

1

Даны векторы $\vec{a}(16; -0,4)$ и $\vec{b}(2; 5)$. Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.

Ответ: _____.

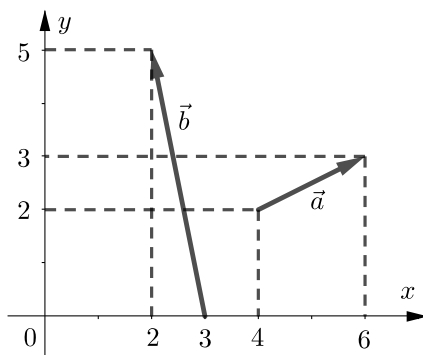
2

Даны векторы $\vec{a}(-8; 0,5)$ и $\vec{b}(5; 24)$. Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.

Ответ: _____.

3

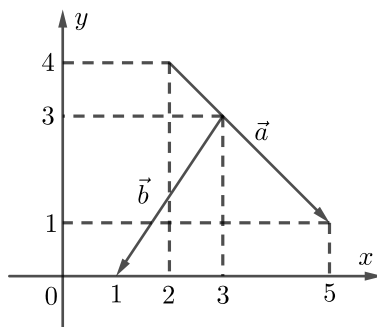
На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Найдите длину вектора $5\vec{b} - \vec{a}$.



Ответ: _____.

4

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Найдите длину вектора $6\vec{a} - \vec{b}$.



Ответ: _____.

5

Даны векторы $\vec{a}(-3; -2)$ и $\vec{b}(3; b_0)$. Найдите b_0 , если $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$.

Ответ: _____.

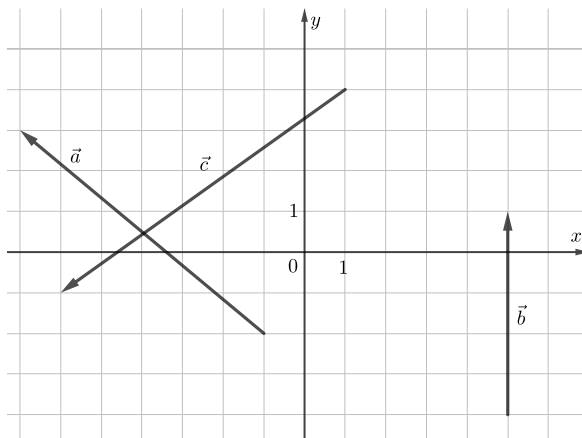
6

Даны векторы $\vec{a}(-5; -2)$ и $\vec{b}(b_0; -1)$. Найдите b_0 , если $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$.

Ответ: _____.

7

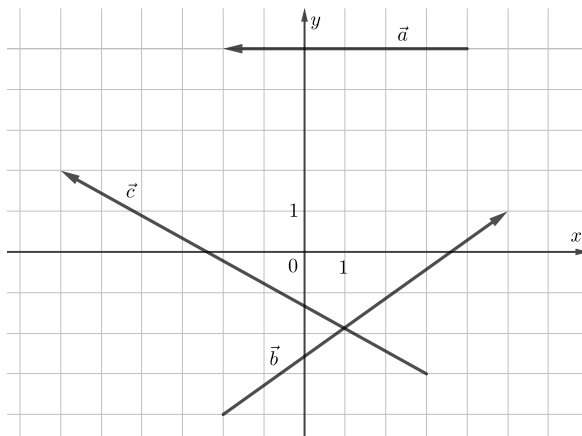
На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$, координаты этих векторов - целые числа. Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c})$.



Ответ: _____.

8

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$, координаты этих векторов - целые числа. Найдите скалярное произведение $(\vec{a} + \vec{b}) \cdot \vec{c}$.



Ответ: _____.

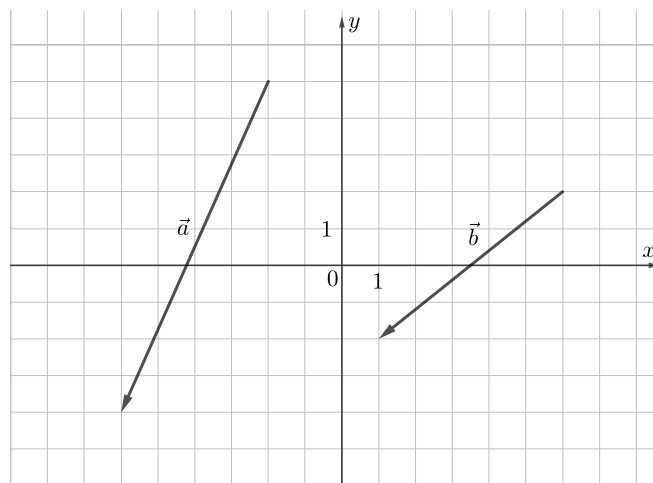
9 Даны векторы $\vec{a}(-6; -8)$ и $\vec{b}(12; 9)$. Найдите косинус угла между ними.

Ответ: _____.

10 Даны векторы $\vec{a}(-14; 2)$ и $\vec{b}(3; -21)$. Найдите косинус угла между ними.

Ответ: _____.

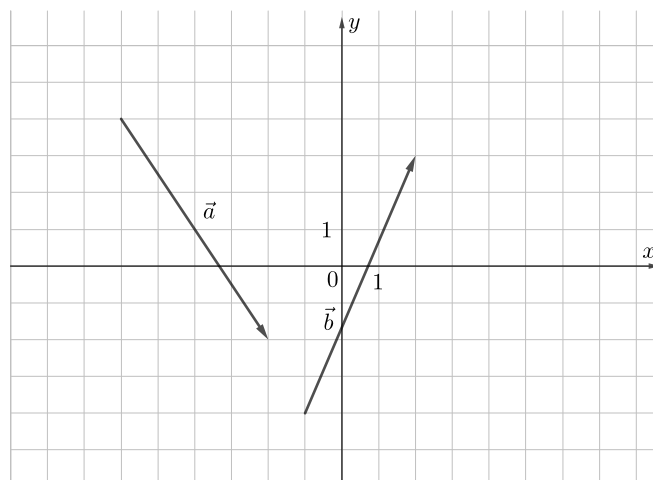
11 На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$, координаты этих векторов целые числа. Найдите скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $2\vec{b}$.



Ответ: _____.

12

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$, координаты этих векторов целые числа. Найдите скалярное произведение векторов $2\vec{a}$ и $\vec{b}$.



Ответ: _____.

13

Даны векторы $\vec{a}(2; 3)$ и $\vec{b}(-3; b_0)$. Найдите b_0 , если $|\vec{b}| = 1,5|\vec{a}|$. Если таких значений несколько, в ответ запишите меньшее из них.

Ответ: _____.

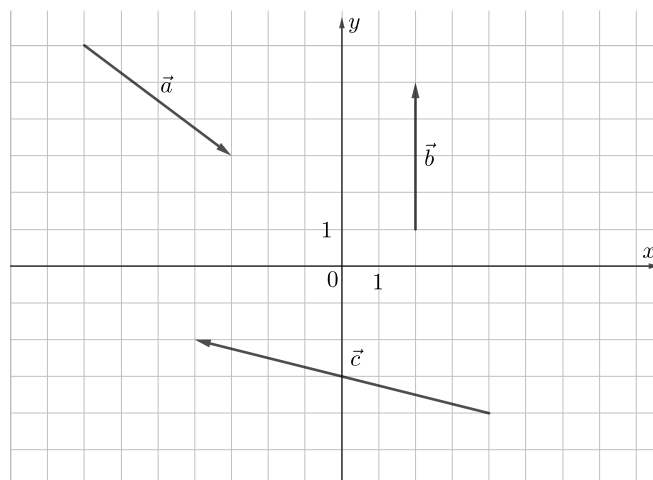
14

Даны векторы $\vec{a}(4; -1)$ и $\vec{b}(b_0; 8)$. Найдите b_0 , если $|\vec{b}| = 2,5|\vec{a}|$. Если таких значений несколько, в ответ запишите большее из них.

Ответ: _____.

15

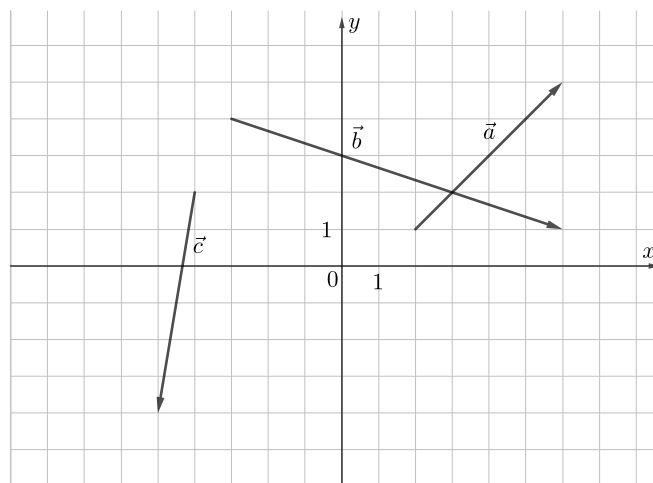
На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$, координаты этих векторов – целые числа. Найдите длину вектора $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.



Ответ: _____.

16

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$, координаты этих векторов – целые числа. Найдите длину вектора $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.



Ответ: _____.

17

Даны векторы $\vec{a}(2; -5)$ и $\vec{b}(5; 7)$. Найдите скалярное произведение векторов $0,6\vec{a}$ и $1,4\vec{b}$.

Ответ: _____.

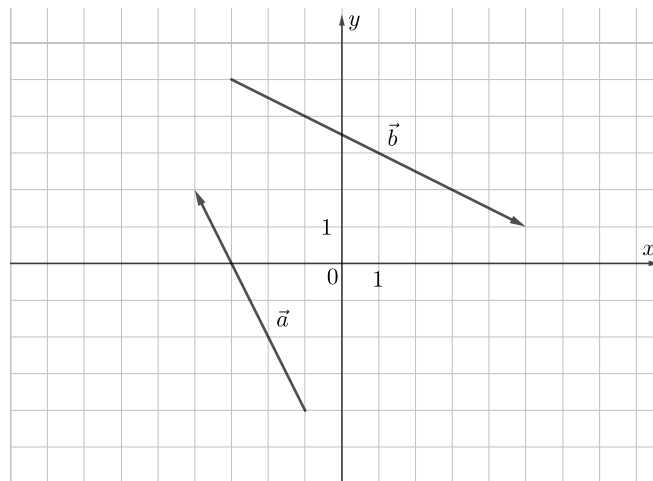
18

Даны векторы $\vec{a}(2, 2; -4)$ и $\vec{b}(-1, 25; -1)$. Найдите скалярное произведение векторов $3\vec{a}$ и $4\vec{b}$.

Ответ: _____.

19

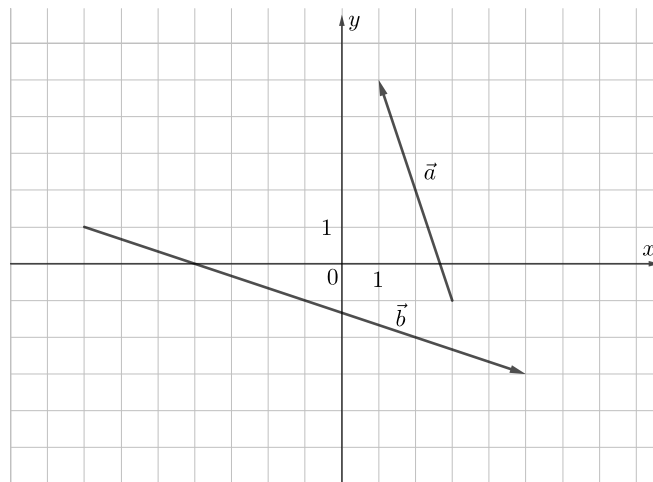
На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$, координаты этих векторов целые числа. Найдите $\cos \alpha$, где α — угол между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



Ответ: _____.

20

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$, координаты этих векторов целые числа. Найдите косинус угла между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



Ответ: _____.

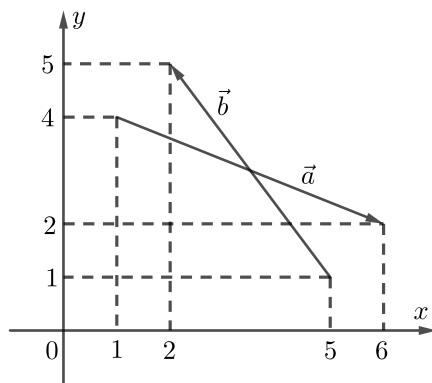
21 Даны векторы $\vec{a}(6; -1)$, $\vec{b}(-5; -2)$ и $\vec{c}(-3; 5)$. Найдите длину вектора $\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$.

Ответ: _____.

22 Даны векторы $\vec{a}(2; -5)$, $\vec{b}(6; 3)$ и $\vec{c}(4; 7)$. Найдите длину вектора $\vec{a} - \vec{b} - \vec{c}$.

Ответ: _____.

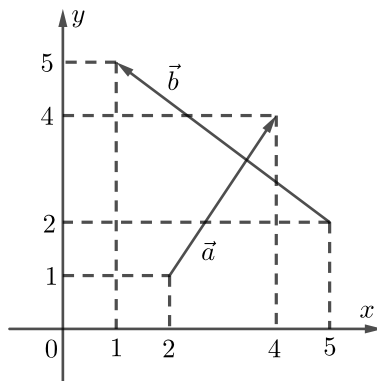
23 На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Найдите скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



Ответ: _____.

24

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Найдите скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



Ответ: _____.

25

Даны векторы $\vec{a}(-1; 3)$, $\vec{b}(4; 1)$ и $\vec{c}(2; c_0)$. Найдите c_0 , если $(\vec{a} + \vec{b}) \cdot \vec{c} = 0$.

Ответ: _____.

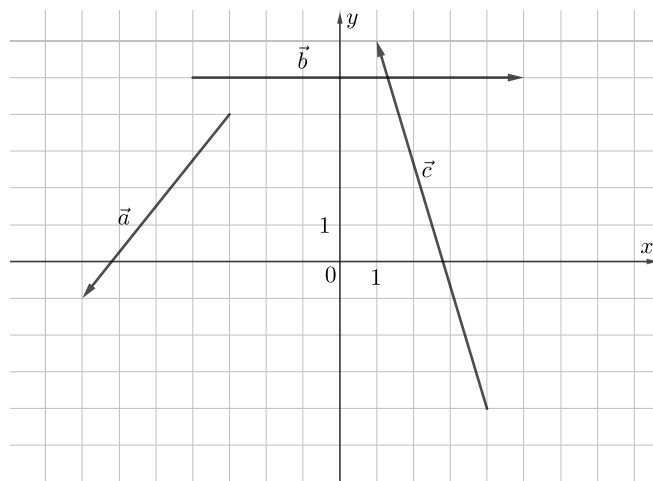
26

Даны векторы $\vec{a}(2; -3)$, $\vec{b}(2; -1)$ и $\vec{c}(c_0; 3)$. Найдите c_0 , если $\vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c}) = 0$.

Ответ: _____.

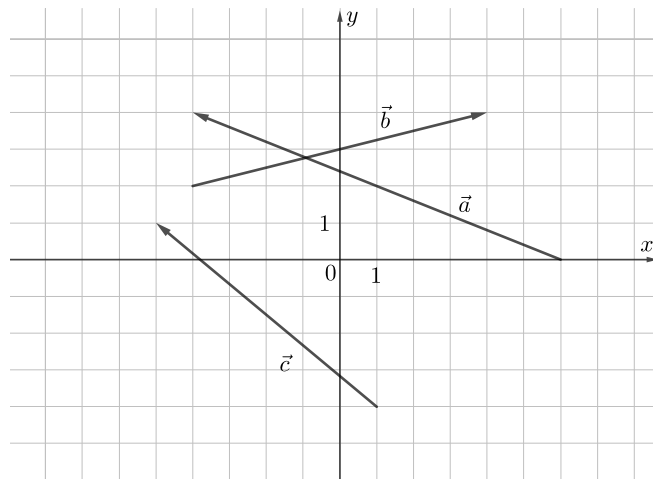
27

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$, координаты этих векторов - целые числа. Найдите длину вектора $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$.



Ответ: _____.

- 28** На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$, координаты этих векторов – целые числа. Найдите длину вектора $\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$.



Ответ: _____.

- 29** Даны векторы $\vec{a}(-2; 4)$ и $\vec{b}(2; -1)$. Известно, что векторы $\vec{c}(x_c; y_c)$ и $\vec{b}$ сонаправленные, а $|\vec{c}| = |\vec{a}|$. Найдите $x_c + y_c$.

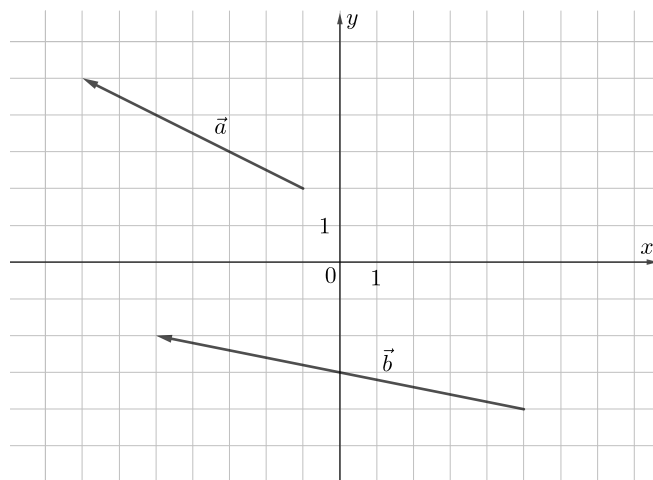
Ответ: _____.

- 30** Даны векторы $\vec{a}(4; -6)$ и $\vec{b}(-2; 3)$. Известно, что $|\vec{c}| = |\vec{a}|$, а векторы $\vec{c}(x_c; y_c)$ и $\vec{b}$ противоположно направленные. Найдите $x_c + y_c$.

Ответ: _____.

31

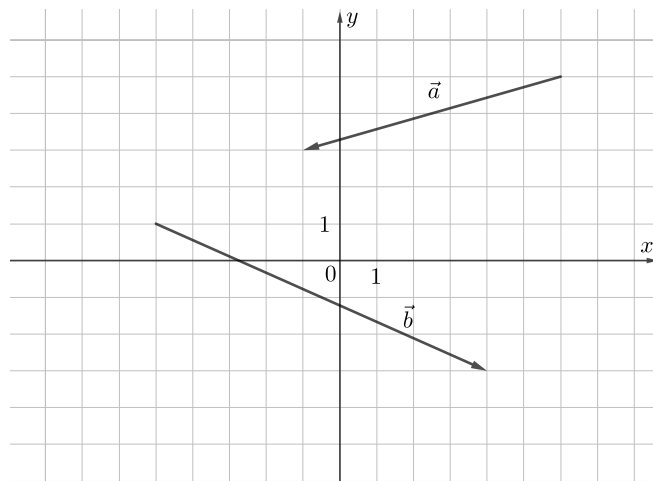
На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$, координаты этих векторов целые числа. Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.



Ответ: _____.

32

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$, координаты этих векторов целые числа. Найдите скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$.



Ответ: _____.

33

Даны векторы $\vec{a}(3; 7)$, $\vec{b}(8; 9)$. Найдите длину вектора $1,2\vec{a} - 0,7\vec{b}$.

Ответ: _____.

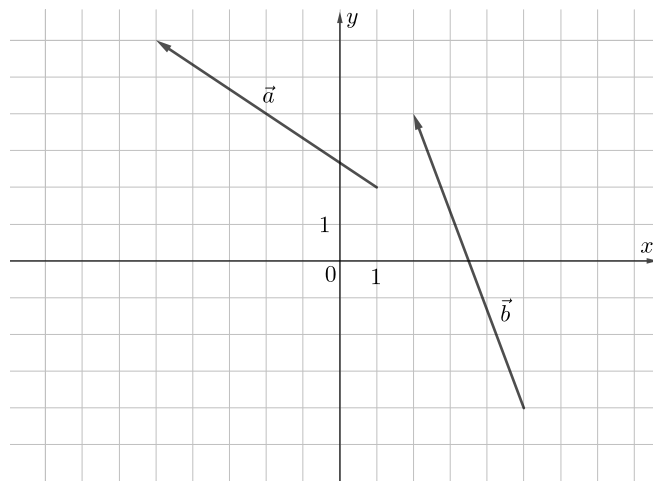
34

Даны векторы $\vec{a}(13; 10)$, $\vec{b}(3; 4)$. Найдите длину вектора $0,8\vec{a} - 2,3\vec{b}$.

Ответ: _____.

35

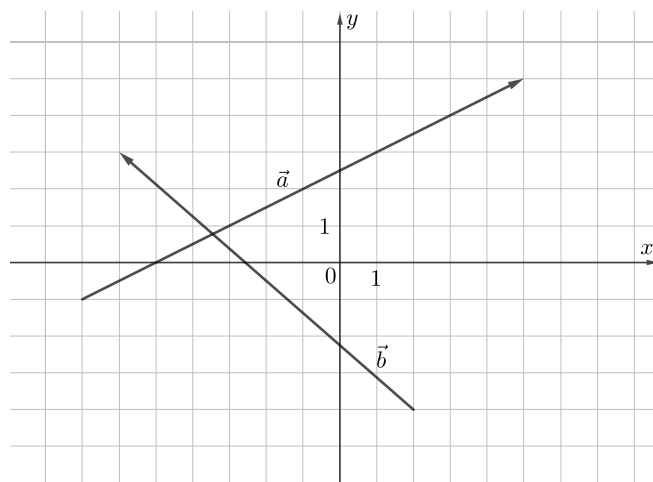
На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Найдите координаты вектора $\vec{c}$, если $\vec{c} = 0,5\vec{b} - \vec{a}$, координаты этих векторов – целые числа. В ответ запишите сумму координат вектора $\vec{c}$.



Ответ: _____.

36

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$, координаты этих векторов целые числа. Найдите координаты вектора $\vec{c}(x_c; y_c)$, если $\vec{c} = \vec{a} - 1,5\vec{b}$. В ответ запишите произведение $x_c \cdot y_c$.



Ответ: _____.

Ответы

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 30 | 19. $-0,8$ |
| 2. -28 | 20. $-0,6$ |
| 3. 25 | 21. 10 |
| 4. 25 | 22. 17 |
| 5. $-4,5$ | 23. -23 |
| 6. 0,4 | 24. 1 |
| 7. 42 | 25. $-1,5$ |
| 8. 16 | 26. -5 |
| 9. $-0,96$ | 27. 17 |
| 10. $-0,28$ | 28. 25 |
| 11. 112 | 29. 2 |
| 12. -60 | 30. -2 |
| 13. $-4,5$ | 31. 66 |
| 14. 6,5 | 32. -55 |
| 15. 5 | 33. 2,9 |
| 16. 13 | 34. 3,7 |
| 17. -21 | 35. 4,5 |
| 18. 15 | 36. -108 |