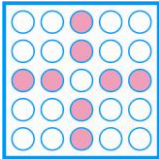
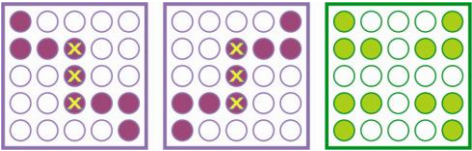
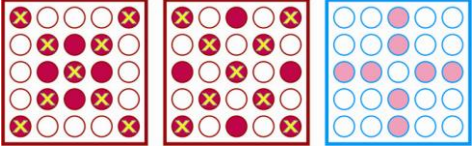
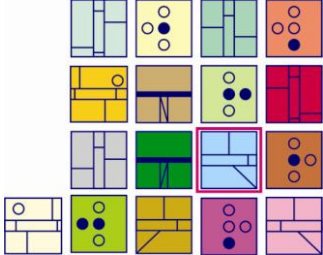
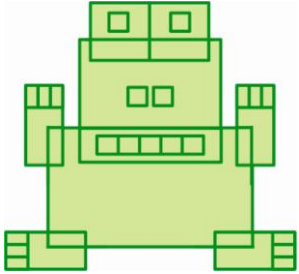


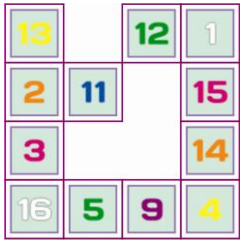
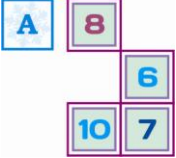

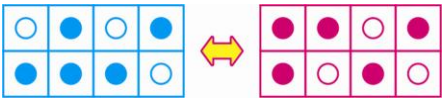

Российский конкурс-игра «Зимние интеллектуальные игры»

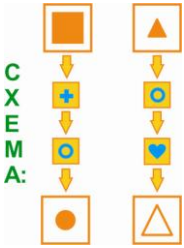


























Вариант для 6-7-8 классов

декабрь 2017 год

Правильные ответы на задания конкурса

№ задания	Правильный ответ	Комментарий
1.	<p>Б</p> <p>1 балл</p>	<p>Загадка: “Маленько, кругленько, а за хвост не поднять.”</p> <p>Отгадка: Клубок ниток (картинка Б)</p>
2.	<p>1. ЛА</p> <p>2. ВЕ</p> <p>3. ОКА</p> <p>по 1 баллу</p>	<p>Искомые недостающие буквы, для трех вариантов слов:</p> <p>1. «ЛА»: Г_ _З, Ф_ _Г, К_ _Д → ГЛАЗ, ФЛАГ, КЛАД</p> <p>2. «ВЕ»: Ш_ _Я, С_ _Т, О_ _Н → ШВЕЯ, СВЕТ, ОВЕН</p> <p>3. «ОКА»: Б_ _Л, П_ _З, В_ _Л → БОКАЛ, ПОКАЗ, ВОКАЛ</p>
3.	 <p>2 балла</p>	<p>В примере визуально представлено правило, по которому в третьем квадрате закрашиваются кружки. Легко заметить, что из первых двух квадратов исключаются те кружки, что имеют место на обоих квадратах, а неповторяющиеся объединяются на новом рисунке:</p>  <p>Применим данный подход к следующим квадратам и получим:</p> 
4.	<p>см. комментарий</p> <p>1 балл</p>	 <p>Все фигуры, кроме отмеченной (третий ряд, третья слева), имеют пару, которая может быть получена отражением слева-направо (без учета цвета фона).</p>
5.	<p>68 или 21</p> <p>2 балла</p> <p>или</p> <p>доля от 1 балла</p>	 <p>Формулировка вопроса «Сколько разных прямоугольников изображено на рисунке?» подразумевает две стратегии решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотрение общего количества прямоугольников независимо от их размера и местоположения. 2. Рассмотрение количества разных (по размеру) прямоугольников (без учета их местоположения).

		<p>По общему количеству их всего 68 (2 балла)</p> <p>Уникальных по форме (разных) прямоугольников – 21 шт. (2 балла)</p> <p>Если указано более 68, то 0 баллов, Если 22-67, то баллы считаются как доля от 1 балла (доля от 68), Если менее 21, то баллы считаются как доля от 1 балла (доля от 21).</p>
6.	<p>ВСЕМ УЧАСТНИКАМ</p> <p>1 балл</p>	<p>Из-за того, что текст задания в тетради заданий и в бланке ответов оказались не идентичными, принято решение присудить всем участникам по одному баллу.</p>
7.	<p>Г</p> <p>2 балла</p>	<p>Из двух слов нельзя составить большое слово только в одном случае:</p> <p>А. АКТ + РОСА – КРАСОТА</p> <p>Б. СОН + РОТА – СТОРОНА</p> <p>В. МИНА + ГАЗ – МАГАЗИН</p> <p>Г. СОК + НЕБО – <i>из этих слов не получается большое слово</i></p> <p>Д. РАК + ТЛЕН – КЛАРНЕТ</p> <p>Е. РИМ + ЛАДА – АДМИРАЛ</p>
8.	<p>А</p> <p>2 балла</p>	 <p>В данном квадрате сумма чисел по горизонтали и вертикали равна 34 (см. полную левую и правую вертикали и полную нижнюю горизонталь). При этом цвет чисел в каждой строке по вертикали или горизонтали не должны повторяться.</p> <p>Следовательно, недостающий фрагмент – А.</p> 
9.	<p>см. комментарий</p> <p>2 балла</p>	<p>Пример показывает, что с зеленой фигурой происходят следующие изменения:</p>  <p>ПРИМЕР:</p> <p>Рассмотрим на зеленой фигуре два квадрата, содержащих внутри по 4 кружка: каждый из них вращается на 180° по часовой стрелке.</p> <p>Применив данный подход получаем:</p> 
10.	<p>см. комментарий</p> <p>каждая пара по 0,5 балла</p>	 <p>Пары одинаковых иероглифов отмечены цветными прямоугольниками.</p>

<p>11.</p>	<p>589314УТПГВ 1 балл</p>	<p>Учителем в соответствии со Сценарием проведения конкурса продиктованы цифры и буквы: 4 У 1 6 Т Г 7 3 П 9 2 8 В 5 6</p> <p>Если сначала полностью исключить повторяющиеся цифры (6): 4 1 7 3 9 2 8 5, а затем среди оставшихся убрать вторую из наименьших цифр (2) и третью из наибольших (7), то останется: 4 1 3 9 8 5. Затем запишем их в обратном порядке и допишем буквы в порядке обратном алфавитному – получаем: 5 8 9 3 1 4 У Т П Г В</p>
<p>12.</p>	<p>517184 2 балла или ДОРОГА 1 балл</p>	<p>По условию, МУХОМОР = 2631217, а ГРАДУС = 874569, т.е каждой букве соответствует некоторая цифра.</p> <p>Прямая подстановка этих цифр в выражение: ДОМ + УХА + РОГА – МУХА = дает бессмысленное решение: 512 + 634 + 7184 – 2634 = 5696 (ДУСУ) – значит смысл головоломки в другом.</p> <p>Необходимо совершить операции с самими буквами, а затем преобразовать полученный результат в числа: ДОМ + УХА + РОГА – МУХА = ДОМУХАРОГА – МУХА = ДОРОГА (517184)</p>
<p>13.</p>	<p>см. комментарий до 3 баллов</p>	<p> СХЕМА: Схема, данная для примера, показывает, что: 1. «крест» и «круг» изменяют размер и форму фигуры. 2. «круг» и «сердечко» изменяют размер и цвет фигуры.</p> <p>Из этого следует, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «крест» – преобразует квадрат в круг • «круг» – изменяет размер • «сердечко» – изменяет цвет <p>Используя эти подсказки легко разобрать логику примеров:</p> <p>1.  →  →  ответ:  (0,5 балла)</p> <p>2.  →  →  ответ:  (0,5 балла)</p> <p>3.  →  →  ответ:  (0,5 балла)</p> <p>4.  →  →  →  ответ:  (0,5 балла)</p> <p>5.  →  →  →  ответ:   (1 балл)</p>
<p>14.</p>	<p>В 2 балла</p>	<p> Три будильника показывают разное время: 15.25 – 13.30 – 11.35 Разница – минус 1 час 55 мин.</p> <p>Следовательно, четвертый будильник должен показывать 11.35 – 1.55 = 09.40</p> <p> </p>

15.

УХАБ

3 балла

Б	Р	О	Д	-1
М	Р	А	К	+1
У	К	А	З	+2
У	Х	О	Д	+2

Цифры справа показывают сколько букв из искомого слова находится в других словах на своем месте (+) или не на своем (-).
 Посмотрим на два последних слова – в них по две «правильных» буквы.
 Однозначно совпадает буква и ее место для первой буквы «У» - запомним ее.

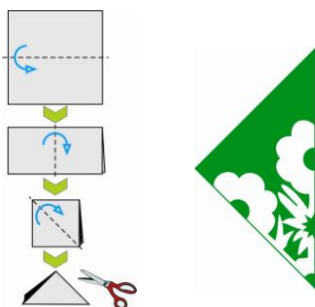
Далее «включаем» логику:

1. В последнем слове буквы «О» и «Д» не могут быть «правильными», т.к. это противоречило бы условию в первом слове (там только одна «правильная» буква и она стоит не на своем месте) – исключаем их.
2. Значит остается признать «правильной» букву «Х» - запомним ее.
3. Из вышесказанного следует, что буква «К» стоит не на своем месте, а т.к. в условии на это слово таких букв не указано, значит она в искомом слове отсутствует – исключаем ее.
4. После этого, глядя на второе и третье слово становится ясно, что буква «А» должна быть в искомом слове и стоит на своем месте – запомним ее.
5. Можно сделать вывод, что остается найти только последнюю букву. Буква «З» - не подходит по условию третьего слова, а буквы «М» и «Р» - по условию второго слова.
6. Остается одна буква «Б» - по условию первого слова она стоит не на своем месте. Если ее подставить в искомое слова, то получится **УХАБ**.

16

A

1 балл



Вырезая снежинку по данной схеме из салфетки по зеленому образцу, получится снежинка А:



17.

см. комментарий

по 0,2 балла за каждый верный ответ

(минус 0,2 балла за каждый неверный ответ)

2	3	5	8	12	17	23
93	80	68	57	47	38	30
107	122	138	155	173	192	212
380	353	327	302	278	255	233
408	437	467	498	530	563	597

Последовательность чисел в таблице формируется по правилу:

$$X_n = X_{n-1} + (n-1),$$

т.е. каждое последующее число равно сумме предыдущего числа

с порядковым номером предыдущего. При этом числа располагаются в порядке возрастания «змейкой» - сначала слева-направо, потом справа-налево и далее снова слева-направо, потом снова справа-налево и в третий раз слева-направо.

Совершаем расчеты по месту чисел и проверяем их по признаку делимости на три (сумма всех цифр в числе должна делиться на три).
 Правильные ответы отмечены красным цветом:

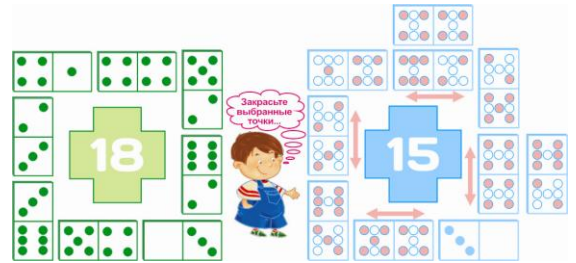
2	3	5	8	12	17	23
93	80	68	57	47	38	30
107	122	138	155	173	192	212
380	353	327	302	278	255	233
408	437	467	498	530	563	597

18.

см.
комментарий

2,8 балла

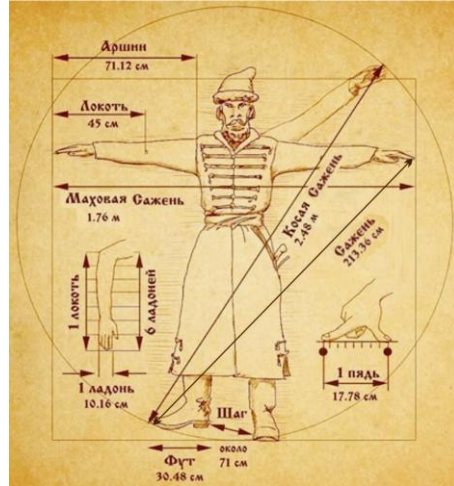
Те же самые костяшки домино (см. левую картинку) можно расположить так, что сумма точек по каждой стороне квадрата будет равна не 18, а 15 (см. голубую картинку)



19.

1. Г
2. 1067
3. Нет
4. 7
5. XL

по 1 баллу



19.1.

Ширина лба значительно меньше одной пяди и приблизительно равна одной ладони (Г) достаточно близко. Может быть близким к реальности и вариант Е (два вершка) ~ 8,9 см, но на рисунке информации о вершках отсутствует, следовательно участники конкурса не могли сделать расчет и принять этот вариант.

19.2.

“Аршин на кафтан, да два на заплатки”.

Итого 3 аршина x 71,12 см = 213,36 см.

2,1336 м. x 500 руб. = 1066,8 руб. (округляем до целых – 1067 руб.)

В бланке ответов как раз 4 клеточки.

19.3.

НЕ ВЕРНО

“На три аршина в землю видит” – т.е., видит на 71,12 см. x 3 = 213,36 см. вглубь земли – это как раз 1 сажень.

Но поговорка имеет смысл не о том, что человек смотрит глубоко под землю, а о том, что указанный человек весьма прозорлив и может видеть (понимать) или предвидеть то, что другим не дано.

19.4.

Маховая сажень складывается из двух аршинов по краям и плечевого пояса (ширина плеч): $176 - 2 \times 71,12 = 33,76$ см (ширина плеч).

Если у былинного богатыря была косая сажень (248 см) в плечах, то это в $248 / 33,76 = 7,35$ (округляем до целых – 7) раз больше чем у обычного человека.

19.5.

По условию:

у обычного человека высота головы равна половине ширины плеч, т.е половина от 33,76 (см. 19.4) = 16,88 см, а обхват головы в три с половиной раза больше ее высоты, т.е $16,88 \times 3,5 = 59,08$ см.

Это соответствует по таблице размеру XL.

20.

см.
комментарий
по 0,15 балла

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. ЗЕЛЕНЬЙ / ЛЕС | 11. МАЛИНОВЬЙ / ЯГОДА |
| 2. ГОЛУБОЙ / ШАРИК | 12. КРАСНЬЙ / ЖЕЛТЬЙ |
| 3. ЖЕЛТЬЙ / РОЗОВЬЙ | 13. СИНИЙ / НЕБО |
| 4. СИНИЙ / АВТОБУС | 14. ЖЕЛТЬЙ / СОЛНЦЕ |
| 5. ЖЕЛТЬЙ / ПОДСОЛНУХ | 15. РОЗОВЬЙ / СЛОН |
| 6. ЗЕЛЕНЬЙ / ЧАЙ | 16. ЧЕРНЬЙ / КОЛДУН |
| 7. СЕРЬЙ / КРАСНЬЙ | 17. ЗЕЛЕНЬЙ / КРАСНЬЙ |
| 8. СЕРЬЙ / ЖЕЛТЬЙ | 18. КРАСНЬЙ / ФЛАГ |
| 9. КОРИЧНЕВЬЙ / СИНИЙ | 19. ЧЕРНЬЙ / СИНИЙ |
| 10. СИРЕНЕВЬЙ / ЖЕЛТЬЙ | 20. БЕЛЬЙ / МЕДВЕДЬ |

В каждой паре слов цвет второго слова должен соответствовать смыслу первого:

В - ВЕРНО Н - НЕ ВЕРНО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н

21.

1. Л
2. И
3. И
4. И

по 1 баллу

Учителем в соответствии со Сценарием проведения конкурса вслух озвучены утверждения:

1. Если завтра четверг, то позавчера был вторник.
Л. ЛОЖНО (сегодня – среда, значит позавчера - понедельник).
2. В русском алфавите есть шесть согласных букв, идущих друг за другом.
И. ИСТИННО (шесть согласных букв подряд – Ф,Х,Ц,Ч,Ш,Щ).
3. Если Мария – дочь Григория, а Олег является отцом и Федора, и Григория, то Федор – дядя Марии.
И. ИСТИННО (Федор и Григорий – братья, а брат отца – является дядей для его дочери).
4. Дмитрий, Петр и Василий ходят в кружки. Двое на шахматы, а один в компьютерный кружок. При этом Дмитрий и Василий, и Петр и Дмитрий ходят в разные кружки. Значит, Дмитрий ходит в компьютерный кружок.
И. ИСТИННО (Очевидно, что только один Дмитрий по своим увлечениям отличается и от Петра, и Василия, значит он один ходит в компьютерный кружок, а Петр и Василий вдвоём ходят в шахматный кружок).

МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО БАЛЛОВ - 48