

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Dãy số nào sau đây là cấp số nhân

- A. 2; 4; 6 B. 2; 4; 8 C. 2; 3; 4 D. 2; - 4; - 8

Câu 2: Cho hàm số: $y = \cos\sqrt{x-1} + 2x$, TXĐ của hàm số là:

- A. R B. $(1; +\infty)$ C. $[1; +\infty)$ D. $(-\infty; 1)$

Câu 3: Phương trình $\sqrt{x^2 + 4x - 1} = x - 3$ có nghiệm là

- A. $x = 1$ hoặc $x = 3$ B. Vô nghiệm C. $x = 3$ D. $x = 1$

Câu 4: Cho dãy số (u_n) biết: $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = 2u_n + 1 \end{cases}$ với $n \in \mathbb{N}^*$ hãy tìm u_2

- A. $u_2 = 1$ B. $u_2 = 2$ C. $u_2 = 4$ D. $u_2 = 3$

Câu 5: Cho $\sin\alpha = \frac{4}{5}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\cos\alpha$?

- A. $-\frac{3}{5}$. B. $\frac{1}{5}$. C. $\frac{4}{5}$. D. $\frac{3}{5}$.

Câu 6: Cho hàm số: $y = 2\cos x + 3$, GTNN của hàm số là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

Câu 7: Để đi từ thành phố A đến thành phố B có 2 cách đi, đi từ thành phố B đến thành phố C có 3 cách đi. Hỏi một người muốn đi từ thành phố A đến thành phố C nhưng bắt buộc phải đi qua thành phố B hỏi có bao nhiêu cách đi.

- A. 6 cách B. 5 cách C. 2 cách D. 3 cách

Câu 8: Phương trình $x^2 + 3x - 4 = 0$ có bao nhiêu nghiệm

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

Câu 9: Phương trình $\cos x = \frac{1}{2}$ có nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$ D. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$

Câu 10: Cho dãy số $u_n = 3n + 1$. Hãy tính u_5

- A. $u_5 = 8$ B. $u_5 = 10$ C. $u_5 = 16$ D. $u_5 = 6$

Câu 11: Cho cấp số cộng (u_n) biết $u_1 = 4$ và $u_2 = 7$. Hãy tìm u_3

- A. $u_3 = 10$ B. $u_3 = 11$ C. $u_3 = 3$ D. $u_3 = 28$

Câu 12: Véc tơ pháp tuyến của đường thẳng (d): $x - 2y + 1 = 0$ là

- A. $\vec{n} = (-1; -2)$ B. $\vec{n} = (1; -2)$ C. $\vec{n} = (2; 1)$ D. $\vec{n} = (1; 2)$

Câu 13: Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng: $(\Delta) 2x + y - 3 = 0$

- A. $(1; 2)$ B. $(1; 1)$ C. $(-1; 1)$ D. $(0; 2)$

Câu 14: Lớp 11A có 20 học sinh nam và 23 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách cử 1 bạn làm lớp trưởng

- A. 43 cách B. 23 cách C. 460 cách D. 20 cách

Câu 15: Phương trình $\tan x = 1$ có nghiệm là

A. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$ B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ D. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$

Câu 16: Giá trị của biểu thức $P = \sin^2 51^\circ + \sin^2 55^\circ + \sin^2 39^\circ + \sin^2 35^\circ$ bằng

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

Câu 17: Gieo một đồng xu cân đối đồng chất. Xác suất để mặt sấp xuất hiện là

A. $\frac{1}{3}$ B. 1 C. 0 D. $\frac{1}{2}$

Câu 18: Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào đúng

A. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$ B. $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$
 C. $\sin(180^\circ - \alpha) = \cos \alpha$ D. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$

Câu 19: Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_1 = 2$ và công bội $q = 3$. Hãy tìm u_4

A. $u_4 = 36$ B. $u_4 = 54$ C. $u_4 = 18$ D. $u_4 = 24$

Câu 20: Số hạng tổng quát của cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = -5$ và công sai $d = 2$ là

A. $u_n = 2n - 7$ B. $u_n = -2 - 3n$ C. $u_n = -3 - 2n$ D. $u_n = 3n - 8$

Câu 21: Từ các số 1, 2, 3, 4, 5 lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau từng đôi một

A. 120 B. 80 C. 6 D. 60

Câu 22: Cho $\sin x + \cos x = 1$ thì giá trị của $\sin 2x$ bằng

A. $\frac{3}{2}$ B. -1 C. 0 D. 1

Câu 23: Cho ba số: 2; x; 18 theo thứ tự đó lập thành cấp số nhân. Tìm giá trị của x

A. $x = \pm 6$ B. $x = 9$ C. $x = \pm 8$ D. $x = 10$

Câu 24: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 - u_3 = 6$ và $u_5 = -10$. Hãy tìm công sai của cấp số cộng đó

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

Câu 25: Tìm tổng các nghiệm của phương trình: $2 \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$ trên $(-\pi; \pi)$.

A. $\frac{2\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{4\pi}{3}$ D. $\frac{7\pi}{3}$

Câu 26: Điểm $A(a; b)$ thuộc đường thẳng $d: x - y - 3 = 0$ và cách $\Delta: 2x - y + 1 = 0$ một khoảng bằng $\sqrt{5}$. Tính $P = ab$ biết $a > 0$.

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

Câu 27: Biết phương trình $x + \sqrt{2x + 11} = 0$ có 1 nghiệm $x = a + b\sqrt{3}$. Tính ab .

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

Câu 28: Cho parabol $(P): y = ax^2 - 4x + c$ có đỉnh $I\left(\frac{1}{2}; -2\right)$. Khi đó:

A. $a = -4; c = 1$ B. $a = -2; c = \frac{1}{2}$ C. $a = 4; c = -1$ D. $a = 2; c = -\frac{1}{2}$

Câu 29: Cho dãy số (u_n) với $u_n = \frac{a.n^2}{n+2}$ (a : hằng số). u_{n+1} là số hạng nào sau đây?

A. $\frac{a.(n^2 + 2n)}{n+3}$ B. $\frac{a.(n+1)^2}{n+2}$ C. $\frac{a.(n+1)^2}{n+3}$ D. $\frac{a.n^2}{n+2}$

Câu 30: Trong các công thức sau, công thức nào SAI?

A. $\sin a . \sin b = \frac{1}{2} [\cos(a - b) - \cos(a + b)]$ B. $\sin a . \cos b = \frac{1}{2} [\sin(a - b) - \sin(a + b)]$
 C. $\sin a . \cos b = \frac{1}{2} [\sin(a - b) + \sin(a + b)]$ D. $\cos a . \cos b = \frac{1}{2} [\cos(a - b) + \cos(a + b)]$

Câu 31: Một hộp đựng 8 quả cầu vàng và 2 quả cầu xanh, lấy ngẫu nhiên ra 3 quả. Tính xác suất để 3 quả lấy ra cùng màu

- A. $\frac{7}{15}$ B. $\frac{8}{15}$ C. $\frac{2}{15}$ D. $\frac{13}{15}$

Câu 32: Phương trình $2\sin x - m = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

- A. $m \geq 1$. B. $m \geq -1$. C. $\begin{cases} m \leq -2 \\ m \geq 2 \end{cases}$ D. $-2 \leq m \leq 2$

Câu 33: Trong các dãy số (u_n) sau dãy số nào là dãy số tăng

- A. $u_n = \sin n$ B. $u_n = \frac{(-1)^n}{n+2}$ C. $u_n = (-1)^n \cdot (2^n + 1)$ D. $u_n = \frac{n}{n+1}$

Câu 34: Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_2 = 6$, $u_5 = 162$ khi đó số hạng đầu tiên bằng

- A. $u_1 = \frac{1}{4}$ B. $u_1 = 4$ C. $u_1 = \frac{1}{2}$ D. $u_1 = 2$

Câu 35: Nghiệm của phương trình : $2\sin 2x - 1 = 0$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi; x = \frac{5\pi}{3} + k\pi$ B. $x = \frac{\pi}{12} + k\pi; x = \frac{5\pi}{12} + k\pi$
 C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi; x = \frac{5\pi}{6} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; x = \frac{5\pi}{4} + k\pi$

Câu 36: Một tam giác vuông có chu vi bằng 3, các cạnh lập thành cấp số cộng. Tìm 3 cạnh đó

- A. $\frac{1}{4}; 1; \frac{7}{4}$ B. $\frac{1}{2}; 1; \frac{3}{2}$ C. $\frac{3}{4}; 1; \frac{5}{4}$ D. $\frac{1}{3}; 1; \frac{5}{3}$

Câu 37: Tìm m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 4x + m + 2$ trên $[-2; 1]$ bằng 3.

- A. $m = -4$ B. $m = 5$ C. $m = -5$ D. $m = 4$

Câu 38: Cho biết $\cot g x = \frac{1}{2}$ giá trị của biểu thức $C = \frac{2}{\sin^2 x - \sin x \cdot \cos x - \cos^2 x}$ bằng:

- A. 8 B. 12 C. 10 D. 6

Câu 39: Cho bốn số nguyên dương, trong đó ba số đầu lập thành một cấp số cộng, ba số hạng sau thành lập cấp số nhân. Biết rằng tổng của số hạng đầu và số hạng cuối là 37, tổng của hai số hạng giữa là 36. Tìm số hạng thứ tư.

- A. 75 B. 95 C. 70 D. 60

Câu 40: Số nghiệm của phương trình $(x+3)\sqrt{10-x^2} = x^2 - x - 12$ là:

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

Câu 41: Từ các chữ số 0; 1; 2; 3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 7 chữ số, trong đó chữ số 2 có mặt đúng 2 lần, chữ số 3 có mặt đúng 3 lần, các chữ số còn lại có mặt đúng 1 lần

- A. 5040 B. 420 C. 4320 D. 360

Câu 42: Từ các số 0; 1; 2; 3; 4; 5 viết một số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau. Tính xác suất để số viết được chia hết cho 4.

- A. $\frac{6}{25}$ B. $\frac{4}{25}$ C. $\frac{8}{25}$ D. $\frac{11}{25}$

Câu 43: Phương trình $m \cos x + 1 = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

- A. $m \leq 1$ B. $m \geq -1$. C. $\begin{cases} m \leq -1 \\ m \geq 1 \end{cases}$ D. $-1 \leq m \leq 1$

Câu 44: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 8x + 2y - 8 = 0$ và $A(-1; 0)$. Gọi T_1, T_2 là các tiếp điểm của các tiếp tuyến kẻ từ A đến (C) . Phương trình đường thẳng T_1T_2 là:

- A. $10x - 2y - 17 = 0$ B. $x + 5y + 6 = 0$ C. $5x - y + 4 = 0$ D. $2x + 10y - 15 = 0$

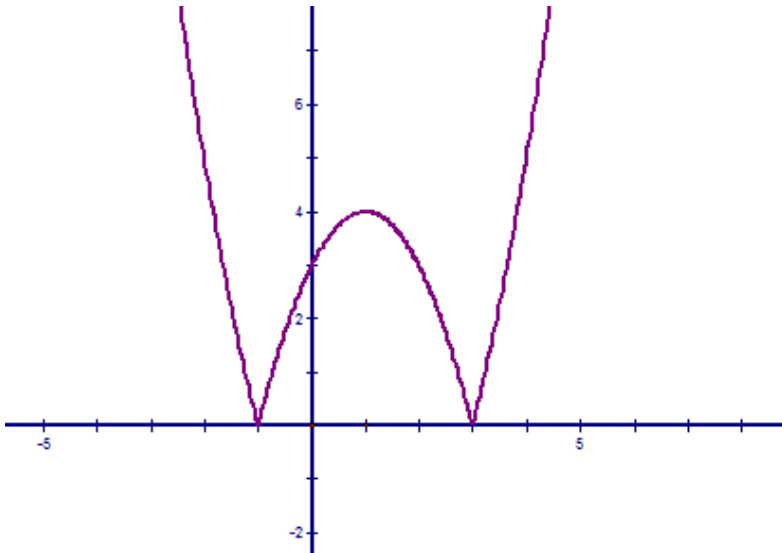
Câu 45: Sắp xếp 5 bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào 1 chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng luôn ngồi ở hai đầu ghế?

- A. 6 B. 16 C. 12 D. 24

Câu 46: Số nghiệm của phương trình $\frac{(1 - 2 \sin x) \cos x}{(1 + 2 \sin x)(1 - \sin x)} = \sqrt{3}$ trong khoảng $\left(-\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{2}\right)$ là

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

Câu 47: Hàm số $y = |x^2 + bx + c|$ có đồ thị như hình vẽ. Khi đó $b - c$ bằng



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

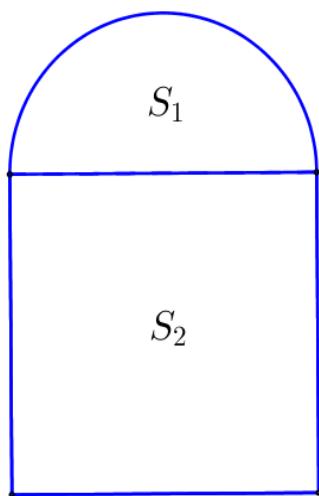
Câu 48: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 lập các số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau. Tính tổng các số vừa lập.

- A. 3 600 000. B. 21 000 020. C. 27 999 720. D. 43.092.000 .

Câu 49: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Ở góc phần tư thứ nhất lấy 2 điểm phân biệt, cứ thế ở góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

- A. $\frac{83}{91}$ B. $\frac{68}{91}$ C. $\frac{8}{91}$ D. $\frac{23}{91}$

Câu 50: Bác An làm một cái cửa sổ mà phía trên là hình bán nguyệt, phía dưới là hình chữ nhật. Tìm diện tích lớn nhất của cửa sổ biết chu vi của nó là $2(m)$.



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

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Cho hàm số: $y = 2 \cos x + 3$, GTNN của hàm số là:

- A. 1 B. 5 C. 2 D. 3

Câu 2: Phương trình $\tan x = 1$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ B. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$ D. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$

Câu 3: Cho dãy số (u_n) biết: $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = 2u_n + 1 \end{cases}$ với $n \in N^*$ hãy tìm u_2

- A. $u_2 = 1$ B. $u_2 = 3$ C. $u_2 = 4$ D. $u_2 = 2$

Câu 4: Cho hàm số: $y = \cos \sqrt{x-1} + 2x$, TXĐ của hàm số là:

- A. $[1; +\infty)$ B. $(1; +\infty)$ C. R D. $(-\infty; 1)$

Câu 5: Phương trình $\sqrt{x^2 + 4x - 1} = x - 3$ có nghiệm là

- A. Vô nghiệm B. $x = 1$ hoặc $x = 3$ C. $x = 3$ D. $x = 1$

Câu 6: Để đi từ thành phố A đến thành phố B có 2 cách đi, đi từ thành phố B đến thành phố C có 3 cách đi. Hỏi một người muốn đi từ thành phố A đến thành phố C nhưng bắt buộc phải đi qua thành phố B hỏi có bao nhiêu cách đi.

- A. 6 cách B. 5 cách C. 2 cách D. 3 cách

Câu 7: Lớp 11A có 20 học sinh nam và 23 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách cử 1 bạn làm lớp trưởng

- A. 43 cách B. 23 cách C. 460 cách D. 20 cách

Câu 8: Phương trình $\cos x = \frac{1}{2}$ có nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$ D. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

Câu 9: Cho dãy số $u_n = 3n + 1$. Hãy tính u_5

- A. $u_5 = 8$ B. $u_5 = 10$ C. $u_5 = 16$ D. $u_5 = 6$

Câu 10: Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_1 = 2$ và công bội $q = 3$. Hãy tìm u_4

- A. $u_4 = 36$ B. $u_4 = 54$ C. $u_4 = 18$ D. $u_4 = 24$

Câu 11: Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng: $(\Delta) 2x + y - 3 = 0$

- A. $(-1; 1)$ B. $(0; 2)$ C. $(1; 2)$ D. $(1; 1)$

Câu 12: Cho $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\cos \alpha$?

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $-\frac{3}{5}$

Câu 13: Phương trình $x^2 + 3x - 4 = 0$ có bao nhiêu nghiệm

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

Câu 14: Dãy số nào sau đây là cấp số nhân

- A. 2; -4; -8 B. 2; 4; 8 C. 2; 4; 6 D. 2; 3; 4

Câu 15: Gieo một đồng xu cân đối đồng chất. Xác suất để mặt sấp xuất hiện là

Câu 30: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 - u_3 = 6$ và $u_5 = -10$. Hãy tìm công sai của cấp số cộng đó

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

Câu 31: Từ các số 1, 2, 3, 4, 5 lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau từng đôi một

- A. 120 B. 60 C. 6 D. 80

Câu 32: Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_2 = 6$, $u_5 = 162$ khi đó số hạng đầu tiên bằng

- A. $u_1 = \frac{1}{4}$ B. $u_1 = \frac{1}{2}$ C. $u_1 = 2$ D. $u_1 = 4$

Câu 33: Cho $\sin x + \cos x = 1$ thì giá trị của $\sin 2x$ bằng

- A. 1 B. 0 C. -1 D. $\frac{3}{2}$

Câu 34: Biết phương trình $x + \sqrt{2x+11} = 0$ có 1 nghiệm $x = a + b\sqrt{3}$. Tính ab .

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

Câu 35: Nghiệm của phương trình : $2 \sin 2x - 1 = 0$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi; x = \frac{5\pi}{3} + k\pi$ B. $x = \frac{\pi}{12} + k\pi; x = \frac{5\pi}{12} + k\pi$
C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi; x = \frac{5\pi}{6} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; x = \frac{5\pi}{4} + k\pi$

Câu 36: Cho biết $\cot x = \frac{1}{2}$ giá trị của biểu thức $C = \frac{2}{\sin^2 x - \sin x \cdot \cos x - \cos^2 x}$ bằng:

- A. 8 B. 12 C. 10 D. 6

Câu 37: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 8x + 2y - 8 = 0$ và $A(-1;0)$. Gọi T_1, T_2 là các tiếp điểm của các tiếp tuyến kẻ từ A đến (C) . Phương trình đường thẳng T_1T_2 là:

- A. $2x + 10y - 15 = 0$ B. $5x - y + 4 = 0$ C. $x + 5y + 6 = 0$ D. $10x - 2y - 17 = 0$

Câu 38: Số nghiệm của phương trình $\frac{(1 - 2 \sin x) \cos x}{(1 + 2 \sin x)(1 - \sin x)} = \sqrt{3}$ trong khoảng $\left(-\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{2}\right)$ là

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

Câu 39: Từ các chữ số 0; 1; 2; 3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 7 chữ số, trong đó chữ số 2 có mặt đúng 2 lần, chữ số 3 có mặt đúng 3 lần, các chữ số còn lại có mặt đúng 1 lần

- A. 5040 B. 360 C. 420 D. 4320

Câu 40: Một tam giác vuông có chu vi bằng 3, các cạnh lập thành cấp số cộng. Tìm 3 cạnh đó

- A. $\frac{1}{3}; 1; \frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{4}; 1; \frac{5}{4}$ C. $\frac{1}{2}; 1; \frac{3}{2}$ D. $\frac{1}{4}; 1; \frac{7}{4}$

Câu 41: Từ các số 0; 1; 2; 3; 4; 5 viết một số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau. Tính xác suất để số viết được chia hết cho 4.

- A. $\frac{6}{25}$ B. $\frac{4}{25}$ C. $\frac{8}{25}$ D. $\frac{11}{25}$

Câu 42: Phương trình $m \cos x + 1 = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

- A. $m \leq 1$ B. $m \geq -1$. C. $\begin{cases} m \leq -1 \\ m \geq 1 \end{cases}$ D. $-1 \leq m \leq 1$

Câu 43: Tìm m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 4x + m + 2$ trên $[-2; 1]$ bằng 3.

- A. $m = 4$ B. $m = 5$ C. $m = -4$ D. $m = -5$

Câu 44: Sắp xếp 5 bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào 1 chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng luôn ngồi ở hai đầu ghế?

- A. 6 B. 16 C. 12 D. 24

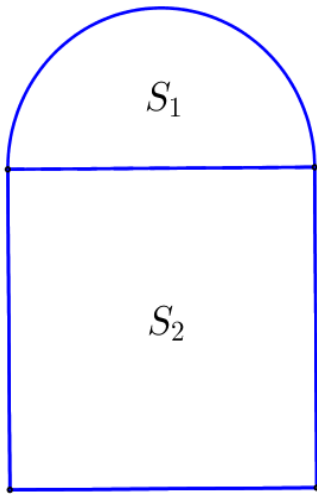
Câu 45: Số nghiệm của phương trình $(x+3)\sqrt{10-x^2} = x^2 - x - 12$ là:

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

Câu 46: Cho bốn số nguyên dương, trong đó ba số đầu lập thành một cấp số cộng, ba số hạng sau thành lập cấp số nhân. Biết rằng tổng của số hạng đầu và số hạng cuối là 37, tổng của hai số hạng giữa là 36. Tìm số hạng thứ tư.

- A. 95 B. 75 C. 70 D. 60

Câu 47: Bác An làm một cái cửa sổ mà phía trên là hình bán nguyệt, phía dưới là hình chữ nhật. Tìm diện tích lớn nhất của cửa sổ biết chu vi của nó là $2(m)$.

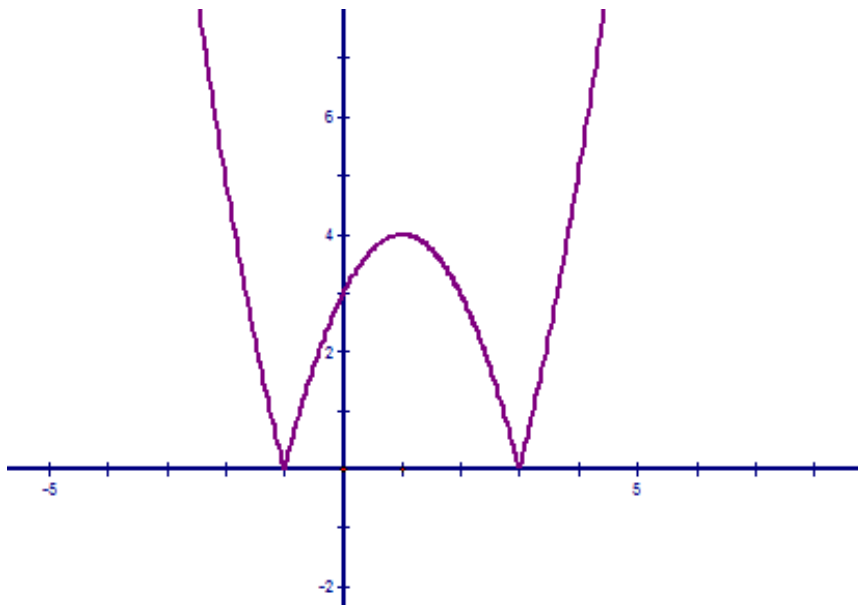


- A. $\frac{2}{4 + \pi}$ B. $1 + \pi$ C. $\frac{1}{4 + \pi}$ D. $1 + \frac{\pi}{2}$

Câu 48: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Ở góc phần tư thứ nhất lấy 2 điểm phân biệt, cứ thế ở góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

- A. $\frac{83}{91}$ B. $\frac{68}{91}$ C. $\frac{8}{91}$ D. $\frac{23}{91}$

Câu 49: Hàm số $y = |x^2 + bx + c|$ có đồ thị như hình vẽ. Khi đó $b - c$ bằng



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

Câu 50: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 lập các số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau. Tính tổng các số vừa lập.

- A. 27 999 720. B. 43.092.000. C. 21 000 020. D. 3 600 000.

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... SBD:

Câu 1: Cho dãy số $u_n = 3n + 1$. Hãy tính u_5

- A. $u_5 = 8$ B. $u_5 = 16$ C. $u_5 = 10$ D. $u_5 = 6$

Câu 2: Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng: $(\Delta) 2x + y - 3 = 0$

- A. $(-1;1)$ B. $(0;2)$ C. $(1;2)$ D. $(1;1)$

Câu 3: Để đi từ thành phố A đến thành phố B có 2 cách đi, đi từ thành phố B đến thành phố C có 3 cách đi. Hỏi một người muốn đi từ thành phố A đến thành phố C nhưng bắt buộc phải đi qua thành phố B hỏi có bao nhiêu cách đi.

- A. 6 cách B. 5 cách C. 2 cách D. 3 cách

Câu 4: Lớp 11A có 20 học sinh nam và 23 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách cử 1 bạn làm lớp trưởng

- A. 43 cách B. 23 cách C. 460 cách D. 20 cách

Câu 5: Cho hàm số: $y = \cos \sqrt{x-1} + 2x$, TXĐ của hàm số là:

- A. $(1;+\infty)$ B. $[1;+\infty)$ C. $(-\infty;1)$ D. R

Câu 6: Cho hàm số: $y = 2 \cos x + 3$, GTNN của hàm số là:

- A. 2 B. 3 C. 1 D. 5

Câu 7: Phương trình $\tan x = 1$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$ C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$

Câu 8: Phương trình $\sqrt{x^2 + 4x - 1} = x - 3$ có nghiệm là

- A. $x = 3$ B. Vô nghiệm C. $x = 1$ D. $x = 1$ hoặc $x = 3$

Câu 9: Gieo một đồng xu cân đối đồng chất. Xác suất để mặt sấp xuất hiện là

- A. 1 B. $\frac{1}{3}$ C. 0 D. $\frac{1}{2}$

Câu 10: Phương trình $x^2 + 3x - 4 = 0$ có bao nhiêu nghiệm

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

Câu 11: Cho $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\cos \alpha$?

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $-\frac{3}{5}$

Câu 12: Véc tơ pháp tuyến của đường thẳng (d): $x - 2y + 1 = 0$ là

- A. $\vec{n} = (-1; -2)$ B. $\vec{n} = (2; 1)$ C. $\vec{n} = (1; -2)$ D. $\vec{n} = (1; 2)$

Câu 13: Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào đúng

- A. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$ B. $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$
C. $\sin(180^\circ - \alpha) = \cos \alpha$ D. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$

Câu 14: Cho dãy số (u_n) biết: $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = 2u_n + 1 \end{cases}$ với $n \in N^*$ hãy tìm u_2

- A. $u_2 = 2$ B. $u_2 = 4$ C. $u_2 = 3$ D. $u_2 = 1$

Câu 15: Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_1 = 2$ và công bội $q = 3$. Hãy tìm u_4

- A. $u_4 = 18$ B. $u_4 = 36$ C. $u_4 = 24$ D. $u_4 = 54$

Câu 16: Cho cấp số cộng (u_n) biết $u_1 = 4$ và $u_2 = 7$. Hãy tìm u_3

- A. $u_3 = 10$ B. $u_3 = 11$ C. $u_3 = 3$ D. $u_3 = 28$

Câu 17: Số hạng tổng quát của cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = -5$ và công sai $d = 2$ là

- A. $u_n = 3n - 8$ B. $u_n = -2 - 3n$ C. $u_n = -3 - 2n$ D. $u_n = 2n - 7$

Câu 18: Dãy số nào sau đây là cấp số nhân

- A. 2; -4; -8 B. 2; 4; 6 C. 2; 4; 8 D. 2; 3; 4

Câu 19: Giá trị của biểu thức $P = \sin^2 51^\circ + \sin^2 55^\circ + \sin^2 39^\circ + \sin^2 35^\circ$ bằng

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

Câu 20: Phương trình $\cos x = \frac{1}{2}$ có nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$ D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$

Câu 21: Một hộp đựng 8 quả cầu vàng và 2 quả cầu xanh, lấy ngẫu nhiên ra 3 quả. Tính xác suất để 3 quả lấy ra cùng màu

- A. $\frac{8}{15}$ B. $\frac{7}{15}$ C. $\frac{13}{15}$ D. $\frac{2}{15}$

Câu 22: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 - u_3 = 6$ và $u_5 = -10$. Hãy tìm công sai của cấp số cộng đó

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

Câu 23: Tìm tổng các nghiệm của phương trình: $2 \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$ trên $(-\pi; \pi)$.

- A. $\frac{\pi}{3}$ B. $\frac{7\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{4\pi}{3}$

Câu 24: Cho parabol $(P): y = ax^2 - 4x + c$ có đỉnh $I\left(\frac{1}{2}; -2\right)$. Khi đó:

- A. $a = -4; c = 1$ B. $a = -2; c = \frac{1}{2}$ C. $a = 2; c = -\frac{1}{2}$ D. $a = 4; c = -1$

Câu 25: Phương trình $2 \sin x - m = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

- A. $\begin{cases} m \leq -2 \\ m \geq 2 \end{cases}$ B. $m \geq 1$. C. $-2 \leq m \leq 2$ D. $m \geq -1$.

Câu 26: Cho ba số: 2; x; 18 theo thứ tự đó lập thành cấp số nhân. Tìm giá trị của x

- A. $x = 10$ B. $x = \pm 6$ C. $x = \pm 8$ D. $x = 9$

Câu 27: Cho $\sin x + \cos x = 1$ thì giá trị của $\sin 2x$ bằng

- A. 1 B. 0 C. -1 D. $\frac{3}{2}$

Câu 28: Trong các dãy số (u_n) sau dãy số nào là dãy số tăng

- A. $u_n = \sin n$ B. $u_n = \frac{(-1)^n}{n+2}$ C. $u_n = (-1)^n \cdot (2^n + 1)$ D. $u_n = \frac{n}{n+1}$

Câu 29: Điểm $A(a; b)$ thuộc đường thẳng $d: x - y - 3 = 0$ và cách $\Delta: 2x - y + 1 = 0$ một khoảng bằng $\sqrt{5}$. Tính $P = ab$ biết $a > 0$.

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

Câu 30: Từ các số 1, 2, 3, 4, 5 lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau từng đôi một

- A. 120 B. 60 C. 6 D. 80

Câu 31: Cho dãy số (u_n) với $u_n = \frac{a.n^2}{n+2}$ (a : hằng số). u_{n+1} là số hạng nào sau đây?

- A. $\frac{a.(n^2 + 2n)}{n+3}$ B. $\frac{a.(n+1)^2}{n+3}$ C. $\frac{a.n^2}{n+2}$ D. $\frac{a.(n+1)^2}{n+2}$

Câu 32: Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_2 = 6$, $u_5 = 162$ khi đó số hạng đầu tiên bằng

- A. $u_1 = 4$ B. $u_1 = \frac{1}{2}$ C. $u_1 = 2$ D. $u_1 = \frac{1}{4}$

Câu 33: Biết phương trình $x + \sqrt{2x+11} = 0$ có 1 nghiệm $x = a + b\sqrt{3}$. Tính ab .

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

Câu 34: Nghiệm của phương trình : $2 \sin 2x - 1 = 0$ là:

- A. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi; x = \frac{5\pi}{6} + k\pi$ B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; x = \frac{5\pi}{4} + k\pi$
 C. $x = \frac{\pi}{12} + k\pi; x = \frac{5\pi}{12} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi; x = \frac{5\pi}{3} + k\pi$

Câu 35: Trong các công thức sau, công thức nào SAI?

- A. $\sin a \cdot \cos b = \frac{1}{2}[\sin(a-b) - \sin(a+b)]$ B. $\sin a \cdot \cos b = \frac{1}{2}[\sin(a-b) + \sin(a+b)]$
 C. $\sin a \cdot \sin b = \frac{1}{2}[\cos(a-b) - \cos(a+b)]$ D. $\cos a \cdot \cos b = \frac{1}{2}[\cos(a-b) + \cos(a+b)]$

Câu 36: Từ các chữ số 0; 1; 2; 3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 7 chữ số, trong đó chữ số 2 có mặt đúng 2 lần, chữ số 3 có mặt đúng 3 lần, các chữ số còn lại có mặt đúng 1 lần

- A. 4320 B. 5040 C. 360 D. 420

Câu 37: Số nghiệm của phương trình $\frac{(1-2 \sin x) \cos x}{(1+2 \sin x)(1-\sin x)} = \sqrt{3}$ trong khoảng $\left(-\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{2}\right)$ là

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

Câu 38: Từ các số 0; 1; 2; 3; 4; 5 viết một số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau. Tính xác suất để số viết được chia hết cho 4.

- A. $\frac{6}{25}$ B. $\frac{8}{25}$ C. $\frac{11}{25}$ D. $\frac{4}{25}$

Câu 39: Một tam giác vuông có chu vi bằng 3, các cạnh lập thành cấp số cộng. Tìm 3 cạnh đó

- A. $\frac{1}{3}; 1; \frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{4}; 1; \frac{5}{4}$ C. $\frac{1}{2}; 1; \frac{3}{2}$ D. $\frac{1}{4}; 1; \frac{7}{4}$

Câu 40: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 8x + 2y - 8 = 0$ và $A(-1; 0)$. Gọi T_1, T_2 là các tiếp điểm của các tiếp tuyến kẻ từ A đến (C) . Phương trình đường thẳng T_1T_2 là:

- A. $x + 5y + 6 = 0$ B. $2x + 10y - 15 = 0$ C. $10x - 2y - 17 = 0$ D. $5x - y + 4 = 0$

Câu 41: Phương trình $m \cos x + 1 = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

- A. $-1 \leq m \leq 1$ B. $\begin{cases} m \leq -1 \\ m \geq 1 \end{cases}$ C. $m \leq 1$ D. $m \geq -1$.

Câu 42: Tìm m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 4x + m + 2$ trên $[-2; 1]$ bằng 3.

- A. $m = 4$ B. $m = 5$ C. $m = -4$ D. $m = -5$

Câu 43: Số nghiệm của phương trình $(x+3)\sqrt{10-x^2} = x^2 - x - 12$ là:

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

Câu 44: Cho bốn số nguyên dương, trong đó ba số đầu lập thành một cấp số cộng, ba số hạng sau thành lập cấp số nhân. Biết rằng tổng của số hạng đầu và số hạng cuối là 37, tổng của hai số hạng giữa là 36. Tìm số hạng thứ tư.

- A. 95 B. 75 C. 70 D. 60

Câu 45: Sắp xếp 5 bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào 1 chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng luôn ngồi ở hai đầu ghế?

- A. 12 B. 24 C. 16 D. 6

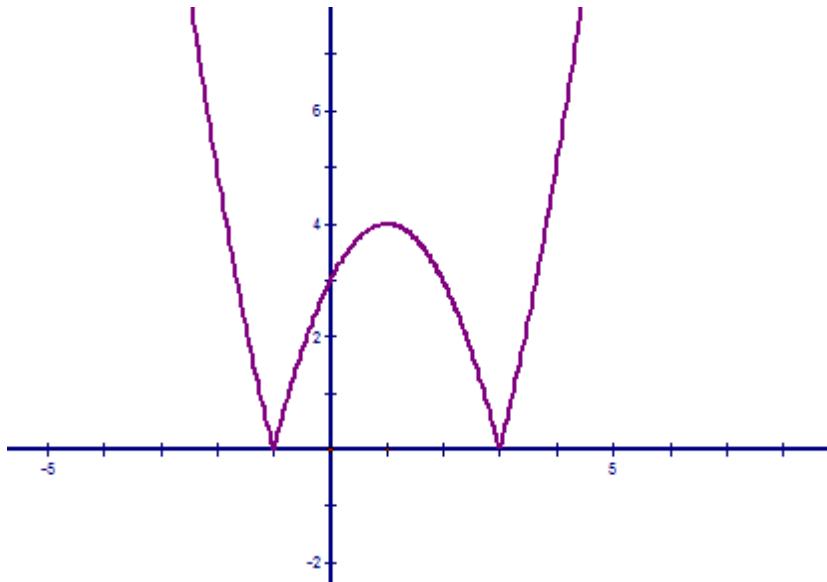
Câu 46: Cho biết $\cot x = \frac{1}{2}$ giá trị của biểu thức $C = \frac{2}{\sin^2 x - \sin x \cdot \cos x - \cos^2 x}$ bằng:

- A. 10 B. 8 C. 6 D. 12

Câu 47: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 lập các số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau. Tính tổng các số vừa lập.

- A. 27 999 720. B. 43.092.000. C. 21 000 020. D. 3 600 000.

Câu 48: Hàm số $y = |x^2 + bx + c|$ có đồ thị như hình vẽ. Khi đó $b - c$ bằng

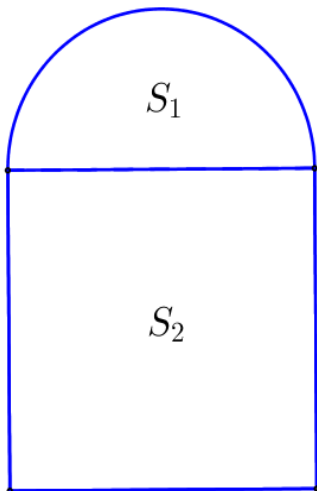


- A. 1 B. 4 C. 3 D. 2

Câu 49: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Ở góc phần tư thứ nhất lấy 2 điểm phân biệt, cứ thế ở góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

- A. $\frac{23}{91}$ B. $\frac{8}{91}$ C. $\frac{83}{91}$ D. $\frac{68}{91}$

Câu 50: Bác An làm một cái cửa sổ mà phía trên là hình bán nguyệt, phía dưới là hình chữ nhật. Tìm diện tích lớn nhất của cửa sổ biết chu vi của nó là $2(m)$.



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

Câu 16: Cho hàm số: $y = \cos\sqrt{x-1} + 2x$, TXĐ của hàm số là:

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

Câu 17: Dãy số nào sau đây là cấp số nhân

- A. 2; -4; -8 B. 2; 4; 6 C. 2; 4; 8 D. 2; 3; 4

Câu 18: Phương trình $\cos x = \frac{1}{2}$ có nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$ D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$

Câu 19: Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào đúng

- A. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$ B. $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$
C. $\sin(180^\circ - \alpha) = \cos \alpha$ D. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$

Câu 20: Gieo một đồng xu cân đối đồng chất. Xác suất để mặt sấp xuất hiện là

- A. 1 B. $\frac{1}{3}$ C. 0 D. $\frac{1}{2}$

Câu 21: Cho $\sin x + \cos x = 1$ thì giá trị của $\sin 2x$ bằng

- A. 1 B. 0 C. -1 D. $\frac{3}{2}$

Câu 22: Phương trình $2\sin x - m = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

- A. $\begin{cases} m \leq -2 \\ m \geq 2 \end{cases}$ B. $m \geq 1$. C. $-2 \leq m \leq 2$ D. $m \geq -1$.

Câu 23: Cho dãy số (u_n) với $u_n = \frac{a.n^2}{n+2}$ (a : hằng số). u_{n+1} là số hạng nào sau đây?

- A. $\frac{a.n^2}{n+2}$ B. $\frac{a.(n^2 + 2n)}{n+3}$ C. $\frac{a.(n+1)^2}{n+3}$ D. $\frac{a.(n+1)^2}{n+2}$

Câu 24: Cho parabol $(P): y = ax^2 - 4x + c$ có đỉnh $I\left(\frac{1}{2}; -2\right)$. Khi đó:

- A. $a = 4; c = -1$ B. $a = -2; c = \frac{1}{2}$ C. $a = 2; c = -\frac{1}{2}$ D. $a = -4; c = 1$

Câu 25: Trong các công thức sau, công thức nào SAI?

- A. $\sin a \cdot \cos b = \frac{1}{2}[\sin(a-b) - \sin(a+b)]$ B. $\sin a \cdot \sin b = \frac{1}{2}[\cos(a-b) - \cos(a+b)]$
C. $\sin a \cdot \cos b = \frac{1}{2}[\sin(a-b) + \sin(a+b)]$ D. $\cos a \cdot \cos b = \frac{1}{2}[\cos(a-b) + \cos(a+b)]$

Câu 26: Điểm $A(a; b)$ thuộc đường thẳng $d: x - y - 3 = 0$ và cách $\Delta: 2x - y + 1 = 0$ một khoảng bằng $\sqrt{5}$. Tính $P = ab$ biết $a > 0$.

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

Câu 27: Một hộp đựng 8 quả cầu vàng và 2 quả cầu xanh, lấy ngẫu nhiên ra 3 quả. Tính xác suất để 3 quả lấy ra cùng màu

- A. $\frac{8}{15}$ B. $\frac{2}{15}$ C. $\frac{13}{15}$ D. $\frac{7}{15}$

Câu 28: Cho ba số: 2; x; 18 theo thứ tự đó lập thành cấp số nhân. Tìm giá trị của x

- A. $x = 10$ B. $x = \pm 8$ C. $x = 9$ D. $x = \pm 6$

Câu 29: Biết phương trình $x + \sqrt{2x+11} = 0$ có 1 nghiệm $x = a + b\sqrt{3}$. Tính ab .

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

Câu 30: Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_2 = 6, u_5 = 162$ khi đó số hạng đầu tiên bằng

A. $u_1 = 4$ B. $u_1 = \frac{1}{2}$ C. $u_1 = 2$ D. $u_1 = \frac{1}{4}$

Câu 31: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 - u_3 = 6$ và $u_5 = -10$. Hãy tìm công sai của cấp số cộng đó
 A. 2 B. -3 C. 1 D. 0

Câu 32: Tìm tổng các nghiệm của phương trình: $2 \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$ trên $(-\pi; \pi)$.

A. $\frac{7\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{4\pi}{3}$ D. $\frac{2\pi}{3}$

Câu 33: Nghiệm của phương trình : $2 \sin 2x - 1 = 0$ là:

A. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi; x = \frac{5\pi}{6} + k\pi$ B. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; x = \frac{5\pi}{4} + k\pi$
 C. $x = \frac{\pi}{12} + k\pi; x = \frac{5\pi}{12} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi; x = \frac{5\pi}{3} + k\pi$

Câu 34: Từ các số 1, 2, 3, 4, 5 lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau từng đôi một
 A. 6 B. 120 C. 80 D. 60

Câu 35: Trong các dãy số (u_n) sau dãy số nào là dãy số tăng

A. $u_n = (-1)^n \cdot (2^n + 1)$ B. $u_n = \sin n$ C. $u_n = \frac{n}{n+1}$ D. $u_n = \frac{(-1)^n}{n+2}$

Câu 36: Một tam giác vuông có chu vi bằng 3, các cạnh lập thành cấp số cộng. Tìm 3 cạnh đó

A. $\frac{1}{3}; 1; \frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{4}; 1; \frac{5}{4}$ C. $\frac{1}{2}; 1; \frac{3}{2}$ D. $\frac{1}{4}; 1; \frac{7}{4}$

Câu 37: Tìm m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 4x + m + 2$ trên $[-2; 1]$ bằng 3.

A. $m = 4$ B. $m = 5$ C. $m = -4$ D. $m = -5$

Câu 38: Phương trình $m \cos x + 1 = 0$ có nghiệm khi m thỏa điều kiện

A. $-1 \leq m \leq 1$ B. $\begin{cases} m \leq -1 \\ m \geq 1 \end{cases}$ C. $m \leq 1$ D. $m \geq -1$.

Câu 39: Cho bốn số nguyên dương, trong đó ba số đầu lập thành một cấp số cộng, ba số hạng sau thành lập cấp số nhân. Biết rằng tổng của số hạng đầu và số hạng cuối là 37, tổng của hai số hạng giữa là 36. Tìm số hạng thứ tư.

A. 95 B. 75 C. 70 D. 60

Câu 40: Sắp xếp 5 bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào 1 chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng luôn ngồi ở hai đầu ghế?

A. 16 B. 6 C. 12 D. 24

Câu 41: Cho biết $\cot x = \frac{1}{2}$ giá trị của biểu thức $C = \frac{2}{\sin^2 x - \sin x \cdot \cos x - \cos^2 x}$ bằng:

A. 10 B. 8 C. 6 D. 12

Câu 42: Số nghiệm của phương trình $\frac{(1 - 2 \sin x) \cos x}{(1 + 2 \sin x)(1 - \sin x)} = \sqrt{3}$ trong khoảng $\left(-\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{2}\right)$ là

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

Câu 43: Từ các chữ số 0; 1; 2; 3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 7 chữ số, trong đó chữ số 2 có mặt đúng 2 lần, chữ số 3 có mặt đúng 3 lần, các chữ số còn lại có mặt đúng 1 lần

A. 4320 B. 360 C. 420 D. 5040

Câu 44: Từ các số 0; 1; 2; 3; 4 ;5 viết một số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau . Tính xác suất để số viết được chia hết cho 4.

A. $\frac{8}{25}$ B. $\frac{6}{25}$ C. $\frac{4}{25}$ D. $\frac{11}{25}$

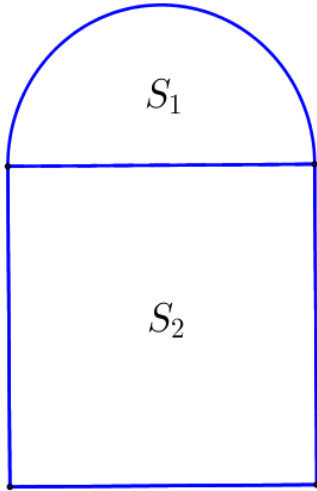
Câu 45: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 8x + 2y - 8 = 0$ và $A(-1;0)$. Gọi T_1, T_2 là các tiếp điểm của các tiếp tuyến kẻ từ A đến (C) . Phương trình đường thẳng T_1T_2 là:

- A. $x + 5y + 6 = 0$ B. $2x + 10y - 15 = 0$ C. $5x - y + 4 = 0$ D. $10x - 2y - 17 = 0$

Câu 46: Số nghiệm của phương trình $(x + 3)\sqrt{10 - x^2} = x^2 - x - 12$ là:

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

Câu 47: Bác An làm một cái cửa sổ mà phía trên là hình bán nguyệt, phía dưới là hình chữ nhật. Tìm diện tích lớn nhất của cửa sổ biết chu vi của nó là $2(m)$.



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

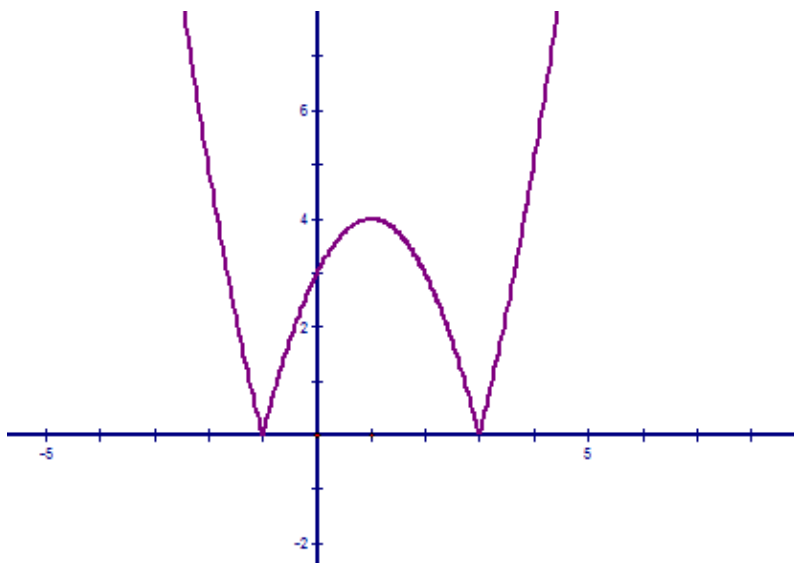
Câu 48: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy. Ở góc phần tư thứ nhất lấy 2 điểm phân biệt, cứ thế ở góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

- A. $\frac{23}{91}$ B. $\frac{8}{91}$ C. $\frac{83}{91}$ D. $\frac{68}{91}$

Câu 49: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 lập các số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau. Tính tổng các số vừa lập.

- A. 27 999 720. B. 21 000 020. C. 3 600 000. D. 43.092.000 .

Câu 50: Hàm số $y = |x^2 + bx + c|$ có đồ thị như hình vẽ. Khi đó $b - c$ bằng



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

mamon	made	cautron	dapan
112023	711	1	B
112023	711	2	C
112023	711	3	B
112023	711	4	D
112023	711	5	A
112023	711	6	A
112023	711	7	A
112023	711	8	C
112023	711	9	B
112023	711	10	C
112023	711	11	A
112023	711	12	B
112023	711	13	B
112023	711	14	A
112023	711	15	B
112023	711	16	B
112023	711	17	D
112023	711	18	B
112023	711	19	B
112023	711	20	A
112023	711	21	D
112023	711	22	C
112023	711	23	A
112023	711	24	C
112023	711	25	A
112023	711	26	D
112023	711	27	D
112023	711	28	C
112023	711	29	C
112023	711	30	B
112023	711	31	A
112023	711	32	D
112023	711	33	D
112023	711	34	D
112023	711	35	B
112023	711	36	C
112023	711	37	D
112023	711	38	C
112023	711	39	B
112023	711	40	D
112023	711	41	D
112023	711	42	A
112023	711	43	C
112023	711	44	C
112023	711	45	C

112023	711	46	C
112023	711	47	A
112023	711	48	C
112023	711	49	D
112023	711	50	A
112023	712	1	A
112023	712	2	D
112023	712	3	B
112023	712	4	A
112023	712	5	A
112023	712	6	A
112023	712	7	A
112023	712	8	C
112023	712	9	C
112023	712	10	B
112023	712	11	D
112023	712	12	D
112023	712	13	C
112023	712	14	B
112023	712	15	D
112023	712	16	B
112023	712	17	A
112023	712	18	D
112023	712	19	A
112023	712	20	D
112023	712	21	D
112023	712	22	B
112023	712	23	D
112023	712	24	C
112023	712	25	D
112023	712	26	C
112023	712	27	C
112023	712	28	B
112023	712	29	D
112023	712	30	A
112023	712	31	B
112023	712	32	C
112023	712	33	B
112023	712	34	C
112023	712	35	B
112023	712	36	C
112023	712	37	B
112023	712	38	D
112023	712	39	B
112023	712	40	B
112023	712	41	A

112023	712	42	C
112023	712	43	A
112023	712	44	C
112023	712	45	C
112023	712	46	A
112023	712	47	A
112023	712	48	D
112023	712	49	A
112023	712	50	A
112023	713	1	B
112023	713	2	D
112023	713	3	A
112023	713	4	A
112023	713	5	B
112023	713	6	C
112023	713	7	A
112023	713	8	B
112023	713	9	D
112023	713	10	C
112023	713	11	D
112023	713	12	C
112023	713	13	B
112023	713	14	C
112023	713	15	D
112023	713	16	A
112023	713	17	D
112023	713	18	C
112023	713	19	D
112023	713	20	D
112023	713	21	B
112023	713	22	D
112023	713	23	C
112023	713	24	D
112023	713	25	C
112023	713	26	B
112023	713	27	B
112023	713	28	D
112023	713	29	D
112023	713	30	B
112023	713	31	B
112023	713	32	C
112023	713	33	C
112023	713	34	C
112023	713	35	A
112023	713	36	C
112023	713	37	B

112023	713	38	A
112023	713	39	B
112023	713	40	D
112023	713	41	B
112023	713	42	A
112023	713	43	C
112023	713	44	A
112023	713	45	A
112023	713	46	A
112023	713	47	A
112023	713	48	A
112023	713	49	A
112023	713	50	A
112023	714	1	C
112023	714	2	B
112023	714	3	B
112023	714	4	D
112023	714	5	C
112023	714	6	A
112023	714	7	D
112023	714	8	A
112023	714	9	B
112023	714	10	D
112023	714	11	D
112023	714	12	C
112023	714	13	B
112023	714	14	D
112023	714	15	A
112023	714	16	D
112023	714	17	C
112023	714	18	D
112023	714	19	B
112023	714	20	D
112023	714	21	B
112023	714	22	C
112023	714	23	C
112023	714	24	A
112023	714	25	A
112023	714	26	B
112023	714	27	D
112023	714	28	D
112023	714	29	C
112023	714	30	C
112023	714	31	B
112023	714	32	D
112023	714	33	C

112023	714	34	D
112023	714	35	C
112023	714	36	B
112023	714	37	A
112023	714	38	B
112023	714	39	A
112023	714	40	C
112023	714	41	A
112023	714	42	A
112023	714	43	B
112023	714	44	B
112023	714	45	C
112023	714	46	C
112023	714	47	D
112023	714	48	A
112023	714	49	A
112023	714	50	A

Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 11**
<https://toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-11>