

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

C.  $x + 2y - 2 = 0$       D.  $2x - 4y - 1 = 0$

**Câu 27:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA$  vuông góc với  $(ABC)$ , tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$ ,  $AB = 4a$ , góc giữa  $(SBC)$  và đáy bằng  $45^\circ$ . Thể tích khối chóp  $S.ABC$  là:

A.  $9a^3$       B.  $8a^3$       C.  $2a^3$       D.  $6a^3$

**Câu 28:** Số điểm cực trị của hàm số  $y = x^{2018}(x-1)$  là:

A. 0      B. 1      C. 3      D. 2

**Câu 29:** Cho hình chóp  $S.ABC$  có  $SA$  vuông góc với  $(ABC)$ , tam giác  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $AB = 4a$ , góc giữa  $(SBC)$  và đáy bằng  $45^\circ$ . Thể tích khối chóp  $S.ABC$  là:

A.  $\frac{125\sqrt{2}a^3}{6}$       B.  $\frac{16\sqrt{2}a^3}{6}$

C.  $\frac{2\sqrt{6}a^3}{3}$       D.  $\frac{3\sqrt{6}a^3}{4}$

**Câu 30:** Cho hàm số  $y = f(x)$  xác định và liên tục trên  $[-1;3]$  và có bảng biến thiên như sau:

|         |    |   |    |
|---------|----|---|----|
| $x$     | -1 | 1 |    |
|         | 3  |   |    |
| $f'(x)$ | -  | 0 | +  |
| $f(x)$  | 2  |   |    |
|         | 2  |   |    |
|         |    |   | -2 |

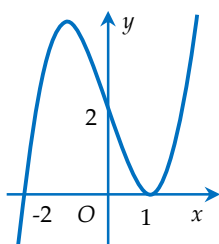
Trong mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **đúng**?

- A. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên  $[-1;3]$  bằng 2
- B. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên  $[-1;3]$  bằng -1
- C. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên  $[-1;3]$  bằng -2
- D. Hàm số đạt cực đại tại  $x = 2$

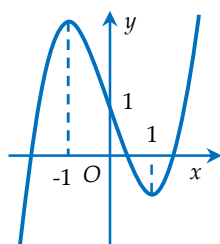
**Câu 31:** Cho hàm số  $y = x^3 + 3x^2 - 2$  có điểm cực đại là  $A(-2;2)$ , cực tiểu là  $B(0;-2)$  thì phương trình  $x^3 + 3x^2 - 2 = m$  có ba nghiệm phân biệt khi:

A.  $-2 < m < 2$       B.  $m > 2$   
C.  $m = 2$  hoặc  $m = -2$       D.  $m < -2$

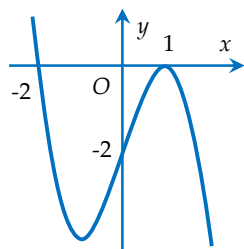
**Câu 32:** Đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  là hình nào trong số 4 hình dưới đây?



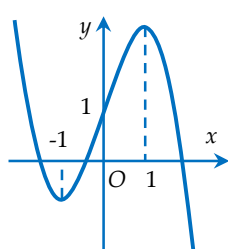
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

**Câu 33:** Đồ thị hàm số  $y = -x^3 + mx^2 + 3x + 12m + 1$ . Tìm  $m$  để hàm số có 2 cực trị  $A, B$  thỏa mãn  $x_A^2 + x_B^2 = 2$

A.  $m = \pm 3$    B.  $m = 0$    C.  $m = \pm 1$    D.  $m = 2$

**Câu 34:** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$ , sao cho hai tam giác  $ADB$  và  $DBC$  có diện tích bằng nhau. Lấy các điểm  $M, N, P, Q$  trên các cạnh  $SA, SB, SC, SD$  sao cho  $3SA = 5SM, SB = 4SN, SC = 5SP, 5SD = 3SQ$ . Gọi  $V_1 = V_{S.ABCD}, V_2 = V_{S.MNPQ}$ . Chọn phương án đúng:

A.  $\frac{V_1}{V_2} = 15$                       B.  $\frac{V_1}{V_2} = 20$   
 C.  $\frac{V_1}{V_2} = 40$                       D.  $\frac{V_1}{V_2} = 30$

**Câu 35:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  $y = 2\sin x - \frac{4}{3}\sin^3 x$  trên  $[0; \pi]$

A.  $\max_{[0; \pi]} y = \frac{2\sqrt{2}}{3}$                       B.  $\max_{[0; \pi]} y = 0$   
 C.  $\max_{[0; \pi]} y = \frac{2}{3}$                       D.  $\max_{[0; \pi]} y = 2$

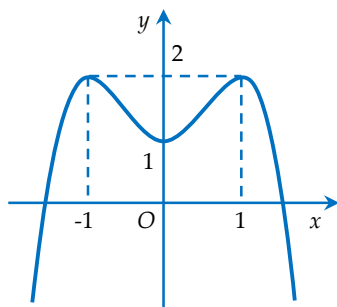
**Câu 36:** Đồ thị của hàm số nào sau đây không có tiệm cận đứng?

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

**Câu 37:** Đồ thị (C):  $y = x^4 - 2x^2$  có 3 điểm cực trị tạo thành một tam giác có chu vi là

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

**Câu 38:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



- A.  $y = x^4 - 2x^2 + 1$    B.  $y = x^4 - 3x^2 + 1$   
 C.  $y = -x^4 - 2x^2 + 1$    D.  $y = -x^4 + 2x^2 + 1$

**Câu 39:** Hàm số  $f(x)$  có đạo hàm  $f'(x) = x^{2017} (2x+3)^3 (x+2)^4$  Số điểm cực trị của hàm số là:

- A. 1   B. 4   C. 2   D. 3

**Câu 40:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  $f(x) = x^4 - 2x^2 + 1$  trên đoạn  $[0; 2]$

- A.  $\max_{[0;2]} f(x) = 0$    B.  $\max_{[0;2]} f(x) = 1$   
 C.  $\max_{[0;2]} f(x) = 9$    D.  $\max_{[0;2]} f(x) = 64$

**Câu 41:** Cho lăng trụ đứng  $ABCD.A'B'C'D'$  có đáy  $ABCD$  là hình thoi cạnh  $a$ ,  $BAD = 120^\circ$ , cạnh bên  $AA' = 2a$ . Thể tích khối lăng trụ  $ABCD.A'B'C'D'$  là:

- A.  $40\sqrt{3}a^3$    B.  $2\sqrt{3}a^3$    C.  $\sqrt{3}a^3$    D.  $\frac{27\sqrt{3}a^3}{2}$

**Câu 42:** Cho hình chóp tứ giác đều  $S.ABCD$  có khoảng cách từ tâm  $O$  của đáy đến  $(SCD)$  bằng  $2a$ ,  $a$  là hằng số dương. Đặt  $AB = x$ . Tìm giá trị của  $x$  để thể tích của khối chóp  $S.ABCD$  đạt giá trị nhỏ nhất?

- A.  $x = a\sqrt{3}$    B.  $x = a\sqrt{2}$   
 C.  $x = 2a\sqrt{6}$    D.  $x = a\sqrt{6}$

**Câu 43:** Cho  $(C_m): f(x) = -x^4 - 6mx^2 + m + 3$ . Tìm  $m$  để  $(C_m)$  có ba cực trị?

- A.  $m > 0$    B.  $m \geq 0$    C.  $m = 1$    D.  $m < 0$

**Câu 44:** Đồ thị hàm số  $y = \frac{3x^2 + 2x + 21}{x - 2}$  có 2 điểm cực trị nằm trên đường thẳng  $y = ax + b$  thì  $a + b$  bằng:

- A. -8   B. 4   C. 8   D. -4

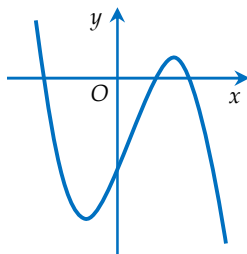
**Câu 45:** Gọi  $M$  là giá trị lớn nhất và  $m$  là giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = x\sqrt{1-x^2}$ . Tính  $M + m$

- A. 1   B. 0   C. 2   D. -1

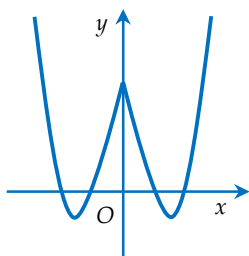
**Câu 46:** Số điểm cực trị của hàm số  $y = 3x^4 - 2017$  là:

- A. 1      B. 2      C. 0      D. 3

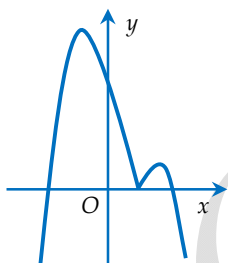
**Câu 47:** Hàm số  $y = (1-x)(x^2 - 4)$  có đồ thị như hình vẽ bên dưới:



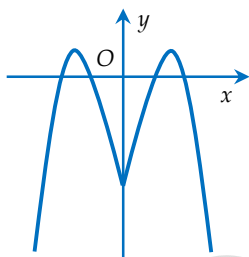
Hình nào dưới đây là đồ thị của hàm số  $y = |1-x|x^2 - 4$



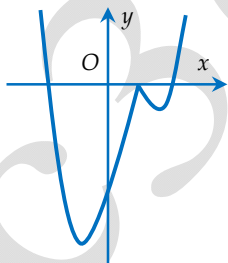
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

**Câu 48:** Cho chóp  $S.ABCD$  có  $(SAB)$  vuông góc với  $(ABCD)$ , tam giác  $SAB$  là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $BCD$  là hình vuông cạnh  $3a$ . Thể tích khối chóp  $S.ABCD$  là:

- A.  $\frac{a^3}{6}$     B.  $\frac{4a^3}{3}$     C.  $\frac{9a^3}{2}$     D.  $\frac{32a^3}{3}$

**Câu 49:** Cho hàm số  $y = \frac{x+3}{x+2}$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

- A. Hàm số đồng biến trên  $\mathbb{R}$   
 B. Hàm số nghịch biến trên khoảng  $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$   
 C. Hàm số nghịch biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{-2\}$

D. Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng  $(-\infty; -2)$  và  $(-2; +\infty)$

**Câu 50:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có  $SA$  vuông góc với  $(ABC)$  tam giác  $ABC$  là tam giác vuông cân tại  $A$ ,  $AB = a, SA = 4a$ . Gọi  $D, E$  là hình chiếu của  $A$  trên  $SB, SC$ . Thể tích khối chóp  $ABCED$  là:

- A.  $\frac{19a^3}{200}$     B.  $\frac{85a^3}{1352}$     C.  $\frac{3a^3}{25}$     D.  $\frac{22a^3}{289}$

hoc360.net