

1 2 3 + 4 5



1

First-Grade
Items in Russian for
Assessing
Mathematical
Understanding

6 7 . 8 9 0 =

1 2 3 + 4 5



2013

Portland, OR

1

First-Grade
Items in Russian for
Assessing
Mathematical
Understanding

6 7 - 8 9 0 =



Education Northwest
101 SW Main St, Suite 500
Portland, OR 97204
503.275.9500
educationnorthwest.org

© Education Northwest, 2013. All rights reserved.

ISBN 13: 978-089354-126-2

Cover image by Lucas Grzybowski

Contents

Instructions	1
Advance Preparation	3
Section 1.	7
Section 2.	31
Section 3.	53

Instructions

This assessment, **with teacher scripts and student items in Russian**, is one of four components of Assessing Mathematical Understanding. It is recommended that users familiarize themselves with the background, concept areas, learning goals, and organizational framework found in *A Guide for Assessing Mathematical Understanding* before using this assessment. Detailed instructions and sample records are found on pages 37–43 of the *Guide*. A blank student record and a class record can be found in the appendix of the *Guide*.

Preparation

1. **Collect the materials** necessary for the assessment.
2. **Set up a space** that is free from distractions and allows the teacher or other test administrator and student to sit comfortably face-to-face with the test booklet open on the table between them. There should be sufficient workspace for the student to lay out manipulatives and to write.
3. **Bring one student at a time** to the interview location.
4. **Read the introductory script.**
 - a. Say, “Сегодня, я задам тебе несколько вопросов о числах? Тебе нравится вопросы о числах?”
 - b. Say, “Ты можешь сказать: “Я не знаю” или “Можно пропустить?”
 - c. Say, “Я прочитаю задачу снова, если ты попросишь меня.”
 - d. Say, “Ты можешь использовать любые предметы на столе, если они тебе помогут ответить на вопрос.”
 - e. Say, “Ты готов начать? Давай начнём.” (Or wait if the student has a question.)

Administration and Scoring

5. **Read each item as printed and elaborate, if necessary.** The goal is for the student to be able to show what he or she knows.
 - a. You may paraphrase or repeat anything in the assessment.
 - b. You may offer manipulatives shown on each page.
 - c. Students may point (rather than speak) to indicate an answer when appropriate.
 - d. If a student does not know his or her colors or is unfamiliar with a vocabulary word, you may clarify.
 - e. There is no time limit for responses (except as indicated in the assessment).
 - f. Units are not required for correct answers. For example, “5” and “5 dogs” are both correct.
6. **Give neutral feedback** that does not indicate whether the student has answered correctly or incorrectly. Maintain a neutral expression. Reinforce students’ good effort. You might use the following:
 - a. “Спасибо.”
 - b. “Я вижу, что ты сделал.”
 - c. “Молодец!”
 - d. “Это была трудный/легкий вопрос?”
 - e. “Очень хорошо!”
 - f. “Мы можем начать следующий вопрос?”

7. Record student responses to each item and mark the [student record](#) using the indicated codes.
8. Follow the “moving through the assessment” directions. In the lower right portion of each teacher’s page there are instructions telling whether to advance to the next question or skip to a later question if the student answers incorrectly.

After Each Assessment

9. Complete the learning profile on the student record.
10. Compute a cumulative score using the point values indicated.

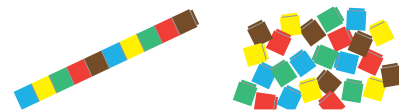
Advance Preparation

Materials needed

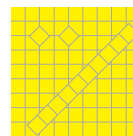
- Paper and writing tool for the student



- A supply of about 60 linking cubes
 - 40 cubes arranged in sticks of 10 cubes each
 - 20 loose cubes



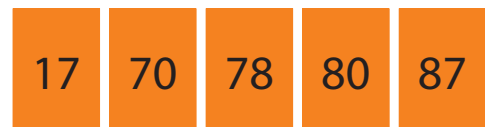
- A supply of base-ten blocks (1 flat, 10 longs, 10 units)



- Prepare yellow number cards (see page 5, for section 1, item F2)



- Prepare orange number cards (see page 5, for section 1, item F3)



- A supply of about 12 small, uniform-sized paperclips (item F12)



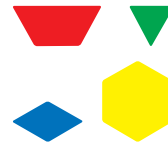
- One large paperclip (item F13)



- Prepare triangles (see page 6, for section 2, item F15)



- Pattern blocks (at least 6 triangles, 6 rhombi, 4 trapezoids, 2 hexagons, for section 2, item F16)



7

10

14

16

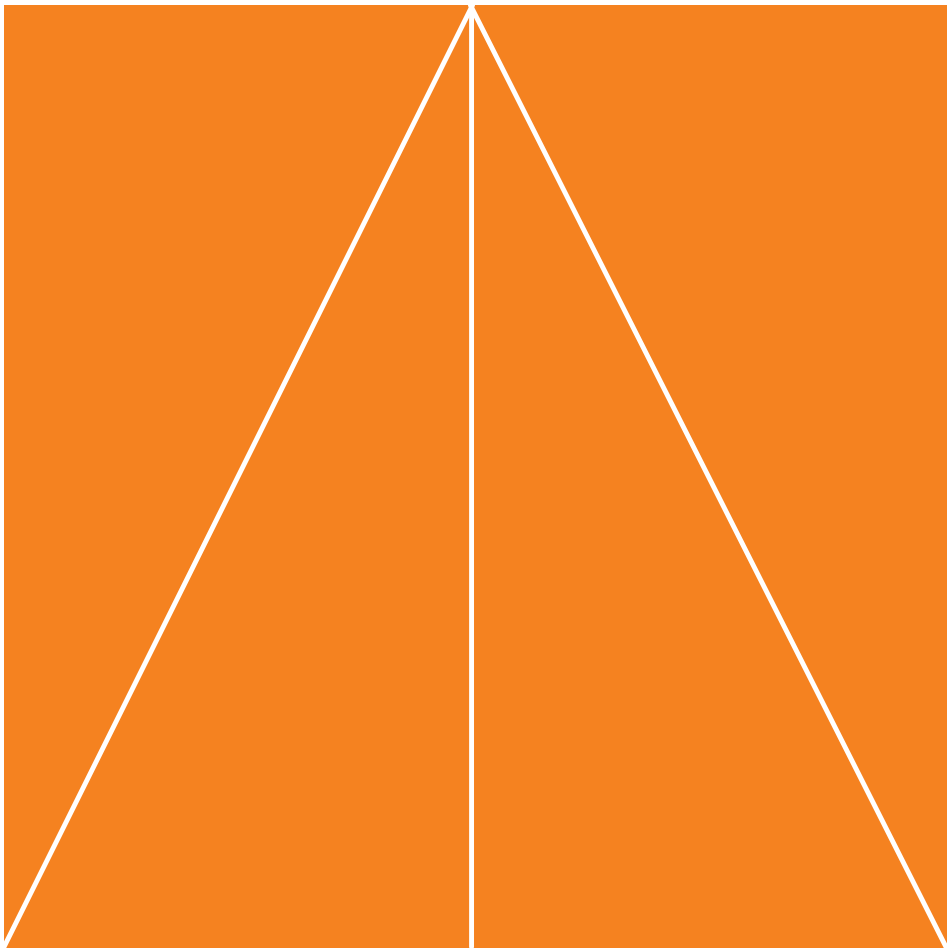
17

70

78

80

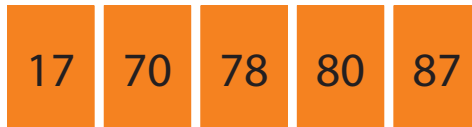
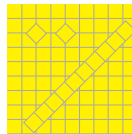
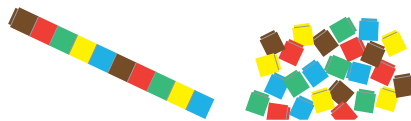
87



Section 1

Materials needed

- Paper and writing tool for the student
- A supply of about 60 linking cubes
 - 40 cubes arranged in sticks of 10 cubes each
 - 20 loose cubes
- A supply of base-ten blocks (1 flat, 10 longs, 10 units)
- Yellow number cards (item F2)
- Orange number cards (item F3)



Счѣт от 67 до 75

67 → 75

Count From 67 to 75

- Say, “Посчитай от 67 до 75.”
- If necessary, use this prompt: “Скажи 67.”
- Wait for the student to say “67.”
- Say, “Теперь продолжай считать от 67 пока не посчитаешь до 75.”

67 → 75

Moving through the assessment

✘ Incorrect: Turn the page.

Correct response

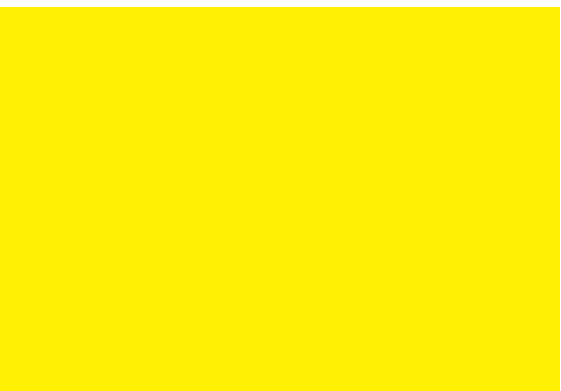
67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Materials available

none

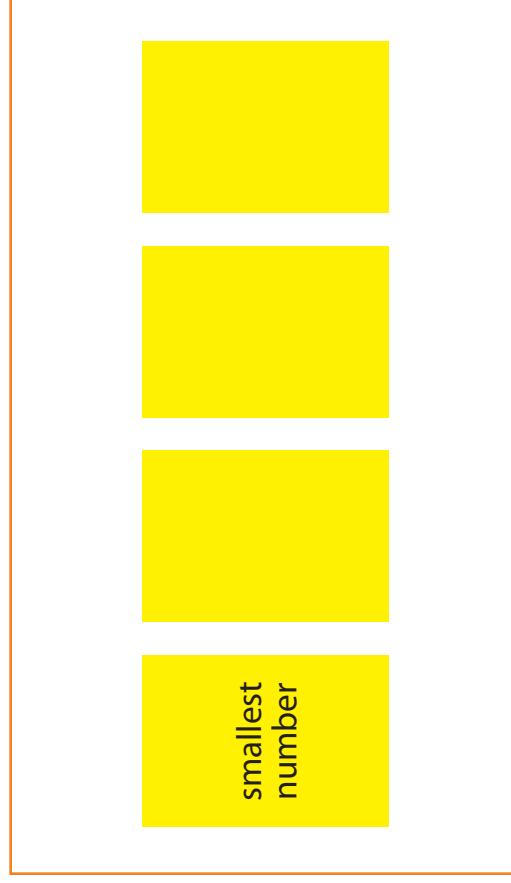
Положи карточки по порядку

Наименьшее
число



Place the Cards in Order

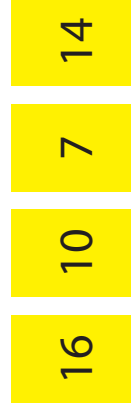
- Hand the student the yellow number cards.
- Say, “Положи эти карточки по порядку.”



Moving through the assessment

✘ Incorrect: Skip to item F4.

Materials available



prepared number cards

Correct response

7, 10, 14, 16

Положи карточки по порядку

наименьшее
число

наименьшее число				
---------------------	--	--	--	--

Place the Cards in Order

- Hand the student the orange number cards.
- Say, “Положи эти карточки по порядку.”

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Materials available



prepared number cards

Correct response

17, 70, 78, 80, 87

СКОЛЬКО МОРКОВОК?

У папы было 9 морковок.

Он купил ещё 4 морковки.

Сколько всего морковок у папы?

How Many Carrots?

- Read the problem aloud: “У папы было 9 морковок. Он купил ещё 4 морковки. Сколько всего морковок у папы?”

Dad had 9 carrots.

He bought 4 more carrots.

Now how many carrots does Dad have?

Moving through the assessment

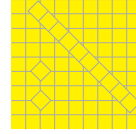
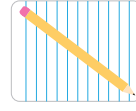
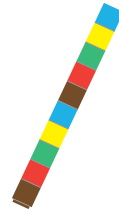


Incorrect: Turn the page.

Correct response

13 (carrots)

Materials available



СКОЛЬКО ВСЕГО ПЕЧЕНИЙ?

На тарелке было 11 печений.

Мы взяли 6 из них.

Сколько печений осталось на тарелке?

How Many Cookies?

- Read the problem aloud: “На тарелке было 11 печений. Мы взяли 6 из них. Сколько печений осталось на тарелке?”

There were 11 cookies on the plate.
We took 6 of them.

How many cookies are on the plate now?

Moving through the assessment

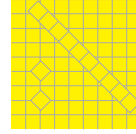
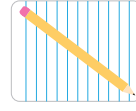


Incorrect: Turn the page.

Correct response

5 (cookies)

Materials available



СКОЛЬКО МОНЕТ?

У меня есть 8 центов в 1 кармане и 9
центов в другом кармане. Сколько всего
центов у меня в карманах?

How Many Coins?

- Read the problem aloud:
 “У меня есть 8 центов в 1 кармане и 9 центов в другом кармане. Сколько всего центов у меня в карманах?”

I have 8 pennies in one pocket and 9 pennies in the other pocket. How many pennies do I have in my pockets?

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Correct response

17 (pennies)

Materials available



Сколько девочек?

В команде по футболу всего 13 игроков.

Пять из них – мальчики, а остальные
– девочки. Сколько всего девочек в
команде по футболу?

How Many Girls?

- Read the problem aloud: “В команде по футболу всего 13 игроков. Пять из них – мальчики, а остальные – девочки. Сколько всего девочек в команде по футболу?”

There are 13 players on my soccer team.
Five of them are boys and the rest of them are girls. How many girls are on my soccer team?

Moving through the assessment

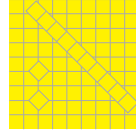
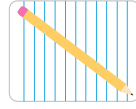
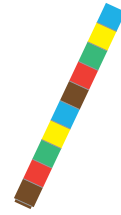


Incorrect: Turn the page.

Correct response

8 (girls)

Materials available



Сколько карандашей?

В моём рюкзаке было 11 карандашей. По дороге в школу я потерял несколько из них. Сейчас у меня в рюкзаке только 7 карандашей. Сколько карандашей я потерял?

How Many Pencils?

- Read the problem aloud:
 “В моём рюкзаке было 11 карандашей. По дороге в школу я потерял несколько из них. Сейчас у меня в рюкзаке только 7 карандашей. Сколько карандашей я потерял?”

There were 11 pencils in my backpack.
 On my way to school I lost some of them.
 Now I only have 7 pencils in my backpack.
 How many pencils did I lose?

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Correct response

4 (pencils)

Materials available



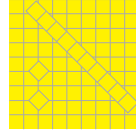
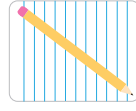
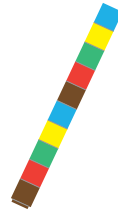
Сколько ещё нужно персиковых деревьев?

Фермер посадил 16 яблочных деревьев
и 9 персиковых деревьев. Сколько
ещё персиковых деревьев фермеру
нужно посадить чтобы число яблочных
деревьев и персиковых деревьев было
одинаково?

How Many More Peach Trees?

- Read the problem aloud:
 “Фермер посадил 16 яблочных деревьев и 9 персиковых деревьев. Сколько ещё персиковых деревьев фермеру нужно посадить чтобы число яблочных деревьев и персиковых деревьев было одинаково?”

Materials available



A farmer planted 16 apple trees and 9 peach trees. How many more peach trees should the farmer plant so there will be the same number of peach trees and apple trees?

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Correct response

7 (more peach trees)

СКОЛЬКО ПТИЦ?

На дереве сидело несколько птиц.
Восемь из них улетело. Сейчас на дереве
осталось 3 птицы. Сколько птиц было на
дереве сначала?

How Many Birds?

- Read the problem aloud: “На дереве сидело несколько птиц. Восемь из них улетело. Сейчас на дереве осталось 3 птицы. Сколько птиц было на дереве сначала?”

There were some birds in a tree. Eight of them flew away. Now there are 3 birds in the tree. How many birds were in the tree to start?

Moving through the assessment

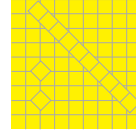
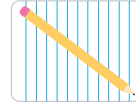


Incorrect: Turn the page.

Correct response

11 (birds)

Materials available



Сколько конфет?

В моём пакете были конфеты. Мой друг дал мне ещё 6 конфет, и у меня сейчас стало 14 конфет. Сколько всего конфет у меня было в пакете сначала?

How Many Candies?

- Read the problem aloud: “В моём пакете были конфеты. Мой друг дал мне ещё 6 конфет, и у меня сейчас стало 14 конфет. Сколько всего конфет у меня было в пакете сначала?”

I had some candies in a bag.
My friend gave me 6 more candies and now I have 14 candies.
How many candies did I have to start?

Moving through the assessment

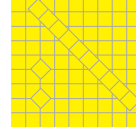
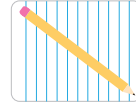
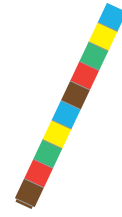


End of Section 1.

Correct response

8 (candies)

Materials available

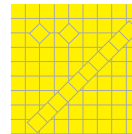


End of Section 1

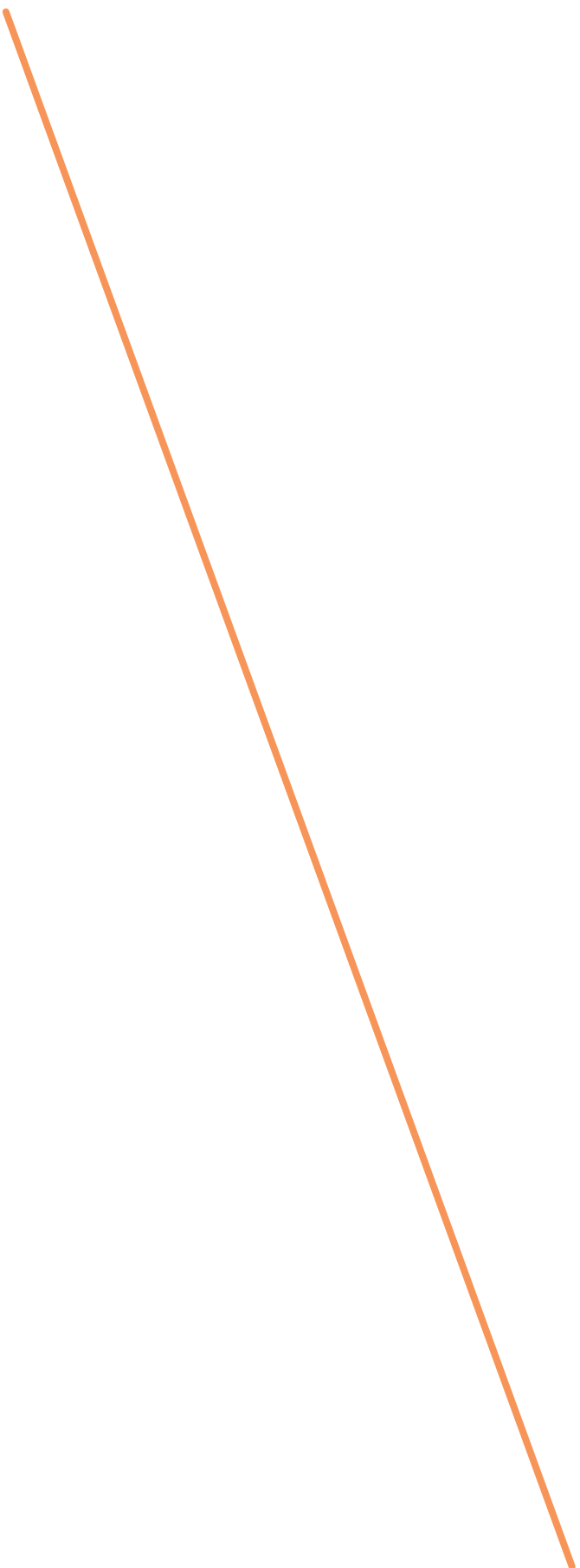
Section 2

Materials needed

- Paper and writing tool for the student
- A supply of about 60 linking cubes
 - 40 cubes arranged in sticks of 10 cubes each
 - 20 loose cubes
- A supply of base-ten blocks (1 flat, 10 longs, 10 units)
- A supply of about 12 small, uniform-sized paperclips (item F12)
- One large paperclip (item F13)
- 4 triangles (item F15)
- Pattern blocks (at least 6 triangles, 6 rhombi, 4 trapezoids, 2 hexagons, item F16)

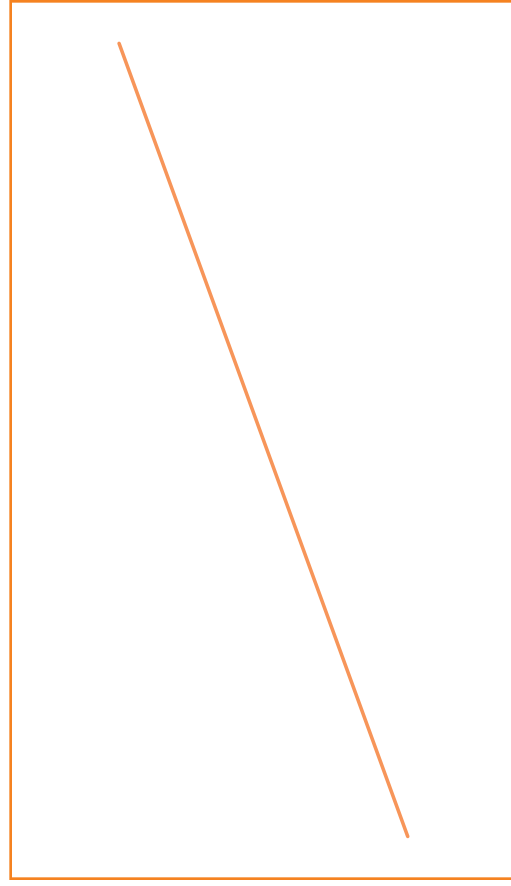


Измерь линию



Measure the Line

- Hand the student a supply of small paper clips.
- Say, “Измерь длину этой линии, используя скрепки?”
- Say, “Какой длины линия в скрепках?”



Moving through the assessment

✘ Incorrect: Turn the page.

Correct response

Approximately 8 (depends on size of paper clip)

Materials available



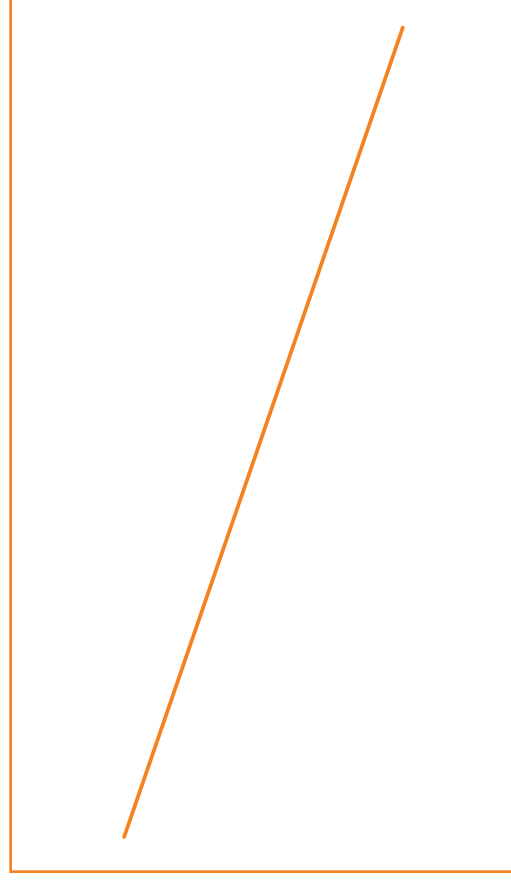
12 small

Какой длины линия?



How Long Is the Line?

- Hand the student one large paper clip.
- Say, “Измерь длину этой линии, используя скрепки?”
- Say, “Какой длины линия в скрепках?”



Moving through the assessment

✘ Incorrect: Turn the page.

Correct response

Approximately 5 (depends on the size of the paper clip)

Materials available



one large

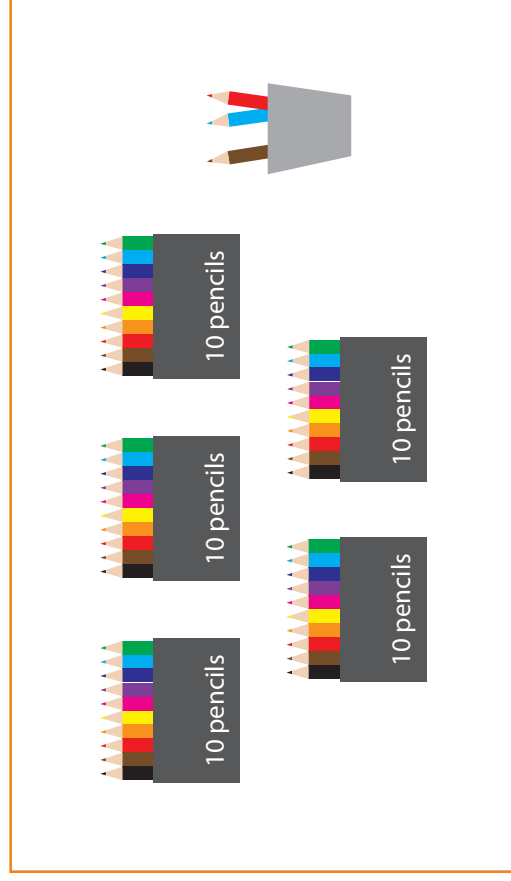
Напиши, сколько здесь карандашей



Write the Number of Pencils

- Say, “На этой картинке показаны карандаши в коробках и в стакане (point to the cup). Сколько всего карандашей на этой картинке? Напиши это число на бумаге.”
- If the student counts all by ones say, “Как ты можешь посчитать быстрее способ?”

Materials available



Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Correct response

Uses tens and ones and writes “53”

Сделай квадрат

Make a Square

- Hand the student the 4 triangles.
- Say, “Используй все четыре кусочка, чтобы сделать квадрат.”
- After several seconds say, “Начни с двух кусочков, чтобы сделать прямоугольник.”
- If the student solves it with this help, score p (*partially correct*).

Materials available



prepared triangles



Moving through the assessment

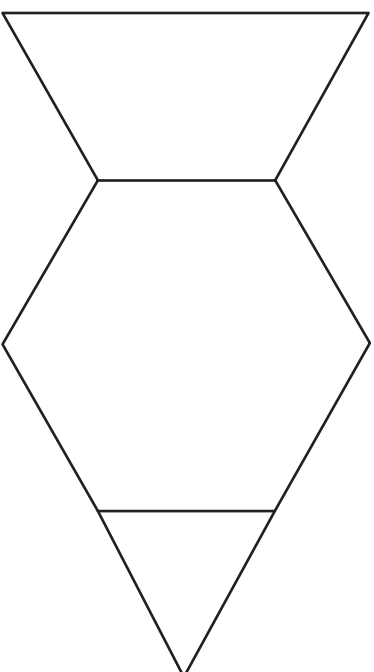
✘ Incorrect: Turn the page.

Correct response

Forms a square using 4 right triangles
(in any orientation)



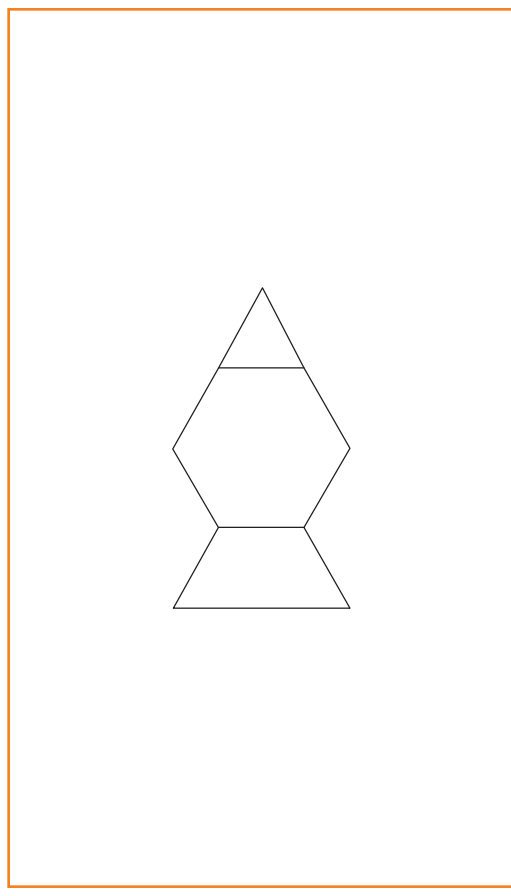
Заполни форму



Fill the Frame

- Hand the student a supply of pattern blocks.
- Say, “Заполни форму тремя фигурами – красной, жёлтой и зелёной.”
- Say, “Сейчас поменяй на другие кусочки так, чтобы заполнить эту же форму используя шесть фигур.”

Materials available



Moving through the assessment

 **Incorrect:** Turn the page.

Correct response

Fills space using 6 blocks

Какой ответ?

3

+

7

=

What's the Answer?

- Say, “Какой ответ?”
- You may also say, “Сколько будет 3 плюс 7?”

$$3 + 7 = \square$$

Moving through the assessment

 **Incorrect:** Turn the page.

Correct response

10

Materials available



Какой ответ?

$$4 + 2 =$$

What's the Answer?

- Say, “Сколько будет 4 плюс 2.”
- You may also say, “Насколько 2 больше чем 4?”

$$4 + 2 = \square$$

Moving through the assessment

 **Incorrect:** Turn the page.

Correct response

6

Materials available



Какой ответ?

$$7 - 4 =$$

What's the Answer?

- Say, “Какой ответ?”
- You may also say, “Сколько будет 7 минус 4?”

$$7 - 4 = \square$$

Moving through the assessment

 **Incorrect:** Turn the page.

Correct response

3

Materials available



Какой ответ?

$$10 - 8 =$$

What's the Answer?

- Say, “Какой ответ?”
- You may also say, “Сколько будет 10 минус 8?”

$$10 - 8 = \square$$

Moving through the assessment

✘ Incorrect: Turn the page.

Correct response

2

Materials available



Какой ответ?

$$9 - 6 = \square$$

What's the Answer?

- Say, “Сколько будет 9 минус 6?”
- You may also say,
 - “Сколько будет от 9 отнять 6?” or
 - “Насколько число 6 меньше чем число 9?”

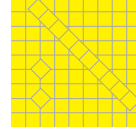
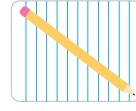
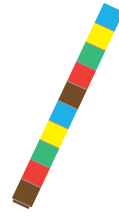
$$9 - 6 = \square$$

Moving through the assessment



End of section 2.

Materials available



Correct response

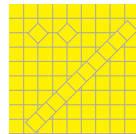
3

End of Section 2

Section 3

Materials needed

- Paper and writing tool for the student
- A supply of about 60 linking cubes
 - 40 cubes arranged in sticks of 10 cubes each
 - 20 loose cubes
- A supply of base-ten blocks (1 flat, 10 longs, 10 units)



Какое из этих уравнений?

На тарелке лежит 15 пряников. Яна взяла несколько пряников. Сейчас на тарелке осталось 6 пряников. Сколько пряников взяла Яна?

$$15 + 6 = \square$$

$$15 - \square = 6$$

$$15 + \square = 6$$

Which Number Sentence?

- Say, “Я прочитаю тебе задачу. Скажи мне, какое из этих уравнений подходит?”
- Read the text and repeat if the student requests: “На тарелке лежит 15 пряников. Яна взяла несколько пряников. Сейчас на тарелке осталось 6 пряников. Сколько пряников взяла Яна?”
- If necessary, explain that we do not need to know the answer to the question, just which number sentence matches the word sentence.

Materials available



There were 15 brownies on a plate. Jenna took some brownies. Now there are 6 brownies on the plate. How many brownies did Jenna take?

$15 + 6 = \square$
 $15 - \square = 6$
 $15 + \square = 6$

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Correct response

$15 - \square = 6$ (middle option)

Какое из этих уравнений?

На камне лежали

несколько змей. Ещё 12

змей заползли на камень.

Сейчас на камне стало

18 змей. Сколько змей

было на камне в самом

начале?

$$12 + 18 = \square$$

$$\square + 12 = 18$$

$$\square - 12 = 18$$

Which Number Sentence?

- Say, “Я прочитаю тебе задачу. Скажи мне, какое из этих уравнений подходит?”
- Read the text and repeat if the student requests: “На камне лежали несколько змей. Ещё 12 змей заползли на камень. Сейчас на камне стало 18 змей. Сколько змей было на камне в самом начале?”
- If necessary, explain that we do not need to know the answer to the question, only which number sentence matches the word sentence.

Materials available



There were some snakes on a rock. Twelve more snakes came to the rock. Now there are 18 snakes on the rock. How many snakes were on the rock to start?

$$12 + 18 = \square$$

$$\square + 12 = 18$$

$$\square - 12 = 18$$

Moving through the assessment

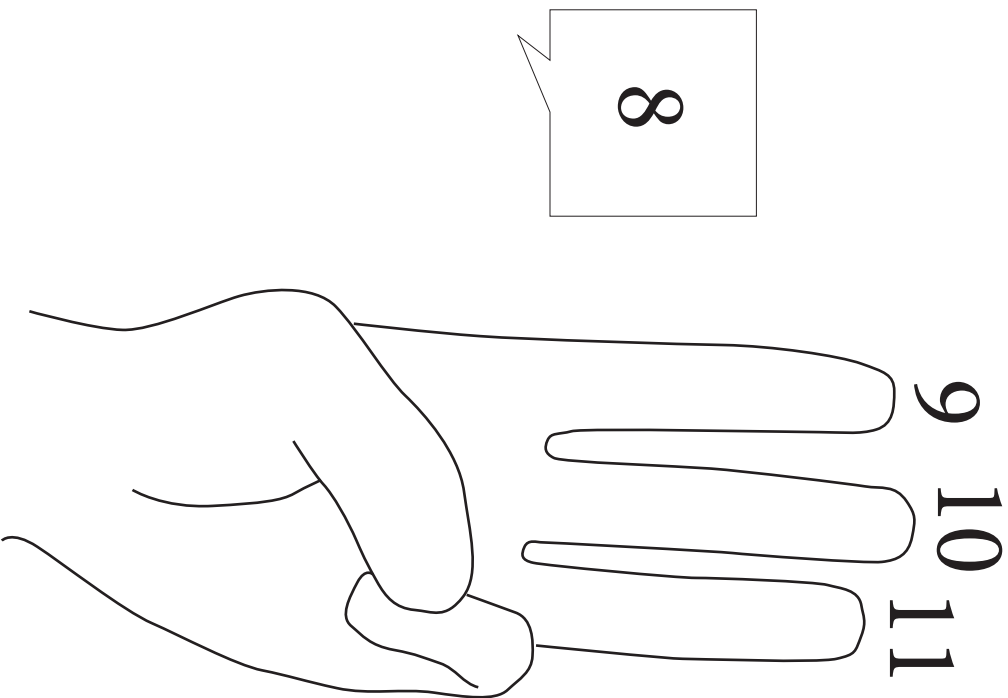


Incorrect: Turn the page.

Correct response

$$\square + 12 = 18 \text{ (middle option)}$$

Какое уравнение соответствует картинке?



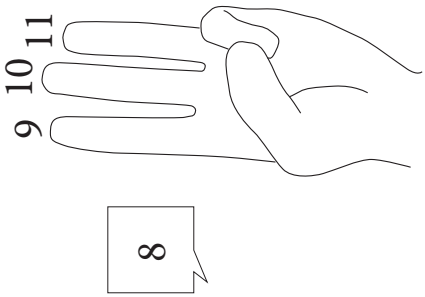
$$8 + 3 = \square$$

$$8 + 11 = \square$$

$$9 + 3 = \square$$

Which Problem Matches?

- Say, “Мой друг решал задачу. Я слышала как он сказал ‘8 (pause) 9, 10, 11’ используя пальцы как на картинке (act this out). Какую задачу он решал?”



8 + 3 =

8 + 11 =

9 + 3 =

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Materials available

none

Correct response

8 + 3 = (first option)

Какое из этих уравнений?

Одно из этих уравнений правильное.

Какое из них правильное?

а) $9 + 5 = 9 - 5$

б) $9 + 5 = 9 + 5 - 5$

с) $9 + 5 = 5 + 9$

Which Number Sentence?

- Say, “Одно из этих уравнений правильное, а другие нет. Какое из них правильное?”

One of these number sentences is true.

Which one is true?

a) $9 + 5 = 9 - 5$

b) $9 + 5 = 9 + 5 - 5$

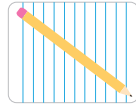
c) $9 + 5 = 5 + 9$

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

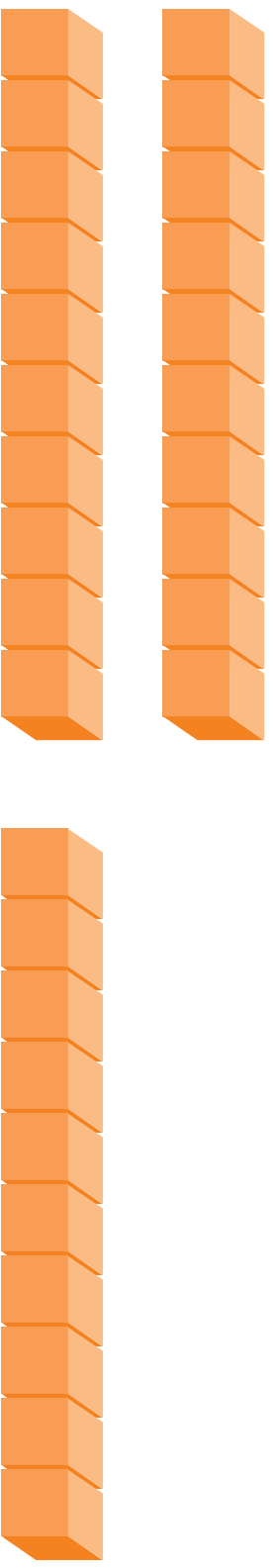
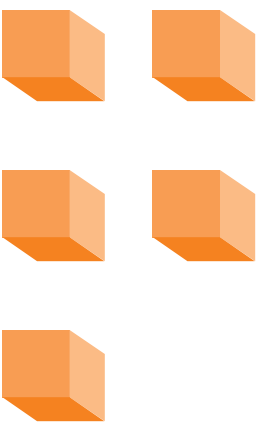
Materials available



Correct response

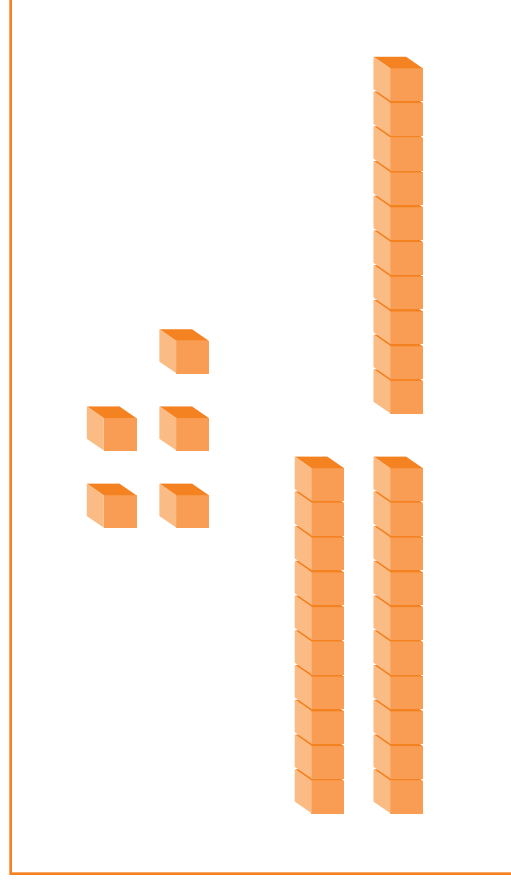
c) $9 + 5 = 5 + 9$

Какое число?



What's the Number?

- Place base-ten blocks, linking cubes (sticks of tens and loose cubes) within easy reach.
- Say, “На картинке показаны группы кубиков. Какое число из кубиков показано на картинке?”



Moving through the assessment

✘ Incorrect: Turn the page.

Correct response

Uses tens and ones to get 35

Materials available



Напиши число

8 единиц и 4 десятков

Write the Number

- Say, “Напиши число, которое состоит из 8 единиц и 4 десятков.”

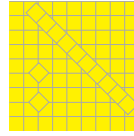
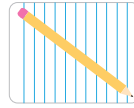
8 ones and 4 tens

Moving through the assessment



Incorrect: Turn the page.

Materials available



Correct response

Writes “48”

Строим башенки из монет

У нас есть 78 центов. Мы сделаем из них башенки по 10 монет в каждой.

Сколько полных башенек мы сможем построить?

Сколько монет ещё останется?



Stacking Pennies

- Read the problem aloud: “У нас есть 78 центов. Мы сделаем из них башенки по 10 монет в каждой. Сколько полных башенек мы сможем построить? Сколько монет ещё останется?”

We have 78 pennies. We are putting them in stacks of 10 pennies each.
How many full stacks can we make?
How many pennies will be left over?



Moving through the assessment

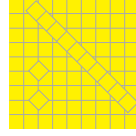
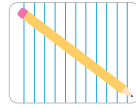


End of Section 3.

Correct response

7 full stacks with 8 pennies left

Materials available



End of Section 3



101 SW Main St, Suite 500, Portland, OR 97204-3213
503.275.9500 | educationnorthwest.org