مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

انٹرنس ٹسٹ برائے پالی ٹیکنک (اردو میڈیم) 2012-2013ء

Polytechnic Entrance Test (Urdu Medium) 2012-2013

نشانات : 100 وقت : دو گھنٹے

POLYTECHNIC

اُمیدواروں کے لیے ہدایات

نوٹ : اس کتابچے کے تین حصے ہیں۔ پہلا حصہ (Maths) ریاضی، دوسرا (Physics) طبیعیات، تیسرا حصہ (Chemistry) کیمیاء ہے۔ پہلے حصہ (Maths) ریاضی کے سوالات 1 تا 50 پر مشتمل ہیں۔ دوسرے حصے (Physics) طبیعیات کے سوالات 51 تا 75 پر مشتمل ہیں۔ تیسرے اور آخر حصے (Chemistry) کے سوالات 76 تا 100 پر مشتمل ہیں۔

1۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی طرح کے کاغذات یا اشیاء لانے کی اجازت نہیں ہوگی۔

2۔ اس کتابچے پر امیدوار اپنا ہال ٹکٹ نمبر لکھ سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ سوائے ''رف ورک'' کے کاغذ پر کہیں بھی کچھ لکھنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

3۔ اس کتابچے میں جملہ ۱۰۰ سوالات ہیں۔ ہر سوال کے نیچے چار متبادل جوابات دیئے گئے ہیں۔ جس کو ABCD لیٹر دیئے گئے ہیں۔ آپ سوال کے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔ پھر OMR جوابی بیاض میں اپنے منتخب کردہ جواب کے دائرہ کو گہرا کیجیے۔

4۔ سیل فون اور پروگرامبل کیالکولیٹرز امتحان ہال میں لے جانا یا استعمال کرنا ممنوع ہے۔

5۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی بھی شخص یا امیدوار سے کسی بھی طرح کی بات کرنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

6۔ اگر کوئی اُمیدوار کسی بھی طرح کی ڈسپلن شکنی کا مرتکب ہو۔ اسے امتحان ہال سے باہر کردیا جائے گا۔

7۔ امتحان ہال سے امتحان کے ختم ہونے تک کسی بھی امیدوار کو باہر نکلنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

8۔ امتحان ختم ہونے پر اُمیدوار OMR جوابی بیاض کے ساتھ اس کتابچے کو ممتحن کے حوالے کردے۔

☆☆☆

ریاضی (Maths)

1۔ اگر A اور B سیٹ ہوں تو، A-B = B-A ہوگا۔

(a) ہاں (b) نہیں

(c) ہوسکتا ہے (d) کہہ نہیں سکتے

2۔ اگر A، B اور C تین سیٹ ہوں تو _____ = $A \cap B(B \cup C)$

(a) $(A \cap B) \cup (A \cap C)$ (b) $(A \cup B \cup C)$

(c) $A \cap B \cap C$ (d) کوئی نہیں

3۔ اگر (x,y)=(2,3) ہو تو تب _____

(a) x=2, y=3 (b) x=3, y=2

(c) x=0,y=0 (d) کوئی نہیں

4۔ اگر $f(x) = x$ ہو تو _____ = $f\left(\frac{1}{x}\right)$ ہوگا۔

(a) x (b) $\frac{1}{x}$

(c) $\frac{1}{x^2}$ (d) x^2

5۔ اگر $f(x) = x^2$ ہو تو $f(-x)$ ہوگا۔

(a) $-x^2$ (b) x^2

(c) 0 (d) $\frac{1}{x^2}$

6۔ دو درجی مساوات لکھیے جس کے ریشے 2 اور 3 ہیں۔

(a) $x^2+x+1=0$ (b) $x^2-x+1=0$

(c) $x^2+1=0$ (d) $x^2-5x+6=0$

7۔ دو درجی مساوات کے ریشے معلوم کرو۔ $x^2-1=0$

(a) $x = \pm 1$ (b) x=0,1

(c) x=0,-1 (d) کوئی نہیں

8۔ دو درجی مساوات لکھو جس کے ریشوں کا حاصل جمع 3- ہے اور حاصل ضرب 2 ہے۔

(a) $x^2+3x+2=0$ (b) $x^2-5x+6=0$

(c) $x^2-1=0$ (d) $x^2-4x+1=0$

9۔ x^2-4x+4 کو $x-2$ سے تقسیم کر کے باقی معلوم کرو

(a) 0 (b) 1

(c) 2 (d) -3

10۔ $4x^3-3x+9$ کو $2x-3$ سے تقسیم کر کے باقی ہوگا

(a) 18 (b) 0

(c) 3 (d) -4

11۔ $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2$ کا آزاد رکن کیا ہے۔

(a) x^2 (b) $\frac{1}{x^2}$

(c) 2 (d) 0

12۔ $1+2+3+\text{------}n=\sum n=$ _____ ہوگا۔

(a) $\frac{n(n+1)}{2}$ (b) $\frac{n^2(n+1)^2}{4}$

(c) 0 (d) کوئی نہیں

13۔ $\left(2x+\frac{1}{3y}\right)^8$ کا پانچواں رکن ہوگا۔

(a) ${}^8C_4\left(\frac{2x}{3y}\right)^4$ (b) ${}^8C_4\,2x\left(\frac{1}{3y}\right)^2$

(c) 0 (d) کوئی نہیں

14۔ اگر $2^{x+3}=4^{x+1}$ ہو تو x کی قدر کیا ہوگی۔

(a) 5 (b) 0

(c) 1 (d) 10

15۔ $(64)^{1/3}$ کی قدر ہوگی _____

(a) -2 (b) 4

(c) -4 (d) 2

16۔ اگر $a^x=b$, $b^y=c$ اور $c^z=a$ ہو تو _____=xyz

(a) 1 (b) 0

(c) -1 (d) -2

17- $Lt_{x\to\infty}+\frac{2x+3}{3x+5}=$ _____

(a) 2/3 (b) 3/2

(c) 1/3 (d) -5/3

18- $Lt_{x\to-1}+4-\frac{3}{x^2}=$ _____ 3

(a) 1 (b) 0

(c) -1 (d) 2

19- حسابی تصاعد----------+7+5+3+1 کا پانچواں رکن ہے۔_____

(a) 3 (b) 5

(c) 9 (d) 1

20- جومٹریہ تصاعد----------+16+8+4+2 کا مشترکہ نسبت ہے_____

(a) 0 (b) 2

(c) 4 (d) 6

21- اگر x,y,z جومٹریہ تصاعد میں ہوں تو_____

(a) $y^2=xz$ (b) $x^2=yz$

(c) $z^2=xy$ (d) کوئی نہیں

22- اگر $t_n=n^2+1$ ہو تو تیسرا رکن _____ ہے۔

(a) 5 (b) 10

(c) 15 (d) 20

23- حسابی تصاعد --------+6+4+2 کے پہلے پانچ ارکان کا مجموعہ _____ ہے۔

(a) 15 (b) 20

(c) 30 (d) 40

24- تصاعد----------+9+6+3 کا مشترکہ فرق _____ ہے۔

(a) 3 (b) 6

(c) 9 (d) 12

25۔ اگر $n(A)=5$, $n(B)=4$ اور $n(A\cup B)=8$ ہو تو $n(A\cap B)=$_____

(a) 1 (b) -1

(c) 0 (d) 3

26۔ تصاعد $1+1/2+1/4+1/8+$------- کا $S_\infty=$_____ ہے۔

(a) 0 (b) 1

(c) 2 (d) 3

27۔ اگر x,y,z حسابی تصاعد ہیں تو _____ =y

(a) $\frac{x+z}{2}$ (b) x+z

(c) xz (d) کوئی نہیں۔

28۔ نقطہ (1,-2) کونسے ربع میں واقع ہے۔_____

(a) پہلا ربع (b) دوسرا ربع

(c) تیسرا ربع (d) چوتھا ربع

29۔ اگر $\cos A=1/2$ ہو تو A=_____

(a) 60° (b) 30°

(c) 90° (d) 45°

30۔ اگر $x=a\cos\theta$, $y=b\sin\theta$ ہو تو _____

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

(c) $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ (d) کوئی نہیں

31۔ $\sin(90+\theta)=$_____

(a) $\cos\theta$ (b) $-\cos\theta$

(c) $\sin\theta$ (d) $-\sin\theta$

32۔ اگر $\sin\theta=3/5$ ہو تو $\cos\theta=$_____ جبکہ θ حادہ ہے۔

(a) 1/5 (b) 2/5

(c) 3/5 (d) 4/5

33۔ اگر a,b,c ایک قائم زاویہ مثلث کے اضلاع ہیں اور $C=90^{o}$ تب

(a) $C^2=a^2+b^2$ (b) $b^2=a^2+c^2$

(c) $C^2=a^2+b^2$ (d) $c=2ab$

34۔ اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 2 & 4\end{bmatrix}$ ہو تو det A

(a) 0 (b) 2

(c) 3 (d) 4

35۔ اگر $x+2y=3$ اور $x=4$ ہو تو _____ = y

(a) -1/2 (b) -2

(c) 1/2 (d) 2

36۔ $A=\begin{bmatrix}1 & 2 & 3\end{bmatrix}$ ہے تب _____ = A^T

(a) $\begin{bmatrix}3 & 2 & 1\end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix}1 & 3 & 2\end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix}1\\2\\3\end{bmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix}3\\2\\1\end{bmatrix}$

37۔ اگر $A=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 3 & 2\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}2 & -1 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو A + B = _____

(a) $\begin{bmatrix}3 & 2\\ 5 & 4\end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix}1 & 3\\ 4 & 1\end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix}1\\2\\4\end{bmatrix}$ (d) کوئی نہیں

38۔ 2,4,6,8,10 کا وسطانیہ _____ ہے۔

(a) 8 (b) 6

(c) 2 (d) 10

39۔ اعداد 1,3,7,3,4,5,9,3, کا بہتانیہ _____ ہے۔

(a) 3 (b) 4

(c) 5 (d) -9

40۔ اگر A=(7,5) اور B=(2,4) ہو تو خط AB کی لمبائی _____

(a) 25 (b) $\sqrt{26}$

(c) 26 (d) 5

41۔ مثلث ABC کا رقبہ کیا ہے جس کے راس (1,2),(-4,-1),(4,-3)

(a) 15 مربع یونٹ (b) 17 مربع یونٹ

(c) 0 مربع یونٹ (d) کوئی نہیں

42۔ ایک خط کی مساوات جس کے x اور y مقطوعے 4 اور 5 ہیں۔ _____

(a) 5x+4y=20 (b) 4x+5y=20

(c) x+y=20 (d) x-y=20

43۔ اس خط کی مساوات جو خط X+Y=10 کے متوازی ہے اور نقطہ (1,2) سے گزرتی ہے۔

(a) x+y=3 (b) x-y=10

(c) x-y+10=0 (d) x-y+3=0

44۔ نقاط (0,0) اور (1,1) کو ملانے والی خط کی مساوات _____ ہے۔

(a) x-y=0 (b) x+y=0

(c) 2x+y=0 (d) x-2y=0

45۔ ایک خط کی مساوات جو (0,-1) سے گزرتی ہے اور جن کا ڈھال 2 ہے۔ _____

(a) y=2x-1 (b) y=2x+1

(c) x=2y+1 (d) x=2y-1

46۔ خطوط x+y=5 اور x-y=1 کا نقطہ تقاطع _____ ہے۔

(a) (1,-2) (b) (3,2)

(c) (1,-3) (d) (1,4)

47۔ Cos2A= _____

(a) Cos^2A-Sin^2A (b) Cos^2A+Sin^2A

(c) 2CosA (d) 1-CosA

48۔ اعداد 1,2,3,4,5,6 کا اوسط _____ ہے۔

(a) 3 (b) 3.5

(c) 4 (d) 4.5

49۔ x+y=1 کے عمودی خط جو مرکز سے گزرتا ہے۔_____

(a) x-y=0 (b) x+y=0

(c) 2x-y=1 (d) x+2y=1

50۔ 32,30,32,16,27,32 کا بہتانیہ_____ہے۔

(a) 16 (b) 30

(c) 32 (d) 27

طبعیات (Physics)

51۔ مندرجہ ذیل میں کونسی مقدار S.I. نظام کی بنیادی مقدار ہے؟

(a) برقی قوہ (b) برقی رو

(c) برقی بار (d) برقی مزاحمت

52۔ 100°C تپش کو کیلوین میں ظاہر کیا جائے تو ہوگی۔

(a) 1000°k (b) 0°k

(c) 273°k (d) 373°k

53۔ زمین کے ناقصی مدار کے ایک ---------- پر سورج واقع ہوتا ہے۔

(a) مرکز (b) محور

(c) ماسکہ (d) قوس

54۔ دباؤ کی پیمائش کی اکائی ہے؟

(a) نیوٹن (b) پاسکل

(c) جول (d) واٹ

55۔ کونسی شعاعیں برقی مقناطیسی ماہیت رکھتی ہیں؟

(a) α شعاعیں (b) β شعاعیں

(c) γ شعاعیں (d) منفی شعاعیں۔

56۔ لاشعاعوں کی رفتار ہوتی ہے؟

(a) $330ms^{-1}$ (b) $1000kms^{-1}$

(c) $3x10^{10}ms^{-1}$ (d) $3x10^{8}ms^{-1}$

57۔ کن شعاعوں کا مبداء جوہر کا مرکز ہوتا ہے؟

(a) لاشعاعیں (b) نور کی شعاعیں

(c) بالائے بنفشی شعاعیں (d) γ شعاعیں

58۔ کونسا برقی آلا برقی امالہ کے اصول پر کام کرتا ہے؟

(a) برقی خانہ (b) مکثفہ

(c) رو پیماء (d) قوہ پیماء

59۔ تھرماس فلاسک حرارت کی منتقلی کے اس طریقے کو روکتی ہے؟

(a) ایصال حرارت (b) حمل حرارت

(c) اشعاع حرارت (d) تمام طریقے

60۔ 10 اوم مزاحمت کے چار تاروں کو متوازی جوڑا جائے تو حاصل مزاحمت ہوگی؟

(a) 40 اوم (b) 20 اوم

(c) 10 اوم (d) 2.5 اوم

61۔ ہر مقناطیس میں دو قطب پائے جاتے ہیں جنکی قطبی طاقت

(a) مساوی ہوتی ہے (b) غیر مساوی ہوتی ہے

(c) ایک دوسرے کی دوگنی ہوتی ہے (d) ایک دوسرے کی ڈیڑھ گنی ہوتی ہے

62۔ نیوٹن کے دوسرے کلیے سے ایک مقدار کی تعریف متعین ہوتی ہے؟

(a) جمود (b) قوت

(c) طاقت (d) کام

63۔ تیرنا اس کلیے کی بناء پر ممکن ہے۔

(a) نیوٹن کا پہلا کلیہ (b) نیوٹن کا دوسرا کلیہ

(c) نیوٹن کا تیسرا کلیہ (d) نیوٹن کا کلیہ تجاذب

64۔ ان شعاعوں کی کرنیں مقناطیسی میدان میں منصرف ہوتی ہیں؟

(a) منفی شعاعیں (b) لاشعاعیں

(c) زیرین سرخ شعاعیں (d) بالائے بنفشی شعاعیں

65۔ نائٹروجن کا سالمی وزان ہے۔

(a) 7 (b) 14

(c) 21 (d) 28

66۔ آواز کی رفتار پر اس مقدار کا اثر نہیں ہوتا۔

(a) تپش (b) دباؤ

(c) کثافت (d) رطوبت

67۔ آواز کی موجیں ہوتی ہیں۔

(a) برقی مقناطیسی موجیں (b) عرضی موجیں

(c) طولی موجیں (d) کوئی نہیں

68۔ اس تعدد کی طولی میکانکی موجیں سنائی نہیں دیتی۔

(a) 15 Hz (b) 150Hz

(c) 1500Hz (d) 15000GHz

69۔ رقاص کی گھڑیاں موسم سرما میں

(a) صحیح وقت بتلاتی ہیں (b) سُست ہوجاتی ہیں

(c) تیز ہوجاتی ہیں (d) بند ہوجاتی ہیں

70۔ حراری شعاعوں کی رفتار؟

(a) نور کی رفتار کے مساوی ہوتی ہے (b) نور کی رفتار سے زیادہ ہوتی ہے

(c) نور کی رفتار کے مساوی نہیں ہوسکتی (d) نور کی رفتار سے کم ہوتی ہے

71۔ پانی میں تیرنے والی اشیاء کی کثافت اضافی

(a) اکائی ہوتی ہے (b) اکائی سے کم ہوتی ہے

(c) اکائی سے زیادہ ہوتی ہے (d) بہت زیادہ ہوتی ہے

72۔ نیوٹران کی دریافت اس سائنسدان نے کی

(a) تھامسن (b) روتھرفورڈ

(c) چاڈوک (d) گولڈاسٹائین

73۔ فلکی دوربین میں بطور دہانہ اور چشمہ استعمال ہونیوالے عدسوں کے ماسکی طولوں کا تناسب

(a) =1 (b) >1

(c) <1 (d) ≤1

74۔ ارضی دوربین میں استعمال ہونے والا تیسرا عدسہ کے خیال کی تکبیر

(a) =1 (b) >1

(c) <1 (d) =0

75۔ کمانی دار ترازو اس کلیے کے اصول پر کام کرتا ہے؟

(a) نیوٹن کا کلیہ تجاذب (b) ہوک کا کلیہ

(c) کلیہ بقائے معیار حرکت (d) نیوٹن کا تیسرا کلیہ حرکت

کیمیاء (Chemistry)

76۔ N حول میں آربٹل کی نوعیت کیا ہے؟

(a) f اور d,p,s (b) d اور p,s

(c) p اور s (d) s

77۔ ''n'' اور ''k'' میں کیا نسبت پائی جاتی ہے؟

(a) n / k (b) n x k

(c) n + k (d) n-k

78۔ صدری مقادیری عدد کس نے تجویز کیا؟

(a) J J Thompson (b) Rutherford

(c) Zeeman (d) Neils Bohr

79۔ ہم ربطی بند میں موجود ہے؟

(a) Hcl (b) Nacl

(c) Cl_2 (d) NH^+_4

80۔ H_2O کی شکل کیسی ہوتی ہے؟

(a) 'V' شکل (b) مخروطی

(c) خطی (d) چوسطحی

81۔ Cao ہوتا ہے؟

(a) ترشوی (b) اساس

(c) تعدیلی (d) Amphoteric

82۔ جوہری نصف قطر کی اکائیاں ہیں۔

(a) A^o (b) k joules mole

(c) ev (d) K cal mol^{-1}

83۔ جدید دوری جدول میں کتنے ادوار ہوتے ہیں؟

(a) 7 (b) 2

(c) 5 (d) 9

84۔ EN کو کس پیمانہ میں ظاہر کیا جاتا ہے؟

(a) Newton Scale (b) nm Scale

(c) A^{O} Scale (d) Pauling Scale

85۔ مندرجہ ذیل میں Mg کی کچ دھات کونسی ہے؟

(a) Beryl (b) barytes

(c) Carnalite (d) Hematite

86۔ مخلوط کھاد کیا ہے؟

(a) kcl (b) NH_4cl

(c) KNO_3 (d) Nitrophos-k

87۔ خالص پانی کا P^H کیا ہے۔

(a) 0 (b) 5.5

(c) 7 (d) 180°

88۔ O^oc پر k_w کی قیمت ہوگی؟

(a) 0 (b) 10^{-14}

(c) $1.14x10^{-15}$ (d) 1.0×10^{-14}

89۔ 0.001 M HCl کا P^H محسوب کیجئے؟

(a) 10 (b) 1

(c) 3 (d) 0.1

90۔ قلوی محلول میں (Phenol phthalein) نمائندہ کا رنگ ہوتا ہے۔

(a) زرد (b) سبز

(c) گلابی (d) Orange

91۔ کمزور ترشے رواں میں تبدیل ہونے کا فیصد

(a) 50% (b) 100%

(c) 100% سے کم (d) 100% سے زیادہ

92۔ ہرا کا انعطاف (Refractive index) کیا ہوتا ہے؟

(a) 1.42 (b) 2.81

(c) 2.41 (d) 4.21

93۔ اسکو آتش فرو آلے (Fire extinguisher) میں کیا استعمال کیا جاتا ہے؟

(a) Na_2Co_3 (b) Nacl

(c) Naoh (d) Na_2o

94۔ ایتھین (Ethene) کا کیا ضابطہ (Formula) ہے؟

(a) CH_4 (b) C_2H_4

(c) C_2H_6 (d) C_2H_2

95۔ -COOR کہلاتا ہے؟

(a) ایسیڈ گروپ (b) ایمائین گروپ

(c) ایسڑ گروپ (d) کیٹون گروپ

96۔ مندرجہ ذیل میں میٹھی شکر کونسی ہے؟

(a) سکروز (b) گلوکوز

(c) فرکٹوز (d) مالٹوز

97۔ شیرہ (Molasses) میں شکر کی مقدار ہوتی ہے؟

(a) 10% (b) 20%

(c) 30% (d) 90%

98۔ Dry Cleaning میں استعمال ہونے والے صابن کے مثبت رواں Cation ہوتے ہیں۔

(a) K^+ (b) Na^+

(c) Mg^{+2} (d) Ca^{+2}

99۔ Glass Blowing ذیل کی کسی گلاس پر ممکن ہے؟

(a) فلنٹ گلاس (b) Pyrex گلاس

(c) سوڈا گلاس (d) سخت گلاس

100۔ وہ دوائیں جو دوران خون پر عامل ہیں۔

(a) ہارمون (b) وٹامن

(c) قلبی دورانی (d) جراثیم کشی

☆☆☆

Refume

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

انٹرنس ٹسٹ برائے پالی ٹیکنک (اردو میڈیم) 2013-2014ء

Polytechnic Entrance Test (Urdu Medium) 2013-2014

وقت : دو گھنٹے

نشانات : 100

										Enrollment No. امیدوار کا رول نمبر

POLYTECHNIC

اُمیدواروں کے لیے ہدایات

نوٹ : اس کتابچے کے تین حصے ہیں۔ پہلا حصہ (Maths) ریاضی، دوسرا (Physics) طبیعیات، تیسرا حصہ (Chemistry) کیمیاء ہے۔ پہلے حصہ (Maths) ریاضی کے سوالات 1 تا 50 پر مشتمل ہیں۔ دوسرے حصے (Physics) طبیعیات کے سوالات 51 تا 75 پر مشتمل ہیں۔ تیسرے اور آخری حصے میں (Chemistry) کے سوالات 76 تا 100 پر مشتمل ہیں۔

1۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی طرح کے کاغذات یا اشیاء لانے کی اجازت نہیں ہوگی۔

2۔ اس کتابچے پر امیدوار اپنا ہال ٹکٹ نمبر لکھ سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ سوائے ''رف ورک'' کے کاغذ پر کہیں بھی کچھ لکھنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

3۔ اس کتابچے میں جملہ ۱۰۰ سوالات ہیں۔ ہر سوال کے نیچے چار متبادل جوابات دیئے گئے ہیں۔ جس کو ABCD لیٹر دیئے گئے ہیں۔ آپ سوال کے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔ پھر OMR جوابی بیاض میں اپنے منتخب کردہ جواب کے دائرہ کو گہرا کیجیے۔

4۔ سیل فون اور پروگرامبل کیالکولیٹرز امتحان ہال میں لے جانا یا استعمال کرنا ممنوع ہے۔

5۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی بھی شخص یا امیدوار سے کسی بھی طرح کی بات کرنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

6۔ اگر کوئی اُمیدوار کسی بھی طرح کی ڈسپلن شکنی کا مرتکب ہو۔ اسے امتحان ہال سے باہر کردیا جائے گا۔

7۔ امتحان ہال سے امتحان کے ختم ہونے تک کسی بھی امیدوار کو باہر نکلنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

8۔ امتحان ختم ہونے پر اُمیدوار OMR جوابی بیاض کے ساتھ اس کتابچے کو ممتحن کے حوالے کردے۔

☆☆☆

ریاضی (Maths)

1۔ اگر A اور B دو سٹ ہوں تو، $A \cap B = B \cap A$ ہوگا۔

(a) غلط ہے (b) ہوسکتا ہے

(c) صحیح ہے (d) کہہ نہیں سکتے

2۔ اگر A اور B دو سٹ ہوں تو $A \subset B$ اور $B \subset A$ تب _____ ہوگا۔

(a) A=B (b) $A \neq B$

(c) A=2B (d) کوئی نہیں

3۔ A ایک سٹ ہو اور $\varnothing$ نل سٹ ہو تو _____ $A \cup \varnothing$ ۔

(a) A (b) $\varnothing$

(c) A-$\varnothing$ (d) کوئی نہیں

4۔ اگر $f(x)=x^2+1$ ہو تو _____ $f(0)=$

(a) 0 (b) 1

(c) -1 (d) 4

5۔ اگر f(x)=x اور $gx = x^2$ ہو تو _____ fog(x)=

(a) x (b) x^2

(c) x^3 (d) 0

6۔ اگر $f(x) = 3x - 5$ ہو تو _____ $f^{-1} =$

(a) $\frac{y+5}{3}$ (b) $\frac{y-5}{2}$

(c) $\frac{5}{2}$ (d) $\frac{y}{2}$

7۔ اگر $x + y + z = 0$ ہو تو _____ $x^3 + y^3 + z^3 =$

(a) 0 (b) 3

(c) xyz (d) $3xyz$

8۔ دو درجی مساوات لکھئے جس کے ریشے $\sqrt{2}$ اور $-\sqrt{2}$ ہیں۔

(a) $x^2 - 4 = 0$ (b) $x^2 - 2 = 0$

(c) $x^2 + 2 = 0$ (d) $x^2 + 1 = 0$

9۔ دو مسلسل عددوں کا حاصل ضرب 72 ہے۔ تب اعداد ہونگے _____

(a) 8,9 (b) 8, -9

(c) 12, 6 (d) 24, 3

10۔ دو درجی مساوات کے ریشوں کا حاصل جمع کیا ہے جبکہ مساوات $x^2 - 12x + 3 = 0$ ہے _____

(a) 12 (b) 3

(c) 36 (d) 9

11۔ تصاعد $2+4+6+8.....$ کا n واں رکن _____ ہے۔

(a) 2n (b) 3n

(c) 4n (d) 5n

12۔ $1^2 + 2^2 + 3^2 + ... n^2 =$ ____

(a) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ (b) $\frac{n(n+1)}{2}$

(c) $\frac{n^2(n+1)^2}{4}$ (d) 0

13۔ $(x+y)^2 - (x-y)^2 =$ _____ ہوگا۔

(a) 0 (b) $4xy$

(c) $x^2 + y^2$ (d) کوئی نہیں

14۔ $\left(x - \frac{1}{x}\right)^3$ کا دوسرا رکن _____ ہے۔

(a) $-3x$ (b) $-3/x^2$

(c) $\frac{1}{x}$ (d) $\frac{1}{x^2}$

15۔ اگر $2^{x+3} = 4^{x+1}$ ہو تو _____ $= x$ ہوگا۔

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

16۔ $8^{-4/3} =$ _____ کی قدر ہوگی۔

(a) 16 (b) 8

(c) $\frac{1}{16}$ (d) $\frac{1}{8}$

17- $\underset{x \to 3}{Lt} \dfrac{x^3-27}{x-3} =$ _____

(a) 3 (b) 9

(c) 16 (d) 27

18- $\underset{x \to \infty}{Lt} \dfrac{2x^2+3}{x^2+x+1} =$ _____

(a) 2 (b) 3

(c) 1 (d) 0

19- $\underset{x \to \infty}{Lt} \dfrac{\sqrt{1+x}-1}{x} =$ _____

(a) 0 (b) -1

(c) $\dfrac{1}{2}$ (d) -2

20- تصاعد $2+4+8+16+.....$ کا n واں رکن _____ ہے۔

(a) 2^n (b) 2^{n+1}

(c) 2^{n-1} (d) 2

21- $\dfrac{1}{1.2}+\dfrac{1}{2.3}+\dfrac{1}{3.4}+.....$ کا n واں رکن ہے _____

(a) $\dfrac{1}{n(n+1)}$ (b) $\dfrac{2}{n(n-1)}$

(c) $\dfrac{1}{(n+1)(n+2)}$ (d) کوئی نہیں

22- اگر $u_n = \dfrac{n}{(n+1)(n+2)}$ ہو تو تیسرا رکن ہے _____

(a) 0 (b) $\dfrac{1}{6}$

(c) $\dfrac{3}{20}$ (d) $\dfrac{1}{5}$

23- اگر $u_n = 3(-2)^n$ ہوتو u_4 ہوگا۔

(a) 5 (b) -10

(c) -15 (d) 48

24۔ اگر x,y,z ہارمونی تصاعد میں ہوتو _____

(a) $y=\frac{x+z}{2}$ (b) $y=\frac{2xz}{x+z}$

(c) $\frac{2}{x+z}$ (d) $\frac{x+z}{2xz}$

25۔ تصاعد.....+24+12+6+3 کا مشترکہ نسبت _____ ہے۔

(a) 2 (b) 3 (c) -2 (d) 4

26۔ اگر x,y,z حسابی تصاعد میں ہوں تو _____ = y-z ہوگا۔

(a) $x-y$ (b) xy

(c) $\frac{x}{y}$ (d) $x+y$

27۔ اگر $SinA=0$ ہوتو _____ = A ہوگا۔

(a) 0 (b) 90°

(c) 60° (d) 30°

28۔ نقاط (2-3) اور (5,1) کا درمیانی نقطہ _____ ہے۔

(a) (1,0) (b) (5,3)

(c) (2, -1) (d) $(\frac{7}{2},-1)$

29۔ مثلث $A(-4,4)$, $B(-2,2)$, $C(6,12)$ کا نقطہ وسطانیہ _____ ہے۔

(a) (0,2) (b) (1,5)

(c) (0,6) (d) (2,-1)

30۔ اگر A(2,5) اور B(3,7) ہوتو خط AB کی لمبائی _____ ہے۔

(a) $\sqrt{5}$ (b) $\sqrt{10}$ (c) 5 (d) 3

31۔ خط کی مساوات معلوم کرو جو $2x+y+1=0$ کے متوازی ہے اور نقطہ (1,1) سے گذرتی ہے _____۔

(a) $2x+y-3=0$ (b) $x+y-3=0$

(c) $x+2y-1=0$ (d) کوئی نہیں

32۔ مساوات $2x+3y+3=0$ کی ڈھال _____ ہے۔

(a) $-2/3$ (b) $3/2$

(c) 0 (d) $\frac{-1}{4}$

2013

33۔ خط کی مساوات _____ ہے جس کے x اور y مقطوعے 3- اور 4 ہیں۔

(a) $\frac{y}{4}-\frac{x}{3}=1$ (b) $\frac{y}{3}+\frac{x}{4}=1$

(c) $x+y=1$ (d) کوئی نہیں

34۔ نقاط (2,-1) اور (3,1) کو ملانے والی خط کی مساوات _____ ہے۔

(a) $2x-y-5=0$ (b) $x+y+2=0$

(c) $y+3=0$ (d) $x-2=0$

35۔ اس خط کی مساوات جو 5x+2y=1 کے عمودی ہے اور جو نقطہ (5,1) سے گذرتی ہے _____ ہے۔

(a) $2x-5y-5=0$ (b) $3x+2y=5$

(c) $x+3y=7$ (d) $3x-3y=7$

36۔ خطوط x+y=2 اور x-y=0 کا نقطہ تقاطع _____ ہے۔

(a) (1,1) (b) (-1,1)

(c) (0,2) (d) (3,-2)

37۔ مثلث کا رقبہ معلوم کرو جو خط $2x-4y-7=0$ دونوں Axes کے درمیان بنتا _____ ہے۔

(a) $\frac{49}{16}$ (b) $\frac{50}{3}$

(c) 0 (d) $\frac{7}{2}$

38۔ $Sin^2\theta+Cos^2\theta=$ _____

(a) 1 (b) 0

(c) 3 (d) کوئی نہیں

39۔ $\sin 2\theta=$ _____ ہے۔

(a) $\sin\theta$ (b) $2\sin\theta\cos\theta$

(c) $Sin^2\theta+Cos^2\theta$ (d) $\cos\theta$

40۔ اگر $\sin\theta=\frac{12}{13}$ اور θ حادہ ہو تو $\cos\theta=$ _____ ہے۔

(a) 5 (b) $\frac{5}{13}$

(c) $\frac{3}{13}$ (d) $\frac{13}{5}$

41- 3,8,6,17,12,4 کا اوسط _____ ہے۔

(a) 8.33 (b) 2.52

(c) 7.51 (d) 6.34

42- 9,8,7,7,6,3,7,2,1,7,9 کا بہتانیہ _____ ہے۔

(a) 2 (b) 7

(c) 8 (d) 9

43- اگر A=[2 3] B = [1 7] ہو تو A+B = _____

(a) $[3, 10]$ (b) $[1, 4]$

(c) $[1, 0]$ (d) $[2, 4]$

44- اگر $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ تب detA = _____ ہوگا۔

(a) -2 (b) 4

(c) 3 (d) -3

45- اگر A اور B دو ماترس ہوں اور AB=BA=I ہو تو B=_____ ہے۔

(a) A^T (b) A^{-1} (c) A (d) A^2

46- اگر A= [2 3] ہو تو A^T ہوگا۔

(a) $[-2, -3]$ (b) $\begin{pmatrix} 2 \\ 6 \end{pmatrix}$

(c) $\begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$

47- اگر $\begin{pmatrix} x+2 & 3 \\ y & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & z \end{pmatrix}$ ہو تو x=_____, y=_____, z=_____

(a) $\begin{pmatrix} x=-1 \\ y=2 \\ z=1 \end{pmatrix}$ (b) $\begin{pmatrix} x=0 \\ y=1 \\ z=2 \end{pmatrix}$

(c) $x = y = z = 0$ (d) کوئی نہیں

48- $Sin(90-\theta)$ ہوگا۔

(a) $\cos\theta$ (b) $\sin\theta$

(c) $\tan\theta$ (d) کوئی نہیں

49- 2,2,3,5,6,7,9,10,11 کا وسطانیہ _____ ہے۔

(a) 6 (b) 7

(c) 10 (d) 2

50- اگر $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 6 & 5 \end{pmatrix}$ ، $B = \begin{pmatrix} 2 & x \\ 6 & 5 \end{pmatrix}$ اور A=B ہو تو $x =$ _____ ہے۔

(a) 2 (b) 3

(c) 4 (d) 5

طبعیات (Physics)

51- S.I نظام میں برقی رو کی اکائی ہے

(a) وولٹ (b) کولمب

(c) ایمپیئر (d) فیارڈ

52- انسانی جسم کی نارمل تپش ہے۔

(a) $99^\circ R$ (b) $96^\circ F$

(c) $37^\circ F$ (d) $37^\circ C$

53- تابکار شعاعوں کا یہ جز مقناطیسی میدان میں منصرف نہیں ہوتا۔

(a) α-شعاعیں (b) β-شعاعیں

(c) γ-شعاعیں (d) تینوں

54- چاند پر تجاذبی اسراع کی قیمت ہوتی ہے

(a) زمین کے مساوی (b) زمین کی نصف

(c) زمین کی ایک چوتھائی (d) زمین کی $1/6$ حصہ

55- شمس مرکز نظریہ (Heliocentric Theory) پیش کرنے والا سائنس داں ہے

(a) نیوٹن (b) کوپرنکس

(c) ٹال می (d) گیلی لیو

56- آواز کی موجیں ہوتی ہیں۔

(a) عرضی میکانیکی موجیں (b) طولی میکانکی موجیں

(c) عرضی برقی مقناطیسی موجیں (d) طولی برقی مقناطیسی موجیں

57۔ ایک تمثیلی ٹرانسفارمر کی کارکردگی 'η' ہوتی ہے

(a) $\eta = 0$ (b) $\eta = 1$

(c) $\eta = \infty$ (d) $\eta = 100$

58۔ بوہر کے جوہری ماڈل کی بنیاد اس نظریئے پر ہے۔

(a) میگزویل کا برقی مقناطیسی نظریہ (b) پلانک کا کوانٹم نظریہ

(c) نیوٹن کا ذرہیچی نظریہ (d) ہائجن کا موجی نظریہ

59۔ سلاخی مقناطیس کے قطبیں پر بمقابل وسطی حصے کے مقناطیسی صلاحیت

(a) مساوی ہوتی ہے (b) زیادہ ہوتی ہے

(c) کم ہوتی ہے (d) صفر ہوتی ہے

60۔ بالائے بنفشی شعاعوں کی رفتار، نور کی رفتار کے مقابل

(a) مساوی ہوتی ہے (b) کم ہوتی ہے

(c) زیادہ ہوتی ہے (d) صفر ہوتی ہے

61۔ عروضی ٹرانسفارمر (Stepup Transormer) میں ابتدائی اور ثانوی لچھوں کی چکروں کا تناسب

(a) =1 (b) >1

(c) <1 (d) =0

62۔ مقناطیسی میدان میں برق گذار تار پر عمل کرنے والی قوت کی سمت کی تخمین کا قانون ہے

(a) ایمپئر کے تیرتے ہوئے شخص کا قانون (b) میگزویل کے کارک اسکرو کا قانون

(c) داہنے ہاتھ کا قانون (d) فلیمنگ کا بائیں ہاتھ کا قانون

63۔ خلاء کی مطلق مقناطیسی اجازیت (Absolute Permitivity of Free Space) کی قیمت

(a) $10^{-7} H^{m-1}$ (b) $4\pi x10^{-7} Hm^{-1}$

(c) $10^{-7} Fm^{-1}$ (d) $4\pi x10^{-7} Fm^{-1}$

64۔ بہترین موصل برق ہے

(a) تانبہ (b) پیتل

(c) فولاد (d) چاندی

65۔ مقناطیسیت کی شناخت کا یقینی امتحان ہے۔

(a) کشش (b) دفع

(c) وزن (d) رنگ

66۔ عورتوں کی آواز کا تعدد، مردوں کی آواز کے تعدد کے مقابل

(a) کم ہوتا ہے (b) زیادہ ہوتا ہے

(c) مساوی ہوتا ہے (d) بہت کم ہوتا ہے

67۔ مکانات اور فیکٹریوں میں استعمال ہونے والی متبادل برقی رو (ac) کا تعدد ہوتا ہے

(a) 50 Hz (b) 60 Hz

(c) 100 Hz (d) 220 Hz

68۔ نارمل انسانی آنکھ کی واضح نظری کا اقل ترین فاصلہ ہے۔

(a) 15 cm (b) 20 cm

(c) 25 cm (d) 50 cm

69۔ انسانی جسم کا عُضو جو ضیائی برقی خانے کی مانند عمل کرتا ہے۔

(a) کان (b) ناک

(c) آنکھ (d) زبان

70۔ اس تعدد کی آواز انسانی کان سُن سکتا ہے۔

(a) 10 Hz (b) 15 Hz

(c) 5 Hz (d) 500 Hz

71۔ برقی رو کی راست پیائش ایمپئر میں کرنے والا آلہ کہلاتا ہے۔

(a) رو پیماء (b) مماسی رو پیماء

(c) ایمیٹر (Ammeter) (d) وولٹ میٹر

72۔ مزاحمت کی پیائش کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

(a) قوہ پیماء (b) رو پیماء

(c) میٹری پل (d) واٹ ہور میٹر

73۔ نوری سال (Light Year) اکائی ہے اس مقدار کی:

(a) طول (b) وقت

(c) حدّت (d) کمیت

74۔ (SONAR) استعمال کیا جاتا ہے اس مقدار کی تخمین کے لئے

(a) سمندر کی گہرائی (b) آسمان کی بلندی

(c) چاند کا فاصلے (d) سورج کی گردش

75۔ تابکار (Radioactive) شئے ہے

(a) سونا (b) چاندی

(c) یورینیم (d) جرمینم

کیمیاء (Chemistry)

76۔ الکٹرون کو کس نے دریافت کیا؟

(a) جے۔جے۔تھامسن (b) بور

(c) زیمن (d) پلانک

77۔ Plank کی مستقل قیمت کیا ہے؟

(a) 6.625×10^{-34} J.Sec (b) 6.60×10^{-30} J.Sec

(c) 6.9 K J.Sec (d) 690 J Sec

78۔ اگر n = 3 ہو تو d آربٹل کی تعداد

(a) 1 (b) 3

(c) 5 (d) 7

79۔ ایک جوہر سے دوسرے جوہر ہر الکٹران کی مکمل منتقلی سے بنتا ہے

(a) روانی بند (b) شریک گرفتی بند

(c) ہم ربطی شریک گرفتی بند (d) کوئی بھی نہیں

80۔ S - P انطباق میں موجود ہے۔

(a) H_2 (b) Cl_2

(c) O_2 (d) HCl

81۔ پانی کے سالمہ میں آکسیجن پر کتنے زائد الکٹران جوڑے موجود ہوتے ہیں۔

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 0

82۔ کسی گروپ میں روانی توانائی اوپر سے نیچے کی جانب

(a) کم ہوتی ہے (b) بڑھتی ہے

(c) یکساں مساوی رہتی ہے (d) بڑھتی ہے اور گھٹتی ہے

83۔ عناصر کی درجہ بندی کس نے کی۔

(a) Doberiener (b) Bohr

(c) Plank (d) Meyer

84۔ جوہری نصف قطر کی اکائیاں ہیں۔

(a) انگسٹرام (b) کلوجولس فی سلم

(c) ev (d) V

85۔ الکٹرونی رغبت EA کی اکائیاں کیا ہیں۔

(a) e/v (b) v/a

(c) ev (d) A°

86۔ اشیاء کی حل پذیری منحصر ہوتی ہے۔

(a) محل کی خاصیت پر (b) محلل کی خاصیت پر

(c) تپش پر (d) تمام پر

87۔ معیاری محلول کو کس میں تیار کرتے ہیں۔

(a) Conical Flask (b) Standard Flask

(c) Burette (d) Test Tube

88۔ لعاب دہن کا p^H کیا ہوتا ہے۔

(a) 1.0-2.0 (b) 1.5-2.5

(c) 3.5-4.5 (d) 6.4-6.9

89۔ محلول کا P^H جس کا $[H]^+$ $1x10^{-5}$ ہوتا ہے۔

(a) 1 (b) 10

(c) -5 (d) +5

90۔ اگر محلول کے P^H کی قیمت 14 ہو تو اسکا $[H]^+$ ہوتا ہے۔

(a) $Log10^{-14}$ (b) 10^{14}

(c) 10^{-14} (d) 14

91۔ ہیرے کا انعطاف نما ہوتا ہے۔

(a) 4.3 (b) 2.45

(c) 4.5 (d) 5.42

92۔ گرافائیٹ میں دو پرتوں کے درمیان کا فاصلہ کتنا ہوتا ہے۔

(a) 1.42 A° (b) 2.42 A°

(c) 3.34 A° (d) 7.42 A°

93۔ خشک برف کیا ہے۔

(a) خشک نمک (b) خشک آکسیجن

(c) خشک کاربن مونو آکسائیڈ (Co) (d) خشک کاربن ڈائی آکسائیڈ (Co_2)

94۔ -COOH کسے کہتے ہیں۔

(a) ایسٹر گروپ (b) امائین گروپ

(c) ایسڈ گروپ (d) کیٹون گروپ

95۔ C_3H_8 کا کیا نام ہے۔

(a) Propene (b) Propyne

(c) Propane (d) Pentane

96۔ تیل کی ہائیڈروجن اندازی میں بطور تماسی عامل استعمال ہوتے ہے۔

(a) سوڈیم (b) مینگنیز ڈائی آکسائیڈ (M_nO_2)

(c) نکل (d) لوہا

97۔ پولی سکھرائیڈ کیا ہے۔

(a) گلوکوز (b) فرکٹوز

(c) سکروز (d) اسٹارچ

98۔ $[NE]3S^2$ الکٹرانی تشکیل ہوتی ہے۔

(a) Bc (b) Mg

(c) Ca (d) Sr

99۔ Be سے Ra کی جانب مندرجہ ذیل کی کونسی خاصیت بڑھتی جاتی ہے۔

(a) برقی منفیت (b) روانی توانائی

(c) جوہری حجم (d) کوئی نہیں

100۔ مندرجہ ذیل میں Mg کی کچ دھات کونسی ہے۔

(a) Beryl (b) Barytes

(c) Carnalite (d) Hematite

☆☆☆

0153

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

انٹرنس ٹسٹ برائے پالی ٹیکنک (اردو میڈیم) 2014ء

Polytechnic Entrance Test (Urdu Medium) 2014

نشانات : 100 وقت : دو گھنٹے

										Hall Ticket No. ہال ٹکٹ نمبر

POLYTECHNIC

اُمیدواروں کے لیے ہدایات

نوٹ : اس کتابچے کے تین حصے ہیں: پہلا حصہ (Maths) ریاضی، دوسرا (Physics) طبعیات اور تیسرا حصہ (Chemistry) کیمیاء ہے۔ پہلے حصے میں ایک سے ۴۰ تک ریاضی کے سوالات ہیں۔ دوسرے حصے میں ۴۱ سے ۷۰ تک طبعیات کے سوالات ہیں اور تیسرے حصے میں ۷۱ سے ۱۰۰ تک کیمیاء کے سوالات ہیں۔

1۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی طرح کے کاغذات یا اشیاء لانے کی اجازت نہیں ہوگی۔

2۔ اس کتابچے پر امیدوار اپنا ہال ٹکٹ نمبر لکھ سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ سوائے ''رف ورک'' کے کاغذ پر کہیں بھی کچھ لکھنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

3۔ اس کتابچے میں جملہ ۱۰۰ سوالات ہیں۔ ہر سوال کے نیچے چار متبادل جوابات دیئے گئے ہیں۔ جس کو ABCD لیٹر دیئے گئے ہیں۔ آپ سوال کے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔ پھر OMR جوابی بیاض میں اپنے منتخب کردہ جواب کے دائرہ کو گہرا کیجیے۔

4۔ امیدوار کو نمبرات صرف OMR جوابی بیاض میں صحیح جواب دینے پر دیئے جائیں گے۔ اگر اس کتابچے میں امیدوار نے نشان لگایا ہو اور OMR میں دائرہ کو گہرا نہ کیا ہو تو ایسی صورت میں امیدوار کو کوئی نمبر نہیں ملے گا۔

5۔ سیل فون اور پروگرامبل کیالکولیٹرز امتحان ہال میں لے جانا یا استعمال کرنا ممنوع ہے۔

6۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی بھی شخص یا امیدوار سے کسی بھی طرح کی بات کرنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

7۔ اگر کوئی اُمیدوار کسی بھی طرح کی ڈسپلن شکنی کا مرتکب ہو۔ اسے امتحان ہال سے باہر کردیا جائے گا۔

8۔ امتحان ہال سے امتحان کے ختم ہونے تک کسی بھی امیدوار کو باہر نکلنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

9۔ امتحان ختم ہونے پر اُمیدوار OMR جوابی بیاض کے ساتھ اس کتابچے کو ممتحن کے حوالے کردے۔

☆☆☆

ریاضی (Maths)

1- اگر A اور B سٹ ہوں تو، _____ = $A \Delta B$ ہوگا۔

(A) $(A \cup B)-(A \cap B)$ (B) $(A-B) \cap (B-A)$

(C) $(A-B) \Delta (B-A)$ (D) $A-(A-B)$

2- اگر $A \subset B$ ہو تب _____ = $A-(A \cap B)$ ہوگا۔

(A) $\varnothing$ (B) B (C) μ (D) A

3- $\sim(p \to q)=$ _____

(A) $\sim p \to \sim q$ (B) $\sim p \to q$

(C) $p \cap (\sim q)$ (D) $p \vee \sim (q)$

4- اگر $A=\{3,4\}$ $B=\{4,5\}$ ہو تو _____ = $n(A \times B)$

(A) 9 (B) 7 (C) 8 (D) 4

5- $x+y<12$ کا حل _____ ہوگا

(A) $(5,7)$ (B) $(7,5)$ (C) $(5,6)$ (D) $(-5,17)$

6- $\left(x+\frac{2}{x}\right)^5$ کے پھیلاؤ میں آخری رکن ہوگا۔

(A) $\frac{32}{x^5}$ (B) $\frac{x^5}{32}$ (C) $\frac{23}{x^5}$ (D) کوئی نہیں

7- $y=x^2$ کی ترسیم کہلاتی ہے _____

(A) بیضی (B) مکافی (C) خط مستقیم (D) دائرہ

8- $(1+x)^{n+1}$ کے پھیلاؤ میں 6 رقمیں ہوں تو _____ = n

(A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) کوئی بھی نہیں

9- مفروضی تفاعل $F=\frac{x}{3}+\frac{2y}{3}$ کی قیمت $(0,9)$ پر ہوگی _____

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

10- $x^{a(b-c)} \cdot x^{b(c-a)} \cdot x^{ca(c-b)} =$ _____

(A) x (B) x^{abc} (C) x^{a+b+c} (D) 1

11- اگر $a^{1/3}+b^{1/3}+c^{1/3}=0$ ہو تو $a+b+c=$ _____

(A) abc (B) $(abc)^3$ (C) $3(abc)^{\frac{1}{3}}$ (D) 0

12- اگر $\left(x^{2/3}\right)^P = x^2$ ہو تو $P=$ _____

(A) 3 (B) 4 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{4}$

13- اگر $\left(x^{2/3}\right)^P$ ہو تو $\sqrt{\sqrt{x}} =$ _____

(A) $\frac{1}{4}$ (B) 0 (C) 4 (D) کوئی نہیں

14- a,b کے حسابی اوسط جیومتریہ اوسط اور ہارمونی اوسط ترتیب وار A,G, H ہیں تب _____

(A) $A^2 = GH$ (B) $G^2 = AH$

(C) $H^2 = AG$ (D) $AG = H$

15- $1^2+2^2+3^2+...+10^2=$ _____

(A) 350 (B) 385 (C) 365 (D) 425

16- اگر $t_n = 2n^2+2n+3$ تب $t_2 =$ _____

(A) 20 (B) 25 (C) 15 (D) کوئی نہیں

17- دو دائرے جنکے نصف قطر 8cm اور 5cm میں جو خارجاً مس کرتے ہیں انکے مرکزوں کا درمیانی فاصلہ ہوگا۔

(A) 8cm (B) 5cm (C) 13cm (D) 3cm

18- دو _____ ہمیشہ مشابہہ نہیں ہوتے

(A) دائرے (B) مربعے (C) مثلثات (D) کوئی نہیں

19- قطاع کبیر کا مرکزی زاویہ _____ ہوگا۔

(A) $>180^o$ (B) $<180^o$ (C) 190° (D) 180°

20- $(0, a\sin\theta)$ $(a\cos\theta, 0)$ کا درمیانی فاصلہ ہوگا۔

(A) a (B) $\sqrt{a}$ (C) 3 (D) 6

21۔ خطِ مستقیم $3x-2y+1=0$ کے متوازی خط کا ڈھال ——— ہوگا۔

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

22۔ خط مستقیم $3x+4y=12$ محوروں کو قطع کرتا ہو تب مقطوعوں کا مجموعہ ——— ہوگا۔

(A) 4 (B) 7 (C) 3 (D) 12

23۔ خط مستقیم مبداء سے گزرتا ہو تو $k=$ _____

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

24۔ (8,2) (5, -2) (-1,0) کا مرکزہ ہوگا۔

(A) (4,0) (B) (4,-2) (C) (0,4) (D) کوئی نہیں

25۔ $\sec\phi+\tan\phi=4$ ہو تو $\sec\phi-\tan\phi=$ _____

(A) 4 (B) 3 (C) $\frac{1}{4}$ (D) 16

26۔ $\sin\phi$ کی قیمت $\sec\phi$ کے رقوم میں ——— ہوگی۔

(A) $\sqrt{\frac{\sec^2\phi-1}{\sec\phi}}$ (B) $\sqrt{\sec^2\phi-1}$

(C) $\frac{1}{\sqrt{\sec^2\phi-1}}$ (D) $\frac{1}{\sec\phi}$

27۔ اگر $\tan(A+B)=\sqrt{3}$ $\tan A=1$ تب $\angle B=$ _____

(A) 15° (B) 30° (C) 60° (D) 45°

28۔ اگر $x=\tan\phi+\sec\phi$, $y=\tan\phi-\sec\phi$ تب $xy=$ _____

(A) -1 (B) $2\tan\phi$ (C) 1 (D) کوئی نہیں

29۔ اگر تب $\sin 2\phi=\cos 3\phi$ تب $\cot 5\phi=$ _____

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

30۔ $\sqrt{\sin^2\phi+\cos^2\phi+\tan^2\phi}=$ _____

(A) $\cos\phi$ (B) $\cos ec\phi$ (C) $\sin\phi$ (D) $\sec\phi$

31- $\cos^2 40^o + \cos^2 50^o$ = _____

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

32- قدروں کا 54, 48, 3, 12, 19, 82, 64 سعت ہوگا _____

(A) 68 (B) 74 (C) 79 (D) 54

33- اگر A.M = 39 Mode = 34.5 ہوتو _____ Median ہوگا

(A) 37.5 (B) 35.5 (C) 30.4 (D) کوئی نہیں

34- اگر $\begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 2^K \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 16 \end{pmatrix}$ ہوتو $K =$ _____

(A) 16 (B) 8 (C) -3 (D) 4

35- اگر $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ ہوتو $a =$ _____

(A) $\frac{2}{3}$ (B) 0 (C) 3 (D) $\frac{3}{2}$

36- $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ $A + B = \begin{pmatrix} 5 & 7 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$ ہوتو B=_____

(A) $\begin{pmatrix} -4 & -5 \\ -3 & -4 \end{pmatrix}$ (B) $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (C) $\begin{pmatrix} 4 & -5 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$ (D) $\begin{pmatrix} -4 & -5 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$

37- اگر $A = \begin{pmatrix} \cos\phi & -\sin\phi \\ \sin\phi & \cos\phi \end{pmatrix}$ ہوتو $|A| =$ _____

(A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) کوئی نہیں

38- اگر $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ ہوتو $A + A^{-1} =$ _____

(A) $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$ (B) $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ (C) $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$ (D) کوئی نہیں

39- اگر $A = (1\ 2\ 3)$ تب $A^T =$ _____

(A) $(3\ 2\ 1)$ (B) $(2\ 1\ 3)$ (C) $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ (D) $\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$

40- اگر $x = a\cos\phi$ $y = b\sin\phi$ ہوتو _____

(A) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ (B) $xy = ab$ (C) $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ (D) کوئی نہیں

طبعیات (Physics)

41۔ S.I نظام میں تپش کی اکائی ہے

(A) سنٹی گریڈ (B) فارن ہیٹ (C) کیلوین (D) رومر

42۔ روزمرّہ استعمال میں آنے والا تپش پیماء اس اُصول پر بنایا گیا ہے۔

(A) ٹھوس کا تپشی پھیلاؤ (B) مائعات کا تپشی پھیلاؤ

(C) دھاتی تار کی مزاحمت میں تپشی اضافہ (D) حراری۔ برقی اثر

43۔ انسانی جسم کی نارمل تپش ہوتی ہے۔

(A) $96^o F$ (B) $98.6^o C$ (C) $37^o K$ (D) $310^o K$

44۔ نور کی موجیں ہوتی ہیں۔

(A) برقی مقناطیس موجیں (B) عرضی میکانکی موجیں

(C) طولی میکانیکی موجیں (D) برقی موجیں

45۔ حرارت کی پیائش کا اُصول ہے۔

(A) جول کا کلیہ (B) آمیزے کا اصول

(C) نیوٹن کا کلیہ (D) کرچاف کا کلیہ

46۔ گاما شعاعوں کے اخراج کا مبداء ہے۔

(A) جوہر (B) سالمہ (C) الکٹران (D) مرکزہ

47۔ ہیڈروجن کا ھجاء ہیں۔

(A) پروٹیم (B) ڈیٹیریم (C) ٹریٹیم (D) تینوں

48۔ ایک نیم موصل کی مزاحمت تپش میں اضافے کے ساتھ

(A) بڑھتی ہے (B) گھٹتی ہے (C) تبدیل نہیں ہوتی (D) صفر ہوتی ہے

49۔ اومی مزاحمت (Ohmic Resistance) کی مثال ہے۔

(A) دھاتی تار (B) برق پاشیدہ (C) نیم موصل (D) P-n جنکشن

50۔ ڈائنمو کا اصول ہے

(A) حراری برقی اثر (B) مزاحمت پر تپشی اثر

(C) برقی مقناطیسی امالہ (D) ضیائی برقی اثر

51۔ زمین اور چاند پر اشیاء کے وزنوں کا تناسب ہے

(A) 1:2 (B) 4:1 (C) 6:1 (D) 2:3

52۔ سال کبیہ Leap year میں دنوں کی تعداد ہوتی ہے

(A) 365 (B) 360 (C) 366 (D) 300

53۔ نیوٹران کی دریافت کرنے والا سائنس داں ہے

(A) تھامسن (B) رتھرفورڈ (C) ملی کان (D) چاڈوک

54۔ کسی گیس کا سالمی وزن مساوی ہوتا ہے

(A) بخاری کثافت (B) 2 x بخاری کثافت

(C) 3 x بخاری کثافت (D) $\frac{1}{2}$ x بخاری کثافت

55۔ تپش میں اضافے سے ہوا میں آواز کی رفتار

(A) بڑھتی ہے (B) گھٹتی ہے

(C) تبدیل نہیں ہوتی (D) لامتناہی ہوتی ہے

56۔ α شعاعوں کے ذرّات انکے مانند ہوتے ہیں

(A) ہیڈروجن کا مرکزہ (B) ہیلیم کا مرکزہ

(C) کاربن کا مرکزہ (D) آکسجن کا مرکزہ

57۔ دس اوم مزاحمت کے چار تاروں کو ہم سلسلہ جوڑا جائے تو حاصل مزاحمت ہوگی

(A) 40 اوم (B) 20 اوم (C) 5 اوم (D) 2.5 اوم

58۔ برقی قوت محرکہ electromotive force کی اکائی ہے

(A) ایمپئر (B) وولٹ (C) فیارڈ (D) واٹ

59۔ حراری اشعاع Thermal Radiation کی پیائش کے آلہ ہے۔

(A) حرارہ پیاء (B) تپش پیاء

(C) حراری بھٹی (Thermopile) (D) روپیاء

60۔ یہ بنیادی قوت واسطے پر منحصر نہیں ہوتی

(A) تجاذبی قوت (B) مقناطیسی قوت

(C) برقی سکونی قوت (D) برقی مقناطیسی قوت

61۔ نزولی ٹرانسفارمر (Stepdown Transormer) میں ابتدائی اور ثانوی لچھوں میں چکروں کی تعداد کا تناسب ہوتا ہے

(A) =1 (B) >1 (C) <1 (D) =∞

62۔ Sound Navigation and Ranging (SONAR) میں استعمال ہونے والی موجیں

(A) آواز کی موجیں (B) نور کی موجیں

(C) بالائے سمعی موجیں (D) زیریں سمعی موجیں

63۔ ہیڈروجن کا سالمی وزن ہے

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

64۔ کیپلر کے اس کلیے کو رقبوں کا کلیہ کہا جاتا ہے

(A) پہلا کلیہ (B) دوسرا کلیہ (C) تیسرا کلیہ (D) تمام کلیہ

65۔ جمود (Inertia) کا تصور اس کلیے سے حاصل ہوا

(A) نیوٹن کا پہلا کلیہ (B) نیوٹن کا دوسرا کلیہ

(C) کیپلر کا پہلا کلیہ (D) کیپلر کا دوسرا کلیہ

66۔ بہترین حراری موصل دھات ہے۔

(A) لوہا (B) تانبہ (C) المونیم (D) سونا

67۔ دوربین کا موجد سائنسدان ہے

(A) نیوٹن (B) کیپلر (C) گیلی لیو (D) کوپرنیکس

68۔ عرضی دوربین میں عدسوں کی تعداد ہوتی ہے

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

69۔ گونج سنائی دینے کے لئے انعکاسی سطح کا اقل ترین فاصلہ ہے۔

(A) 10 میٹر (B) 12 میٹر (C) 15 میٹر (D) 16.5 میٹر

70۔ (Ozone Layer) اُوزوں سطح ان شعاعوں کو جذب کر لیتی ہے۔

(A) نور کی شعاعیں (B) بالائے بنفشی شعاعیں

(C) زیریں سرخ شعاعیں (D) لاشعاعیں

کیمیاء (Chemistry)

71۔ برقی منفیت کی پیائش کس پیانے سے کی جاتی ہے۔

(A) پالنگ پیانے سے (B) میکس ویل پیانے سے

(C) بور پیانے سے (D) مینڈلیف پیانے سے

72۔ جسم کے کس مائع کا P^H 7 سے زیادہ ہوتا ہے۔

(A) لعاب (B) خون (C) پسینہ (D) پیشاب

73۔ Talc کی کیمیائی ہیئت ترکیبی کیا ہے۔

(A) میگنیشیم کلورائیڈ (B) سوڈیم کلورائیڈ (C) میگنیشیم سلیکیٹ (D) میگنیشیم برومائیڈ

74۔ ٹھوس کاربن ڈائی آکسائیڈ کیا کہلاتی ہے۔

(A) خالص برف (B) آلودہ برف (C) تربرف (D) خشک برف

75۔ کولڈ کریم کس چیز کا شیرہ Emulsion ہے۔

(A) تیل اور بینزین (Benzene) (B) تیل اور پانی

(C) پانی اور بینزین (Benzene) (D) پانی اور گریس (Grease)

76۔ تیل کی ہائیڈروجن اندازی میں بطور تماسی عامل استعمال ہوتا ہے

(A) سوڈیم (B) میگنیز ڈائی آکسائیڈ (C) نکل (D) لوہا

77۔ پانی کے سالمہ میں بند کا زاویہ ہوتا ہے۔

(A) 105° (B) 90° (C) 120° (D) 180°

78۔ خالص پانی کا P^H ہوتا ہے۔

(A) 0 (B) 5.5 (C) 7 (D) 180

79۔ مصنوعی رنگ کو تیار کرنے وال پہلا سائنسداں

(A) W.H. Perkin (B) فلیمنگ

(C) J.S. APSDIN (D) سی۔وی۔رامن

80۔ اس میں S-P انطباق ہوتا ہے۔

(A) H_2 (B) Cl_2 (C) O_2 (D) HCl

81۔ طاقتور ترشہ اور طاقتور اساس کے درمیان تعامل سے حرارت تعدیل خارج ہوتی ہے۔

(A) 13.7 کیلوحرارے فی سالم (B) 1.37 کیلوحرارے فی سالم

(C) 13.7 حرارے فی سالم (D) 1.37 حرارے فی سالم

82۔ مخلوط کھاد ہے۔

(A) Kcl (B) NH_4cl (C) KNO_3 (D) Nitro phos-K

83۔ میگنیشیم کی کچ دھات ہے

(A) بیرل (B) بیرائیٹس (C) کاونالائیٹ (D) ہیماٹائیٹ

84۔ مندرجہ ذیل میں کونسی دھات آکسائیڈ کے علاوہ ہرآکسائیڈ بناتی ہے؟ جبکہ اس کو ہوا کی وافر مقدار میں جلایا جاتا ہے۔

(A) Be (B) Mg (C) Ca (D) Ba

85۔ $^{40}_{19}K$ ، $^{40}_{20}Ca$ 36 ml پانی میں حل ہوتا ہے۔ محلول کا حجم فیصد ہوگا۔

(A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40

86۔ Terra Cotha کے اشیاء

(A) چکنے (B) مسامدار (C) سخت (D) نرم

87۔ CO_2 کی شکل ہوتی ہے۔

(A) "V" شکل (B) مخروطی (C) خطی (D) چوسطحی

88۔ CaO ہوتا ہے۔

(A) ترشوی (B) اساس (C) تعدیلی (D) Amphoteric

89۔ COOR کہلاتا ہے۔

(A) ایسڈ گروپ (B) اماٹن گروپ (C) ایسٹر گروپ (D) کیٹون گروپ

90۔ بیضوی خول کس نے پیش کیا۔

(A) بوہر (B) شراڈنگر (C) زیمن (D) سومرفیلڈ

91- 4s, 3d, 4p اور 3p آربٹل میں سب سے کم ترین توانائی ہوتی ہے۔

(A) 4s (B) 3p (C) 3d (D) 4p

92- Alkanes میں تعامل ہوتا ہے۔

(A) اضافی تعامل (B) عمل ہٹاؤ

(C) عمل تکثیف (D) کثیر ترکیبی عمل

93- مندرجہ ذیل میں ڈوبرنیر تثلیث کی مثال۔

(A) Na, No, Ca (B) Li, Na, k

(C) Na, Li, K (D) Li, K, Na

94- اساسی محلول میں فینا فتھلین کا رنگ ہوتا ہے۔

(A) زرد (B) سبز (C) گلابی (D) نارنجی

95- حجامت میں استعمال ہونے والے صابن میں زیادہ مقدار میں ہوتا ہے۔

(A) پرفیوم (B) اسٹیرک ترشہ (C) گلیسرال (D) بلڈرس

96- جدید دوری جدول کا بنیاد ہوتی ہے۔

(A) جوہری وزن (B) جوہری جسامت (C) جوہری عدد (D) جوہری حجم

97- تصفیہ میں اضافہ ہوتا ہے۔

(A) $Ca(OH)_2$ (B) Co_2 (C) So_2 (D) P_2o_5

98- ''V'' شکل کا سالمہ ہوتا ہے۔

(A) Pcl_3 (B) H_2o (C) Pcl_5 (D) NH_3

99- Glass Blowing ممکن ہوتا ہے۔

(A) فلنٹ گلاس (B) Pyrex گلاس

(C) سوڈا گلاس (D) سخت گلاس

100- کیٹون کا فعلی گروپ۔

(A) -OH (B) -CHO (C) -O- (D) > C = o

☆☆☆

0118

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

انٹرنس ٹسٹ برائے پالی ٹیکنک (اردو میڈیم) 2015ء

Polytechnic Entrance Test (Urdu Medium) 2015

نشانات : 100 وقت : دو گھنٹے

امیدوار کا رول نمبر Enrollment No.

POLYTECHNIC

اُمیدواروں کے لیے ہدایات

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

1۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی طرح کے کاغذات یا اشیاء لانے کی اجازت نہیں ہوگی۔

2۔ اس کتابچے پر امیدوار اپنا ہال ٹکٹ نمبر لکھ سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ سوائے ''رف ورک'' کے کاغذ پر کہیں بھی کچھ لکھنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

3۔ اس کتابچے میں جملہ 100 سوالات ہیں۔ ہر سوال کے نیچے چار متبادل جوابات دیئے گئے ہیں۔ جس کو ABCD لیٹر دیئے گئے ہیں۔ آپ سوال کے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔ پھر OMR جوابی بیاض میں اپنے منتخب کردہ جواب کے دائرہ کو گہرا کیجیے۔

4۔ سیل فون اور پروگرامبل کیالکولیٹرز امتحان ہال میں لے جانا یا استعمال کرنا ممنوع ہے۔

5۔ امیدوار کو امتحان ہال میں کسی بھی شخص یا امیدوار سے کسی بھی طرح کی بات کرنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

6۔ اگر کوئی اُمیدوار کسی بھی طرح کی ڈسپلن شکنی کا مرتکب ہو۔ اسے امتحان ہال سے باہر کردیا جائے گا۔

7۔ امتحان ہال سے امتحان کے ختم ہونے تک کسی بھی امیدوار کو باہر نکلنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

8۔ امتحان ختم ہونے پر اُمیدوار OMR جوابی بیاض کے ساتھ اس کتابچے کو ممتحن کے حوالے کردے۔

☆☆☆

(Maths) ریاضی

-1 اگر $x = a\cos\theta$ اور $y = b\sin\theta$ ہو تب $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}$

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

-2 $Sin2A = -$

(A) $Sin^2A = Cos^2A$ (B) $2SinA\ CosA$ (C) Cos^2A+Sin^2A (D) $1-2\ Sin^2A$

-3 $CoSec\ (90^0-A)$

(A) $SinA$ (B) $SecA$ (C) $-SinA$ (D) $-SecA$

-4 $Cos180^0 -$

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

-5 $= (Sin\theta + Cos\theta)^2 + (Sin\theta - Cos\theta)^2$

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

-6 اگر SinB = CosA ہو تب A+B =

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

-7 $= CoSec^2 45^0 - Cot^2 45^0$

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

-8 خط مستقیم $x-2y+3=0$ کا ڈھال (Slope) ہے۔

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

-9 ایک خط مستقیم کی مساوات جو (2,1) سے گزرتا ہے اور جس کا ڈھال (Slope) 5 ہے۔

(A) $x-5y+1=0$ (B) $5x-y-9=0$ (C) $x+5y+9=0$ (D) $5x+y+9=0$

-10 خطوط مستقیم x-y=1 اور x+y=5 کا نقطہ تقاطع (Point of Intersection) ہے۔

(A) (2,3) (B) (-3,2) (C) (3,2) (D) (-3,-2)

-11 مثلث ABC میں A(1,2) B(2,3) C(3,4) کا نقطہ وسطانیہ (Centroid) ہے۔

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

12- خط مستقیم کی مساوات معلوم کرو جو x اور y محوروں پر ترتیب وار 5 اور 6 مقطوع (Intercepts) بناتی ہے۔

(A) $5x+6y=1$ (B) $6x+5y=30$ (C) $5x-6y=30$ (D) $6x-5y=30$

13- خط مستقیم $2x-3y=12$ x محور پر مقطوع (Intercept) ..... بناتی ہے۔

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

14- نقاط (-2, 2) اور (4,6) کو ملانے والی خط مستقیم کا وسطی نقطہ (Mid Point) ..... ہے۔

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

15- اگر $(2x+y,1) = (2, x-y)$ تب

(A) $x=1, y=0$ (B) $x=0, y=1$ (C) $x=-1, y=0$ (D) $x=2, y=-1$

16- نقطہ (-3, -4) کون سے ربع (Quadrant) میں واقع ہے۔

(A) پہلا ربع (B) دوسرا ربع (C) تیسرا ربع (D) چوتھا ربع

17- اگر $x-2y=5$ اور x=1 ہو تب y = ---

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

18- اگر A(3,4) B(-1, 2) ہو تب AB کی لمبائی (Length) .....

(A) 4 (B) $\sqrt{20}$ (C) $\sqrt{22}$ (D) $\sqrt{8}$

19- X محور (Axis) کے مساوات ہیں۔

(A) $x=0$ (B) $y=0$ (C) $x=y$ (D) $y-1$

20- اگر $f(x) = x + 4$ اور $g(x) = x^2+3$ ہو تب ، $gof(o) =$

(A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 13

21- اگر $f(x) = x + 4$ اور $g(x) = x^2 - 1$ ہو تب $\frac{g(1)+(g(2)}{f(o)+f(4)} =$

(A) 2 (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{8}$

22- اگر $f(x) = x + 4$ ہے اور f ایک تفاعل (Function) ہے تب $f^{-1}(x) =$

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

23- $\lim_{x\to 3} \frac{x^3-27}{x-3} =$

(A) 9 (B) 3 (C) 27 (D) 81

24- $\lim_{x\to 0} \frac{\sqrt{1-x}-1}{x} =$

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

25- $\left(x-\frac{3}{4}\right)^4$ کے پھیلاؤ کا آخری رکن (Last Term).....

(A) $\frac{1}{x^4}$ (B) $\frac{3}{x^4}$ (C) $\frac{-27}{x^4}$ (D) $\frac{81}{x^4}$

26- اگر $2^{x-4} = 16$ ہو تب x کی قدر ..... ہے۔

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

27- $x^{(a-b)c} \cdot x^{(b-c)b} \cdot x^{(c-a)b} =$

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

28- $x^4-4x^3+4x^2-2$ کو $x-3$ سے تقسیم کرنے پر باقی حاصل ہوگا۔

(A) 9 (B) 0 (C) 6 (D) 7

29- $(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2$ کی قدر ہوگی۔

(A) $5+2\sqrt{6}$ (B) $3+2\sqrt{3}$ (C) $5-2\sqrt{6}$ (D) $6-2\sqrt{5}$

30- اگر $(x)^{1/3} = 64$ ہو تب x کی قدر ہوگی۔

(A) 2^5 (B) 2^{10} (C) 2^{18} (D) 2^{12}

31- دو متواتر اعداد کا حاصل ضرب 63 ہے تب اس کے اعداد ہوں گے۔

(A) 3,6 (B) 7,9 (C) -7,9 (D) -9,7

32- اگر H.P. a,b,c میں ہو تب b = ...

(A) $\frac{2ac}{a+c}$ (B) $\frac{a+c}{2ac}$ (C) $\frac{a-c}{2ac}$ (D) $\frac{3ac}{a+c}$

33- A.P میں اگر $a=5$ اور $d=3$ ہو تب $t_{10} =$

(A) 16 (B) 8 (C) 32 (D) 64

34- 4 اور 36 کا G.M ہے۔

(A) 24 (B) 48 (C) 12 (D) 8

35۔ حسابی تصاعد..... 12,17,22 کے پچھلے 6 ارکان کا مجموعہ S_6.....۔

(A) 65 (B) 80 (C) 95 (D) 87

36۔ 5, 7, p, 6, 4, 3 کا اوسط P ہے۔تب P کی قدر ہوگی۔

(A) 10 (B) 12 (C) 8 (D) 5

37۔ حسابی تصاعد..... -5, -8, -11 کا فرق مشترک (Common Difference) ہے۔

(A) -3 (B) 3 (C) 13 (D) 5

38۔ 1, 3, 5, 7, 9, 11 اعداد کی اوسط حسابیہ (Average) ہے۔

(A) 10 (B) 15 (C) 6 (D) 8

39۔ 6, 21, 8, 30, 12, 18 کا وسطانیہ (Median) ہے۔

(A) 5 (B) 25 (C) 20 (D) 15

40۔ 12, 8, 10, 4, 8, 4, 12, 8, 6, 5 کا بہتانیہ (Mode) ہے۔

(A) 12 (B) 8 (C) 4 (D) 5

طبعیات (Physics)

41۔ خلاء میں نور کی رفتار اس پر منحصر رہتی ہے۔

(A) طول موج (B) تعدد (C) حدّت (D) ان میں سے کوئی نہیں

42۔ جرمینیم (Ge) میں توانائی کا ممنوعہ فاصلہ ہوتا ہے۔

(A) 0.75 eV (B) 1.1 eV (C) 5 eV (D) 2.5 eV

43۔ سادہ موسیقی حرکت میں کونسی مقدار مستقل نہیں رہتی۔

(A) وقت دوران (B) تعدد (C) رفتار (D) حیطہ

44۔ مستحالہ (ٹرانسفارمر) اس کو بدلتا ہے۔

(A) DC کرنٹ (B) AC وولٹیج (C) DC وولٹیج (D) AC اور DC وولٹیج

45۔ تابکار مادّہ کی وسطی زندگی مساوی ہے۔

(A) $\sqrt{\lambda}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{\lambda}}$ (C) λ (D) $\frac{1}{\lambda}$

46۔ مندرجہ ذیل میں کن شعاعوں کی رفتار نور کی رفتار کے مساوی ہے۔

(A) کیتھوڈ شعاعیں (B) لاشعاعیں (C) مثبت شعاعیں (D) تمام شعاعیں

47۔ 1 amu مساوی ہوتا ہے۔

(A) 931 eV (B) 931 MeV (C) 9.3 eV (D) 931 keV

48۔ جرمینیم (Ge) مطلق تپش پر کیا بنتا ہے؟

(A) سوپر موصل (کنڈکٹر) (B) نیم موصل (C) موصل (D) غیر موصل

49۔ وزن کی اکائی اس میں ظاہر کی جاتی ہے۔

(A) کیلوگرام (B) نیوٹن (C) وولٹ (D) ڈالر

50۔ Thermopile کے ذریعہ اس کی پیمائش کی جاتی ہے۔

(A) دباؤ (B) تپش (C) توانائی (D) ریڈیوموجیں

51۔ اسپرنگ ترازو کے کام کرنے کا اصول سب سے پہلے اس سائنس داں نے معلوم کیا۔

(A) نیوٹن (B) گیلی لیو (C) رابرٹ ہک (D) کیپلر

52۔ سورج مرکزی نظریہ (Heliocentric Theory) کو سب سے پہلے پیش کیا۔

(A) رامن (B) کوپرنکس (C) گیلی لیو (D) نیوٹن

53۔ IR شعاعوں کا مبداء یا ذریعہ ہوتا ہے۔

(A) جوہر (B) ٹھنڈے اجسام (C) گرم اجسام (D) سالمات

54۔ برقی مقناطیسی شعاعوں کی رفتار ہوتی ہے۔

(A) $3x10^{10}$ m/s (B) $3x10^{8}$ m/s (C) $1.25x10^{8}$ m/s (D) $3x10^{-8}$ m/s

55۔ وہ شعاعیں جو اندھیرے میں فوٹو کھینچنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔

(A) الٹراوئیلٹ شعاعیں (B) انفراریڈ شعاعیں (C) گاما شعاعیں (D) ایکس رے

56۔ یہ برقی آلہ برقی مقناطیسی امالہ کے اصول پر مبنی ہوتا ہے۔

(A) روپیا (B) یم پیا (C) ٹرانسفارمر (D) ولٹامیٹر

57۔ فلیمنگ کے بائیں ہاتھ کے اصول کے مطابق، برقی رو کی سمت ہوگی۔

(A) انگوٹھا (B) چوتھی انگلی (C) چھوٹی انگلی (D) درمیانی انگلی

58۔ برقی قوہ کی اکائی

(A) وولٹ (B) کولمب (C) اوم (D) فیارڈ

59۔ ایک حرارہ (Calorie) مساوی ہوتی ہے۔

(A) 4.18 جول (B) 0.418 جول (C) 8.4 جول (D) 4.2 جول

60۔ برقی توانائی کے اصراف کو اس ضابطہ سے محسوب کیا جاتا ہے۔

(A) جملہ وائیج x گھنٹے (B) جملہ وائیج / گھنٹے (C) جملہ وائیج x مزاحمت (D) جملہ وائیج x برقی رو

61۔ سوڈیم لیمپ سے نکلنے والی روشنی کی موجوں کا طول۔

(A) 3500°A (B) 500°A (C) 593°A (D) 5893°A

62۔ دھاتوں کی مزاحمت، تپش میں اضافہ سے.....

(A) گھٹتی ہے (B) بڑھتی ہے (C) مستقل رہتی ہے (D) پہلے بڑھتی ہے پھر گھٹتی ہے۔

63۔ اگر q کولمب برقی بار کسی موصل کے عمودی تراش سے 't' سکنڈ میں گزرتا ہے تو اس موصل میں برقی رو ہوگی۔

(A) q/t (B) $q/_t2$ (C) qxt (D) $q^2/_t$

64۔ ساکن برقی بار کا مطالعہ کہلاتا ہے۔

(A) برقی رواں (B) برقی سکون (C) برقی قوت محرکہ (D) برقی مزاحمت

65۔ One Tesla مساوی ہوتا ہے۔

(A) 10^{10} Gauss (B) 10^6 Gauss (C) 10^{-4} Gauss (D) 10^4 Gauss

66۔ الکٹران کی e/m کی قیمت سب سے پہلے دریافت کی تھی۔

(A) تھامسن (B) روتھرفرڈ (C) نیوٹن (D) بوہر

67۔ 1 MeV مساوی ہوتا ہے۔

(A) 10^6eV (B) 10^3eV (C) 10^9eV (D) 10^{11}eV

68۔ 100°C تپش کو کیلوین میں ظاہر کیا جائے تو۔

(A) 1000°K (B) 0°K (C) 373°K (D) 273°K

69۔ نیوٹران کی دریافت اس سائنس داں نے کی۔

(A) تھامسن (B) روتھرفورڈ (C) چاڈوک (D) گولڈاسٹائین

70۔ رقاص کی گھڑیاں موسم سرما میں۔

(A) صحیح وقت بتلاتی ہیں (B) سُست ہوجاتی ہیں (C) تیز ہوجاتی ہیں (D) بند ہوجاتی ہیں۔

کیمیاء (Chemistry)

71۔ ..... نے ثابت کیا کہ Nucleus کے اطراف Circular Orbits میں Electrons گھومتے ہیں۔

(A) Somerfield (B) Zeeman (C) Bohr (D) Schrondinger

72۔ خالص پانی (Pure Water) کا pH ..... ہے۔

(A) 14 (B) 10 (C) 7 (D) 0

73۔ ذیل سے Aluminium کا Ore کیا ہے۔

(A) Bauxite (B) Magnesite (C) Gypsum (D) Galena

74۔ پانی کے سالمہ (Molecule) کی ساخت کیا ہے۔

(A) Linear (B) Angular (C) Pyremidal (D) Tetrahedral

75۔ قدرتی طور پر Al_2O_3 ..... ہے۔

(A) Acidic (B) Basic (C) Neutral (D) Amphoteric

76۔ $(C + O_2 \longrightarrow CO_2 + Energy)$ یہ ایک ..... ہے۔

(A) Exothermic Reaction (B) Endothermic Reaction (C) دونوں (D) ان میں سے کوئی نہیں

77۔ زمین میں کثیر تعداد میں پائے جانے والا عنصر (Element)..... ہے۔

(A) Silver (B) Zinc (C) Iron (D) Aluminium

78۔ Orbital جب Half Filled ہوتے ہیں تب Electrons کی Pairing ہوتی ہے۔ یہ کس نے کہا؟

(A) Bohr (B) Hunds Rule (C) Aufbaus Principle (D) Zeeman

79۔ Thermite Process میں Reducing Agent ..... ہوتا ہے۔

(A) Fe (B) Al (C) Mg (D) Zn

80۔ Periodic Table میں عناصر (Elements) کی ترتیب (Arrangement) کس بنا پر ہوتی ہے۔

(A) Atomic Number (B) Atomic Weight (C) Density (D) Electronic Configuration

81۔ ذیل میں سے برقی کا اچھا موصل (Good Conductor) کون سا ہے۔

(A) ہیرا (B) گرافائیٹ (C) لکڑی (D) ان میں سے کوئی نہیں

82۔ ذیل میں سے کون سی دھات (Metal) Native Form میں ہے۔

(A) Lead (B) Aluminium (C) Mercury (D) Gold

83۔ Ore میں جو Impurity موجود ہوتی ہے۔ اس کو..... کہتے ہیں۔

(A) Guage (B) Flux (C) Slag (D) Mineral

84۔ Unsaturated والے Hydrocarbons کیا ہوتے ہیں۔

(A) Alkanes (B) Alkenes (C) Alkynes (D) B اور C دونوں

85- Alcohol کا Functional Group کیا ہے؟

(A) COOH (B) OH (C) CHO (D) CO

86- Aldehydes کا Suffix کیا ہے۔

(A) -OL (B) -one (C) aL (D) - oate

87- Aluminium Nitride کے لیے Formula ..... ہے۔

(A) Al_2N_3 (B) Al_3N_2 (C) AIN (D) AIN_2

88- $^{40}_{20}Ca$ میں جملہ Electrons, Protons اور Neutrons کتنے ہیں۔

(A) 20,20,20 (B) 10,20,20 (C) 20,10,20 (D) 20,20,10

89- ..... کی pH کی قدر 7 سے زیادہ ہوتی ہے۔

(A) H_2O (B) NaOH (C) HCl (D) H_2SO_4

90- Methane Molecule میں کس قسم کا اختلاط (Hybridisation) پایا جاتا ہے۔

(A) sp (B) sp^2 (C) sp^3 (D) sp^3d

91- Molecule CO_2 میں Bond Angle ..... ہوتا ہے۔

(A) 120^0 (B) 90^0 (C) 180^0 (D) 45^0

92- p-orbital کی ساخت (Shape) ..... ہے۔

(A) Spherical (B) Dumbell (C) Circular (D) Linear

93- Li,Na,K میں ..... بلاک عناصر ہوتے ہیں۔

(A) s (B) p (C) d (D) f

94- ..... میں Dipole Moment صفر ہوتا ہے۔

(A) CO (B) CO_2 (C) SO_2 (D) NO_2

95- Periodic Table کو ذیل میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(A) 7 Periods & 18 Groups (B) 7 Periods & 7 Groups
(C) 18 Periods & 18 Groups (D) 18 Periods & 7 Groups

96- جب کوئی Element ایک سے زیادہ Form میں موجود ہوتا ہے تب اس کو ..... کہتے ہیں۔

(A) Oxidation (B) Reduction (C) Allotrophy (D) None

97- ..... میں Ionic Bonding ہوتی ہے۔

(A) NaCl (B) HCl (C) NaOH (D) CO_2

98۔ ذیل میں سب سے زیادہ Electro Negative Element کون سا ہے۔

(A) Bronine (B) Chlorine (C) Flourine (D) Iodine

99۔ Atom میں جو 'Electron' Loss ہوتا ہے اس کو..... کہتے ہیں۔

(A) Reduction (B) Oxidation (C) دونوں (Both) (D) ان میں سے کوئی نہیں

100۔ CO_2 Molecule میں جملہ Sigma اور Pi-bonds کتنے ہوتے ہیں۔

(A) 2 Sigma & 2 Pi (B) 1 Sigma & 1 Pi

(C) 1 Sigma & 2 Pi (D) 2 Sigma & 1 Pi

☆☆☆

Rough Work