

**Завдання для контрольної роботи  
з дисципліни «Комп'ютерне моделювання процесів обробки  
конструкційних матеріалів»**

**Готові роботи необхідно до 14.<sup>50</sup> 13.12.2024 р. надіслати на електронну адресу [tmkts\\_nno@ztu.edu.ua](mailto:tmkts_nno@ztu.edu.ua)**

Варіант завдання відповідає номеру студента у списку академічної групи.

<i>Варіант</i>	Номер питання	<i>Варіант</i>	Номер питання
<i>1</i>	1, 9, 5	<i>11</i>	11, 5, 2
<i>2</i>	2, 10, 6	<i>12</i>	12, 6, 3
<i>3</i>	3, 11, 7	<i>13</i>	13, 7, 4
<i>4</i>	4, 12, 8	<i>14</i>	1, 7, 5
<i>5</i>	5, 13, 9	<i>15</i>	2, 8, 6
<i>6</i>	6, 1, 10	<i>16</i>	3, 9, 7
<i>7</i>	7, 2, 14	<i>17</i>	4, 10, 8
<i>8</i>	8, 13, 1	<i>18</i>	5, 14, 9
<i>9</i>	9, 3, 12	<i>19</i>	6, 12, 10
<i>10</i>	10, 4, 13		

**СПИСОК ПИТАНЬ**

1. САЕ-системи. Визначення. Опис. Приклади.
2. Види комп'ютерних моделей.
3. Характеристики комп'ютерних моделей.
4. Похибки моделювання.
5. Метод скінченних елементів. Визначення. Опис.
6. Види скінченних елементів. Опис.
7. Матриця жорсткості елементів. Опис.
8. Алгоритм методу скінченних елементів.
9. Метод суперелементів. Опис.
10. Феноменологічні рівняння поведінки конструкційних матеріалів в процесі різання.
11. Явні методи динаміки. Визначення. Опис.
12. Функціональні можливості програмного комплексу LS-DYNA.
13. Загальна характеристика програми Ansys. Області застосування.
14. Загальна характеристика програми LS-DYNA. Призначення.