Администрация
Комсомольского муниципального района
Хабаровского края
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ул.Пионерская, д.28
г.Комсомольск-на-Амуре, 681000
Тел. (4217) 54-45-68, Факс (4217) 54-47-25
E-mails: uprknn@khrazrayon.ru

_____ № _____

На № _____ от _____

107-03

1) 21 2) 167 - 147 = 20 (м) - осталось
7 (м)
147 (м) 3) 20 : 5 = 4 (шт)

Ответ: 21 труба по 7м и 4 трубы по 5м. об

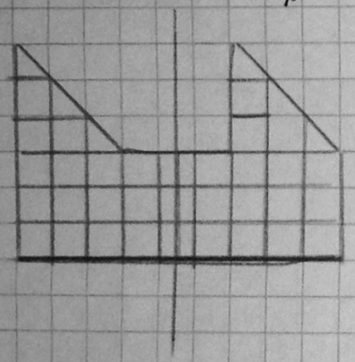
№2.

1) 381
2) 546
3) 927

381 + 546 = 927

+ 5

№3



об

№4

[redacted] число нечетное, потому что сумма 1 и последнего числа = 994, сумма 2 и предпоследнего = (−994), они взаимно уничтожаются попарно, значит в середине стоит число 497, а оно нечетное.

+5

№5

Я думаю что мотоциклист быстрее велосипедиста.

об

Администрация
Комсомольского муниципального района
Хабаровского края
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ул.Пионерская, д.28
г.Комсомольск-на-Амуре, 681000
Тел. (4217) 54-45-68. Факс (4217) 54-47-25
E-mail: uprkna@obrazraion.ru

_____ № _____

На № _____ от _____

Мз - 07

9.1. $y = 4x^2 - 4(a+1)x + a$.

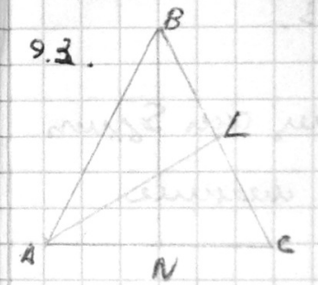
$x_0 = (a+1) : 2$.

$y_0 = \frac{4(a+1)^2}{2^2} - \frac{4(a+1)(a+1)}{2} + a = -a^2 - a - 1 =$

$= \frac{(a+1)^2}{2} = \frac{3}{4}$. ?

так как $y_0 < 0$ при любых значениях a, то во второй координатной четверти вершина параболы находиться не может.

9.3.



Дано. $\triangle ABC$.

AL и BN биссектрисы.

$BL : LC = 37 : 35$., $AN : NC = 37 : 12$.

Найти: Величину самого большого угла.

Решение.

9.5. 13795024 67

При вычеркивании любых цифр, на конце должно остаться одно из чисел 5, 0, 2, 4, 6. По признакам делимости, полученное число должно делиться на 2 или 5. 1826

1826 : 2 = 863.

9.4.

1 Кучи - 6 камней. } Всего 13.
2 кучи - 7 камней. }

Мальчики что выиграет, поэтому они будут вычитывать из кучи в которой меньше количество камней.

Выиграет 1 мальчик, ~~так как~~ если они играли по очереди он заберет последний камень.

9.2. числа 0, 1, 2, 3.

3 · 0 = 0.

1 · 2 = 2.

Произведение меньшего и большего равна 0 и 2 меньше, чем произведение средних, которое равно 2.

Администрация
Комсомольского муниципального района
Хабаровского края
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ул.Пионерская, д.28
г.Комсомольск-на-Амуре, 681000
Тел. (4217) 54-45-68, Факс (4217) 54-47-25
E-mail: uprkna@obrazraion.ru

_____ № _____

На № _____ от М11-03

11.2 Проследим за переливанием воды и заметим, что при четном количестве переливаний, количество воды изменяется по определенной закономерности. Если представить $\frac{1}{n}$ (где n - количество переливаний начиная с нуля) как количество от переливаемой воды, то полученное количество воды в первом сосуде составит $\frac{n+1}{2n}$. Найдем часть воды от поле очередного переливания n+1, получаем что $\frac{n+1}{2n} \cdot \frac{1}{n+1} = \frac{1}{2n}$ - часть воды.
В сосуде осталось $\frac{n+1}{2n} - \frac{1}{2n} = \frac{n+1-1}{2n} = \frac{n}{2n} = \frac{1}{2}$. Т.к в сосуде осталось $\frac{1}{2}$, то и во втором будет $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$. Это количество воды получается при каждом нечетном переливании. 2015 - нечетное, значит на 2015 разе в обоих сосудах так же будет по $\frac{1}{2}$ л воды.
Ответ: В первом - $\frac{1}{2}$ л. Во втором - $\frac{1}{2}$ л. ✓

11.1) Докажем, что уравнения вида $ax^2+bx+c=0$ не имеет корней $= \frac{1}{n}$ где n - натуральное число. $a \neq 0$ т.к. 0 - не является нечетным. Представим $a=1$, тогда уравнение примет вид x^2+bx+c. По теореме $k-p=-b$ и $kp=c$, где k и p - корни уравнений. Если представить, что $p=\frac{1}{n}$, то $k=1$ или $\frac{1}{n}$, но в обоих случаях они оба должны быть четные, что по условию противоречит этому. Если представить $a+1$, то ax^2+bx+c может иметь корень $\frac{1}{n}$ если $a+b+c=0$, тогда по теореме один из корней был бы $\frac{c}{a}$, $a=c^2$, чтобы $\frac{c^2}{c^2} = \frac{1}{c}$ принял вид $\frac{1}{n}$.
$c^2+b+c=0$, $c(c+1)+b=0$ $b=-(c(c+1)$. Если c - нечетное, то $c+1$ - четное, b становится четным, что неудовлетворяет условию, значит корень не равен $\frac{1}{n}$.
Ответ: уравнение не имеет корней вида $\frac{1}{n}$. ✓

15) Представим квадрат 4×4 сумма соседних чисел должна равняться 1. В углах квадрата только 2 соседних числа, на боковых сторонах - 3, а в центральных имеют 4 соседние клетки.
Если взять угловую и центральную, имеющие 2 общих соседних клетки, то представим сумму их соседних клеток как n=1 так сумма их соседних угловой клетки. При использовании отрицательных чисел центральные клетки будут принимать значения 0; -n; m; m-n, но в таком случае придется использовать разные цифры, из-за чего не всегда их сумма равна 1. Поэтому единственный способ - использовать "0" и "1", где 1 не должен иметь соседнюю 1 более одного раза

1	0	0	1
1	0	0	1
0	0	0	0
0	1	1	0

Сумма цифр равна 1·6=6

Ответ: 6

113) Представим равносторонний десятиугольник. Сумма углов равна n·180-360=1440°. Один угол равен 144°. Если вокруг него описать окружность, то дуга каждого угла равна $\frac{360}{10}$ = 36°. Проведя диагональ от одного угла к двум соседним, образуется касательный угол, равный $\frac{36°}{2}$ = 18°, т.е самый минимальный угол равен 18, т.к пересечение диагоналей не из одного угла будет больше 18° ведь в окружности самый малый угол образовывается касательным углом. Значит не в каждом десятиугольнике углы между диагоналями меньше 6°.