Магомедов Мухаммад Абдулмуслимович, 9е.

$\angle BAC = \angle BCA = \frac{180-45}{2} = 67{,}5;$

$\angle LAB = 90 - 67{,}5 = 22{,}5$

Пусть точка, в которой BA и BC пересекаются с KL называются E и F соответственно.

$\angle AEL = 180 - 90 - 22{,}5 = 67{,}5 = \angle BEF$ как вертикальные.

$\angle CBL = 90°$, т.к. он лежит на дуге $LAC = 2r$.

Тогда, $\angle BLK = 180 - 90 - \angle BFL$.

$\angle BEF = \angle BFL$, т.к. в $\triangle BFL$: $180 - 45 - 67{,}5 = 67{,}5$.

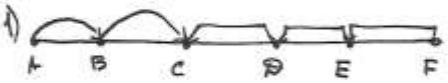
$\angle BLF = 180 - 90 - 67{,}5 = 22{,}5°$

Ответ: 22,5°.

1	2	3	4	5	Σ
0	7	7	7	7	28.

Магомедов Мухаммад Бадрединович
ГБОУ РД РМИЛИ ФОП, 9с.

№2.

1) 

Пусть путь Васи ⌒→,
путь Пети ⟶.

Сначала Вася пройдёт 2 дистанции (AB и BC), Петя — 3. Т.к. скорости у обоих постоянная, будем отмерять по такой же дистанции соответственно каждый раз.

2)

3)

Они снова встретились в точке E.

Ответ: E.

№3.

$(3a+2b)(3b+2a)=295$

$9ab+6a^2+6b^2+4ab=295$. Т.к. $ab=1$:

$6a^2+6b^2=295-9-4$

$6a^2+6b^2=282$

$6(a^2+b^2)=282$

$a^2+b^2=47$. ~~$a^2+b^2=(a+b)^2-2ab$~~ $a^2+b^2=(a+b)^2-2ab$

$(a+b)^2-2ab=47$. Т.к. $ab=1$:

$(a+b)^2=49$

$a+b=7$

Ответ: 7.

№5.

Рассмотрим все возможные случаи:

Может ли мы продать 90 яблок?

$20+30=50$; $60+40=100$.
2 сорт 1 сорт

Для того, чтобы решить задачу, надо убрать одно из чисел (кол-во проданных яблок), и из других четырёх чисел a, b, c, d составить 2 суммы так, что $a+b=2(c+d)$.

Проверим с 60 яблоками:

$20+40=60$; $90+30=120$. ✓

40:

$20+30=50$ | $90+60=150$
$20+60=80$; $90+30=120$ X
$20+90=110$; $60+30=90$.

Рассмотря всевозможные случаи, заметим что нет суммы вдвое меньше другой. Число 40 не подходит.

30:

$20+40=60$ | $90+60=150$
$20+60=80$; $90+40=130$ X
$20+90=110$; $40+60=100$.

20:

$30+40=70$; $60+90=150$
$30+60=90$; $40+90=130$ X
$30+90=120$; $60+40=100$

Ответ: 60; 90.

№4.

$6x^2+10x+25+5y^2+10xy=0$

$(x+5)^2+5(x+y)^2=0$. Получаем систему:

$$\begin{cases} x+5=0 \\ x+y=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=-5 \\ x+y=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=-5 \\ y=5 \end{cases}$$

Ответ: (-5; 5)

№1.

Т.к. $\angle ABC$ опирается на $\breve{}=AC$, то он равен 45°. (угол, лежащий на диаметре = 180°, тогда как радиус = 90°, но здесь радиус принадлежит к окружности $\Rightarrow \angle ABC = \frac{1}{2} \cdot 90$).

~~AKL - тоже такие проведут через центр ок~~

AKL вписан в окружность, $AL=KC=KL=LA=r$.