

Câu 11. Biết $\int_0^1 f(x)dx = -2$ và $\int_0^1 g(x)dx = 3$, khi đó $\int_0^1 [f(x) - g(x)]dx$ bằng

- A. $-5.$ B. $5.$ C. $-1.$ D. $1.$

Câu 12. Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy B và chiều cao h là

- A. $3Bh.$ B. $Bh.$ C. $\frac{4}{3}Bh.$ D. $\frac{1}{3}Bh.$

Câu 13. Số phức liên hợp của số phức $3 - 4i$ là

- A. $-3 - 4i.$ B. $-3 + 4i.$ C. $3 + 4i.$ D. $-4 + 3i.$

Câu 14. Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	
$f(x)$	$+\infty$						$-\infty$

\swarrow \searrow \nearrow \nwarrow
 -3 1

Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại

- A. $x = 2.$ B. $x = 1.$ C. $x = -1.$ D. $x = -3.$

Câu 15. Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x + 5$ là

- A. $x^2 + 5x + C.$ B. $2x^2 + 5x + C.$ C. $2x^2 + C.$ D. $x^2 + C.$

Câu 16. Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

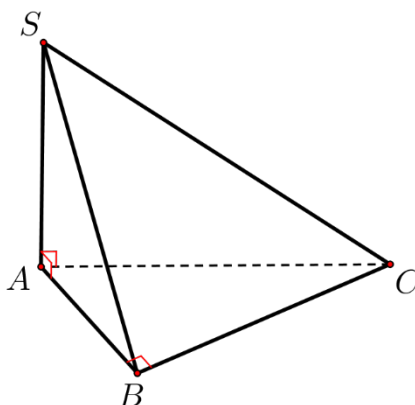
x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	
$f(x)$	$-\infty$								$-\infty$

\nearrow \searrow \nearrow \searrow
 3 -1 3

Số nghiệm thực của phương trình $2f(x) - 3 = 0$ là

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

Câu 17. Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) , $SA = 2a$, tam giác ABC vuông tại B , $AB = a\sqrt{3}$ và $BC = a$ (minh họa hình vẽ bên). Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABC) bằng



- A. $90^\circ.$ B. $45^\circ.$ C. $30^\circ.$ D. $60^\circ.$

Câu 18. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức phương trình $z^2 - 6z + 10 = 0$. Giá trị $z_1^2 + z_2^2$ bằng

- A. $16.$ B. $56.$ C. $20.$ D. $26.$

Câu 19. Cho hàm số $y = 2^{x^2 - 3x}$ có đạo hàm là

- A. $(2x - 3) \cdot 2^{x^2 - 3x} \cdot \ln 2.$ B. $2^{x^2 - 3x} \cdot \ln 2.$ C. $(2x - 3) \cdot 2^{x^2 - 3x}.$ D. $(x^2 - 3x) \cdot 2^{x^2 - 3x - 1}.$

Câu 20. Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = x^3 - 3x + 2$ trên đoạn $[-3; 3]$ bằng

- A. $-16.$ B. $20.$ C. $6.$ D. $4.$