

<p>Варіант 1</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(4; 2; 5)$, $A_2(0; 7; 2)$, $A_3(0; 2; 7)$, $A_4(1; 5; 0)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (5; 4; 1)$, $b = (-3; 5; 2)$, $c = (2; -1; 3)$, $d = (7; 23; 4)$.</p>	<p>Варіант 16</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(-1; 2; 5)$, $A_2(-4; 6; 4)$, $A_3(2; 1; 5)$, $A_4(-1; -2; 2)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (1; 3; 6)$, $b = (-3; 4; -5)$, $c = (1; -7; 2)$, $d = (-2; 17; 5)$</p>
<p>Варіант 2</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(6; 8; 2)$, $A_2(5; 4; 7)$, $A_3(2; 4; 7)$, $A_4(7; 3; 7)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (2; -1; 4)$, $b = (-3; 0; -2)$, $c = (4; 5; -3)$, $d = (0; 11; -14)$</p>	<p>Варіант 17</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(2; -1; 9)$, $A_2(1; 1; 5)$, $A_3(7; 3; 1)$, $A_4(2; 6; -2)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (7; 2; -1)$, $b = (5; 1; -2)$, $c = (-3; 4; 5)$, $d = (22; 12; 4)$</p>
<p>Варіант 3</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(4; 6; 5)$, $A_2(6; 9; 4)$, $A_3(2; 10; 10)$, $A_4(7; 5; 9)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (-1; 1; 2)$, $b = (2; -3; -5)$, $c = (-6; 3; -1)$, $d = (28; -19; -7)$</p>	<p>Варіант 18</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(1; -2; 2)$, $A_2(-1; -3; 4)$, $A_3(5; 5; -1)$, $A_4(2; -4; 5)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (3; 5; 4)$, $b = (-2; 7; -5)$, $c = (6; -2; 1)$, $d = (6; -9; 22)$</p>
<p>Варіант 4</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(3; 5; 4)$, $A_2(8; 7; 4)$, $A_3(5; 10; 4)$, $A_4(4; 7; 8)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (1; 3; 4)$, $b = (-2; 5; 0)$, $c = (3; -2; -4)$, $d = (13; -16; -4)$</p>	<p>Варіант 19</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(1; 1; 3)$, $A_2(7; 1; 1)$, $A_3(2; 2; 2)$, $A_4(4; 1; -1)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (5; 3; 2)$, $b = (2; -5; 1)$, $c = (-7; 4; -3)$, $d = (36; 1; 15)$</p>

<p>Варіант 5</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(10; 6; 6)$, $A_2(-2; 8; 2)$, $A_3(6; 8; 9)$, $A_4(7; 10; 3)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (1; -1; 1)$, $b = (-5; -3; 1)$, $c = (2; -1; 0)$, $d = (-15; -10; 5)$</p>	<p>Варіант 20</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(3; 1; 2)$, $A_2(5; 0; -1)$, $A_3(0; 3; 6)$, $A_4(3; 7; 10)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (11; 1; 2)$, $b = (-3; 3; 4)$, $c = (-4; -2; 7)$, $d = (-5; 11; -15)$</p>
<p>Варіант 6</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(1; 8; 2)$, $A_2(5; 2; 6)$, $A_3(5; 7; 4)$, $A_4(4; 10; 9)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (3; 1; 2)$, $b = (-7; -2; -4)$, $c = (-4; 0; 3)$, $d = (16; 6; 15)$</p>	<p>Варіант 21</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(3; 1; 4)$, $A_2(-1; 6; 1)$, $A_3(-1; 1; 6)$, $A_4(0; 4; -1)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (9; 5; 3)$, $b = (-3; 2; 1)$, $c = (4; -7; 4)$, $d = (-10; -13; 8)$</p>
<p>Варіант 7</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(6; 6; 5)$, $A_2(4; 9; 5)$, $A_3(4; 6; 11)$, $A_4(6; 9; 3)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (-3; 0; 1)$, $b = (2; 7; -3)$, $c = (-4; 3; 5)$, $d = (-16; 33; 13)$</p>	<p>Варіант 22</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(3; 3; 9)$, $A_2(6; 9; 1)$, $A_3(1; 7; 3)$, $A_4(8; 5; 8)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (7; 2; 1)$, $b = (3; -5; 6)$, $c = (-4; 3; -4)$, $d = (-1; 18; -16)$</p>
<p>Варіант 8</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(7; 2; 2)$, $A_2(5; 7; 7)$, $A_3(5; 3; 1)$, $A_4(2; 3; 7)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (5; 1; 2)$, $b = (-2; 1; -3)$, $c = (4; -3; 5)$, $d = (15; -15; 24)$</p>	<p>Варіант 23</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(3; 5; 4)$, $A_2(5; 8; 3)$, $A_3(1; 9; 9)$, $A_4(6; 4; 8)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (1; 2; 3)$, $b = (-5; 3; -1)$, $c = (-6; 4; 5)$, $d = (-4; 11; 20)$</p>

<p>Варіант 9</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(8; 6; 4)$, $A_2(10; 5; 5)$, $A_3(5; 6; 8)$, $A_4(8; 10; 7)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (0; 2; -3)$, $b = (4; -3; -2)$, $c = (-5; -4; 0)$, $d = (-19; -5; -4)$</p>	<p>Варіант 24</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(2; 4; 3)$, $A_2(7; 6; 3)$, $A_3(4; 9; 3)$, $A_4(3; 6; 7)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (-2; 5; 1)$, $b = (3; 2; -7)$, $c = (4; -3; 2)$, $d = (-4; 22; -13)$</p>
<p>Варіант 10</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(7; 7; 3)$, $A_2(6; 5; 8)$, $A_3(3; 5; 8)$, $A_4(8; 4; 1)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (3; -1; 2)$, $b = (-2; 3; 1)$, $c = (4; -5; -3)$, $d = (-3; 2; -3)$</p>	<p>Варіант 25</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(9; 5; 5)$, $A_2(-3; 7; 1)$, $A_3(5; 7; 8)$, $A_4(6; 9; 2)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (3; 1; 2)$, $b = (-4; 3; -1)$, $c = (2; 3; 4)$, $d = (14; 14; 20)$</p>
<p>Варіант 11</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(7; 0; 3)$, $A_2(3; 0; -1)$, $A_3(3; 0; 5)$, $A_4(4; 3; -2)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (5; 3; 1)$, $b = (-1; 2; -3)$, $c = (3; -4; 2)$, $d = (-9; 34; -20)$</p>	<p>Варіант 26</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(0; 7; 1)$, $A_2(4; 1; 5)$, $A_3(5; 6; 3)$, $A_4(3; 9; 8)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (3; -1; 2)$, $b = (-2; 4; 1)$, $c = (4; -5; -1)$, $d = (-5; 11; 1)$</p>
<p>Варіант 12</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(1; -1; 6)$, $A_2(2; 5; -2)$, $A_3(-3; 3; 3)$, $A_4(4; 1; 5)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (3; 1; -3)$, $b = (-2; 4; 1)$, $c = (1; -2; 5)$, $d = (1; 12; -20)$</p>	<p>Варіант 27</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(5; 5; 4)$, $A_2(3; 8; 4)$, $A_3(3; 5; 10)$, $A_4(5; 8; 2)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (4; 5; 1)$, $b = (1; 3; 1)$, $c = (-3; -6; 7)$, $d = (19; 33; 0)$</p>

<p>Варіант 13</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(3; 6; 1)$, $A_2(6; 1; 4)$, $A_3(3; -6; 10)$, $A_4(7; 5; 4)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (6; 1; -3)$, $b = (-3; 2; 1)$, $c = (-1; -3; 4)$, $d = (15; 6; -17)$</p>	<p>Варіант 28</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(6; 1; 1)$, $A_2(4; 6; 6)$, $A_3(4; 2; 0)$, $A_4(1; 2; 6)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (1; -3; 1)$, $b = (-2; -4; 3)$, $c = (0; -2; 3)$, $d = (-8; -10; 13)$</p>
<p>Варіант 14</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(1; 1; 3)$, $A_2(4; 1; 6)$, $A_3(6; 4; 1)$, $A_4(0; 5; 6)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (4; 2; 3)$, $b = (-3; 1; -8)$, $c = (2; -4; 5)$, $d = (-12; 14; -31)$</p>	<p>Варіант 29</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(7; 5; 3)$, $A_2(9; 4; 4)$, $A_3(4; 5; 7)$, $A_4(7; 9; 6)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (-1; 2; 1)$, $b = (0; -2; 3)$, $c = (1; 3; 4)$, $d = (-2; 10; -7)$</p>
<p>Варіант 15</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(4; 4; 5)$, $A_2(10; 2; 3)$, $A_3(-3; 5; 4)$, $A_4(6; -2; 2)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (-2; 1; 3)$, $b = (3; -6; 2)$, $c = (-5; -3; -1)$, $d = (31; -6; 22)$</p>	<p>Варіант 30</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(6; 6; 2)$, $A_2(5; 4; 7)$, $A_3(2; 4; 7)$, $A_4(7; 3; 0)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (-2; 3; 1)$, $b = (4; 0; 2)$, $c = (1; 2; -3)$, $d = (0; 13; -1)$</p>
<p>Варіант 31</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(4; 2; 5)$, $A_2(0; 7; 2)$, $A_3(0; 2; 7)$, $A_4(1; 5; 0)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (5; 4; 1)$, $b = (-3; 5; 2)$, $c = (2; -1; 3)$, $d = (7; 23; 4)$.</p>	<p>Варіант 32</p> <p>1. Дано координати вершин піраміди $A_1A_2A_3A_4$. Знайти: 1) довжину ребра A_1A_2; 2) кут між ребрами A_1A_2 і A_2A_3; 3) кут між ребром A_1A_2 і гранню $A_2A_3A_4$; 4) площу грані $A_2A_3A_4$; 5) об'єм піраміди; 6) висоту піраміди A_1H, використовуючи проекцію вектора на вісь. $A_1(6; 8; 2)$, $A_2(5; 4; 7)$, $A_3(2; 4; 7)$, $A_4(7; 3; 7)$.</p> <p>2. Перевірити, чи утворюють вектори a, b, c базис і знайти координати вектора d в цьому базисі: $a = (2; -1; 4)$, $b = (-3; 0; -2)$, $c = (4; 5; -3)$, $d = (0; 11; -14)$</p>