

**Задания отборочного этапа университетской олимпиады школьников «Бельчонок»
2016 – 2017 учебного года
по предмету «Математика»**

5 класс

На выполнение работы отводится 150 минут. Ответом на каждую задачу может быть либо целое число, либо конечная десятичная дробь без указания размерности, либо слово. Все численные ответы следует давать в единицах измерения, указанных в условии задачи.

№ задания	Балл за задание
1.	10 баллов
2.	10 баллов
3.	10 баллов
4.	10 баллов
5.	10 баллов
6.	10 баллов
7.	10 баллов
8.	10 баллов
9.	10 баллов
10.	10 баллов

Задание 1

Лисёнок и зайчонок весят столько, сколько 5 бельчат. Зайчонок весит столько, сколько 4 мышонка. Зайчонок и 2 мышонка весят столько, сколько 3 бельчонок. Сколько мышат уравновесят лисёнка?

Ответ: 6

Задание 2

На совещании в лесу около Сибирского федерального университета присутствовали 50 бельчат. Бельчатам предлагались угощения – грецкие и кедровые орехи. Известно, что 27 бельчат не ели грецкие орехи, а хоть что-то ели 40 бельчат. Сколько бельчат ели только кедровые орехи?

Ответ: 17

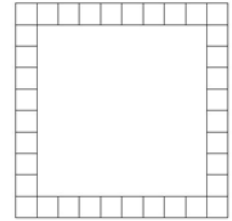
Задание 3

В ребусе ЛУЖА+ЛУЖА=УЖАС замените буквы цифрами так, чтобы равенство стало верным (одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными буквами – разные цифры). В ответе запишите числовую интерпретацию слова УЖАС. Если ребус имеет больше одного решения, то в ответ запишите сумму всех возможных числовых интерпретаций слова УЖАС.

Ответ: 9996

Задание 4

На рисунке изображена клетчатая рамка 10×10 , состоящая из квадратиков 1×1 . На какое наибольшее число различных частей можно разрезать эту рамку по границам клеток, чтобы сложить из них квадрат 6×6 ?



Ответ: 9

Задание 5

В четырех дуплах было 164 ореха. Когда из первого дупла бельчата забрали 16, со второго в третье переложили 15, а в четвертое добавили 12 орехов, то во всех дуплах орехов оказалось поровну. Сколько орехов было первоначально в каждом дупле?

Ответ: это задача на соответствие – необходимо полное соответствие!

Первое дупло	56
Второе дупло	55
Третье дупло	25
Четвертое дупло	28

Задание 6

Охранникам Сибирского федерального университета разрешают брать либо один выходной после 4 рабочих дней, либо два выходных после 7 рабочих дней. Какое максимальное количество выходных может быть у охранника за первые 60 календарных дней?

Ответ: 13

Задание 7

Пятиклассник Серёжа переставляет буквы в названии города «АБАКАН» и выписывает только те слова (в том числе бессмысленные), в которых две буквы «А» не стоят рядом. Сколько слов выпишет Серёжа?

Ответ: 24

Задание 8

Первокурсница Сибирского федерального университета Маша забыла пароль от личного кабинета пользователя. Она помнит, что пароль состоит из 10 цифр (первая цифра – не ноль), которые образуют наименьшее чётное число с суммой цифр 53. Какой же пароль у Маши?

Ответ: 1000899998

Задание 9

Шесть бельчат-спортсменов участвовали в забеге на 2019 метров в честь даты проведения Универсиады в Красноярске. Боря отстал от Вани и еще от двух бельчат. Гена финишировал после Димы, но ранее Жени. Дима опередил Ваню, но все же пришёл после Коли. Какое место занял каждый бельчонок?

Ответ: это задача на соответствие – необходимо полное соответствие!

1 место	Коля
2 место	Дима
3 место	Ваня
4 место	Боря
5 место	Гена
6 место	Женя

Задание 10

Первокурсницы Маша и Лена ели суп в столовой Сибирского федерального университета из одной тарелки. Есть девочки начали одновременно и не разговаривали. Если бы Маша ела со скоростью Лены, то суп они ели бы на 3 минуты дольше. Если бы Лена ела со скоростью Маши, то суп девочки съели бы на 2 минуты быстрее. За сколько минут Маша и Лена съели суп?

Ответ: 12