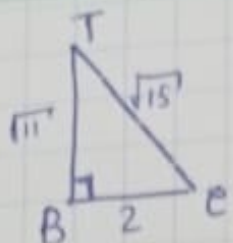
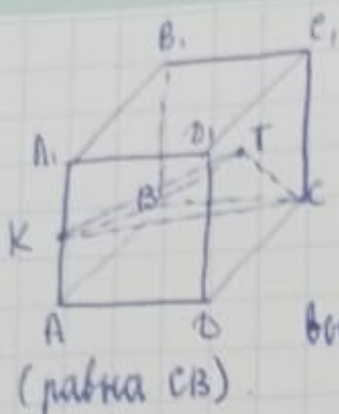


5.



ΔBTC - прямоугольный, $\Rightarrow \angle TBC = 90^\circ$, \Rightarrow высота, опущенная из вершины C равна h

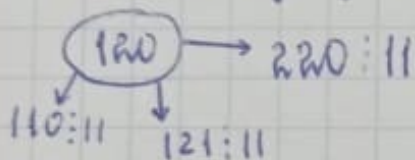
(равна CB)

Ответ: 2.

1. Первое трехзначное число кратное 11 равно 110
удачное число 109 или 111 (не подходит)

$110 + 11 = 121$ (число, кратное 11)

Числа отличающиеся от него на 1 равны 120 или 122
122 - не подходит



Следовательно, искомое удачное число равно 120

Ответ: 120.

2. $x > y > \frac{2}{x-y}$

$x > \frac{2}{x-y}$
 $\frac{xy - x^2 + 2}{x-y} < 0$

$x > y, \Rightarrow x - y > 0, \Rightarrow$

$xy - x^2 + 2 < 0$

$x^2 > xy + 2 \implies$

$y > \frac{2}{x-y}$
 $\frac{y^2 - xy + 2}{x-y} < 0$

$x > y, \Rightarrow x - y > 0, \Rightarrow$

$y^2 - xy + 2 < 0$

$xy > y^2 + 2$

$x^2 > y^2 + 2 + 2$

$x^2 > y^2 + 4$

итд.

3. 1. $\arccos\left(\frac{\pi}{2}\right)$

2. $\sin\left(\frac{\pi}{2}\right) (1)$

3. $0 - 1 (-1)$

4. $\arccos(-1)$ (На доске π)

$$5. \frac{\pi}{2} : \pi = \frac{1}{2}$$

$$6. \arcsin \frac{1}{2} \left(\frac{\pi}{6} \right)$$

$$7. \cos \frac{\pi}{6} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)$$

$$8. \frac{\sqrt{3}}{2} : \frac{1}{2} = \sqrt{3}$$

$$4. n(n+1)(n+2)(n+3)(n+4) - m(m+1)(m+2)$$

48
среди 5 подряд идущих чисел найдутся 2 числа, кратные 2
и хотя бы 1 число, кратное 3, \Rightarrow

$$n(n+1)(n+2)(n+3)(n+4) : 12$$

среди 3 подряд идущих чисел найдется ^{хотя бы} 1 число, кратное 2
и 1 число, кратное 3, \Rightarrow

$$m(m+1)(m+2) : 6, \Rightarrow$$

$$(n(n+1)(n+2)(n+3)(n+4) - m(m+1)(m+2)) : 6.$$