**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**
**ĐỀ THI THAM KHẢO**

**KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2022**
**BÀI THI: TOÁN**
*Thời gian làm bài: 60 phút*

**Câu 1.** Môđun của số phức $=-$ bằng

**A.** 8. **B.** $\sqrt{10}$. **C.** 10. **D.** $2\sqrt{2}$.

**Câu 2.** Trong không gian $Oxyz$, mặt cầu $(S):(x+1)^2+(y-2)^2+z^2=9$ có bán kính bằng

**A.** 3. **B.** 81. **C.** 9. **D.** 6.

Tâm I(-1;2;0)

**Câu 3.** Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số $y=x^4+x^2-2$ ?

**A.** Điểm $P(-1;-1)$. **B.** Điểm $N(-1;-2)$. **C.** Điểm $M(-1;0)$. **D.** Điểm $Q(-1;1)$.

**Câu 4.** Thể tích $V$ của khối cầu bán kính $r$ được tính theo công thức nào dưới đây?

**A.** $V=\frac{1}{3}\pi r^3$. **B.** $V=2\pi r^3$. **C.** $V=4\pi r^3$. **D.**

$V=\frac{4}{3}\pi r^3=\frac{4\pi r^3}{3}$.

**Câu 5.** Trên khoảng $(0;+\infty)$, họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=x^{\frac{3}{2}}$ là:

**A.** $\int f(x)\mathrm{d}x=\frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}}+C$. **B.** $\int f(x)\mathrm{d}x=\frac{5}{2}x^{\frac{2}{5}}+C$.

**C.** $\int f(x)\mathrm{d}x=\frac{2}{5}x^{\frac{5}{2}}+C$. **D.** $\int f(x)\mathrm{d}x=\frac{2}{3}x^{\frac{1}{2}}+C$.

**Câu 6.** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:

| $x$ | $-\infty$ | | $-2$ | | $0$ | | $1$ | | $4$ | | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $f'(x)$ | | $-$ | $0$ | $+$ | $0$ | $-$ | $0$ | $+$ | $0$ | $-$ | |

Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

**A.** 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 7.** Tập nghiệm của bất phương trình $2^x>6$ là

**A.** $(\log_2 6;+\infty)$. **B.** $(-\infty;3)$. **C.** $(3;+\infty)$. **D.** $(-\infty;\log_2 6)$.

**Câu 8.** Cho khối chóp có diện tích đáy $B=7$ và chiều cao $h=6$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

**A.** 42. **B.** 126. **C.** 14. **D.** 56.

**Câu 9.** Tập xác định của hàm số $y=\log_2(1-x)$ là

**A.** $\mathbb{R}$. **B.** $\mathbb{R}\setminus\{0\}$. **C.** $(0;+\infty)$. **D.** $(2;+\infty)$.

**Câu 10.** Nghiệm của phương trình $\log_2(x+4)=3$ là:

**A.** $x=5$. **B.** $x=4$. **C.** $x=2$. **D.** $x=12$.

**Câu 11.** Nếu $\int_2^5 f(x)\mathrm{d}x=3$ và $\int_2^5 g(x)\mathrm{d}x=-2$ thì $\int_2^5[f(x)+g(x)]\mathrm{d}x$ bằng

**A.** 5. **B.** $-5$. **C.** 1. **D.** 3.

LIVEWORKSHEETS

**Câu 12.** Cho số phức $z=3-2i$, khi đó $2z$ bằng

**A.** $6-2i$. **B.** $6-4i$. **C.** $3-4i$. **D.** $-6+4i$.

**Câu 13.** Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P):2x-3y+4z-1=0$ có một vectơ pháp tuyến là:

**A.** $\overrightarrow{n_4}=(-1;2;-3)$. **B.** $\overrightarrow{n_3}=(-3;4;-1)$. **C.** $\overrightarrow{n_2}=(2;-3;4)$. **D.** $\overrightarrow{n_1}=(2;3;4)$.

**Câu 14.** Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u}=(1;3;-2)$ và $\vec{v}=(2;1;-1)$. Tọa độ của vectơ $\vec{u}-\vec{v}$ là

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

**Câu 15.** Trên mặt phẳng tọa độ, cho $M(2;3)$ là điểm biểu diễn của số phức $z$. Phần thực của $z$ bằng

**A.** $2$. **B.** $3$. **C.** $-3$. **D.** $-2$.

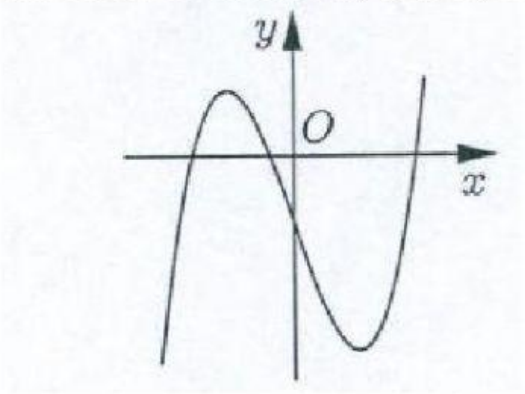
**Câu 16.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2-3x}{3-5x}$ là đường thẳng có phương trình:

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

**Câu 17.** Với mọi số thực $a$ dương, $\log_2\dfrac{a}{2}$ bằng

**A.** $\dfrac{1}{2}\log_2 a$. **B.** $\log_2 a+1$. **C.** $\log_2 a-1$. **D.** $\log_2 a-2$.

**Câu 18.** Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên?




**A.** $y=x^4-2x^2-1$. **B.** $y=\dfrac{x+1}{x-1}$. **C.** $y=x^3-3x-1$. **D.** $y=x^2+x-1$.

**Câu 19.** Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng $d:\begin{cases}x=1+2t\\y=2-2t\\z=-3-3t\end{cases}$ đi qua điểm nào dưới đây?

**A.** Điểm $Q(2;2;3)$. **B.** Điểm $N(2;-2;-3)$.

**C.** Điểm $M(1;2;-3)$. **D.** Điểm $P(1;2;3)$.

**Câu 20.** Với $n$ là số nguyên dương, công thức nào dưới đây đúng?

**A.** $P_n=n!$. **B.** $P_n=n-1$. **C.** $P_n=(n-1)!$. **D.** $P_n=n$.

**Câu 21.** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy $B$ và chiều cao $h$. Thể tích $V$ của khối lăng trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

**A.** $V=\dfrac{1}{3}Bh$. **B.** $V=\dfrac{4}{3}Bh$. **C.** $V=6Bh$. **D.** $V=Bh$.

LIVEWORKSHEETS

**Câu 22.** Trên khoảng $(0;+\infty)$, đạo hàm của hàm số $y=\log_2 x$ là:

**A.** $y'=\dfrac{1}{x\ln 2}$. **B.** $y'=\dfrac{\ln 2}{x}$. **C.** $y'=\dfrac{1}{x}\cdot$. **D.** $y'=\dfrac{1}{2x}$.

**Câu 23.** Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

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

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

**Câu 24.** Cho hình trụ có bán kính đáy $r$ và độ dài đường sinh $l$. Diện tích xung quanh $S_{xq}$ của hình trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

**A.** $S_{xq}=4\pi rl$. **B.** $S_{xq}=2\pi rl$. **C.** $S_{xq}=3\pi rl$. **D.** $S_{xq}=\pi rl$.

**Câu 25.** Nếu $\int_2^5 f(x)\mathrm{d}x=2$ thì $\int_2^5 3f(x)\mathrm{d}x$ bằng

**A.** 6. **B.** 3. **C.** 18. **D.** 2.

**Câu 26.** Cho cấp số cộng $(u_n)$ với $u_1=7$ và công sai $d=4$. Giá trị của $u_2$ bằng

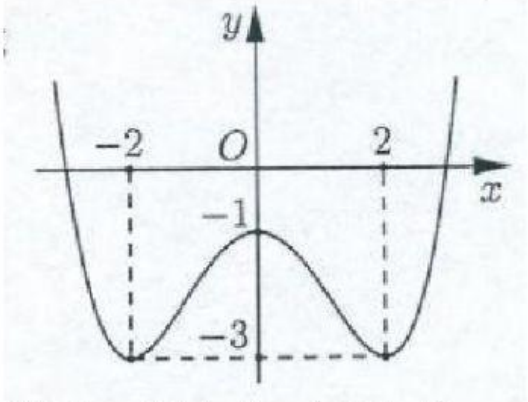
**A.** 11. **B.** 3. **C.** $\dfrac{7}{4}$. **D.** 28.

**Câu 27.** Cho hàm số $f(x)=1+\sin x$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

**A.** $\int f(x)\mathrm{d}x=x-\cos x+C$. **B.** $\int f(x)\mathrm{d}x=x+\sin x+C$.

**C.** $\int f(x)\mathrm{d}x=x+\cos x+C$. **D.** $\int f(x)\mathrm{d}x=\cos x+C$.

**Câu 28.** Cho hàm số $y=ax^4+bx^2+c(a,b,c\in\mathbb{R})$ có đồ thị là đường cong trong hình bên.




Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 29.** Trên đoạn $[1;5]$, hàm số $y=x+\dfrac{4}{x}$ đạt giá trị nhỏ nhất tại điểm

**A.** $x=5$. **B.** $x=2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=4$.

LIVEWORKSHEETS

**Câu 30.** Hàm số nào dưới đây nghịch biến trên $\mathbb{R}$ ?

**A.** $y=-x^3-x$. **B.** $y=-x^4-x^2$. **C.** $y=-x^3+x$. **D.** $y=\dfrac{x+2}{x-1}$.

**Câu 31.** Với mọi $a,b$ thỏa mãn $\log_2 a-3\log_2 b=2$, khẳng định nào dưới đây đúng?

**A.** $a=4b^3$. **B.** $a=3b+4$. **C.** $a=3b+2$. **D.** $a=\dfrac{4}{b^3}$.

**Câu 32.** Nếu $\int_1^3 f(x)\mathrm{d}x=2$ thì $\int_1^3\left[f(x)+2x\right]\mathrm{d}x$ bằng

**A.** 20. **B.** 10. **C.** 18. **D.** 12.

**Câu 33.** Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(2;-5;3)$ và đường thẳng $d:\dfrac{x}{2}=\dfrac{y+2}{4}=\dfrac{z-3}{-1}$. Mặt phẳng đi qua $M$ và vuông góc với $d$ có phương trình là:

**A.** $2x-5y+3z-38=0$. **B.** $2x+4y-z+19=0$.

**C.** $2x+4y-z-19=0$. **D.** $2x+4y-z+11=0$.

**Câu 34.** Cho số phức $z$ thỏa mãn $i\bar{z}=5+2i$. Phần ảo của $z$ bằng

**A.** 5. **B.** 2. **C.** $-5$. **D.** $-2$.

**Câu 35.** Từ một hộp chứa 16 quả cầu gồm 7 quả màu đỏ và 9 quả màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả. Xác suất để lấy được hai quả có màu khác nhau bằng

**A.** $\dfrac{7}{40}$. **B.** $\dfrac{21}{40}$. **C.** $\dfrac{3}{10}$. **D.** $\dfrac{2}{15}$.

**Câu 36.** Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(2;-2;3), B(1;3;4)$ và $C(3;-1;5)$. Đường thẳng đi qua $A$ và song song với $BC$ có phương trình là:

**A.** $\dfrac{x-2}{2}=\dfrac{y+4}{-2}=\dfrac{z-1}{3}$. **B.** $\dfrac{x+2}{2}=\dfrac{y-2}{-4}=\dfrac{z+3}{1}$.

**C.** $\dfrac{x-2}{4}=\dfrac{y+2}{2}=\dfrac{z-3}{9}$. **D.** $\dfrac{x-2}{2}=\dfrac{y+2}{-4}=\dfrac{z-3}{1}$.

**Câu 37.** Có bao nhiêu số nguyên $x$ thỏa mãn $\left(4^x-5.2^{x+2}+64\right)\sqrt{2-\log(4x)}\ge 0$ ?

**A.** 22. **B.** 25. **C.** 23. **D.** 24.

LIVEWORKSHEETS