

Họ tên: Số báo danh:

Câu 1: Biết z_1, z_2 là 2 nghiệm của phương trình $z^2 - 4z + 6 = 0$. Tính $T = |z_1| + |z_2|$

- A. 6. B. $\sqrt{6}$. C. 12. D. $2\sqrt{6}$.

Câu 2: Phần ảo của số phức $z = -7 + 7i$ bằng.

- A. 7. B. $7i$. C. -7 . D. $-7i$.

Câu 3: Trong không gian $Oxyz$, vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng

$$d: \frac{x-3}{3} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z+1}{2}?$$

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

Câu 4: Trong không gian $Oxyz$, cho các điểm $M(1;2;3)$; $N(3;4;7)$. Tọa độ của véc-tơ $\overrightarrow{MN}$ là

- A. $(4;6;10)$. B. $(2;2;4)$.
C. $(2;3;5)$. D. $(-2;-2;-4)$.

Câu 5: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): -3x + y - 1 = 0$. Mặt phẳng (α) có một vectơ pháp tuyến là:

- A. $\vec{n} = (3;-1;0)$. B. $\vec{n} = (3;1;-1)$.
C. $\vec{n} = (3;1;0)$. D. $\vec{n} = (-3;1;-1)$.

Câu 6: Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng Δ đi qua $A(2;-1;2)$ và nhận véc-tơ $\vec{u}(-1;2;-1)$ làm vectơ chỉ phương có phương trình chính tắc là:

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

Câu 7: Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $M(3;0;0)$, $N(0;-2;0)$ và $P(0;0;2)$. Mặt phẳng (MNP) có phương trình là

- A. $\frac{x}{3} + \frac{y}{-2} + \frac{z}{2} = -1$. B. $\frac{x}{3} + \frac{y}{-2} + \frac{z}{2} = 0$.
C. $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} + \frac{z}{-2} = 1$. D. $\frac{x}{3} + \frac{y}{-2} + \frac{z}{2} = 1$.

Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$, $y = g(x)$ liên tục trên $[a;b]$ và số thực k tùy ý. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A. $\int_a^b xf(x)dx = x \int_a^b f(x)dx$. B. $\int_a^b [f(x) + g(x)]dx = \int_a^b f(x)dx + \int_a^b g(x)dx$.
C. $\int_a^a kf(x)dx = 0$. D. $\int_a^b f(x)dx = -\int_b^a f(x)dx$.

Câu 9: Cho $\int_a^b f'(x)dx = -10$ và $f(b) = 2$. Khi đó $f(a)$ bằng

- A. 2. B. -2 . C. 0. D. 12.

Câu 10: Cho $z_1 = 1 - 2i$, $z_2 = 2 + 3i$. Tính $z_1 \cdot z_2$.

A. $z_1 \cdot z_2 = -2 - i$.

B. $z_1 \cdot z_2 = 8 - i$.

C. $z_1 \cdot z_2 = 3 + i$.

D. $z_1 \cdot z_2 = 2 - 2i$.

Câu 11: Tính môđun của số phức $z = 4 - 3i$.

A. $|z| = 7$.

B. $|z| = \sqrt{7}$.

C. $|z| = 5$.

D. $|z| = 25$.

Câu 12: Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x + 1$ là

A. $2x^2 + x + C$.

B. $x^2 + x + C$.

C. $x^2 + C$.

D. $x^2 + 1 + C$.

Câu 13: Nếu $\int_0^2 f(x)dx = 3$ và $\int_0^2 g(x)dx = -1$ thì $\int_0^2 (f(x) - 5g(x))dx$ bằng

A. 0.

B. 8.

C. 12.

D. 10.

Câu 14: Cho hình phẳng (D) được giới hạn bởi các đường $x = 0$, $x = \pi$, $y = 0$ và $y = -\sin x$. Thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi quay (D) xung quanh trục Ox được tính theo công thức

A. $V = \pi \int_0^\pi |\sin x| dx$.

B. $V = \pi \left| \int_0^\pi (-\sin x) dx \right|$.

C. $V = \int_0^\pi \sin^2 x dx$.

D. $V = \pi \int_0^\pi \sin^2 x dx$.

Câu 15: Hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$, trục hoành và hai đường thẳng $x = a$, $x = b$, $(a \leq b)$ có diện tích S là:

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

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

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

D. $S = \pi \int_a^b f^2(x) dx$.

Câu 16: Trong không gian $Oxyz$, điểm nào sau đây **không** thuộc mặt phẳng $(\beta): 2x - y + z - 1 = 0$?

A. $M(0; 0; 1)$.

B. $N(1; -2; -3)$.

C. $P(1; 2; -1)$.

D. $Q(0; 1; 2)$.

Câu 17: Cho hai số phức $z_1 = 3 - 2i$ và $z_2 = 2 + i$. Số phức $z_1 - z_2$ bằng

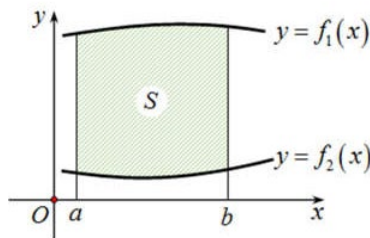
A. $1 - 3i$.

B. $-1 - 3i$.

C. $1 + 3i$.

D. $-1 + 3i$.

Câu 18: Cho hai hàm số $y = f_1(x)$ và $y = f_2(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Gọi S là hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị trên và các đường thẳng $x = a$, $x = b$. Thể tích V của vật thể tròn xoay tạo thành khi quay S quanh trục Ox được tính bởi công thức nào sau đây?



A. $V = \pi \int_a^b [f_1^2(x) - f_2^2(x)] dx$.

B. $V = \pi \int_a^b [f_1(x) - f_2(x)]^2 dx$.

C. $V = \int_a^b [f_1^2(x) - f_2^2(x)] dx$.

D. $V = \pi \int_a^b [f_1(x) - f_2(x)] dx$.

Câu 19: Cho hai số phức $z_1 = 2 + 3i$, $z_2 = 1 + i$. Giá trị của biểu thức $|z_1 + 3z_2|$ là

A. 5.

B. $\sqrt{55}$.

C. 6.

D. $\sqrt{61}$.

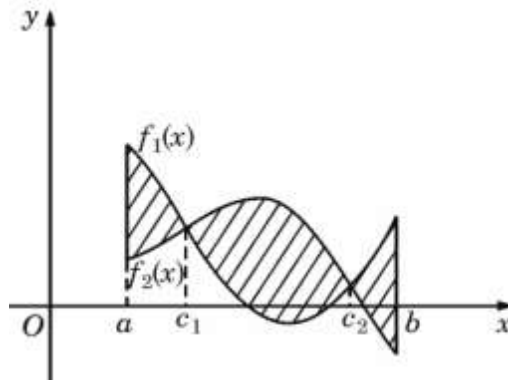
Câu 20: Số phức liên hợp của số phức $z = -3 + 5i$ là:

- A. $\bar{z} = 3 - 5i$. B. $\bar{z} = -3 - 5i$. C. $\bar{z} = 3 + 5i$. D. $\bar{z} = -3 + 5i$.

Câu 21: Cho số phức z thỏa mãn $(1 + 2i)z = 6 - 3i$. Tìm phần thực của z .

- A. 3. B. $\frac{9}{5}$. C. 0. D. $-3i$.

Câu 22: Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị của hai hàm số $f_1(x)$ và $f_2(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và hai đường thẳng $x = a$, $x = b$ (tham khảo hình vẽ dưới). Công thức tính diện tích của hình (H) là

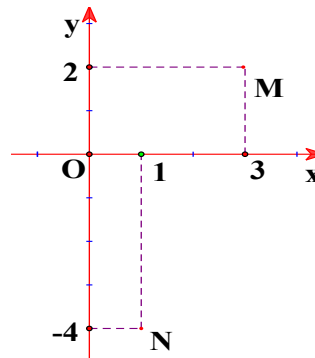


- A. $S = \int_a^b f_2(x) dx - \int_a^b f_1(x) dx$. B. $S = \int_a^b |f_1(x) + f_2(x)| dx$.
C. $S = \int_a^b (f_1(x) - f_2(x)) dx$. D. $S = \int_a^b |f_1(x) - f_2(x)| dx$.

Câu 23: Gọi z_1 là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình $z^2 + 2z + 3 = 0$. Tọa độ điểm M biểu diễn số phức z_1 là.

- A. $M(-1; 2)$. B. $M(-1; -\sqrt{2})$.
C. $M(-1; -\sqrt{2}i)$. D. $M(-1; -2)$.

Câu 24: Gọi z_1, z_2 lần lượt có điểm biểu diễn là M và N trên mặt phẳng phức ở hình bên. Tính $|z_1 + z_2|$.



- A. $2\sqrt{5}$. B. 116. C. 20. D. $2\sqrt{29}$.

Câu 25: Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \frac{x}{4}$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 4$ quay quanh trục Ox bằng

- A. $\frac{15}{16}$. B. $\frac{15\pi}{8}$. C. $\frac{21}{16}$. D. $\frac{21\pi}{16}$.

Câu 26: Giả sử $I = \int_1^5 \frac{dx}{2x-1} = \ln a$ khi đó a nhận giá trị bằng

- A. 3. B. 81. C. 9. D. 8.

Câu 27: Cho hàm số $f(x)$ thỏa $\int_1^2 (2f(x) + g(x))dx = 5$ và $\int_1^2 (5f(x) - 3g(x))dx = 7$. Tính tích phân

$$I = \int_1^2 f(x)dx.$$

- A. $I = -\frac{5}{7}$. B. $I = \frac{1}{2}$. C. $I = 2$. D. $I = 1$.

Câu 28: Cho hàm số $f(x) = \sin 4x$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\int f(x)dx = -\frac{\cos 4x}{4} + C$. B. $\int f(x)dx = -4\cos 4x + C$.
C. $\int f(x)dx = \frac{\cos 4x}{4} + C$. D. $\int f(x)dx = 4\cos 4x + C$.

Câu 29: Cho hai số phức $z_1 = 1 + 2i$, $z_2 = 3 - i$. Tìm số phức $z = \frac{z_2}{z_1}$.

- A. $z = \frac{1}{5} - \frac{7}{5}i$. B. $z = -\frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$.
C. $z = \frac{1}{5} + \frac{7}{5}i$. D. $z = \frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$.

Câu 30: Cho $\int_{-1}^3 f(x)dx = 3$ và $\int_2^3 f(x)dx = -2$. Tính $\int_{-1}^2 f(x)dx$

- A. -1 . B. -5 . C. 1 . D. 5 .

Câu 31: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, lập phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm $M(1; 3; -1)$ và song song với mặt phẳng $(\beta): 2x - 3y + z + 7 = 0$.

- A. $2x - 3y + z - 8 = 0$. B. $-2x + 3y - z - 9 = 0$.
C. $2x - 3y + z + 8 = 0$. D. $2x - 3y - z + 6 = 0$.

Câu 32: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 1; 1)$, $B(1; 3; -5)$. Viết phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn AB .

- A. $y - 2z + 2 = 0$. B. $y - 3z + 4 = 0$.
C. $y - 2z - 6 = 0$. D. $y - 3z - 8 = 0$.

Câu 33: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $M(-1; 2; 0)$ và mặt phẳng $(\alpha): 2x - 3z - 5 = 0$. Viết phương trình đường thẳng đi qua M và vuông góc với mặt phẳng (α) ?

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

Câu 34: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 8x + 2y - 7 = 0$. Tọa độ tâm I và bán kính R của (S) là

- A. $I(-4; 1; 0)$ và $R = 2\sqrt{6}$. B. $I(4; 0; -1)$ và $R = \sqrt{17}$.
C. $I(4; -1; 0)$ và $R = 2\sqrt{6}$. D. $I(-4; 0; 1)$ và $R = \sqrt{17}$.

Câu 35: Cho số phức z thỏa $2z + 3\bar{z} = 10 + i$. Tính $|z|$.

- A. $|z| = \sqrt{3}$. B. $|z| = 3$. C. $|z| = 5$. D. $|z| = \sqrt{5}$

Câu 36: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;4;1)$, $B(-1;1;3)$ và mặt phẳng $(P): x - 3y + 2z - 5 = 0$. Mặt phẳng (Q) đi qua A, B và vuông góc với (P) có phương trình dạng $ax + by + cz + 11 = 0$. Tổng $a + b + c$ bằng

A. -20. B. -5. C. 5. D. 20.

Câu 37: Trong không gian cho hệ trục $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - t \\ z = -1 - 2t \end{cases}$ và mặt phẳng $(P): x - 2y + z - 1 = 0$. Đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng (P) , cắt và vuông góc với đường thẳng d . Đường thẳng Δ có phương trình là

A. $\frac{x+6}{5} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z-11}{1}$. B. $\frac{x-6}{5} = \frac{y+3}{3} = \frac{z+11}{1}$.
C. $\frac{x+6}{5} = \frac{y-3}{3} = \frac{z-11}{-1}$. D. $\frac{x+6}{5} = \frac{y-3}{3} = \frac{z-11}{1}$.

Câu 38: Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn $|z - i| = |z - 2 + 3i|$ là

A. Đường thẳng có phương trình $x + 2y + 1 = 0$. B. Đường elip có phương trình $x^2 + 4y^2 = 4$.
C. Đường thẳng có phương trình $x - 2y - 3 = 0$. D. Đường tròn có phương trình $x^2 + y^2 = 4$.

Câu 39: Trong không gian $Oxyz$, cho tam giác ABC có $A(1;2;2)$, $B(3;2;0)$ và đường phân giác đỉnh B là $d: \frac{x-3}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{-1}$. Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng BC ?

A. $M_3(2;3;0)$. B. $M_2(1;1;0)$. C. $M_4(1;0;0)$. D. $M_1(1;5;0)$.

Câu 40: Cho số phức z thỏa mãn $|z| = 2$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn số phức $w = 3 - 2i + (2 - i)z$ là một đường tròn. Bán kính R của đường tròn đó bằng?

A. 7. B. 20. C. $2\sqrt{5}$. D. $\sqrt{7}$.

Câu 41: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1;-1;1)$ và đường thẳng $d: \begin{cases} x = t \\ y = -1 - 2t, (t \in \mathbb{R}) \\ z = 2 - 2t \end{cases}$. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua A và chứa d . Lập phương trình mặt cầu (S) có tâm $I(2;3;-1)$ sao cho (S) tiếp xúc với (P) .

A. $(S): (x-2)^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 16$. B. $(S): (x-2)^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 9$.
C. $(S): (x-2)^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 4$. D. $(S): (x+2)^2 + (y+3)^2 + (z-1)^2 = 4$.

Câu 42: Trong không gian $Oxyz$, cho các điểm $A(1;1;1), B(-1;2;0), C(3;-1;2)$ và mặt phẳng $(\alpha): 2x - y + 2z + 7 = 0$. Điểm M chạy tùy ý trên (α) . Gọi m là giá trị nhỏ nhất của biểu thức $|3\overrightarrow{MA} + 5\overrightarrow{MB} - 7\overrightarrow{MC}|$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $m \in (24; 28)$. B. $m \in (20; 24)$. C. $m \in (10; 20)$. D. $m \in (28; 47)$.

Câu 43: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Gọi $F(x), G(x)$ là hai nguyên hàm của $f(x)$ trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $F(2) + G(2) = 0$ và $F(-2) + G(-2) = -9$. Tính $\int_3^5 f(2x-8)dx$.

A. $\frac{3}{2}$. B. $\frac{9}{4}$. C. -9. D. $\frac{1}{3}$.

Câu 44: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(2; -2; 2)$ và mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + (z+2)^2 = 1$. Điểm M di chuyển trên mặt cầu (S) đồng thời thỏa mãn $\overline{OM} \cdot \overline{AM} = 6$. Điểm M thuộc mặt phẳng nào sau đây?

- A. $2x - 2y + 6z - 9 = 0$. B. $2x + 2y + 6z + 9 = 0$.
C. $2x - 2y + 6z + 9 = 0$. D. $2x - 2y - 6z + 9 = 0$.

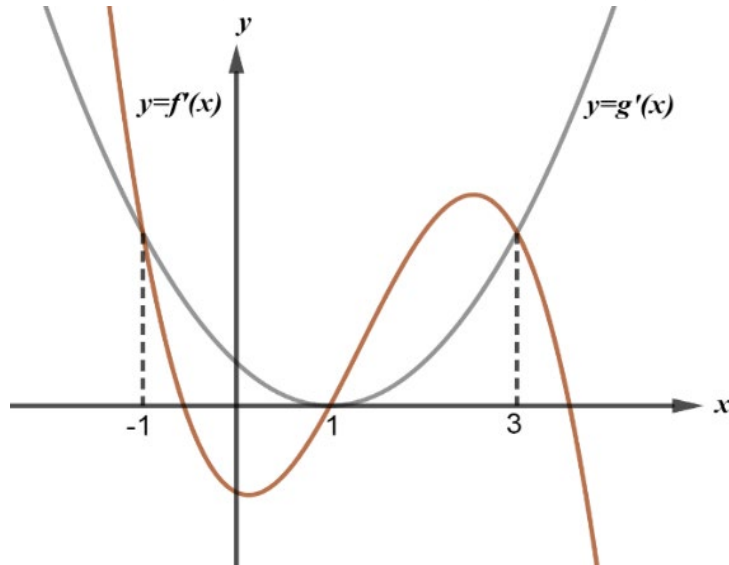
Câu 45: Thể tích khối tròn xoay thu được khi quay hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y = -x^2 + 2x$ và $y = 0$ quanh trục Ox bằng

- A. $V = \frac{16\pi}{15}$. B. $V = \frac{16\pi}{9}$. C. $V = \frac{16}{9}$. D. $V = \frac{16}{15}$.

Câu 46: Cho số phức z thỏa mãn điều kiện $|z^2 + 2z + 2| = |z + 1 - i|$. Giá trị lớn nhất của $|z|$ bằng

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

Câu 47: Cho hàm số bậc bốn $f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ ($a, b, c, d, e \in \mathbb{R}$) và hàm số bậc ba $g(x) = mx^3 + nx^2 + px + q$ ($m, n, p, q \in \mathbb{R}$) có đồ thị $y = f'(x)$ và $y = g'(x)$ như hình vẽ bên dưới.



Biết diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị hàm số $y = f'(x)$ và $y = g'(x)$ bằng 96 và $f(2) = g(2)$.

Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = f(x)$, $y = g(x)$ và $x = 0, x = 2$ bằng

- A. $\frac{136}{15}$. B. $\frac{272}{15}$. C. $\frac{68}{15}$. D. $\frac{136}{5}$.

Câu 48: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và thỏa mãn $x^2 \cdot f(x^5) + x \cdot f(1 - x^4) = -3x^4 + x + 3, \forall x \in \mathbb{R}$. Khi

đó tích phân $\int_0^1 f(x) dx$ bằng

- A. $\frac{207}{560}$. B. $\frac{23}{28}$. C. $\frac{115}{63}$. D. $-\frac{115}{7}$.

Câu 49: Cho hai số phức $z_1; z_2$ thỏa mãn $|z - 2 - i| = 5; |z + 2 + mi| = |z - m + i|, (m \in \mathbb{R})$. Giá trị nhỏ nhất của $P = |z_1 - z_2|$ thuộc đoạn nào sau đây?

- A. $[6; 7]$. B. $[4; 5]$. C. $[5; 6]$. D. $[8; 9]$.

Câu 50: Trong tập các số phức, cho phương trình $z^2 - 2(m+1)z + 6m - 2 = 0$ (m tham số thực). Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt z_1, z_2 thỏa mãn $|z_1| = |z_2|$

- A. 0. B. 1. C. Vô số. D. 2.

----- HẾT -----

mamon	made	cautron	dapan
CHKII.1	101	1	D
CHKII.1	101	2	A
CHKII.1	101	3	A
CHKII.1	101	4	B
CHKII.1	101	5	A
CHKII.1	101	6	D
CHKII.1	101	7	D
CHKII.1	101	8	A
CHKII.1	101	9	D
CHKII.1	101	10	B
CHKII.1	101	11	C
CHKII.1	101	12	B
CHKII.1	101	13	B
CHKII.1	101	14	D
CHKII.1	101	15	B
CHKII.1	101	16	C
CHKII.1	101	17	A
CHKII.1	101	18	A
CHKII.1	101	19	D
CHKII.1	101	20	B
CHKII.1	101	21	C
CHKII.1	101	22	D
CHKII.1	101	23	B
CHKII.1	101	24	A
CHKII.1	101	25	D
CHKII.1	101	26	A
CHKII.1	101	27	C
CHKII.1	101	28	A
CHKII.1	101	29	A
CHKII.1	101	30	D
CHKII.1	101	31	C
CHKII.1	101	32	D
CHKII.1	101	33	B
CHKII.1	101	34	C
CHKII.1	101	35	D
CHKII.1	101	36	B
CHKII.1	101	37	B
CHKII.1	101	38	C
CHKII.1	101	39	A
CHKII.1	101	40	C
CHKII.1	101	41	C
CHKII.1	101	42	A
CHKII.1	101	43	B

CHKII.1	101	44	C
CHKII.1	101	45	A
CHKII.1	101	46	B
CHKII.1	101	47	D
CHKII.1	101	48	C
CHKII.1	101	49	D
CHKII.1	101	50	D

Xem thêm: **ĐỀ THI HK2 TOÁN 12**
<https://toanmath.com/de-thi-hk2-toan-12>