

Итоговый контроль (повторный, через месяц) дефицитов, выявленных по результатам ВПР-2020 по математике в 5 классе

Дефицит: Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Умение интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Раздел курса
«Текстовые задачи»

Основные проверяемые требования к математической подготовке

- строить логические рассуждения, умозаключения;
- осуществлять способ поиска решения задачи;
- интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)
- уметь ясно, чётко, грамотно излагать свои мысли в письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- формировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Вариант 1

1. У Лизы есть любимое платье в полоску. Полоски на нём чередуются сверху вниз: самая верхняя жёлтая, под ней зелёная, затем синяя, затем снова жёлтая, потом снова зелёная и так далее. При этом после каждых шести чередующихся таким образом полосок следует седьмая полоска — белая, и снова полоски повторяются. Всего на платье 41 полоска.
 - а) Назовите цвет пятнадцатой сверху полоски на платье Лизы?
 - б) Сколько белых полосок на платье Лизы?

2. Дина приехала в Челябинск во вторник и планирует пробыть там до воскресенья. Она хочет встретиться с подругой, посетить концерт любимой музыкальной группы, сходить в музей и сходить в театр, причём каждому из этих дел она хочет посвятить отдельный день, концерт её любимой группы проводится только в четверг, музей работает со среды по субботу, спектакли в театре идут в среду и пятницу, подруга свободна в четверг и пятницу.
 - а) Назовите день, когда Дина будет встречаться с подругой.
 - б) Назовите место, куда пойдёт Дина на следующий день после встречи с подругой.

3. Отличник Петя Иванов после школы должен сделать следующие важные дела: побывать на тренировке по теннису, на занятии в музыкальной школе и посетить стоматолога, чтобы запломбировать зуб. Тренировки по теннису проводятся с 14 до 16 ч и длятся 1 ч, занятия в музыкальной школе с 13 до 15 ч и тоже длятся 1 ч, а визит к стоматологу запланирован на 15 ч 30 мин.
 - а) Назовите место, в котором был Петя в 14 ч 30 мин.
 - б) Назовите вид занятия, на которое поспешил Петя после занятия в музыкальной школе.

4. Вика, Аня, Даша и Света собираются пойти на дискотеку. При этом девочки хотят надеть платья разных цветов. У Вики есть красное и жёлтое платья, у Ани — синее и зелёное. у Даши — только красное, а у Светы — синее и жёлтое платья.
 - а) Назовите цвет платья, которое наденет Света.
 - б) Назовите цвет платья, которое наденет Аня.

5. Витя, Федя и Лена ходили за грибами. Витя собрал 12 грибов, Федя собрал на 5 грибов меньше, чем Витя и Лена вместе. Один из троих ребят собрал 6 грибов.
 - а) Сколько грибов собрала Лена?
 - б) Сколько всего грибов собрали ребята?

6. У Коли есть конфеты: 8 мятных, 5 лимонных и 11 клубничных. Коля хочет разложить все конфеты в несколько пакетиков так, чтобы в каждом пакетике были конфеты всех трёх видов и чтобы во всех пакетиках конфет было одинаковое количество.
- а) Какое самое большое количество пакетиков с конфетами сможет собрать Коля?
- б) Коля разложил все конфеты в три пакетика, причём в каждом пакетике есть конфеты всех трёх видов и количество конфет в пакетиках одинаковое. Оказалось, что в одном из пакетиков шесть мятных конфет. Сколько клубничных конфет в этом пакетике?

Вариант 2

1. В новогодней гирлянде 21 лампочка. Лампочки идут в таком порядке: одна красная, две синих, три красных, четыре синих и так далее.
- а) Назовите цвет семнадцатой лампочки.
- б) Сколько всего красных лампочек в гирлянде?
2. Начальник отдела продаж Вячеслав обсуждал свою новую идею с директором, программистом и бухгалтером. Каждое из обсуждений длилось ровно 50 минут с перерывами по 10 минут между ними. Известно, что директор приехал в офис к 10:30, а бухгалтер с 10:30 до 13:00 был занят подготовкой квартального отчёта. При этом Вячеслав смог закончить все три обсуждения к 12:00, начав первое из них в 9:10.
- а) Назовите должность сотрудника, с которым Вячеслав обсуждал свою идею в первую очередь.
- б) Назовите должность сотрудника, с которым Вячеслав обсуждал свою идею в 10:50.
3. Семёну Олеговичу нужно посетить трёх врачей в поликлинике: стоматолога, эндокринолога и окулиста. Он пришёл в поликлинику к 11 часам и выяснил, что окулист может принять с 12 до 13 часов, эндокринолог — с 9 до 13 часов, а стоматолог — с 11 до 14 часов. Семёну Олеговичу удалось посетить всех трёх врачей и провести у каждого ровно по часу.
- а) Назовите врача, у которого Семён Олегович был в 11:30.
- б) Назовите врача, к которому Семён Олегович пошёл после приёма окулиста?
4. Алина, Маша, Ира и Лера собираются пойти на дискотеку. При этом девочки хотят надеть платья разных цветов. У Алины есть только синее платье, у Маши — синее и жёлтое, у Иры — красное и жёлтое, а у Леры — красное и зелёное платья.
- а) Назовите цвет платья, которое наденет Ира.
- б) Назовите цвет платья, которое наденет Лера?
5. Максим, Наташа и Света копали картошку. Света накопала 14 вёдер картошки, Максим накопал на 7 вёдер картошки меньше, чем Наташа и Света вместе. Один из троих ребят накопал 5 вёдер картошки.
- а) Сколько вёдер картошки накопала Наташа?
- б) Сколько всего вёдер картошки накопили ребята?
6. У Тани есть конфеты: 6 апельсиновых, 7 клубничных, 8 лимонных и 9 вишнёвых. Таня хочет разложить все конфеты в несколько пакетиков так, чтобы ни в одном пакетике не было двух одинаковых конфет и чтобы во всех пакетиках конфет было одинаковое количество.
- а) Какое самое маленькое количество пакетиков сможет собрать Таня?
- б) Таня разложила все конфеты в десять пакетиков, причём конфет во всех пакетиках одинаковое количество и ни в одном пакетике нет двух одинаковых конфет. Сколько у неё получилось пакетиков, в которых есть и клубничная, и лимонная, и вишнёвая конфета?

Ответы и решения

№ заданий		Вариант 1
1	а	Решение. Рассмотрим уникальную последовательность: 1 — жёлтая, 2 — зелёная, 3 — синяя, 4 — жёлтая,

		5 — зелёная, 6 — синяя, 7 — белая. Следовательно, 14 полоска белая, а после нее жёлтая. Ответ: жёлтый.
	б	Решение. Так как каждая седьмая полоска белая, то нужно нацело поделить 41 на 7. Проверяем пятерку: $7 \cdot 5 = 35$. Проверяем шестерку: $7 \cdot 6 = 42$ — не подходит. Таким образом, ответ 5. Ответ: 5.
2	а	Решение. Поскольку подруга свободна только в четверг и пятницу, а концерт её любимой группы только в четверг, Дина встретится с подругой в пятницу. Ответ: Пятница.
	б	Решение. Поскольку Дина встречается с подругой в пятницу, то в субботу Дина пойдет в музей. Ответ: музей.
3	а	Решение. В 14:30 Петя был на тренировке по теннису. Ответ: тренировка по теннису.
	б	Решение. Поскольку в 14 ч 30 мин Петя был на тренировке по теннису, значит, в музыкальной школе он был с 13 ч 30 мин. Значит, после музыкальной школы он был на тренировке по теннису. Ответ: на тренировку по теннису.
4	а	Решение. Поскольку у Даши только красное платье, Вика наденет жёлтое платье, а Света наденет синее платье. Ответ: синий.
	б	Решение. Поскольку у Даши только красное платье, Вика наденет жёлтое платье, а Света наденет синее платье. Поскольку Света наденет синее платье, Аня наденет зелёное. Ответ: зелёный.
5	а	Решение. Рассмотрим два случая. Если 6 грибов собрал Федя, то по условию Витя и Лена собрали на 5 грибов больше, т.е. $6 + 5 = 11$, что невозможно, поскольку только один Витя собрал 12 грибов. Значит, 6 грибов собрала Лена. Ответ: 6.
	б	Решение. Рассмотрим два случая. Если 6 грибов собрал Федя, то по условию Витя и Лена собрали на 5 грибов больше, т.е. $6 + 5 = 11$, что невозможно, поскольку только один Витя собрал 12 грибов. Значит, 6 грибов собрала Лена. Тогда Федя собрал $6 + 12 - 5 = 13$. Значит, всего собрали $6 + 12 + 13 = 31$ грибов. Ответ: 31.
6	а	Решение. Самое большое количество пакетиков с конфетами Коля сможет собрать не больше, чем минимальное количество одной разновидности конфет — 5 штук, но сумма конфет не делится на цело при таком количестве, а 4 пакетика подходит. Ответ: 4.
	б	Решение. Так как всего конфет 24, то в каждом пакете по 8 конфеты. Если в одном пакете оказалось шесть мятных конфет, то его состав будет таким: 6 мятных, 1 лимонная и 1 клубничная. Следовательно, в этом пакете одна клубничная конфета. Ответ: 1.

№ заданий		Вариант 2
1	а	Решение. Расставим порядок лампочек: 1-ая красная 2-ая — 3-ая синяя 4-ая — 6-ая красная 7-ая — 10-ая синяя 11-ая — 15-ая красная 16-ая — 21-ая синяя Ответ: Синий.
	б	Решение. Расставим порядок лампочек: 1-ая красная 2-ая — 3-ая синяя 4-ая — 6-ая красная 7-ая — 10-ая синяя 11-ая — 15-ая красная 16-ая — 21-ая синяя Всего $1 + 3 + 5 = 9$ красных лампочек.

		Ответ: 9.
2	a	Решение. Поскольку директор приехал в офис к 10:30, а бухгалтер занят с 10:30 до 13:00, Вячеслав обсуждал свою идею в первую очередь с бухгалтером. Ответ: бухгалтер.
	б	Решение. Первый разговор 9:10 – 10:00 Второй разговор 10:10 – 11:00 Третий разговор 11:10 – 12:00 Первый разговор был с бухгалтером, так как потом он будет занят. К моменту второго разговора директора еще не было. Следовательно, в 10:50 Вячеслав обсуждал свою идею с программистом. Ответ: программист.
3	a	Решение. Семён Олегович пришёл в поликлинику к 11 часам. Так как стоматолог работает до 14 часов, сначала он пойдет к эндокринологу с 11 до 12. Далее посетит окулиста с 12 до 13, а потом стоматолога с 13 до 14. Таким образом, Семён Олегович в 11:30 был у эндокринолога. Ответ: эндокринолог.
	б	Решение. Семён Олегович пришёл в поликлинику к 11 часам. Так как стоматолог работает до 14 часов, сначала он пойдет к эндокринологу с 11 до 12. Далее посетит окулиста с 12 до 13, а потом стоматолога с 13 до 14. Таким образом, Семён Олегович после приёма окулиста пошёл к стоматологу. Ответ: стоматолог
4	a	Решение. Поскольку у Алины есть только синее платье, то Маша наденет жёлтое, а Ира наденет красное. Ответ: красный.
	б	Решение. Поскольку у Алины есть только синее платье, то Маша наденет жёлтое, а Ира наденет красное. Поскольку Ира наденет красное платье, Лера наденет зелёное. Ответ: зелёный.
5	a	Решение. Рассмотрим два случая. Если 5 вёдер накопал Максим, то по условию Наташа и Света накопили на 7 вёдер больше, т.е. $5 + 7 = 12$, что невозможно, поскольку только одна Света накопила 14 вёдер. Значит, 5 вёдер накопила Наташа. Ответ: 5.
	б	Решение. Рассмотрим два случая. Если 5 вёдер накопал Максим, то по условию Наташа и Света накопили на 7 вёдер больше, т.е. $5 + 7 = 12$, что невозможно, поскольку только одна Света накопила 14 вёдер. Значит, 5 вёдер накопила Наташа. Тогда Максим накопал $5 + 14 - 7 = 12$. Значит, всего накопили $5 + 14 + 12 = 31$ ведро. Ответ: 31.
6	a	Решение. Всего у Тани 30 конфет. Так как в каждом пакетике количество конфет должно быть одинаковое, оно должно быть делителем 30: 30, 15, 10, 6, 5, 3, 2, 1. Чтобы в одном пакетике не было двух одинаковых конфет, нужно брать 9 пакетиков и больше. Ближайшим делителем к 9 будет 10. Ответ: 10.
	б	Решение. Всего у Тани 30 конфет. Так как они лежат в 10 пакетиках, то в одном пакетике по 3 конфеты. Поэтому, в 6 пакетиках есть апельсиновая конфета. Следовательно, в $10 - 6 = 4$ пакетиках есть клубничная, и лимонная, и вишнёвая конфета. Ответ: 4.

Критерии оценивания

№ задания	критерий
1	Приведены рассуждения, приводящие к верному ответу только а) ИЛИ только б); обоснованно получен верный ответ только а) ИЛИ только б) – 1 балл Проведены неполные рассуждения, приводящие к верным ответам – 1 балл Приведены полные рассуждения, приводящие к верному ответу а) И б) – 2 балла
2	Приведены рассуждения, приводящие к верному ответу только а) ИЛИ только б); обоснованно получен верный ответ только а) ИЛИ только б) – 1 балл Проведены неполные рассуждения, приводящие к верным ответам – 1 балл Приведены полные рассуждения, приводящие к верному ответу а) И б) – 2 балла
3	Приведены рассуждения, приводящие к верному ответу только а) ИЛИ только б); обоснованно получен верный ответ только а) ИЛИ только б) – 1 балл Проведены неполные рассуждения, приводящие к верным ответам – 1 балл Приведены полные рассуждения, приводящие к верному ответу а) И б) – 2 балла
4	Приведены рассуждения, приводящие к верному ответу только а) ИЛИ только б); обоснованно получен верный ответ только а) ИЛИ только б) – 1 балл

	Проведены неполные рассуждения, приводящие к верным ответам – 1 балл Приведены полные рассуждения, приводящие к верному ответу а) И б) – 2 балла
5	Приведены рассуждения, приводящие к верному ответу только а) ИЛИ только б); обоснованно получен верный ответ только а) ИЛИ только б) – 1 балл Проведены неполные рассуждения, приводящие к верным ответам – 1 балл Приведены полные рассуждения, приводящие к верному ответу а) И б) – 2 балла
6	Приведены рассуждения, приводящие к верному ответу только а) ИЛИ только б); обоснованно получен верный ответ только а) ИЛИ только б) – 1 балл Проведены неполные рассуждения, приводящие к верным ответам – 1 балл Приведены полные рассуждения, приводящие к верному ответу а) И б) – 2 балла

Оценки:

«5» – 11 – 12 баллов

«4» – 8 – 10 баллов

«3» – 5 – 7 баллов

«2» - 0 - 4 баллов