$$\int_2^3 (x^3 - 3x^2 + 4)\,dx = \frac{\boxed{\text{チ}}}{\boxed{\text{ツ}}}$$ である.

(23 千葉工大 工・創造工・先進工・情報科学・社会システム 1(8))

---

【答】

| チ | ツ |
|---|---|
| 5 | 4 |

---

【解答】

積分を実行すると

$$\begin{aligned}\int_2^3 (x^3 - 3x^2 + 4)\,dx &= \left[\frac{x^4}{4} - x^3 + 4x\right]_2^3 \\ &= \frac{81-16}{4} - (27-8) + 4(3-2) \\ &= \frac{65}{4} - 19 + 4 \\ &= \boldsymbol{\frac{5}{4}} \qquad \cdots\cdots(\text{答})\end{aligned}$$

である.