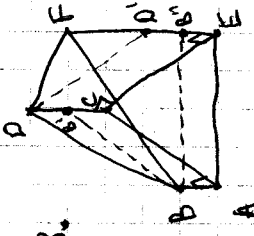


11.1.  $\overline{abcde} - \overline{fghij} = S \Rightarrow \overline{abcde} = S + \overline{fghij}$   
 $\overline{abcde} + \overline{fghij} = 10002$   
 $\overline{S + fghij} - \overline{fghij} = 10002 \Rightarrow S = 1111$   
 $\overline{fghij} = 10002 - 1111 = 8889$

11.2.  $S = 1111$   
 $\overline{abcde} = 1111$   
 $\overline{fghij} = 8889$



$BD = \sqrt{2}$   
 $DE = \sqrt{5}$   
 $BE = \sqrt{13}$

$BB' = AC = 1$   
 $DD' = CE = 2$   
 $EE' = AF = 3$

$BD^2 = BB'^2 + DD'^2$   
 $DE^2 = DD'^2 + EE'^2$   
 $BE^2 = BB'^2 + EE'^2$   
 $S = 4 + DD'^2$

$DD'^2 = 1$   
 $DD' = 1 = CE$   
 $BE^2 = BB'^2 + EE'^2$   
 $13 = 1 + EE'^2$   
 $EE'^2 = 12$   
 $EE' = 2\sqrt{3}$

$BB''^2 = 4$   
 $BB'' = 2 = AE$

Таким образом, мы получили, что  $AE = 2$ ,  $CE = 1$ ,  $BE = 2\sqrt{3}$ .  
 Ответ:  $AE = 2$ ,  $CE = 1$ ,  $BE = 2\sqrt{3}$ .

Ответ:  $11$ .

11.5.  $\overline{abcde} + \overline{fghij} = 10002$   
 $\overline{abcde} = 10002 - \overline{fghij}$   
 $\overline{abcde} + \overline{fghij} = 10002$   
 $2 \cdot \overline{abcde} = 10002$   
 $\overline{abcde} = 5001$

2) Perumahan baru yg berada di lingkungan rumah 1.

$$1001 - 11 = 990$$

$$\begin{array}{r} 990 \overline{) 990115} \\ \underline{990} \phantom{0} \\ 90 \phantom{0} \\ \underline{90} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 15 \phantom{0} \\ \underline{15} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

Dari array Berurutan. T.e.  $15 \times 6 \text{ m} = 6 \times 15 \text{ m}$   
 $15 \times 2 \text{ m} = 6 \times 5 \text{ m}$

Dari rataan yang diketahui kepada 6, 11 dan 15. lingkungan rumah  
 Berapakah kepada 18 perumahan yang ada pada 1000 meter, dan nilai  
 kepada pada 320 m ke arah utara kepada perumahan.

11.2.

$$a_1 = a + n = a + \dots 2019$$

$$a_2 = a + 2n = a + \dots 4038$$

$$a_3 = a + 3n = a + \dots 6057$$

$$a + n = b^2 \quad a + 2n = c^2$$

$$n = b^2 - a \quad b^2 + n = c^2$$

$$n = c^2 - b^2$$

$$\begin{aligned} a + 3n &= d^2 \\ d^2 - b^2 + 2n &= c^2 + n + \\ d^2 = c^2 + b^2 + c^2 \\ d^2 = 2c^2 - b^2 \end{aligned}$$

$$c^2 = \frac{d^2 + b^2}{2} \Rightarrow$$

lingkaran dengan  
 radius  $\frac{d^2 + b^2}{2}$   
 menggambar lingkaran  
 kepada n meter.

$$b^2 = 40000 \quad c^2 = 100000 \quad d^2 = 1360000$$

Tanpa ke komen baru  
 Ecu  $40000 = a + \dots 2019$ , so  $a$  gambar quadrilateral  
 $1000000 \neq a + \dots 4038 \Rightarrow$  Dura ke rumah baru  
 end. new.

$$11.4. \quad x + 0.5 > y^2 + z^2$$

05

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 99 \\ \hline 1 \\ - 1 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$-1 - 2y^2 + 2z^2$$

$$-2y^2 + 2z^2 > 0$$

$$-y^2 + 2z^2 > -1$$

$$z^2 = 2x - 2y^2 - 2z^2 + 1$$

$$y^2 + 2z^2 + 2$$

$$2y + 1 + 2(2z + 1)$$

$$y + 2z^2 + 2 + y + 2 > -1$$

$$2y + (2z^2 + 2) > -1$$

$$-1 + 2z(2 + 1) > -1$$

$$+ 1 + 2(2 + 1) > -1$$

$$) + 2(2 + 1) > -0,5$$

$$) \geq 0 \quad 2(2 + 1) \geq 0$$

u.m.g.

$$x + 0,5 > y^2 + z^2$$

Uppskrift

$$1. \quad \begin{array}{r} abcde \\ - fg hij \\ \hline \end{array}$$

$$abcde - fg hij = S$$

$$abcde - S = fg hij$$

$$a + 10^4 + 10^3 + 10^2 + 10 + 1 + fg hij = 10002$$

$$abcde - a + 10^4 + 10^3 + 10^2 + 10 + 1 + abcde - S = 10002$$

$$S = a + 10^4 + 10^3 + 10^2 + 10 + 1 + abcde - 10002$$

$$\begin{array}{r} 22222 \\ + 88888 \\ \hline 111111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33333 \\ - 10002 \\ \hline 23331 \end{array}$$

$$|abcde - fg hij| = S \Rightarrow abcde = S + fg hij$$

$$|abcde - (fg - 1)h - (i - 1)j - 1| = 10002$$

$$|S + fg hij - (fg - 1)h - (i - 1)j - 1| = 10002$$

$$|S + fg hij - 1)h - (i - 1)j - 1 - fg hij + 10002|$$

$$\begin{array}{r} 22222 \\ - 33333 \\ \hline 32229 \\ 33333 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99999 \\ + 88888 \\ \hline 188887 \\ + 10002 \\ \hline 198889 \end{array}$$

1109

$$\begin{array}{r} 1109 \\ + 10002 \\ \hline 11111 \end{array}$$

Payments must never pass 11111 => S = 11111 + 10002 = 1109

4.  $x + 0,5 > y^2 + z^2$       $x + y + z > -1$

$y^2 - 0,5 + z^2 < x$   
 $y^2 - \frac{1}{2} + z^2 < x$

$x > y^2 + z^2 - 0,5$

$x > y - y - z - 1$

$y^2 + z^2 - 0,5 = -y - z - 1$

$y^2 + z^2 + y + z + 0,5 = 0$

$y + z = -y^2 - z^2 - 0,5$

$y + z = (4 + y^2 - (y^2 + z^2 + 0,5))$

$x + 0,5 > y^2 + z^2$

$x > y^2 + z^2 - 0,5$

5.  $1001$

$\frac{990}{18} \mid 165$

$165 \times 6 = 990$

$\frac{990}{18} \mid 15$   
 $15 \times 66 = 990$

$\frac{36}{18} \mid 2$

Ans: 94.

2.  $a_1 = a$

$a_2 = a + n$

$R$

$a + n + a + 2n + a + 3n$

$3a + 6n$

$a + a + n + a + 2n$

$3a + 3n$

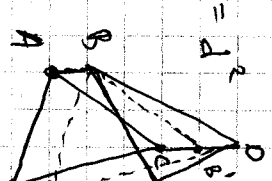
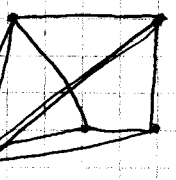
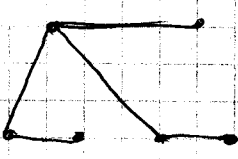
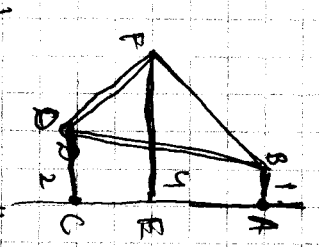
3.  $5(a+n)$

$\sqrt{a + \dots + 2019} = 8$   
 $\sqrt{a + \dots + 2016} = N$

$a + \dots + 2019 = 64$

$a + \dots + 2018 = c^2$

$a + \dots + 2017 = d^2$



$BR' = AC = 1$       $B''B = AE = 2$

$AD' = CE = 1$

$B'E = 3$

$KB = \sqrt{BB''^2 + FB''^2} = \sqrt{BB''^2 + 9}$

$\sqrt{15} = \sqrt{BB''^2 + 9} \Rightarrow BB''^2 = 4 \Rightarrow BB'' = 2$

reproduzieren

$$1. \quad \overline{abcde} - \overline{fghij} = S \Rightarrow \overline{abcde} = S + \overline{fghij}$$

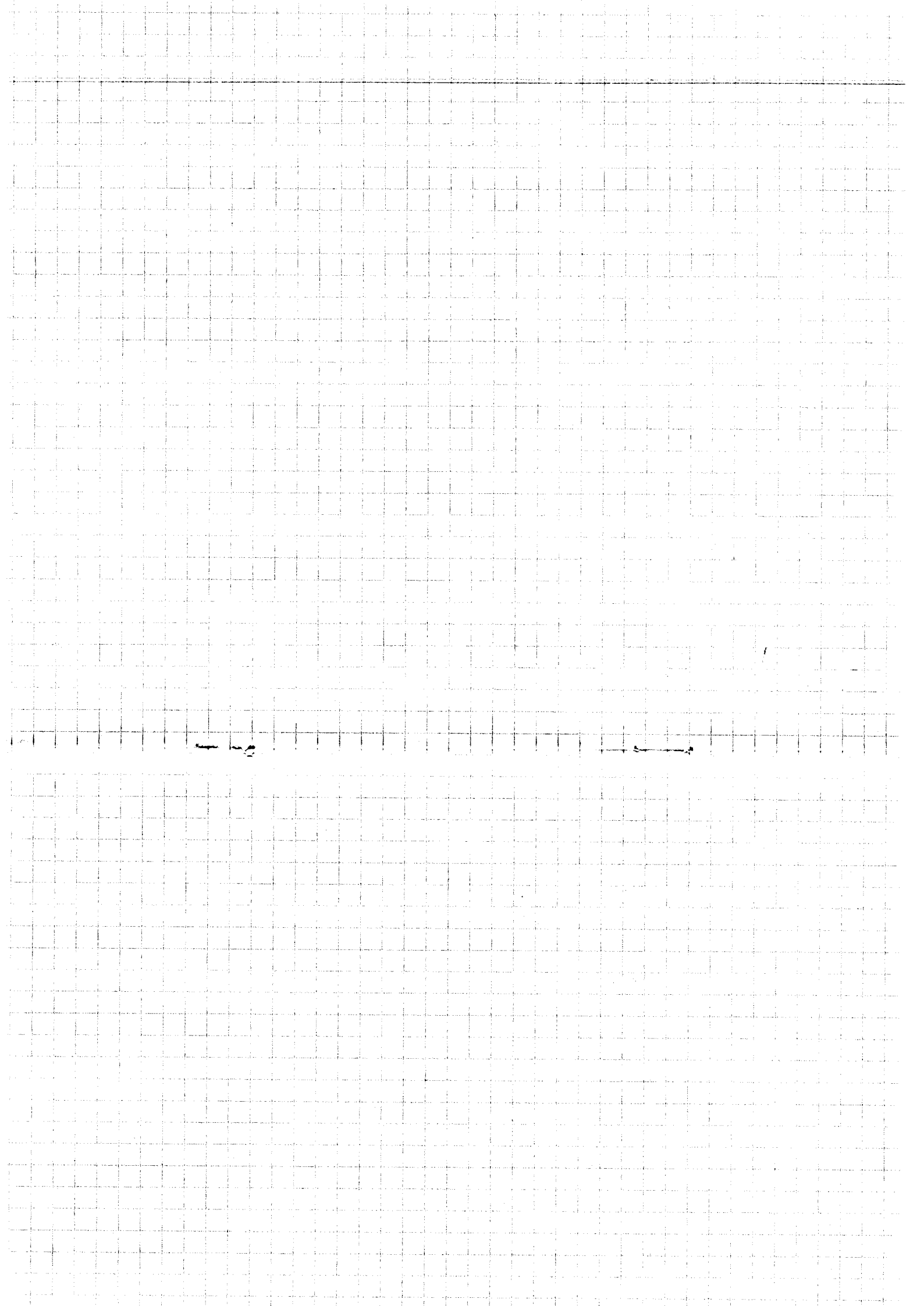
$$\overline{abcde} + \overline{fghij} = 10002$$

$$\overline{fghij} + \overline{fghij} = 10002$$

$$\overline{fghij} = 5001$$

$$S = 11111 - 10002 = 1109$$

11-11-09



$$+(72y^2+z^2)$$

$$y^2$$

$$+z^2 > -0,5$$

$$z^2 > -0,5$$

$$+z^2+1 > 0$$

$$z^2+0,5 > 0$$

$$2y^2-2z^2+1 > 0$$

$$y^2+z^2 > 0 \Rightarrow x+0,5 > y^2+z^2 > 0$$

$$x+1+y+z > 0$$

$$x+1 > y^2+z^2+0,5 > 0$$

$$x+1 > -y-z$$

$$(x+1+z) > (-y)^2$$

$$(x+1+z)^2 > y^2$$

$$-y^2+2y^2+z^2$$

$$x > 0$$

$$+0,5$$

$$2y^2=0,5$$

$$-x-0,5 < 0 \quad y^2 = -0,25$$

$$(y-z)^2 = \cancel{y^2} + z^2$$

$$(0,5 - 0,5)^2$$

$$0,25 - 0,5 + 0,25 = 0$$

$$z=1$$

$$x > -1$$

$$x+0,5+2y^2 > (y+z)^2 > 0$$

$$x+0,5 > -y-z-0,8$$

$$x+0,5 > -(y+z+0,5)$$

$$x+0,5 > y^2+z^2 > 0$$

repetition

$$5. \quad \frac{320}{3} \Big| \frac{3}{106} (2)$$

$$\frac{20}{18} \frac{1}{2}$$

$$\frac{1000 \ 1111}{89 \ 191}$$

$$\frac{800}{144} \frac{1}{56}$$

$$\frac{24}{24} \frac{1}{26} \frac{1}{56} \frac{1}{56}$$

$$81 \ 100 \ 121$$

$$\begin{array}{r} 40000 \\ a+n \\ a+2n \\ a+3n \end{array} \quad \begin{array}{r} 1000000 \\ a+2n \\ a+5n \end{array} \quad \begin{array}{r} 40000 \\ 1360000 \\ 40000 \end{array}$$

a + ... 2018.

$$b = \sqrt{a+n} \quad c = \sqrt{a+2n} \quad d = \sqrt{a+5n} \quad n =$$

$$b^2 = a+n \quad c^2 = b^2 + n \quad d^2 = a+5n$$

$$c^2 = b^2 + n \quad d^2 = b^2 + 2n$$

$$n = c^2 - b^2 \quad d^2 = c^2 + n$$

$$d^2 = c^2 + c^2 - b^2$$

$$d^2 = 2c^2 - b^2$$

$$2c^2 = d^2 + b^2$$

$$c^2 = \frac{d^2 + b^2}{2}$$

$$a^2 = b^2 + 2n + b^2$$

$$a = b + n$$



М-11-10

$$4) x + 0,5 > y^2 + z^2$$

$$y^2 + z^2 - x < 0,5$$

1	2	3	4	5	≥
10	7	4	7	195	

Из этого неравенства видно, что число  $x$  больше, чем суммы квадратов  $y$  и  $z$ , либо меньше или же, чем на  $0,5$ , либо равно сумме  $y^2 + z^2$ .

$$x + y + z > -1$$

Если  $y$  и  $z$  будут положительными, то ясно, что неравенство верно.

Для того, чтобы неравенство было ложкой и наоборот, надо, чтобы  $y$  и  $z$  были  $< 0$ .

$$y = -0,6 \quad z = -0,5$$

$$y^2 + z^2 - 0,5 < x$$

$$0,36 + 0,25 - 0,5 < x$$

$$0,11 < x \quad \text{Допустим } x = 0,110001$$

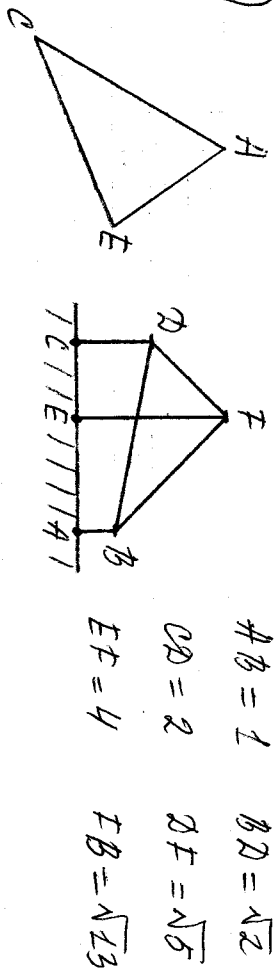
$$x + y + z > -1$$

$$0,110001 - 0,6 - 0,5 > -1$$

$$\left( \begin{array}{l} 0,110001 - 0,11 > -1 \\ 0,110001 - 1,1 > -1 \\ 0,000001 > -1 \end{array} \right) \left( \begin{array}{l} 0,110001 - 1,1 > -1 \\ -0,989999 > -1 \end{array} \right)$$

45

3)



$AB = 1$      $BD = \sqrt{2}$

$CD = 2$      $DF = \sqrt{5}$

$EF = 4$      $FB = \sqrt{13}$

$AC^2 = BD^2 - (CD - AB)^2 = (\sqrt{2})^2 - (2 - 1)^2 = 2 - 1 = 1$

$CE^2 = DF^2 - (EF - CD)^2 = (\sqrt{5})^2 - (4 - 2)^2 = 5 - 4 = 1$

$AE^2 = FB^2 - (EF - AB)^2 = (\sqrt{13})^2 - (4 - 1)^2 = 13 - 9 = 4$

$AC = 1$      $CE = 1$      $AE = 2$

Сумма двух сторон треугольника больше третьей

Следствие гипотенузы:  $a + b > c$ .

Треугольник ACE не существует

$AE \times AC + CE = 2 \times 1 + 1$

Отв: не может. Три таких треугольника  $\triangle ACE$  не существуют.

5) Если 1001 можно разложить с помощью корабля с 11 вагонами, то можно сразиться и с 990 вагонами с 6 и 15 вагонами. Все 3 вагона

наземном складе перевозятся, перевозка: 990.

$11 \cdot 90 = 15 \cdot 66 = 8 \cdot 165 = 990$ . Теперь можно использовать

каким-то образом с суммой 1001.

$6 \cdot 4 + 11 \cdot 7 + 15 \cdot 60 = 1001$

Отв: да, да.

70

4) Проверим число 2222, которое является

~~$56789$~~

$A = 32224$      $B = 32224 - 10002 = 22222$

Числа 22222 и 222224 являются числами 2 и 4,

максимально с числом 4, то можно найти

числом 5-значным.

$B = 22222 \Rightarrow B = 33333$

$S = B - A = 33333 - 32224 = 1109$

Отв: 5 можно найти

2) Нет, не может. Проверка числа 2019. Проверка числа 2019. Проверка числа 2019. Проверка числа 2019. Проверка числа 2019.

1) 10002

$$\begin{array}{r} 85674 \\ -10002 \\ \hline 75672 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56789 \\ -10002 \\ \hline 46787 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45678 \\ -45678 \\ \hline 1109 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45678 \\ -10002 \\ \hline 35676 \end{array}$$

~~3662219~~

$$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 60 \\ \hline 210 \end{array}$$

3) 320  
6 11 15

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 11 \\ \hline 11 \\ +11 \\ \hline 99 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 66 \\ \hline 150 \\ +900 \\ \hline 1650 \end{array}$$

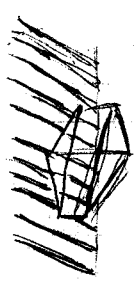
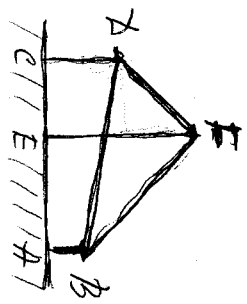
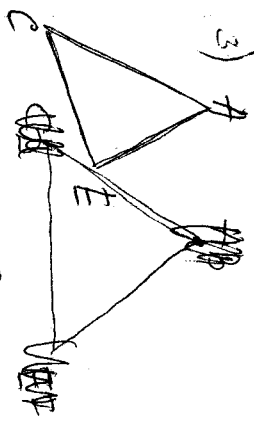
$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 15 \\ \hline 225 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91 \\ \times 166 \\ \hline 546 \\ +9090 \\ \hline 15106 \end{array}$$

78

4)  $x + 95 > y^2 + z^2$

3)



$$AC^2 = (\sqrt{2})^2 - (3-1)^2 = 2 - 1 = 1$$

$$CE^2 = (\sqrt{5})^2 - (4-2)^2 = 5 - 4 = 1$$

$$AE^2 = (\sqrt{43})^2 - (4-1)^2 = 43 - 9 = 4$$

AC = 1 CE = 1 AE = 2

2) 2019

$$x + x + 2019 + x + 2 \cdot 2019 = 3x + 6057$$

$$\begin{array}{r}
 57 \times 25 \\
 \times 25 \\
 \hline
 1425 \\
 + 50 \\
 \hline
 1475 \\
 \times 24 \\
 \hline
 35400 \\
 + 12 \\
 \hline
 35412 \\
 \times 100 \\
 \hline
 3541200
 \end{array}$$

$22 + 22 > 22 + 22$   
 $x < 0,5$

Warm

$$\begin{array}{r}
 97 - 1,04 < 0,5 \\
 \times 0,80 \\
 \hline
 77,68 \\
 \times 0,24 \\
 \hline
 18,672 \\
 \hline
 96,352
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4,51 \\
 \times 0,9 \\
 \hline
 4,059
 \end{array}$$

$$4,51 - 4$$

$$0,49$$

$$(-0,6)^2 - 0,5$$

0,11111111

$$-0,5 < 0,1200010,12 - 0,5$$

$$\begin{array}{r}
 1,100000 \\
 - 0,100001 \\
 \hline
 0,999999
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 22224 \\
 - 10002 \\
 \hline
 12222
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 98884 \\
 - 10002 \\
 \hline
 88882
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 33333 \\
 - 32224 \\
 \hline
 1109
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 88888 \\
 - 10002 \\
 \hline
 78886 \\
 - 77777 \\
 \hline
 1109
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 99998 \\
 - 98889 \\
 \hline
 1109
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5070X \\
 - 98889 \\
 \hline
 5070X
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6070X \\
 - 98889 \\
 \hline
 6070X
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 48 \\
 \times 48 \\
 \hline
 329 \\
 + 188 \\
 \hline
 2209
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 48 \\
 \times 48 \\
 \hline
 329 \\
 + 188 \\
 \hline
 2209
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 346 \\
 \times 46 \\
 \hline
 278 \\
 + 184 \\
 \hline
 278
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 245 \\
 \times 45 \\
 \hline
 225 \\
 + 180 \\
 \hline
 2025
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2019 \\
 - 2044 \\
 \hline
 25
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2304 \\
 - 2304 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 48 \\
 \times 48 \\
 \hline
 329 \\
 + 188 \\
 \hline
 2209
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 48 \\
 \times 48 \\
 \hline
 329 \\
 + 188 \\
 \hline
 2209
 \end{array}$$

