

# HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THANH HÓA

ĐỀ THI KSCL LẦN 1 MÔN TOÁN KHỐI 12

TRƯỜNG THPT THẠCH THÀNH I

Năm học: 2017-2018

Thời gian làm bài: 90 phút.

Câu 1: Các khoảng đồng biến của hàm số  $y = x^3 + 3x$  là

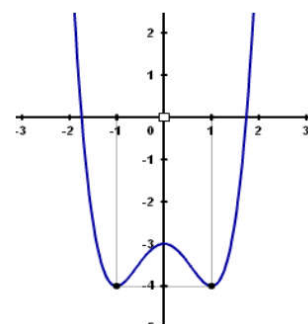
- A.  $\mathbb{R}$                       B.  $(0; 2)$                       C.  $(0; +\infty)$                       D.  $(-\infty; 1)$  và  $(2; +\infty)$

Câu 2: Hình bát diện đều có số cạnh là :

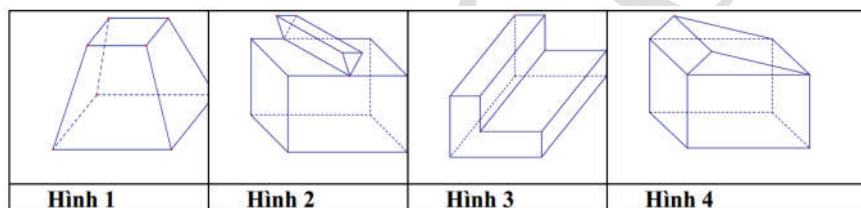
- A. 12                      B. 8                      C. -1                      D. 10

Câu 3: Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi đó là hàm số nào?

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



Câu 4: Cho các hình khối sau:

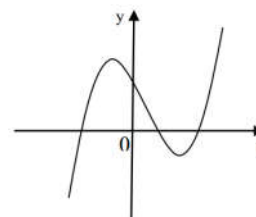


Mỗi hình trên gồm một số hữu hạn đa giác phẳng (kể cả các điểm trong của nó), số đa diện lồi là:

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

Câu 5: Đường cong hình bên là đồ thị của hàm số nào?

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



Câu 6: Tập xác định của hàm số  $y = (4 - 3x - x^2)^{2017}$  là:

- A.  $(-4; 1)$                       B.  $(-\infty; -4) \cup (1; +\infty)$                       C.  $\mathbb{R}$                       D.  $[-4; 1]$

Câu 7: Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất?

- A. Hai đường thẳng cắt nhau.                      B. Ba điểm phân biệt  
C. Bốn điểm phân biệt                      D. Một điểm và một đường thẳng.

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

---

**Câu 8:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có  $f'(x) = (2x-1)x^2(1-x)^2$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A. Hàm số đã cho có đúng một cực trị.                      B. Hàm số đã cho không có cực trị.  
C. Hàm số đã cho có hai cực trị.                              D. Hàm số đã cho có ba cực trị

**Câu 9:** Cho hàm số  $y = \frac{3}{x-2}$ . Số tiệm cận của đồ thị hàm số bằng

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

**Câu 10:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -2$  và  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang  
B. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang  
C. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là hai đường thẳng  $x = -2$  và  $x = 2$   
D. Đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận ngang là hai đường thẳng  $y = -2$  và  $y = 2$

**Câu 11:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{3x-1}{x-3}$  trên đoạn  $[0; 2]$

- A.  $-\frac{1}{3}$                                       B. 5                                      C. -5                                      D.  $\frac{1}{3}$

**Câu 12:** Cho hình tứ diện ABCD có trọng tâm G. Mệnh đề nào sau đây là sai?

- A.  $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} + \vec{GD} = 0$                                       B.  $\vec{OG} = \frac{1}{4}(\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} + \vec{OD})$ .  
C.  $\vec{AG} = \frac{1}{4}(\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD})$ .                                      D.  $\vec{AG} = \frac{2}{3}(\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD})$ .

**Câu 13:** An muốn qua nhà Bình để cùng Bình đến chơi nhà Cường. Từ nhà An đến nhà Bình có 4 con đường đi, từ nhà Bình tới nhà Cường có 6 con đường đi. Hỏi An có bao nhiêu cách chọn đường đi đến nhà Cường?

- A. 6                                      B. 4                                      C. 10                                      D. 24

**Câu 14:** Cho hàm số  $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2\sqrt{2}x^2 + 8x - 1$ . Tập hợp những giá trị của x để  $f'(x) = 0$  là

- A.  $\{-2\sqrt{2}\}$ .                                      B.  $\{2; \sqrt{2}\}$ .                                      C.  $\{-4\sqrt{2}\}$ .                                      D.  $\{2\sqrt{2}\}$ .

**Câu 15:** Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số  $y = \frac{2x+1}{x+1}$  là đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên các khoảng  $(-\infty; -1)$  và  $(-1; +\infty)$
- B. Hàm số luôn luôn đồng biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$
- C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng  $(-\infty; -1)$  và  $(-1; +\infty)$
- D. Hàm số luôn luôn nghịch biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$

**Câu 16:** Hàm số  $y = \sin x$  Đồng biến trên mỗi khoảng:

- A.  $\left(-\frac{3\pi}{2} + k2\pi; \frac{5\pi}{2} + k2\pi\right)$  với  $k \in \mathbb{Z}$
- B.  $\left(\frac{\pi}{2} + k2\pi; \pi + k2\pi\right)$  với  $k \in \mathbb{Z}$
- C.  $\left(\frac{\pi}{2} + k2\pi; \frac{3\pi}{2} + k2\pi\right)$  với  $k \in \mathbb{Z}$
- D.  $\left(-\frac{\pi}{2} + k2\pi; \frac{\pi}{2} + k2\pi\right)$  với  $k \in \mathbb{Z}$

**Câu 17:** Giá trị của với  $2^{3-\sqrt{2}} \cdot 4^{\sqrt{2}}$  bằng:

- A.  $2^{3+\sqrt{2}}$
- B.  $4^{6\sqrt{2}-4}$
- C. 8
- D. 32

**Câu 18:** Cho hình đa diện đều loại  $\{4; 3\}$  cạnh a. Gọi S là tổng diện tích tất cả các mặt của hình đa diện đó. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A.  $S = 6a^2$ .
- B.  $S = 4a^2$ .
- C.  $S = 8a^2$ .
- D.  $S = 10a^2$ .

**Câu 19:** Tìm tập giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số sau  $y = \sqrt{2 \sin x + 3}$

- A.  $\max y = \sqrt{5}, \min y = 2$
- B.  $\max y = \sqrt{5}, \min y = 3$
- C.  $\max y = \sqrt{5}, \min y = 1$
- D.  $\max y = \sqrt{5}, \min y = 2\sqrt{5}$

**Câu 20:** Biểu thức  $\sqrt{x} \cdot \sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[6]{x^5}$ , ( $x > 0$ ) viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là:

- A.  $x^{\frac{5}{3}}$
- B.  $x^{\frac{5}{2}}$
- C.  $x^{\frac{7}{3}}$
- D.  $x^{\frac{2}{3}}$

**Câu 21:** Dãy số nào sau đây có giới hạn khác 0?

- A.  $\frac{1}{n}$ ;
- B.  $\frac{n+1}{n}$ ;
- C.  $\frac{\sin n}{\sqrt{n}}$ ;
- D.  $\frac{1}{\sqrt{n}}$ ;

**Câu 22:** Cho ba số a b c , theo thứ tự vừa lập thành cấp số cộng, vừa lập thành cấp số nhân khi và chỉ khi

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

A.  $a = d, b = 2d, c = 3d$  với  $d \neq 0$  cho trước.      B.  $a = 1; b = 2, c = 3$

C.  $a = q, b = q^2, c = q^3$  với  $q \neq 0$  cho trước.      D.  $a = b = c$ .

**Câu 23:** Số đường tiệm cận của hàm số  $y = \frac{\sqrt{-x^2 + 2x}}{x-1}$  là

A. 2

B. 1

C. 0

D. 3

**Câu 24:** Tìm chu kỳ cơ sở (nếu có) của các hàm số sau  $f(x) = \tan 2x$ .

A.  $T_0 = 2\pi$

B.  $T_0 = \frac{\pi}{2}$

C.  $T_0 = \frac{\pi}{3}$

D.  $T_0 = \pi$

**Câu 25:** Kim tự tháp Kê-ốp ở Ai Cập được xây dựng vào khoảng 2500 năm trước Công nguyên. Kim tự tháp này là một khối chóp tứ giác đều có chiều cao 147m, cạnh đáy dài 230m. Thể tích của nó là:

A.  $7776300 \text{ m}^3$ .

B.  $3888150 \text{ m}^3$ .

C.  $2592100 \text{ m}^3$ .

D.  $2592100 \text{ m}^2$ .

**Câu 26:** Với giá trị nào của  $m$ , hàm số  $y = x^3 - 3mx^2 + (m+2)x - m$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$  ?

A.  $\begin{cases} m > 1 \\ m < -\frac{2}{3} \end{cases}$

B.  $-\frac{2}{3} < m < 1$

C.  $-\frac{2}{3} \leq m \leq 1$

D.  $\frac{2}{3} < m < 1$

**Câu 27:** Tìm GTLN của hàm số  $y = \sqrt{5-x^2}$  trên  $[-\sqrt{5}; \sqrt{5}]$  ?

A. 5

B. 6

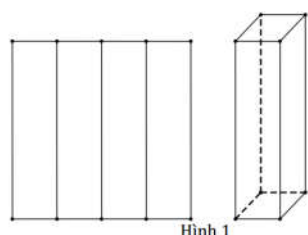
C.  $\sqrt{10}$

D. Đáp án khác

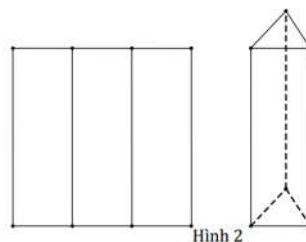
**Câu 28:** Từ một mảnh giấy hình vuông cạnh  $a$ , người ta gấp thành hình lăng trụ theo hai cách sau:

• Cách 1. Gấp thành 4 phần đều nhau rồi dựng lên thành một hình lăng trụ tứ giác đều có thể tích là  $V_1$  (Hình 1).

• Cách 2. Gấp thành 3 phần đều nhau rồi dựng lên thành một hình lăng trụ tam giác đều có thể tích là  $V_2$  (Hình 2).



Hình 1



Hình 2

Tính tỉ số  $k = \frac{V_1}{V_2}$

- A.  $k = \frac{3\sqrt{3}}{8}$ .      B.  $k = \frac{3\sqrt{3}}{2}$ .      C.  $k = \frac{4\sqrt{3}}{9}$ .      D.  $k = \frac{3\sqrt{3}}{4}$ .

**Câu 29:** Cho hàm số  $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x + \frac{2}{3}$ . Toạ độ điểm cực đại của đồ thị hàm số là

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

**Câu 30:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là một hình vuông cạnh a. Các mặt phẳng (SAB) và (SAD) cùng vuông góc với mặt phẳng đáy, cạnh SC tạo với mặt phẳng đáy một góc  $60^\circ$ . Thể tích của khối chóp đã cho bằng:

- A.  $\frac{a^3\sqrt{6}}{5}$       B.  $\frac{a^3\sqrt{6}}{3}$       C.  $\frac{a^3\sqrt{6}}{4}$       D.  $\frac{a^3\sqrt{6}}{9}$

**Câu 31:** Phương trình  $\sin^2 x - 4\sin x \cos x + 3\cos^2 x = 0$  có tập nghiệm trùng với nghiệm của phương trình nào sau đây?

- A.  $\cot x = 1$       B.  $\cos x = 0$       C.  $\tan x = 3$       D.  $\begin{cases} \tan x = 1 \\ \cot x = \frac{1}{3} \end{cases}$

**Câu 32:** Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 40$  trên đoạn  $[-5; 5]$  lần lượt là

- A. 115; 45      B. 45; -115      C. 45; 13      D. 13; -115

**Câu 33:** Cho hình hộp chữ nhật có đường chéo  $d = \sqrt{21}$ . Độ dài ba kích thước của hình hộp chữ nhật lập thành một cấp số nhân có công bội  $q = 2$ . Thể tích của khối hộp chữ nhật là

- A.  $V = \frac{8}{3}$ .      B.  $V = 8$ .      C.  $V = \frac{4}{3}$ .      D.  $V = 6$ .

**Câu 34:** Phương trình  $\sin x - \sqrt{3}\cos x = 1$  chỉ có các nghiệm là:

- A.  $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$       B.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$

C. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$

D. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$

**Câu 35:** Cho khối chóp S.ABCD có ABCD là hình vuông có cạnh đáy bằng  $3a$ . Tam giác SAB cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp biết tam giác SAB vuông.

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

**Câu 36:** Tìm a để các hàm số  $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{4x+1}-1}{ax^2+(2a+1)x} & \text{khi } x \neq 0 \\ 3 & \text{khi } x = 0 \end{cases}$  liên tục tại  $x = 0$

- A.  $\frac{1}{4}$                       B.  $\frac{1}{2}$                       C.  $-\frac{1}{6}$                       D. 1

**Câu 37:** Cho hàm số  $y = x^4 + ax^2 + b$ . biết rằng đồ thị hàm số nhận điểm  $A(-1; 4)$  là điểm cực tiểu. Tổng  $2a + b$  bằng:

- A. -1                      B. 1                      C. 2                      D. 0

**Câu 38:** Giải phương trình  $\sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{1}{2}$

A. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$

B. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$

C. 
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{12} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$
                      D. 
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{2} \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})$$

**Câu 39:** Tìm m để đường thẳng  $y = 4m$  cắt đồ thị hàm số (C):  $y = x^4 - 8x^2 + 3$  tại bốn điểm phân biệt:

- A.  $-\frac{13}{4} \leq m \leq \frac{3}{4}$                       B.  $m \leq \frac{3}{4}$                       C.  $m \geq -\frac{13}{4}$                       D.  $-\frac{13}{4} < m < \frac{3}{4}$

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

**Câu 40:** Khai triển đa thức  $P(x) = (5x-1)^{2017}$  ta được:  $P(x) = a_{2017}x^{2017} + a_{2016}x^{2016} + \dots + a_1x + a_0$ .

Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A.  $a_{2000} = -C_{2017}^{17} \cdot 5^{17}$ .    B.  $a_{2000} = C_{2017}^{17} \cdot 5^{17}$ .    C.  $a_{2000} = -C_{2017}^{17} \cdot 5^{2000}$ .    D.  $a_{2000} = C_{2017}^{17} \cdot 5^{17}$ .

**Câu 41:** Một chuyển động thẳng xác định bởi phương trình  $s = t^3 - 3t^2 + 5t + 2$ , trong đó  $t$  tính bằng giây và  $s$  tính bằng mét. Gia tốc của chuyển động khi  $t = 3$  là:

A.  $24 \text{ m/s}^2$ .    B.  $17 \text{ m/s}^2$ .    C.  $14 \text{ m/s}^2$ .    D.  $12 \text{ m/s}^2$ .

**Câu 42:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình  $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$ . Hỏi phép vị tự tâm O tỉ số  $k = -2$  biến (C) thành đường tròn nào sau đây:

A.  $(x-4)^2 + (y-2)^2 = 16$     B.  $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 16$   
C.  $(x+2)^2 + (y+4)^2 = 16$     D.  $(x-4)^2 + (y-2)^2 = 4$

**Câu 43:** Cho tứ diện đều ABCD có độ dài các cạnh bằng  $2a$ . Gọi M, N lần lượt là trung điểm các cạnh AC, BC; P là trọng tâm tam giác BCD. Mặt phẳng (MNP) cắt tứ diện theo một thiết diện có diện tích là:

A.  $\frac{a^2\sqrt{11}}{2}$ .    B.  $\frac{a^2\sqrt{2}}{4}$ .    C.  $\frac{a^2\sqrt{11}}{4}$ .    D.  $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ .

**Câu 44:** Cho  $a > 0$ ,  $b > 0$  thỏa mãn  $a^2 + b^2 = 7ab$ . Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A.  $\log(a+b) = \frac{3}{2}(\log a + \log b)$     B.  $2(\log a + \log b) = \log(7ab)$   
C.  $3\log(a+b) = \frac{1}{2}(\log a + \log b)$     D.  $\log \frac{a+b}{3} = \frac{1}{2}(\log a + \log b)$

**Câu 45:** Cho hình chóp tam giác đều  $S.ABC$  cạnh đáy bằng  $2a$  và chiều cao bằng  $a\sqrt{3}$ . Tính khoảng cách từ tâm O của đáy  $ABC$  đến một mặt bên:

A.  $a\sqrt{\frac{3}{10}}$     B.  $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$     C.  $a\sqrt{\frac{2}{5}}$     D.  $\frac{a\sqrt{5}}{2}$

**Câu 46:** Cho một đa giác đều có 18 đỉnh nội tiếp trong một đường tròn tâm O. Gọi X là tập các tam giác có các đỉnh là các đỉnh của đa giác trên. Tính xác suất để chọn được một tam giác từ tập X là tam giác cân nhưng không phải là tam giác đều.

A.  $\frac{23}{136}$     B.  $\frac{144}{136}$     C.  $\frac{3}{17}$     D.  $\frac{7}{816}$

**Câu 47:** Cho  $x, y \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$  thỏa  $\cos 2x + \cos 2y + 2 \sin(x + y) = 2$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của

$$P = \frac{\sin^4 x}{y} + \frac{\cos^4 y}{x}.$$

- A.  $\min P = \frac{3}{\pi}$       B.  $\min P = \frac{2}{\pi}$       C.  $\min P = \frac{2}{3\pi}$       D.  $\min P = \frac{5}{\pi}$

**Câu 48:** Cho  $n > 1$  là một số nguyên. Giá trị của biểu thức  $\frac{1}{\log_2 n!} + \frac{1}{\log_3 n!} + \dots + \frac{1}{\log_n n!}$  bằng

- A.  $n$ .      B.  $0$ .      C.  $1$ .      D.  $n!$ .

**Câu 49:** Một người cần làm một hình lăng trụ tam giác đều từ tấm nhựa phẳng để có thể tích là  $6\sqrt{3} \text{ cm}^3$ . Để ít hao tổn vật liệu nhất thì cần tính độ dài các cạnh của khối lăng trụ tam giác đều này bằng bao nhiêu?

- A. Cạnh đáy bằng  $4\sqrt{3} \text{ cm}$  và cạnh bên bằng  $\frac{1}{2} \text{ cm}$ .  
B. Cạnh đáy bằng  $2\sqrt{6} \text{ cm}$  và cạnh bên bằng  $1 \text{ cm}$ .  
C. Cạnh đáy bằng  $2\sqrt{2} \text{ cm}$  và cạnh bên bằng  $3 \text{ cm}$ .  
D. Cạnh đáy bằng  $2\sqrt{3} \text{ cm}$  và cạnh bên bằng  $2 \text{ cm}$ .

**Câu 50:** Một người xây nhà xưởng hình hộp chữ nhật có diện tích mặt sàn là  $1152 \text{ m}^2$  và chiều cao cố định. Người đó xây các bức tường xung quanh và bên trong để ngăn nhà xưởng thành ba phòng hình chữ nhật có kích thước như nhau (không kể trần nhà). Vậy cần phải xây các phòng theo kích thước nào để tiết kiệm chi phí nhất (bỏ qua độ dày các bức tường).

- A.  $16 \text{ m} \times 24 \text{ m}$ .      B.  $8 \text{ m} \times 48 \text{ m}$ .      C.  $12 \text{ m} \times 32 \text{ m}$ .      D.  $24 \text{ m} \times 32 \text{ m}$ .



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

### Tổ Toán – Tin

#### MA TRẬN TỔNG QUÁT ĐỀ THI THPT QUỐC GIA MÔN TOÁN 2018

STT	Các chủ đề	Mức độ kiến thức đánh giá				Tổng số câu hỏi	
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
Lớp 12 (...%)	1	Hàm số và các bài toán liên quan	4	7	7	3	21
	2	Mũ và Lôgarit	1	1	1	1	4
	3	Nguyên hàm – Tích phân và ứng dụng	0	0	0	0	0
	4	Số phức	0	0	0	0	0
	5	Thể tích khối đa diện	3	1	4	4	12
	6	Khối tròn xoay	0	0	0	0	0
	7	Phương pháp tọa độ trong không gian	0	1	0	0	1
	8	Bài toán thực tế	0	0	0	1	1
Lớp 11 (...%)	1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác	0	2	1	1	4
	2	Tổ hợp-Xác suất	0	1	1	1	3
	3	Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân	0	1	0	0	1
	4	Giới hạn	0	1	0	0	1
	5	Đạo hàm	0	1	0	0	1
	6	Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt	0	1	0	0	1

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

---

		<i>phẳng</i>					
	7	<i>Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian Quan hệ song song</i>	0	0	0	0	0
	8	<i>Vectơ trong không gian Quan hệ vuông góc trong không gian</i>	0	0	0	0	0
Tổng		<b>Số câu</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>50</b>
		<b>Tỷ lệ</b>	<b>16%</b>	<b>34%</b>	<b>28%</b>	<b>22%</b>	