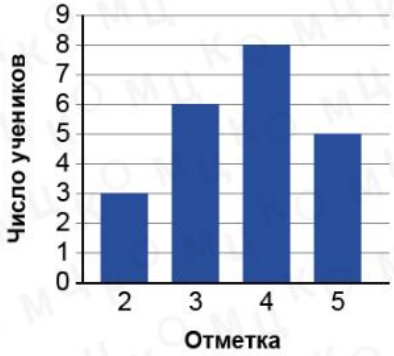
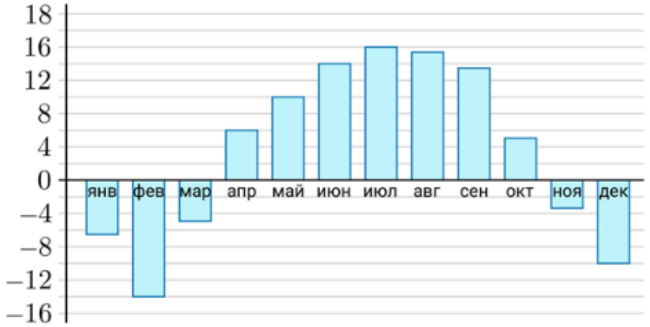
Приложение 3

Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по функциональной грамотности для обучающихся 6-х классов образовательных организаций города Москвы

№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
Блок «Математическая грамотность»				
1.1	***Выберите и выполните ТОЛЬКО ОДНО из заданий: 1.1, 1.2 или 1.3.*** Справочные материалы На диаграмме показаны результаты контрольной работы по математике в 6 «В» классе. На вертикальной оси указано число учеников, получивших отметки 2, 3, 4 или 5. Сколько всего учеников писали эту контрольную работу?  Ответ: 22 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

1.2	Справочные материалы На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указаны месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия.  Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру воздуха в Нижнем Новгороде **весной** 1994 года. Ответ: 10 °C.			

1.3

Справочные материалы

В Казани семь районов. Рассмотрите таблицу.

Районы	Площадь района (км²)
Авиастроительный	38,91
Вахитовский	25,82
Кировский	108,79
Московский	38,81
Ново-Савиновский	20,66
Приволжский	115,77
Советский	76,87

По данным таблицы построена диаграмма, но на ней подписаны названия только трёх районов.

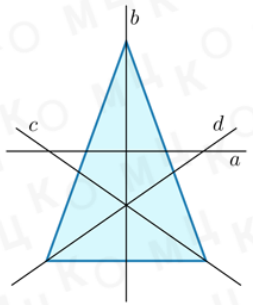


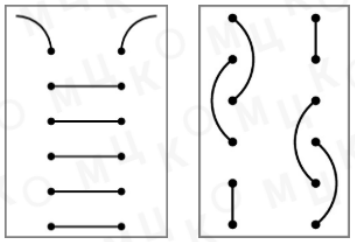
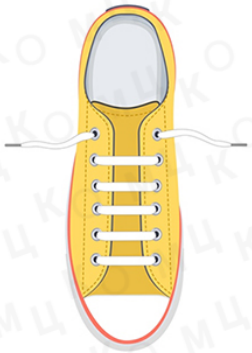
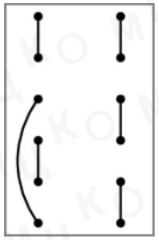
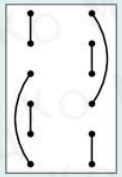
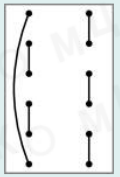
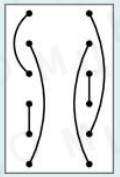
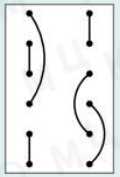
Какому району соответствует сектор 3?

- ○ Авиастроительный
- ○ Кировский
- ◉ Ново-Савиновский
- ○ Приволжский

2	Справочные материалы На спектакль продано 210 билетов. Сколько всего мест в зале театра, если продано две трети всех билетов? Ответ: 315 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
3	Справочные материалы В самом большом федеральном округе России – Дальневосточном – целых 5 часовых поясов. Юля летит дневным рейсом на самолёте из Владивостока в Москву. В какой-то момент пилот объявил, что до посадки осталось ровно 3 часа. Тогда Юля посмотрела на свои часы, которые ещё не успела перевести на московское время.  Во сколько по московскому времени пилот планирует совершить посадку? Воспользуйтесь картой часовых поясов Дальневосточного федерального округа России.  Ответ запишите **в 24-часовом формате** (например, 18:10). Ответ: 13 : 40 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

4	Справочные материалы В семье Михайловых пятеро детей: три мальчика и две девочки. Укажите **все** истинные утверждения. ☐ У каждой девочки в семье Михайловых есть две сестры. ☐ Дочерей у Михайловых не меньше трёх. ☑ Мальчиков в семье Михайловых больше, чем девочек. ☑ У каждого мальчика в семье Михайловых сестёр столько же, сколько и братьев.	1	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	1 0
5.1 5.2	***Выберите и выполните ТОЛЬКО ОДНО из заданий: 5.1 или 5.2.*** Справочные материалы Клумба имеет форму круга. На границе клумбы установлен декоративный заборчик, длина которого равна 18,84 м. Найдите площадь клумбы. Ответ дайте в квадратных метрах. Число π примите равным 3,14. Ответ: 28,26 м². Справочные материалы Из квадратного листа картона со стороной 20 см вырезали круг диаметром 20 см.  Найдите площадь обрезков. Ответ дайте в квадратных сантиметрах. Число π примите равным 3,14. Ответ: 86 см².	1	Ответ совпадает с эталоном. Другие варианты.	1 0

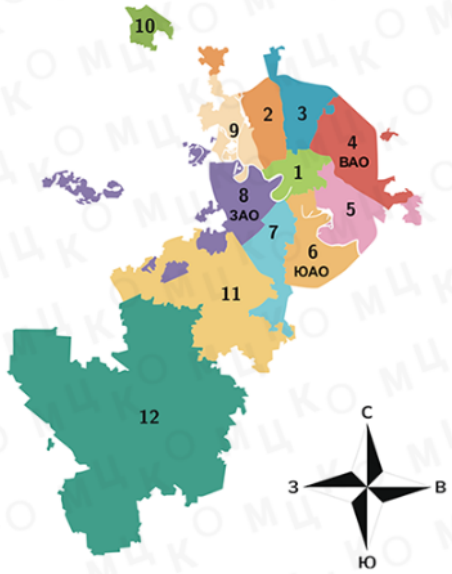
6.1	***Выберите и выполните ТОЛЬКО ОДНО из заданий: 6.1 или 6.2.*** Справочные материалы На рисунке изображён треугольный коврик, проведены его ось симметрии и несколько других прямых. Какая из прямых является осью симметрии треугольного коврика? ○ *a* ◉ *b* ○ *c* ○ *d* 	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

6.2	Справочные материалы Женя зашнуровал кеды параллельной шнуровкой, как показано на рисунке. Ниже изображены схемы, демонстрирующие, как его шнуровка выглядела снаружи и изнутри.   Однако при параллельной шнуровке снаружи схема шнуровки изнутри не может выглядеть произвольным образом. Например, показанная справа схема не может изображать внутреннюю сторону параллельной шнуровки, поскольку в этом случае шнурок проходит только через две верхние дырки с каждой стороны.  Женины друзья утверждают, что тоже зашнуровали ботинки параллельной шнуровкой, но другим способом, и в подтверждение этого прислали ему схемы шнуровок изнутри. Какие из этих схем **не** могут изображать внутреннюю сторону параллельной шнуровки? Выберите один или несколько вариантов ответа. ☐  ☐  ☐  ☑  ☐ 			

Справочные материалы

Прочитайте внимательно текст и выполните задания.

Перед Вами карта Москвы, актуальная на апрель 2024 года. Москва подразделяется на 12 административных округов. При этом 8 из них названы по географическому признаку. Например, Южный административный округ (ЮАО) граничит с Юго-Западным (ЮЗАО) и Юго-Восточным (ЮВАО), а Юго-Восточный – с Южным (ЮАО) и Восточным (ВАО) и т. д.
Есть особый округ – Центральный, он граничит со всеми округами с географическими названиями, в нём находится большое количество достопримечательностей, исторический центр города, точка отсчёта расстояний (нулевой километр), Кремль.
Зеленоградский административный округ не граничит ни с одним из округов. В 2012 году к Москве были присоединены два округа: Новомосковский на юго-западе столицы (он граничит с ЮЗАО и ЗАО) и Троицкий (он граничит только с Новомосковским АО и является самым большим по площади из всех округов Москвы).



7.1	Рассмотрите карту Москвы и установите соответствие между названиями административных округов и номерами, которыми они обозначены на карте.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

Округ	ЮЗАО	Зеленоградский АО	САО	Новомосковский АО	Троицкий АО
Ответ	7	10	2	11	12

<table>
<tr>
<td>7.2</td>
<td>
В выходные папа, мама и их 12-летняя дочь Полина решили поехать в центр Москвы погулять. До места начала прогулки можно добраться на метро или на такси. Но метро находится не рядом с домом, поэтому до него можно доехать на автобусе или на такси. Такси до метро стоит 230 рублей, такси до начала места прогулки стоит 590 рублей. Каждому из членов семьи доступны следующие виды проездных билетов и услуг:
<table>
<tr><th rowspan="2">Способ оплаты</th><th colspan="2">Карта «Тройка»</th><th rowspan="2">Банковская карта</th><th rowspan="2">Оплата по биометрии</th></tr>
<tr><th>1 поездка</th><th>«90 минут»</th></tr>
<tr><td>Метрополитен</td><td>57 рублей</td><td rowspan="2">85 рублей</td><td>64 рубля</td><td>53 рубля</td></tr>
<tr><td>Наземный транспорт</td><td>57 рублей</td><td>64 рубля</td><td>—</td></tr>
</table>
У мамы есть купон на скидку 50 % для поездки на такси.
Во сколько рублей им обойдётся оплата проезда в одну сторону при условии выбора самого дешёвого варианта проезда?
Ответ: 255 руб.
</td>
<td>1</td>
<td>Ответ совпадает с эталоном.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Другие варианты.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3</td>
<td>
Стоимость поездки на такси по тарифу «Эконом» составляет 680 рублей.
Сколько стоит поездка на такси по тарифу «Комфорт», если она дороже на 5 %?
Ответ: 714 руб.
</td>
<td>1</td>
<td>Ответ совпадает с эталоном.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Другие варианты.</td>
<td>0</td>
</tr>
</table>

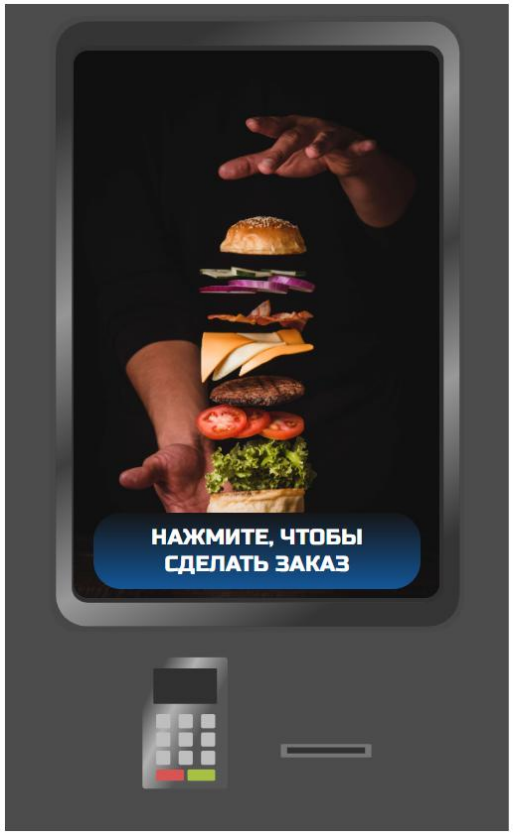
Справочные материалы

В небольшом ресторане установили терминал для заказа и оплаты еды. В нём можно выбрать бургеры, салаты, напитки, получить информацию об акциях и скидку при наличии купона.

Обратите внимание, что при расчёте суммы заказа терминал автоматически учитывает акции, если выбранный набор подходит под их условия (для того чтобы воспользоваться акцией «Дома выгоднее», после запуска терминала нажмите кнопку «С собой»).

Для выполнения заданий используйте ***имитационный блок***:

Имитационный блок – это интерактивный ресурс, имитирующий работу терминала самообслуживания.



8.1	Сколько различных бургеров можно заказать в ресторане? Ответ: 6 .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
8.2	Сколько рублей стоит заказ, состоящий из салата «Цезарь» и двух чашек чёрного чая, если взять его с собой и обедать вне ресторана? Ответ: 361 руб.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

Блок «Читательская грамотность»

Познакомьтесь с информацией во вкладках и выполните задания 9–14.

Как работать с вкладками

О чём рассказывают названия городов | Текст 2

Текст 1

О чём рассказывают названия городов



Пётр I мечтал о большом, богатом, сильном государстве, укреплённом на всех рубежах. Поэтому по его указам один за другим строились большие города, которые обеспечивали выход к морю, развитие промышленности, надёжную защиту границ. В 1703 году на реке Неве царь основал Северную столицу – Санкт-Петербург. А в 1723 году на Урале, на берегах реки Исеть, был основан город-завод Екатеринбург. Строительство Санкт-Петербурга и Екатеринбурга велось по лучшим образцам градостроительного искусства Европы. Это отразилось не только в планировке, архитектуре городов, но и зафиксировалось в их названиях. Все они содержат немецкий корень «***бург***».

Город, в строительстве которого участвовало около 4 тысяч человек, получил название Екатеринбург в честь жены Петра I императрицы Екатерины I. Пётр I прожил чуть более года после основания Екатеринбурга.

ЭТО ИНТЕРЕСНО!

В 1924 году Екатеринбург переименовали в Свердловск. Но в 1991 году этому крупнейшему уральскому городу, численность населения которого сегодня превышает полтора миллиона человек, было возвращено его историческое название – Екатеринбург.

После его смерти строительством и развитием города занималась императрица Екатерина I.

Для работы нового железоделательного завода были нужны река, лес и железная руда – и всё это на Урале было в избытке. Хотя завод назывался железоделательным, на нём плавили не только железо, но и медь, а также производили железные и медные изделия. С 1726 года на его территории начала работать монетная фабрика, которая выпускала медные монеты. А на гранильной фабрике, которая входила в состав завода, изготавливались резные каменные изделия и обрабатывались уральские камни-самоцветы.

Сегодня на берегу реки Исеть, на месте железоделательного завода, которое горожане тепло называют ***Плотинкой***, располагается Исторический сквер.

Уже после смерти Петра I для защиты юго-восточных границ России в 1743 году был возведён четвёртый город-крепость, последний из сохранивших сегодня в названии «бург». Это Оренбург, или «город на реке Орь». Расположенный сразу в двух частях света (Европе и Азии), Оренбург с 1938 по 1957 год носил имя легендарного советского лётчика Валерия Чкалова.

(По материалам публикаций, посвящённых Екатеринбургу, Оренбургу и Шлиссельбургу)

ЭТО ИНТЕРЕСНО!

В России есть ещё один город, сохранивший в названии корень «бург». В 1323 году он был основан как крепость Орешек, получив имя от названия российского острова, на котором росло много лесного ореха. Имя Нотебург («город-орех») в 1612 году дали городу захватившие его шведы. Но в 1702 году Пётр I переименовал отвоёванный им у шведов Нотебург в Шлиссельбург («ключ-город») как символ выхода к Балтийскому морю. В Великую Отечественную войну город был переименован в Петрокрепость. Имя Шлиссельбург ему вернули лишь в 1992 году.

нажмите на изображение для увеличения



Рис. 1. Мемориальная доска, установленная в Историческом сквере Екатеринбурга

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

Текст 2

В современных городах можно увидеть старинные водонапорные башни. Многие из них сегодня превратились в музеи. А когда-то они сооружались вблизи водоёмов, чтобы поддерживать запасы воды и бесперебойно обеспечивать жизнь горожан, работу предприятий и железной дороги.

Старейшая европейская водонапорная башня была возведена в Праге в 1458 году и функционирует до сих пор. А в России первая водонапорная башня появилась в 1519 году в Пскове.

До XX века башни сооружались в основном из камня и металла, которые, в отличие от дерева, обеспечивали сохранность качества воды. Наружная часть башен прочно защищала бак с водой от осадков, а также от попадания внутрь мусора или птиц. Прочные стены строения спасали воду от замерзания в зимний период. А наверху башен располагались смотровая площадка, фонарь и люк для осмотра технического состояния постройки или проведения внутренней очистки.

Одним из символов Екатеринбурга является старинная водонапорная башня, расположенная в центре города на берегу реки Исеть. Нижний ***ярус шестигранной*** башни, общая высота которой около 30 м, выполнен из светлого камня, а верхний – из дерева (из тёмных брёвен). На зелёной крыше расположена шестигранная башенка с фонарём, также защищённая маленькой зелёной крышей. Двери нижнего яруса выполнены в форме арки и защищены железными решётками. Наружная винтовая металлическая лестница ведёт к железной двери второго яруса. На втором ярусе есть небольшие окна. Построенная в начале 1890-х годов, башня впоследствии была частью железнодорожных мастерских, жилым домом, сувенирным магазином, а с 1995 года стала филиалом Музея истории Екатеринбурга, где посетители могут познакомиться с историей города и самой башни.

Старинное круглое яркое красно-белое 28-метровое кирпичное здание водонапорной башни, построенное в Оренбурге в 1928 году, похоже на рыцарский замок. На белый цокольный этаж первого яруса с небольшими окнами-***арками*** опираются два красных и один белый ярус. Стены первого этажа украшены высокими окнами со ***стрельчатыми арками*** и белыми ***пилястрами***. Верхняя часть башни шире, чем нижняя. Арочные окна второго этажа наверху завершаются белыми ***карнизами***.

А в старейшей восьмигранной водонапорной башне Главной водопроводной станции Санкт-Петербурга, построенной в 1863 году из красного кирпича, с 2003 года размещается музей «Вселенная воды». Высокие окна верхних этажей 50-метровой шестиярусной башни выполнены в форме арок. За счёт большого количества окон башня выглядит достаточно лёгкой. Нижний ярус башни скрыт за постройками, расположенными у её основания.

(По материалам публикаций, посвящённых Екатеринбургу, Оренбургу и Санкт-Петербургу)

</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>

Выберите **два** верных утверждения на основе информации, полученной из прочитанных текстов.

- [ ] Город Орешек был переименован шведскими завоевателями в Шлиссельбург.
- [ ] В строительстве Екатеринбурга участвовало более миллиона человек.
- [x] Плотина железоделательного завода – первое сооружение Екатеринбурга.
- [x] Оренбург расположен сразу в двух частях света.
- [ ] Водонапорные башни сохранились только на окраинах современных городов.

</td>
<td>2</td>
<td>Ответ совпадает с эталоном.
Допущена одна ошибка.
Другие варианты.</td>
<td>2
1
0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>

На основе информации из **текстов 1 и 2** расположите события из предложенного списка, связанные с историей городов, о которых Вы прочитали, в соответствующем порядке: от самого раннего к самому позднему.

Основание Санкт-Петербурга ➤ Переименование Екатеринбурга в Свердловск ➤ Сооружение водонапорной башни в Оренбурге ➤ Возвращение Оренбургу исторического имени ➤ Открытие музея «Вселенная воды»

самое раннее — самое позднее

</td>
<td>1</td>
<td>Ответ совпадает с эталоном.
Другие варианты.</td>
<td>1
0</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>11</td>
<td>На основе информации из текстов определите, какие из приведённых утверждений не соответствуют их содержанию (неверны), а о чём информация в текстах отсутствует (о чём не сказано). В каждой строке выберите соответствующую ячейку.
<table>
<tr><th rowspan="2">УТВЕРЖДЕНИЯ</th><th colspan="2">ИНФОРМАЦИЯ В ТЕКСТАХ</th></tr>
<tr><th>не соответствует</th><th>отсутствует</th></tr>
<tr><td>Музей «Вселенная воды» располагается в самой высокой водонапорной башне России.</td><td>○</td><td>◉</td></tr>
<tr><td>Водонапорные башни в России начали сооружать в XVIII веке.</td><td>◉</td><td>○</td></tr>
<tr><td>В современной России осталось три города, сохранивших в названии «бург».</td><td>◉</td><td>○</td></tr>
</table>
</td>
<td>2</td>
<td>Ответ совпадает с эталоном.</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Допущена одна ошибка.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Другие варианты.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Используя информацию из текстов, переместите с помощью компьютерной мыши представленные ниже тезисы в соответствующие ячейки.
<table>
<tr><th></th><th>Причина</th><th></th><th>Следствие</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Городские предприятия и железная дорога нуждались в бесперебойном обеспечении водой.</td><td>➤</td><td>1. В городах возводились водонапорные башни.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Для работы заводов были нужны реки, лес и запасы железной руды.</td><td>➤</td><td>2. Крупнейшее железоделательное предприятие было построено на Урале, богатом природными ресурсами.</td></tr>
</table>
</td>
<td>1</td>
<td>Ответ совпадает с эталоном.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Другие варианты.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Выберите заглавие, которое наиболее точно отражает содержание текста 2.

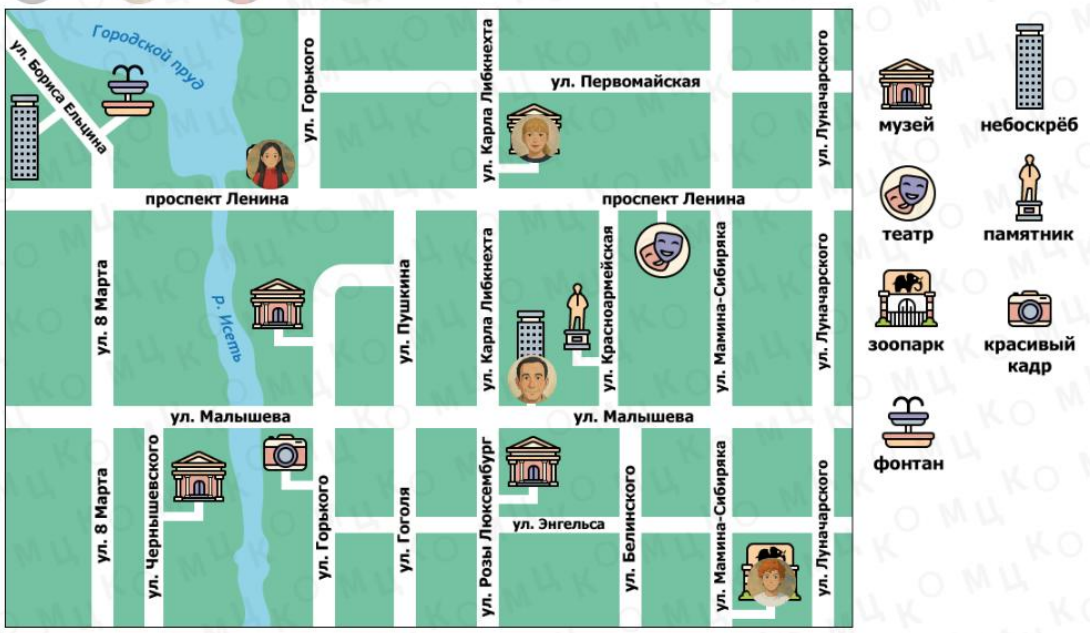
○ Деревянные водонапорные башни
◉ Старинные водонапорные башни
○ Водонапорные башни Оренбурга

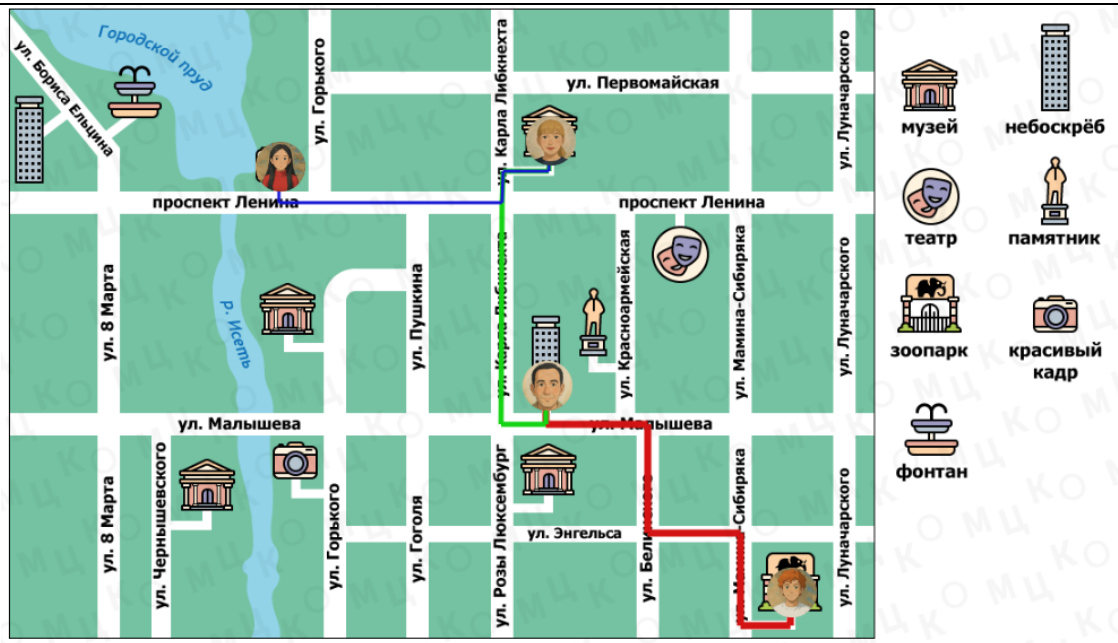
</td>
<td>1</td>
<td>Ответ совпадает с эталоном.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Другие варианты.</td>
<td>0</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>14.1</td>
<td>
Выполните только ОДНО из заданий: 14.1 ИЛИ 14.2.
На основе информации из текстов отметьте изображение, соответствующее водонапорной башне Екатеринбурга.

Обоснуйте своё мнение. Приведите две характеристики (два признака) здания водонапорной башни Екатеринбурга, подтверждающие Ваш вывод.
В ответе не должно быть скопированных или полностью переписанных предложений из текста.
ПРИЗНАК 1 шесть граней
ПРИЗНАК 2 светлый каменный нижний ярус
Допускаются другие варианты ответа:
– два яруса / двухъярусная;
– светлый нижний ярус / каменный нижний ярус / нижний ярус из светлого камня;
– деревянный тёмный верхний ярус / тёмный верхний ярус / деревянный верхний ярус / деревянный верх / верхний ярус из брёвен / бревенчатый верхний ярус / бревенчатый верх;
– зелёная крыша;
– башенка на крыше / башенка с зелёной крышей / башенка с фонарём наверху;
– двери нижнего яруса в форме арки / арочные двери нижнего яруса / арочные двери внизу / арочные двери на нижнем этаже;
– железная дверь на втором ярусе / железная дверь в верхней части башни;
– наружная металлическая (железная) винтовая лестница / винтовая лестница / железная лестница / наружная лестница / лестница.
Соблюдение языковых норм не учитывается.
Копирование целых предложений не допускается.
</td>
<td>2</td>
<td>Верно выбран ответ, и приведены две верные характеристики.</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Верно выбран ответ, и приведены две характеристики, одна из которых является неверной.
ИЛИ
Верно выбран ответ, и приведена только одна верная характеристика.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Другие варианты ответа.
ИЛИ
Ответ отсутствует.</td>
<td>0</td>
</tr>
</table>

14.2	На основе информации из **текстов** определите, изображение какого здания представлено на фотографиях.  ◉ Водонапорная башня Екатеринбурга ○ Водонапорная башня Главной водопроводной станции Санкт-Петербурга ○ Водонапорная башня Оренбурга Обоснуйте своё мнение. Приведите **две** характеристики (**два** признака) этого здания, подтверждающие Ваш вывод. В ответе не должно быть скопированных или полностью переписанных предложений из текста. **ПРИЗНАК 1** шесть граней **ПРИЗНАК 2** светлый каменный нижний ярус Допускаются другие варианты ответа: – два яруса / двухъярусная; – светлый нижний ярус / каменный нижний ярус / нижний ярус из светлого камня; – деревянный тёмный верхний ярус / тёмный верхний ярус / деревянный верхний ярус / деревянный верх / верхний ярус из брёвен / бревенчатый верхний ярус / бревенчатый верх; – зелёная крыша; – башенка на крыше / башенка с зелёной крышей / башенка с фонарём наверху; – двери нижнего яруса в форме арки / арочные двери нижнего яруса / арочные двери			

	внизу / арочные двери на нижнем этаже; – железная дверь на втором ярусе / железная дверь в верхней части башни; – наружная металлическая (железная) винтовая лестница / винтовая лестница / железная лестница / наружная лестница / лестница. *Соблюдение языковых норм не учитывается.* *Копирование целых предложений не допускается.*			
15	**Прогулка-экскурсия по Екатеринбургу** Андрей учится в 6-м классе. Его семья проводит семейный совет, на котором обсуждает маршрут пешеходной экскурсии по центру Екатеринбурга. Решено было составить маршрут так, чтобы посетить все достопримечательности, которые интересуют каждого члена семьи. При этом пройденное расстояние должно быть наименьшим. Мама Андрея хочет посетить музей на улице Карла Либкнехта, экспозиция которого посвящена истории Екатеринбурга. Папа Андрея мечтает увидеть небоскрёб «Высоцкий», который располагается между проспектом Ленина и улицей Малышева. Ирина, младшая сестра Андрея, хотела бы сфотографировать городской пруд. А сам Андрей – побывать в зоопарке. **А.** Расставьте на интерактивной карте-схеме достопримечательностей Екатеринбурга метки-фотографии, чтобы обозначить места, которые хотят посетить члены семьи Андрея. Мама Папа Ирина Андрей  	3	В частях А и Б ответы совпадают с эталонными.	3
			Часть А выполнена верно, в части Б указан не самый короткий маршрут. ИЛИ В части А все метки расставлены, но метки для одного или двух персонажей установлены неверно. Часть Б выполнена верно: выбран самый короткий маршрут из возможных.	2
			Часть А выполнена верно, часть Б не выполнена. ИЛИ В части А все метки расставлены, но метки для одного или двух	1

	 Андрей Папа Мама Ирина Общая длина маршрута: 4.86 км. **Б.** На семейном совете было принято решение, что началом маршрута пешеходной экскурсии станет зоопарк. Дайте рекомендацию членам семьи Андрея, в каком порядке нужно посетить остальные достопримечательности, чтобы длина маршрута пешеходной экскурсии оказалась **наименьшей**. Чтобы создать маршрут, меняйте порядок, в котором семья будет посещать достопримечательности, выбранные остальными членами семьи: мамой, папой и Ириной. В поле выше Вы увидите длину построенного маршрута. Следите за изменением длины маршрута и остановитесь на наименьшей. Затем нажмите «Сохранить».		персонажей установлены неверно. В части Б выбран не самый короткий маршрут из возможных. Другие варианты ответа. ИЛИ Ответ отсутствует.	0

Описание
проверочной работы «Функциональная грамотность, 6 класс»
для обучающихся образовательных организаций города Москвы

1. Назначение проверочной работы

Проверочная работа проводится с целью определения у обучающихся 6-х классов уровня сформированности функциональной грамотности, включающей читательскую и математическую грамотность. Оценка функциональной грамотности направлена на выявление готовности шестиклассников к успешному продолжению обучения в основной школе.

Период проведения – март 2027 г.

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы

Содержание и основные характеристики проверочной работы определяются на основе следующих документов:

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287);

– Федеральная образовательная программа основного общего образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370).

3. Условия проведения проверочной работы

Необходимо строгое соблюдение порядка подготовки и проведения работы.

Проверочная работа проводится в компьютерной форме.

Дополнительные материалы и оборудование: справочные материалы (в системе компьютерного тестирования), калькулятор.

4. Время выполнения проверочной работы

Время выполнения проверочной работы – 60 минут без учёта времени на перерыв для разминки глаз.

Рекомендуемое время выполнения заданий блока «Математическая грамотность» – 30 минут, блока «Читательская грамотность» – 30 минут.

5. Содержание и структура проверочной работы

Каждый вариант проверочной работы состоит из 2-х блоков:

– блок «Математическая грамотность» включает 11 заданий,

– блок «Читательская грамотность» включает 7 заданий.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Блок «Математическая грамотность»

В таблице 1 представлен перечень элементов содержания, проверяемых в работе.

Таблица 1

Код ПЭС	Проверяемые элементы содержания
2	**Дроби**
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
4	**Буквенные выражения**
4.2	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата
5	**Решение текстовых задач**
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	**Наглядная геометрия**
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближенное измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур

В таблице 2 представлен перечень требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, проверяемых в работе.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Таблица 2

Код ПРО	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	**Познавательные УУД**
1.1	***Базовые логические действия***
1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
1.1.2	Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа
1.1.3	С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
1.2	***Базовые исследовательские действия***
1.2.1	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
1.2.4	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях; выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах
1.2.5	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
	формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состояниями ситуации, объекта; самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других; аргументировать свою позицию, мнение
1.3	***Работа с информацией***
1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев
1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	Оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно
1.3.5	Эффективно запоминать и систематизировать информацию
3	**Регулятивные УУД**
3.1	***Самоорганизация***
3.1.1	Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений
3.1.2	Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение

В таблице 3 представлен перечень требований к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по математике (базовый уровень) для 6 класса (соотнесены с метапредметными результатами), проверяемых в работе.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Таблица 3

Код ПРО	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования	Мета-предметный результат (МП)
3	**Решение текстовых задач**	
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом	МП 1.1
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	МП 1.1
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	МП 1.1–1.3; 3.1
4	**Наглядная геометрия**	
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии	МП 1.1; 1.3
4.7	Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие	МП 1.1–1.3
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях	МП 1.1; 1.3

Распределение заданий проверочной работы по проверяемым элементам содержания представлено в таблице 4.

Таблица 4

Код ПЭС	Проверяемые элементы содержания	Кол-во заданий
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления	1
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах	1
4.2	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата	1
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом	3
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	4
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты	2
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм	1
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке	1
6.10	Приближенное измерение длины окружности, площади круга	1
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур	1

Распределение заданий проверочной работы по проверяемым умениям и способам действий приведено в таблице 5.

Таблица 5

Код ПРО	Проверяемые требования (умения)	Кол-во заданий
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом	2
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	2
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	5
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии	1
4.7	Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие	1
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Блок «Читательская грамотность»

Задания блока «Читательская грамотность» направлены на проверку сформированности следующих метапредметных умений: базовых логических действий, действий по работе с информацией.

Для проведения проверочной работы в блоке «Читательская грамотность» используются варианты, которые построены по единому плану и направлены на проверку читательской грамотности. Каждый вариант проверочной работы включает в себя два текста (информационные/научно-популярные), не изучаемых в рамках предметной подготовки, и группы заданий к ним.

6. Порядок оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Верное выполнение каждого из заданий блока «Математическая грамотность» оценивается 1 баллом. Из блока «Читательская грамотность» верное выполнение каждого из заданий 10, 12 и 13 оценивается 1 баллом; заданий 9, 11 и 14 оценивается 2 баллами; задания 15 оценивается 3 баллами.

Максимальный балл за выполнение всей проверочной работы – 23 балла.

В **приложении 1** приведён обобщённый план проверочной работы. Блок «Математическая грамотность».

В **приложении 2** приведён обобщённый план проверочной работы. Блок «Читательская грамотность».

На сайте ГАОУ ДПО МЦКО http://demo.mcko.ru/test/ размещены образцы заданий в компьютерной форме, примерные типы и форматы которых могут быть представлены в отдельных вариантах проверочной работы. К заданиям 1, 5, 6 и 14 приведено несколько вариативных примеров заданий, в проверочной работе на этих позициях будет предложено только по одному заданию.

В **приложении 3** приведены ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы, представленных на сайте ГАОУ ДПО МЦКО.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Приложение 1

Обобщённый план
проверочной работы «Функциональная грамотность, 6 класс»
для обучающихся образовательных организаций города Москвы
Блок «Математическая грамотность»

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Проверяемые требования (умения)	Код ПРО/ ПЭС	Метапредметный результат	Макс. балл
1	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	3.5/ 5.6	1.1; 1.2; 1.3; 3.1	1
2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	3.2/ 2.2, 5.1, 5.4	1.1	1
3	Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом	3.1/ 5.1	1.1	1
4	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	3.5/ 5.2	1.1; 1.2; 1.3; 3.1	1
5	Формулы периметра и площади	Вычислять площадь фигур, составленных из прямо-	4.7, 4.11/	1.1; 1.2; 1.3	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

	прямоугольника, квадрата Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближенное измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке Приближенное измерение длины окружности, площади круга	угольников; использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях	4.2, 6.9, 6.10		
6	Наглядная геометрия Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии	4.3/ 6.11	1.1; 1.3	1
7.1	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интер-претировать представленные данные, использовать данные при решении задач	3.5/ 5.2	1.1; 1.2; 1.3; 3.1	1
7.2	Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом	3.1/ 5.1	1.1	1
7.3	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты	3.2/ 2.6, 5.4	1.1	1
8.1	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	3.5/ 5.2	1.1; 1.2; 1.3; 3.1	1
8.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах; интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач	3.5/ 5.2	1.1; 1.2; 1.3; 3.1	1

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.

Приложение 2

Обобщённый план
проверочной работы «Функциональная грамотность, 6 класс»
для обучающихся образовательных организаций города Москвы
Блок «Читательская грамотность»

№ зада-ния	Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования	Макс. балл
9	1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках	2
10	1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках	1
11	1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках	2
12	1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов	1
13	1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях	1
14	1.1.1	Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)	2
15	1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках	3

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.
© Московский центр качества образования.