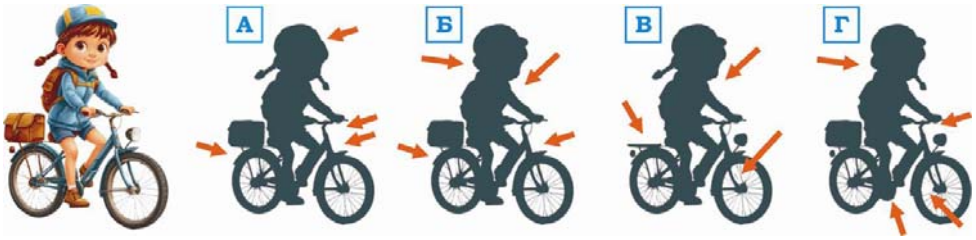
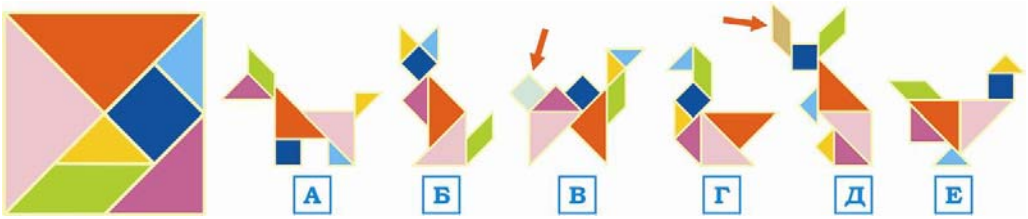
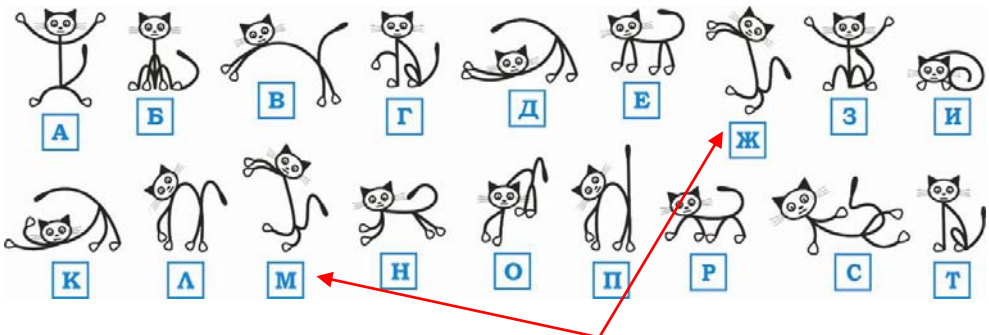
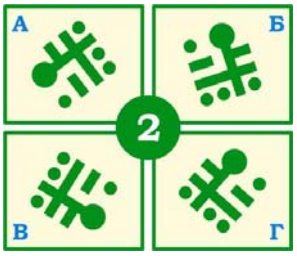
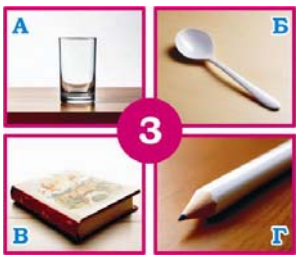
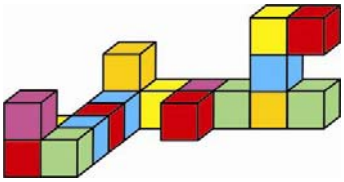
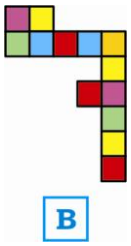
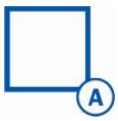
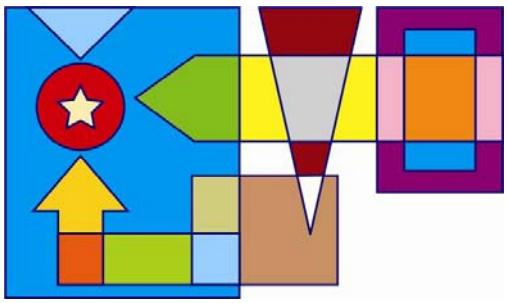
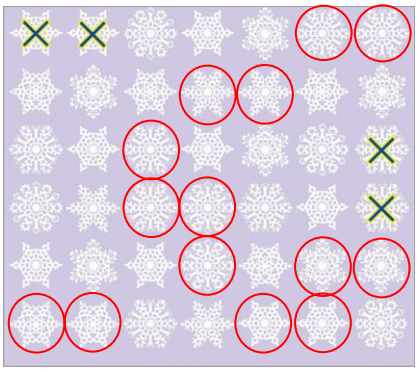
Российский конкурс-игра
«Зимние интеллектуальные игры»
декабрь 2024-2025 уч.год

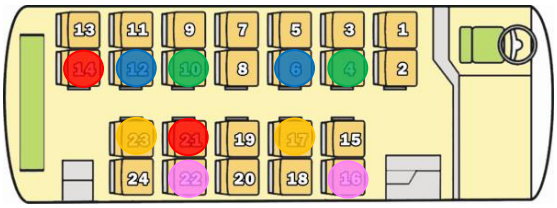
Вариант для 3-4-5 классов

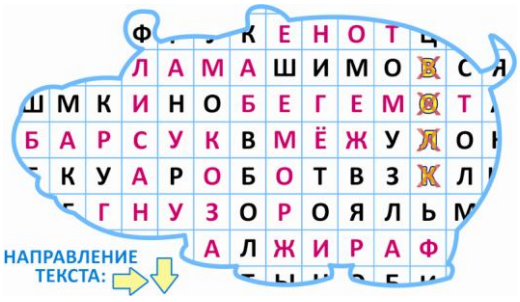
Правильные ответы на задания конкурса

№ задания	Правильный ответ	Комментарий
1.	**В** 1 балл	***Ответ «В» – три отличия от оригинала*** *У всех остальных силуэтов отличий от оригинала больше (они указаны красными стрелочками):* 
2.	**В, Д** по 1 баллу за каждый правильный ответ минус 0,5 балла за каждый не правильный ответ	 Из деталей головоломки «Танграм» нельзя сложить две фигурки – **В** и **Д** (лишние или несуществующие детали указаны стрелочками).
3.	**Ж, М** 1 балл засчитывается комбинация двух отметок	 Среди изображений кошки Евы есть **два одинаковых (Ж и М)**.
4.1.	**Б** 1 балл	 Барабан [А], скрипка [В] и труба [Г] – на этих трех картинках все объекты относятся к музыкальным инструментам. **Ракетка (для настольного тенниса) [Б]** – лишняя картинка в этой группе, т.к. **не относится к спортивному инвентарю, а не музыкальным инструментам.**

4.2.	***Г*** *1 балл*	 Все фигуры, кроме [Г] могут быть превращены в фигуру [А] в результате вращения относительно центра рисунка. Фигура [Г] получается не в результате вращения, а в результате зеркального отражения фигуры Б. **Ответ: Г.**
4.3.	***А*** *1 балл*	 Ложка [Б], книга [В] и карандаш [Г] – на этих картинках изображены предметы, которые на столе (поверхности) – **ЛЕЖАТ**. **Стакан [А]** – лишняя картинка в этой группе, т.к. **он на столе – СТОИТ.**
5.	***В*** *2 балла*	 Для фигуры, склеенной из цветных кубиков вид сверху – **вариант «В»**. 
6.	***А*** *2 балла*	Среди предложенных узоров, у всех (кроме варианта А) присутствует 3 треугольника, одним из углов направленные вверх, и 5 треугольников, одним из углов направленные вниз. На **варианте А** – наоборот.
7.1.	 *1 балл*	1. В этом ряду *количество линий и кружков уменьшаются на один* [значит, в ответе будет квадратик, в котором не будет ни одной линии и ни одного кружка]. **Ответ – первый в ряду (А).**
7.2.	 *1 балл*	2. В этом ряду происходит два изменения: первое – *стрелка с крестиком и кругом в основании поворачивается на четверть оборота против часовой стрелки (или по-другому – поворачивается своим передом против часовой стрелки к следующей стороне квадрата)* [значит, в ответе она будет расположена передом вверх]; второе – *цвет стрелки с крестиком и круга в её основании попеременно меняется* [значит, в ответе стрелка и кружок будут закрашены, а крестик – белого цвета]. **Ответ – третий в ряду (В).**

7.3.	 *1 балл*	В этом ряду – названия ягод и фруктов, расположенные в алфавитном порядке **А**рбуз – **Б**анан – **В**иноград [значит, в ответе должна быть картинка, первая буква названия которой «Г» – таким свойством обладает только **Г**руша]. **Ответ – последний в ряду (Е).**
7.4.	 *1 балл*	В этом ряду – каждое последующее число больше предыдущего на 17 [значит, в ответе должна быть картинка, с числом 39+17=56 – это вариант «Г»]. **Ответ – четвертый в ряду (Г).**
8.	***Б*** *3 балла*	 На обратной стороне табличек находятся буквы, которые **расположены в алфавите перед** указанными на табличках буквами Значит, мы имеем следующий набор букв: **Ф**, **Ж**, **А**, **И**, **Р**. Из них можно сложить слово **«ЖИРАФ» – это соответствует ответу под вариантом Б.**
9.	***14*** *2 балла*	 Рисунок сделан из цифр от 0 до 8, значит цифры «9» на нём нет, а остальные имеем в количестве: «0» – 2 шт. «3» – 4 шт. «6» – 4 шт. «1» – 4 шт. «4» – 4 шт. «7» – 4 шт. «2» – 2 шт. «5» – 2 шт. «8» – 3 шт. **Решение** (сумма четных минус сумма нечетных): («2»×2 + «4»×4 + «6»×4 + «8»×3) – («1»×4 + «3»×4 + «5»×2 + «7»×4) **= 68 – 54 = 14** (нули на результат не влияют).
10.	***31*** *макс. 2 балла* ***см.комментарий***	На данном рисунке расположен 31 прямоугольник. *за любое число от 1 до 30 (Z) присуждается по: Z×0,05 балла например, за ответ 30 будет присуждено 1,5 балла.* 
11.	***см.комментарий*** *макс. 1,4 балла* *по 0,2 балла за каждую пару* *за каждую неверную снежинку – минус 0,1 балл*	 Всего на данном рисунке неотмеченными осталось **7 пар снежинок** – их надо было зачеркнуть крестиком в бланке ответов.

12.	***34*** *2 балла*	 Число в среднем большом <u>квадрате</u> равно <u>четверти</u> (разделить на 4) от суммы чисел в соответствующих кругах (первая группа цифр очень характерна – её сумма 100, а :4 = 25). Значит, в желтом квадрате будет число: (65 + 71) : 4 **= 136 : 4 = 34.**
13.	***см. комментарий*** ***15*** *3 балла*	По условию задания надо найти место в автобусе, которое занял Андрей. *Не занятыми оказались места с двузначными номерами, делящимися на 7. Сумма номеров мест сидящих рядом Даши и Маши равна сумме номеров мест Миши и Гриши, сидящих напротив друг друга через проход. У Миши четный номер места и перед ним сидит Аня, номер места которой равен одному из множителей номера места Даши. Номер места справа от Гриши делится на 3, и перед этим местом сидит Ирина. Место Андрея расположено между Аней и Ириной.*  Для удобства разделим эту задачу на части. 1. Сначала исключим все места с двузначными номерами, делящимися на 7. Это «14» и «21». 2. Далее, найдем варианты размещения Гриши и Миши – они сидят рядом, но через проход, и, при этом, у Миши четный номер, а у Гриши справа расположено место, номер которого делится на 3. Этим условиям удовлетворяют следующие места: 2.1. Миша«6» + Гриша«17» (справа 18) – сумма мест 23 2.2. Миша«12» + Гриша«23» (справа 24) – сумма мест 35. 3. Аня сидит перед Мишей – т.е. «4» или «10» 4. Ирина сидит перед местом, которое расположено справа от Гриши – т.е. номер её места «16» или «22». 5. Обратите внимание, что место для Андрея, расположенное между Аней и Ириной – это или «21» (между «10» и «22»), или «15» (между «4» и «16»). Но «21» мы исключили (см. п 1), **значит для Андрея остается только место №15**. 6. Информация про Дашу и Машу избыточна, но с её помощью можно проверить правильность сделанных выводов. *(в задаче не уточняется, как делят между собой рядом расположенные места Даша и Маша, но известно, что номер места Даши имеет несколько множителей)* 6.1. Так, если Миша и Гриша занимают места «12» и «23», то из суммы мест, равной 35, следует, что Даша и Маша занимают места «17» и «18». Но тогда Аня должна сидеть на месте «10» - но тут мы находим противоречие – т.к. «10» не является множителем ни для 17, ни для 18. Значит, Миша и Гриша занимают другие места. 6.2. Проверим вторую возможную пару мест для Миши и Гриши («6» и «17»). Тогда Аня должна сидеть на месте «4». А из суммы мест Миши и Гриши, равной 23, следует, что Даша и Маша занимают места «12» и «13». Этот вариант очень даже приемлем, поскольку 4 является множителем для 12. 7. **Итак, мы подтвердили места ребят: Миша – «6», Гриша – «17», Аня – «4», Ирина – «16». Из этого следует, что место между Аней и Ириной, которое занял Андрей, имеет номер «15».**

14.	***1. Ж*** ***2. В*** *по 1,8 балла за каждый правильный ответ*	Данное задание является простым ребусом, в котором названия искомого слова складываются из букв данных предметов (число, расположенное справа снизу у картинки, указывает какую букву в слове использовать, если число не указано – используется первая буква). Смотрим на пример: **Л**имон + **И**гла + Ча**С**ы + **А**кула = = **ЛИСА** Применим этот подход для следующих картинок: **К**актус + р**О**бот + **Ш**апка + **К**ит + + роз**А** = **КОШКА** **(ответ Ж)** но**С**орог + с**А**молет + Лам**П**очка + телеф**О**н + о**Г**урец = **САПОГ** **(ответ В)**
15.	***см.комментарий*** *по 0,4 балла за каждый правильный ответ* *минус 0,1 балла за каждую не правильную букву*	На рисунке можно найти 10 (десять) слов – названий **животных**: По горизонтали – **енот, лама, бегемот, ёж, барсук/барс** (засчитывается одно слово)**, гну** (антилопа)**, жираф.** По вертикали – **лиса, коза, морж.** 
16.	***87*** *3 балла*	Арифметическая задача – посчитать результат от попадания в мишень 7-ми стрел с учетом бонусов и штрафов (за цветные сектора). Считаем: **50 + (10 + 2) + (5 + 4) +** **+ (25 – 3 + 5 – 3) +** **+ (1 – 5)x2 = 87**

17.

4:4 или 4:5

4 балла

5:4

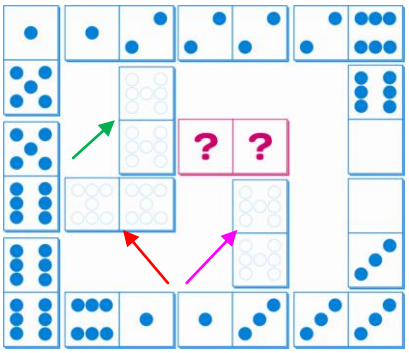
1 балл

(5:4 это та же доминошка, что и 4:5, но расположенная не правильно)

В игре домино используется набор из 28-ми не повторяющихся костяшек, имеющих от 0 до 6 точек на правой и левой сторонах – от 0:0 до 6:6.

0:0						
0:1	1:1					
0:2	1:2	2:2				
0:3	1:3	2:3	3:3			
0:4	1:4	2:4	3:4	4:4		
0:5	1:5	2:5	3:5	4:5	5:5	
0:6	1:6	2:6	3:6	4:6	5:6	6:6

Использованные на рисунке доминошки закрашены синим цветом. Комбинации из оставшихся являются вариантами решения данной головоломки.



Посмотрим на картинку и определим костяшек с каким числом точек на одной из сторон использовано больше:

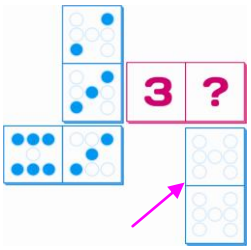
с «1» – 4 шт., с «2» – 3 шт.,
с «3» – 3 шт., с «5» – 2 шт.,
с «6» – 5 шт., с «пусто» – 2 шт.

Выберем «6», так как их больше.

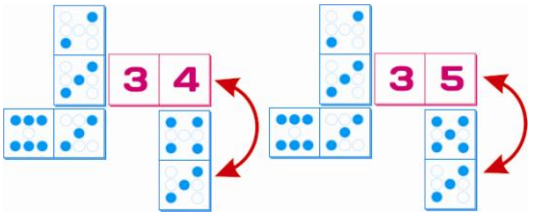
Из неиспользованных костяшек имеющих «6» остались: 6:3 и 6:4.

Станем решать задачу методом исключения:

Подставим на место костяшки, обозначенной красной стрелкой костяшку «6:3», тогда костяшка, обозначенная зеленой стрелкой будет равна «3:2» и левая часть искомой доминошки равна «3».



Далее надо разобраться с тем, какие после этого костяшки с «3» на одной из сторон остались неиспользованными – это «3:4» и «3:5».

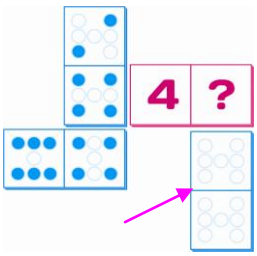


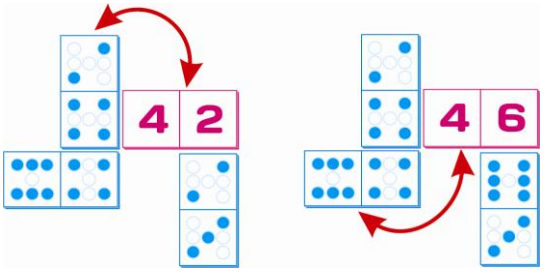
Ни «3:4», ни «3:5» не могут быть использованы, так как в этом случае искомая доминошка будет являться их дублем, а двух одинаковых костяшек в наборе нет.

У нас остается вариант с доминошкой «6:4».

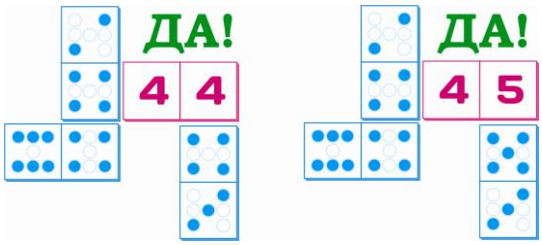
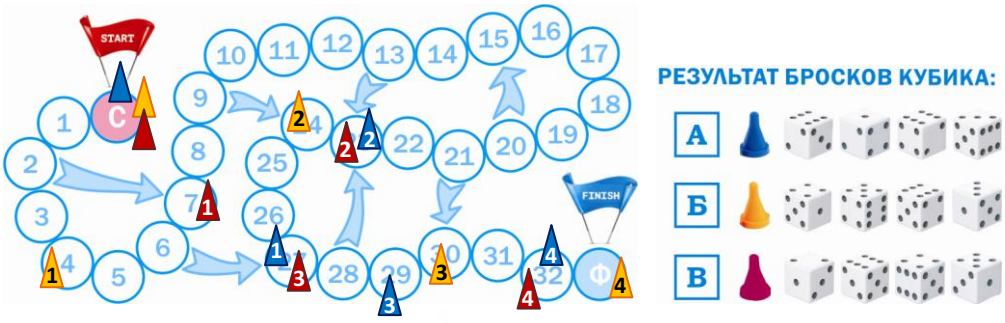
Тогда костяшка, обозначенная зеленой стрелкой будет равна «4:2» и левая часть искомой доминошки равна «4».

Смотрим на неиспользованные костяшки с «3» на одной из сторон – это «3:2», «3:4», «3:5» и «3:6».





Ни «3:2», ни «3:5» не могут быть использованы, так как в этом случае искомая доминошка будет являться дублем уже использованной, а двух одинаковых костяшек в наборе нет.

		Проверяем «3:4» и «3:5». В этих случаях искомая доминошка: «4:4» или «4:5» соответственно являются правильными ответами, так как не являются дублями уже использованных.  В качестве правильных ответов (4 балла) принимаются варианты: 4:4 или 4:5, а ответ 5:4 считается ограниченно правильным, так как это та же доминошка что и 4:5, но расположенная не правильно (1 балл). По условию задачи требовалось в качестве ответа ВПИСАТЬ **ЧИСЛО** точек, а не рисовать точки, поэтому у тех, кто невнимательно отнесся к выполнению этого условия, баллы могут быть не начислены.
18.	*см. комментарий* ***Б*** *2 балла*	Задание на внимательность – движение по карте лыжных гонок зависит от числа точек, выпадающих на кубике у поочередно бросающих участников.  Обозначим продвижение игроков по карте после каждого броска (1,2,3,4) и определим, что **первым финишную черту пересек участник «Б»**.
МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО БАЛЛОВ – 45		