**SỞ GD & ĐT NGHỆ AN**
**LIÊN TRƯỜNG THPT**
*(Đề thi có 05 trang)*

# KÌ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 – NĂM 2020
**Môn thi: TOÁN**
*Thời gian làm bài: 90 **phút** (không kể thời gian phát đề)*

*Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh: .....* **Mã đề: 101**

**Câu 1:** Hàm số $y = -x^3 + 3x$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?
**A.** (-1;1) **B.** (-∞;-1) **C.** $\left(0;\sqrt{3}\right)$ **D.** (1;+∞)

**Câu 2:** Cho 2 đường tròn nằm trên 2 mặt phẳng phân biệt và có chung dây cung AB. Có bao nhiêu mặt cầu chứa cả 2 đường tròn đó?
**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** vô số

**Câu 3:** Trong không gian Oxyz cho M(1;2;–3), khoảng cách từ M đến mặt phẳng (Oxy) bằng:
**A.** 6 **B.** 3 **C.** 10 **D.** $\sqrt{5}$

**Câu 4:** Cho khối trụ có chiều cao h = 8, bán kính đường tròn đáy bằng 6, cắt khối trụ bởi một mặt phẳng song song với trục và cách trục một khoảng bằng 4. Diện tích thiết diện tạo thành là:
**A.** $16\sqrt{3}$ **B.** $32\sqrt{3}$ **C.** $32\sqrt{5}$ **D.** $16\sqrt{5}$

**Câu 5:** Tìm tập xác định của hàm số: $y = \log(x+2) + 3\log x^2$.
**A.** (-2;0) ∪ (0;+∞) **B.** (0;+∞) **C.** (-2;+∞) **D.** [-2;+∞)

**Câu 6:** Số điểm cực trị của hàm số: $y = \frac{-4}{3}x^3 - 2x^2 - x - 3$ là:
**A.** 0 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 3

**Câu 7:** Cho biểu thức $P = \sqrt[4]{a^2\sqrt[3]{a}}$, (a>0). Mệnh đề nào dưới đây đúng?
**A.** $P = a^{\frac{5}{12}}$ **B.** $P = a^{\frac{7}{12}}$ **C.** $P = a^{\frac{3}{4}}$ **D.** $P = a^{\frac{3}{2}}$

**Câu 8:** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên $(-\infty;+\infty)$?
**A.** $y = \left(\frac{3}{\pi}\right)^{-x}$ **B.** $y = (1,5)^x$ **C.** $y = \left(\frac{2}{e}\right)^x$ **D.** $y = \left(\sqrt{3}+1\right)^x$

**Câu 9:** Cho F(x) là một nguyên hàm của f(x) = sin2x và $F\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$. Tính $F\left(\frac{\pi}{6}\right)$ ?
**A.** $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{5}{4}$ **B.** $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{3}{4}$ **C.** $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = 0$ **D.** $F\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$

**Câu 10:** Đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2-1}}$ có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang:
**A.** 4 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 1

**Câu 11:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số f(x) = x.e^x trên [-2;-1] bằng:
**A.** $\frac{1}{e}$ **B.** $\frac{-1}{e}$ **C.** $\frac{2}{e^2}$ **D.** $\frac{-2}{e^2}$

**Câu 12:** Cho hàm số y = f(x) có đạo hàm $f'(x) < 0 \ \forall x \in R$. Tìm x để $f\left(\frac{1}{x}\right) > f(2)$
**A.** $(-\infty;0) \cup \left(\frac{1}{2};+\infty\right)$ **B.** $\left(-\infty;\frac{1}{2}\right)$ **C.** $(-\infty;0) \cup \left(0;\frac{1}{2}\right)$ **D.** $\left(0;\frac{1}{2}\right)$

**Câu 13:** Cho khối tứ diện ABCD có thể tích bằng 60cm^3 và điểm K trên cạnh AB sao cho AB = 4KB. Tính thể tích V của khối tứ diện BKCD.
**A.** V = 20cm^3 **B.** V = 12cm^3 **C.** V = 30cm^3 **D.** V = 15cm^3

**Câu 14:** Tổng bình phương các nghiệm của phương trình $4^{3x-2} = \left(\frac{1}{4}\right)^{-x^2}$ bằng:

**A.** 5 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 9

**Câu 15:** Tập nghiệm S của bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}\left(x^2-6x+5\right)+\log_2(x-1)>0$ là:

**A.** S = $(1;+\infty)$ **B.** S = [5;6) **C.** S = (1;6) **D.** S = (5;6)

**Câu 16:** Cho hàm số y = f(x) có đạo hàm $f'(x)=x^2(x-1)(x^2-4)\ \forall x\in R$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị.

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

**Câu 17:** Cho hình chóp SABC có ΔABC đều cạnh $a\sqrt{3}$ và SA vuông góc với đáy. Góc tạo bởi cạnh SB và mặt phẳng (ABC) bằng $30^0$. Thể tích khối chóp SABC là:

**A.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$ **B.** $\frac{9a^3}{8}$ **C.** $\frac{3a^3\sqrt{3}}{4}$ **D.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$

**Câu 18:** Cho hình nón có đỉnh S, tâm đáy là O, bán kính đáy bằng a, đường sinh *l*, góc tạo bởi đường sinh và đáy bằng $60^0$. Tìm kết luận **sai**?

***A.*** $l = 2a$ **B.** $V=\frac{\pi a^3\sqrt{3}}{3}$ **C.** $S_{xq}=2\pi a^2$ **D.** $S_{TP}=4\pi a^2$

**Câu 19:** Phương trình $2\log_{25}x=\log_2 25.\log_5 2-\log_5(26-x)$ có hai nghiệm. Tích của hai nghiệm đó bằng:

**A.** $\sqrt{5}$ **B.** 25 **C.** 5 **D.** 4

**Câu 20:** Trong hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{a}(1;m;-1)$ và $\vec{b}(2;1;3)$. Tìm giá trị của m để $\vec{a}\perp\vec{b}$.

**A.** m = –2 **B.** m = 2 **C.** m = –1 **D.** m = 1

**Câu 21:** Cho hình lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh đều bằng $a\sqrt{3}$. Tính theo a thể tích V của khối lăng trụ đó.

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

**Câu 22:** Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?

| x | -∞ | | -1 | | +∞ |
|---|---|---|---|---|---|
| y' | | + | \|\| | + | |
| y | 2 | ↗ | +∞ \|\| -∞ | ↗ | 2 |

**A.** $y=\frac{2x+1}{x-1}$ **B.** $y=\frac{x+21}{1+x}$ **C.** $y=\frac{2x+1}{x+1}$ **D.** $y=\frac{x-1}{2x+1}$

**Câu 23:** Trong các giới hạn sau, giới hạn nào đúng?

**A.** $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{3x^2+x-2}{x^2+1}=-3$ **B.** $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{2x^4-x+1}{2-x^2-x^4}=2$ **C.** $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{2x^2+x-3}{x^2-x-1}=3$ **D.** $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{\sqrt{x^2-4}}{x+1}=-1$

**Câu 24:** Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $[-3;2]$ và có bảng biến thiên như sau. Gọi $M, m$ lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=f(x)$ trên đoạn $[-1;2]$. Giá trị của $2M+m$ bằng:

| x | -3 | | -1 | | 0 | | 1 | | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| f'(x) | | + | 0 | – | 0 | + | 0 | – | |
| f(x) | -2 | ↗ | 3 | ↘ | 0 | ↗ | 2 | ↘ | 1 |

**A.** 7 **B.** 8. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 25:** Tìm tập xác định của hàm số: $y=\left(\frac{2x-1}{x}\right)^{10}$ .

**A.** R\{0} **B.** $\left(\frac{1}{2};+\infty\right)$ **C.** $(-\infty;0)\cup\left(\frac{1}{2};+\infty\right)$ **D.** R

**Câu 26:** Cho lăng trụ tam giác đều ABC.A'B'C' có cạnh đáy bằng a, M là điểm trên cạnh AA' sao cho $AM=\frac{3a}{4}$. Tang của góc tạo bởi hai mặt phẳng (ABC) và (MBC) là:

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

**Câu 27:** Cho hàm số y = f(x) có bảng biến thiên như sau:

| x | -∞ | | -2 | | 3 | | +∞ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y' | | + | 0 | – | 0 | + | |
| y | -∞ | ↗ | 4 | ↘ | -2 | ↗ | +∞ |

Số nghiệm của phương trình là $f(x^2-2)=4$ là:

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

**Câu 28:** Hàm số nào dưới đây ***không phải*** là nguyên hàm của hàm số $f(x)=x^3$.

**A.** $y=\frac{x^4}{4}+2$ **B.** $y=\frac{x^4}{4}$ **C.** $y=3x^2$ **D.** $y=\frac{x^4}{4}-2^{2019}$

**Câu 29:** Một mặt cầu có bán kính R = 4. Diện tích mặt cầu đó bằng:

**A.** $16\pi$ **B.** $\frac{64}{3}\pi$ **C.** $128\pi$ **D.** $64\pi$

**Câu 30:** Một hình hộp đứng có hai đáy là hình thoi (không phải là hình vuông) có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

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

**Câu 31:** Bạn An trúng tuyển đại học nhưng vì không đủ tiền nộp học phí nên An quyết định vay ngân hàng trong 4 năm, mỗi năm 10 triệu đồng với lãi suất 3%/năm (thủ tục vay một năm một lần vào thời điểm đầu năm học). Khi ra trường An thất nghiệp chưa trả được tiền cho ngân hàng nhưng phải chịu lãi suất 8%/năm. Số tiền An nợ ngân hàng bốn năm đại học và một năm thất nghiệp xấp xỉ bằng:

**A.** 46.538.000 đồng **B.** 45.188.000 đồng **C.** 43.091.000 đồng **D.** 48.621.000 đồng

**Câu 32:** Cho hình chóp SABC có SA = a, SB = $3a\sqrt{2}$, SC = $2a\sqrt{3}$, $\widehat{ASB}=\widehat{BSC}=\widehat{CSA}=60^0$. Thể tích khối chóp SABC là:

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

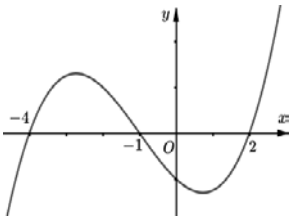
**Câu 33:** Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C' có độ dài cạnh bên bằng a, đáy ABC là tam giác vuông tại B, $\widehat{BCA}=60^0$, góc giữa AA' và (ABC) bằng $60^0$. Hình chiếu vuông góc của A' lên (ABC) trùng với trọng tâm ΔABC. Tính theo a thể tích của khối lăng trụ ABC.A'B'C'.

**A.** $V=\frac{73a^3}{208}$ **B.** $V=\frac{27a^3}{802}$ **C.** $V=\frac{27a^3}{208}$ **D.** $V=\frac{27a^3}{280}$

**Câu 34:** Tập hợp các giá trị thực của m để phương trình $2^x+3=m\sqrt{4^x+1}$ có nghiệm là $(a;b]$ . Tính $a^2+2b^2$?

**A.** 22 **B.** 18. **C.** 21 **D.** 20.

**Câu 35:** Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị $y = f'(x)$ như hình vẽ dưới đây:




Hỏi hàm số $g(x) = f(x^2 - 5)$ nghịch biến trên khoảng nào?

**A.** $(-4;-1)$ **B.** $\left(2;\frac{5}{2}\right)$ **C.** $(-1;1)$ **D.** $(1;2)$

**Câu 36:** Cho hàm số $y = \frac{3x+1}{x-4}$ có đồ thị (C), với mọi điểm M thuộc (C) thì tích các khoảng cách từ M tới 2 đường tiệm cận của (C) bằng:

**A.** 11 **B.** 12 **C.** 14 **D.** 13

**Câu 37:** Gọi X là tập các số tự nhiên gồm 9 chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số từ X, tính xác suất để chọn được một số có mặt bốn chữ số lẻ và chữ số 0 luôn đứng giữa hai chữ số lẻ.

**A.** $\frac{5}{54}$ **B.** $\frac{1}{7776}$ **C.** $\frac{45}{54}$ **D.** $\frac{49}{54}$

**Câu 38:** Trong tất cả các hình chóp tứ giác đều nội tiếp mặt cầu có bán kính bằng 9. Khối chóp có thể tích V lớn nhất bằng:

**A.** V = 144 **B.** $V = 144\sqrt{6}$ **C.** $V = 576\sqrt{2}$ **D.** V = 576

**Câu 39:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số: $y = \frac{-1}{3}x^3 - 2mx^2 + mx + 1$ có 2 điểm cực trị $x_1$, $x_2$ nằm về 2 phía trục Oy.

**A.** m < 0 **B.** m > 0 **C.** $-\frac{1}{4} < m < 0$ **D.** $\left[\begin{array}{l} m < -\frac{1}{4} \\ m > 0 \end{array}\right.$

**Câu 40:** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của m để bất phương trình $\left[(m-1)4^x - \frac{2}{4^x} + 2m + 1\right]\left(x - 4^{1-x}\right) \geq 0$ nghiệm đúng với mọi x thuộc $[0;1)$.

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 5 **D.** 0.

**Câu 41:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số: $y = \log_3\left(9^x - 3^x + m\right)$ có tập xác định là R.

**A.** $m > \frac{1}{4}$ **B.** m > 0 **C.** $m < \frac{1}{4}$ **D.** $m \geq \frac{1}{4}$

**Câu 42:** Cho hàm số $y = \frac{x-1}{x+1}$ có đồ thị (C). Biết đồ thị (C) cắt Ox, Oy lần lượt tại A, B. Có bao nhiêu điểm M có tọa độ nguyên thuộc (C) sao cho $S_{\Delta MAB} = 3$.

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

**Câu 43:** Cho hàm số y = f(x) là một hàm đa thức có bảng xét dấu f '(x) như sau:

| x | -∞ | | -1 | | 1 | | +∞ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| f '(x) | | + | 0 | – | 0 | + | |

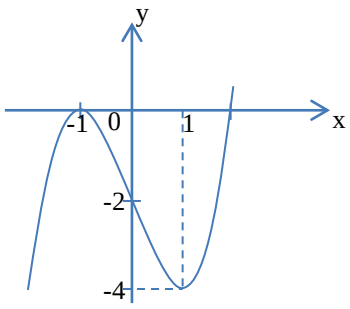
Hàm số $g(x) = f(x^2 - |x|)$ có số điểm cực trị là:

**A.** 1 **B.** 4 **C.** 7 **D.** 5

**Câu 44:** Đồ thị của hàm số y = f(x) đối xứng với đồ thị của hàm số $y = a^x$, $(a > 0, a \neq 1)$ qua điểm M(1;1). Giá trị của hàm số y = f(x) tại $x = 2 + \log_a \frac{1}{2020}$ bằng:

**A.** -2020 **B.** -2018 **C.** 2020 **D.** 2019

**Câu 45:** Cho hàm số f(x) liên tục trên R có đồ thị như hình vẽ. Tìm m để phương trình f(sinx)=m có nghiệm $x\in(0;\pi)$




**A.** $m\in[-4;-2]$ **B.** $m\in(-4;-2)$ **C.** $m\in[-4;-2)$ **D.** $m\in[-4;0]\setminus\{-2\}$

**Câu 46:** Xét các số thực a, b sao cho $b>1$, $\sqrt{a}\le b<a$, $P=\log_{\frac{a}{b}}a+2\log_{\sqrt{b}}\left(\frac{a}{b}\right)$ đạt giá trị nhỏ nhất khi:

**A.** $a^2=b^3$ **B.** $a=b^2$ **C.** $a^2=b$ **D.** $a^3=b^2$

**Câu 47:** Hình chóp SABCD có đáy ABCD là hình bình hành và SA = SB = SC = a, $\widehat{SAB}=30^0$, $\widehat{SBC}=60^0$, $\widehat{SCA}=45^0$. Tính khoảng cách d giữa 2 đường thẳng AB và SD?

**A.** $\frac{4a\sqrt{11}}{11}$ **B.** $\frac{a\sqrt{22}}{22}$ **C.** $\frac{a\sqrt{22}}{11}$ **D.** $\frac{2a\sqrt{22}}{11}$

**Câu 48:** Cho các số thực x, y thay đổi thỏa mãn $x^2+2y^2+2xy=1$ và hàm số $f(t)=t^4-t^2+2$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của $Q=f\left(\frac{x+y+1}{x+2y-2}\right)$. Tính M + m?

**A.** $8\sqrt{3}-2$ **B.** $\frac{303}{2}$ **C.** $\frac{303}{4}$ **D.** $4\sqrt{3}+2$

**Câu 49:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thoi cạnh a, $\widehat{ABC}=60^0$. Hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng đáy là trọng tâm của tam giác ABC. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, SD. Biết cosin góc giữa hai đường thẳng CN và SM bằng $\frac{2\sqrt{26}}{13}$. Thể tích khối chóp S.ABCD bằng:

**A.** $\frac{\sqrt{38}a^3}{24}$ **B.** $\frac{\sqrt{19}a^3}{12}$ **C.** $\frac{\sqrt{2}a^3}{12}$ **D.** $\frac{\sqrt{38}a^3}{12}$.

**Câu 50:** Một công ty dự kiến chi 1 tỷ đồng để sản xuất các thùng đựng sơn hình trụ có dung tích 5 lít. Biết rằng chi phí để làm mặt xung quanh của thùng đó là 100.000 đ/$m^2$, chi phí để làm mỗi mặt đáy của thùng là 120.000 đ/$m^2$. Hãy tính số thùng sơn tối đa mà công ty đó sản xuất được (Giả sử chi phí cho các mối nối không đáng kể).

**A.** 18.209 thùng. **B.** 57.582 thùng. **C.** 12.525 thùng. **D.** 58.135 thùng.

---------- HẾT ----------

| Mã | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án | | Câu | Đáp án |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **101** | 1 | A | **103** | 1 | A | **105** | 1 | A | **107** | 1 | C | **109** | 1 | D | **111** | 1 | B | **113** | 1 | D | **115** | 1 | C | **117** | 1 | A | **119** | 1 | C | **121** | 1 | D | **123** | 1 | A |
| **101** | 2 | B | **103** | 2 | B | **105** | 2 | C | **107** | 2 | A | **109** | 2 | D | **111** | 2 | C | **113** | 2 | D | **115** | 2 | D | **117** | 2 | D | **119** | 2 | C | **121** | 2 | C | **123** | 2 | C |
| **101** | 3 | B | **103** | 3 | B | **105** | 3 | B | **107** | 3 | A | **109** | 3 | D | **111** | 3 | D | **113** | 3 | A | **115** | 3 | D | **117** | 3 | B | **119** | 3 | A | **121** | 3 | B | **123** | 3 | B |
| **101** | 4 | C | **103** | 4 | A | **105** | 4 | A | **107** | 4 | B | **109** | 4 | D | **111** | 4 | A | **113** | 4 | A | **115** | 4 | B | **117** | 4 | B | **119** | 4 | A | **121** | 4 | B | **123** | 4 | D |
| **101** | 5 | A | **103** | 5 | C | **105** | 5 | A | **107** | 5 | C | **109** | 5 | D | **111** | 5 | A | **113** | 5 | C | **115** | 5 | B | **117** | 5 | B | **119** | 5 | A | **121** | 5 | B | **123** | 5 | B |
| **101** | 6 | A | **103** | 6 | A | **105** | 6 | B | **107** | 6 | B | **109** | 6 | B | **111** | 6 | B | **113** | 6 | B | **115** | 6 | B | **117** | 6 | C | **119** | 6 | A | **121** | 6 | D | **123** | 6 | A |
| **101** | 7 | B | **103** | 7 | B | **105** | 7 | D | **107** | 7 | B | **109** | 7 | A | **111** | 7 | A | **113** | 7 | B | **115** | 7 | B | **117** | 7 | A | **119** | 7 | B | **121** | 7 | B | **123** | 7 | D |
| **101** | 8 | C | **103** | 8 | A | **105** | 8 | A | **107** | 8 | C | **109** | 8 | C | **111** | 8 | C | **113** | 8 | D | **115** | 8 | C | **117** | 8 | C | **119** | 8 | C | **121** | 8 | C | **123** | 8 | C |
| **101** | 9 | B | **103** | 9 | D | **105** | 9 | D | **107** | 9 | D | **109** | 9 | C | **111** | 9 | A | **113** | 9 | D | **115** | 9 | B | **117** | 9 | B | **119** | 9 | A | **121** | 9 | A | **123** | 9 | C |
| **101** | 10 | C | **103** | 10 | D | **105** | 10 | C | **107** | 10 | A | **109** | 10 | B | **111** | 10 | B | **113** | 10 | A | **115** | 10 | D | **117** | 10 | C | **119** | 10 | A | **121** | 10 | C | **123** | 10 | B |
| **101** | 11 | B | **103** | 11 | C | **105** | 11 | D | **107** | 11 | C | **109** | 11 | D | **111** | 11 | D | **113** | 11 | B | **115** | 11 | A | **117** | 11 | D | **119** | 11 | B | **121** | 11 | C | **123** | 11 | B |
| **101** | 12 | A | **103** | 12 | D | **105** | 12 | C | **107** | 12 | C | **109** | 12 | B | **111** | 12 | D | **113** | 12 | C | **115** | 12 | D | **117** | 12 | D | **119** | 12 | B | **121** | 12 | D | **123** | 12 | C |
| **101** | 13 | D | **103** | 13 | B | **105** | 13 | C | **107** | 13 | D | **109** | 13 | B | **111** | 13 | D | **113** | 13 | C | **115** | 13 | A | **117** | 13 | C | **119** | 13 | D | **121** | 13 | A | **123** | 13 | A |
| **101** | 14 | A | **103** | 14 | D | **105** | 14 | C | **107** | 14 | D | **109** | 14 | A | **111** | 14 | A | **113** | 14 | A | **115** | 14 | D | **117** | 14 | D | **119** | 14 | D | **121** | 14 | C | **123** | 14 | A |
| **101** | 15 | D | **103** | 15 | A | **105** | 15 | D | **107** | 15 | A | **109** | 15 | C | **111** | 15 | A | **113** | 15 | A | **115** | 15 | A | **117** | 15 | B | **119** | 15 | C | **121** | 15 | B | **123** | 15 | A |
| **101** | 16 | D | **103** | 16 | B | **105** | 16 | A | **107** | 16 | A | **109** | 16 | A | **111** | 16 | D | **113** | 16 | C | **115** | 16 | B | **117** | 16 | C | **119** | 16 | B | **121** | 16 | A | **123** | 16 | C |
| **101** | 17 | A | **103** | 17 | D | **105** | 17 | C | **107** | 17 | D | **109** | 17 | B | **111** | 17 | C | **113** | 17 | C | **115** | 17 | C | **117** | 17 | D | **119** | 17 | C | **121** | 17 | D | **123** | 17 | B |
| **101** | 18 | D | **103** | 18 | B | **105** | 18 | D | **107** | 18 | D | **109** | 18 | B | **111** | 18 | C | **113** | 18 | C | **115** | 18 | C | **117** | 18 | D | **119** | 18 | D | **121** | 18 | D | **123** | 18 | B |
| **101** | 19 | B | **103** | 19 | B | **105** | 19 | B | **107** | 19 | B | **109** | 19 | C | **111** | 19 | B | **113** | 19 | B | **115** | 19 | B | **117** | 19 | D | **119** | 19 | A | **121** | 19 | D | **123** | 19 | A |
| **101** | 20 | D | **103** | 20 | C | **105** | 20 | B | **107** | 20 | D | **109** | 20 | A | **111** | 20 | D | **113** | 20 | D | **115** | 20 | D | **117** | 20 | A | **119** | 20 | D | **121** | 20 | A | **123** | 20 | D |
| **101** | 21 | B | **103** | 21 | B | **105** | 21 | D | **107** | 21 | C | **109** | 21 | A | **111** | 21 | C | **113** | 21 | D | **115** | 21 | A | **117** | 21 | A | **119** | 21 | C | **121** | 21 | D | **123** | 21 | D |
| **101** | 22 | C | **103** | 22 | A | **105** | 22 | A | **107** | 22 | C | **109** | 22 | A | **111** | 22 | C | **113** | 22 | B | **115** | 22 | C | **117** | 22 | A | **119** | 22 | A | **121** | 22 | C | **123** | 22 | A |
| **101** | 23 | D | **103** | 23 | B | **105** | 23 | B | **107** | 23 | A | **109** | 23 | C | **111** | 23 | D | **113** | 23 | A | **115** | 23 | A | **117** | 23 | A | **119** | 23 | C | **121** | 23 | A | **123** | 23 | D |
| **101** | 24 | C | **103** | 24 | C | **105** | 24 | A | **107** | 24 | A | **109** | 24 | C | **111** | 24 | B | **113** | 24 | A | **115** | 24 | A | **117** | 24 | D | **119** | 24 | C | **121** | 24 | B | **123** | 24 | B |
| **101** | 25 | A | **103** | 25 | C | **105** | 25 | A | **107** | 25 | B | **109** | 25 | A | **111** | 25 | A | **113** | 25 | B | **115** | 25 | C | **117** | 25 | C | **119** | 25 | B | **121** | 25 | D | **123** | 25 | A |
| **101** | 26 | A | **103** | 26 | C | **105** | 26 | B | **107** | 26 | B | **109** | 26 | C | **111** | 26 | B | **113** | 26 | D | **115** | 26 | B | **117** | 26 | A | **119** | 26 | B | **121** | 26 | A | **123** | 26 | A |
| **101** | 27 | C | **103** | 27 | C | **105** | 27 | C | **107** | 27 | D | **109** | 27 | D | **111** | 27 | C | **113** | 27 | B | **115** | 27 | A | **117** | 27 | B | **119** | 27 | D | **121** | 27 | A | **123** | 27 | D |
| **101** | 28 | C | **103** | 28 | A | **105** | 28 | D | **107** | 28 | A | **109** | 28 | A | **111** | 28 | A | **113** | 28 | A | **115** | 28 | D | **117** | 28 | C | **119** | 28 | B | **121** | 28 | D | **123** | 28 | C |
| **101** | 29 | D | **103** | 29 | D | **105** | 29 | B | **107** | 29 | B | **109** | 29 | D | **111** | 29 | B | **113** | 29 | C | **115** | 29 | C | **117** | 29 | D | **119** | 29 | D | **121** | 29 | C | **123** | 29 | C |
| **101** | 30 | A | **103** | 30 | D | **105** | 30 | A | **107** | 30 | A | **109** | 30 | B | **111** | 30 | A | **113** | 30 | A | **115** | 30 | B | **117** | 30 | B | **119** | 30 | D | **121** | 30 | B | **123** | 30 | D |
| **101** | 31 | A | **103** | 31 | A | **105** | 31 | A | **107** | 31 | A | **109** | 31 | D | **111** | 31 | A | **113** | 31 | A | **115** | 31 | A | **117** | 31 | D | **119** | 31 | C | **121** | 31 | D | **123** | 31 | D |
| **101** | 32 | C | **103** | 32 | B | **105** | 32 | C | **107** | 32 | A | **109** | 32 | C | **111** | 32 | D | **113** | 32 | C | **115** | 32 | B | **117** | 32 | A | **119** | 32 | B | **121** | 32 | C | **123** | 32 | A |
| **101** | 33 | C | **103** | 33 | B | **105** | 33 | B | **107** | 33 | D | **109** | 33 | B | **111** | 33 | A | **113** | 33 | D | **115** | 33 | D | **117** | 33 | C | **119** | 33 | B | **121** | 33 | D | **123** | 33 | C |
| **101** | 34 | C | **103** | 34 | C | **105** | 34 | A | **107** | 34 | D | **109** | 34 | C | **111** | 34 | C | **113** | 34 | D | **115** | 34 | C | **117** | 34 | D | **119** | 34 | C | **121** | 34 | B | **123** | 34 | C |
| **101** | 35 | B | **103** | 35 | D | **105** | 35 | D | **107** | 35 | B | **109** | 35 | B | **111** | 35 | D | **113** | 35 | C | **115** | 35 | A | **117** | 35 | B | **119** | 35 | D | **121** | 35 | D | **123** | 35 | B |
| **101** | 36 | D | **103** | 36 | C | **105** | 36 | D | **107** | 36 | B | **109** | 36 | A | **111** | 36 | B | **113** | 36 | A | **115** | 36 | C | **117** | 36 | D | **119** | 36 | D | **121** | 36 | A | **123** | 36 | C |
| **101** | 37 | A | **103** | 37 | C | **105** | 37 | A | **107** | 37 | C | **109** | 37 | D | **111** | 37 | A | **113** | 37 | C | **115** | 37 | C | **117** | 37 | D | **119** | 37 | A | **121** | 37 | C | **123** | 37 | D |
| **101** | 38 | D | **103** | 38 | B | **105** | 38 | C | **107** | 38 | C | **109** | 38 | C | **111** | 38 | C | **113** | 38 | D | **115** | 38 | B | **117** | 38 | C | **119** | 38 | A | **121** | 38 | A | **123** | 38 | C |
| **101** | 39 | B | **103** | 39 | C | **105** | 39 | D | **107** | 39 | D | **109** | 39 | B | **111** | 39 | B | **113** | 39 | A | **115** | 39 | A | **117** | 39 | A | **119** | 39 | A | **121** | 39 | C | **123** | 39 | B |
| **101** | 40 | D | **103** | 40 | A | **105** | 40 | B | **107** | 40 | B | **109** | 40 | D | **111** | 40 | D | **113** | 40 | C | **115** | 40 | C | **117** | 40 | B | **119** | 40 | C | **121** | 40 | B | **123** | 40 | B |
| **101** | 41 | A | **103** | 41 | D | **105** | 41 | B | **107** | 41 | B | **109** | 41 | A | **111** | 41 | A | **113** | 41 | B | **115** | 41 | D | **117** | 41 | B | **119** | 41 | B | **121** | 41 | B | **123** | 41 | A |
| **101** | 42 | B | **103** | 42 | D | **105** | 42 | B | **107** | 42 | C | **109** | 42 | A | **111** | 42 | B | **113** | 42 | B | **115** | 42 | D | **117** | 42 | A | **119** | 42 | B | **121** | 42 | A | **123** | 42 | D |
| **101** | 43 | D | **103** | 43 | A | **105** | 43 | C | **107** | 43 | A | **109** | 43 | D | **111** | 43 | C | **113** | 43 | B | **115** | 43 | B | **117** | 43 | C | **119** | 43 | D | **121** | 43 | D | **123** | 43 | A |
| **101** | 44 | B | **103** | 44 | D | **105** | 44 | B | **107** | 44 | C | **109** | 44 | D | **111** | 44 | C | **113** | 44 | B | **115** | 44 | B | **117** | 44 | A | **119** | 44 | B | **121** | 44 | B | **123** | 44 | D |
| **101** | 45 | C | **103** | 45 | A | **105** | 45 | C | **107** | 45 | C | **109** | 45 | C | **111** | 45 | D | **113** | 45 | C | **115** | 45 | A | **117** | 45 | D | **119** | 45 | B | **121** | 45 | D | **123** | 45 | A |
| **101** | 46 | A | **103** | 46 | C | **105** | 46 | A | **107** | 46 | D | **109** | 46 | A | **111** | 46 | D | **113** | 46 | A | **115** | 46 | D | **117** | 46 | D | **119** | 46 | D | **121** | 46 | C | **123** | 46 | D |
| **101** | 47 | C | **103** | 47 | B | **105** | 47 | B | **107** | 47 | A | **109** | 47 | B | **111** | 47 | B | **113** | 47 | B | **115** | 47 | D | **117** | 47 | B | **119** | 47 | C | **121** | 47 | D | **123** | 47 | D |
| **101** | 48 | C | **103** | 48 | B | **105** | 48 | D | **107** | 48 | B | **109** | 48 | A | **111** | 48 | A | **113** | 48 | A | **115** | 48 | D | **117** | 48 | C | **119** | 48 | B | **121** | 48 | A | **123** | 48 | C |
| **101** | 49 | D | **103** | 49 | D | **105** | 49 | A | **107** | 49 | D | **109** | 49 | B | **111** | 49 | A | **113** | 49 | D | **115** | 49 | C | **117** | 49 | D | **119** | 49 | A | **121** | 49 | B | **123** | 49 | B |
| **101** | 50 | D | **103** | 50 | D | **105** | 50 | B | **107** | 50 | A | **109** | 50 | C | **111** | 50 | D | **113** | 50 | A | **115** | 50 | D | **117** | 50 | C | **119** | 50 | D | **121** | 50 | D | **123** | 50 | D |