

**TÀI LIỆU TOÁN LỚP 12**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

**CA 1**

**Câu 144.** (KTNL GV THUẬN THÀNH 2 BẮC NINH NĂM 2018-2019) Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , xác định tọa độ điểm  $M'$  là hình chiếu vuông góc của điểm  $M(2;3;1)$  lên mặt phẳng  $(\alpha): x-2y+z=0$ .

- A.  $M'\left(2; \frac{5}{2}; 3\right)$ .      B.  $M'(1;3;5)$ .      C.  $M'\left(\frac{5}{2}; 2; \frac{3}{2}\right)$ .      D.  $M'(3;1;2)$ .

**Câu 145.** (CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG NAM ĐỊNH LẦN 1 NĂM 2018-2019) Trong không gian  $Oxyz$ , điểm  $M'$  đối xứng với điểm  $M(1;2;4)$  qua mặt phẳng  $(\alpha): 2x+y+2z-3=0$  có tọa độ là

- A.  $(-3;0;0)$ .      B.  $(-1;1;2)$ .      C.  $(-1;-2;-4)$ .      D.  $(2;1;2)$ .

**Câu 147.** (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): x+y+z-3=0$  và đường thẳng  $d: \frac{x}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-2}{-1}$ . Hình chiếu vuông góc của  $d$  trên  $(P)$  có phương trình là

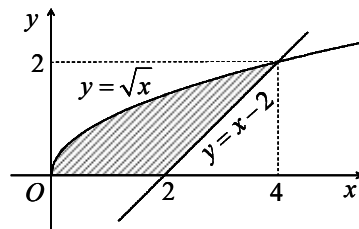
- A.  $\frac{x+1}{-1} = \frac{y+1}{-4} = \frac{z+1}{5}$       B.  $\frac{x-1}{3} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{-1}$   
C.  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{4} = \frac{z-1}{-5}$       D.  $\frac{x-1}{1} = \frac{y-4}{1} = \frac{z+5}{1}$

**CA 2**

**Câu 8.** (KTNL GV Thuận Thành 2 Bắc Ninh 2019) Cho Parabol  $(P): y = x^2 + 1$  và đường thẳng  $d: y = mx + 2$  với  $m$  là tham số. Gọi  $m_0$  là giá trị của  $m$  để diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $(P)$  và  $d$  là nhỏ nhất. Hỏi  $m_0$  nằm trong khoảng nào?

- A.  $(-\sqrt{2}; -\frac{1}{2})$ .      B.  $(0;1)$ .      C.  $(-1; \frac{1}{\sqrt{2}})$ .      D.  $(\frac{1}{2}; 3)$ .

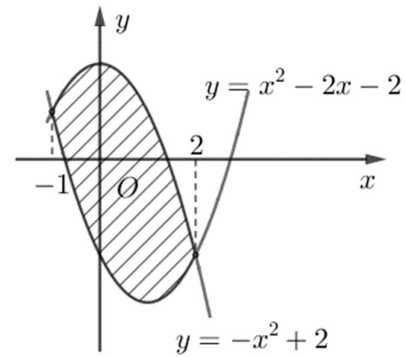
**Câu 9.** (Việt Đức Hà Nội 2019) Cho  $(H)$  là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = x-2$  và trục hoành. Diện tích của  $(H)$  bằng



- A.  $\frac{7}{3}$ .      B.  $\frac{8}{3}$ .      C.  $\frac{10}{3}$ .      D.  $\frac{16}{3}$ .

**Câu 10. (Đề Minh Họa 2020 Lần 1)** Diện tích hình phẳng được gạch chéo trong hình bên bằng

- A.  $\int_{-1}^2 (-2x^2 + 2x + 4) dx$ .  
 B.  $\int_{-1}^2 (2x^2 - 2x - 4) dx$ .  
 C.  $\int_{-1}^2 (-2x^2 - 2x + 4) dx$ .  
 D.  $\int_{-1}^2 (2x^2 + 2x - 4) dx$ .



**Câu 11. (Việt Đức Hà Nội 2019)** Tính diện tích  $S$  hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2 + 1, x = -1, x = 2$  và trục hoành.

- A.  $S = 6$ .                      B.  $S = 16$ .                      C.  $S = \frac{13}{6}$ .                      D.  $S = 13$ .

**Câu 12. (THPT An Lão Hải Phòng 2019)** Gọi  $S$  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2 + 5, y = 6x, x = 0, x = 1$ . Tính  $S$ .

- A.  $\frac{4}{3}$                       B.  $\frac{7}{3}$                       C.  $\frac{8}{3}$                       D.  $\frac{5}{3}$

**Câu 13. (Mã 101 - 2020 Lần 1)** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường  $y = x^2 - 4$  và  $y = 2x - 4$  bằng

- A. 36.                      B.  $\frac{4}{3}$ .                      C.  $\frac{4\pi}{3}$ .                      D.  $36\pi$ .

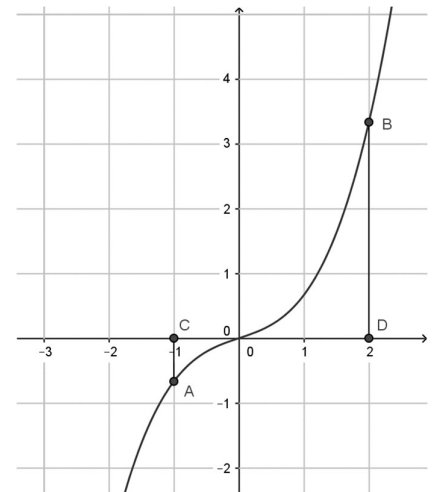
**Câu 14. (Mã 104 - 2020 Lần 1)** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường  $y = x^2 - 3$  và  $y = x - 3$  bằng

- A.  $\frac{125\pi}{6}$ .                      B.  $\frac{1}{6}$ .  
 C.  $\frac{125}{6}$ .                      D.  $\frac{\pi}{6}$ .

**Câu 15. (Đề Tham Khảo 2017)** Gọi  $S$  là diện tích hình phẳng ( $H$ ) giới hạn bởi các đường  $y = f(x)$ , trục hoành và hai đường thẳng  $x = -1, x = 2$ .

Đặt  $a = \int_{-1}^0 f(x) dx, b = \int_0^2 f(x) dx$ , mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $S = b - a$                       B.  $S = b + a$   
 C.  $S = -b + a$                       D.  $S = -b - a$



**Câu 16. (Toán Học Tuổi Trẻ 2019)** Gọi  $S$  là diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \frac{\ln x}{x^2}, y = 0, x = 1, x = e$ . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A.  $S = \pi \int_1^e \frac{\ln x}{x^2} dx$ .                      B.  $S = \int_1^e \frac{\ln x}{x^2} dx$ .                      C.  $S = \int_1^e \left( \frac{\ln x}{x^2} \right)^2 dx$ .                      D.  $S = \pi \int_1^e \left( \frac{\ln x}{x^2} \right)^2 dx$

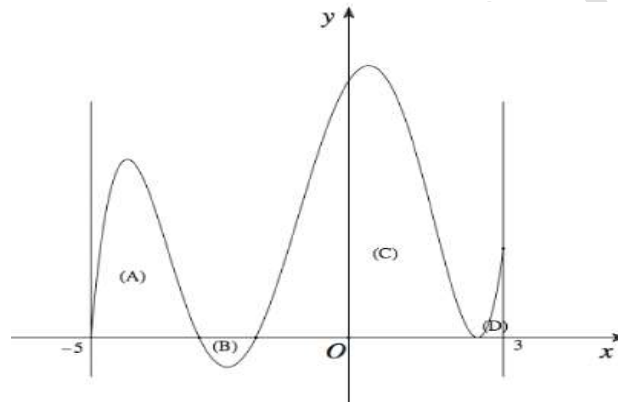
**Câu 17. (KTNL GV Thuận Thành 2 Bắc Ninh 2019)** Tính diện tích  $S$  của hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2 - 2x, y = 0, x = -10, x = 10$ .

A.  $S = \frac{2000}{3}$ .      B.  $S = 2008$ .      C.  $S = 2000$ .      D.  $S = \frac{2008}{3}$ .

**Câu 18.** Giá trị dương của tham số  $m$  sao cho diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số  $y = 2x + 3$  và các đường thẳng  $y = 0, x = 0, x = m$  bằng 10 là

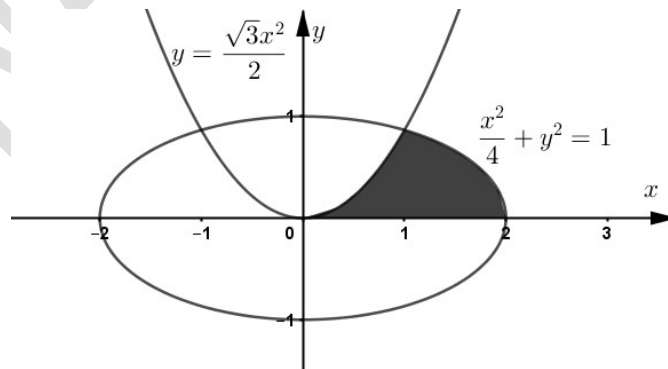
A.  $m = \frac{7}{2}$ .      B.  $m = 5$ .      C.  $m = 2$ .      D.  $m = 1$ .

**Câu 19.** Cho hàm số  $f(x)$  xác định và liên tục trên đoạn  $[-5; 3]$  có đồ thị như hình vẽ bên. Biết diện tích của hình phẳng (A), (B), (C), (D) giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$  và trục hoành lần lượt là 6; 3; 12; 2. Tính tích phân  $\int_{-3}^1 [2f(2x+1)+1] dx$  bằng



A. 27.      B. 25.      C. 17.      D. 21.

**Câu 20. (THPT Yên Khánh A - 2018)** Cho hình phẳng giới hạn bởi Elip  $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$ , parabol  $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x^2$  và trục hoành (phần tô đậm trong hình vẽ) có diện tích  $T = \frac{a}{b}\pi + \frac{c}{d}\sqrt{3}$  (với  $a, c \in \mathbb{Z}; b, d \in \mathbb{N}^+; \frac{a}{b}, \frac{c}{d}$  là các phân số tối giản). Tính  $S = a + b + c + d$ .



A.  $S = 32$ .      B.  $S = 10$ .      C.  $S = 15$ .      D.  $S = 21$ .