

§ 3. ЛОГИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ

I класс

1. Которая из данных фигур «лишняя» (отличается от остальных)? Чем она отличается? (Рис. 74.)



Рис. 74

(О т в е т : третья фигура «лишняя». Она имеет 3 стороны, 3 угла, остальные имеют по 4 указанных элемента.)

2. Чем отличаются изображенные ряды? (Рис. 75.)

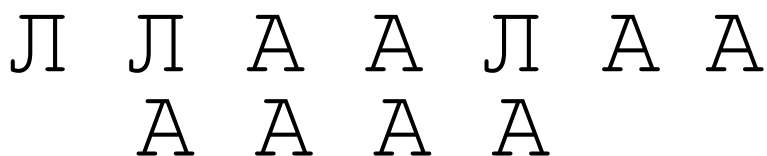


Рис. 75

3. Как разрезать фигуру на 2 части, чтобы из них можно было сложить прямоугольник? (Рис. 76.)

4. В сумке у мамы находятся яблоки, лимоны и апельсины, всего 10 штук. Сколько в сумке в отдельности яблок, лимонов и апельсинов, если количество яблок на 7 больше, чем лимонов? (О т в е т : 8 яблок, 1 лимон, 1 апельсин.)

5. На ветке сидели 5 синиц и 7 воробьев. р_{ис.} 76
6 птичек улетели. Улетел ли хоть один воробей? (О т в е т : да, улетел, так как синиц всего 5, и если все они улетели, то и тогда среди улетевших птичек должен быть воробей.)

6. Сравнить и поставить знак $>$, $<$ или $=$:

9 дм 6 см ... 1 м,
4 дм 8 см ... 50 см,
7 дм 3 см ... 8 дм.

7. Что больше 5 единиц второго разряда или 8 единиц первого разряда?

8. Указать недостающие числа: $29 - 27 > \square - 5$.

(О т в е т: $29 - 27 > 5 - 5$, $29 - 27 > 6 - 5$.)

9. Костя наловил рыбок трех видов: ершей, пескарей и окуней. Всего он поймал 14 рыбок, ершей оказалось на 10 больше, чем пескарей. Сколько рыбок каждого вида поймал Костя? (О т в е т: 11 ершей, 1 пескаря, 2 окуней.)

10. В ящике лежат несколько одинаковых по размеру катушек с нитками трех цветов: черные, белые и коричневые. Из ящика взяли 4 катушки ниток. Есть ли среди взятых катушек хотя бы 2 с нитками одного какого-либо цвета? Объясните. (О т в е т: будут, так как нитки трех цветов, а катушек вынули 4; поэтому обязательно какого-то цвета будет не менее 2 катушек, но одного цвета может быть катушек или 3, или все 4.)

11. Нина нарвала 16 васильков и 12 ромашек. Она сделала букетик из 20 цветков. Вошли ли в букетик ромашки? (О т в е т: да, вошли, так как если бы букетик состоял только из васильков, то в нем было бы не 20, а 16 цветков.)

II класс

1. Которая из этих фигур «лишняя»? Почему? (Рис. 77.)

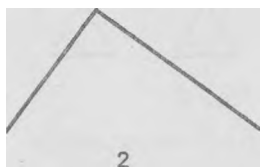


Рис. 77

2. Чем сходны данные ряды? Чем они отличаются? (Рис. 78.)

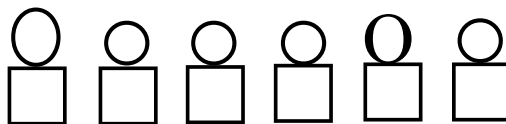


Рис. 78

(О т в е т: сходны по количеству фигур. Отличаются тем, что в верхнем ряду — круги, а в нижнем — квадраты.)

3. Указать два признака различия в данных примерах:

$$8 + 2 =$$

$$8 - 2 =$$

4. Если Оля сидит левее Тони, то как сидит Тоня по отношению к Оле?

5. Зина и Вера имеют фамилии Орлова и Скворцова. Какую фамилию имеет каждая из них, если известно, что Зина на 2 года моложе Орловой?

Методический совет. Предлагая последнее задание, полезно на классной доске в один столбик записать оба имени и фамилии.

6. Сколько разных четырехугольников на чертеже? (Рис. 79.)

7. Ответьте на вопрос:

Все ученики II класса живут в деревне Ореховка.

Толя — ученик II класса.

Где живет Толя? Почему вы так думаете?

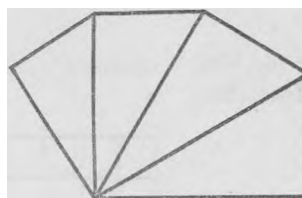


Рис. 79

8. Нина живет на пятом этаже, а Катя — на восьмом. Петя и Коля живут ниже Кати, но выше Нины. Петя живет ниже Коли. На каких этажах живут Петя и Коля?

9. Толя ниже Юры, а Володя с Мишей одинаковые по росту. Юра ниже Миши. Кто выше — Толя или Володя? Кто ниже — Юра или Володя?

10. В одну из недель в кинотеатре показали 9 новых кинокартин. Был ли на этой неделе такой день, когда показали сразу 2 или 3 новые картины?

11. В нашем переулке на каждой стороне по 5 домов. Для игры в волейбол собрались 12 ребят, живущих только в нашем переулке. Можно ли утверждать, что из какого-то дома в нашем переулке вышло не менее двух ребят? Объясните.

(О т в е т : так как домов в переулке 10, а вышло играть 12 ребят, то из какого-то дома вышло не менее двух ребят.)

12. Из 17 роз, 8 васильков и 9 ромашек составлен букет из 20 цветков. Есть ли в этом букете розы?

(О т в е т : есть, так как васильков и ромашек всего $8 + 9 = 17$, а в букете 20 цветков.)

13. Коля старше Пети на 5 лет и старше Вани на 2 года. Кто старше — Петя или Ваня — и на сколько лет?

III класс

1. Назовите каждую из этих фигур. Назовите все фигуры вместе одним словом, но не употребляя слова «фигура». (Рис. 80.) (О т в е т : четырехугольники.)

2. Нина живет к школе ближе, чем Вера, а Вера ближе, чем Зоя. Кто живет ближе к школе — Нина или Зоя?

3. Которая фигура «лишняя» (отличается от остальных)? (Рис. 81.)



Рис. 80



Рис. 81

У

4. Чем похожи данные фигуры? Чем они отличаются?
(Рис. 82.)

Рис. 82

(Ответ: признаки сходства: а) они имеют по 4 прямых угла; б) по 4 стороны; в) одинаковые площади, вмещают по 16 одинаковых клеточек. Признаки различия: у первого — все стороны равны, у второго — противоположные стороны равны.)

5. Чем похожи данные примеры? Чем они отличаются?

$$24 \cdot 3 =$$

$$2 \cdot 36 =$$

6. Замените данные здесь слова общим для них названием.

тонна
центнер
килограмм
грамм

(Ответ: меры массы.)

7. Если Захар ростом не выше Олега, то каким он может быть ростом по сравнению с Олегом?

(Ответ: Захар либо ниже Олега, либо равен ему по росту.)

8. Если Андрей на 2 года старше Вани, а Ваня на 3 года старше Коли, то кто старше — Андрей или Коля — и на сколько лет?

9. Все ученики III класса умеют плавать. Светлана учится в этом классе. Умеет она плавать или нет? Почему вы так думаете?

10. Если Маня вышла в школу на 2 мин раньше Клары, а Клара — на 2 мин раньше Зои, то кто вышел позже — Маня или Зоя — и на сколько минут?

11. Три ученицы — Тополева, Березкина и Кленова — на пришкольном участке посадили три дерева: березку, тополь и клен.

— Интересно получилось, — заметила учительница, — что ни одна из них не посадила дерево той породы, от которой произошла ее фамилия. Узнайте, ребята: какой породы деревце посадила Кленова, если это была не березка? А какие деревца посадили Тополева и Березкина?

(Ответ: Кленова посадила тополь, Тополева — березку, Березкина — клен.)

Примечание. Дети должны не только дать ответы, но и объяснить их.

12. Три подружки.—Вера, Оля и Таня — пошли в лес по ягоды. Для сбора ягод у них были корзинка, лукошко, ведро. Известно, что Оля была не с корзинкой и не с лукошком, Вера — не с лукошком. Что с собой взяли каждая из девочек для сбора грибов? Свои ответы объясните.

(Ответ: Оля могла иметь корзинку, либо лукошко, либо ведро. Она была не с корзинкой и не с лукошком. Следовательно, она была с ведром. Вера была не с ведром и не с лукошком. Следовательно, она была с корзинкой. Таня была не с ведром и не с корзинкой. Следовательно, она была с лукошком.)

13. Трех котят держали девочки на руках: рыжего, черного и белого. Фамилии девочек были: Рыжова, Белова и Чернова. Ни одна из девочек не держала котенка того цвета, от которого произошла ее фамилия. Белова внимательно разглядывала черного котенка, которого держала подруга. Какого цвета котята находились на руках у каждой из девочек?

(Ответ: у Беловой был рыжий котенок, у Черновой — белый, у Рыжовой — черный.)

14. Двое играли в шашки. Через некоторое время на доске осталось 5 шашек. Остались ли на доске 3 шашки одного цвета?

(Ответ: не менее трех шашек одного цвета будет на доске, так как шашки только двухцветные.)

15. Стопкой сложены 10 монет. Есть ли среди них две монеты одинакового достоинства?

(Ответ: да, есть, так как разных монет может быть только 9, а именно: в 1 коп., 2 коп., 3 коп., 5 коп., 10 коп., 15 коп., 20 коп., 50 коп., 1 руб.)

16. Вера, Галя и Женя участвовали в соревнованиях по фигурному катанию и заняли первые три места, получив соответственно золотую, серебряную и бронзовую медали. Когда их спросили, какую медаль получила каждая из них, то были получены следующие ответы:

1) Вера получила не золотую, а Женя — не серебряную медаль.

2) Галя получила не бронзовую медаль, Вера — не серебряную.

Какую медаль получила каждая из них, если оба ответа правильные?

(Ответ: Вера получила бронзовую медаль, Женя — золотую, Галя — серебряную.)

17. Ребята одной школы отправились в поход. В лесу они дошли до перекрестка трех дорог. Одна из них могла привести в город, другая — в колхоз, а третья — в совхоз.

Один из ребят сказал:

— Я знаю, что дорога, которая идет прямо, не ведет в город.

Второй из ребят заметил:

— Я знаю, чтобы попасть в колхоз, не надо идти прямо и не следует сворачивать налево.

Как определить, куда ведет каждая из дорог, если утверждения ребят были правильными?

(Ответ: если в колхоз идти не прямо и не налево, значит, туда надо идти направо. Если дорога в город не идет прямо, а также не идет направо, то, значит, она идет налево. Третья дорога, следовательно, идущая прямо, приведет в совхоз.)

18. В сумке лежат одинаковые по форме конфеты двух сортов: 9 конфет первого сорта и 6 конфет второго сорта. Не глядя я вынул из сумки 8 конфет. Достану ли я хотя бы 1 конфету второго сорта? Достану ли хотя бы 1 конфету первого сорта? Каково наименьшее число конфет надо вынуть, чтобы среди них была хоть одна конфета первого сорта?

(Ответы: 1) конфет второго сорта может и не быть, так как можно вынуть все 8 конфет первого сорта; 2) среди вынутых 8 конфет должно быть не менее 2 конфет первого сорта, так как если даже будут вынуты все конфеты второго сорта, то все равно их только 6; 3) чтобы вынуть хотя бы 1 конфету первого сорта, надо взять не менее 7 конфет, то есть на 1 конфету больше, чем имеется конфет второго сорта.)

19. 4 мальчика ловили рыбу и все вместе поймали 7 окуньков. Ни один мальчик не поймал больше 2 окуньков. Есть ли среди рыбаков хотя бы один, который не поймал ни одного окунька?

(Ответ: не поймавших рыбы среди ребят нет, так как если все остальные, кроме одного, поймали даже по 2 окунька, то и тогда пойманных окуньков окажется только 6 и седьмой будет принадлежать четвертому рыбаку.)

20. Три товарища соревновались в беге. Один пробежал некоторое расстояние за 15 сек, второй — за 20 сек, а третий — за 13 сек. За сколько секунд пробежал это расстояние каждый мальчик, если Петя бежал быстрее Саши, а Саша быстрее Димы?