A. $I=1$ B. $I=\frac{1}{3}$ C. $I=\frac{1}{6}$ D. $I=2$

Câu 143. Tính $I=\int_0^1 \frac{dx}{x^2+4x+3}$

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

Câu 144. Tính $I=\int_0^1 \frac{dx}{x^2-5x+6}$

A. $I = 1$ B. $I=\ln\frac{3}{4}$ C. $I = \ln2$ D. $I = -\ln2$

Câu 145. Tính $J=\int_0^1 \frac{xdx}{(x+1)^3}$

A. $J=\frac{1}{8}$ B. $J=\frac{1}{4}$ C. $J=2$ D. $J = 1$

Câu 146. Tính $J=\int_0^2 \frac{(2x+4)dx}{x^2+4x+3}$

A. $J = \ln2$ B. $J = \ln3$ C. $J = \ln5$ D. Đáp án khác.

Câu 147. Tính $K=\int_0^2 \frac{(x-1)}{x^2+4x+3}dx$

A. $K = 1$ B. $K = 2$ C. $K = -2$ D. Đáp án khác.

Câu 148. Tính $K=\int_2^3 \frac{x}{x^2-1}dx$

A. $K = \ln2$ B. $K = 2\ln2$ C. $K=\ln\frac{8}{3}$ D. $K=\frac{1}{2}\ln\frac{8}{3}$

hoc360.net

Câu 149. Tính $K=\int\limits_{2}^{3}\frac{dx}{x^2-2x+1}$

A. $K = 1$ B. $K = 2$ C. $K=\frac{1}{3}$ D. $K=\frac{1}{2}$

Câu 150. Tính $I=\int\limits_{0}^{\frac{\pi}{2}}\sqrt{1-2\sin x}dx$

A. $I=\frac{\pi\sqrt{2}}{2}$ B. $I=2\sqrt{2}-2$ C. $I=\frac{\pi}{2}$ D. Đáp án khác.

Câu 151. Tính $I=\int\limits_{1}^{e}\ln x dx$

A. $I = 1$ B. $I = e$ C. $I = e - 1$ D. $I = 1 - e$

Câu 152. Tính $K=\int\limits_{1}^{2}\frac{6^x}{9^x-4^x}dx$

A. $K=\frac{1}{2\ln\frac{3}{2}}\ln\frac{1}{13}$ B. $K=\frac{1}{2\ln\frac{3}{2}}\ln\frac{12}{25}$ C. $K=\frac{1}{2\ln\frac{3}{2}}\ln 13$ D. $K=\frac{1}{2\ln\frac{3}{2}}\ln\frac{25}{13}$

Câu 153. Tính $K=\int\limits_{0}^{1}x^2e^{2x}dx$

A. $K=\frac{e^2+1}{4}$ B. $K=\frac{e^2-1}{4}$ C. $K=\frac{e^2}{4}$ D. $K=\frac{1}{4}$

Câu 154. Tính $L=\int\limits_{0}^{1}x\sqrt{1+x^2}dx$

hoc360.net

A. $L=-\sqrt{2}-1$ B. $L=-\sqrt{2}+1$ C. $L=\sqrt{2}+1$ D. $L=\sqrt{2}-1$

Câu 155. Tính $K=\int_0^1 x\ln\left(1+x^2\right)dx$

A. $K=\frac{5}{2}-\sqrt{2}-\ln\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $K=\frac{5}{2}+\sqrt{2}-\ln\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $K=\frac{5}{2}+\sqrt{2}+\ln\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $K=\frac{5}{2}-\sqrt{2}+\ln\frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 156. Tính $K=\int_1^2 (2x-1)\ln x dx$

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

Câu 157. Tính: $L=\int_0^{\pi} x\sin x dx$

A. $L = \pi$ B. $L = -\pi$ C. $L = -2$ D. $K = 0$

Câu 158. Tính: $K=\int_1^e \frac{\ln x}{x^2}dx$

A. $K=\frac{1}{e}-2$ B. $K=\frac{1}{e}$ C. $K=-\frac{1}{e}$ D. $K=1-\frac{2}{e}$

Câu 159. Tính: $L=\int_2^3 \frac{3x^2+3x+2}{2x(x^2-1)}dx$

A. $L=\frac{3}{2}\ln 3$ B. $L = \ln 3$ C. $L=\frac{3}{2}\ln 3-\ln 2$ D. $L = \ln 2$

Câu 160. Tính: $L=\int_0^{\pi} e^x\cos x dx$

hoc360.net

A. $L = e^{\pi} + 1$ B. $L = -e^{\pi} - 1$ C. $L = \frac{1}{2}(e^{\pi} - 1)$ D. $L = -\frac{1}{2}(e^{\pi} + 1)$

Câu 161. Tính: $E = \int_1^5 \frac{\sqrt{2x-1}}{2x + 3\sqrt{2x-1} + 1} dx$

A. $E = 2 + 4\ln\frac{5}{3} + \ln 4$ B. $E = 2 - 4\ln\frac{5}{3} + \ln 4$ C. $E = 2 + 4\ln 15 + \ln 2$ D. $E = 2 - 4\ln\frac{3}{5} + \ln 2$

Câu 162. Tính: $K = \int_0^{\sqrt{3}} \frac{1}{\sqrt{x^2+1}} dx$

A. $K = \ln\left(\sqrt{3} + 2\right)$ B. $E = -4$ C. $E = -4$ D. $K = \ln\left(\sqrt{3} - 2\right)$

Câu 163. Tính: $J = \int_1^e \frac{\ln^2 x}{x} dx$

A. $J = \frac{1}{3}$ B. $J = \frac{1}{4}$ C. $J = \frac{3}{2}$ D. $J = \frac{1}{2}$

Câu 164. Nếu $\int_a^d f(x)dx = 5$ và $\int_b^d f(x)dx = 2$, với $a < d < b$ thì $\int_a^b f(x)dx$ có giá trị là:

A. 7 B. 3 C. -3 D. 5

Câu 165 . Cho tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin^2 x}.\sin x.\cos^3 x.dx$. Nếu đổi biến số $t = \sin^2 x$ thì:

A. $I = \frac{1}{2}\int_0^1 e^t.(1-t).dt$ B. $I = 2(\int_0^1 e^t dt + \int_0^1 t.e^t dt)$

C. $I = 2\int_0^1 e^t.(1-t).dt$ D. $I = \frac{1}{2}(\int_0^1 e^t dt + \int_0^1 t.e^t dt)$

hoc360.net

Câu 166. Cho $I=\int_0^{\frac{\pi}{4}}\sin 3x.\sin 2x.dx=a+\frac{\sqrt{2}}{2}b$ khi đó giá trị của $a+b$ là:

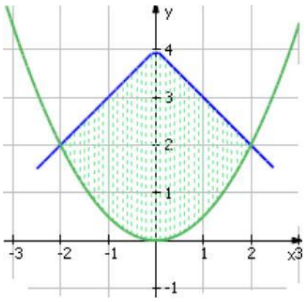
A. $\frac{-1}{6}$ B. $\frac{3}{10}$ C. $-\frac{3}{10}$ D. $\frac{1}{5}$

Câu 167. Cho hai tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\sin^2 xdx$ và $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos^2 xdx$. Hãy chỉ ra khẳng định đúng

A. $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\sin^2 xdx<\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos^2 xdx$ B. $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\sin^2 xdx>\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos^2 xdx$

C. $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\sin^2 xdx=\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos^2 xdx$ D. $\int_0^{\frac{\pi}{2}}\sin^2 xdx\neq\int_0^{\frac{\pi}{2}}\cos^2 xdx$

Câu 168. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường $y=4-|x|$ và $y=\frac{x^2}{2}$ bằng:



A. $\frac{28}{3}$ B. $\frac{25}{3}$ C. $\frac{22}{3}$ D. $\frac{26}{3}$

Câu 169. Nếu $\int_0^6 f(x)dx=10$ và $\int_0^4 f(x)dx=7$ thì $\int_4^6 f(x)dx$ có giá trị là:

A. 17 B. 170 C. 3 D. -3

Câu 170. Biết $\int_0^b(2x-4)dx=0$, khi đó b nhận giá trị bằng:

A. $b=1$ hoặc $b=4$ B. $b=0$ hoặc $b=2$

hoc360.net

C. $b=1$ hoặc $b=2$ D. $b=0$ hoặc $b=4$

Câu 171 Cho $I=\int_0^{\frac{\pi}{6}}\sin^n x\cos x dx=\frac{1}{64}$. Khi đó n bằng

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 172. Cho $\int_1^e x^3\ln x dx=\frac{3e^a+1}{b}$. Khi đó giá trị của *a* và *b* thỏa mãn đẳng thức nào?

A. $ab=64$ B. $ab=46$ C. $a-b=12$ D. $a-b=4$

Câu 173. Tìm một nguyên hàm *F(x)* của hàm số $f(x)=\frac{x^3+3x^2+3x-1}{x^2+2x+1}$ biết $F(1)=\frac{1}{3}$.

A. $F(x)=x^2+x+\frac{2}{x+1}-6$ B. $F(x)=x^2+x+\frac{2}{x+1}-\frac{13}{6}$

C. $F(x)=\frac{x^2}{2}+x+\frac{2}{x+1}-\frac{13}{6}$ D. $F(x)=\frac{x^2}{2}+x+\frac{2}{x+1}-6$

Câu 174. Gọi $\int 2017^x dx=F(x)+C$. Khi đó

A. $2017^x.\ln 2017$ B. 2017^{x+1} C. 2017^x D. $\frac{2017^x}{\ln 2017}$

Câu 175. Cho tích phân $I=\int_0^{\frac{\pi}{2}}\sin 2xe^{\sin x}dx$. Một học sinh giải như sau:

Bước 1: Đặt $t=\sin x\Rightarrow dt=\cos x dx$. Đổi cận $\begin{vmatrix}x=0\Rightarrow t=0\\x=\frac{\pi}{2}\Rightarrow t=1\end{vmatrix}\Rightarrow I=2\int_0^1 te^t dt$

Bước 2: Chọn $\begin{cases}u=t\\dv=e^t dt\end{cases}\Rightarrow\begin{cases}du=dt\\v=e^t\end{cases}$

$$\Rightarrow \int_0^1 te^t dt = te^t\Big|_0^1 - \int_0^1 e^t dt = e - e^t\Big|_0^1 = 1$$

Bước 3: $I = 2\int_0^1 te^t dt = 2$

Hỏi bài giải trên đúng hay sai? Nếu sai thì sai từ bước nào?

A. Bài giải trên sai từ bước 1. B. Bài giải trên sai từ bước 2 .
C. Bài giải trên hoàn toàn đúng. D. Bài giải trên sai ở bước 3.

Câu 176. Cho *F(x)* là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 2$ và $F(-1) = 3$. Khi đó:

A. $F(x) = x^4 - x^3 - 2x - 3$ B. $F(x) = x^4 - x^3 - 2x + 3$

C. $F(x) = x^4 - x^3 + 2x + 3$ D. $F(x) = x^4 - x^3 + 2x - 3$

Câu 177: Tích phân $\int_0^{\pi} \cos^2 x \sin x dx$ bằng

A. $-\frac{2}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. 0

Câu 178: Tính $\int_0^1 xe^x dx$

A. 1 B.2 C. 3 D. 4

Câu 179: Tính $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}$

A. 1 B.3 C. 4 D. 2

Câu 180: Tính $\int_1^2 (2x-1)\ln x dx$

A. $2\ln 2 - \frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $2\ln 2 + \frac{1}{2}$ D. 2ln2

hoc360.net

Câu 181: Giá trị của tích phân $I = \int_0^1 \sqrt{1-x^2}\,dx$ là :

A. $\frac{\pi}{12}$ B. $\frac{\pi}{8}$ D. $\frac{\pi}{6}$ D. $\frac{\pi}{4}$

Câu 182: Giá trị của tích phân $I = \int_0^1 \frac{dx}{x^2+x+1}$ là :

A. $\frac{\pi\sqrt{3}}{9}$ B. $\frac{\pi}{9}$ C. $\frac{\pi}{9\sqrt{3}}$ D. $\frac{\pi\sqrt{3}}{3}$

Câu 183: Giá trị của tích phân $I = \int_0^1 \frac{1}{\sqrt{4-x^2}}dx$ là :

A. $\frac{\pi}{9}$ B. $\frac{\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{6}$ D. $\frac{\pi}{3}$

Câu 184 Giá trị của tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^4 x \sin^5 x dx$ là :

A. $\frac{16}{315}$ B. $\frac{8}{315}$ C. $\frac{4}{315}$ D. $\frac{2}{315}$

Câu 185: Giá trị của tích phân $I = \int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \cos^9 x dx$ là :

A. $\frac{32}{315}$ B. $\frac{64}{315}$ C. $\frac{128}{315}$ D. $\frac{256}{315}$

Câu 186: Giá trị của tích phân $I = \int_1^2 \frac{2x-1}{x^2-x-6}dx$ là :

A. $\ln\frac{2}{3}$ B. $\ln\frac{3}{2}$ C. $\ln\frac{4}{9}$ D. $\ln\frac{9}{4}$

hoc360.net

Câu 187: Giá trị của tích phân I = $\int_0^1 \frac{4x+2}{x^2+x+1}dx$ là :

A. 3 ln 2 B. 2 ln 3 C. ln 4 D. ln 6

Câu 188: Giá trị của tích phân I = $\int_0^{\frac{\pi}{4}} tg^4 x dx$ là :

A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{4}-\frac{3}{4}$ C. $\frac{\pi}{4}-\frac{2}{3}$ D. $\frac{\pi}{4}-\frac{3}{2}$

Câu 189: Giá trị của tích phân I = $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1-2\sin^2 x}{1+\sin 2x}dx$ là :

A. ln 2 B. $\ln\sqrt{3}$ C. ln 3 D. $\ln\sqrt{2}$

Câu 190: Giá trị của tích phân I = $\int_1^2 \frac{xdx}{1+\sqrt{x-1}}$ là :

A. $\frac{11}{3}-4\ln 2$ B. $\frac{11}{3}+4\ln 2$ C. $\frac{11}{6}-4\ln 2$ D. $\frac{11}{6}+4\ln 2$

Câu 191: Giá trị của tích phân I = $\int_1^0 \frac{\sqrt{1+3\ln x}.\ln x}{x}dx$ là :

A. $\frac{16}{135}$ B. $\frac{32}{135}$ C. $\frac{116}{135}$ D. $\frac{118}{135}$

Câu 192: Giá trị của tích phân I = $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \sin^2 x tgx dx$ là :

A. $\ln 2-\frac{3}{8}$ B. $\ln 2+\frac{3}{8}$ C. $\ln 2-3$ D. $\ln 2+3$

hoc360.net

Câu 193: Giá trị của tích phân I = $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\cos 2x}{1+2\sin 2x}dx$ là :

A. $\frac{1}{2}\ln 3$ B. $\frac{1}{4}\ln 3$ C. $\frac{1}{6}\ln 3$ D. $\frac{1}{8}\ln 3$

Câu 194: Giá trị của tích phân I = $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin 3x}{2\cos 3x+3}dx$ là :

A. $-\frac{\ln 3}{3}$ B. $\frac{\ln 3}{3}$ C. $-\frac{1}{6}\ln\frac{5}{3}$ D. $\frac{1}{6}\ln\frac{5}{3}$

Câu 195: Giá trị của tích phân I = $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin x-\cos x}{\sqrt{1+\sin 2x}}dx$ là :

A. 0 B. $-\ln\sqrt{2}$ C. $\ln\sqrt{2}$ D. $\ln\sqrt{3}$

Câu 196: Giá trị của tích phân I = $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin 2x}{\sqrt{\cos^2 x+4\sin^2 x}}dx$ là

A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{5}{3}$

Câu 197: Giá trị của tích phân I = $\int_{\ln 3}^{\ln 5} \frac{dx}{e^x+2e^{-x}-3}$ là :

A. ln 3 B. ln 2 C. $\ln\frac{2}{3}$ D. $\ln\frac{3}{2}$

Câu 198: Giá trị của tích phân I = $\int_0^2 \frac{x^3 dx}{x^2+2x+1}$ là :

A. $3\ln 3+\frac{8}{3}$ B. $3\ln 3-\frac{8}{3}$ C. 3 ln 3 D. 3 ln 4

Câu 199: Giá trị của tích phân I = $\int_0^1 \frac{4x+11}{x^2+5x+6}dx$ là :

A. $\ln\frac{9}{2}$ B. $3\ln\frac{9}{8}$ C. $\ln\frac{81}{16}$ D. $\frac{3}{2}\ln\frac{9}{8}$

Câu 200: Giá trị của tích phân I = $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{1+\sin 2x}{\cos^2 x}dx$ là :

A. ln 2 B. 1 + ln 2 C. $\ln\sqrt{2}$ D. 1 + $\ln\sqrt{2}$

Câu 201:Tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 x.\sin x dx$ bằng :

A. $\frac{2}{3}$ B. $-\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $-\frac{1}{3}$

Câu 202: Giá trị của $\int_0^1 x.e^{1-x}dx$ bằng:

A. 1 B. $1-e$ C. $e-2$ D. $-e$

Câu 203 :Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau:

A. $\int_0^1 (1+x)^x dx = 0$ B. $\int_0^1 \sin(1-x)dx = \int_0^1 \sin x dx$

hoc360.net

C. $\int_0^{\pi} \sin\frac{x}{2}dx = 2\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$

D. $\int_{-1}^{1} x^{2007}(x+1)dx = \frac{2}{2009}$

Câu 204: Nếu $I = \int_{-2}^{0}\left(4 - e^{-\frac{x}{2}}\right)dx = K - 2e$ thì giá trị của K là :

A. 11 B. 10 C. 12,5 D. 9

Câu 205: Cho tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\cos^2 x}.\cos x.\sin^3 x dx$. Nếu đổi biến số $t = \cos^2 x$ thì

A. $I = \frac{1}{2}\int_0^1 e^t(1-t)dt$

B. $I = 2\left(\int_0^1 e^t dt + \int_0^1 te^t dt\right)$

C. $I = 2\int_0^1 e^t(1-t)dt$

D. $I = \frac{1}{2}\left(\int_0^1 e^t dt + \int_0^1 te^t dt\right)$

Câu 206: Giả sử $\int_1^5 \frac{1}{2x-1}dx = \ln c$, giá trị của c là:

A. 8 B. 9 C. 81 D. 3

Câu 207: Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. $\int_0^{\pi}\left|\sin\left(x+\frac{\pi}{4}\right)\right|dx = \int_0^{\pi}\cos\left(x+\frac{\pi}{4}\right)dx$

B. $\int_0^{\pi}\left|\sin\left(x+\frac{\pi}{4}\right)\right|dx = 2\int_0^{\frac{\pi}{4}}\sin\left(x+\frac{\pi}{4}\right)dx$

C. $\int_0^{\pi}\left|\sin\left(x+\frac{\pi}{4}\right)\right|dx = \int_0^{\frac{\pi}{4}}\sin\left(x-\frac{\pi}{4}\right)dx$

hoc360.net