

От составителя

Предлагаемый вашему вниманию тренажёр содержит задания для систематической подготовки учащихся 4 класса общеобразовательных организаций к Всероссийской проверочной работе (ВПР) по математике, причём именно такой подготовки, которая позволяет максимально учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка.

Особенностью данного тренажёра является то, что задания в нём сгруппированы не по вариантам, а по тематическим разделам (задания на вычисления, текстовые задачи, задачи на логическое и алгоритмическое мышление, задания по геометрическому материалу и на основы пространственного воображения и т. д.). Тематика разделов тренажёра и последовательность их расположения полностью соответствует тематике и последовательности заданий в демонстрационных вариантах ВПР за 2019–2020 гг., а также «Описанию контрольных измерительных материалов для проведения в 2020 г. проверочной работы по математике», утверждённому Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации*.

Как отмечено в этих документах, назначение ВПР по математике – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 4 класса в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). ВПР позволяет осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Результаты ВПР в совокупности с информацией об индивидуальной образовательной траектории учащихся (имеющейся в образовательной организации) могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения и дальнейшей коррекционной работы.

Опишем вкратце структуру типового демонстрационного варианта ВПР за 2020 г. Работа содержит 12 заданий (соот-

* Упомянутые здесь документы и материалы опубликованы на сайте Федерального института оценки качества образования (ФИОКО) <https://www.fioco.ru>

ветственно данный тренажёр содержит 12 тематических разделов). В заданиях 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 6 (пункты 1 и 2), 7, 9 (пункты 1 и 2) необходимо записать только ответ. В заданиях 5 (пункт 2) и 11 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В задании 10 необходимо заполнить схему. В заданиях 3, 8, 12 требуется записать решение и ответ. В ходе выполнения работы учащимся разрешено использовать черновик, записи в котором не проверяются.

Напомним также систему оценивания выполнения заданий ВПР. Каждое верно выполненное задание 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 5 (пункт 2), 6 (пункт 1), 6 (пункт 2), 7, 9 (пункт 1), 9 (пункт 2) оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал правильный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 3, 8, 10–12 оценивается от 0 до 2 баллов – в зависимости от степени полноты решения. Набранные баллы можно перевести в отметки по пятибалльной шкале (см. таблицу).

Первичные баллы	0–5	6–9	10–14	15–20
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»

Распределение заданий тренажёра по содержанию

В заданиях **разделов 1, 2, 7** проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. В частности задания **раздела 1** проверяют умение выполнять сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1). Задания **раздела 2** выявляют овладение умением вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий. Задания **раздела 7** проверяют умение выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначные, двузначные числа в пределах 10 000). Здесь также требуется соблюдать порядок действий в числовых выражениях.

Задания **разделов 3 и 8** проверяют умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

Задания **раздела 4** выявляют умение читать, записывать и сравнивать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними.

Задания **раздела 8** проверяют умение решать текстовые задачи в три-четыре действия. При этом необходимо выполнить действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, вес).

В заданиях **раздела 5**, каждое из которых состоит из двух пунктов, проверяется умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры. В первом пункте задания необходимо вычислить периметр и площадь прямоугольника и квадрата, второй пункт связан с построением геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) при помощи линейки или угольника.

Задания **раздела 6** проверяют умение анализировать и интерпретировать данные, представленные в виде несложных таблиц и схем.

Задания **разделов 9 и 12** проверяют овладение основами логического и алгоритмического мышления. Так, задания из **раздела 9** связаны с интерпретацией информации (сравнивать, обобщать данные и делать выводы). Задания **раздела 12** контролируют умение решать текстовые задачи в три-четыре действия.

В заданиях **раздела 10** проверяется умение извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде текста, строить связи между объектами.

Задания из **раздела 11** выявляют овладение основами пространственного воображения и предполагают описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости.

Успешное выполнение учащимися заданий, включённых в **разделы 10–12**, в совокупности с высокими результатами выполнения заданий остальных разделов говорит о целесообразности построения для них индивидуальной образовательной траектории с целью развития их математических способностей.

Для удобства работы с тренажёром в конце приведены ответы ко всем заданиям.

РАЗДЕЛ 1

1. Вычисли: $4 \cdot 16$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Вычисли: $24 \cdot 5$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Вычисли: $5 \cdot 12$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Вычисли: $34 \cdot 3$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Вычисли: $40 \cdot 4$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Вычисли: $27 \cdot 5$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Вычисли: $18 \cdot 7$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Вычисли: $22 \cdot 6$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. Вычисли: $7 \cdot 15$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. Вычисли: $16 \cdot 6$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. Вычисли: $58 : 2$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12. Вычисли: $60 : 3$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13. Вычисли: $75 : 15$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14. Вычисли: $44 : 11$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15. Вычисли: $39 : 13$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16. Вычисли: $55 : 11$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

17. Вычисли: $84 : 6$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18. Вычисли: $46 : 2$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

19. Вычисли: $80 : 16$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

20. Вычисли: $42 : 3$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21. Вычисли: $78 - 47$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

22. Вычисли: $27 - 12$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

23. Вычисли: $71 - 28$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

24. Вычисли: $96 - 52$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

25. Вычисли: $100 - 28$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

26. Вычисли: $45 - 28$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

27. Вычисли: $39 - 15$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

28. Вычисли: $84 - 37$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

29. Вычисли: $56 - 39$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

30. Вычисли: $32 - 17$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

31. Вычисли: $45 + 18$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

32. Вычисли: $43 + 40$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

33. Вычисли: $55 + 29$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

34. Вычисли: $46 + 13$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

35. Вычисли: $49 + 39$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

36. Вычисли: $73 + 18$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

37. Вычисли: $37 + 47$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

38. Вычисли: $68 + 15$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

39. Вычисли: $19 + 57$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

40. Вычисли: $68 + 30$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

РАЗДЕЛ 2

1. Найди значение выражения $2 \cdot 18 + 36 : 3$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Найди значение выражения $88 : 8 + 48 : 12$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Найди значение выражения $14 \cdot 5 + 42 : 2$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Найди значение выражения $12 \cdot 6 + 33 : 3$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Найди значение выражения $64 : 4 + 70 : 5$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Найди значение выражения $13 \cdot 5 + 60 : 4$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Найди значение выражения $3 \cdot 15 - 24 : 2$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Найди значение выражения $72 : 12 - 3 \cdot 2$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. Найди значение выражения $4 \cdot 12 - 36 : 2$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. Найди значение выражения $15 \cdot 4 - 24 : 6$.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. Найди значение выражения $68 : 2 - 11 \cdot 3$.

Ответ:

12. Найди значение выражения $2 \cdot 16 - 45 : 3$.

Ответ:

13. Найди значение выражения $21 + 9 : 3 - 18$.

Ответ:

14. Найди значение выражения $16 + 12 : 4 - 11$.

Ответ:

15. Найди значение выражения $42 - 12 \cdot 3 + 19$.

Ответ:

16. Найди значение выражения $80 - 11 \cdot 5 + 17$.

Ответ:

17. Найди значение выражения $19 + 12 \cdot 4 - 11$.

Ответ:

18. Найди значение выражения $30 - 16 : 4 + 17$.

Ответ:

19. Найди значение выражения $62 - 15 \cdot 4 + 19$.

Ответ:

20. Найди значение выражения $18 + 6 \cdot 12 - 15$.

Ответ:

21. Найди значение выражения $72 : (12 - 3) \cdot 6$.

Ответ: