета и направились к разным ларькам с мороженым. Дойдя до своего ларька (скорости движения студентов одинаковы), каждый из них купил по 3 мороженого, начал есть и пошёл обратно к университету. Когда Петя подошёл к университету, Вася уже стоял на входе и доедал третье мороженое, а Петя съел две порции из трёх (порции и скорости съедания мороженого одинаковы). Какой ларёк находится дальше от университета и во сколько раз?

Таблица правильных ответов

№ задания	Правильный ответ
1.	<i>D</i>
2.	<i>A</i>
3.	<i>C</i>
4.	<i>D</i>
5.	<i>C</i>
6.	<i>D</i>
7.	<i>E</i>
8.	Ларёк, в который ходил Петя дальше от университета в 2 раза