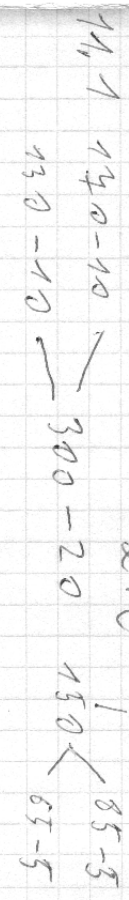


Übung 11.4 11.2 - wie oft?



d) ja (428)

a) vom (negative 5515) sparung 415

75

11.2  $|x-1| - |x-2| = 1$

$x=0$   $|0-1| - |0-2| = -1$  Nein

$x=1$   $|1-1| - |1-2| = -1$  Nein

$x=-1$   $| -1-1| - | -1-2| = -1$  Nein

$x=2$   $|2-1| - |2-2| = 1$  ~~ja~~ ja

$x=3$   $|3-1| - |3-2| = 1$  ja

$x=4$   $|4-1| - |4-2| = 1$  ja

$x=5$   $|5-1| - |5-2| = 1$  ja

$x=61$   $|61-1| - |61-2| = 1$  ja

Problem:  $x \in [2; +\infty)$   $x \geq 2$

75

11.3 Kopf oder Wende

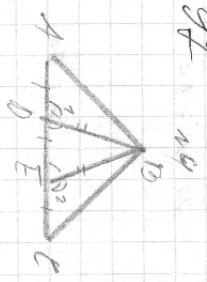
$-8712 \frac{1}{4}$   
 $\frac{2138}{8}$

Problem: 2138

75

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$   
 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$   
 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

8<sup>th</sup> week, 97



288 Bolygator  
MB am

Derive

$\triangle ABC$

$AD = DE = EC$

$BD = DE$

$DE \parallel BC$

$\triangle ABC$  problem

Lemma

$\triangle ABD \cong \triangle BEC$

Prove the lines

1)  $AD = BE$  - given

2)  $AD = EC$  - given

3)  $DE \parallel BC$  - given

given  $BD = DE$

problem:  $DE \parallel BC$

Lemma  $\triangle ABC \cong \triangle BEC$

$\therefore AB = BC \Rightarrow \triangle ABC$

problem:

4.4.11.9

75

11.  $10^2 \text{ км} = 97$  Андрейко Анна.

Кр. - 17р.  $235$   $600 = 495р.$   
 Сум. - 13р.  $235$

а) Новую вышивку 14 кружев  
 18 кружев

$$14 \cdot 17 + 18 \cdot 13 = 478р.$$

б) Если вышивку 15 кружев и 20 кружев, то  
 будем иметь  $15 \cdot 17 + 20 \cdot 13 = 515р.$  - самой красивой вышивки.

NR. 
$$\frac{x^3 + 5x^2 - 4x - 20}{x^2 + 3x - 10} = \frac{x^2(x+5) - 4(x+5)}{x^2 + 3x - 10}$$
 Решено! Андрейко Анна  
Эльза 75

1)  $x^2(x+5) - 4(x+5) = (x+5)(x^2-4) = (x+5)(x-2)(x+2)$

2)  $x^2 + 3x - 10 = 0$

$a=1$   $b=3$   $c=-10$   $D = b^2 - 4ac = 9 - 4 \cdot 1 \cdot (-10) = 49 > 0$ ,  $2x$ ,  $\sqrt{49} = 7$ .  
 $x_1 = \frac{-3-7}{2 \cdot 1} = -5$   $x_2 = \frac{-3+7}{2} = 2$ .

$(x+5)(x-2)$

$\frac{(x+5)(x-2)(x+2)}{(x+5)(x-2)} = x+2$

Ответ:  $x+2$

75

~~Handwritten scribbles and crossed-out text.~~

$$\begin{cases} (x+y)(x+y+2) = 72 \\ (y+2)(x+y+2) = 120 \\ (x+2)(x+y+2) = 96 \end{cases}$$

$$120 + 72 + 96 = 288$$

$$(x+y+2)(x+y+2) = 288$$

$$2(x+y+2)(x+y+2) = 288 \quad | :2$$

$$\sqrt{(x+y+2)^2} = \sqrt{144}$$

$$x+y+2 = \pm 12 \quad +$$

$$x_1 = 12 - y - 2$$

$$y_2 = 12 - 12 - y - 2$$

Алгебра

$$1) (12 - y - 2 - y)(12 - y - 2 + y + 2) = 72$$

$$2) (12 - y - 2 + y)(12 - y - 2 + y + 2) = 72$$

$$(y+2)12 = 12$$

$$(12 - y + 2 + 2)12 = 96$$

$$(-12 - y - 2 + 2)(-12) = 96$$

$$\text{Омб. } z = 6$$

$$x_1 = 2$$

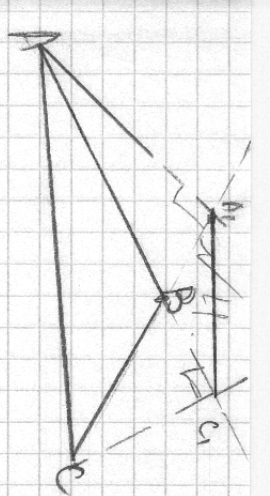
$$x_1 = -6$$

$$x_2 = -2$$

$$y_1 = -4$$

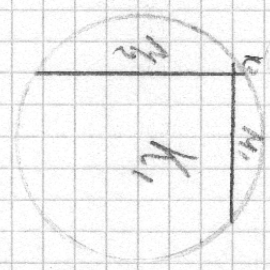
$$y_2 = 4$$

75.



Короче не  
и что?  
Р-объ.  
 $\angle C, A, P = \angle A, C, P$ . 75.

1/5



Короче  
оправда не  
нужно  
нужно  
нужно +  
25

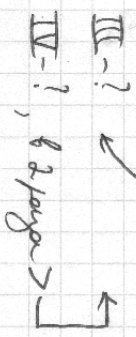
8.5.  $99111 = 81 - 21 = 60$

81 - вычитаемое числа, 21 - вычитаемое числа

795

8.2. I-?

II-? III-? IV-?, 6 2 10 20



Формулы у Стеши & I-III вычиток термин: 2 вычиток по 2 вычета; 2 вычиток по 5 вычетов и 1 вычиток по 10 вычетов.  
 В IV вычиток термин 2 вычиток по 2 вычета, 1 вычиток по 5 вычетов и 2 вычиток по 10 вычетов, и.к. вычиток вычиток  
 III вычиток по 2. (по вычитку)  
 Хотим у Стеши не вычиток вычиток 2 вычиток по 2 вычета.

75

8.4.

Доказ

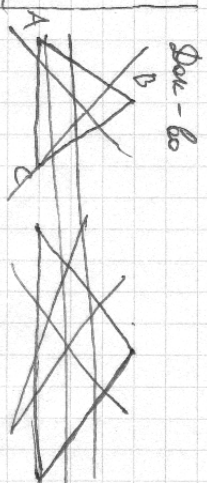
$\triangle ABC$

опыт, к. вычиток (1) D, E  
 на вычиток вычиток

(1) вычиток A, E

Доказ - (1)

DD = BE;  $\triangle ABC$  - вычиток



→



Сумма все вычисленные суммы для

6 разрядов по их количеству

$$10 + 20 + 30 + 40 + 50 + 60 + 70 + 80 + 90 + 100 = 550$$

Если сложим все разряды вычислим

$$10 \cdot 6 = 60$$

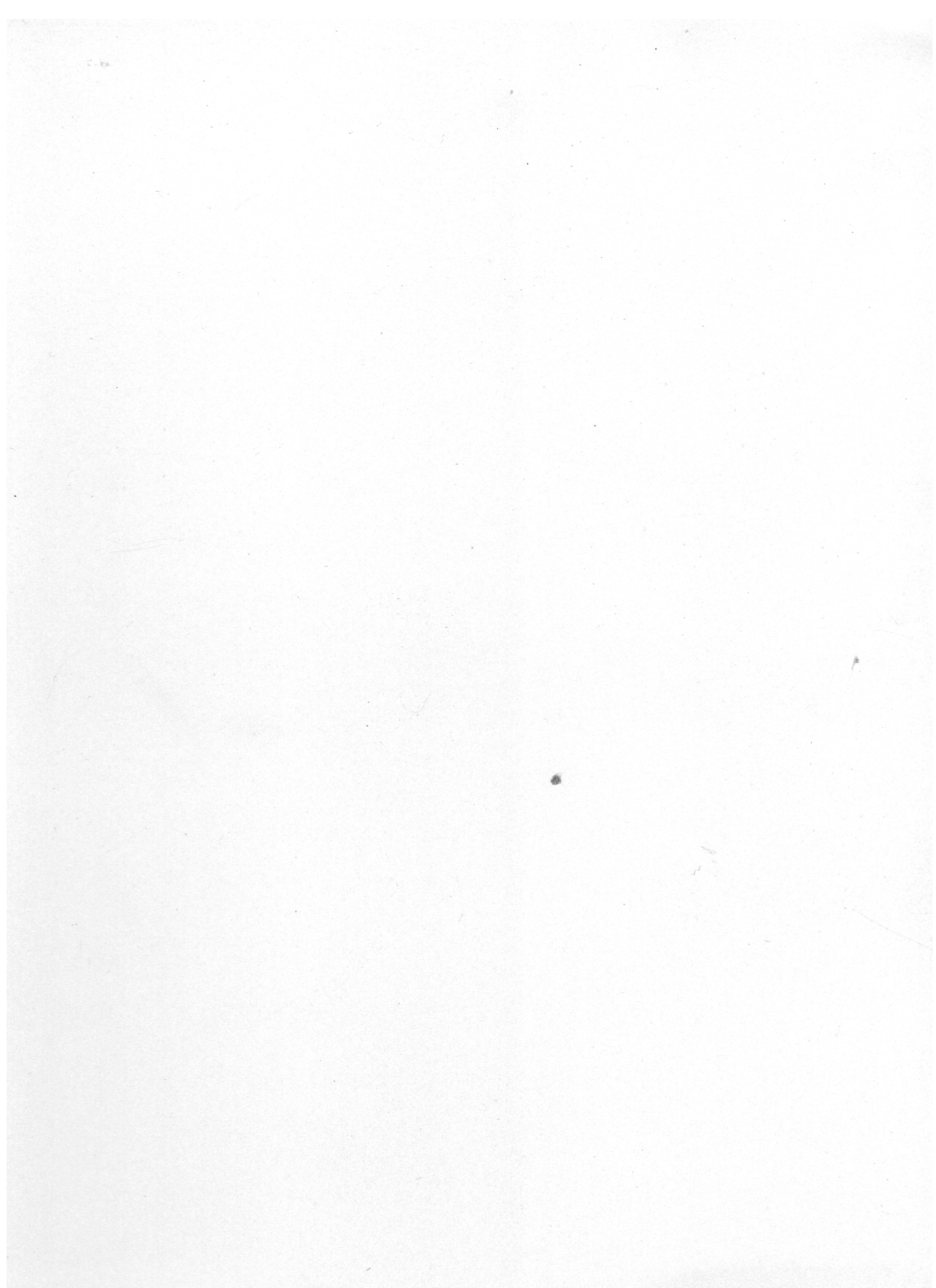
545

Если сложим все разряды вычислим

$$10 \cdot 6 = 60$$

520

75







35 Kapselungen

N2

$$x^3 + 5x^2 = 4x - 20$$

$$\frac{x^2 + 3x - 10}{x^2 + 3x - 10}$$

$$\frac{x^2(x+5) - 4(x+5)}{x(x+5) - 4(x+5)}$$

$$\frac{(x^2 - 4)(x+5)}{(x-2)(x+5)}$$

$$\frac{(x-2)(x+2)(x+5)}{(x-2)(x+5)}$$

$$\frac{(x-2)(x+5)}{(x-2)(x+5)}$$

$$\frac{(x-2)(x+5)}{(x-2)(x+5)}$$

$$= x+2$$

75

N3

$$\begin{cases} (x+y)(x+y+z) = 92 \\ (x+z)(x+y+z) = 96 \\ (y+z)(x+y+z) = 120 \end{cases}$$

$$(x+y)(x+y+z)$$

$$92$$

$$3$$

$$(x+z)(x+y+z)$$

$$96$$

$$4$$

$$y+x = 6$$

$$6(x+y+z) = 22$$

$$x+y+z = 12$$

$$z = 12 - 6 = 6$$

$$x+z = 8$$

$$x = 8 - 6 = 2$$

$$y = 6 - 2 = 4$$

Problem:  $x=2, y=4, z=6$

N4

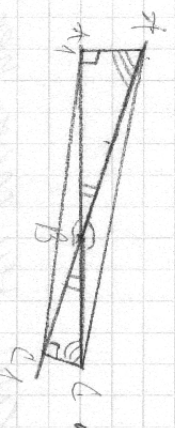
Dann

$\triangle ABC$

$\angle BLC = 90^\circ$

$A, u, C, L$

- Winkel



Denkweise

Wichtigste Eigenschaften  $\triangle B u A B$ , Winkel

Winkel  $A, u, C, L$ .

Speziell  $\triangle A, L, C$

Wichtigste Eigenschaften  $\triangle A, B u \triangle C, B C$

$$\angle A B A, \angle C B C, \angle C C, B = \angle A A, B$$

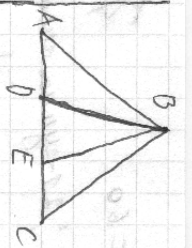
$$\angle C C, B = \angle A A, B$$

$$\angle A, L, B = \angle C, L, B$$

$$\angle A, B, L = \angle C, B, L$$

Wichtigste

58



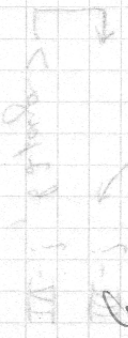
4.  $\triangle ABC$

Werte: 1. Menge von  $\angle C$  ( $\angle D$ ) ( $\angle E$ ).

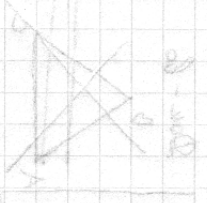
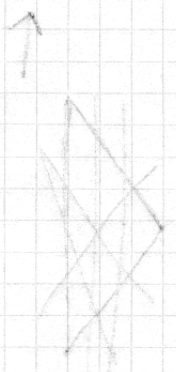
2.  $AD = DE = EC$

3.  $AE = DC$

Zielum:  $BD = BE$  ;  $\triangle ABC$ -Pfeilsymmetrie.



Wahlheit 6: ...  
 Wahlheit 7: ...  
 Wahlheit 8: ...  
 Wahlheit 9: ...  
 Wahlheit 10: ...  
 Wahlheit 11: ...  
 Wahlheit 12: ...  
 Wahlheit 13: ...  
 Wahlheit 14: ...  
 Wahlheit 15: ...  
 Wahlheit 16: ...  
 Wahlheit 17: ...  
 Wahlheit 18: ...  
 Wahlheit 19: ...  
 Wahlheit 20: ...



1.  $\triangle ABC$  ...  
 2.  $\triangle ABC$  ...  
 3.  $\triangle ABC$  ...  
 4.  $\triangle ABC$  ...  
 5.  $\triangle ABC$  ...  
 6.  $\triangle ABC$  ...  
 7.  $\triangle ABC$  ...  
 8.  $\triangle ABC$  ...  
 9.  $\triangle ABC$  ...  
 10.  $\triangle ABC$  ...  
 11.  $\triangle ABC$  ...  
 12.  $\triangle ABC$  ...  
 13.  $\triangle ABC$  ...  
 14.  $\triangle ABC$  ...  
 15.  $\triangle ABC$  ...  
 16.  $\triangle ABC$  ...  
 17.  $\triangle ABC$  ...  
 18.  $\triangle ABC$  ...  
 19.  $\triangle ABC$  ...  
 20.  $\triangle ABC$  ...



248.

11. 10. a. wie 97

X - Kparratur

Z - cur

6000 bzw 6000 < 4935

$$17x + 13z \leq 4935$$

Doppelwert  $z = x$

$$17x = 13z$$

$$17 \cdot 16 + 13 \cdot 16 = 480$$

$$15 \cdot 16 - 09 + 1 \text{ cur} = 493$$

a)  $x = 32$

17 MP. 11 15 cur

$$17^2 + 195 = 484$$

55 wuzge.

Doppelwert

17 MP

$$\begin{array}{r} x^2 + 5x - 10 \\ x^2 + 3x^2 - 10x \\ \hline 2x^2 + 6x - 10 \end{array}$$

$$\frac{x^2 + 5x - 10}{x^2 + 3x - 10} = x + 2$$

$$\frac{x^2 + 5x - 10}{x^2 + 3x - 10} = x + 2$$

Doppelwert:  $x + 2$

Parabel

N3.

$$\begin{cases} (x+y)(x+y+z) = 72 \\ (y+z)(x+y+z) = 120 \\ (x+z)(x+y+z) = 96 \end{cases}$$

$$(x+y+z) \left( (x+y) + (y+z) + (x+z) \right) = 288$$

$$(x+y+z) (2x+2y+2z) = 288$$

$$(x+y+z)^2 = 144$$

$$x+y+z = \pm 12$$

$$x+y+z = -12$$

1.  $x_1 = 12 - y - z$

$$(12 - y - z + y)(12 - y - z + y + z) = 72$$

$$(y+z)12 = 72$$

$$(12 - y - z + z)12 = 96$$

$$(12 - y)12 = 72$$

$$(12 - y)12 = 96$$

$$12 - y = 6$$

$$y + z = 10$$

$$12 - y = 8$$

$$z = 12 - 6 = 6$$

$$y = 12 - 6 = 6$$

$$x_1 = 12 - 6 - 6 = 0$$

2.  $x_2 = -12 - y - z$

$$(-12 - y - z + y)(-12 - y - z + y + z) = 72$$

$$(y+z)(-12) = 72$$

$$(-12 - y - z + z)(-12) = 96$$

$$(-12 - y)(-12) = 96$$

$$(y+z)(-12) = 72$$

$$(12 - y)(-12) = 96$$

$$-12 - y = -6$$

$$y + z = -10$$

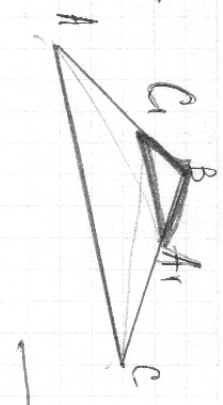
$$-12 - y = -8$$

$$z = -12 + 6 = -6$$

$$x_2 = -12 - (-6) - (-6) = 0$$

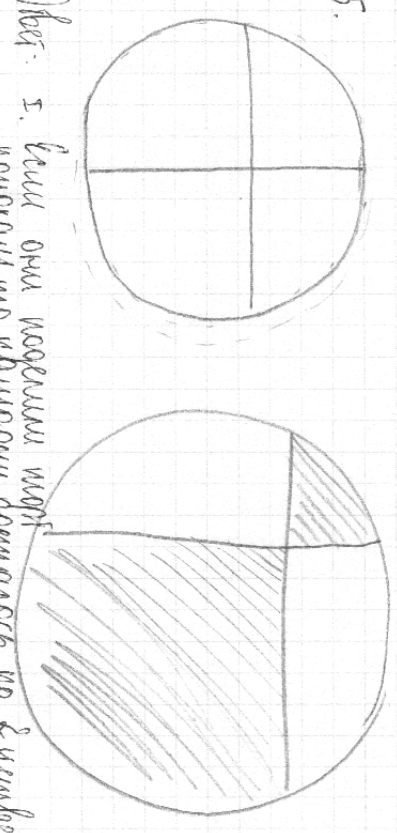
Problem:  
 $x_1 = 2$   
 $x_2 = -2$

N4.



Доказ:  $\angle ABC = \angle CBA$ ,  
 $C_1A_1 \parallel AC$   
 $BC \parallel$  медиана на  $AB$   
 $BA \parallel$  медиана на  $BC$ .  
 $\angle ABC \cong \angle A_1BCA$ .

N5.



Обс: I. Если две параллельные хорды  
 параллельны радиусу диаметра по 2 центрам.  
 II. Для всех остальных случаев доказать.  
 25.

Biere - +

$$20 < x < 80$$

log. Bierzeit - 4

No. Bierzeit - 4

x

$$x = 34$$

$$y = x + 3$$

No. Bierzeit - 2

x

$$z = x + 4$$

No. Bierzeit - 32

x

$$x = 42$$

$$x = 24$$

$$x = 24$$

Problem: 8 Bierzeit 24 Stunden

x 3

log. Bierzeit - 1

B 18:00 - 1

B 17:00 - 1

301 Bierzeit - 1

No. Bierzeit wird ~~verändert~~ ~~reduziert~~  
Bierzeit - 4

$$x = 1$$

$$y = 250 = 325$$

$$z = 101 = 020$$

FS

$$17:00 - 1 = 9:25 \text{ Uhr am } 30:1 \text{ Uhr}$$

y = x

$$y = 18 - 1; 9:25 = 12$$

Problem: 13:12:00 No. Bierzeit

x 2

$$I - x = 11$$

$$II - y = 11$$

$$III - z = 11$$

$$IV - 8 \text{ 2p } \downarrow 24$$

$$x = y + 2$$

Biere 74, No. 2p

Ein Bier & 3 Log. Bierzeit no 14, 1p mo

4 Bierzeit 24, 1p

$$7 = 3 - 2 \neq 0$$

$$7 - 8 = 4 \neq 0 \neq$$

$$7 - 8 = 4 \neq 0 \neq$$

No. Bierzeit 74 no Bierzeit  
Biere no 9p.

FS

FS

10/1

10/2

10/3

10/4

10/5

10/6

10/7

10/8

10/9

10/10

10/11

10/12

10/13

10/14

10/15

10/16

10/17

10/18

10/19

10/20

10/21

10/22

10/23

10/24

10/25

10/26

10/27

10/28

10/29

10/30

10/31

11/1

11/2

11/3

11/4

11/5

11/6

11/7

11/8

11/9

11/10

11/11

11/12

11/13

11/14

11/15

11/16

11/17

11/18

11/19

11/20

11/21

11/22

11/23

11/24

11/25

11/26

11/27

11/28

11/29

11/30

12/1

12/2

12/3

12/4

12/5

12/6

12/7

12/8

12/9

12/10

12/11

12/12

12/13

12/14

12/15

12/16

12/17

12/18

12/19

12/20

12/21

12/22

12/23

12/24

12/25

12/26

12/27

12/28

12/29

12/30

12/31

1/1

1/2

1/3

1/4

1/5

1/6

1/7

1/8

1/9

1/10

1/11

1/12

1/13

1/14

1/15

1/16

1/17

1/18

1/19

1/20

1/21

1/22

1/23

1/24

1/25

1/26

1/27

1/28

1/29

1/30

1/31

2/1

2/2

2/3

2/4

2/5

2/6

2/7

2/8

2/9

2/10

2/11

2/12

2/13

2/14

2/15

2/16

2/17

2/18

2/19

2/20

2/21

2/22

2/23

2/24

2/25

2/26

2/27

2/28

2/29

2/30

3/1

3/2

3/3

3/4

3/5

3/6

3/7

3/8

3/9

3/10

3/11

3/12

3/13

3/14

3/15

3/16

3/17

3/18

3/19

