

دستخط نگران کار

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Booklet Serial No.

انٹرنس ٹسٹ برائے پالی ٹیکنک 2025

Polytechnic Entrance Test 2025

کتابچہ پرچہ سوالات Question Paper Booklet

نمبرات : 100

Hall Ticket No.

وقت : دو گھنٹے

OMR Serial No.

امیدواروں کے لیے ہدایات

نوٹ: اس کتابچے میں تین حصے ہیں۔ پہلا حصہ ریاضی (Mathematics) ، دوسرا حصہ طبیعیات (Physics) اور تیسرا حصہ کیمیا (Chemistry) پر مشتمل ہے۔ پہلا حصہ (ریاضی) کے 1 تا 40 سوالات، دوسرا حصہ (طبیعیات) کے 41 تا 70 سوالات اور تیسرا حصہ (کیمیا) کے 71 تا 100 سوالات پر مشتمل ہے۔

1. اوپر فراہم کی گئی جگہ پر امیدوار اپنا OMR اور ہال ٹکٹ نمبر لکھیں۔ اس کے علاوہ کتابچے میں کسی بھی صفحے پر ہال ٹکٹ نمبر، OMR نمبر یا اپنا نام نہ لکھیں۔
2. یہ پرچہ سوالات کل (28) صفحات پر مشتمل ہے۔ آخر کے دو صفحات Rough Work کے لیے ہیں۔ اگر اس کتابچے میں صفحات کم ہوں یا اس کی ترتیب میں کوئی غلطی ہو تو جوابات لکھنے سے پہلے ہی نگران کار سے اسے 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 دائرے کو گہرا نہ 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 ٹسٹ کے اختتام پر امیدوار کتابچہ پرچہ سوالات اپنے ساتھ لیجا سکتے ہیں۔

ریاضی
Mathematics

..... = $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ roots کے $x^2 - 8x + 2 = 0$ α, β -1

- 4 (B) 3 (A)
-4 (D) 6 (C)

..... Product of roots کا $5x^2 - 2x - 7 = 0$ -2

- $\frac{2}{7}$ (B) $\frac{5}{7}$ (A)
 $\frac{-2}{5}$ (D) $\frac{-7}{5}$ (C)

..... root دوسرا $1+i$ Root کا ایک $x^2 + 2x + 2 = 0$ اگر -3

- 1 + 2i (B) 1 + 2i (A)
1 - i (D) 2 + i (C)

..... Equal roots کے $ax^2 + x + b = 0$ اگر -4

- $b^2 > 4a$ (B) $ab = \frac{1}{4}$ (A)
 $b^2 = 4a$ (D) $b^2 < 4a$ (C)

..... Roots کے $x^2 - 6x + 10 = 0$ -5

- Imaginary (B) Equal (A)
Real (D) Irrational (C)

..... Common Root کا $x^3 - 6x^2 + 5x + 12 = 0$ اور $x^2 - 6x + 8 = 0$ -6

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

..... = $(64)^{5/6}$ -7

- 64 (D) $\frac{1}{64}$ (C) $\frac{1}{32}$ (B) 32 (A)

..... = x ہو تب $5^{x-2} = 5$ اگر -8

5 (B) 2 (A)

3 (D) 4 (C)

..... = a ہو تب $a^2 = 0.04$ اگر -9

0.02 (B) 0.2 (A)

0.4 (D) 0.01 (C)

..... = $\frac{n+3}{2}$ ہو تب $3^n = 243$ اگر -10

128 (B) 64 (A)

256 (D) 1024 (C)

..... = SecA ہو تب $\tan A = \frac{3}{4}$ اگر -11

$\frac{5}{4}$ (B) $\frac{3}{5}$ (A)

$\frac{5}{3}$ (D) $\frac{4}{3}$ (C)

..... = $\tan^2 \theta + \cos^2 \theta$ ہو تب $\sin \theta = 0.5$ اگر -12

$\frac{3}{2}$ (B) $\frac{12}{13}$ (A)

$\frac{13}{12}$ (D) $\frac{11}{12}$ (C)

..... = $\cos 45^\circ \cdot \sec 45^\circ$ -13

$\sin 45^\circ$ (B) 1 (A)

$\sec 30^\circ$ (D) $\tan 60^\circ$ (C)

..... = $\frac{1}{2}$ ہو تب $\cos(A+B) = \frac{1}{2}$ اور $\sin(A-B) = \frac{1}{2}$ اگر -14

$\angle B = 30^\circ$ (B) $\angle A = 45^\circ$ (A)

$\angle B = 60^\circ$ (D) $\angle A = 90^\circ$ (C)

..... = $\cos 180^\circ$ -15

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

..... Degree کی $\frac{3}{4}x^6y^{-1}z^2$ -16

- 3 (B) 5 (A)
7 (D) 6 (C)

..... Zero of Polynomial کا $\frac{x}{7} - \frac{2}{7}$ -17

- 2 (B) -2 (A)
 $\frac{7}{2}$ (D) $\frac{2}{7}$ (C)

..... Exactly divisible $x^3 - 3x^2 + 4x - 12$ -18

- $x-2$ (B) $x+1$ (A)
 $x+2$ (D) $x-3$ (C)

..... factor کا ایک $x^4 + x^2 + 1$ -19

- $x^2 - x + 1$ (B) $x^2 - x - 1$ (A)
 $x^4 + x^2 - 1$ (D) $x^2 + x - 1$ (C)

..... = $a^2 + b^2$ ہو تب $ab=14$ اور $a-b=5$ اگر -20

- 3 (B) 53 (A)
20 (D) 34 (C)

..... Rationalising factor کا $\sqrt{5}$ -21

- $\sqrt{3}$ (B) $2\sqrt{3}$ (A)
 $5\sqrt{5}$ (D) $5\sqrt{3}$ (C)

$$\dots\dots\dots = x + \frac{1}{x} \text{ ہو تب } x = 3 + 2\sqrt{2} \text{ اگر } -22$$

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

$$\dots\dots\dots = \frac{a}{b} \text{ ہو تب } b = 2 - \sqrt{3} \text{ اور } a = 2 + \sqrt{3} \text{ اگر } -23$$

- $2\sqrt{3}$ (B) $7 - 4\sqrt{3}$ (A)
1 (D) $7 + 4\sqrt{3}$ (C)

$$\text{گreatest number میں } \sqrt[3]{4}, \sqrt{3}, \sqrt[3]{5}, \sqrt{2} \text{ ہے۔} -24$$

- $\sqrt[3]{5}$ (B) $\sqrt{2}$ (A)
 $\sqrt[3]{4}$ (D) $\sqrt{3}$ (C)

$$x^2 - 6x = \dots\dots\dots \text{ ہو تب } x = 3 + 2\sqrt{2} \text{ اگر } -25$$

- 1 (B) -1 (A)
17 (D) $12\sqrt{2}$ (C)

$$\dots\dots\dots = K \text{ ہو تب } (x, y) = (1, 2) \text{ اور } Kx - 3y = 0 \text{ اگر } -26$$

- 6 (B) 3 (A)
-3 (D) 6 (C)

$$\text{Solution کا } x - y = 10 \text{ اور } x + y = 0 \text{ ہے۔} -27$$

- $(-5, -5)$ (B) $(5, -5)$ (A)
 $(5, 10)$ (D) $(5, 5)$ (C)

$$\text{اگر } y < 0, x < 0 \text{ تب } (x, y) \text{ Quadrant میں ہوگا۔} -28$$

- Q_4 (B) Q_1 (A)
 Q_2 (D) Q_3 (C)

- Line $y = -5$ -29
 Parallel to x-axis (B) Parallel to Y axis (A)
 Passes through (1,2) (D) Passes through (0,0) (C)

..... Slope کا Line $3x-2y+4=0$ -30 ہے۔

- $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{2}{3}$ (A)
 $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{3}{2}$ (C)

..... 10th term میں ہو تب A.P 1,4,7,..... اگر -31 ہے۔

- 24 (B) 28 (A)
 34 (D) 31 (C)

..... Sum of 21 terms میں ہو تب A.P -30,-27,-24,..... اگر -32 ہے۔

- 340 (B) -120 (A)
 0 (D) -364 (C)

..... =K میں ہو تب A.P - K+2, 4K-6,3K-2 اگر -33

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

..... Sum of 20 terms میں ہیں G.P. 3,6,12, اگر -34 ہے۔

- $\frac{3(2-1)^{19}}{2}$ (B) $\frac{3(3-1)^{20}}{2}$ (A)
 $3(2-1)^{19}$ (D) $3(2-1)^{20}$ (C)

..... = S_{∞} میں ہو تب G.P. $1+2+2^2+ \dots$ اگر -35 ہے۔

- 1 (B) -1 (A)
 $\frac{1}{2}$ (D) 2 (C)

36-.....ہوگا۔ Side ہے تب Equilateral triangle area $64\sqrt{3} \text{ cm}^2$

14cm (B)

12cm (A)

16cm (D)

18cm (C)

37-.....ہے۔ Area of Circle ہے تب Diameter of Circle = 4cm

$8\pi \text{ cm}^2$ (B)

$4\pi \text{ cm}^2$ (A)

$16\pi \text{ cm}^2$ (D)

$12\pi \text{ cm}^2$ (C)

38-.....ہے۔ Arithmetic mean کا ایک 7, 14, 21, 28, 35

56 (B)

42 (A)

21 (D)

63 (C)

39-.....ہے۔ Mode کا 7, 10, 12, 7, 6, 4, 7, 6

6 (B)

7 (A)

12 (D)

10 (C)

40-.....ہے۔ =K ہے تب Parallel $3x+9y-10=0$ اور $Kx+3y+5=0$

$\frac{1}{3}$ (B)

3 (A)

1 (D)

-3 (C)

(Physics) طبیعیات

41- فورس کی ایس آئی اکائی "نیوٹن" کے مساوی ہے۔

Kg m/s^2 (B)

$\text{Kg}^2 \text{ m}^2/\text{s}$ (A)

$\text{Kg m}^2/\text{s}$ (D)

Kg m/s (C)

42- واٹ کے کلیہ کے مطابق، پاور

$P = V I^2$ (B)

$P = V I$ (A)

$P = V^2 I^2$ (D)

$P = V/I$ (C)

- 43- جب سفید روشنی شیشے کے پریزم سے گزرتی ہے تو یہ اپنے اجزاء کے رنگوں میں بٹ جاتی ہے، اسے کہا جاتا ہے۔
 (A) انعکاس (B) جذب
 (C) انکسار نور (D) تداخل
- 44- کیپاسیٹنس کی ایس آئی اکائی ہے۔
 (A) Farad (B) Ohm
 (C) Oersted (D) Tesla
- 45- 50 ohm مزاحمت والے تار سے کتنا کرنٹ گزرے گا، جب یہ 1.5 v کی بیٹری سے منسلک ہے؟
 (A) 3 A (B) 75 A
 (C) 7.5 A (D) 0.03 A
- 46- Concave Lens کے ذریعے بننے والی تصویر ہے۔
 (A) اصلی اور سیدھی (B) مجازی اور سیدھی
 (C) مجازی اور الٹی (D) اصلی اور الٹی
- 47- پریشر کا ڈائمینشن فارمولا
 (A) $[ML^{-1} T^{-2}]$ (B) $[ML T^2]$
 (C) $[ML T]$ (D) $[ML^{-1} T^{-2}]$
- 48- 20N کی قوت لگا کر کسی جسم کو 5m کے فاصلے پر منتقل کرنے میں کیے گئے کام کی مقدار معلوم کریں۔
 (A) 4 J (B) 0.25 J
 (C) 100 J (D) 25 J
- 49- کائناٹک انرجی کا ڈائمینشن فارمولا
 (A) $[ML^1 T^2]$ (B) $[ML^2 T^{-2}]$
 (C) $[ML T]$ (D) $[ML^{-1} T^{-2}]$
- 50- پانی کا درجہ حرارت 5° سینٹی گریڈ ہے، کیلون میں اس کا درجہ حرارت کیا ہوگا؟
 (A) 268° K (B) 5° K
 (C) 278° K (D) 273° K

- 51- اگر صوتی موج کی فریکوئنسی 1700 ہرٹز ہو اور طول موج 0.2 میٹر ہو تو یہ کس رفتار سے سفر کرے گی۔
 (A) 8500 m/s (B) 850 m/s
 (C) 1700 m/s (D) 340 m/s
- 52- انسانی آنکھ کے ریٹینا میں بننے والی تصویر ہوتی ہے۔
 (A) اصلی اور الٹی (B) مجازی اور الٹی
 (C) اصلی اور سیدھی (D) مجازی اور سیدھی
- 53- انعطاف کے دوران روشنی کے موڑنے کی وجہ ہے۔
 (A) تعدد میں بدلاؤ (B) رفتار میں بدلاؤ
 (C) فیز میں بدلاؤ (D) ریفریکشن میں بدلاؤ
- 54- وہ مشین جو برقی توانائی کو میکینیکل توانائی میں تبدیل کرتی ہے۔
 (A) جنریٹر (B) برقی موٹر
 (C) ٹرانسفارمر (D) ایپلی فائر
- 55- تھر موڈ بنا مک عمل جس میں نظام کا درجہ حرارت مستقل رہتا ہے۔
 (A) عمل Adiabatic (B) عمل Equilibrium
 (C) عمل Isothermal (D) عمل Isobaric
- 56- کمرے کے درجہ حرارت پر پانی کا ریفریکٹیو انڈیکس ہے۔
 (A) 0 (B) 1.66
 (C) 1 (D) 1.33
- 57- الکٹران کی دریافت کس نے کی؟
 (A) Newton (B) Rutherford
 (C) J. J. Thomson (D) Chadwick
- 58- فلمیٹنگ کے بائیں ہاتھ کے اصول کے مطابق، کرنٹ کی سمت کس سے بتائی جاتی ہے۔
 (A) درمیانی انگلی (B) کلمہ کی انگلی
 (C) انگوٹھا (D) چھوٹی انگلی

59- گاڑیوں کی ہیڈ لائٹ میں کون سا آئینہ استعمال ہوتا ہے؟

- (A) کانوکس
(B) پلین
(C) پلانو کانوکس
(D) کانکیف

60- اسٹنس لاکے مطابق

- (A) $\sin i \times \sin r = n_2 \times n_1$
(B) $\sin i / \sin r = n_2 / n_1$
(C) $\sin i - \sin r = n_2 - n_1$
(D) $\sin i + \sin r = n_2 + n_1$

61- بارمیگنٹ کے باہر مقناطیسی فیلڈ لائنوں کی سمت کیا ہوتی ہے۔

- (A) نارٹھ پول سے ساؤتھ پول تک
(B) ساؤتھ پول سے نارٹھ پول تک
(C) ساؤتھ پول سے عمودی جانب
(D) نارٹھ پول سے عمودی جانب

62- زمین کی سطح سے اونچائی بڑھنے کے ساتھ ہی اسراع بوجہ جاؤ بہ زمین 'g' _____

- (A) گھٹتی ہے
(B) بڑھتی ہے
(C) وہی رہتا ہے
(D) منفی ہو جاتا ہے

63- اگر دو مزاحمت R_1 اور R_2 کو سلسلہ وار میں جوڑا جائے تو موثر مزاحمت $R = 12 \Omega$ ہوتی ہے۔ اگر $R_2 = 4 \Omega$ ، تو $R_1 =$ _____

- (A) 3Ω
(B) 16Ω
(C) 8Ω
(D) 48Ω

64- اگر ایک کروی آئینے کی فوکل لمبائی 24 سینٹی میٹر ہے، تو اس کی گھماؤ کارڈیڈز ہے۔

- (A) 12 cm
(B) 48 cm
(C) 6 cm
(D) 96 cm

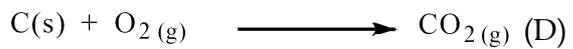
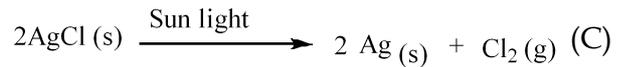
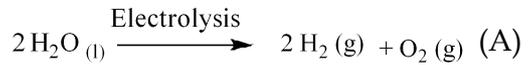
65- اگر دو چارجز کے درمیان فاصلہ دوگنا ہو جائے تو کولمب کے کلیہ کے مطابق قوت کشش ہو جاتی ہے۔

- (A) دگنی
(B) $1/2$
(C) وہی رہتی ہے
(D) $1/4$

- 66 پانی کی تغیر کی منفی حرارت _____ ہے۔
- 22.6 × 10⁶ J/kg (B) 2.26 × 10⁶ J/kg (A)
- 226 × 10⁶ J/kg (D) 2.26 × 10⁵ J/kg (C)
- 67 مندرجہ ذیل سے سونار (SONAR) میں کیا استعمال ہوتی ہے؟
- Gravitational waves (B) Light waves (A)
- Microwaves (D) Sound Waves (C)
- 68 انسانی آنکھ کی خرابی جس کی وجہ سے دور کی چیزیں صاف نظر نہیں آتی ہے۔
- ہائپروپیا (A) آسٹلما ٹرم (B)
- مائیو پیا (C) کوئی بھی نہیں (D)
- 69 ایک امپئیر مساوی ہوتا ہے
- Joule x second (B) 1 coulomb/ 1 second (A)
- 1 coulomb/ 1 metre (D) 1 Joule / 1 second (C)
- 70 نور کی رفتار ہے۔
- 3 × 10⁸ m/s (B) 3 × 10⁻⁸ m/s (A)
- 3 × 10⁸ km/hr (D) 3 × 10⁸ cm/s (C)

کیمیا (Chemistry)

71. مندرجہ ذیل میں سے کون Decomposition Reaction کی مثال نہیں ہے۔



72. مندرجہ ذیل میں سے کون سی غیر دھات (Non-metal) کمرے کے درجہ حرارت پر مائع (Liquid) ہے۔
 (A) برومین
 (B) کلورین
 (C) ایوڈین
 (D) ان میں سے کوئی نہیں
73. سولڈر (Solder) کے اہم اجزا (Components) ہیں۔
 (A) Cu + Sn
 (B) Cu + Zn
 (C) Cu + Zn + Ni
 (D) Pb + Sn
74. نیلی (Blue) اور لال (Red) سیاہی (Ink) کو الگ کرنے کا صحیح طریقہ ہے:
 (A) کشید
 (B) بھاپ کشید
 (C) کرومیٹوگرافی
 (D) بخارات
75. مندرجہ ذیل میں سے کون اضافی تعامل کرے گا۔
 (A) آتھین
 (B) پروپین
 (C) 1-یوٹین
 (D) میتھین
76. اہم جز ہے۔
 (A) سوڈیم
 (B) کیلشیم
 (C) مرکری
 (D) زنک
77. مندرجہ ذیل میں سے کون آئرن کا کچھ دھات ہے۔
 (A) میکینٹائیٹ
 (B) باکسائٹ
 (C) کارپائرائٹ
 (D) کیلامائن
78. مندرجہ ذیل میں کون سا ترقی آکسائیڈ ہے۔
 (A) میکینٹائیٹ
 (B) کاربن ڈائی آکسائیڈ
 (C) زنک آکسائیڈ
 (D) ایلومینا
79. مندرجہ ذیل میں کون ہنسانے والی گیس ہے۔
 (A) نائٹریک آکسائیڈ
 (B) نائٹریک آکسائیڈ
 (C) نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ
 (D) اوزون

80. مندرجہ ذیل میں کون Aquaregia ہے۔
 Conc HNO₃ + Conc HCl (3:1) (B)
 Conc HNO₃ + Conc H₂SO₄ 1 (1:1) (D)
 Conc HNO₃ + Conc HCl (1:3) (A)
 Conc HNO₃ + Conc H₂SO₄ (3:1) (C)
81. نیچر آف آئیوڈین کا استعمال کیا جاتا ہے۔
 اینٹی سپینک (B)
 اینٹی ہلیریل (C)
 اینٹی بائیوٹکس (A)
 اینٹی پلچیسک (D)
82. مندرجہ ذیل میں سے کون روانی مرکب کی مثال نہیں ہے۔
 NaCl (B)
 CO₂ (D)
 MgO (A)
 MgCl₂ (C)
83. مندرجہ ذیل میں سے کون سا کینسر کے علاج میں استعمال ہوتا ہے۔
 I-121 (B)
 Na-24 (D)
 Co-60 (A)
 C-14 (C)
84. صابن بنانے کے طریقے کو کہتے ہیں۔
 سیدو نیفیکیشن (B)
 رینسڈیٹن (D)
 ایسٹریفیکیشن (A)
 ولکینائزیشن (C)
85. مثنوی عطر بنانے کے لیے کون سا مرکب استعمال کیا جاتا ہے۔
 کیٹون (B)
 ایمائیڈ (D)
 ایلیڈ یہائیڈ (A)
 ایسٹر (C)
86. مندرجہ ذیل میں سے کون Natural Indicator ہے۔
 پھولوں کی پتھڑیاں (B)
 ان میں سے سبھی (D)
 پیاز (A)
 ہلدی (C)
87. مندرجہ ذیل میں سے سرکا ہے۔
 آتھنل (B)
 آتھنل ایسٹیٹ (D)
 آتھانول (A)
 آتھونیک ایسڈ (C)

88. مندرجہ ذیل میں سے کون سا تفسیدی عامل ہے۔
 (A) پوٹاشیم پرمینگنیٹ
 (B) پوٹاشیم ڈائیکرومیٹ
 (C) نائٹریک ترشہ
 (D) ان میں سے سبھی
89. ونسپتی تیل سے ونسپتی گھی بنانے کے لیے کس طریقہ کو استعمال کیا جاتا ہے؟
 (A) ڈی ہائی ڈروجنیشن
 (B) ڈی ہائی ڈروکسینیشن
 (C) ہائی ڈروجنیشن
 (D) سیپونیفیکیشن
90. آتھینال سے آتھین بنانے کے لیے کس عمل کو استعمال کیا جاتا ہے۔
 (A) ہائیڈریشن
 (B) ڈی ہائی ڈروکسینیشن
 (C) ہائی ڈروکسینیشن
 (D) ایسٹریفیکیشن
91. 44 گرام CO_2 میں مول کی تعداد ہے۔
 (A) 0.1
 (B) 0.01
 (C) 1
 (D) 2
92. مندرجہ ذیل میں سے سب سے ہلکا کون ہے۔
 (A) 0.1 مول H_2SO_4
 (B) 0.1 مول HNO_3
 (C) 0.02 مول N_2
 (D) 0.02 مول SO_2
93. مندرجہ ذیل میں سے کس میں سب سے زیادہ سالمات کی تعداد ہے۔
 (A) 6.4 گرام O_2
 (B) 28 گرام N_2
 (C) 4.4 گرام CO_2
 (D) 16 گرام SO_2
94. کس مرکب کا استعمال ٹوٹی ہوئی ہڈیوں کو جوڑنے میں استعمال کیا جاتا ہے۔
 (A) پلاسٹر آف پییرس
 (B) جپسم
 (C) بلچنگ پاؤڈر
 (D) کیلشیم آکسائیڈ
95. سب سے کم پانی کے قلمی سالمات کی تعداد..... ہے۔
 (A) نیلا تو تھا
 (B) کپڑے دھونے کا سوڈا
 (C) جپسم
 (D) پلاسٹر آف پییرس

96. سلفائیڈ کچھ دھات کو آکسائیڈ کچھ دھات میں تبدیل کرنے کے عمل کو کہتے ہیں۔

- (A) روسٹنگ
(B) کیلسی نیشن
(C) فروتھ فلوئیشن
(D) ریفاؤنڈنگ

97. مندرجہ ذیل میں سے کون سی دھات کی خصوصیات ہے۔

- (A) ان کو کھینچ کر تار بنا سکتے ہیں
(B) یہ ہتھوڑے سے پینے پر آواز کرتے ہیں
(C) یہ تجویلی عامل کی طرح کام کرتے ہیں
(D) ان میں سے سبھی

98. مندرجہ ذیل میں سے کس میں ہائیڈروجن کی گرفت 1- ہوتی ہے۔

- (A) NaH
(B) CH₄
(C) H₂O
(D) ان میں سے سبھی

99. ان میں سے کون سی خصوصیات شریک گرفت مرکب کی ہے۔

- (A) یہ عام طور پر پانی میں حل پذیر نہیں ہوتے ہیں
(B) ان کے نقطہ جوش کم ہوتے ہیں۔
(C) یہ ایسومیزم ظاہر کرتے ہیں
(D) ان میں سے سبھی

100. 2- بیوٹینان میں کون سا فعالی گروپ ہے۔

- (A) کاربوآکسائیڈ
(B) ایلڈیہائیڈ
(C) ایٹر
(D) کیٹو

☆☆☆

Code - 89

Rough Work

Code: 89

Booklet Serial No.

Signature Invigilator

Maulana Azad National Urdu University
Polytechnic Entrance Test June 2025
Question Paper Booklet

Hall Ticket No.

OMR Serial No.

Time: 2 hrs

Maximum Marks: 100

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

Note: This booklet consists of three parts. Mathematics, Physics and Chemistry. Mathematics consists of Questions 1 -40, Physics 41-70 and Chemistry 71-100.

1. Candidate should write their Hall Ticket number and OMR number on the space provided above. Candidate should not write their Hall Ticket number and OMR at any other place.
2. This booklet contains (28) pages. The Candidate should check the booklet before taking the Test.
3. The question booklet contains 100 Multiple Choice Questions. For each question there are four options. The candidate is required to choose the correct answer and darken the circle with blue / black ballpoint pen in the OMR sheet against the corresponding answer. Each question carries **01** mark.
4. The candidate will get one mark each for each correct reply in the OMR sheet. If the candidate does not bubble the correct answer against the corresponding question number in the OMR sheet, they will not get marks.
5. If the candidate bubbles more than one circle in OMR Sheet for any question, marks shall not be awarded for the question.
6. There are no Negative marks.
7. At the end of Entrance Test, candidates are allowed to take their question booklet.

Mathematics

1. If α, β are the roots of $x^2 - 8x + 2 = 0$, then $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} =$ _____?
 A) 3 B) 4 C) 6 D) -4
2. Product of roots of $5x^2 - 2x - 7 = 0$ is
 A) $\frac{5}{7}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{-7}{5}$ D) $\frac{-2}{5}$
3. If $1+i$ is one of the roots of $x^2 + 2x + 2 = 0$ then the other root is _____
 A) $1+2i$ B) $-1+2i$ C) $2+i$ D) $1-i$
4. If $ax^2 + x + b = 0$ has equal roots then
 A) $ab = \frac{1}{4}$ B) $b^2 > 4a$ C) $b^2 < 4a$ D) $b^2 = 4a$
5. Roots of $x^2 - 6x + 10 = 0$ are _____
 A) Equal B) Imaginary C) Irrational D) Real
6. The common root of $x^3 - 6x^2 + 5x + 12 = 0$ and $x^2 - 6x + 8 = 0$ is _____
 A) 1 B) -1 C) 3 D) 4
7. $(64)^{5/6} =$ _____
 A) 32 B) $\frac{1}{32}$ C) $\frac{1}{64}$ D) 64
8. If $\cos 45^\circ \cdot \sec 45^\circ$ then $x =$ _____
 A) 2 B) 5 C) 4 D) 3
9. If $a^2 = 0.04$ then the value of $a =$ _____
 A) 0.2 B) 0.02 C) 0.01 D) 0.4
10. If $3^n = 243$ then the value of $2^{n+3} =$ _____
 A) 64 B) 128 C) 1024 D) 256

11. If $\tan A = \frac{3}{4}$ then the value of $\sec A =$ _____
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$
12. If $\sin \theta = 0.5$ then the value of $\tan^2 \theta + \cos^2 \theta =$ _____
- A) $\frac{12}{13}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{11}{12}$ D) $\frac{13}{12}$
13. The value of $\cos 45^\circ \cdot \sec 45^\circ =$ _____
- A) 1 B) $\sin 45^\circ$ C) $\tan 60^\circ$ D) $\sec 30^\circ$
14. If $\sin(A-B) = \frac{1}{2}$ and $\cos(A+B) = \frac{1}{2}$ then
- A) $\angle A = 45^\circ$ B) $\angle B = 30^\circ$ C) $\angle A = 90^\circ$ D) $\angle B = 60^\circ$
15. The value of $\cos 180^\circ =$ _____
- A) 0 B) 2 C) 1 D) -1
16. The degree of the expression $\frac{3}{4}x^6y^{-1}z^2 =$ _____
- A) 5 B) 3 C) 6 D) 7
17. The zero of the polynomial $\frac{x}{7} - \frac{2}{7}$ is _____
- A) -2 B) 2 C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{7}{2}$
18. $x^3 - 3x^2 + 4x - 12$ is exactly divisible by _____
- A) $x+1$ B) $x-2$ C) $x-3$ D) $x+2$
19. One of the factors of $x^4 + x^2 + 1$ is _____
- A) $x^2 - x - 1$ B) $x^2 - x + 1$ C) $x^2 + x - 1$ D) $x^4 + x^2 - 1$

20. If $a-b=5$ and $ab=14$ then the value of a^2+b^2 is _____
A) 53 B) 3 C) 34 D) 20
21. The rationalizing factor of $\sqrt{5}$ is _____
A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{5}$
22. If $x = 3 + 2\sqrt{2}$ then the value of $x + \frac{1}{x} =$ _____
A) 4 B) 6 C) 5 D) 10
23. If $a = 2 + \sqrt{3}$ and $b = 2 - \sqrt{3}$ then the value of $\frac{a}{b} =$ _____
A) $7 - 4\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $7 + 4\sqrt{3}$ D) 1
24. The greatest number among the following $\sqrt[3]{4}, \sqrt{3}, \sqrt[3]{5}, \sqrt{2}$ is ____
A) $\sqrt{2} \sqrt{2}$ B) $\sqrt[3]{5}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt[3]{4}$
25. If $x = 3 + 2\sqrt{2}$ then the value of $x^2 - 6x$ is _____
A) -1 B) 1 C) $12\sqrt{2}$ D) 17
26. If $Kx - 3y = 0$ and $(x, y) = (1, 2)$ then value of 'k' is _____
A) 3 B) -6 C) 6 D) -3
27. The solution of $x + y = 0$ and $x - y = 10$ is _____
A) (5,-5) B) (-5,-5) C) (5,5) D) (5,10)
28. If $x < 0$ and $y < 0$ then $(x, -y)$ lies in which quadrant?
A) Q_1 B) Q_4 C) Q_3 D) Q_2
29. The line $y = -5$ is
A) Parallel to y-axis B) Parallel to x-axis
C) Passes through (0,0) D) Passes through (1,2)

30. The slope of the line $3x-2y+4=0$ is _____
 A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{3}{4}$
31. 1, 4, 7,.....are in A.P then the 10th term is _____
 A) 28 B) 24 C) 31 D) 34
32. -30, -27, -24 are in A.P then the sum of first 21 terms is _____
 A)-120 B) -340 C) -364 D) 0
33. $3K-2$, $4K-6$, $K+2$ are in A.P then the value of 'K' is _____
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
34. 3, 6, 12 are in G.P then the sum of first 20 terms is _____
 A) $\frac{3(3-1)^{20}}{2}$ B) $\frac{3(2-1)^{19}}{2}$ C) $3(2-1)^{20}$ D) $3(2-1)^{19}$
35. $1+2+2^2+\dots$ is in G.P then $s_{\infty} =$ _____
 A) -1 B) 1 C) 2 D) $\frac{1}{2}$
36. If the area of equilateral triangle is $64\sqrt{3} \text{ cm}^2$ then the length of the side is _____
 A) 12 cm B) 14 cm C) 18 cm D) 16cm
37. If the diameter of a circle is 4cm then the area of the circle is _____
 A) $4\pi \text{ cm}^2$ B) $8\pi \text{ cm}^2$ C) $12\pi \text{ cm}^2$ D) $16\pi \text{ cm}^2$
38. The Arithmetic mean of 7,14,21,28,35 is _____
 A) 42 B) 56 C) 63 D) 21
39. Mode of 7,10,12,7,6,4,7,6 is _____
 A) 7 B) 6 C) 10 D) 12
40. If $kx+3y+5=0$ and $3x+9y-10=0$ are parallel then the value of 'k' is _____
 A) 3 B) $\frac{1}{3}$ C) -3 D) 1

(Physics)

41. The SI Unit of Force 'Newton' is equal to
(A) $\text{Kg}^2 \text{m}^2/\text{s}$ (B) Kg m/s^2
(C) Kg m/s (D) $\text{Kg m}^2/\text{s}$
42. According to Watt's Law, Power
(A) $P = V I$ (B) $P = V I^2$
(C) $P = V/I$ (D) $P = V^2 I^2$
43. When white light is passed through a glass prism it splits into its constituent colours, this is known as
(A) Reflection (B) Absorption
(C) Dispersion (D) Interference
44. The SI Unit of Capacitance is
(A) Farad (B) Ohm
(C) Oersted (D) Tesla
45. What is the Current passing through a wire of resistance 50 ohm, when it is connected to a battery of 1.5 V?
(A) 3 A (B) 75 A
(C) 7.5 A (D) 0.03 A
46. Image formed by a Concave Lens is
(A) Real and erect (B) Virtual and erect
(C) Virtual and inverted (D) Real and inverted
47. The Dimensional Formula of Pressure
(A) $[\text{M L}^{-1} \text{T}^2]$ (B) $[\text{M L T}^2]$
(C) $[\text{M L T}]$ (D) $[\text{M L}^{-1} \text{T}^{-2}]$
48. Calculate the amount of work done in moving a body through distance 5m by applying a force of 20N.
(A) 4 J (B) 0.25 J
(C) 100 J (D) 25 J

49. The Dimensional Formula of Kinetic Energy

- (A) $[M L^1 T^2]$ (B) $[M L^2 T^{-2}]$
(C) $[M L T]$ (D) $[M L^{-1} T^{-2}]$

50. The temperature of water is 5°C , what will be its temperature in Kelvin.

- (A) 268°K (B) 5°K
(C) 278°K (D) 273°K

51. If a sound wave has frequency of 1700 Hz and wave length of 0.2 m, it will travel with a speed.

- (A) 8500 m/s (B) 850 m/s
(C) 1700 m/s (D) 340 m/s

52. The image formed on the retina of the human eye is

- (A) Real and inverted (B) virtual and inverted
(C) Real and erect (D) virtual and erect

53. The bending of light during Refraction is due to,

- (A) Change in frequency (B) Change in speed
(C) Change in phase (D) Change in resolution

54. The machine that converts electrical energy into mechanical energy,

- (A) Generator (B) Electric motor
(C) Transformer (D) Amplifier

55. The thermodynamic process where the temperature of the system remains constant is,

- (A) Adiabatic process (B) Equilibrium process
(C) Isothermal process (D) Isobaric process

56. The refractive index of water at room temperature is

- (A) 0 (B) 1.66
(C) 1 (D) 1.33

57. Who discovered Electron?

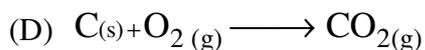
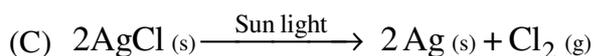
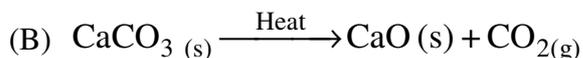
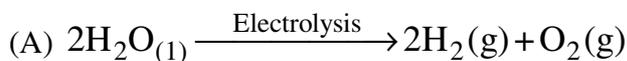
- (A) Newton (B) Rutherford
(C) J. J. Thomson (D) Chadwick

58. According to Fleming's Left Hand Rule, the direction of the current is given by
(A) middle finger (B) Fore finger
(C) Thumb (D) small finger
59. Which mirror is used in headlight of vehicles?
(A) Convex (B) Plane
(C) Plano convex (D) Concave
60. According to Snell's Law .
(A) $\sin i \times \sin r = n_2 \times n_1$ (B) $\sin i / \sin r = n_2/n_1$
(C) $\sin i - \sin r = n_2 - n_1$ (D) $\sin i + \sin r = n_2 + n_1$
61. Outside a bar magnet the magnetic field lines flow
(A) from the North pole to South pole (B) from the South pole to the North pole.
(C) perpendicular to the South pole (D) perpendicular the North pole
62. The acceleration due to gravity 'g' _____ as the height increases from the surface of the earth.
(A) Decreases (B) increases
(C) Remains same (D) becomes negative
63. When, two resistors R_1 and R_2 are connected in series, the resultant resistance is $R = 12 \Omega$.
If $R_2 = 4 \Omega$, then $R_1 =$ _____.
(A) 3Ω (B) 16Ω
(C) 8Ω (D) 48Ω
64. If the focal length of a spherical mirror is 24 cm, then its radius of curvature is
(A) 12 cm (B) 48 cm
(C) 6cm (D) 96 cm
65. If the distance between two charges is doubled, then according to Coulomb's law, Force of attraction becomes
(A) Double (B) $\frac{1}{2}$
(C) Remains same (D) $\frac{1}{4}$
66. The latent heat of vapourisation of water is
(A) $2.26 \times 10^6 \text{ J/kg}$ (B) $22.6 \times 10^6 \text{ J/kg}$
(C) $2.26 \times 10^5 \text{ J/kg}$ (D) $226 \times 10^6 \text{ J/kg}$

67. Which of the following is used in SONAR?
 (A) Light waves (B) Gravitational waves
 (C) Sound Waves (D) Microwaves
68. The defect of human eye due to which far away objects can not be seen clearly,
 (A) Hyperopia (B) Astigmatism
 (C) Myopia (D) None of the above
69. One ampere is equal to
 (A) 1 coulomb/ 1 second (B) Joule x second
 (C) 1 Joule / 1 second (D) 1 coulomb/ 1 metre
70. The speed of light is
 (A) 3×10^{-8} m/s (B) 3×10^8 m/s
 (C) 3×10^8 cm/s (D) 3×10^8 km/hr

CHEMISTRY

71. Which of the following is **not** an example of decomposition reaction?



72. Which of the following non-metal is liquid at room temperature?

(A) Bromine (B) Chlorine (C) Iodine (D) All of these

73. The component of solder are

(A) Cu + Sn (B) Cu + Zn (C) Cu + Zn + Ni (D) Pb + Sn

74. The best method to separate blue and red ink is

(A) Distillation (B) Steam distillation
 (C) Chromatography (D) Evaporation

75. Which of the following undergo addition reaction?
(A) Ethane (B) Propane (C) 1-Butene (D) Methane
76. The main component of amalgam is -
(A) Sodium (B) Calcium (C) Mercury (D) Zinc
77. Which of the following is a mineral of Iron metal?
(A) Magnetite (B) Bauxite (C) Copper pyrite (D) Calamine
78. Which of the following is an example of acidic oxide? -
(A) Magnesium oxide (B) Carbon dioxide (C) Zinc oxide (D) Alumina
79. Which of the following is known as Laughing gas?
(A) Nitric oxide (B) Nitrous oxide (C) Nitrogen dioxide (D) Ozone
80. Which of the following is an aqua regia?
(A) Conc HNO_3 + Conc HCl (1:3) (B) Conc HNO_3 + Conc HCl (3:1)
(C) Conc HNO_3 + Conc H_2SO_4 (3:1) (D) Conc HNO_3 + Conc H_2SO_4 l (1:1)
81. Tincture of Iodine is used as -
(A) Antibiotics (B) Antiseptic (C) Anti-malarial (D) Analgesic
82. Which of the following is not an example of Ionic compound?
(A) MgO (B) NaCl (C) MgCl_2 (D) CO_2
83. Which of the following used in the treatment of cancer?
(A) Co-60 (B) I-121 (C) C-14 (D) Na-24
84. Soap is prepared by -
(A) Esterification (B) Saponification
(C) Vulcanization (D) Rancidity
85. Artificial perfume which compound is used for the preparation of -
(A) Aldehyde (B) Ketone (C) Ester (D) Amide
86. Which of the following is an example of Natural Indicator?
(A) Onion (B) Flower petals (C) Turmeric (D) All of these

87. Which of the following is Vinegar?

- | | |
|-------------------|------------------|
| (A) Ethanol | (B) Ethanal |
| (C) Ethanoic acid | (D) Ethylacetate |

88. Which of the following is an example of oxidizing agent ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (A) Potassium permagnate | (B) Potassium dichromate |
| (C) Nitric acid | (D) All of these |

89. Which method is used to convert vegetable oil into vegetable ghee-

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (A) Dehydrogenation | (B) Dehydration |
| (C) Hydrogenation | (D) Saponification |

90. Which reaction is used to convert ethanol into ethene ?-

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (A) Hydration | (B) Dehydration |
| (C) Hydrogenation | (D) Esterification |

91. 44 g CO₂ is equivalent to ---- mole -

- | | | | |
|---------|----------|-------|-------|
| (A) 0.1 | (B) 0.01 | (C) 1 | (D) 2 |
|---------|----------|-------|-------|

92. Which of the following is the lightest among these?-

- | | |
|---|-------------------------------|
| (A) 0.1 mole H ₂ SO ₄ | (B) 0.1 mole HNO ₃ |
| (C) 0.02 mole N ₂ | (D) 0.02 mole SO ₂ |

93. Which of the following has largest number of molecules ?-

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| (A) 6.4 g O ₂ | (B) 28 g N ₂ | (C) 4.4 g CO ₂ | (D) 16 g SO ₂ |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|

94. Which compound is used for setting broken bones?

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (A) Plaster of Paris | (B) Gypsum |
| (C) Bleaching Powder | (D) Calcium Oxide |

95. Which of the following contains minimum number of water of crystallization molecules?

- | | | | |
|------------------|------------------|------------|----------------------|
| (A) Blue vitriol | (B) Washing soda | (C) Gypsum | (D) Plaster of Paris |
|------------------|------------------|------------|----------------------|

96. The method used to convert sulfide ore into oxide ore is called

- | | | | |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------|
| (A) Roasting | (B) Calcination | (C) Froth flotation | (D) Refining |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------|

97. Which of the following is the property of metals?

- (A) Wire may be made by stretching them (B) These can be beaten by hammer-
(C) These act as a reducing agent (D) All of these

98. In which of the following compound, the valency of hydrogen is -1 -

- (A) NaH (B) CH₄ (C) H₂O (D) All of these

99. Which of the following property of covalent compounds?

- (A) They are generally insoluble in water (B) They have low melting point-
(C) They show isomerism (D) All of these

100. 2-Butanone consists of the following functional group.

- (A) Carboxylic (B) Aldehyde (C) Ester (D) Keto
