**Тренажёр**

Задания тренажёра составлены в матричной форме, чтобы показать основные виды и образцы заданий КУС. Тренажёр можно использовать в работе для совершенствования вычислительных навыков учащихся в классе или дать учащимся в качестве домашнего задания.

Матричная форма записи позволяет организовать отработку у учащихся каких-либо конкретных знаний, умений, навыков, - в этом случае используют строки таблицы; или совершенствовать вычислительные навыки и навыки математических преобразований, - в таком случае используют не только строки, но и столбцы таблицы, развивая при этом одно из важных качеств успешного обучения – переключаемость.

**Таблица №1. Арифметика 5-6 классы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант | 4 вариант | 5 вариант | 6 вариант | 7 вариант | 8 вариант | 9 вариант | 10 вариант |
| А | 57 +29 | 114 +8 | 1065 +0 | 38 + 253 | 182 +74 | 1000 + 67 | 1372 + 500 | 42 + 70 | 805 + 26 | 2009 + 54 |
| Б | 38 -19 | 270 - 5 | 260 - 37 | 232 - 140 | 317 - 0 | 400 - 34 | 150 - 162 | 4000 - 29 | 1000 - 123 | 117 - 48 |
| В | 7 × 20 | 0 × 12 | 7 × 19 | 48 : 3 | 9 × 14 | 8100 : 9 | 184 × 0 | 0 : 37 | 19 ×90 | 460 : 20 |
| Г | 0,68 × 2 | 2,52 : 3 | 10,6 :10 | 0,12 × 0,8 | 2,22 : 6 | 2,4 × 0,05 | 3,2 : 20 | 7,2 : 1,2 | 0,72 : 2,4 | 42 × 0,4 |
| Д | 5,2 – 3,35 | 4,93 – 3,1 | 9,4 + 5,27 | 4,36 + 9,2 | 15,17 – 7,1 | 1,3 + 4,14 | 6,2 + 4,09 | 2,82 + 3,1 | 5,47 + 38 | 9.8 + 6,63 |
| Е | 20,7 : 0,1 | 5,23 × 0,1 | 3,02: 0,001 | 0,01 × 10,4 | 2,41: 0,001 | 50,7 × 0,01 | 6,21 : 0,01 | 0,24 × 0,01 | 20,5 : 0,01 | 402,4×0,001 |
| Ж | 1$\frac{7}{9 }$ + 4 | 4$\frac{4}{7}$ - 3 | 11 - 9$\frac{2}{5}$ | 6$\frac{2}{5}$ - 4$\frac{1}{5}$ | 111 - 11$\frac{2}{11}$ | 6$\frac{5}{9}$ + 3$\frac{4}{9}$ | 9$\frac{1}{9}+7\frac{2}{9}$ | 20$\frac{7}{8 }$ - 8$\frac{3}{8}$ | 3$\frac{3}{8}$ + 6$\frac{7}{8}$ | 5 - 2$\frac{2}{7}$ |
| З | $$\frac{1}{3 }+ \frac{1}{2}$$ | $$\frac{5}{22}- \frac{2}{11}$$ | $$\frac{9}{14}- \frac{3}{7}$$ | $$\frac{1}{6}+ 1\frac{1}{3}$$ | $$\frac{1}{9}+ 2\frac{1}{3}$$ | $\frac{1}{2}$ +$\frac{2}{9}$ | $$\frac{9}{15}- \frac{3}{5}$$ | $$\frac{5}{14}+ \frac{6}{7}$$ | $\frac{2}{9}$ +$\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{6}$ |
| И | $$\frac{3}{4 }× \frac{1}{6}$$ | $$\frac{1}{6}× \frac{5}{7}$$ | $$\frac{4}{7}: \frac{9}{14}$$ | $$2\frac{1}{3} : \frac{7}{9}$$ | $$\frac{1}{2} ×3$$ | 6 : $\frac{3}{11 }$ | $$\frac{9}{22} :6$$ | $$2\frac{1}{3} × \frac{3}{7}$$ | 1$\frac{1}{6} : \frac{7}{18 }$ | $$2\frac{1}{3} : 4\frac{2}{3}$$ |
| К | 3,2 - $\frac{1}{2}$ | 1,4 - $\frac{1}{5}$ | $$2\frac{1}{3}+1,2$$ | 0,4 + 2$\frac{2}{7}$ | 4,5 - $1\frac{1}{5}$ | $$\frac{1}{6}+ 0,4$$ | 4,7 - $4\frac{2}{3}$ | 0,5 + $\frac{3}{7}$ | $$\frac{2}{3}+ 0,25$$ | 0,75 - $\frac{1}{2}$ |
| Л | $$\frac{1}{3 } :0,25$$ | $$3\frac{1}{3} ×0,3$$ | $$1\frac{1}{14} ×0,7$$ | 0,9 : $\frac{1}{9}$ | $$\frac{9}{14} ×0,7$$ | $$\frac{5}{12} :0,6$$ | $$2\frac{1}{3} ×0,3$$ | $$2\frac{1}{3} :0.7$$ | 0,3 × $2\frac{2}{3}$ | 0,3 : $2\frac{1}{2}$ |

**Таблица №2. Уровень В. Математика 5-6 классы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Задание | 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант | 4 вариант | 5 вариант | 6 вариант |
| А | Не вычисляя, определи последнюю цифру результата | 34×8 + 17 | 1279 – 57 × 9 | 2345 : 5 - 22 | $21^{22}$ + 139 | $$5^{11}-1$$ | (24 ×19+150:2) ×9 |
| Б | Округли число до указанного разряда | До целых: 268,72 | До десятков: 347,19 | До десятых: 347,19 | До сотен: 1234,599 | До сотых: 1234,599 | До тысячных: 9252,1284 |
| В | Сравни величины и поставь знак | 4,199 и 4,211 | 0,0909 и 0,9090 | 3 км и 400м | 6т и 600кг | $$\frac{3}{7} и \frac{4}{7}$$ | $$\frac{11}{12} и \frac{12}{11}$$ |
| Г | Вместо звёздочки вставь верное число | \* + 2,65 = 3,35 | 2,5 × \* = 7,5 | $$3^{\* }=9$$ | $$2^{\*}=8$$ | \*: 4 = 2,5 | 4,3 = 13,3 - \* |
| Д | Вырази процент дробью или дробь процентом | 47%0,13 | 9%0,04 | 127%0,8 | 0,5%1 | 0,02%2,4 | 2,3%0,023 |
| Е | Какой % от числа в составляет число а | а=5, в=50 | а=15, в=30 | а=15, в=60 | а=12,в=60 | а=500, в=500 | а=2,5, в=250 |
| Ж | Найти число, если оно составляет n % от числа в | в=90, n= 50% | в= 90, n= 5% | в=100, n=72% | в=100, n= 0,72% | в=90, n=40% | В=90, n=4% |
| З | Найти число, если n% его равны в | в=90, n= 50% | в= 10, n= 5% | в= 10, n= 70% | в= 2, n= 1% | в= 80, n= 25% | в= 0,4, n= 4% |
| И | Дополни запись, чтобы равенство было верным | $$\frac{9}{14}= \frac{5}{14}+$$ | $$\frac{1}{4}= \frac{3}{4}-$$ | 200 = 20× | 40 = 3200 : | 4а = 2а + | 2у = 2 × |
| К | Вырази величину в указанных единицах измерения | 2т 2ц2кг = ? кг3ц4кг17г =? г | 105200кг = ? ц320500ц = ? т | 9 мин 20 с = ? с720 с = ? мин | 4 дм 5см = ? мм348600мм = ? дм | 1га3а2$м^{2}$ = ?$м^{2}$34500$см^{2}$= ?$м^{2}$ | 2т 62кг = ?г12000$м^{2}$= ?а |
| Л | Вычисли наиболее удобным способом | 238+(189+62) | 238-(189+38) | (241+368)-168 | (789+86)+211 | 0,5×357×20 | 8×357×0,125 |

**Таблица №2. Уровень В. Математика 5-6 классы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Задание | 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант | 4 вариант | 5 вариант | 6 вариант |
| А | Для данного числа укажите обратное и противоположное | 20 | $$\frac{1}{4}$$ | 0,5 | - 0,25 | $$1\frac{2}{3}$$ | -$2\frac{1}{4}$ |
| Б | Определи наименьшую и наибольшую из дробей | $\frac{5}{4}$; $\frac{3}{4}$;$ \frac{1}{4}$ | $\frac{6}{7}$; $\frac{6}{11}$;$ \frac{6}{13}$ | $\frac{5}{7}$; $\frac{5}{11}$;$ \frac{6}{5}$ | $\frac{10}{11}$; $\frac{9}{10}$;$ \frac{8}{9}$ | $\frac{11}{12}$; $\frac{12}{11}$;$ \frac{13}{12}$ | $\frac{8}{9}$; $\frac{10}{12}$;$ $0,9 |
| В | Найди значение выражения | $$\frac{1,6 ×22}{4 ×1,1}$$ | $$\frac{0,6 ×1000}{3 ×0,8}$$ | $$\frac{1,9 ×15}{3,8 ×0,3}$$ | $$\frac{3,2 ×100}{4 ×2 ×2,5}$$ | $$\frac{3,6 ×39}{9 ×1,3}$$ | $$\frac{0,2 ×4,8 ×5}{0,08}$$ |
| Г | Какую часть от развёрнутого угла составляет | 30$°$ | 45$°$ | 60$°$ | 90$°$ | 120$°$ | 150$°$ |
| Д | Какую часть от часа составляет | 30 мин | 20 мин | 6 мин | 15 мин | 45 мин | 30с |
| Е | Не вычисляя, сравни значения выражений | 47×123 и 4699 | 48×97 - 27×97 и 97×21 | 1200 : 59 и 20 | $\frac{18}{59}+ \frac{7}{19}$ и 1 | 34×12 и 2457 : 27 | 12345-1234 и 4321+432 |
| Ж | Являются ли данные выражения верными при значенияx x и y? | х + 2у = 9 при х=1, у=4 | 5х – у = 7 при х=2,у=4 | Х × 2у - 3 = 5 при х=2,у=2 | Х × (2у – 3) = 5 при х=2,у=2 | х : у + 3$ >11$ при х=21, у=3 | Х+2у$ <9$ при х=1,у=4 |
| З | Используя признаки делимости, определите на какие числа делится число? | а = 120на 2,3,4,5,6,9,10,15 | а = 12735на 2,3,4,5,6,9,10,15,18,45 | а = 12020на 2,3,5,6,10,15,20 | а = 2922на 2,3,5,6,9,10 | а = $5^{9}$на 2,3,4,5,6,9,10,15 | а = 111111111на 2,3,5,6,9,11,111,37 |
| И | Какие значения не может принимать х? | $$\frac{1}{х}$$ | $$ \frac{3}{х}$$ | $$\frac{х+1}{х}$$ | $$\frac{1}{х-3}$$ | $$\frac{2}{5х}$$ | $$\frac{х}{ х+2}$$ |
| К | Найдите среднее арифметическое чисел | 267 и 333 | 0,479 и 3,521 | 97,120 и 203 | $\frac{1}{4}$ и 1,75 | $$\frac{4}{7}- \frac{3}{7}$$ | $$\frac{1}{4};0,5 и 0,25$$ |
| Л | Составь выражение для нахождения числа х | 2х + 4 = 9 | х : 4 – 2 = 7 | х + а = 12 | 2х – а = 24 | 42 – 3х = 16 | 3а + х = 89 |