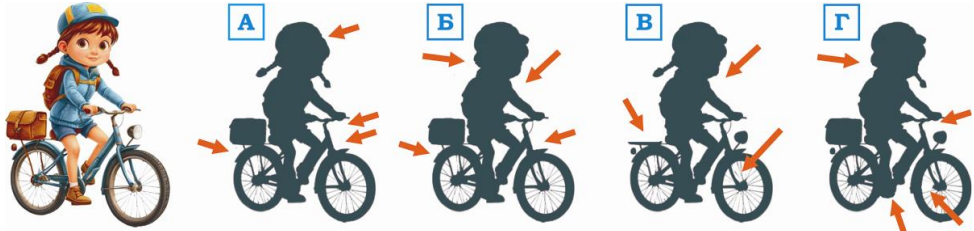
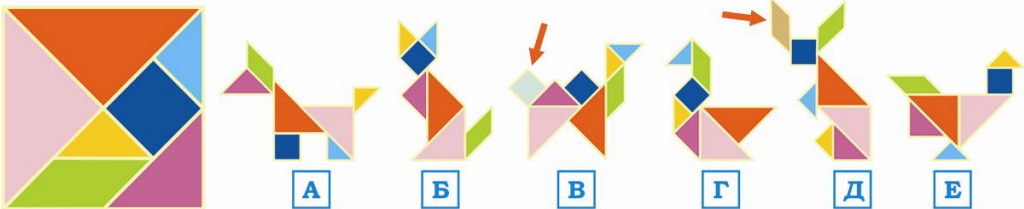
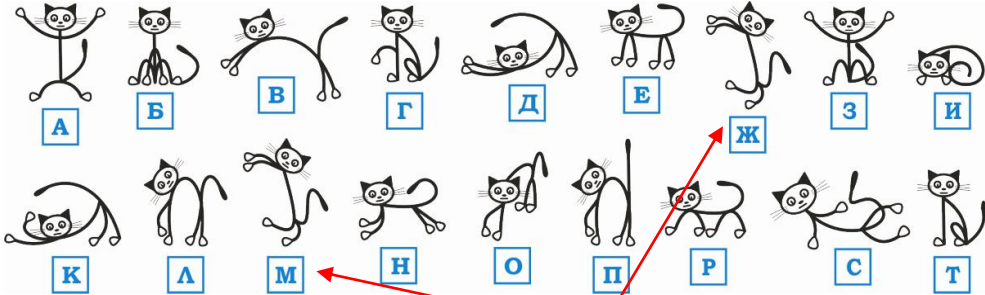

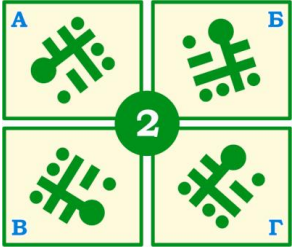

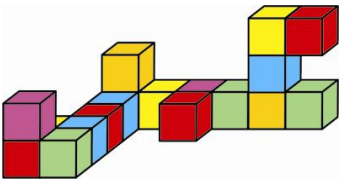
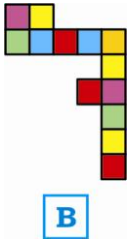

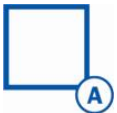









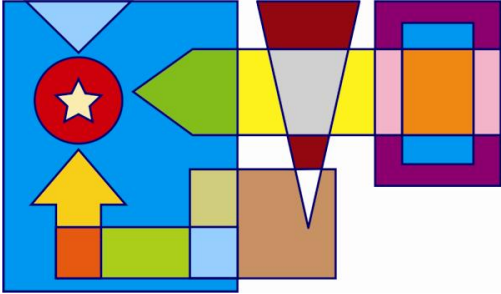
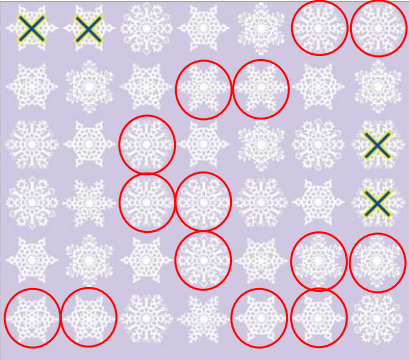


# Российский конкурс-игра «Зимние интеллектуальные игры» декабрь 2024-2025 уч.год

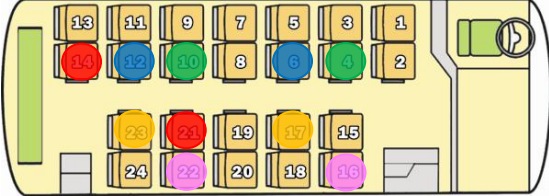
**Вариант для 3-4-5 классов**  
Правильные ответы на задания конкурса

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

<p>4.2.</p>	<p><b>Г</b> 1 балл</p>		<p>Все фигуры, кроме [Г] могут быть превращены в фигуру [А] в результате вращения относительно центра рисунка.</p> <p>Фигура [Г] получается не в результате вращения, а в результате зеркального отражения фигуры Б.</p> <p><b>Ответ: Г.</b></p>
<p>4.3.</p>	<p><b>А</b> 1 балл</p>		<p>Ложка [Б], книга [В] и карандаш [Г] – на этих картинках изображены предметы, которые на столе (поверхности) – <b>ЛЕЖАТ</b>.</p> <p><b>Стакан [А]</b> – лишняя картинка в этой группе, т.к. он на столе – <b>СТОИТ</b>.</p>
<p>5.</p>	<p><b>В</b> 2 балла</p>		<p>Для фигуры, склеенной из цветных кубиков вид сверху – вариант «В».</p> 
<p>6.</p>	<p><b>А</b> 2 балла</p>	<p>Среди предложенных узоров, у всех (кроме варианта А) присутствует 3 треугольника, одним из углов направленные вверх, и 5 треугольников, одним из углов направленные вниз.</p> <p>На варианте А – наоборот.</p>	
<p>7.1.</p>	 <p>1 балл</p>	<p>1. </p> <p>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].</p> <p><b>Ответ – первый в ряду (А).</b></p>	
<p>7.2.</p>	 <p>1 балл</p>	<p>2. </p> <p>В этом ряду происходит два изменения:</p> <p>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];</p> <p>второе – цвет стрелки с крестиком и круга в её основании попеременно меняется [значит, в ответе стрелка и кружок будут закрашены, а крестик – белого цвета].</p> <p><b>Ответ – третий в ряду (В).</b></p>	

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

<p>12.</p>	<p>34 2 балла</p>	 <p>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).</p> <p>Значит, в желтом квадрате будет число: <math>(65 + 71) : 4 = 136 : 4 = 34</math>.</p>
------------	-----------------------	---

<p>13.</p>	<p>см. комментарий 15 3 балла</p>	<p>По условию задания надо найти место в автобусе, которое занял Андрей.</p> <p><i>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.</i></p>  <p>Для удобства разделим эту задачу на части.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Сначала исключим все места с двузначными номерами, делящимися на 7. Это «14» и «21».</li> <li>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:       <ol style="list-style-type: none"> <li>Миша«6» + Гриша«17» (справа 18) – сумма мест 23</li> <li>Миша«12» + Гриша«23» (справа 24) – сумма мест 35.</li> </ol> </li> <li>Аня сидит перед Мишей – т.е. «4» или «10»</li> <li>Ирина сидит перед местом, которое расположено справа от Гриши – т.е. номер её места «16» или «22».</li> <li>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.</li> <li>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)       <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol> </li> <li>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».</li> </ol>
------------	---	---

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).

Пример:



Смотрим на пример:

Лимон + Игла + ЧаСы + Акула =  
= ЛИСА

Применим этот подход для следующих картинок:

1. = ? Кактус + рОбот + Шапка + Кит + розА = КОШКА (ответ Ж)



2. = ? ноСорог + сАмолет + ЛамПочка + телефОн + оГурец = 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 – енок, 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).



При подсчете общего результата учитываются бонусы и штрафы за попадание в цветные зоны:



- 5
- +2
- 3
- +4

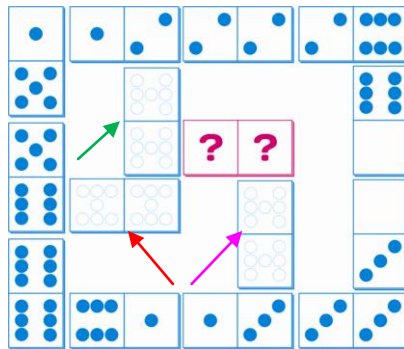
Считаем:

$$50 + (10 + 2) + (5 + 4) + (25 - 3 + 5 - 3) + (1 - 5) \times 2 = 87$$

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.

**4:4 или 4:5**

4 балла

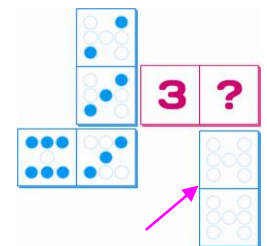
**5:4**

1 балл

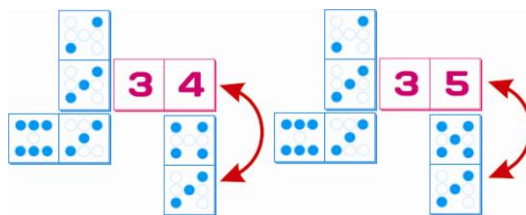
*(5:4 это та же доминошка, что и 4:5, но расположенная не правильно)*

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».

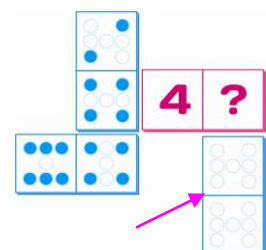


Ни «3:4», ни «3:5» не могут быть использованы, так как в этом случае искомая доминошка будет являться их дублем, а двух одинаковых костяшек в наборе нет.

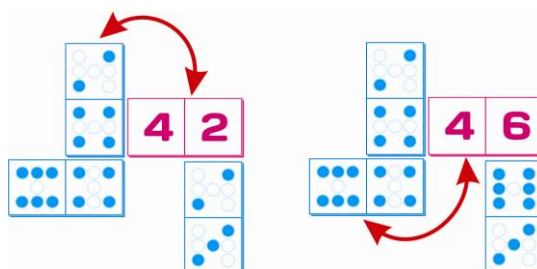
У нас остается вариант с доминошкой «6:4».

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

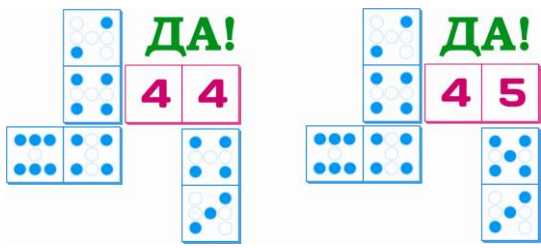
Смотрим на неиспользованные костяшки с «3» на одной из сторон – это «3:2», «3:4», «3:5» и «3:6».



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.



17.

		<p>Проверяем «3:4» и «3:5».</p> <p>В этих случаях искомая доминошка: «4:4» или «4:5» соответственно являются правильными ответами, так как не являются дублями уже использованных.</p>  <p>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).</p> <p><b>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.</b></p>
--	--	--

<p>18.</p>	<p><i>см. комментарий</i></p> <p><b>Б</b></p> <p>2 балла</p>	<p>Задание на внимательность – движение по карте лыжных гонок зависит от числа точек, выпадающих на кубике у поочередно бросающих участников.</p>  <p>Обозначим продвижение игроков по карте после каждого броска (1,2,3,4) и определим, что <b>первым финишную черту пересек участник «Б».</b></p>
------------	--	--

**МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО БАЛЛОВ – 45**