

7 класс

Подготовка к ВПР 2020 по математике













РАСПИСАНИЕ ВПР 2020 В 7 КЛАССЕ

Расписание ВПР 2020 - 7 класс

https://vpr-ege.ru/vpr

Дата	Предмет			
	Иностранный язык			
30 марта - 10 апреля 2020 г.	<u>Обществознание</u> Биология			
(в любой день указанного периода)	<u>Биология</u>			
	<u>Русский язык</u>			
	<u>География</u>			
13 - 24 апреля 2020 г.	<u>Математика</u>			
(в любой день указанного периода)	<u>Физика</u>			
	<u>История</u>			

Сроки проведения ВПР 2020 изменены

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки продлила сроки проведения всероссийских проверочных работ в 2020 году до 25 мая и разрешила школам самостоятельно определять их график.







ВПР. Математика. 7 класс. Образец

Код

Проверочная работа по МАТЕМАТИКЕ

7 класс

Образец

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 16 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 нужно отметить и обозначить точки на числовой прямой. В задании 15 нужно построить схематично график.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

ВПР 2020 по математике в 7 классе

Система оценивания проверочной работы

Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Итого
Баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	19

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 19.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

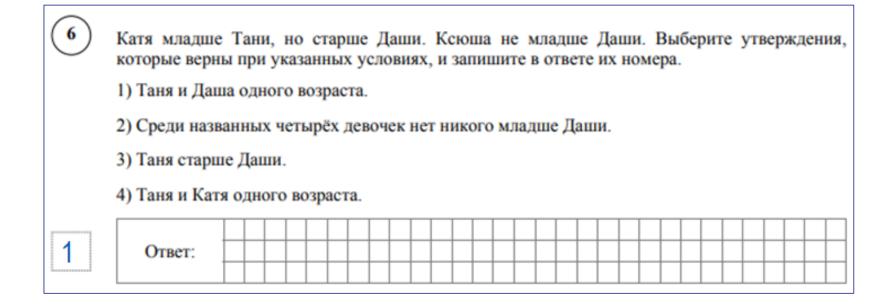
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7-11	12-15	16-19







Задание 1. Запишите в чате номера верных утверждений без запятых, т.е. в виде числа.





ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ



Катя младше Тани, но старше Даши. Ксюша не младше Даши. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

ВПР

- 1) Таня и Даша одного возраста.
- 2) Среди названных четырёх девочек нет никого младше Даши.
- 3) Таня старше Даши.
- 4) Таня и Катя одного возраста.

1

Ответ:	00				
	23				

- 5. Укажите верные утверждения.
 - 1) Сумма $\frac{1}{3}$ и $\frac{2}{9}$ равна $\frac{5}{6}$.
 - 2) Разность 1 и $\frac{7}{10}$ равна $\frac{3}{10}$.
 - 3) Частное $\frac{6}{17}$ и 2 равно $\frac{2}{17}$.
 - 4) Произведение $\frac{2}{3}$ и $\frac{3}{5}$ равно $\frac{6}{15}$.



Запишите номера выбранных ответов без пробелов и запятых.







Задание 2. Запишите в чате значение выражения.

Найдите значение выражения
$$\frac{3}{6} + \frac{7}{12} : \frac{7}{2}$$
.



АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

ВПР. Математика. 7 класс. Образец

Код

ВПР

- 1 Найдите значение выражения $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} : \frac{7}{2}$.
 - Ответ:
- 2 Найдите значение выражения $\frac{2,6-8,4}{2,5}$.
- 1 Other: -2,32

- 1. $\frac{5}{6} + \frac{7}{12}$: $\frac{7}{2} = \frac{5}{6} + \frac{7}{12} \cdot \frac{2}{7} = \frac{5}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} = 1$
- 2. $\frac{2,6-8,4}{2,5} = \frac{-5,8}{2,5} = -2,32$

$$\frac{1}{4}$$
 + 0,07 = 0,25 + 0,07 = 0,32





АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

ЕГЭ

1 Найдите значение выражения $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} + 2$. Ответ $2\frac{13}{20}$

или

Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right) \cdot 6$.

или

Найдите значение выражения $1,2-6,9\cdot\frac{1}{3}$. Ответ: -1,1

2 Найдите значение выражения $\frac{0,24\cdot10^6}{0,6\cdot10^4}$. Ответ: 40

Решения.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} + 2 = 2 + \frac{8+5}{20} = 2\frac{13}{20}$$

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right) \cdot 6 = \frac{5+3}{15} \cdot 6 = \frac{8}{15} \cdot 6 = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$1,2 - 6,9 \cdot \frac{1}{3} = 1,2 - 2,3 = -1,1$$

$$\frac{0,24 \cdot 10^6}{0,6 \cdot 10^4} = 0,4 \cdot 10^2 = 40$$







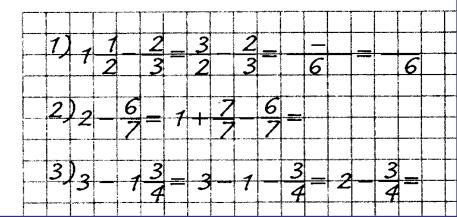
ПОМОЩЬ В ВЫПОЛНЕНИИ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

Правила порядка выполнения действий в выражениях

- ① Действия первой ступени: сложение и вычитание.
- ② Действия второй ступени: умножение и деление.
- ③ Действия третьей ступени: возведение в степень.
- 1. Если выражение составлено с помощью арифметических действий одной ступени, то их выполняют по порядку слева направо.
- 2. Если выражение составлено с помощью арифметических действий разных ступеней, то их выполняют в следующем порядке: сначала возведение в степень, затем умножение и деление, завершают сложением и вычитанием. (3), (2), (1)
- 3. В выражениях со скобками сначала вычисляют значения выражений, стоящих в скобках. Затем по порядку выполняют возведение в степень, умножение и деление, завершают сложением и вычитанием.



205. Найдите разность смешанных чисел.





211. Заполните пропуски.

1)
$$2 \cdot \frac{3}{7} = \frac{2 \cdot 3}{7} =$$

$$2) \ 7 \cdot \frac{8}{59} = \frac{7 \cdot 8}{59} = \boxed{}$$

3)
$$\frac{10}{49} \cdot 3 = \frac{10 \cdot 3}{49} =$$







Задание 3. Запишите в чате номера верных утверждений без запятых, т.е. в виде числа.

Завод за месяц выпустил 350 стиральных машин, 400 пылесосов и 800 утюгов.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) В течение месяца завод преимущественно выпускал утюги.
- 2) Стиральных машин и пылесосов в сумме завод выпустил больше, чем утюгов.
- 3) За месяц завод выпустил не более 1600 бытовых приборов.
- 4) Меньше всего завод выпустил пылесосов.





ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Завод за месяц выпустил 350 стиральных машин, 400 пылесосов и 800 утюгов.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) В течение месяца завод преимущественно выпускал утюги.
- 2) Стиральных машин и пылесосов в сумме завод выпустил больше, чем утюгов.
- 3) За месяц завод выпустил не более 1600 бытовых приборов.
- 4) Меньше всего завод выпустил пылесосов.

Решение.

- 1. Верное утверждение, потому что действительно пылесосов было выпущено больше остальных бытовых приборов: 800 > 400 > 350.
- 2. Неверное утверждение, потому что 350 + 400 = 750 стиральных машин и пылесосов больше, чем утюгов: 750 < 800.
- 3. Верное утверждение, потому что 350 + 400 + 800 = 1550 выпустил завод бытовых приборов за месяц. $1550 \le 1600$.
- 4. Неверное утверждение, потому что меньше всего завод выпустил стиральных машин, а не пылесосов: 350 < 400 < 800.

Ответ: 13





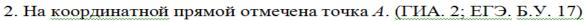


СРАВНЕНИЕ ЧИСЕЛ

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки A(1,6), $B\left(-2\frac{7}{9}\right)$ и C(-2,75). Ответ:

ВПР

Указания к оцениванию	Баллы
Ответ:	
Все точки расположены в своих промежутках с целыми концами, учтено положение каждой точки относительно середины отрезка, точка B изображена левее точки C	2
Точки расположены в правильном порядке, каждая в своем целом промежутке, но положение точки относительно середины отрезка неверное хотя бы у одной точки	1
Хотя бы одна из точек не попала в нужный промежуток с целыми концами, либо нарушен порядок точек B и C	0
Максимальный балл	2





Известно, что она соответствует одному из четырёх указанных ниже чисел. Какому из чисел соответствует точка A?

- 1) $\frac{181}{16}$
- 2) $\frac{68}{10}$
- 3) 0,6
- 4) 4









ПОМОЩЬ В СРАВНЕНИИ ЧИСЕЛ

2. Сравнение чисел

1) 1234 89;

2) 4506 4512;

Ø		15.	Заполи	ите	прог	гуски	В	предл	(O)	кениях,	вы	гбра	ıB
слов										ше, отри			
ное	чис	ло,	полож	ител	ьное	число	١,	нуль)	и	расстави	18	их	В
треб	уем	IOM I	торядк	е, чи	сле и	падеж	œ.						

1) Если число $a > b$, то разность $a - b$ нуля.
2) Число c
 Расстояние на координатной прямой от точки b до начала
координат называют $\begin{tabular}{lllllllllllllllllllllllllllllllllll$
4)В натуральном ряду чисел каждое следующее число
предыдущего на один.
5) Число нуль меньше любого числа.
6) Числа, которые меньше нуля, называют
■ 16. Сравните натуральные числа.

Правило сравнения натуральных чисел

3) 92 754 92 761;

4) 10 049 11 045.

- 1) Сравнить количество цифр в записи сравниваемых чисел.
- 2) Если количество цифр в записи чисел разное, то больше число, у которого количество цифр больше.

Например, 1731 > 892, потому что четырёхзначное чисдо больше трёхзначного числа.

3) Если количество цифр одинаковое, то сравниваем числа поразрядно, начиная со старшего разряда. Больше то число, у которого первая справа отличающаяся

Например, 78 042 > 78 037, потому что у данных чисел цифры в разрядах десятков тысяч, единиц тысяч, сотен равные, а цифра десятков в числе 78 042 больше, чем в числе 78 037.

17. Сравните обыкновенные дроби.

- 1) $\frac{15}{17}$... $\frac{15}{19}$; 3) $\frac{2}{17}$... $\frac{4}{31}$; 5) $\frac{4}{5}$... $\frac{6}{7}$;

- 2) $\frac{23}{27}$... $\frac{20}{27}$; 4) $\frac{13}{15}$... $\frac{3}{5}$; 6) $\frac{3}{8}$... $\frac{5}{12}$.

Правила сравнения обыкновенных дробей

- 1. Из дробей с одинаковыми числителями больше та, знаменатель которой меньше.
- 2. Из дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой больше.
- 3. Если у дробей разные числители и знаменатели, то
- привести дроби к общему числителю и сравнить по первому правилу;
- привести дроби к общему знаменателю и сравнить по второму правилу.

18. Сравните целые числа.

- 1) 0 12; 3) -15 21; 5) 374 410;

- 2) -7 0; 4) -39 -41; 6) -117 -107.

Правила сравнения целых чисел

- 1. Положительное число больше нуля, а отрицательное меньше нуля.
- 2. Из двух положительных чисел больше то, у которого модуль больше.
- 3. Из двух отрицательных чисел больше то, у которого модуль меньше.
- 4. Положительное число больше отрицательного.

19. Сравните числа.

- 1) 9,27 18,3;
- 4) -0,096 -0,089;
- 2) 7,38 7,41; 5) 0,27 -1,9;
- 3) -3,04 -5,12;
- 6) 12.7 12.7.

Правило сравнения десятичных дробей

- 1) Если целые части десятичных дробей различны, то больше та дробь, у которой больше целая часть.
- 2) Если целые части десятичных дробей равны, то больше та дробь, у которой больше десятых.
- 3) Если же и десятых поровну, то больше та дробь, у которой больше сотых, и т. д.

20(19). Сравните числа.

- 1) 0,6143 0,614; 7) 0,37 $\frac{3}{7}$;
- 2) 1,819 _ _ 1,82; 8) $\frac{13}{121}$ - - : $\frac{17}{121}$;
- 3) $\frac{15}{17}$ - · $\frac{15}{19}$; 9) 3,12 $2\frac{12}{11}$;
- 4) -23,47 ___ -23,6; 10) -4,87 0;
- 5) 1_{-} , $\frac{98}{97}$; 11) $-\frac{13}{23}$ -0,01;
- 6) $\frac{5}{7}$ $\frac{7}{9}$; 12) 2,3 -4.



- 1) 2,52 · 0,63 _ _ 2,52 : 0,63;
- 2) 40,3 · 2,4 40,3 : 2,4;
- 3) $5,1\cdot(-17)$ $-5,1\cdot17$:
- 4) 11,7 · (-1,3) 11,7 : (-1,3);
- 5) (-22,5) (-256) -22,5 : (-265);
- 6) -1,447:(0,72) $-1,447\cdot(-0,72)$.

Правила знаков при умножении и делении чисел

- 1. При умножении или делении двух чисел с одинаковыми знаками получится положительное число.
- 2. При умножении или делении двух чисел с разными знаками получится отрицательное число.



АЛГЕБРА



ЗАДАНИЯ НА СРАВНЕНИЯ ЧИСЕЛ

6 класс

5 класс

321 •. На координатном луче (рис. 103) отмечены точки 1 и a. Расскажите, как отметить на луче с помощью циркуля точки: 1) 2a; 2) a-1; 3) a+3; 4) 3a+2. 112



322 \bullet . Точка A имеет координату a.

- 1) Какие координаты имеют точки B, C и D (рис. 104)?
- 2) Координата точки B (рис. 105) равна a+1. Какую координату имеет точка F? 113—115



■ 2. На координатной прямой точками отмечены числа

$$\frac{6}{13}$$
; $\frac{8}{17}$; 0,42; 0,45.

Какому числу соответствует точка B?

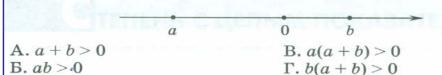
 $\Box \frac{6}{13}$

 $\square \frac{8}{17}$

0,42

 \square 9,45

2. На координатной прямой отмечены числа *а* и *b*. Какое из следующих утверждений является верным?



7 класс

131(218). 1) На рисунках a, δ показано положение точки M(x) на координатной прямой. Покажите, где примерно расположена точка $A(x^2)$.

$$a) \xrightarrow{M(x)} \qquad \qquad \delta) \xrightarrow{M(x)} \qquad \qquad 0 \qquad 1$$

2) На рисунках a, δ показано положение точек $A(x^2)$ и B(x) на координатной прямой. Покажите, где примерно расположена точка C(1).

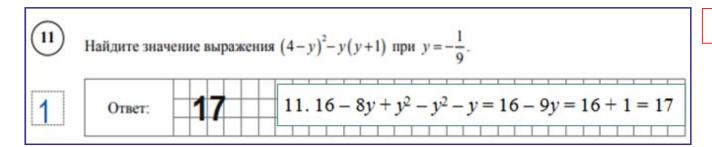






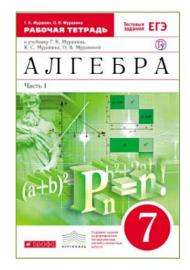


БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ И УРАВНЕНИЯ





8. Упростите выражение $(2-a)^2 - a(a+4)$, найдите его значение при a=0,5. В ответе запишите полученное число. Решение.









БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ И УРАВНЕНИЯ В ЕГЭ

ЕГЭ Базовый уровень

4	Найдите m из равенства $F = ma$, если $F = 84$ и $a = 12$.
	Ответ:
	<u>или</u>
	Найдите v_0 из равенства $v=v_0+at$, если $v=20$, $t=2$ и $a=7$.
	Ответ:
	<u>или</u>
	Найдите S , если $S=v_0\cdot t+\frac{at^2}{2}$ и $v_0=6,\;t=2,\;a=-2.$
	Ответ:

ЕГЭ Профильный уровень

Покатор батискафа, равномерно погружающегося вертикально вниз, испускает ультразвуковой сигнал частотой 749 МГц. Приёмник регистрирует частоту сигнала, отражённого от дна океана. Скорость погружения батискафа (в м/с) и частоты связаны соотношением

— f — f.

$$v = c \cdot \frac{f - f_0}{f + f_0},$$

где $c=1500\,\mathrm{m/c}$ — скорость звука в воде; f_0 — частота испускаемого сигнала (в МГц); f — частота отражённого сигнала (в МГц). Найдите частоту отражённого сигнала (в МГц), если батискаф погружается со скоростью 2 м/с.

Ответ: ______.









Задание 4. Запишите в чате ответ цифрой.

В таблице приведены нормативы по прыжкам с места для учеников 11 класса.

	M	альчи	ки	Девочки			
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»	
Расстояние, см	230	220	200	185	170	155	

Какую оценку получит девочка, прыгнувшая на 167 см? Ответ укажите цифрой.





ПОМОЩЬ В ВЫПОЛНЕНИИ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

В таблице показано соответствие размеров женской обуви в России, Европейском союзе, Великобритании и США. ВПР

Россия	35	36	37	38	39	40	41
Европейский союз	36	37	38	39	40	41	42
Великобритания	3,5	4	5	6	6,5	7	8
CIIIA	5	5,5	6,5	7,5	8	8,5	9,5

Покупательница носит туфли 37-го размера по российской системе. Какого размера туфли ей нужно спросить, если она зашла в обувной магазин во Франции?

1

Ответ: 38





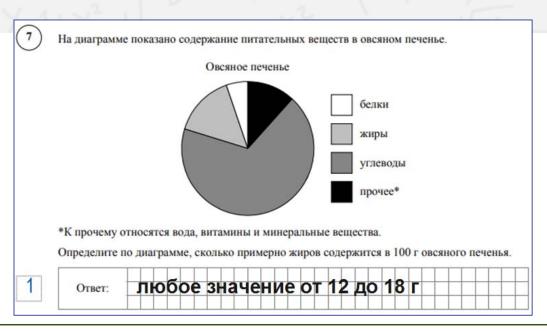
Задание 5. Укажите в чате номер правильного ответа.

Учитель математики подвел итоги контрольной работы по алгебре среди учащихся 9-х классов. Результаты представлены на диаграмме. Сколько примерно учащихся получили отметку «4» и «5», если всего в этих классах учатся 200 учащихся?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 120
- 2) 50
- 3) 60
- 4) 140





Решение. Центральный угол искомого сектора примерно равен от 45° до 65°, значит, масса жиров в 100 г печенья примерно равна

от
$$100 \cdot \frac{45}{360}$$
 до $100 \cdot \frac{65}{360}$.

Ответ: от 12 г до 18 г.





Задание 6. Укажите номер формулы, которая задает линейную функцию.

На рисунке изображён график линейной функции.

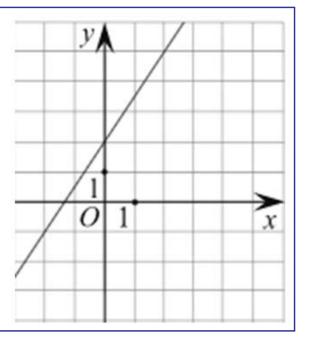
Укажите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.

1.
$$y = 2x$$

$$2. y = 2x - 1,4$$

$$3. y = 2x + 2$$

4.
$$y = 1.5x + 1.5$$





21

На рисунке изображён график линейной функции.

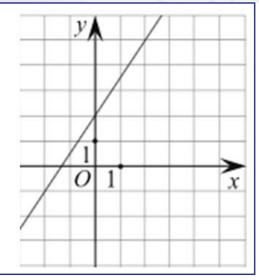
Укажите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.

1.
$$y = 2x$$

$$2. y = 2x - 1.4$$

$$3. y = 2x + 2$$

4.
$$y = 1.5x + 1.5$$



Решение.

График линейной функции – y = kx + l.

- 1) При увеличении абсциссы точки графика на 1, например, с 0 до 1, ее ордината изменяется на угловой коэффициент k: с 2 до 4, т.е. на 4-2=2.
- 2) Начальная ордината *l* это ордината точки пересечения графика с осью ординат, т.е. 2.

Otbet: y = 2x + 2.





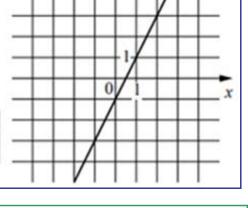
8

На рисунке изображён график линейной функции. Напишите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.



1

_{Ответ:} y=2x-1 или f(x)=2x-1



Решение. График линейной функции -y = kx + l.

| Если $\underline{x} = 0$, y = -1, то b = -1.

Если $\underline{x} = 1$, y = 1, то $1 = \underline{k} - 1$, k = 2, т.е. y = 2x - 1.

Ответ: y = 2x - 1.



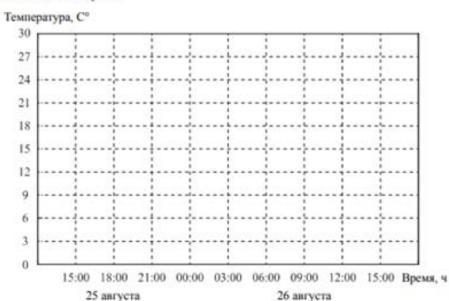


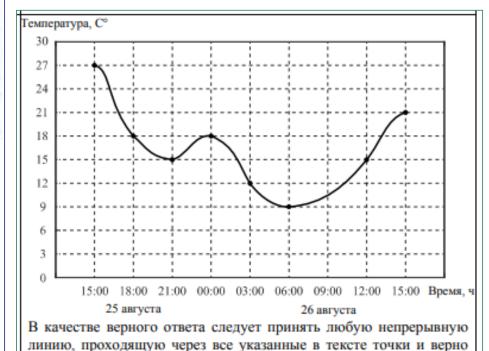
15) Прочтите текст.

К трём часам дня 25 августа воздух прогрелся до +27°С, а затем температура начала быстро снижаться и за три часа опустилась на 9 градусов. Повеяло вечерней прохладой. Температура опускалась всё медленнее, и к девяти часам вечера воздух остыл до 15°. К полуночи неожиданно потеплело на 3 градуса, но ветер снова сменил направление, и к 3 часам ночи температура воздуха опустилась до 12 градусов, а к восходу (в 6 часов утра) похолодало ещё на 3 градуса. Когда рассвело, воздух снова начал прогреваться, но такой жары, как накануне, 26 августа уже не случилось: в полдень было пасмурно, и термометры показывали всего 15°С, а в 15:00 температура оказалась на 6 градусов ниже, чем в это же время накануне.

По описанию постройте схематично график изменения температуры в течение суток с 15:00 25 августа до 15:00 26 августа.

Ответ:





отражающую характер изменения температуры.







Задание 7. Запишите в чате ответ к задаче.

Олег приехал в кинотеатр в 12:30, чтобы купить билет и пойти на какой-нибудь фильм. У него есть только 300 руб. на билет. Пользуясь таблицей, определите, сколько рублей стоит билет на ближайший сеанс, на который может пойти Олег?

Название фильма	Время сеанса	Цена билета
Планета обезьян	11:55	250 руб.
Рапунцель	12:20	300 руб.
Черепашки-ниндзя	12:40	320 руб.
Человек-паук	13:15	280 руб.
Смешарики	16:00	200 руб.

Ответ: _____



Текстовые задачи

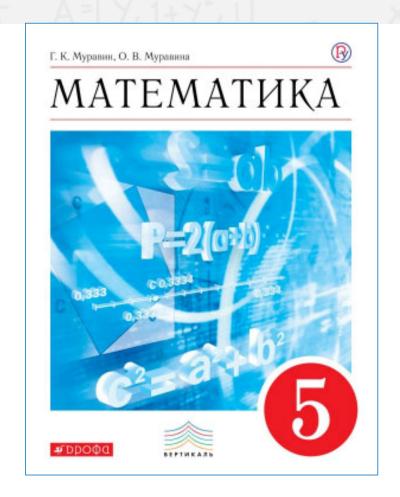
	11.7	Y ~	V/ V/
Выбор оптимального в	варианта		
	пуски в предложениях. едена стоимость билета і	в театр в зависимости о [.]	г ряда и времени спектакля.
1234)		
1) Если купит	ть на спектакль в 18:00 тр	ри билета на 5, 9 и 10 ря	ды, то потребуется
заплатить	p.		
2) Если купит	ъ на спектакль в 16:00 тр	ри билета на 5, 9 и 10 ря	ды, то потребуется
заплатить	p.		
3) Экономия,	денег на дневной спекта	акль по сравнению с веч	нерним составляет
p.			
	Время спектакля	Номер ряда	Цена билета
	Дневные спектакли	С 1 по 6	200 p.
	(9:00 16:00)	С 7 по 11	250 p.
		С 12 по 20	150 p.
	Вечерние спектакли	С 1 по 6	400 p.
	(17:00 21:00)	С 7 по 11	480 p.
		С 12 по 20	300 p.
_	015		/ -
	🔑 Правильный ответ	(≡ Подсказка	/ Проверить





Текстовые задачи

Фильм











> Дистанционное образование: Онлайн-помощник

https://rosuchebnik.ru

Дистанционное образование: Онлайн-помощник

издательств «ДРОФА» и «Вентана-Граф» на образовательной онлайн-платформе















НАГЛЯДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ и видеозаписи в помощь учителю и ученику Посмотреть



ОНЛАЙН-ТРАНСЛЯЦИИ

и вебинары Зарегистрироваться . Инструкция



РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ и методические пособия

Посмотреть <u> Инструкция</u>



КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

со скидкой 20% Выбрать



СТАТЬИ И ВИДЕО

актуальные материалы для беспрерывного обучения Посмотреть



КЛАССНАЯ РАБОТА

Готовые презентации и интерактивные задания

<u> Инструкция</u>



МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

помощь каждому педагогу help@rosuchebnik.ru









ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Трактор едет по дороге, проезжая 10 метров за каждую секунду. Выразите скорость трактора в километрах в час.



Ответ:

3	6	H	H	H	F	-	+	F	H		Ŧ	F			-	-	-
				П		П	T		П	П		Т	П			\neg	П

Ежемесячная плата за телефон составляет 280 рублей в месяц. Сколько рублей составит ежемесячная плата за телефон, если она вырастет на 5%?



5-4	204							П	Т			
Ответ:	294											
												П

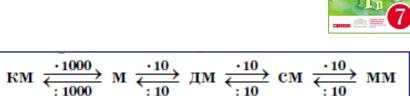
Решение.

4.
$$10 \text{ m/c} = 10 : 1000 \cdot (60 \cdot 60) = 0.01 \cdot 3600 = 36 \text{ km/q}$$

$$5.280:100\cdot105=294$$
 (p.)

1) 48 км за 2 ч;
$$\frac{48 \text{ км}}{2 \text{ ч}} = \frac{\text{км}}{2 \text{ ч}} = \frac{1000 \text{ m}}{60 \text{ мин}} = \frac{\text{м}}{1000 \text{ m}}$$
;

4) 81 км за
$$1\frac{1}{2}$$
 ч;











ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Первый участок пути протяженностью 120 км автомобиль проехал со скоростью 80 км/ч, следующие 75 км — со скоростью 50 км/ч, а последние 110 км — со скоростью 55 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Запишите решение и ответ.

Решение:	$\sqcup \sqcup$		-	-	Н	+	Н	+	4
	$\sqcup \sqcup$	+	\vdash	-	\vdash	_	ш	+	4
									╛
			\perp		Ш				
					Ш				
Ответ:									

Указания к оцениванию	Баллы
Решение.	
Всего автомобиль проехал: 120 + 75 + 110 = 305 (км), затратив на весь путь	
120 . 75 . 110	
$\frac{120}{80} + \frac{75}{50} + \frac{110}{55} = 5 \text{ (4)}.$	
Таким образом, средняя скорость: $\frac{305}{5} = 61$ (км/ч).	
Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.	
Ответ: 61 км/ч.	
Ход решения задачи верный, получен верный ответ	2
Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена ошибка или	1
описка вычислительного характера	
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Максимальный балл	2





ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

$\langle \cdot \cdot \rangle$		
10	Прочтите	текс

Байкал — самое глубокое озеро на планете. Наибольшая глубина Байкала — 1642 метра. Байкал находится в Сибири между Иркутской областью и Республикой Бурятия. Живописные берега озера тянутся на 2000 километров, а площадь водной поверхности составляет 31 722 кв. км. Прибрежные территории отличаются уникальным разнообразием флоры и фауны. Вода в Байкале удивительно прозрачна: видно дно на глубине 40 метров. Запасы пресной воды в Байкале огромны: объём озера — 23 615 куб. км. Байкал является частью огромной экологической системы, охватывающей сотни тысяч квадратных километров. Специалисты считают, что снижение уровня воды в Байкале даже на 10 см приведёт к необратимым катастрофическим последствиям для всей Восточной Сибири. Есть план построить на берегу озера завод, который будет выпускать байкальскую воду в бутылках. Экологи сильно обеспокоены сложившейся ситуацией.

Предположим, что завод будет выпускать 20 миллионов пятилитровых бутылок в год. Будет ли заметно понижение уровня воды в Байкале, вызванное деятельностью завода в течение трёх лет? Ответ обоснуйте.

D																			
Решение:	П		Т	П	Т		П	Т	Т	Т	Т	П	Т	Т	Т	Т	П		

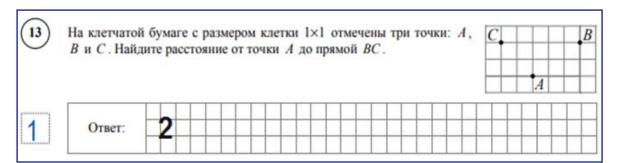
Решение и указания к оцениванию	Балль
Решение. За три года завод заберёт из Байкала: $20000000 \cdot 5 \cdot 3 = 300000000$ л,	
или 300 000 000 : 1 000 = 300 000 куб. м воды.	
Чтобы узнать, на сколько понизится уровень воды в метрах, нужно разделить объём забранной воды на площадь озера, выраженную в кв. м: $300000:31722000000 = 3:317220 < 0,00001 (\text{м}).$ Уровень понизится менее чем на $0,01$ мм. Такое снижение уровня воды	
практически невозможно зафиксировать.	
Допускается другая последовательность рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу. Ответ: нет.	
Обоснованно получен верный ответ	1
Решение неверно или отсутствует	0
Максимальный балл	1

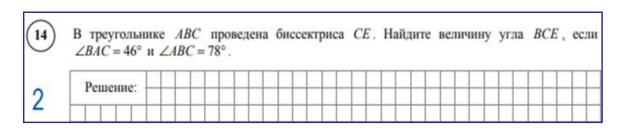






ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФАКТЫ И СВОЙСТВА ФИГУР





Указания к оцениванию	Баллы
Решение. Сначала найдём угол ACB : $ \angle ACB = 180^{\circ} - 46^{\circ} - 78^{\circ} = 56^{\circ} . $ Поскольку CE биссектриса, $\angle BCE = 56^{\circ} : 2 = 28^{\circ} . $ Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу. Ответ: 28° .	
Ход решения задачи верный, получен верный ответ	2
Ход решения правильный, все его шаги присутствуют, но допущена ошибка или описка вычислительного характера	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Максимальный балл	2







ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ В ФОРМАТЕ ЕГЭ

Итоговая работа

Уровень І. В заданиях 1-4 обведите один верный ответ из четырёх предложенных.

1. Разложите многочлен $3a^3 - 12ab^2$ на множители.

A.
$$3(a^3 - 4ab^2)$$

B.
$$3a(a-2b)(a+2b)$$

B.
$$3(a-2b)(a+2b)$$

$$\Gamma = -3a(a^2 - 4b^2)$$

2. Приведите $(-2x^3y)^2(3xy^2)$ к одночлену стандартного вида.

$$A. -6x^4y^3$$

B.
$$4x^6y^2$$

Б.
$$12x^7y^4$$
 Г. $-12x^6y^4$

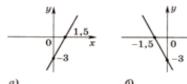
3. Брат на 2 года младше сестры. Сколько лет сестре и сколько брату, если вместе им 18 лет? Буквой х обозначен возраст сестры. Какое из приведённых ниже уравнений составлено верно?

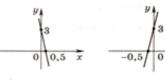
A.
$$x + 2x = 18$$

B.
$$x + (x + 2) = 18$$

$$\Gamma$$
. $x + 0.5x = 18$

4. На каком рисунке изображён график функции y = 3 - 6x?





Уровень II. Выполните задания 5-7. **5.** Найдите значение выражения $x^2 - 2x + 1$ при x = -10. Ответ: **6.** Решите уравнение (2x-7)(x+1)=0. Ответ: **7.** Решите уравнение $4x^2 - 9 = 0$. Ответ: Уровень III. В заданиях 8-10 покажите решение. **8.** Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - 2y = 14, \\ 2x + y = 7. \end{cases}$ Решение. Ответ: 9. Катер шёл 2 ч по течению реки и 3 ч против течения. Всего он прошёл 148 км. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 2 км/ч. Решение. Ответ: 10. Впишите в скобки пропущенные одночлены так, чтобы получилось тождество ()² · ()³ = $-8x^5y^6z^9$. Решение. Ответ: Оцените свою работу: Какое задание самое трудное? Какое решение вызывает сомнение?









LECTA





Методическая помощь

Вебинары

Курсы Каталог

Г

Поиск



Расписание онлайн-уроков

Готовимся к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ. Учимся отвечать на сложные вопросы, повторяем материал, каждый день узнаем чтонибудь новое!

Подробнее >

УЧЕНИКАМ

Онлайн-уроки

Образование в удобном для тебя формате!

0 • • •





> Дистанционное образование: Онлайн-помощник

Дистанционное образование: Онлайн-помощник

издательств «ДРОФА» и «Вентана-Граф» на образовательной онлайн-платформе





ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ бесплатно по промокоду **УчимсяДома**



НАГЛЯДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

и видеозаписи в помощь учителю и ученику Посмотреть



ОНЛАЙН-ТРАНСЛЯЦИИ

и вебинары Зарегистрироваться Инструкция



РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

и методические пособия Посмотреть <u> Инструкция</u>



КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

со скидкой 20% Выбрать



СТАТЬИ И ВИДЕО

актуальные материалы для беспрерывного обучения Посмотреть



КЛАССНАЯ РАБОТА

Готовые презентации и интерактивные задания

<u> Инструкция</u>



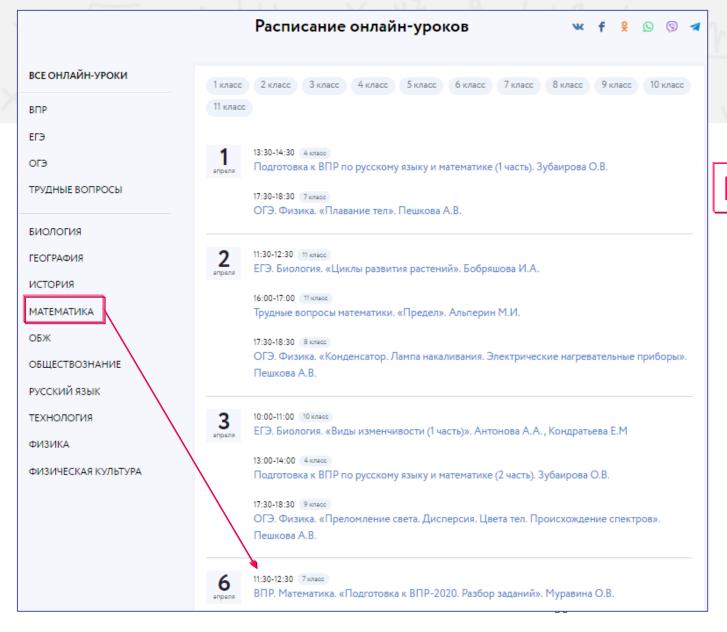
МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

помощь каждому педагогу help@rosuchebnik.ru









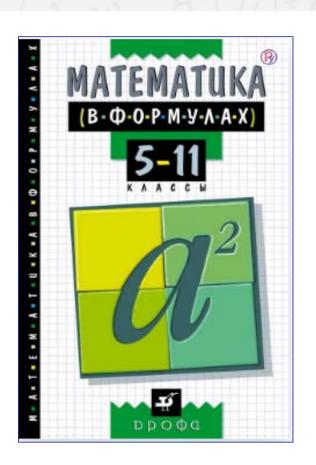
https://rosuchebnik.ru



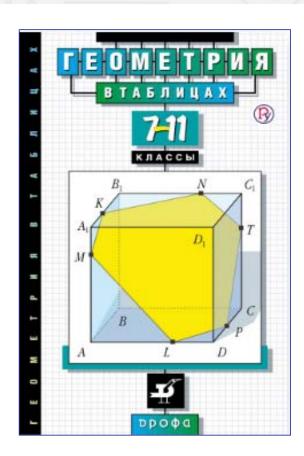




СПРАВОЧНЫЕ ПОСОБИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ















rosuchebnik.ru, росучебник.рф

Москва, Пресненская наб., д. 6, строение 2 +7 (495) 795 05 35 help@rosuchebnik.ru

Нужна методическая поддержка?

Методический центр 8-800-700-64-83 (звонок бесплатный) help@rosuchebnik.ru

Хотите купить?



Отдел продаж sales@rosuchebnik.ru



Цифровая среда школы lecta.rosuchebnik.ru

Хотите продолжить общение?



youtube.com/user/drofapublishing



fb.com/rosuchebnik



vk.com/ros.uchebnik



ok.ru/rosuchebnik





