

Item ID	Item Category	Original Russian version	English Translation	Decision	Revised English version	Reasons for changes
MC-01-1-1	Computation & place value	Какое получится число, если 3035 разделить на 5?	What number shall we get if we divide 3035 by 5?	Major change	What is the result of $ABC \times 5$ , where A, B, and C stand for different digits: A stands for 6, B stands for 0, and C stands for 7?	The items in the same block should be as similar as possible in every aspect other than the one that is varied on purpose (i.e., depth of knowledge). Thus, we (a) changed operation to multiplication, (b) added letters as digit symbols, (c) increased verbal requirements to make this item comparable to the other two.
MC-01-1-2	Computation & place value	В равенстве $AB \cdot 7 = 147$ буквы А и В заменяют цифры первого множителя. Найди значение выражения $BA \cdot 7$ , в котором те же цифры поменяли местами.	In the equation $AB \times 7 = 147$ letters A and B stand for the numbers of the first multiplier. Please find the result for the expression $BA \times 7$ , in which the numbers switched their places.	Minor change	In the expression $AB \times 7 = 147$ , letters A and B stand for two different digits. Find the answer to $BA \times 7$ , where these digits have been switched.	Wording changes (e.g., from “equation” to “expression”) were intended to make the formulation more familiar to US students
MC-01-1-3	Computation & place value	Какой самый большой результат может получиться, если в сумме двух трехзначных чисел $A5B + BC3$ буквы заменить цифрами? (Разные буквы заменяются разными цифрами.)	What would be the largest result, if the letters are replaced with ciphers in the sum of three-digit numbers? $A5B + BC3$ (Different letters are replaced with different ciphers)	Minor change	What would be the largest result if letters are replaced with digits in the sum of these three-digit numbers: $A5B + BC3$ (Different letters are replaced with different digits)	Some words have been replaced with simpler equivalents (e.g., the word “cipher” is virtually never used to refer to digits).

MC-03-1-1	Place value	Найди разность самого большого и самого маленького из следующих чисел: 10073, 1801, 9999, 10110	Find the difference between the largest and the smaller of the following numbers: 10073, 1801, 9999, 10110	Major Change	Circle the largest number: 10073 1801 9999 10110	Since this item is supposed to test the knowledge of place value, it shouldn't contain additional computation components.
MC-03-1-2	Place value	Какое число надо умножить на 152, чтобы получилось значение больше 1300, но меньше 1500?	Which number must be multiplied by 152 in order to get an amount larger than 1300, but smaller than 1500	Item replaced with a new one	Circle the smallest number: 14 tens and 9 ones 1 hundred and 5 tens 12 tens and 39 ones 140 ones	It is not clear how the original item fit in the present block which seems to test understanding of place value. We changed the item so that it is about place value – just like the level 1 and 3 items, but requires a deeper, more flexible understanding than the level 1 item
MC-03-1-3	Place value	Ниже изображены три числа: 535, 53, 5. Запиши их друг за другом в таком порядке, чтобы получившееся шестизначное число было как можно меньше.	Below, three numbers are shown: 535, 53, 5. Put them one behind the other in such an order that the resulting six-digit number is the smallest of the possible options.	Minor change	Below are three numbers: 535, 53, 5. Put them one after another in an order that results in the smallest possible six-digit number.	The second sentence was reworded to simplify the syntax.

MM-02-1-1	Geometry/ Measurement  Area	Сколько квадратных сантиметров составляет площадь прямоугольника $ABCD$ ?	How many square centimeters is area of the $ABCD$ rectangle?	Minor change	Measure the area of the large rectangle below using the small square as the unit of measurement.	The wording in this and other items within this block has been changed to be more comparable across items so that the only variable factor is the type of relation between the target object and the unit of measurement.
MM-02-1-2	Geometry/ Measurement  Area	Сколько квадратных сантиметров составляет площадь закрашенной фигуры?	How many square centimeters is the area of the shaded figure?	Minor change	Measure the area of the large shape below using the rectangle as the unit of measurement.	Same as above
MM-02-1-3	Geometry/ Measurement  Area	Измерь площадь большого треугольника, используя в качестве единицы измерения площадь маленького треугольника. Запиши получившееся число.	Measure the area of the larger triangle using the area of the smaller triangle as the unit of measurement. Write down the resulting number.	Minor change	Measure the area of the larger triangle below using the smaller triangle as the unit of measurement.	Same as above

MM-03-1-1	Geometry/ Measurement  Units of measure	Измерь длину ломаной линии в сантиметрах.	Measure the length of the jagged line in centimeters.	No change	Measure the length of the jagged line in centimeters.	
MM-03-1-2	Geometry/ Measurement  Units of measure	Из отрезков длиной $a$ и $b$ составлены ломаные линии. Длину какой ломаной можно вычислить с помощью выражения  $4 \cdot a + 2 \cdot b$ ?	Various jagged lines were made up using segments $a$ and $b$ . Which jagged line corresponds to the expression $4a + 2b$ ?	Minor change	Which jagged line has the length that corresponds to the expression $4a + 2b$ ?	Wording change was intended to simplify the formulation, in particular – get rid of referring to “a” and “b” as segments.
MM-03-1-3	Geometry/ Measurement  Units of measure	В прямоугольнике со сторонами $a$ и $b$ проведена ломаная линия. Отметь выражение, которым описывается длина этой линии:  А) $a + b$ Б) $a \cdot b$ В) $a + 2b$ Г) $2a +$ $b$ Д) $2a + 2b$	A jogged line is drawn inside the rectangle with the sides $a$ and $b$ . Please point out which expression describes the length of this line:  А) $a + b$ В) $a \cdot b$ С) $a + 2b$ D) $2a + b$ E) $2a + 2b$	Item replaced with an item from a different block	Draw a straight line from point $T$ that is the same length as the jagged line going from A to B.	The original version placed too much emphasis on children’s understanding of algebraic expression, which is not relevant to evaluating their understanding of measurement units. The new Level 3 item appeared to provide a better fit to Level 1 and 2 items

M-M-06-1-1		Чему равна длина отрезка $AB$ ?		Eliminate		There is a common reason for this and other eliminated items: due to testing constraints we had to reduce the number of items so that the test could be done in 45 min. All of the eliminated items were deemed less critical than the ones that were kept. Some of the eliminated items were redundant with the existing ones in terms of concepts they assessed and others (e.g., patterns) were not relevant to curricular goals.
M-M-06-1-2		Найди периметр прямоугольника		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-M-06-1-3		Отложи от точки $T$ отрезок, длина которого равна длине ломаной линии.		Eliminate (item re-used in another block)		This item was moved to the previous block
M-M-11-1-1	Geometry/ Measurement  Perimeter	Сторона квадрата равна 3 см.		No change	The side of a square is 3 cm long. What is the perimeter of the square?	
M-M-11-1-2	Geometry/ Measurement  Perimeter	Длина прямоугольной спортивной площадки равна 40 м. Найди ее ширину, если периметр равен 120 м.		Minor change	The length of a rectangle is 40 cm. What is the width of the rectangle if its perimeter is 120 cm?	We eliminated the real-life context from this problem because the other two items in the same block are not contextualized.

M-M-11-1-3	Geometry/ Measurement  Perimeter	Квадрат со стороной 8 см разрезали на два прямоугольника. Периметр одного из них равен 26 см. Чему равен периметр другого прямоугольника?		No change	A square with an 8 cm side was cut into two rectangles. The perimeter of the first rectangle is 26 cm. What is the perimeter of the second rectangle?	
M-R-02-1-1		За квадратный столик могут одновременно сесть 4 гнома, по одному с каждой стороны. 4 таких столика составили вплотную один к другому. Сколько гномов могут сесть за получившийся длинный стол?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-R-02-1-2		За квадратный столик могут одновременно сесть 4 гнома, по одному с каждой стороны. 20 таких столиков составили вплотную один к другому. Сколько гномов могут сесть за M-получившийся длинный стол?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1

M-R-02-1-3		За столик гномы садятся по одному с каждой стороны. Столики составили вплотную один к другому. Укажи длинный стол, для которого количество гномов, сидящих за ним, подсчитывается по формуле $5 \cdot 2 + 4 \cdot 50 = 210$ .		Eliminate		See note for ítem MM-06-1-1
M-R-05-1-1		Квадраты и треугольники располагаются в ряд по определенному правилу. Вот начало этого ряда: Нарисуй следующие три фигуры.		Eliminate		See note for ítem MM-06-1-1
M-R-05-1-2		Квадраты и треугольники располагаются в ряд по определенному правилу. Вот начало этого ряда: Сколько треугольников в таком ряду, если всего в нем 32 фигуры?		Eliminate		See note for ítem MM-06-1-1

M-R-05-1-3		<p>Квадраты и треугольники располагаются в ряд по определенному правилу. Вот начало этого ряда:</p> <p>Какой самый длинный ряд (сколько всего в нем фигур) можно построить, если имеется 12 квадратов и 15 треугольников?</p>		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-G-01-1-1	<p>Geometry/ Measurement</p> <p>Shapes</p>	<p>Поставь точку так, чтобы она лежала внутри квадрата и треугольника и была вне круга.</p>	<p>Put a point inside this combination of figures, so that it is inside the square and the triangle and outside the circle.</p>	Minor change	<p>Put a dot in this picture so that it is inside the rhombus and the circle and outside the rectangle</p>	<p>One of the depicted figures was changed from triangle to rhombus and the other was changed from square to rectangle in order to make the task of identifying/naming shapes a bit more challenging.</p>
M-G-01-1-2	<p>Geometry/ Measurement</p> <p>Shapes</p>	<p>Какие из фигур являются прямоугольниками? Отметь <b>все</b> правильные ответы.</p>	<p>Which of the depicted figures are rectangles? Point out ALL of the correct answers.</p>	No change	<p>Which of these figures are rectangles? Circle ALL of the correct answers.</p>	
M-G-01-1-3	<p>Geometry/ Measurement</p> <p>Shapes</p>	<p>Сколько прямоугольников пересекает прямая <i>AB</i>?</p>	<p>How many rectangles does the <i>AB</i> line cross?</p>	No change	<p>How many rectangles does line <i>AB</i> cross?</p>	
M-D-03-1-1	<p>Quantitative relations</p> <p>Word problems</p>	<p>Коля выше Пети на 15 см. Рост Коли 1 м 60 см. Найди рост Пети.</p>	<p>Nicholas is taller than Peter by 15 cm. Nicholas is 1 m 60 cm tall. Please find how tall is Peter.</p>	Minor changes	<p>Nicholas is 15 cm taller than Peter. Nicholas is 1 m 60 cm tall. How tall is Peter?.</p>	<p>Wording changes were made to make the sentences read more easily.</p>



M-D-03-1-2	Quantitative relations  Word problems	В прошлом году Саша был ниже Маши на 7 см. За год Саша подрос на 9 см, а Маша на 4 см. Кто из детей сейчас выше и на сколько? Выбери и дополни правильный ответ	A year ago Sasha was shorter than Masha by 7 cm. Over the year Sasha grew by 9 cm and Masha by 7 cm. Which child is taller now and by how many centimeters?	Minor changes	A year ago Sasha was 7 cm shorter than Molly. Over the year Sasha grew by 9 cm and Molly by 7 cm. Which child is taller now and by how many centimeters?	The name was changed from Masha to Molly to make it sound more familiar.
M-D-03-1-3	Quantitative relations  Word problems	Рост Миши 1 м 50 см. Рост Коли отличается от роста Миши на 5 см. Рост Вити отличается от роста Коли на 10 см. Известно, что год назад Витин рост был равен 1 м 48 см, а сейчас он меньше 1 м 60 см. Какой рост Вити сейчас?	Michael's height is 1m 50 cm. Nisholas' height differs from that of Michael's by 5 cm. Victor's height differs from Nicholas' height by 10 cm. A year ago, as is known, Victor was 1 m 48 cm tall and now he is less than 1 m 60 cm. How tall is Victor now?	Minor changes	Michael's height is 1m 50 cm. Sam's height differs from that of Michael's by 5 cm. Victor's height differs from Sam's height by 10 cm. A year ago Victor was 1 m 48 cm tall and now he is less than 1 m 60 cm. How tall is Victor now?	The name "Nicholas" was changed to Sam in order to avoid having the same name in two items. The wording was simplified.
M-D-05-1-1		Петя и Коля собирают машинки. У Пети 12 машинок, а у Коли на 2 машинки больше. Сколько всего машинок у обоих мальчиков вместе?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-D-05-1-2		В маленькой коробке помещается на 10 карандашей меньше,		Eliminate		See note for item MM-06-1-1

		<p>чем в средней, а в большой – на 8 больше, чем в средней.</p> <p>На сколько меньше карандашей помещается в маленькой коробке, чем в большой?</p>				
M-D-05-1-3		<p>В коробке лежит несколько карандашей. Если это число карандашей увеличить в 2 раза, то в коробке останется место еще для 2 карандашей. Если же количество карандашей, находящихся в коробке, увеличить в 3 раза, то для 3 карандашей не хватит места. На какое количество карандашей рассчитана коробка?</p>		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-D-08-1-1		<p>В одной банке 3 л яблочного сока, а в другой банке 5 л виноградного сока. Сколько литров виноградного сока</p>		Eliminate		See note for item MM-06-1-1

		нужно выпить, чтобы его стало столько же, сколько яблочного?				
M-D-08-1-2		В первом аквариуме было 20 л воды, а во втором 10 л. Когда из первого аквариума часть воды перелили во второй, то в нем стало больше на 14 литров, чем в первом. Сколько литров воды перелили?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-D-08-1-3		Высота дерева 8 м. Улитка за день поднимается по дереву на 3 м, а за ночь опускается на 2 м. На какой день улитка доползёт до верхушки дерева, если начнет ползти от земли?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-R-03-1-1		Из красных, желтых, зеленых и синих флажков сделали гирлянду, в которой флажки расположены в следующем порядке:... Какого цвета флажок находится на 10 месте от начала гирлянды?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
M-R-03-1-2		Из красных, желтых,		Eliminate		See note for item MM-06-1-1

		зеленых и синих флажков сделали гирлянду, в которой флажки расположены в следующем порядке:... Какого цвета флажок находится на 55 месте от начала гирлянды?				
М-R-03-1-3		Из красных, желтых, зеленых и синих флажков сделали гирлянду, в которой флажки расположены в следующем порядке... От начала гирлянды отрезали кусок, в котором 50 флажков. Сколько среди них флажков желтого цвета?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
М-C-05-1-1		Какое число в 3 раза больше, чем число 12?		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
М-C-05-1-2		Найди произведение двух чисел, если одно из них 6, а другое на 7 больше.		Eliminate		See note for item MM-06-1-1
М-C-05-1-3		Саша задумал два натуральных числа, одно из которых больше другого на 7. Какие это числа, если		Eliminate		See note for item MM-06-1-1

		их произведение равно 60?				
М-М-08-1-1	Quantitative relations, pre-algebra	Определи по рисунку, сколько весит ядро	Looking at the drawing tell how much does the ball weigh.	Minor changes	Based on Fig 1, find the weight of the ball	We replaced “cannon ball” with a more neutral word “ball” and we referred to the figure as Figure 1 to be consistent with the format of Level 2 and 3 items.
М-М-08-1-2	Quantitative relations, pre-algebra	Имеются одинаковые чугунные ядра и ящик для их хранения. По результатам двух взвешиваний, которые показаны на рисунках 1 и 2, определи, сколько весит ящик с тремя ядрами (рис. 3).	There are equal cannon balls as well as a box for their storage. Using the results of two weightings shown in Figs. 1 and 2 find out the weight of the box with three cannon balls (Fig.3).	Major change	The figures below show several identical balls. Based on Fig. 1, find the weight of the three balls in Fig. 2.	We decided not to introduce the box until Level 3 – in the original version, Level 2 and 3 items did not appear to be sufficiently distinct in terms of conceptual requirements. At the same time, to make sure that the revised item qualifies for Level 2, we added a ball to the other side of the scale in Fig. 1
М-М-08-1-3	Quantitative relations, pre-algebra	Имеются одинаковые чугунные ядра и ящик для их хранения. По результатам двух взвешиваний, которые показаны на рисунках 1 и 2, определи, сколько весит ящик с четырьмя ядрами (рис.3).	There are equal cannon balls as well as a box for their storage. Using the results of two weightings shown in Figs. 1 and 2 find out the weight of the box with four cannon balls (Fig.3).	Minor changes	The figures below show several identical balls and a box that is used to store them. Based on Figs. 1 and 2, find the weight of the box with four balls in it (Fig. 3).	The wording was changed to make it more consistent with Level 1 and 2 items.

Summary of items in the revised test:

4 blocks on geometry/measurement: (1) unit of measurement, (2) area, (3) perimeter, (4) shapes

4 blocks on numeric math (1) place value, (2) computations, (3) numeric relations/word problems, (4) quantitative relations/pre-algebra