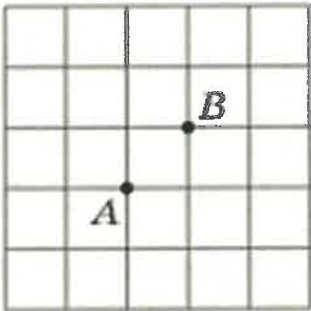
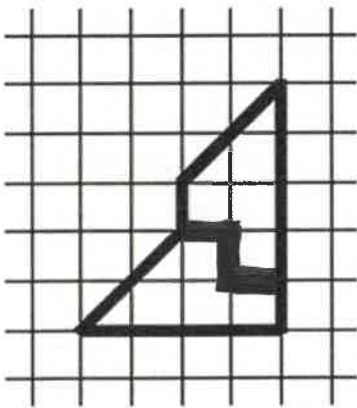


1.  $2 \div 2 + (2 \cdot 2)^2 = 14$ .

2. Выпишем эти числа. 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29. Поставим цифровые зачеркивание первые 4 цифры, помня, что наибольшая цифра 7. Для того, чтобы число было больше, наибольшие цифры должны быть на (7) наибольшим разряде. Наибольшая возможная первая цифра 7. Значит зачеркнем 2 3 5. Осталось 3 зачеркивания. Следующая наибольшая цифра 3 (анализируем 4 цифры после 7) цифра 7. Значит число - 7 3 1 7 1 9 2 3 2 9.



3.



4.



5.

Ответ: нужно вычеркнуть 1, 2, 3, 5, 6, 7 цифр. (числа означают порядковый номер слева направо)

6. Пусть <sup>потраченное</sup> время до воспоминания  $x$ , а после  $y$ . Тогда:

$$x+y=20 \text{ (20, потому что путь занимает 20 минут)}$$

$$3x+y=30 \text{ (30, потому что } 3+3=10, \text{ значит потратил на 10 мин больше, } 20+10=30).$$

$$2x \stackrel{||}{=} 10 \quad \left( \frac{x}{20} \right)$$

$$x=5. \quad \frac{x}{20} = \frac{5}{20} = \left( \frac{1}{4} \right) \text{ Ответ: } \frac{1}{4}$$

7. Возможных ответов на вопрос: „Кто твои соседи?“ - 3. 1 - оба рыцаря, 2 - оба лжецы, 3 - 1 лжец, 1 рыцарь. Рассмотрим 1 случай: ~~предположим, что~~

Продолжим определять рыцарей/лжецов. Возле

~~одного~~ рыцаря-друга будет 2 рыцаря, у каждого из друзей

Ответ:

8. Да, можно. 3 монеты делим на 3 кучки по 3 монеты в каждой.

Сравниваем 1 и 2 кучку. Если =, ставим в следующем взвешива-

нии еще используем 3 кучку. Если неравно, то та, ко-

торая легче. 2 взвешивание: Делим монеты из

выбранной кучки ~~в~~ из 1 хода на кучки по 1 монете

~~(3 кучки)~~ (3 кучки). Сравниваем 1 и 2. Если равны, то фаль-

шивая 3 монета, если неравно, то та, которая

легче.

(3. Вопрос) можно 2 рыцаря и т.д. Получаем, что все рыцари, а <sup>так же</sup> можно определить без второго вопроса (информации достаточно). Не подходит. Рассмотрим 3 случая.

Если продолжит определение рыцарей/лжецов, то

получится это:  $\begin{matrix} 1_1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ & r & & & & & \end{matrix}$  не подходит, т.к. лжец 1 и 2

$\begin{matrix} 1_2 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ & l & & & & & \end{matrix}$  скажут правду. Значит  $\begin{matrix} r & r & & & & & \end{matrix}$  Случай 2.

Заметим, что ответ на 2-ой вопрос показывают, что 2 человека (лжецы) которые соседи и из одной племени. Из ответа на 1 вопрос следует 3 комбинации рыцарей/лжецов:  $\begin{matrix} 1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ r & & & & & & \end{matrix}$   $\begin{matrix} 1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ l & & & & & & \end{matrix}$   $\begin{matrix} 1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ l & & & & & & \end{matrix}$   $\begin{matrix} 1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ r & & & & & & \end{matrix}$   $\begin{matrix} 1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ l & & & & & & \end{matrix}$   $\begin{matrix} 1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ r & & & & & & \end{matrix}$   $\begin{matrix} 1 & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ l & & & & & & \end{matrix}$  1 случай: Он невозможен, т.к. при подстановке рыцаря/лжеца

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

~~Вопрос~~ 174 (прод.)

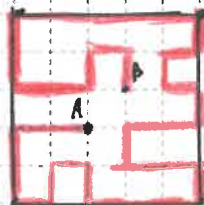
Будет врать рыцарь / говорить правду. Какое соответ-  
ственно.

~~Вопрос~~ 3 случая: (note) последний человек  
должен быть лжецом, чтобы рыцари  
сказали правду. Когда получается?

1 R и этот случай не подходит, т.к.  
R и R не встречает соседей из одного  
племени. Значит случай 2 подходит.

1 R и и Ответ: 2 рыцаря.

173. Воспользуемся "раскраской в виде  
шахматной доски" (то есть, (вернее)  
перекрестки станут клетками) тогда A и B  
одного цвета. Исходя из свойств шахмат-  
ной доски, из (одной) ~~одной~~ черной (белой) в черную  
(белую) можно попасть только через  
четно кол-во ходов (если ходить  
только влево/вправо/вниз/вверх). Всего пере-  
крестков 25. Из свойства выше - макс  
кол-во 24. Пример:





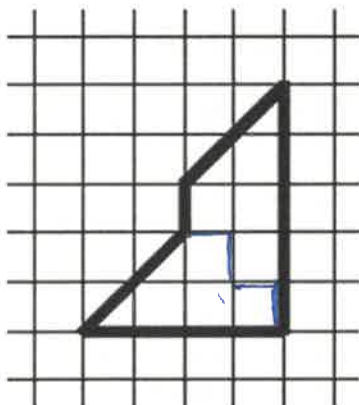
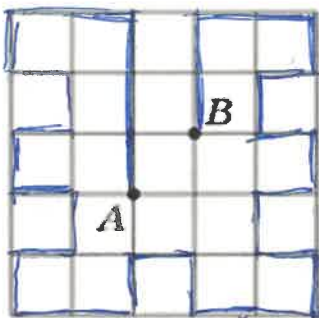
Шифр

15-604

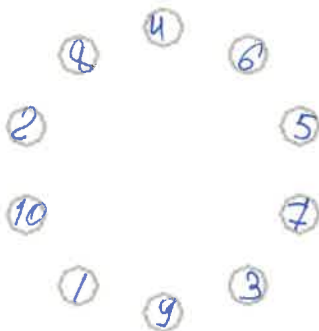
Бланк ответов по математике 5-6 класс

1.  $(2.2)^2 + 2.2$

2. ~~2357~~ 11317189 2329-73/719 2329



4.



5.

6. Ответ  $\frac{1}{4}$ . <sup>Выйдет</sup> ~~Выйдет~~ он за 23 минуты до звонка. Если он вернется на всю дорогу он потратит 30 минут. Значит туда и обратно займет 10 минут. Значит <sup>туда</sup> ~~туда~~ на то чтобы добраться домой надо 5 минут.  $\frac{20 \text{ мин}}{5 \text{ мин}} = 4$ .

7. Ответ: 4. Ответы Р.Р ~~и Л.Л~~ прозвучать не могут ~~верно~~ тогда ~~данный~~ ~~с~~ достаточен. А при ответах Р.Л и Л.Л ~~и~~ все подходит. ~~и~~

8. Ответ: да, можно. Поделим монеты на 3 тройки. ~~Всего монет~~ Взвесим 2 тройки. если = то делим 3-ю кучку на 3 части. ~~если монеты~~ взвесим 2 монеты. если > то 2-ая часть, если < то 1-ая часть, если = то 2-ая часть. если в 1-ой действит. + то делим ~~и~~ в более легкой кучке вышеописанное 2-ое действие

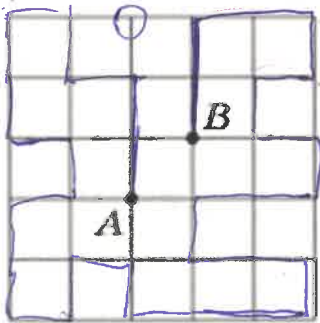
№7

$\begin{matrix} R & L & R & R \\ & & R & L \end{matrix}$ 
 при ответе Р.Л и  $\begin{matrix} L & R & L \\ & L & R & L \end{matrix}$  при ответе Л.Л

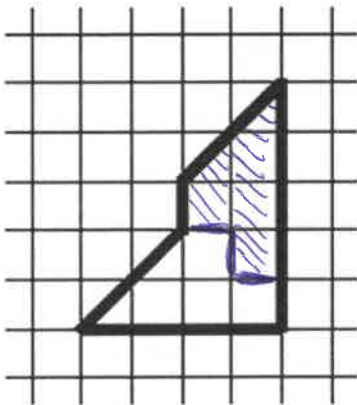
## Бланк ответов по математике 5-6 класс

1.  $17 = 16 + 1$      $16 = 4^2$      $4 = 2 + 2$      $1 = 2 : 2 \Rightarrow$   
 $(2+2)^2 + 2 : 2 = (4)^2 + 1 = 16 + 1 = 17$

2. Первые 10 простых чисел — 2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19; 23; 29  
 Наибольший 1 разряд — 7; Ответ: 7317192329  
 7111317192329 Наибольший 2 разряд — 3

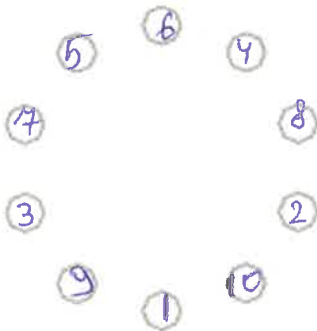


3.



4.

Посчитаем кол-во „узлов“ (пересечений)  
 их  $6 \cdot 6 = 36$ . Через каждый „узел“  
 турник может пройти 2 раза (войти  
 и выйти) за исключением начальной  
 и конечной (А и В.) тогда всего входов  
 и выходов  $(36 - 2) \cdot 2 = 68$  входов и  
 выходов да еще 1 вход В и 1 выход А  
 $68 + 2 = 70$ . Но каждый вход — это  
 также и выход значит  $70 : 2 =$   
 $= 35$ . Но 1 узел не будет задействован,  
 $\Rightarrow 35 - 2 = 33$



5.

6. Обозначим путь который он прошел за  $x$  и оставшийся за  $y$ . Тогда общий путь это  $x+y$ ; а когда ходил за ручкой -  $3x+y$ . Из условия следует, что  $x+y+4+3=3x+y$  т.к. за 3 минуты и 4 минут складывался.  $\Rightarrow x+10=3x$   $x=5$  5 от 20 это  $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$  Ответ:  $\frac{1}{4}$  пути.

7. Т.к. есть гр. рассмотрим его. Если вопрос лчл. то рлрлл или ллрлр. Тогда если вопрос рр то ррррр. Не подходит  $\Rightarrow$  вопрос рчл но он быть не может. т.к. лррл(лр)  $\checkmark$ .  $\Rightarrow$  Вопрос лчл Мы не знаем их расположение. Но что следует что у него 3/р и его сосед это подг-

8. Разделим монеты на 3 группы по 3 монеты. Взвесим 2 из них. Если  $000=000$  то монета в другой руке. Рассмотрим ее. Взвесим 2 монеты. Если  $0=0$ , то оставшиеся монеты - фальшивые. Если  $0 < 0$  то мы нашли монету. Если при 1 взвешивании  $000 < 000$ , то рассмотрим "взвешенную" руку.

Повторим все действия, помечая в монете обозначенной звездой. Ответ: да, можно, дан алгоритм

4) Вердикт, значит они из одного племени и едят рожки. Теперь мы знаем их кол-во и их расположение.  $\Rightarrow$  Ответ: 3

Вопрос рчр быть не может т.к. там только 1 вариант.

Вопросы лчл - Лжец и Лжец; рчл - Рыцарь и Лжец; рчр - Рыцарь и Рыцарь



## Бланк ответов по математике 5-6 класс

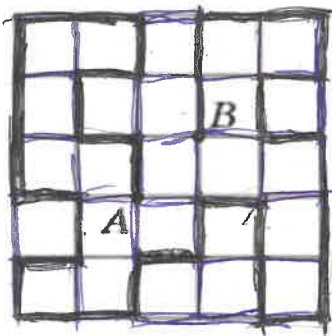
1.  $2^2 \cdot 2^2 + 2^0 = 17$

$4 \cdot 4 + 1 = 16 + 1 = 17$

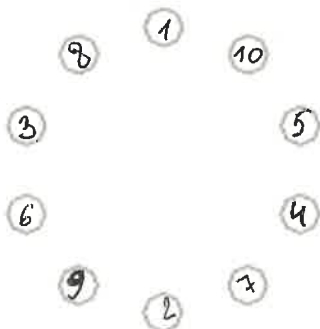
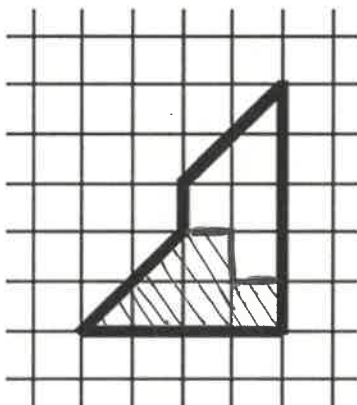
Любое число в степени нуля равно единице.

2.  $235711 \cdot 317192329$

Полученное число: 7317192329



Чтобы путь был максимально длинный, надо чтобы он "захватил" как можно больше перекрёстков. На данном примере только 1 перекрёсток остался не пройденным, что является самым наименьшим числом.



6.  $3 + 20 = 23$  (мин) — за 23 минуты вышел из дома.  
 $23 + 7 = 30$  (мин) — за столько времени он придет от точки n (где он  
 вспомнил про ручку) до дома и обратно в школу.  
 $30 - 20 = 10$  (мин) — удвоенный отрезок пути до точки n.  
 $10 : 2 = 5$  (мин) — время от дома до точки n.  
 5 мин — время прохождения  $\frac{1}{4}$  пути. Ответ: 5 минут.

7.

Ⓐ      Ⓜ      Ответ: 2 рыцаря.

Ⓑ      Ⓝ

Ⓓ      Все ответы: "нельзя".

8. Разбиваем на 3 кучки по 3 монеты.

Ⓘ)  $\frac{3}{3}$  если равна, то фальшивка в оставшейся.

Ⓚ)  $\frac{1}{1}$  если равна, то фальшивка в оставшейся.  
 $\frac{1}{1} \rightarrow$  фальшивко.

Ⓘ)  $\frac{3}{3} \rightarrow$  фальшивка тут

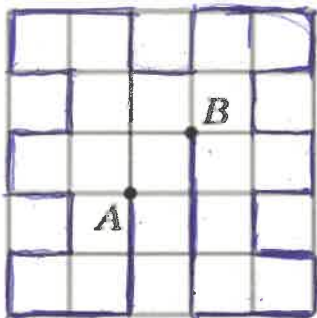
Ⓚ)  $\frac{1}{1}$  Ⓜ — фальшивка

$\frac{1}{1}$  Ⓜ — фальшивка

## Бланк ответов по математике 5-6 класс

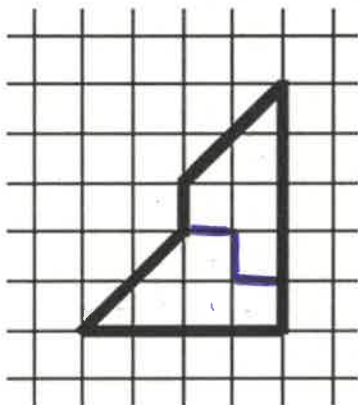
1.  $(2+2)^2 + 2 : 2 = 17$

2. ~~2, 3, 5, 7, 11, 13~~, 17, 19, 22, 23. Первое число - самое большое из возможных, и зачеркиваем маленькие цифры в порядке и получается 7317192223



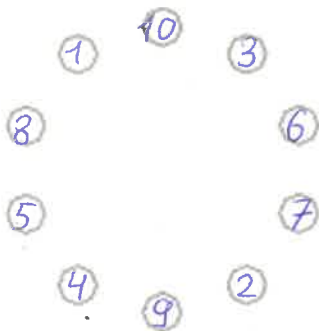
нз. чтобы заосвоить больше уму выигрнее переувидаться загаками.

3.



нч. 10 клеток это <sup>площадь</sup> периметр, тогда  
1 фигура это 5 клеток.

4.



5.

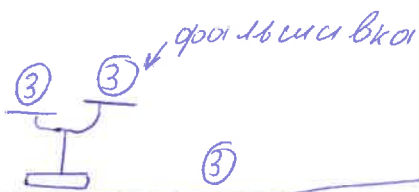
7. Было так: 3 рыцаря и 3 лжеца.  
 Потому что они сидят так: Р Л Р (то очередности) и получается  
 что рыцари сказом в мной дво  
 лжеца и лжецы сказом по  
 рыцарей что они и жевы

6. Если  $3+7=10$  (разница) то получается  
 что по пути обратно он потратит  
 $10:2=5$  (минут) и получается что он  
 прошел  $\frac{1}{4}$  часть, всего пути.  
 Ответ: ~~1/4~~  $\frac{1}{4}$  часть.

8. Надо разложить монеты в стопки по  
 3 монеты в каждой и взвесить первые  
 две стопки, если какая-то окажется  
 легче то мы ее разбираем по  
 3 монеты и взвешиваем первые две  
 монеты, если какая то легче то  
 она фальшивая и если они одинаковы  
 то третья монета фальшивая.  
 рисунок:

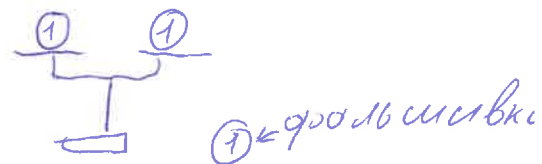
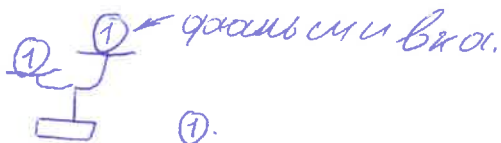
1 действие:

и если:



2 действие.

и если:



Ответ: можно.

## Бланк ответов по математике 5-6 класс

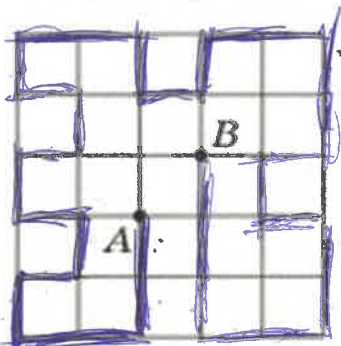
1.  $2 \cdot 2 + 2^{(2 \cdot 2)} = 17$

ответ:  $2 \cdot 2 + 2^{(2 \cdot 2)}$

2.  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13 \cdot 17 \cdot 19 \cdot 23 \cdot 29$

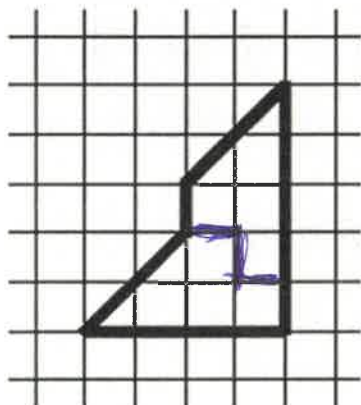
~~$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13 \cdot 17 \cdot 19 \cdot 23 \cdot 29$~~

ответ:  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13 \cdot 17 \cdot 19 \cdot 23 \cdot 29$ ;  ~~$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13 \cdot 17 \cdot 19 \cdot 23 \cdot 29$~~

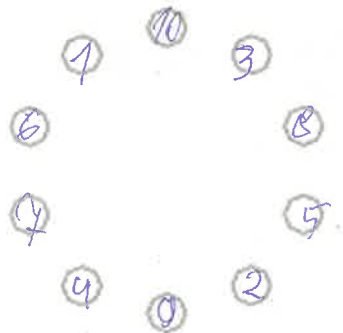


3.

Замечу, что каждый угол, который есть  
36, перекресток ~~углов~~ - всего можно пройти  
по максимуму  $36 - 1 = 35$  углов, однако  
по одному перекрестку пройти нельзя, т.к.  
по 2-о-ому углу пойдешь к B, а от него идти мож  
но с 1 стороны.  $\Rightarrow$  максимум  $35 - 1 = 34$  угла  
ответ: 34



4.



5.

6. ~~Обозначим~~ Заметим, что если он вернется домой, и пойдёт обратно, то он придёт к ней 10 минут позже.  $\Rightarrow$  путь в 2л, где  $l$  - расстояние, которое он пройдёт не осознав потерю, то  $\frac{2l}{v_1} = 10 \text{ мин} \Rightarrow \frac{l}{v_1} = 5 \text{ мин}$ , а поскольку все расстояния  $\leq 20 \text{ мин}$ , то это значит, что он пройдёт  $l$  расстояние. Ответ:  $\frac{1}{4}$ .

7. Заметим, что все сказали, что их сосед - рыцарь или же, иначе он смог бы определить кол-во рыцарей. Тут есть два варианта:  $(R, L, R, L)$  и зеркальный, а также  $(L, R, R, L)$  и зеркальный. Но в конце оказывается, что все 6 сосед-рыцарей или же нет, т.к. говорит одно и то же.

8. Можно: если мы на 3 группы по 3 в каждой, сравниваем первые 2, если в равновесии, то в 3 группе в, вытаскивая 2 монеты, если равны, то оставшаяся - фальшивая, иначе - более легкая фальшивая. Если же при взвешивании весы не в равновесии, то взвешиваем из неё

$N=4$   
 а значит попросит варианты, т.к. во 2-ом нет сосед-рыцарей или сосед-лжецов.  $\Rightarrow$  2 рыцаря  
 Ответ: 2 рыцаря

$N=5$   
 куми, если равны, то оставшаяся - фальшивая, иначе - более легкая - фальшивая.

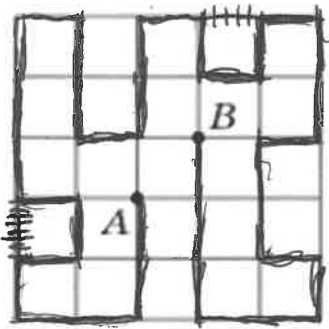
Шифр

M5-605

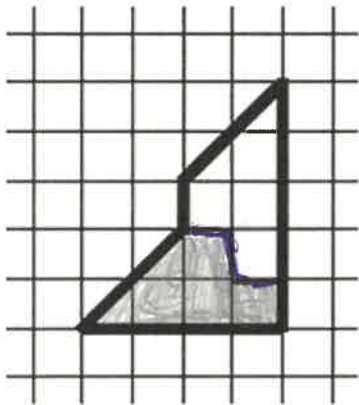
34 Бланк ответов по математике 5-6 класс

1.  $(2^5 + 2) : 2^{-2} + 2 = 17$   
 $(2^5 + 2) : 2^{-2} + 2 = 17$

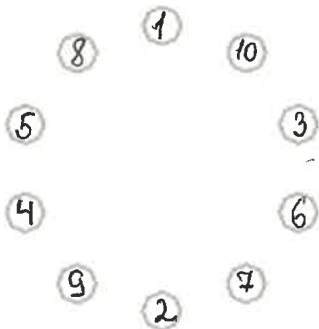
2. ~~2~~ ~~3~~ ~~5~~ 7 11 13 17 19 23 29  
Получилось: 7 3 17 19 23 29



3.



4.



5.

6. Ответ: 7/20.

7. Ответ: 5 рыцарей.

8. Да, можно. Разделить монеты на 3 кучки по 3 монеты. Одна кучка лежит отдельно. Взвесить две другие кучки если какая то кучка будет легче, то там будет фальшивая. Снова разделить кучку на 3 кучки по 1 монете и взвесить. Одну отложить. Вернуться к началу, если в кучке по 3 монеты будет равновесие, значит в отложенной кучке будет фальшивая. И проделываем всё тоже самое: делим по одной монете и взвешиваем.



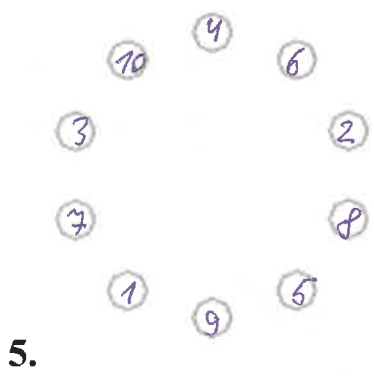
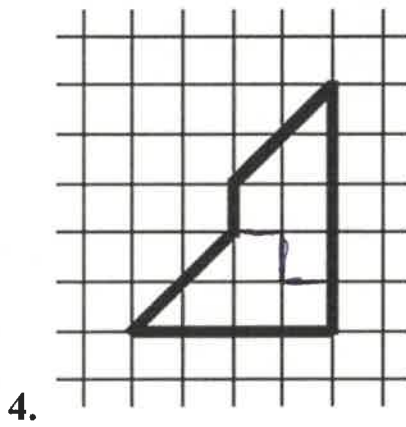
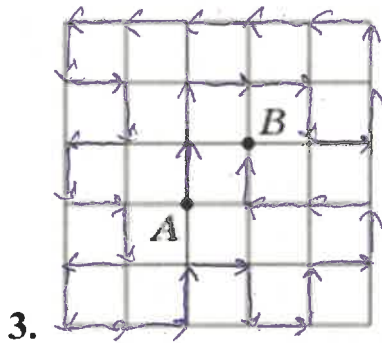
Шифр

15-610

Бланк ответов по математике 5-6 класс

1.  $(2^{2+2}) + (2:2) = 17$

2. ~~2 2 4 7 11 13 17 19 23 29~~



6. Если бы Тёма пошёл обратно за ручкой, то пришёл бы к нему на 10 минут позже, чем если бы не пошёл за ручкой, как как  $3+7=10$ . Значит, до того места где он вспомнил что забыл ручку  $10:2=5$  минут.  $20:5=4$  части по 5 минут. Значит, он вскапывал на  $\frac{1}{4}$  пути. Ответ:  $\frac{1}{4}$

7. Дмитрий будет обозначать за Р, а Илья - за Л. Всего ~~пять~~ моделей за столом,  $1+5=6$ , при этом один из них - рыцарь. С этой информацией два варианта расстановки: РЛРЛРЛ, РЛРЛРЛ. При помощи доказательной информации можно исключить

8. Можно, если действовать алгоритму. Если нужно разбить 6 монет на 3 кучки по три монеты в каждой. Далее, мы берём 2 любые кучки и кладем на каждую по две по одной монете. Если два варианта исхода: либо кучки по две окажутся одна-

7. Один из вариантов, так как Р и Л не могут иметь одну и ту же часть высказывания. Значит, единственный вариант который остался и не противоречит данной информации это РЛРЛРЛ. Здесь 6 рыцарей. Ответ: 6.

8. Какими, либо разными по весу. Если кучки оказываются одинаковыми, то мы берём ту кучку, которую не взвешивали и выбираем любые две монеты и взвешиваем их между собой. Если эти две монеты, то равновесная монета окажется взвешиваемой. Если же разные, то равновесная та, которая легче. Если же кучки оказались разными (первое взвешивание), то берём ту которая легче и выполняем тот же алгоритм. Если же это и с той же кучкой в первом варианте первого взвешивания



6. Пустой школьный автобус выехал в 2:00 а <sup>Длина</sup>  $\frac{1}{20}$  пути в минуту тогда пустой автобус выехал в 1:37 это и расстояние

---



---



---

Ответ: 5 → 7. Справа можно понять что за столом есть рыцарь потому что он собрал правду  
 нарисованные рисунки  $A^R$   $P^R$  пустой рыцарь с ним  $A^R$   $P^R$  рыцарь и рыцарь и рыцарь  
 даст быть еще  $A^R$   $P^R$  можно заметить 5 человек это не можем посадить, предположим что рыцарь с рыцарем  
 и рыцарь  $A^R$   $P^R$  когда чтобы слова входили к рыцарю рыцарь посадить по рыцарю но это правда  
 рыцарь рыцарь  $A^R$   $P^R$  рыцарь рыцарь рыцарь и рыцарь а другой рыцарь рыцарь рыцарь все гости рыцарь

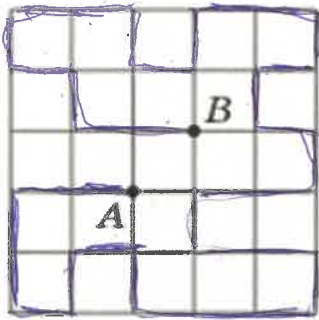
8. Берем монеты в монеты а взвешиваем по 2 монеты на чаше если они равны берем мо-  
 неты две монеты из неправильных и взвешиваем их между собой если <sup>одна</sup> легче то они  
 неправильные если же они равны то в правильные по которому не взвешивали. Если  
 же при первом взвешивании одна из чаш легче то надо просто повторить и проверить  
 из 2 действия просто взвесит между собой 2 монеты из более легкой чаше если они  
 равны то правильные по которому не взвешивали иначе по которому не взвешивали.

Ответ: да

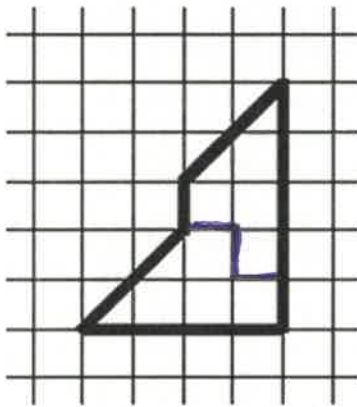
## Бланк ответов по математике 5-6 класс

1.  $2^8 - 2 + (2^3) = 1 + (4^2) = 1 + 16 = 17$

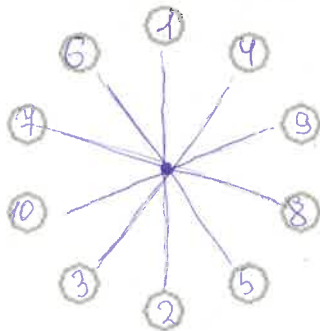
2. 1 2 3 5 4 1 1 3 1 4 1 9 2 3 мы вычеркнули +23  
~~1 2 3 5 4 1 1 3 1 4 1 9 2 3~~ и получили 4 1 3 1 4 1 9 2 3



3.



4.



5.

Не пойдут. Короче он ~~на~~ <sup>проедет</sup>  $\frac{1}{4}$  дороги - это 5 минут, и если он пойдет назад, то до школы будет 25 минут, а

6. Если Тень пойдет в школу останется 3 мин до звонка, а если вернется то опоздает на 7 мин. Знаем разницу 10 мин. Мы должны <sup>найти часть дороги</sup> ~~найти~~ в которой он встретится про школу. И если до школы найдем место где будет разница в 10 минут. Принцип: если 4 мин и он вернется то назад 4 и в школу 20 = 24, а до школы 16

7. ~~Все ответили что кто они рыцари помы - что рыцари ответили, что они рыцари, и все же ответили, что они не рыцари.~~ Если рыцари отвечают кто сосед то он отвечает правду - рыцарь или рыцари, а все же наоборот. Все ответили рыцари так как рыцари отве-

8. У нас 3 монеты, но 1 фальшивая. Мы взвесим <sup>взвесим</sup> по 3 монеты (1 сторона и со 2 три) и если они будут одинаковые то оставшаяся 3 монеты которые мы не взвесили будет 1 фальшивая, мы из этих 3 монеты берем 2 и взвесим <sup>эти</sup> 2 монеты и если 1 перевешивает, то 2 монеты фальшивая, а если они равны то оставшаяся монета фальшивая. Если изначально когда мы взвесим по 3 монеты и 1 сторона будет перевешивать, то мы будем делать то же самое  $\text{о} \circ \text{о}$

16. мы должны найти ту часть дороги где если он пойдет назад и пойдет вперед разница будет 10 мин. если это  $\frac{1}{2}$  то разница будет 20 минут мы это делим на 2  $\frac{1}{2} : 2 = \frac{1}{4}$  и находим <sup>часть</sup> пути  $\frac{1}{4}$

7. Если не правды - т.е. рыцари. Все либо рыцари либо все же, но 2 соседа не могут быть, что

So who says he never lies no  
 see lies

вперед 15 мин и он проедет в школу за 3, а назад макс 7 мин от школы  
 $25 - 15 = 10$   
 $24 - 16 = 8$

Шифр

M5-629

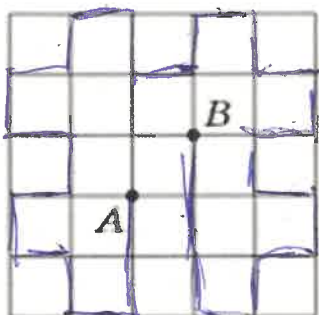
Бланк ответов по математике 5-6 класс

1. \_\_\_\_\_

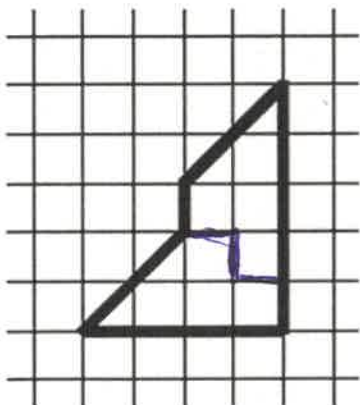
2. ~~234~~ ~~2757~~ ~~1113~~ 17 19 23 29. (43 17 19 23 29)

Ил. к. → самое большое число в цепочке (не считая

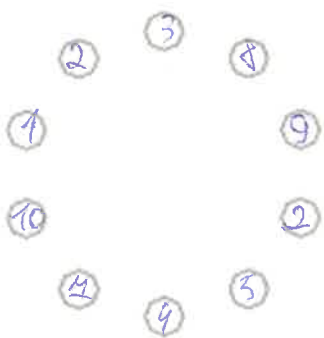
а), то надо чтобы оно было на 1 месте, затем удаляем все первые единицы.



3.



4.



5.

№6 Индекс: ~~5~~ или  $\frac{1}{4}$  пункта

6. Нарисовать схему и определить число звонков в 5:00.

Из 300 взрослых  $\frac{1}{4}$  звонков ~~5:00~~ Опоздание на 7 мин

2)  $10:2 = 5$  мин | ~~20 мин~~ | ~~5:00~~ 5:00  
 3)  $20:5 = \frac{1}{4}$  |  $\frac{1}{4} \cdot 300$  | 4.54 ← Если он будет идти дальше  
 В итоге  $(4.54 - 0.20) = 4.34$

2) ~~10:2 = 5 (минут)~~ | ~~300~~ |  $1) 5:00 - 4.54 = 0.46$  | ~~30~~ | 10 минут. Сильнее или

7.

8. Индекс: год  
 Величина

