

CODE-77

Booklet Serial No.

Signature Invigilator

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی
ماسٹر آف کمپیوٹر ایپلی کیشن
انٹرنس ٹسٹ پرچہ سوالات جون 2026

Hall Ticket No.

OMR Serial No.

نمبرات: 100

وقت: تین گھنٹے

امیدواروں کے لیے ہدایات

1. امیدوار ہر حال میں اپنا OMR نمبر اور رول نمبر لکھیں۔ اس کے علاوہ کتابچے میں کسی بھی صفحے پر اپنا لکھا نمبر، OMR نمبر یا اپنا نام نہ لکھیں۔
2. یہ پرچہ سوالات کل (36) صفحات پر مشتمل ہے، آخر کا ایک صفحہ Rough Work کے لیے ہے۔ اگر اس کتابچے میں صفحات کم ہوں یا اس کی ترتیب میں کوئی غلطی ہو تو جوابات لکھنے سے پہلے ہی نگران کار سے تبدیل کروالیں۔
3. اس کتابچے میں جملہ 100 معروضی سوالات ہیں۔ ہر سوال کے نیچے 4 متبادل (A) (B) (C) (D) جوابات دیے گئے ہیں۔ سوال کے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔ پھر OMR جوابی بیاض میں اپنے منتخب کردہ جواب کے دائرے کو صرف Blue / Black Ballpoint Pen سے گہرا کیجیے۔
4. امیدوار کو نمبرات صرف OMR جوابی بیاض میں صحیح جواب دینے پر دیے جائیں گے۔ اگر اس کتابچے میں امیدوار نے جواب پر نشان لگایا ہو لیکن OMR میں دائرہ نہ گہرا کیا ہو تو ایسی صورت میں امیدوار کو کوئی نمبر نہیں ملے گا۔
5. اگر ایک سے زیادہ دائروں کو گہرا کیا گیا ہو تو اس سوال کے نمبر نہیں ملیں گے۔
6. غلط جواب پر کوئی Negative Marks نہیں ہے۔
7. انٹرنس ٹیسٹ کے اختتام پر امیدوار کتابچہ پرچہ سوالات اپنے ساتھ لیجا سکتے ہیں

1. مساوات $x^2 - 5x + 6 = 0$ کی roots ہیں:

- (A) 1, 6
(B) 2, 3
(C) -2, -3
(D) 0, 6

2. اگر امتیاز discriminant صفر ہے تو roots ہیں:

- (A) Real and distinct
(B) Complex
(C) Real and equal
(D) Irrational

3. اگر $f(x) = x^3 - 1$ ، تو $f(1) =$:

- (A) 0
(B) 1
(C) -1
(D) 2

4. اگر $x - 2$ ایک factor ہے۔

- (A) $8 + 4a + 2b + 4 = 0$
(B) $8 + 2a + 2b + 4 = 0$
(C) $8 + 4a + 2b + 4 \neq 0$
(D) $f(2) = 0$

5. اگر ایک polynomial کی ڈگری n ہے تو صفر کی زیادہ سے زیادہ تعداد ہے:

- (A) n
(B) n-1
(C) n+1
(D) Infinite

6. AP کی پہلی 20 terms کا مجموعہ: 3، 7، 11، ہے:

- (A) 820 (B) 840
(C) 860 (D) 880

7. اگر 7 تیسری term ہے اور AP 15 کی 7 ویں term ہے، تو پہلی term تلاش کریں:

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

8. GP کا مشترکہ ratio : 9، 27، 81 ہے:

- (A) 3 (B) 3-
(C) 1/3 (D) -1/3

9. GP کی پہلی n terms کا مجموعہ ہے:

- (A) $a(1 - r^n)/(1 - r)$ (B) $n(a + r)$
(C) $a + nr$ (D) $a(r^n - 1)$

10. اگر $\log_{10} 1000 = x$ ، تو:

- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 1

11. اگر $\log x + \log(x - 1) = \log 6$ ، تو $x =$:

5 (B) 6 (A)

3 (D) 4 (C)

12. $3 + 4i$ کا مڈیولس ہے:

7 (B) 5 (A)

1 (D) 25 (C)

13. $(1 + i)^2 =$:

2 (B) -1 (A)

2i (D) -2 (C)

14. اگر $\log 2 = 0.3010$ ، تو $\log 8 =$:

0.6020 (B) 0.9030 (A)

0.3010 (D) 1.2040 (C)

15. اگر $z = 1 + i$ ، تو $|z|^2 =$:

2 (B) 1 (A)

4 (D) 3 (C)

16. اگر $\text{mode} = 10$ اور $\text{mean} = 8$ ، تو $\text{median} =$:

8 (B) 9 (A)

7 (D) 10 (C)

17. پہلے n قدرتی اعداد کا اوسط mean ہے؟

- (A) $n/2$ (B) $(n+1)/2$
(C) n (D) $(n-1)/2$

18. گمشدہ قدر تلاش کریں اگر 4، 6، X، 10 کا اوسط mean 7 ہے:

- (A) 6 (B) 7
(C) 8 (D) 9

19.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x} \right) = 1$$

- (A) 1 (B) -1
(C) ∞ (D) 0

20. ایک فنکشن $x=a$ پر مسلسل ہے، اگر:

- (A) $LHL = RHL$ (B) Limit exists
(C) $f(a)$ exists (D) All of these

21. اگر $y = x^2$ اور $\frac{dy}{dx} = :$

$$\frac{d}{dx}(x^2) = 2x$$

- (A) x (B) $2x$
(C) x^2 (D) 1

22. $\sin x$ کا مشتق derivative ہے:

(A) $\cos x$ (B) $-\cos x$

(C) $\sin x$ (D) $-\sin x$

23. ایک نقطہ پر ٹین جنٹ curve کی ڈھلوان (slope) یہ ہے۔

(A) Integration (B) Limit

(C) Derivative (D) Function value

24. اگر $y = x^3$ تلاش کریں $\frac{dy}{dx}$ at $x = 2$

(A) 16 (B) 12

(C) 10 (D) 6

25. $\int x dx = \frac{x^2}{2} + C$

(A) x^2 (B) $2x$

(C) x (D) $x^2/2 + C$

26. $\int \cos x dx =$

(A) $\sin x + C$ (B) $-\sin x$

(C) $\cos x$ (D) $-\cos x$

27. $\int_0^1 x dx =$

(A) 1 (B) $1/2$

(C) 0 (D) 2

$$\int \frac{1}{x} dx = \quad .28$$

$$\log x + C \quad (A)$$

$$1/x \quad (B)$$

$$e^x \quad (D)$$

$$x \quad (C)$$

29. لائن جوڑنے والی (1,2) اور (3,6) کی ڈھلوان (slope) یہ ہے:

$$2 \quad (B)$$

$$1 \quad (A)$$

$$4 \quad (D)$$

$$3 \quad (C)$$

30. دو لائنیں perpendicular ہیں اگر

$$m_1 m_2 = 1 \quad (B)$$

$$m_1 = m_2 \quad (A)$$

$$m_1 m_2 = -1 \quad (D)$$

$$m_1 + m_2 = 1 \quad (C)$$

31. دائرے $x^2 + y^2 = 25$ کا ریڈیئس ہے۔

$$10 \quad (B)$$

$$25 \quad (A)$$

$$15 \quad (D)$$

$$5 \quad (C)$$

32. قطر (diameter) کی لمبائی اگر ریڈیئس 7 ہے:

$$14 \quad (B)$$

$$7 \quad (A)$$

$$49 \quad (D)$$

$$21 \quad (C)$$

33. پیرابول $y^2 = 4x$ کا محور axis کا ریڈیئس:

$$(0,a) \quad (B)$$

$$(a,0) \quad (A)$$

$$(0,0) \quad (D)$$

$$(a,a) \quad (C)$$

34. بیضوی ellipse کی معیاری مساوات:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (A)$$

$$x^2 + y^2 = a^2 \quad (B)$$

$$xy = a \quad (C)$$

$$y^2 = 4ax \quad (D)$$

35. عمودی vertical لائن کی ڈھلوان slope یہ ہے:

$$0 \quad (A)$$

$$1 \quad (B)$$

$$\infty \quad (C)$$

$$-1 \quad (D)$$

$$1 + \cot^2 \theta = \quad (36)$$

$$\sec^2 \theta \quad (A)$$

$$\operatorname{cosec}^2 \theta \quad (B)$$

$$\tan^2 \theta \quad (C)$$

$$\sin^2 \theta \quad (D)$$

37. ٹاور کی اونچائی جب بلندی کا زاویہ 30° elevation اور فاصلہ 10 میٹر ہو:

$$10/\sqrt{3} \quad (A)$$

$$10\sqrt{3} \quad (B)$$

$$5 \quad (C)$$

$$20 \quad (D)$$

38. اگر $\sin \theta = \frac{3}{5}$ ، تو $\cos \theta$ ہے:

$$\frac{3}{5} \quad (A)$$

$$-\frac{4}{5} \quad (B)$$

$$\frac{3}{4} \quad (C)$$

$$\frac{4}{5} \quad (D)$$

39. اگر $A+B=B+A$ ، تو میٹرکس مطمئن ہیں:

$$\text{Associative law} \quad (A)$$

$$\text{Commutative law} \quad (B)$$

$$\text{Distributive law} \quad (C)$$

$$\text{Identity law} \quad (D)$$

40. میٹرکس کا inverse موجود ہے اگر determinant ہے:

- 1 (B) 0 (A)
Negative (D) Non-zero (C)

41. Cramer's rule لاگو ہوتا ہے جب determinant ہے:

- Non-zero (B) Zero (A)
Positive (D) Negative (C)

42. 5 الگ الگ اشیاء کو ترتیب دینے کے طریقوں کی تعداد:

- 25 (B) 5 (A)
60 (D) 120 (C)

43. 5P_2 کی value:

- 20 (B) 10 (A)
25 (D) 5 (C)

44. 5C_2 کی value:

- 20 (B) 10 (A)
15 (D) 5 (C)

45. ایک وقت میں 2 لیے گئے 4 انٹرنز کے مجموعوں کی تعداد:

- 12 (B) 6 (A)
4 (D) 8 (C)

46. واقعہ event کی probability ان کے درمیان ہے:

- (A) -1 and 1
(B) 0 and 1
(C) 0 and ∞
(D) $-\infty$ and ∞

47. اگر $A \subseteq B$ ، تو:

- (A) All elements of B are in A
(B) All elements of A are in B
(C) $A = B$
(D) None

48. اگر $A \cap B = \emptyset$ ، تو سیٹ ہیں:

- (A) Equal
(B) Universal
(C) Subsets
(D) Disjoint

49. اگر $SKY = TLZ$ ، تو $EARTH = ?$

- (A) FBSUI
(B) FBSIU
(C) GCTVI
(D) FCRUI

50. اگر $12 = 144$, $13 = 169$ ، تو $15 = ?$:

- (A) 200
(B) 225
(C) 250
(D) 210

51. انٹرنیٹ ہے:

- (A) A single computer
(B) A network of networks
(C) A software
(D) A database

52. ویب براؤزنگ کے لیے استعمال ہونے والا پروٹوکول یہ ہے:

- | | | | |
|------|-----|------|-----|
| TCP | (B) | FTP | (A) |
| HTTP | (D) | SMTP | (C) |

53. کون سا ڈیوائس کمپیوٹر کو انٹرنیٹ سے جوڑتا ہے؟

- | | | | |
|----------|-----|---------|-----|
| Scanner | (B) | Printer | (A) |
| Keyboard | (D) | Modem | (C) |

54. ای میل بھیجنے کے لیے کون سا پروٹوکول استعمال کیا جاتا ہے؟

- | | | | |
|------|-----|------|-----|
| SMTP | (B) | FTP | (A) |
| TCP | (D) | HTTP | (C) |

55. فائل ٹرانسفر کے لیے کون سا پروٹوکول استعمال ہوتا ہے؟

- | | | | |
|------|-----|------|-----|
| SMTP | (B) | HTTP | (A) |
| IP | (D) | FTP | (C) |

56. ایک ویب براؤزر استعمال کیا جاتا ہے:

- | | | | |
|-----------------|-----|----------------|-----|
| Access websites | (B) | Write programs | (A) |
| Store data | (D) | Send emails | (C) |

57. ایک سرچ انجن استعمال کیا جاتا ہے:

- | | | | |
|--------------------|-----|-----------------|-----|
| Transfer files | (B) | Design websites | (A) |
| Search information | (D) | Send emails | (C) |

58. کو کیڑ ہیں:

- | | | | |
|-------------------------|-----|----------|-----|
| Files storing user data | (B) | Hardware | (A) |
| Emails | (D) | Viruses | (C) |

59. Secondary اسٹوریج ڈیوائس کون سا ہے؟

- | | |
|--------------|---------------|
| Cache (B) | RAM (A) |
| Register (D) | Hard Disk (C) |

60. کیش cache میموری ہے:

- | | |
|--------------|---------------|
| Large (B) | Slow (A) |
| External (D) | Very fast (C) |

61. آپریٹنگ سسٹم ہے:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| System software (B) | Application software (A) |
| Programming language (D) | Utility software (C) |

62. ایپلی کیشن سافٹ ویئر استعمال کیا جاتا ہے:

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| Booting (B) | Running system (A) |
| Performing user tasks (D) | Managing hardware (C) |

63. $(1011)_2 + (11101)_2$ کی value تلاش کریں۔

- | | |
|------------|------------|
| 101100 (B) | 101000 (A) |
| 100111 (D) | 110000 (C) |

64. 255 decimal کا مساوی hexadecimal کیا ہے؟

- | | |
|--------|--------|
| FF (B) | FE (A) |
| F0 (D) | EF (C) |

65. 1 nibble (nibble) برابر ہے:

- | | | | |
|---------|-----|---------|-----|
| 8 bits | (B) | 4 bits | (A) |
| 32 bits | (D) | 16 bits | (C) |

66. $(64)_{10}$ کو octal میں تبدیل کریں:

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 90 | (B) | 110 | (A) |
| 100 | (D) | 80 | (C) |

67. $(101101.101)_2$ کو decimal میں تبدیل کریں:

- | | | | |
|--------|-----|--------|-----|
| 44.625 | (B) | 45.625 | (A) |
| 46.625 | (D) | 45.375 | (C) |

68. $(3A7)_{16}$ کو decimal میں تبدیل کریں:

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 935 | (B) | 927 | (A) |
| 967 | (D) | 943 | (C) |

69. $(11111111)_2$ کا مساوی octal کیا ہے؟

- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 357 | (B) | 777 | (A) |
| 3777 | (D) | 377 | (C) |

70. $(101100)_2$ کے 2's complement تلاش کریں:

- | | | | |
|--------|-----|--------|-----|
| 010100 | (B) | 010011 | (A) |
| 101100 | (D) | 010010 | (C) |

71. کون سا جزو ریاضی کے عمل کو انجام دیتا ہے؟

- | | | | |
|-----|-----|--------------|-----|
| ALU | (B) | Control Unit | (A) |
| Bus | (D) | Memory Unit | (C) |

72. مندرجہ ذیل میں سے کون سی کیش میپنگ کی قسم نہیں ہے؟

- | | | | |
|---------------------|-----|-------------------------|-----|
| Associative Mapping | (B) | Direct Mapping | (A) |
| Linear Mapping | (D) | Set-Associative Mapping | (C) |

73. بٹس کی تعداد جو ایک پروسیسر ایک وقت میں پروسیس کر سکتا ہے کہلاتا ہے:

- | | | | |
|-------------|-----|-------------|-----|
| Word Length | (B) | Clock Speed | (A) |
| Memory Size | (D) | Bus Width | (C) |

74. Deadlock اس وقت ہوتا ہے جب:

- | | |
|---------------------------------|-----|
| CPU is idle | (A) |
| Processes compete for resources | (B) |
| Processes are blocked forever | (C) |
| Memory is full | (D) |

75. Deadlock کے لیے درج ذیل میں سے کون سا ضروری ہے:

- | | | | |
|------------|-----|------------------|-----|
| Paging | (B) | Mutual exclusion | (A) |
| Scheduling | (D) | Segmentation | (C) |

76. کون سا صفحہ کی تبدیلی الگورتھم Belady's anomaly کا شکار ہے؟

- | | | | |
|------|-----|---------|-----|
| LRU | (B) | LFU | (A) |
| FIFO | (D) | Optimal | (C) |

.77

راؤنڈ رابن شیڈولنگ میں، ٹائم سلاکس کو کہا جاتا ہے:

Turnaround time (A)

Waiting time (B)

Quantum (C)

Burst time (D)

.78

Processes کے اوقات کے ساتھ ترتیب میں آتا ہے:

$$P3 = 8, P2 = 3, P1 = 5$$

اوسط انتظار کا وقت = ؟

5.33 (B)

4.33 (A)

3.33 (D)

6.33 (C)

.79

آؤٹ پٹ کیا ہوگا؟

```
int a = 10;
int *p = &a;
printf("%d", *p + 5);
```

10 (B)

5 (A)

Error (D)

15 (C)

.80

آؤٹ پٹ کیا ہوگا؟

```
int arr[] = {10, 20, 30, 40};
int *p = arr;
printf("%d", *(p + 2));
```

30 (B)

20 (A)

Error (D)

40 (C)

81. آؤٹ پٹ کیا ہوگا؟

```
char str[] = "Hello;"
printf("%d", strlen(str));
```

- (A) 4
(B) 6
(C) 5
(D) Error

82. Macro definition کے لیے کون سی directive استعمال ہوتی ہے؟

- (A) #include
(B) #define
(C) #ifdef
(D) #pragma

83. کون سا DBMS levels بیان کرتا ہے کہ کون سا ڈیٹا ذخیرہ کیا جاتا ہے اور relationships؟

- (A) Physical level
(B) External level
(C) View level
(D) Logical level

84. کون سا normal form عارضی انحصار (transitive dependency) کو ختم کرتی ہے؟

- (A) 1NF
(B) 2NF
(C) 3NF
(D) BCNF

85. مندرجہ ذیل میں سے کون لین دین کے دوران ڈیٹا کی مستقل مزاجی (consistency) کو یقینی بناتا ہے؟

- (A) ACID properties
(B) SQL queries
(C) Indexing
(D) Views

86. redundancy کی وجہ سے کون سی anomaly ہوتی ہے؟

- | | | | |
|-------------------|-----|---------------------|-----|
| Execution anomaly | (B) | Syntax anomaly | (A) |
| Update anomaly | (D) | Compilation anomaly | (C) |

87. مندرجہ ذیل میں سے کون سی DDL کمانڈ ہے؟

- | | | | |
|--------|-----|--------|-----|
| INSERT | (B) | SELECT | (A) |
| UPDATE | (D) | CREATE | (C) |

88. ڈیٹا کی بازیافت (retrieve) کے لیے کون سی کمانڈ استعمال ہوتی ہے؟

- | | | | |
|----------|-----|--------|-----|
| FETCH | (B) | GET | (A) |
| RETRIEVE | (D) | SELECT | (C) |

89. Reliable communication کے لیے کون سا پروٹوکول استعمال کیا جاتا ہے؟

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| IP | (B) | UDP | (A) |
| TCP | (D) | ARP | (C) |

90. HTTP کا ڈیفالٹ پورٹ نمبر کیا ہے؟

- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 80 | (B) | 60 | (A) |
| 443 | (D) | 190 | (C) |

91. کون سا پروٹوکول IP ایڈریس کو MAC ایڈریس پر نقش کرتا ہے؟

- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| DNS | (B) | ARP | (A) |
| ICMP | (D) | FTP | (C) |

92. IPv4 ایڈریس کا سائز کیا ہے؟

- | | |
|--------------|-------------|
| 32 bits (B) | 16 bits (A) |
| 128 bits (D) | 64 bits (C) |

93. کون سا پروٹوکول ایک سے زیادہ ڈیوائسز پر براہ راست سرور پر ای میلز کو سنکرونائز اور منظم کرتا ہے؟

- | | |
|----------|----------|
| SMTP (B) | FTP (A) |
| IMAP (D) | POP3 (C) |

94. کون سا پروٹوکول connectionless ہے؟

- | | |
|----------|---------|
| FTP (B) | TPC (A) |
| HTTP (D) | UDP (C) |

95. کون سا ڈیٹا structure LIFO اصول استعمال کرتا ہے؟

- | | |
|-----------|-----------------|
| Stack (B) | Queue (A) |
| Tree (D) | Linked List (C) |

96. کون سا ڈیٹا structure FIFO اصول استعمال کرتا ہے؟

- | | |
|-----------|-----------|
| Graph (B) | Stack (A) |
| Queue (D) | Tree (C) |

97. درج ذیل میں سے کون سا linear ڈیٹا structure نہیں ہے؟

- | | |
|-----------------|-----------|
| Linked List (B) | Array (A) |
| Queue (D) | Tree (C) |

98. کس سرچنگ الگورتھم کو ترتیب شدہ ڈیٹا کی ضرورت ہے؟

- | | | | |
|---------------|-----|---------------|-----|
| DFS | (B) | Binary Search | (A) |
| Linear Search | (D) | Hashing | (C) |

99. مندرجہ ذیل میں سے کون سی درست Python ڈیٹا کی قسم ہے؟

- | | | | |
|------------------|-----|---------|-----|
| float | (B) | int | (A) |
| All of the above | (D) | complex | (C) |

100. Python میں Function definition کے لیے کون سا keyword استعمال ہوتا ہے؟

- | | | | |
|--------|-----|----------|-----|
| def | (B) | function | (A) |
| define | (D) | fun | (C) |

CODE-77

ROUGH WORK