

Демонстрационная проверочная работа  
 Иван. Мамушарика 9 класс  
 Барнаул 090203.

①  $9 \cdot \left(\frac{2}{9}\right)^2 - 31 \cdot \frac{1}{9} = 9 \cdot \frac{4}{81} - \frac{31}{9} = \frac{4}{9} - \frac{31}{9} = -\frac{27}{9} = \underline{\underline{-3}}$

② Ответ: 2.

③  $\sqrt{49} = 7$ . Ответ: 1.

④  $\sqrt{320}, \sqrt{605} = \sqrt{\frac{64 \cdot 5}{320} \cdot \frac{5 \cdot 121}{605}} = 8 \cdot 11 \cdot 5 = \underline{\underline{440}}$

⑤ Ответ: 8.

⑥  $x^2 + 11x + 28 = 0$   
 $D = b^2 - 4ac = 11^2 - 4 \cdot 1 \cdot 28 = 121 - 112 = 9 > 0, 2 \text{ к.}$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{-11 \pm \sqrt{9}}{2 \cdot 1} = \frac{-11 \pm 3}{2}$$

$$x_1 = \frac{-11-3}{2} = -7; \quad x_2 = \frac{-11+3}{2} = \underline{\underline{-4}}$$

Ответ: -4.

⑦ 1)  $12:2 = 6$  (высота)

2)  $6+4 = 10$  (ра) - все равно высота

3)  $140 \cdot 10 = 1400$  (угб). Ответ: 1400 (угб).

⑧ Ответ: 12.

⑨  $\frac{12}{25} = 0,48$ . Ответ: 0,48.

⑩ Ответ: 213.

⑪ 6; 10; 14; 18; 22; 26 Ответ: 26.

⑫  $(a+3)^2 - a \cdot (5a+6) = a^2 + 6a + 9 - 5a^2 - 6a = 9 - 4a^2$   
 $9 - 4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = 9 - 4 \cdot \frac{1}{4} = 9 - 1 = 8$ . Ответ: 8.

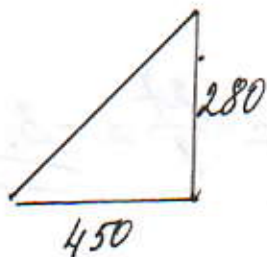
⑬  $t_f = 1,8t_c + 32 = 1,8 \cdot 30 + 32 = 54 + 32 = 86$ .  
 Ответ: 86

⑭  $3x - 4 \cdot (2x - 8) < -3$   
 $3x - 8x + 32 < -3$

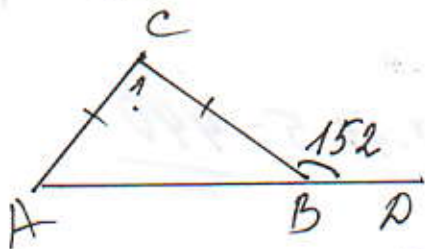
$-5x < -35$   
 $x > 7$

По теореме Пифагора  
 $\sqrt{450^2 + 280^2} = \sqrt{202500 + 78400} = \sqrt{280900} = 530$   
 Ответ: 530 м.

15



16



$AC = BC \Rightarrow \triangle ABC$  - равнобедренный с основанием  $AB$ .

$\angle CBD = 152^\circ$

$\angle ABC = 180^\circ - 152^\circ = 28^\circ$  (смежные)

$\angle A = \angle B$  (по свойству равнобедренного  $\triangle$ )

$\angle A + \angle B = 56^\circ$

Ответ:  $124^\circ$

$\angle C = 180^\circ - 56^\circ$ ,  $\angle C = 180^\circ - 56^\circ = 124$

$AB = 64$ ;  $OH = 24$ ;  $d = ?$

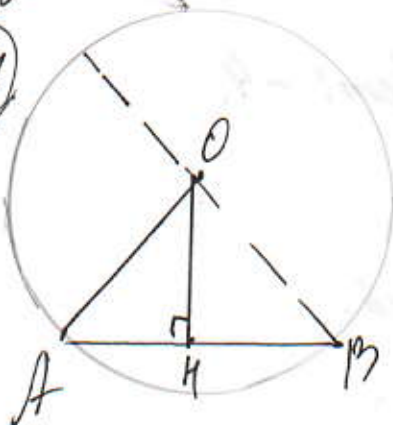
$OH = 24$  см  $AH = HB = 32$

$\triangle AOB$  - равнобедренный  
 $\triangle AOH$  - прямоугольный  
 По теореме Пифагора

$BO^2 = BH^2 + OH^2$ ,  $BO = 40$ ;  $BO = r$

$d = 40 \cdot 2 = 80$ . Ответ: 80.

17



18

$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$   $S = \frac{14+70+46}{2} \cdot 12 = 1560$

19

$8 : 2 = 4$ . Ответ: 4.

20

Ответ: 23.