**SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**
TRƯỜNG THPT NGUYỄN DỤC

*(Đề có 4 trang)*

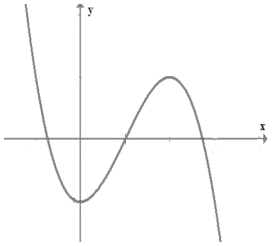
**KIỂM TRA GIỮA KỲ I – NĂM HỌC 2022 - 2023**
**MÔN TOÁN HỌC - KHỐI 12**
*Thời gian làm bài : 60 Phút;*
*(Đề có 21 câu TN; 3 câu TL)*

Họ tên : ..... Số báo danh : .....

**Mã đề 121**

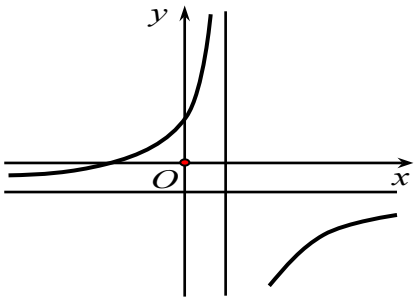
---

**Câu 1:** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong hình bên




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

**Câu 2:** Cho hàm số $y = \dfrac{ax+b}{cx+d}$ với $a < 0$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?




**A.** $b > 0,\ c < 0,\ d > 0$.
**B.** $b < 0,\ c < 0,\ d > 0$.
**C.** $b < 0,\ c > 0,\ d < 0$.
**D.** $b > 0,\ c < 0,\ d > 0$.

**Câu 3:** Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên sau:

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

Với giá trị nào của $m$ thì phương trình $f(x) = m$ có đúng 1 nghiệm ?

**A.** $m < -2$ hoặc $m > 2$. **B.** $-2 < m < 2$. **C.** $m \le -2$ hoặc $m \ge 2$. **D.** $-2 \le m \le 2$.

**Câu 4:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số $m$ để hàm số $y = \dfrac{x+2m+3}{x-m}$ nghịch biến trên khoảng $(5;+\infty)$.

**A.** $m > -1$. **B.** $-1 < m < 5$. **C.** $-1 < m \le 5$. **D.** $m \ge -1$.

**Câu 5:** Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số $y = x^4 - 4x^2 + 1$ và đường thẳng $y = -3$.

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

**Câu 6:** Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 1$. Hỏi hàm số có bao nhiêu cực tri?

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

**Câu 7:** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau:

| $x$ | $-\infty$ | | $-1$ | | $0$ | | $1$ | | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $y'$ | | $-$ | ‖ | $-$ | $0$ | $+$ | $0$ | $-$ | |

Mệnh đề nào sau đây đúng

**A.** $\max\limits_{(0;+\infty)} f(x)=f(0)$. **B.** $\min\limits_{(-1;+\infty)} f(x)=f(0)$.

**C.** $\min\limits_{(-1;+\infty)} f(x)=f(-1)$. **D.** $\max\limits_{(0;+\infty)} f(x)=f(1)$.

**Câu 8:** Cho hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(2m+3)x+2$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số đã cho đồng biến trên R?

**A.** 7. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 8.

**Câu 9:** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

| $x$ | $-\infty$ | | $-1$ | | $0$ | | $1$ | | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $f'(x)$ | | $-$ | $0$ | $+$ | $0$ | $-$ | $0$ | $+$ | |
| $f(x)$ | $+\infty$ | ↘ | $0$ | ↗ | $3$ | ↘ | $0$ | ↗ | $+\infty$ |

Hàm số đã cho đạt cực đại tại điểm:

**A.** $x=-1$. **B.** $x=0$. **C.** $x=3$. **D.** $x=1$.

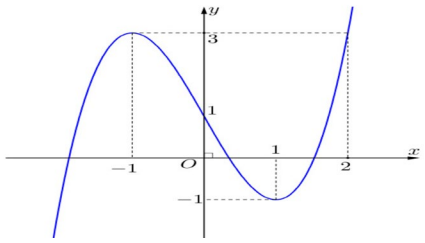
**Câu 10:** Hàm số nào sau đây đồng biến trên $\mathbb{R}$?

**A.** $y=x^3-x$. **B.** $y=x^3+x$. **C.** $y=x^4+2x^2$. **D.** $y=\frac{x-4}{x+2}$.

**Câu 11:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3+3x$ trên đoạn $[-1;2]$ bằng

**A.** 14. **B.** $-4$. **C.** 4. **D.** $-2$.

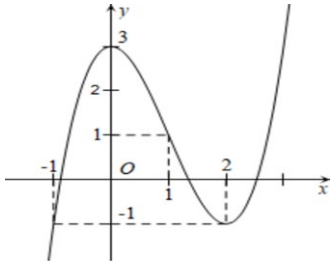
**Câu 12:** Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên.




Số nghiệm thực phân biệt của phương trình $f(f(x))=1$ là

**A.** 3. **B.** 6. **C.** 9. **D.** 7.

**Câu 13:** Cho hàm số bậc ba $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ $(a,b,c,d\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ.




Gọi $S$ là tập hợp các giá trị nguyên $m$ thuộc $[-10;10]$ sao cho phương trình $\left[f(x^2+1)\right]^2-(2m+1)f(x^2+1)+m(m+1)=0$ có nghiệm và số nghiệm thực phân biệt là số chẵn. Số phần tử của $S$ là

**A.** 10. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 19.

**Câu 14:** Phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+1}{x-2}$ là

**A.** $y=2$. **B.** $x=3$. **C.** $y=3$. **D.** $x=2$.

**Câu 15:** Cho hàm số $y=f(x)$ có $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=4$ và $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=4$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

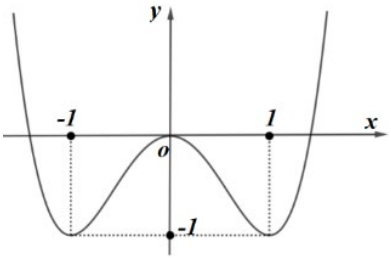
**A.** Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.

**B.** Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang là $y=-4$.

**C.** Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang là $y=4$.

**D.** Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y=4$ và $y=-4$.

**Câu 16:** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$. Đồ thị hàm số $y=f'\left(x\right)$ như hình vẽ sau:




Tìm số điểm cực trị của hàm số $y=f\left(x\right)-3x$.

**A.** 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 0.

**Câu 17:** Tìm số cạnh của khối đa diện đều loại $\{3;4\}$.

**A.** 14. **B.** 12. **C.** 10. **D.** 8.

**Câu 18:** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:

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

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

**A.** $\left(-\infty;-2\right)$. **B.** $\left(-2;2\right)$. **C.** $\left(0;+\infty\right)$. **D.** $\left(-2;0\right)$.

**Câu 19:** Tìm $m$ để đồ thị hàm số $y=\dfrac{\left(m-3\right)x+5}{3x-2m}$ có tiệm cận ngang là đường thẳng $y=-3$.

**A.** $m=-12$. **B.** $m=12$. **C.** $m=6$. **D.** $m=-6$.

**Câu 20:** Cho hàm số $y=x^3-3x^2+1$. Điểm cực đại của hàm số là:

**A.** $x=0$. **B.** $-3$. **C.** $x=2$. **D.** $x=1$.

**Câu 21:** Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ liên tục trên R và có đạo hàm $f'\left(x\right)=x^4.(x-1)^3\left(3x+1\right)$, $\forall x\in\mathbb{R}$. Hàm số đã cho có bao nhiêu cực trị?

**A.** 2. **B.** 0. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 22:** Một chất điểm chuyển động có phương trình chuyển động là $s=-t^3+6t^2+17t$, với $t\left(s\right)$ là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và $s\left(m\right)$ là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Trong khoảng thời gian 8 giây đầu tiên, vận tốc $v\left(m/s\right)$ của chất điểm đạt giá trị lớn nhất bằng

**A.** $36m/s$. **B.** $26m/s$. **C.** $29m/s$. **D.** $17m/s$.

**Câu 23:** Cho hàm số $y=x^4+2x^2+1$ có đồ thị $(C)$. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị $(C)$ song song $y=8x-5$ là:.

**A.** $y=8x+4$. **B.** $y=8x-4$. **C.** $y=-8x+12$. **D.** $y=x+3$.

**Câu 24:** Tìm thể tích của khối chóp có diện tích đáy $B$ và chiều cao $h$.

**A.** $\mathrm{V}=\frac{1}{3}\mathrm{Bh}$. **B.** $\mathrm{V}=\frac{\sqrt{3}}{2}\mathrm{Bh}$. **C.** $\mathrm{V}=\frac{1}{2}\mathrm{Bh}$. **D.** $\mathrm{V}=\mathrm{Bh}$.

**Câu 25:** Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có chiều cao bằng 6 và đáy là tam giác đều cạnh bằng 4. Gọi $M$, $N$, $P$ lần lượt là tâm của các mặt bên $ABB'A'$, $ACC'A'$, $BCC'B'$. Thể tích của khối đa diện lồi có các đỉnh là các điểm $A,B,C,M,N,P$ bằng:

**A.** $9\sqrt{3}$. **B.** $10\sqrt{3}$. **C.** $7\sqrt{3}$. **D.** $12\sqrt{3}$.

**Câu 26:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thoi cạnh a, $\widehat{\mathrm{BAD}}=60^0, \mathrm{SA}=\mathrm{SC}=\frac{\mathrm{a}\sqrt{5}}{2}$, SB = SD. Tính thể tích khối chóp S.ACD

**A.** $\frac{\mathrm{a}^3\sqrt{6}}{12}$. **B.** $\frac{3\mathrm{a}^3\sqrt{3}}{8}$. **C.** $\frac{\mathrm{a}^3\sqrt{6}}{6}$. **D.** $\frac{\mathrm{a}^3\sqrt{6}}{24}$.

**Câu 27:** Cho một khối lập phương biết rằng khi tăng độ dài cạnh của khối lập phương thêm 3cm thì thể tích của nó tăng thêm $387\mathrm{cm}^3$. Hỏi cạnh của khối lập phương đã cho bằng

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

**Câu 28:** Cho khối chóp $SABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật biết rằng $SA \perp (ABCD)$ và $SA$ = 5a; $AB$ = $3a$, BC = $4a$. Tính thể tích khối chóp

**A.** $10a^3$. **B.** $20a^3$. **C.** $\frac{10a^3\sqrt{3}}{3}$. **D.** $40a^3$.

**Câu 29:** Cho khối chóp đều S.ABCD có cạnh đáy bằng $\mathrm{a}\sqrt{3}$. Tính thể tích khối chóp S.ABCD biết các mặt bên là tam giác đều.

**A.** $\frac{\mathrm{a}^3\sqrt{6}}{2}$. **B.** $\frac{\mathrm{a}^3\sqrt{3}}{6}$. **C.** $\frac{3\mathrm{a}^3\sqrt{6}}{2}$. **D.** $\frac{\mathrm{a}^3\sqrt{3}}{3}$.

**Câu 30:** Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy $ABC$ là tam giác vuông tại $A$, $AB=a$, $AC=a\sqrt{3}$. Tam giác $SBC$ đều và nằm trong mặt phẳng vuông với đáy. Tính khoảng cách từ B đến mặt phẳng (SAC)

**A.** 4a. **B.** $\frac{a\sqrt{39}}{13}$.. **C.** $\frac{2a\sqrt{39}}{13}$.. **D.** $a$..

**Câu 31:** Cho khối chóp có diện tích đáy $B=6a^2$ và chiều cao $h=2a$. Thể tích khối chóp đã cho bằng:

**A.** $2a^3$. **B.** $6a^3$. **C.** $4a^3$. **D.** $12a^3$.

**Câu 32:** Đáy ABC của hình lăng trụ ABC. A'B'C' là tam giác đều cạnh a, góc giữa cạnh bên hình lăng trụ và mặt đáy bằng $30^0$. Hình chiếu vuông góc của đỉnh A' trên MP đáy (ABC) trùng với trung điểm H của cạnh AB. Tính hình lăng trụ.

**A.** $\frac{3a^3\sqrt{3}}{8}$. **B.** $\frac{a^3}{6}$. **C.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$. **D.** $\frac{a^3}{8}$.

**---------- TOANMATH.com ----------**

**SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**
TRƯỜNG THPT NGUYỄN DỤC

**KIỂM TRA GIỮA KỲ I – NĂM HỌC 2022 - 2023**
**MÔN TOÁN HỌC - KHỐI 12**
*Thời gian làm bài : 60 Phút;*

***Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

| Mã đề / Câu | *121* | *123* | *125* | 127 |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **D** | **A** | **A** | **B** |
| **2** | **C** | **C** | **B** | **D** |
| **3** | **A** | **C** | **B** | **D** |
| **4** | **C** | **D** | **D** | **D** |
| **5** | **C** | **B** | **B** | **B** |
| **6** | **D** | **B** | **C** | **C** |
| **7** | **D** | **A** | **C** | **B** |
| **8** | **C** | **A** | **D** | **C** |
| **9** | **B** | **A** | **C** | **D** |
| **10** | **B** | **A** | **C** | **C** |
| **11** | **B** | **A** | **A** | **B** |
| **12** | **D** | **B** | **D** | **B** |
| **13** | **C** | **C** | **A** | **A** |
| **14** | **D** | **C** | **C** | **A** |
| **15** | **C** | **C** | **C** | **A** |
| **16** | **A** | **D** | **D** | **A** |
| **17** | **B** | **D** | **B** | **D** |
| **18** | **D** | **B** | **C** | **C** |
| **19** | **D** | **D** | **A** | **A** |
| **20** | **A** | **C** | **A** | **D** |
| **21** | **A** | **A** | **A** | **B** |
| **22** | **C** | **D** | **B** | **B** |
| **23** | **B** | **A** | **A** | **C** |
| **24** | **A** | **A** | **D** | **C** |
| **25** | **A** | **D** | **C** | **A** |
| **26** | **A** | **C** | **A** | **C** |
| **27** | **B** | **C** | **B** | **B** |
| **28** | **B** | **A** | **B** | **D** |
| **29** | **A** | **C** | **D** | **D** |
| **30** | **C** | **B** | **B** | **A** |
| **31** | **C** | **D** | **A** | **A** |
| **32** | **D** | **D** | **B** | **D** |