

Câu 1. (THPT Công Nghiệp – Hòa Bình lần 1 năm 2016 – 2017) Biết rằng $f(x)$ là hàm số

có đạo hàm liên tục trên \mathbb{R} và có $f(0) = 1$. Tính $I = \int_0^x f'(t)dt$.

- A. $I = f(x) + 1$. B. $I = f(x + 1)$. C. $I = f(x)$. D. $I = f(x) - 1$.

Câu 2. (THPT Trung Giã – Hà Nội lần 1 năm 2016 – 2017) Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm

liên tục trên khoảng $[1; 2]$ thỏa mãn $\int_1^2 f'(x)dx = 10$ và $\int_1^2 \frac{f'(x)}{f(x)} dx = \ln 2$. Biết rằng hàm số

$f(x) > 0, \forall x \in [1; 2]$. Tính $f(2)$.

- A. $f(2) = -10$. B. $f(2) = 20$. C. $f(2) = 10$. D. $f(2) = -20$.

Câu 3. (THPT Gia Lộc II – Hải Dương lần 1 năm 2016 – 2017) Cho hàm số $f(x)$ thỏa mãn

$\int_0^{2017} f(x)dx = 1$. Tính tích phân $\int_0^1 f(2017x)dx$.

- A. $\int_0^1 f(2017x)dx = 2017$. B. $\int_0^1 f(2017x)dx = 0$.
C. $\int_0^1 f(2017x)dx = 1$. D. $\int_0^1 f(2017x)dx = \frac{1}{2017}$.

Câu 4. (THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định lần 8 năm 2016 – 2017) Cho $f(x)$ là

hàm số liên tục trên \mathbb{R} và $\int_0^1 f(x)dx = 2017$. Tính $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} f(\sin 2x) \cos 2x dx$.

- A. $I = \frac{2}{2017}$. B. $I = \frac{2017}{2}$. C. $I = 2017$. D. $I = -\frac{2017}{2}$.

Câu 5. (THPT Ngô Sĩ Liên – Bắc Giang lần 3 năm 2016 – 2017) Biết $f(x)$ là hàm số liên tục

trên \mathbb{R} và có $\int_0^2 f(x)dx = 4$. Tính tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} [f(2x) - \sin x] dx$.

- A. $I = 2 + \frac{\sqrt{2}}{2}$. B. $I = 3 - \frac{\sqrt{2}}{2}$. C. $I = 1 + \frac{\sqrt{2}}{2}$. D. $I = 2 - \frac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 6. (THPT Đức Thọ – Hà Tĩnh lần 1 năm 2016 – 2017) Cho tích phân $\int_1^2 f(x)dx = a$. Hãy

tính tích phân $I = \int_0^1 x.f(x^2 + 1)dx$ theo a .

- A. $I = 2a$. B. $I = 4a$. C. $I = \frac{a}{2}$. D. $I = \frac{a}{4}$.

Câu 7. (THPT Chuyên Đại học Vinh lần 2 năm 2016 – 2017) Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và thỏa mãn $\int_1^e \frac{f(\ln x)}{x} dx = e$. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

- A. $\int_0^1 f(x) dx = 1$. B. $\int_0^1 f(x) dx = e$. C. $\int_0^e f(x) dx = 1$. D. $\int_0^e f(x) dx = e$.

Câu 8. (THPT Tiên Lãng – Hải Phòng năm 2016 – 2017) Biết $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $y = \frac{e^x}{x}$ trên khoảng $(0; +\infty)$. Tính tích phân $I = \int_1^2 \frac{e^{3x}}{x} dx$.

- A. $I = 3[F(2) - F(1)]$. B. $I = F(6) - F(3)$.
C. $I = \frac{F(6) - F(3)}{3}$. D. $I = 3[F(6) - F(3)]$.

Câu 9. (THPT Trần Hưng Đạo – Nam Định lần 2 năm 2016 – 2017) Cho hàm số $f(x)$ xác định liên tục trên \mathbb{R} có $\int_2^5 f(x) dx = 3$ và $\int_5^7 f(x) dx = 9$. Tính $I = \int_2^7 f(x) dx$.

- A. $I = 3$. B. $I = 6$. C. $I = 12$. D. $I = -6$.

Câu 10. (Sở GD & ĐT Quảng Ninh năm 2016 – 2017) Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 10]$ thỏa mãn $\int_0^{10} f(x) dx = 7$ và $\int_2^6 f(x) dx = 3$. Tính $P = \int_0^2 f(x) dx + \int_6^{10} f(x) dx$.

- A. $P = 10$. B. $P = 4$. C. $P = 7$. D. $P = -4$.

BẢNG ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	D	B	C	C	B	B	C	B