

Тел./факс (499) 131-80-38
e-mail: 1514@edu.mos.ruКрупской ул., д. 12, Москва, 119311
<https://gym1514uz.mskobr.ru>**Демонстрационный вариант вступительной работы в 7 класс
проекта «ИТ-вертикаль»**

1. Найдите значение выражения:

$$\left(8\frac{3}{5} \cdot (-4) + 18,2\right) : 0,027$$

2. Решите уравнение:

$$\frac{1,4x - 3,5}{-0,25} = \frac{4,6x - 18}{1,5}$$

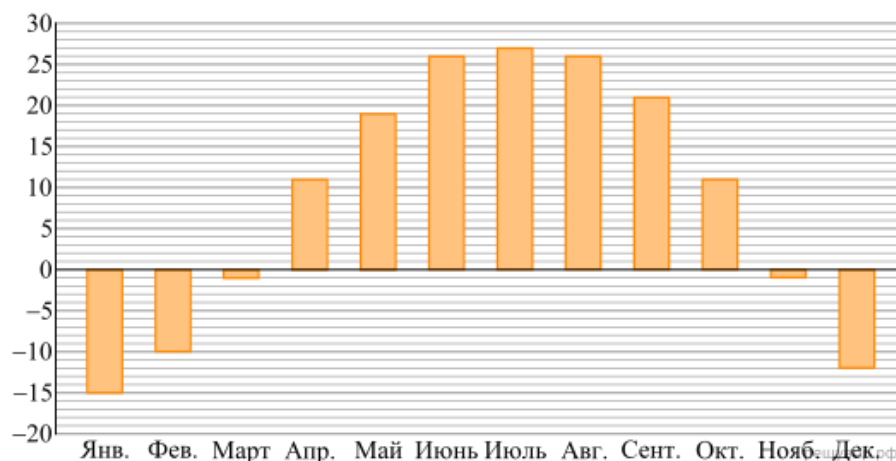
3. а) Упростите выражение $1,5(a - 4) - 4,6(5 + a)$ б) Найдите значение выражения при $a = -0,7$

4. Влажность свежих грибов составила 92%, а сухих – 8%. Сколько надо собрать свежих грибов, чтобы получить 2 кг сухих?

5. Решите задачу (*запишите полное обоснованное решение*):

Бригада трактористов планировала вспахивать в день по 40 га, но из-за ненастной погоды она вспахивала в день по 30 га и закончила работу на 2 дня позже срока. Какова площадь участка?

6. На диаграмме показана средняя дневная температура в каждом месяце в городе Харбине. На вертикальной оси указана температура в градусах Цельсия, на горизонтальной — месяцы.



Сколько месяцев в году средняя температура в Харбине превышает 12 °C?

7. На диаграмме показана средняя температура воздуха в Воронеже в каждом месяце. По вертикали указана температура воздуха в градусах Цельсия, по горизонтали — месяцы. В каком месяце второго полугодия средняя температура воздуха была самой низкой?

В ответе укажите название месяца.



Ответ: _____

8. В семье Михайловых пятеро детей: три мальчика и две девочки. Укажите все истинные утверждения.

- 1) У каждой девочки в семье Михайловых есть две сестры.
- 2) Дочерей у Михайловых не меньше трёх.
- 3) Мальчиков в семье Михайловых больше, чем девочек.
- 4) У каждого мальчика в семье Михайловых сестёр столько же, сколько и братьев.

Ответ: _____

9. Во время диспансеризации в школе измерили рост учащихся. Оказалось, что рост каждого одиннадцатиклассника больше 165 см и меньше 175 см.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

1. Разница в росте между любыми двумя одиннадцатиклассниками этой школы не больше 10 см.
2. Рост любого одиннадцатиклассника в этой школе меньше 175 см.
3. В этой школе обязательно найдется одиннадцатиклассник ростом ровно 182 см.
4. В этой школе обязательно найдется одиннадцатиклассник ростом ровно 163 см.

Ответ: _____

10. На концерт пришли три парня: Иван, Алексей, Николай. Фамилии парней - Никифоров, Алексеев, Иванов. Алексей заметил при общении с Ивановым, что ни у одного из них первая буква своего имени и первая буква своей фамилии не совпадают. Соотнесите имена и фамилии.

Имена: А) Иван Б) Алексей В) Николай

Фамилии: 1) Никифоров 2) Алексеев 3) Иванов

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

А	Б	В

11. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведен ниже:

Н	М	Л	И	Т	О
~	*	*@	@~*	@*	~*

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нем не повторяются:

*@ @~**~*~

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

Ответ: _____