

BỘ ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC
MÔN TOÁN

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2024

Bài thi môn: TOÁN HỌC

**ĐỀ ĂN CHẮC 9 ĐIỂM
SỐ 03**

KHÓA LIVE LUYỆN ĐỀ 9+

BÂY GIỜ KHÔNG CỐ GẮNG

THÌ ĐỢI ĐẾN BAO GIỜ!

Họ tên thí sinh:

Số báo danh:

Câu 1 [549625]: Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 2$ và công bội $q = \frac{1}{2}$. Giá trị của u_3 bằng

A. 3.

B. $\frac{1}{2}$.C. $\frac{1}{4}$.D. $\frac{7}{2}$.**Câu 2** [549626]: Cho hình trụ có đường kính đáy $2r$ và độ dài đường sinh l . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằngA. $2\pi rl$.B. $4\pi rl$.C. πrl .D. $\pi r^2 h$.**Câu 3** [549627]: Cho khối lập phương có cạnh bằng 4. Thể tích của khối lập phương đã cho bằng

A. 16.

B. 8.

C. 4.

D. 64.

Câu 4 [549628]: Trên mặt phẳng tọa độ, biết tập hợp điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $|z - 2i| = 2023$ là một đường tròn. Tâm của đường tròn đó có tọa độ làA. $(0; 2)$.B. $(-2; 0)$.C. $(0; -2)$.D. $(2; 0)$.**Câu 5** [549629]: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{3x-1}$ là đường thẳng có phương trình:A. $x = \frac{1}{3}$.B. $y = -\frac{2}{3}$.C. $x = -\frac{1}{3}$.D. $y = \frac{2}{3}$.**Câu 6** [549630]: Tập nghiệm của bất phương trình $\log(x-2) < 1$ làA. $(2; 12)$.B. $(-\infty; 12)$.C. $(-\infty; 3)$.D. $(12; +\infty)$.**Câu 7** [549631]: Giả sử $\int_0^9 f(x)dx = 7$ và $\int_9^0 g(x)dx = 1$. Khi đó, $I = \int_0^9 [2f(x) + 3g(x)]dx$ bằng:A. $I = 11$.B. $I = 17$.C. $I = 23$.D. $I = 8$.**Câu 8** [549632]: Nếu và $\int_{-1}^4 g(x)dx = 3$ thì bằng

A. 5.

B. 6.

C. 1.

D. -1.

Câu 9 [549633]: Tập nghiệm của bất phương trình $2^{x+1} \leq 4$ làA. $(-\infty; 1]$.B. $(1; +\infty)$.C. $[1; +\infty)$.D. $(-\infty; 1)$.**Câu 10** [549634]: Tích tất cả các nghiệm của phương trình $\log_2^2 x - 3\log_2 x + 2 = 0$ bằng

A. 8.

B. 6.

C. 16.

D. 2.

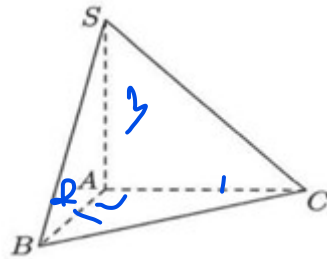
Câu 11 [549635]: Cho $\int \frac{1}{x \ln^2 x} dx = F(x) + C$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $F'(x) = \frac{-1}{\ln x}$. B. $F'(x) = \frac{-1}{\ln x} + C$. **C. $F'(x) = \frac{1}{x \ln^2 x}$.** D. $F'(x) = -\frac{1}{\ln^2 x}$.

Câu 12 [549636]: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{-4} = \frac{z-3}{-5}$. Hỏi d đi qua điểm nào trong các điểm sau:

- A. $C(-3;4;5)$. B. $D(3;-4;-5)$. C. $B(-1;2;-3)$. **D. $A(1;-2;3)$.**

Câu 13 [549637]: Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân tại A , $AB = 2$, SA vuông góc với đáy và $SA = 3$ (tham khảo hình bên). Thể tích khối chóp đã cho bằng



- A. 12. **B. 2.** C. 6. D. 4.

Câu 14 [549638]: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y - 4z - 2 = 0$. Tính bán kính r của mặt cầu.

- A. $r = 2\sqrt{2}$.** B. $r = \sqrt{26}$. C. $r = 4$. D. $r = \sqrt{2}$.

Câu 15 [549639]: Cho một tổ có 15 thành viên. Số cách chọn ra 2 người lần lượt làm tổ trưởng và tổ phó là

- A. 225. B. 30. **C. 210.** D. 105.

Câu 16 [549640]: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1;2;3)$. Điểm đối xứng với A qua mặt phẳng (Oyz) có tọa độ là

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

Câu 17 [549641]: Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P): x - 2z + 3 = 0$ có một vector pháp tuyến là:

- A. $\vec{n}_1 = (1;0;-2)$.** B. $\vec{n}_4 = (1;-2;3)$. C. $\vec{n}_3 = (1;-2;0)$. D. $\vec{n}_2 = (-1;2;-3)$.

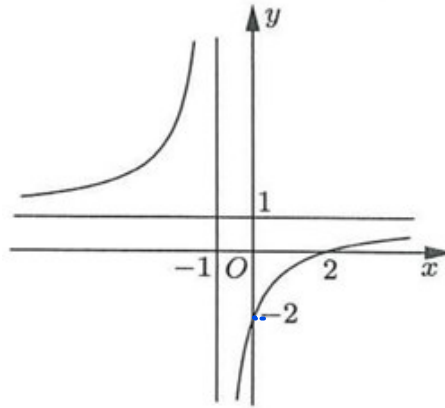
Câu 18 [549642]: Đạo hàm của hàm số $y = \pi^x$ là:

- A. $y' = \pi^x \ln \pi$.** B. $y' = x \cdot \pi^{x-1}$. C. $y' = \frac{\pi^x}{\ln \pi}$. D. $y' = \frac{\pi^{x+1}}{x+1}$.

Câu 19 [549643]: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $M(1;-1;-1)$ và $N(5;5;1)$. Đường thẳng MN có phương trình là:

- A. $\begin{cases} x = 5 + 2t \\ y = 5 + 3t \\ z = -1 + t \end{cases}$ **B. $\begin{cases} x = 5 + t \\ y = 5 + 2t \\ z = 1 + 3t \end{cases}$** C. $\begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = t \end{cases}$ **D. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = -1 + 3t \end{cases}$**

Câu 20 [549644]: Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Tọa độ giao điểm của đồ thị hàm số đã cho và trục tung là



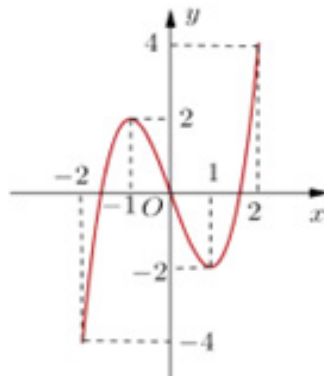
A. $(0; -2)$.

B. $(2; 0)$.

C. $(-2; 0)$.

D. $(0; 2)$.

Câu 21 [549645]: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên đoạn có $[-2; 2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Giá trị cực tiểu của hàm số $y = f(x)$ là



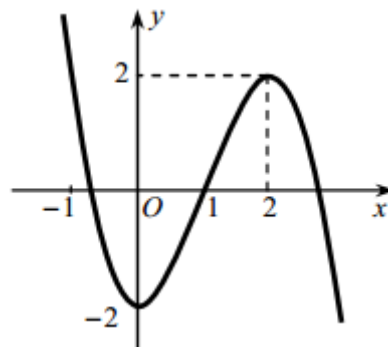
A. -4 .

B. -2 .

C. $(1; -2)$.

D. $x = 1$.

Câu 22 [549646]: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(x) = m$ có ba nghiệm thực phân biệt?



A. 2 .

B. 5 .

C. 3 .

D. 4 .

Câu 23 [549647]: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$, trục hoành và hai đường thẳng $x = a; x = b$ ($b < a$) là

A. $S = \int_a^b |f(x)| dx$.

B. $S = \int_a^b f(x) dx$.

C. $S = \int_a^b |f(x)| dx$.

D. $S = \int_b^a f(x) dx$.

Câu 24 [549648]: Trên tập $\mathbb{R} \setminus \{0\}$, đạo hàm của hàm số $y = \log_3 |x|$ là:

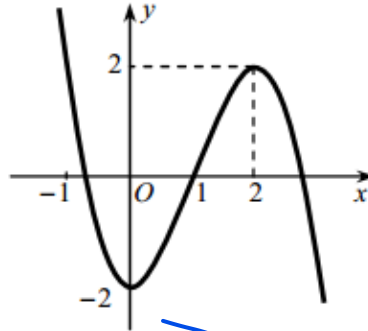
A. $y' = \frac{1}{|x| \ln 3}$.

B. $y' = \frac{1}{x \ln 3}$.

C. $y' = \frac{\ln 3}{x}$.

D. $y' = -\frac{1}{x \ln 3}$.

Câu 25 [549649]: Cho đồ thị hàm số $y = f(x)$ có đồ thị của đạo hàm như hình vẽ. Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



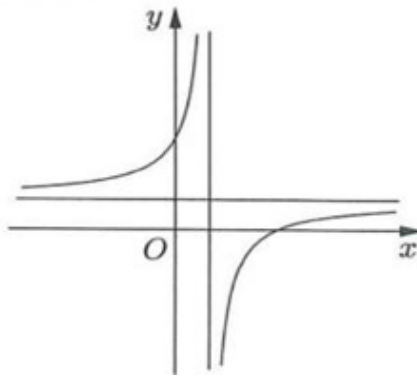
A. $(-1; 1)$.

B. $(1; 3)$.

C. $(0; 2)$.

D. $(2; +\infty)$.

Câu 26 [549650]: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



A. $y = \frac{x+3}{x-1}$.

B. $y = \frac{x-3}{x-1}$.

C. $y = x^2 - 4x + 1$.

D. $y = x^3 - 3x - 5$.

Câu 27 [549651]: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x + 4y + 6z + 1 = 0$. Tâm của (S) có tọa độ là

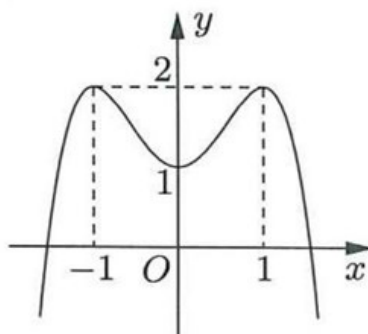
A. $(-1; -2; -3)$.

B. $(2; 4; 6)$.

C. $(-2; -4; -6)$.

D. $(1; 2; 3)$.

Câu 28 [549652]: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ có đồ thị là đường cong trong hình bên dưới. Điểm cực tiểu của hàm số đã cho là



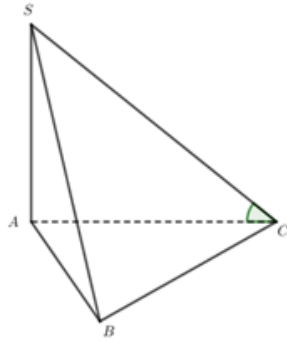
A. $y_{ct} = 1$.

B. $x_c = 0$.

C. $(1; 2)$.

D. $(0; 1)$.

Câu 29 [549653]: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$; tam giác ABC đều cạnh a và $SA = a$. Tìm góc giữa SC và mặt phẳng (ABC) .



- A. 60° . **B. 45° .** C. 90° . D. 30° .

Câu 30 [549654]: Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = 3x^2 + \sin x$ là

- A. $x^3 - \cos x$. B. $6x + \cos x + C$. **C. $x^3 - \cos x + C$.** D. $6x - \cos x + C$.

Câu 31 [549655]: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (x-3)^4(2-x)$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(1; 2)$.** B. $(3; +\infty)$. C. $(2; +\infty)$. D. $(-\infty; 3)$.

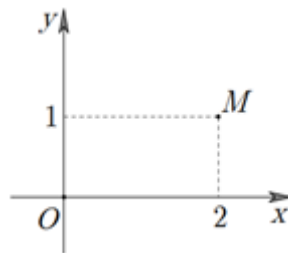
Câu 32 [549656]: Trong không gian $Oxyz$, góc giữa hai mặt phẳng (Oxy) và (Oyz) bằng

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . **D. 90° .**

Câu 33 [549657]: Với a, b là các số thực dương tùy ý và $a \neq 1$, $\log_a b$ bằng

- A. $3 + \log_a b$. B. $3 \log_a b$. C. $\frac{1}{3} + \log_a b$. **D. $\frac{1}{3} \log_a b$.**

Câu 34 [549658]: Trong hình vẽ bên, điểm M biểu diễn số phức z . Số phức \bar{z} là:



- A. $1 - 2i$. B. $2 + i$. C. $1 + 2i$. **D. $2 - i$.**

Câu 35 [549659]: Cho số phức $z = 2 + 9i$, phần ảo của số phức z^2 bằng

- A. 36.** B. $36i$. C. 18. D. 9.

Câu 36 [549660]: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm của phương trình $z^2 - 4z + 13 = 0$ và A, B lần lượt là hai điểm biểu diễn hai số phức z_1, z_2 trong mặt phẳng Oxy . Diện tích của tam giác OAB bằng

- A. 6.** B. 12. C. 13. D. $\frac{13}{2}$.

Câu 37 [549661]: Giải bóng đá Mini cấp trường của một trường THPT, có 16 đội đăng kí tham dự trong đó có 3 đội 12A1, 12A2 và 12A3. Ban tổ chức cho bốc thăm ngẫu nhiên để chia đều

16 đội vào 4 bảng (mỗi bảng 4 đội) để đá vòng loại. Tính xác suất để 3 đội của 3 lớp 12A1, 12A2 và 12A3 nằm ở 3 bảng khác nhau.

A. $\frac{3}{56}$.

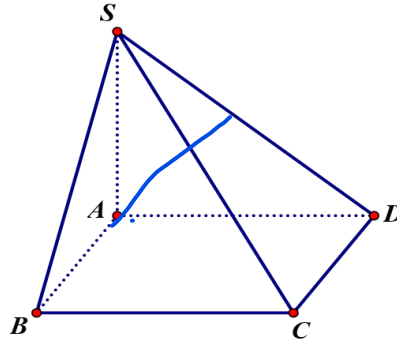
B. $\frac{19}{28}$.

C. $\frac{53}{56}$.

D. $\frac{16}{35}$.

Câu 38 [549662]: Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , $SA \perp (ABCD)$

và $SA = \frac{a\sqrt{3}}{3}$ (tham khảo hình bên dưới).



Khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SCD) là

A. a .

B. $\frac{a}{2}$.

C. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$.

D. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

Câu 39 [549663]: Có bao nhiêu giá trị nguyên của a để bất phương trình $a^{10} \cdot \sqrt{3^{x^2}} \leq (243a)^x$ có đúng 3 nghiệm nguyên?

A. 567.

B. 569.

C. 534.

D. 533.

Câu 40 [549664]: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = x^3 + 3(m+1)x^2 + 3(m^2 + 2m)x - 1$ cũng là điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = x^2 + 2mx + 1$?

A. 0.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 41 [549665]: Có bao nhiêu giá trị của tham số m để có đúng 1 số phức z thỏa mãn $|z| = m$ và $|z - 4m + 3mi| = m^2$?

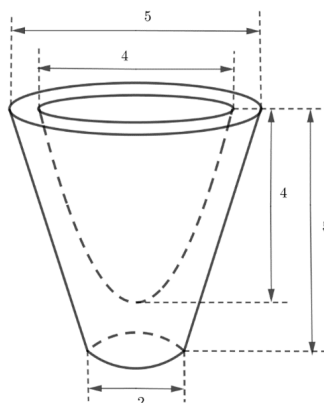
A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

Câu 42 [549666]: Một cái ly làm bằng thủy tinh, có hình dạng là khối nón cụt và các kích thước như hình vẽ.



Phần rỗng bên trong có thiết diện qua trục là Parabol. Thể tích khối thủy tinh bằng bao nhiêu?

A. $\frac{43}{4}\pi$.

B. $\frac{55}{4}\pi$.

C. $\frac{33}{4}\pi$.

D. $\frac{65}{4}\pi$.

Câu 43 [549667]: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(0;1;2)$ và đường thẳng $d: \frac{x-4}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{-2}$. Gọi (P) là mặt phẳng chứa d và cách A một khoảng lớn nhất. Khoảng cách từ điểm $M(5;-1;3)$ đến (P) bằng

A. $\frac{2}{3}$.

B. $\frac{7}{3}$.

C. $\frac{1}{3}$.

D. 1.

Câu 44 [549668]: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-2023; 2023]$ để hàm số $y = \left| \frac{x-10}{x-m} \right|$ đồng biến trên khoảng $(-5; 5)$?

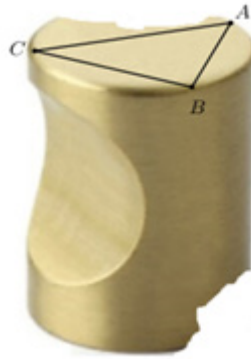
A. 2017.

B. 2019.

C. 2018.

D. 4.

Câu 45 [549669]: Cho một cổ vật hình trụ có chiều cao đo được là 81cm, do bị hư hại nên khi tiến hành đo đạc lại thu được $AB = 50\text{cm}$, $BC = 70\text{cm}$, $CA = 80\text{cm}$, với A, B, C thuộc đường tròn nắp trên như hình vẽ. Thể tích khối cổ vật ban đầu gần nhất với số nào sau đây?



A. $6,56\text{m}^3$.

B. $0,42\text{m}^3$.

C. $1,03\text{m}^3$.

D. $0,43\text{m}^3$.

Câu 46 [549670]: Cho các số phức z, w thỏa mãn $\frac{1}{z} + \frac{3}{w} = \frac{8}{z+w}$, $|z-w|=6$. Tính $|z^2 + w^2|$

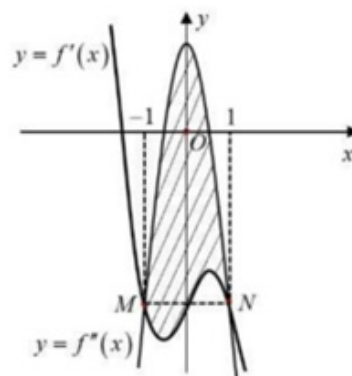
A. 40.

B. 90.

C. 100.

D. 30.

Câu 47 [549671]: Cho hàm số đa thức bậc bốn $y = f(x)$. Biể rằng đồ thị hàm số $y = f''(x)$ và $y = f'(x)$ cắt nhau tại 2 điểm M, N như hình vẽ và diện tích phần gạch sọc bằng 8.



Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f''(x)$ và $y = f'(x)$.

A. 16.

B. 8.

C. 32.

D. 64.

Câu 48 [549672]: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại C , H là điểm thỏa mãn $\overrightarrow{HB} = -2\overrightarrow{HA}$ và $SH \perp (ABC)$, các mặt bên (SAC) và (SBC) cùng tạo với đáy góc 45° . Biết $SB = a\sqrt{6}$, thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

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

Câu 49 [549673]: Có bao nhiêu số nguyên dương y để tồn tại số thực $x > 1$ thỏa mãn $x(2^{xy} + \log_2(xy)) = xy^4 + 15xy - 30 + 10y$?

A. 16.

B. 15.

C. 26.

D. 27.

Câu 50 [549674]: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(0;0;10)$ và $B\left(3;4;\frac{19}{2}\right)$. Xét các điểm

M thay đổi sao cho tam giác OAM không phải là tam giác nhọn và có diện tích bằng 20. Giá trị nhỏ nhất của độ dài đoạn thẳng MB thuộc khoảng nào dưới đây?

A. $(5;10)$.B. $(3;5)$.C. $\left(\frac{3}{2};3\right)$.D. $\left(0;\frac{3}{2}\right)$.

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN TRA ID LỜI GIẢI

Bước 1: Tải app Moon.vn trên Google Play , App Store  hoặc truy cập website <https://moon.vn>.

Bước 2: Đăng nhập và tra ID: Nhập ID đề thi để xem toàn bộ đáp án hoặc ID từng câu hỏi để xem lời giải chi tiết



Quét QR để tải App

Nhập ID [400000] để tải thêm các đề thi khác trong khoá học



Moon Premium 2K6

51 khoá học

Học đến 30.06.2024

2000 bài giảng và 250 buổi live

Các gói Premium 2k6

Mức học phí

699K

tặng **2** sách

999K

tặng **6** sách

1500K

tặng **12** sách

- Đội ngũ giáo viên nổi tiếng và giàu kinh nghiệm
- 22 Khoá Tổng ôn 8+ và 9+: Toán, Lý, Hoá, Sinh, Anh, Văn, Sử, Địa
- 8 Khoá Luyện đề minh hoạ TNPT: Toán, Lý, Hoá, Sinh, Anh, Văn, Sử, Địa
- Hơn 650 Đề thi thử của các Trường THPT và Sở Giáo Dục
- 12 Khoá ĐGNL Hà Nội và Hồ Chí Minh



Tặng bạn mã học thử
MIỄN PHÍ 15 NGÀY

MOONPREMIUM15

KÍCH HOẠT NGAY tại <https://moon.vn/premium/1>