

Câu 8. Nếu $\int_0^2 f(x)dx = 5$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1]dx$ bằng:

A. 8. **B.** 9. **C.** 10. **D.** 12.

Câu 9. Nếu $\int_0^2 f(x)dx = 3$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1]dx$ bằng

A. 6. **B.** 4. **C.** 8. **D.** 5.

Câu 10. Cho $\int_0^1 f(x)dx = 2$ và $\int_0^1 g(x)dx = 5$, khi $\int_0^1 [f(x) - 2g(x)]dx$ bằng

A. -8 **B.** 1 **C.** -3 **D.** 12

Câu 11. Cho $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x)dx = 5$. Tính $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} [f(x) + 2\sin x]dx = 5$.

A. $I = 7$ **B.** $I = 5 + \frac{\pi}{2}$ **C.** $I = 3$ **D.** $I = 5 + \pi$

Câu 12. Cho $\int_1^2 [4f(x) - 2x]dx = 1$. Khi đó $\int_1^2 f(x)dx$ bằng:

A. 1. **B.** -3. **C.** 3. **D.** -1.

Câu 13. Cho $\int_0^1 f(x)dx = 1$, tích phân $\int_0^1 (2f(x) - 3x^2)dx$ bằng

A. 1. **B.** 0. **C.** 3. **D.** -1.

Câu 14. Cho $\int_{-1}^2 f(x)dx = 2$ và $\int_{-1}^2 g(x)dx = -1$. Tính $I = \int_{-1}^2 [x + 2f(x) - 3g(x)]dx$.

A. $I = \frac{17}{2}$ **B.** $I = \frac{5}{2}$ **C.** $I = \frac{7}{2}$ **D.** $I = \frac{11}{2}$

Câu 15. Cho $\int_0^2 f(x)dx = 3$, $\int_0^2 g(x)dx = -1$ thì $\int_0^2 [f(x) - 5g(x) + x]dx$ bằng:

A. 12. **B.** 0. **C.** 8. **D.** 10

Câu 16. Cho $\int_0^5 f(x)dx = -2$. Tích phân $\int_0^5 [4f(x) - 3x^2]dx$ bằng

A. -140. **B.** -130. **C.** -120. **D.** -133.

Câu 17. Cho $\int_1^2 [4f(x) - 2x]dx = 1$. Khi đó $\int_1^2 f(x)dx$ bằng:

A. 1. **B.** -3. **C.** 3. **D.** -1.

Câu 18. Cho $\int_{-2}^2 f(x)dx = 1$, $\int_{-2}^4 f(t)dt = -4$. Tính $\int_2^4 f(y)dy$.

A. $I = 5$.

B. $I = -3$.

C. $I = 3$.

D. $I = -5$.

Câu 19. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có $\int_0^2 f(x)dx = 9$; $\int_2^4 f(x)dx = 4$. $I = \int_0^4 f(x)dx$. Tính

A. $I = 5$.

B. $I = 36$.

C. $I = \frac{9}{4}$.

D. $I = 13$.

Câu 20. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và $\int_0^4 f(x)dx = 10$, $\int_3^4 f(x)dx = 4$. Tích phân $\int_0^3 f(x)dx$ bằng

A. 4.

B. 7.

C. 3.

D. 6.

Câu 21. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 10]$ và $\int_0^{10} f(x)dx = 7$; $\int_2^6 f(x)dx = 3$. Tính $P = \int_0^2 f(x)dx + \int_6^{10} f(x)dx$.

A. $P = 4$

B. $P = 10$

C. $P = 7$

D. $P = -4$

Câu 22. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 6]$ thỏa mãn $\int_0^6 f(x)dx = 10$ và $\int_2^4 f(x)dx = 6$. Tính giá trị

của biểu thức $P = \int_0^2 f(x)dx + \int_4^6 f(x)dx$.

A. $P = 4$.

B. $P = 16$.

C. $P = 8$.

D. $P = 10$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý A), B), C), D) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 23. Cho hai hàm f, g liên tục trên K và a, b là các số bất kỳ thuộc K . Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. $\int_a^b [f(x) + 2g(x)]dx = \int_a^b f(x)dx + 2 \int_a^b g(x)dx$.

B. $\int_a^b \frac{f(x)}{g(x)}dx = \frac{\int_a^b f(x)dx}{\int_a^b g(x)dx}$.

C. $\int_a^b [f(x) \cdot g(x)]dx = \int_a^b f(x)dx \cdot \int_a^b g(x)dx$.

D. $\int_a^b f^2(x)dx = \left[\int_a^b f(x)dx \right]^2$.

Câu 24. Cho hàm số $f(x), g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 4$ thì $\int_0^2 \left[\frac{1}{2} f(x) + 2 \right] dx = 6$

B. Nếu $\int_2^5 f(x) dx = 3$ và $\int_2^5 g(x) dx = -2$ thì $\int_2^5 [f(x) + g(x)] dx = 1$

C. Nếu $\int_1^4 f(x) dx = 6$ và $\int_1^4 g(x) dx = -5$ thì $\int_1^4 [f(x) - g(x)] dx = 1$

D. Nếu $\int_2^3 f(x) dx = 4$ và $\int_2^3 g(x) dx = 1$ thì $\int_2^3 [f(x) - g(x)] dx = 3$

Câu 25. Cho hàm số $f(x), g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. Biết $\int_2^3 f(x) dx = 3$ và $\int_3^2 g(x) dx = 1$. Khi đó $\int_2^3 [f(x) + g(x)] dx = 4$

B. Biết $\int_1^3 f(x) dx = 2022$ và $\int_3^1 g(x) dx = 1$. Khi đó $\int_1^3 [f(x) + g(x)] dx = 2021$

C. Biết $\int_1^2 f(x) dx = 3$ và $\int_1^2 g(x) dx = 2$. Khi đó $\int_1^2 [f(x) - g(x)] dx = 1$

D. Biết $\int_2^5 f(x) dx = 2$. Khi đó $\int_2^5 3f(x) dx = 2$

Câu 26. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. Nếu $\int_0^3 f(x) dx = 3$ thì $\int_0^3 2f(x) dx = 6$

B. Nếu $\int_1^4 f(x) dx = 2024$ thì $\int_4^1 f(x) dx = -2024$

C. Nếu $\int_6^0 f(x) dx = 12$ thì $\int_0^6 2022 f(x) dx = 24264$

D. Nếu $\int_0^1 f(x) dx = 4$ thì $\int_0^1 2f(x) dx = 8$

Câu 27. Cho hàm số $f(x), g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 6$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1] dx = -10$

B. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 4$ thì $\int_0^2 [2f(x) - 1] dx = 6$

C. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 3$ và $\int_0^2 g(x) dx = 7$ thì $\int_0^2 [f(x) + 3g(x)] dx = 24$

D. Nếu $\int_0^1 [f(x) + 2x] dx = 3$ **thì** $\int_0^1 f(x) dx = 2$

Câu 28. Cho hàm số $f(x), g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. Nếu $\int_{-1}^5 f(x) dx = -3$ **thì** $\int_5^{-1} f(x) dx = 3$

B. Nếu $\int_2^3 f(x) dx = -6$ **thì** $\int_3^2 2f(x) dx = 12$.

C. Nếu $\int_1^2 f(x) dx = 2$ **và** $\int_1^2 g(x) dx = 6$ **thì** $\int_2^1 [f(x) - g(x)] dx = -4$

D. Nếu $\int_0^1 f(x) dx = 3$ **và** $\int_0^1 g(x) dx = -4$ **thì** $\int_1^0 [f(x) + g(x)] dx = -1$

Câu 29. Cho hàm số $f(x), g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. Nếu $\int_0^1 f(x) dx = -1$ **và** $\int_0^3 f(x) dx = 5$ **thì** $\int_1^3 f(x) dx = 6$

B. Nếu $\int_1^2 f(x) dx = -3$ **và** $\int_2^3 f(x) dx = 4$ **thì** $\int_1^3 f(x) dx = -1$

C. Nếu $\int_{-1}^0 f(x) dx = 3$; $\int_0^3 f(x) dx = 3$ **thì** $\int_1^3 f(x) dx = -4$

D. Nếu $\int_{-2}^5 f(x) dx = 8$ **và** $\int_5^{-2} g(x) dx = 3$ **thì** $\int_{-2}^5 [f(x) - 4g(x) - 1] dx = -13$

Câu 30. Cho hàm số $f(x), g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Các mệnh đề sau đây đúng hay sai?

A. Biết $\int_1^2 f(x) dx = 2$ **. Giá trị của** $\int_2^1 f(x) dx = -6$.

B. Biết $\int_1^2 f(x) dx = -1$ **và** $\int_1^2 g(x) dx = 3$ **, khi đó** $\int_2^1 [f(x) - g(x)] dx = 5$

C. Nếu $\int_1^2 f(x) dx = -2$ **và** $\int_2^3 f(x) dx = 1$ **thì** $\int_1^3 f(x) dx = -1$.

D. Nếu $\int_0^2 (f(x) + 3x^2) dx = 10$ **thì** $\int_0^2 f(x) dx = 2$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ trả lời đáp án.

Câu 31. Cho $\int_1^4 f(x)dx = 4$ và $\int_1^4 g(x)dx = -3$. Tính $I = \int_1^4 [f(x) - g(x)] dx$.

Trả lời:

Câu 32. Biết $\int_1^2 f(x)dx = 2$ và $\int_1^2 g(x)dx = 3$. Tính $I = \int_1^2 [f(x) + g(x)] dx$.

Trả lời:

Câu 33. Cho $\int_0^3 f(x)dx = 4$. Tính $I = \int_0^3 3f(x)dx$.

Trả lời:

Câu 34. Cho $\int_1^3 f(x)dx = 2$. Tính $I = \int_1^3 [f(x) + 2x] dx$.

Trả lời:

Câu 35. Cho $\int_{-1}^2 f(x)dx = 2$ và $\int_{-1}^2 g(x)dx = -1$. Tính $I = \int_{-1}^2 [x + 2f(x) + 3g(x)] dx$.

Trả lời:

Câu 36. Cho $\int_0^1 f(x)dx = 1$. Tính tích phân $I = \int_0^1 (2f(x) - 3x^2) dx$.

Trả lời:

Câu 37. Biết $\int_1^3 f(x)dx = 3$. Tính giá trị của $I = \int_3^1 2f(x)dx$.

Trả lời:

Câu 38. Biết $\int_0^1 f(x)dx = -2$ và $\int_1^0 g(x)dx = -3$. Tính $I = \int_0^1 [f(x) - g(x)] dx$.

Trả lời:

Câu 39. Biết $\int_1^2 f(x)dx = 3$ và $\int_1^2 g(x)dx = 2$ và $\int_1^2 h(x)dx = 2022$. Tính $I = \int_1^2 [f(x) - g(x) + h(x)] dx$.

Trả lời:

Câu 40. Cho $\int_{-1}^2 f(x)dx = 2$ và $\int_2^5 f(x)dx = -5$. Tính $I = \int_{-1}^5 f(x)dx$.

Trả lời:

Câu 41. Cho f, g là hai hàm liên tục trên đoạn $[1; 3]$ thoả: $\int_1^3 [f(x) + 3g(x)] dx = 10$,

$\int_1^3 [2f(x) - g(x)] dx = 6$. Tính $I = \int_1^3 [f(x) + g(x)] dx$.

Trả lời:

Câu 42. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $\int_1^8 f(x)dx = 9$, $\int_4^{12} f(x)dx = 3$, $\int_4^8 f(x)dx = 5$. Tính

$$I = \int_1^{12} f(x)dx$$

Trả lời:

Câu 43. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $[0;10]$ thỏa mãn $\int_0^{10} f(x)dx = 7$, $\int_2^6 f(x)dx = 3$. Tính

$$P = \int_0^2 f(x)dx + \int_6^{10} f(x)dx$$

Trả lời:

Câu 44. Giả sử $\int_0^1 f(x)dx = 3$ và $\int_0^5 f(z)dz = 9$. Tổng $I = \int_1^3 f(t)dt + \int_3^5 f(t)dt$ bằng

Trả lời: