ВПР • МАТЕМАТИКА • 7 КЛАСС

Задание 1

Рабочая тетрадь

28 уникальных прототипов

по 5 аналогов к каждому • ответы в конце

28 уникальных прототипов

5 аналогов к каждому

ответы ко всем заданиям в конце

Ученик(ца): _____

Класс: _____ Дата: _____

Светлана Быкова • шкатулка математических интерактивов

Тренажёр

Прототип 1

Исходный прототип: $\frac{25}{4} \cdot \frac{6}{5} : \frac{15}{8}$ _____

1. $\frac{10}{7} \cdot \frac{19}{9} : \frac{1}{3}$ _____
2. $\frac{10}{3} \cdot \frac{1}{11} : \frac{2}{7}$ _____
3. $\frac{9}{5} \cdot \frac{20}{13} : \frac{1}{2}$ _____
4. $\frac{29}{13} \cdot \frac{8}{3} : \frac{1}{3}$ _____
5. $\frac{16}{5} \cdot \frac{3}{4} : \frac{8}{7}$ _____

Прототип 2

Исходный прототип: $2\frac{1}{16} : \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$ _____

1. $2\frac{9}{16} : \frac{1}{5} + \frac{1}{2}$ _____
2. $2\frac{1}{5} : \frac{4}{5} + \frac{1}{2}$ _____
3. $4\frac{5}{8} : \frac{3}{4} + \frac{1}{3}$ _____
4. $3\frac{1}{4} : \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$ _____
5. $4\frac{4}{5} : \frac{6}{7} + \frac{2}{5}$ _____

Прототип 3

Исходный прототип: $\frac{13}{6} : \frac{3}{2} - \frac{1}{9}$ _____

Ответы в этом блоке запишите в виде несократимых дробей.

1. $\frac{16}{9} : \frac{2}{3} - \frac{15}{16}$ _____
2. $\frac{8}{3} : \frac{11}{12} - \frac{1}{3}$ _____
3. $\frac{1}{2} : \frac{11}{4} - \frac{3}{5}$ _____
4. $\frac{3}{4} : \frac{8}{7} - \frac{1}{2}$ _____
5. $\frac{5}{2} : \frac{11}{7} - \frac{1}{11}$ _____

Прототип 4

Исходный прототип: $(1{,}8 + 3{,}7) \cdot 4{,}6$ _____

1. $(1{,}5 + 7{,}6) \cdot 5{,}3$ _____
2. $(5{,}7 + 5{,}9) \cdot 1{,}2$ _____
3. $(4{,}1 + 7{,}7) \cdot 5{,}4$ _____
4. $(2{,}8 + 3{,}6) \cdot 6{,}9$ _____
5. $(3{,}3 + 6{,}9) \cdot 3{,}2$ _____

Прототип 5

Исходный прототип: $\frac{34}{9} : \frac{17}{54} \cdot \frac{5}{6}$ _____

1. $\frac{32}{9} : \frac{24}{7} \cdot \frac{27}{13}$ _____
2. $\frac{13}{5} : \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{6}$ _____
3. $\frac{7}{2} : \frac{14}{5} \cdot \frac{31}{12}$ _____
4. $\frac{8}{5} : \frac{12}{17} \cdot \frac{9}{5}$ _____
5. $\frac{4}{7} : \frac{3}{2} \cdot \frac{19}{8}$ _____

Прототип 6

Исходный прототип: $(2{,}2 - 4{,}3) : 0{,}6$ _____

1. $(8{,}1 - 7{,}7) : 3{,}2$ _____
2. $(4{,}5 - 4{,}5) : 4{,}7$ _____
3. $(4{,}4 - 2{,}3) : 3{,}5$ _____
4. $(2{,}8 - 9{,}4) : 5{,}5$ _____
5. $(4{,}3 - 5{,}4) : 4{,}4$ _____

Прототип 7

Исходный прототип: $\frac{1}{3} + \frac{7}{4} : \frac{3}{2}$ _____

Ответы в этом блоке запишите в виде несократимых дробей.

1. $\frac{3}{4} + \frac{5}{2} : \frac{7}{3}$ _____
2. $\frac{3}{4} + \frac{3}{2} : \frac{13}{7}$ _____
3. $\frac{1}{2} + \frac{3}{2} : \frac{3}{2}$ _____
4. $\frac{1}{2} + \frac{17}{8} : \frac{5}{12}$ _____
5. $\frac{3}{4} + \frac{15}{8} : \frac{15}{7}$ _____

Прототип 8

Исходный прототип: $3{,}9 + 2{,}04 : 1{,}7$ _____

1. $3{,}6 + 2{,}22 : 7{,}5$ _____
2. $7{,}5 + 2{,}34 : 7{,}2$ _____
3. $6{,}7 + 4{,}35 : 7{,}5$ _____
4. $4{,}3 + 6{,}71 : 2{,}2$ _____
5. $8{,}6 + 6{,}86 : 2{,}5$ _____

Прототип 9

Исходный прототип: $3{,}28 + 2{,}25 \cdot 2$ _____

1. $8{,}55 + 2{,}68 \cdot 4$ _____
2. $8{,}65 + 2{,}51 \cdot 3$ _____
3. $2{,}38 + 2{,}86 \cdot 4$ _____
4. $2{,}81 + 3{,}49 \cdot 4$ _____
5. $3{,}23 + 2{,}08 \cdot 3$ _____

Прототип 10

Исходный прототип: $8{,}4 \cdot 3{,}5 + 1{,}9$ _____

1. $8{,}3 \cdot 4{,}6 + 4{,}3$ _____
2. $5{,}3 \cdot 3{,}9 + 5{,}2$ _____
3. $6{,}7 \cdot 1{,}5 + 1{,}5$ _____
4. $5{,}2 \cdot 8{,}1 + 1{,}1$ _____
5. $7{,}6 \cdot 1{,}1 + 1{,}7$ _____

Прототип 11

Исходный прототип: $4{,}8 \cdot 1{,}9 \cdot 50$ _____

1. $1{,}3 \cdot 2{,}5 \cdot 20$ _____
2. $2{,}7 \cdot 3{,}2 \cdot 10$ _____
3. $2{,}9 \cdot 1{,}4 \cdot 20$ _____
4. $3{,}4 \cdot 2{,}4 \cdot 10$ _____
5. $2{,}5 \cdot 1{,}4 \cdot 20$ _____

Прототип 12

Исходный прототип: $\frac{5}{4} : \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{4}\right)$ _____

Ответы в этом блоке запишите в виде несократимых дробей.

1. $\frac{7}{6} : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right)$ _____
2. $\frac{11}{4} : \left(\frac{2}{5} - \frac{2}{3}\right)$ _____
3. $\frac{11}{6} : \left(\frac{5}{8} - \frac{3}{4}\right)$ _____
4. $\frac{3}{2} : \left(\frac{3}{14} - \frac{6}{11}\right)$ _____
5. $\frac{8}{5} : \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{6}\right)$ _____

Прототип 13

Исходный прототип: $(7{,}6 - 3{,}1) \cdot 6{,}8$ _____

1. $(3{,}8 - 2{,}2) \cdot 2{,}2$ _____
2. $(7{,}5 - 5{,}5) \cdot 5{,}5$ _____
3. $(9{,}5 - 2{,}3) \cdot 3{,}2$ _____
4. $(5{,}6 - 3{,}5) \cdot 1{,}5$ _____
5. $(2{,}9 - 4{,}5) \cdot 5{,}7$ _____

Прототип 14

Исходный прототип: $8{,}02 - 5{,}4 : 3$ _____

1. $4{,}34 - 3{,}8 : 8$ _____
2. $5{,}13 - 4{,}2 : 2$ _____
3. $2{,}86 - 3{,}6 : 2$ _____
4. $6{,}94 - 3{,}2 : 4$ _____
5. $8{,}58 - 4{,}3 : 5$ _____

Прототип 15

Исходный прототип: $1{,}17 : 1{,}3 - 0{,}2$ _____

1. $5{,}13 : 3{,}6 - 4{,}6$ _____
2. $8{,}68 : 5{,}6 - 4{,}4$ _____
3. $8{,}74 : 3{,}8 - 3{,}9$ _____
4. $6{,}97 : 8{,}5 - 2{,}9$ _____
5. $1{,}45 : 2{,}9 - 1{,}9$ _____

Прототип 16

Исходный прототип: $1\frac{2}{11}+\frac{2}{5}-\frac{37}{55}$ _____

Ответы в этом блоке запишите в виде несократимых дробей.

1. $4\frac{2}{5}+\frac{4}{11}-\frac{11}{15}$ _____
2. $1\frac{1}{5}+\frac{3}{4}-\frac{5}{6}$ _____
3. $4\frac{5}{9}+\frac{5}{6}-\frac{8}{27}$ _____
4. $4\frac{4}{5}+\frac{1}{6}-\frac{1}{4}$ _____
5. $3\frac{4}{5}+\frac{3}{5}-\frac{1}{2}$ _____

Прототип 17

Исходный прототип: $\frac{4{,}2}{2{,}9-6{,}4}$ _____

1. $\frac{4{,}8}{2{,}3-5{,}3}$ _____
2. $\frac{5{,}6}{6{,}9-1{,}3}$ _____
3. $\frac{8{,}2}{8{,}3-8{,}2}$ _____
4. $\frac{7{,}5}{2{,}1-2{,}5}$ _____
5. $\frac{7{,}6}{5{,}8-6{,}3}$ _____

Прототип 18

Исходный прототип: $\left(\frac{17}{15}-\frac{1}{12}\right)\cdot\frac{20}{3}$ _____

1. $\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{2}\right)\cdot\frac{1}{2}$ _____
2. $\left(\frac{3}{5}-\frac{2}{9}\right)\cdot\frac{25}{9}$ _____
3. $\left(\frac{10}{9}-\frac{17}{12}\right)\cdot\frac{3}{4}$ _____
4. $\left(\frac{3}{4}-\frac{2}{3}\right)\cdot\frac{7}{3}$ _____
5. $\left(\frac{11}{7}-\frac{4}{3}\right)\cdot\frac{7}{9}$ _____

Прототип 19

Исходный прототип: $\left(\frac{6}{11}+\frac{7}{22}\right):\frac{19}{44}$

1. $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right):\frac{5}{8}$
2. $\left(\frac{2}{3}+\frac{7}{12}\right):\frac{16}{7}$
3. $\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\right):\frac{5}{2}$
4. $\left(\frac{7}{17}+\frac{7}{12}\right):\frac{7}{3}$
5. $\left(\frac{7}{8}+\frac{11}{13}\right):\frac{1}{2}$

Прототип 20

Исходный прототип: $8{,}5\cdot 2{,}6-1{,}7$

1. $3{,}3\cdot 2{,}5-3{,}2$
2. $6{,}9\cdot 4{,}3-5{,}5$
3. $2{,}6\cdot 7{,}4-0{,}3$
4. $6{,}9\cdot 1{,}3-3{,}5$
5. $8{,}1\cdot 6{,}2-1{,}1$

Прототип 21

Исходный прототип: $\frac{7{,}8+8{,}3}{4{,}6}$

1. $\frac{2{,}7+1{,}7}{5{,}5}$
2. $\frac{6{,}1+3{,}1}{4{,}6}$
3. $\frac{9{,}5+5{,}4}{2{,}5}$
4. $\frac{9{,}8+5{,}6}{8{,}8}$
5. $\frac{7{,}3+1{,}4}{2{,}4}$

Прототип 22

Исходный прототип: $\frac{6{,}5}{2{,}3+2{,}9}$

1. $\frac{5{,}8}{5{,}5+4{,}5}$
2. $\frac{4{,}8}{5{,}8+2{,}2}$
3. $\frac{2{,}4}{8{,}2+7{,}8}$
4. $\frac{6{,}3}{3{,}7+1{,}3}$
5. $\frac{4{,}2}{8{,}2+5{,}8}$

Прототип 23

Исходный прототип: $\frac{11}{9} \cdot \frac{7}{2} - \frac{5}{18}$ _____

1. $\frac{7}{4} \cdot \frac{5}{2} - \frac{7}{8}$ _____
2. $\frac{5}{2} \cdot \frac{4}{3} - \frac{3}{5}$ _____
3. $\frac{13}{14} \cdot \frac{21}{11} - \frac{1}{2}$ _____
4. $\frac{11}{7} \cdot \frac{21}{8} - \frac{2}{7}$ _____
5. $\frac{23}{12} \cdot \frac{27}{14} - \frac{1}{2}$ _____

Прототип 24

Исходный прототип: $\frac{26}{9} + \frac{8}{9} \cdot \frac{5}{4}$ _____

1. $\frac{1}{2} + \frac{5}{2} \cdot \frac{19}{13}$ _____
2. $\frac{1}{7} + \frac{12}{7} \cdot \frac{5}{9}$ _____
3. $\frac{2}{3} + \frac{3}{10} \cdot \frac{19}{9}$ _____
4. $\frac{3}{10} + \frac{26}{9} \cdot \frac{1}{2}$ _____
5. $\frac{3}{5} + \frac{9}{8} \cdot \frac{19}{10}$ _____

Прототип 25

Исходный прототип: $\frac{34}{5} : \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{5}\right)$ _____

1. $\frac{9}{5} : \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right)$ _____
2. $\frac{5}{3} : \left(\frac{11}{18} + \frac{1}{3}\right)$ _____
3. $\frac{7}{4} : \left(\frac{5}{17} + \frac{2}{3}\right)$ _____
4. $\frac{4}{3} : \left(\frac{7}{18} + \frac{2}{5}\right)$ _____
5. $\frac{1}{8} : \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right)$ _____

Прототип 26

Исходный прототип: $\left(\frac{11}{10}-\frac{13}{15}\right):\frac{7}{60}$

1. $\left(\frac{11}{9}-\frac{17}{10}\right):\frac{5}{6}$
2. $\left(\frac{5}{3}-\frac{7}{4}\right):\frac{5}{3}$
3. $\left(\frac{2}{5}-\frac{4}{5}\right):\frac{15}{7}$
4. $\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right):\frac{7}{4}$
5. $\left(\frac{5}{13}-\frac{7}{5}\right):\frac{2}{3}$

Прототип 27

Исходный прототип: $-3{,}25\cdot(-4{,}2+3{,}6)$

1. $-2{,}82\cdot(-8{,}6+4{,}2)$
2. $-3{,}76\cdot(-7{,}2+8{,}9)$
3. $-4{,}22\cdot(-5{,}3+6{,}8)$
4. $-2{,}81\cdot(-8{,}7+8{,}5)$
5. $-5{,}86\cdot(-5{,}8+8{,}6)$

Прототип 28

Исходный прототип: $\frac{7}{8}-\frac{5}{6}\cdot\frac{9}{20}$

Ответы в этом блоке запишите в виде несократимых дробей.

1. $\frac{4}{5}-\frac{1}{2}\cdot\frac{2}{15}$
2. $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\cdot\frac{1}{4}$
3. $\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\cdot\frac{3}{11}$
4. $\frac{5}{8}-\frac{9}{11}\cdot\frac{1}{2}$
5. $\frac{2}{11}-\frac{5}{8}\cdot\frac{7}{11}$

Ответы

В каждой строке: **П** — исходный прототип; 1–5 — аналоги.

№	П	1	2	3	4	5
1	4	$\frac{190}{21}$	$\frac{35}{33}$	$\frac{72}{13}$	$\frac{232}{13}$	2,1
2	3	$\frac{213}{16}$	3,25	6,5	10,25	6
3	$\frac{4}{3}$	$\frac{83}{48}$	$\frac{85}{33}$	$-\frac{23}{55}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{2}$
4	25,3	48,23	13,92	63,72	44,16	32,64
5	10	$\frac{28}{13}$	$\frac{13}{70}$	$\frac{155}{48}$	4,08	$\frac{19}{21}$
6	−3,5	0,125	0	0,6	−1,2	−0,25
7	$\frac{3}{2}$	$\frac{51}{28}$	$\frac{81}{52}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{28}{5}$	$\frac{13}{8}$
8	5,1	3,896	7,825	7,28	7,35	11,344
9	7,78	19,27	16,18	13,82	16,77	9,47
10	31,3	42,48	25,87	11,55	43,22	10,06
11	456	65	86,4	81,2	81,6	70
12	$\frac{10}{3}$	$\frac{28}{3}$	$-\frac{165}{16}$	$-\frac{44}{3}$	$-\frac{77}{17}$	$-\frac{24}{5}$
13	30,6	3,52	11	23,04	3,15	−9,12
14	6,22	3,865	3,03	1,06	6,14	7,72

Ответы — продолжение

В каждой строке: **П** — исходный прототип; 1–5 — аналоги.

№	П	1	2	3	4	5
15	$0{,}7$	$-3{,}175$	$-2{,}85$	$-1{,}6$	$-2{,}08$	$-1{,}4$
16	$\frac{10}{11}$	$\frac{133}{33}$	$\frac{67}{60}$	$\frac{275}{54}$	$\frac{283}{60}$	$\frac{39}{10}$
17	$-1{,}2$	$-1{,}6$	1	82	$-18{,}75$	$-15{,}2$
18	7	$-0{,}5$	$\frac{85}{81}$	$-\frac{11}{48}$	$\frac{7}{36}$	$\frac{5}{27}$
19	2	$\frac{4}{3}$	$\frac{35}{64}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{29}{68}$	$\frac{179}{52}$
20	$20{,}4$	$5{,}05$	$24{,}17$	$18{,}94$	$5{,}47$	$49{,}12$
21	$3{,}5$	$0{,}8$	2	$5{,}96$	$1{,}75$	$3{,}625$
22	$1{,}25$	$0{,}58$	$0{,}6$	$0{,}15$	$1{,}26$	$0{,}3$
23	4	$3{,}5$	$\frac{41}{15}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{215}{56}$	$\frac{179}{56}$
24	4	$\frac{54}{13}$	$\frac{23}{21}$	$1{,}3$	$\frac{157}{90}$	$\frac{219}{80}$
25	6	$\frac{54}{35}$	$\frac{30}{17}$	$\frac{51}{28}$	$\frac{120}{71}$	$\frac{3}{28}$
26	2	$-\frac{43}{75}$	$-0{,}05$	$-\frac{14}{75}$	$\frac{2}{21}$	$-\frac{99}{65}$
27	$1{,}95$	$12{,}408$	$-6{,}392$	$-6{,}33$	$0{,}562$	$-16{,}408$
28	$\frac{1}{2}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{35}{66}$	$\frac{19}{88}$	$-\frac{19}{88}$

Конец рабочей тетради