

Bze (No)
Set No. 1
P, M, C

B.Sc. Bio

Question Booklet No.

13U/115/29(i)

(To be filled up by the candidate by blue/black ball-point pen)

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

Roll No. (Write the digits in words)

Serial No. of Answer Sheet

.....

Day and Date

(Signature of Invigilator)

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

(Use only *blue/black ball-point pen* in the space above and on both sides of the **Answer Sheet**)

1. Within 10 minutes of the issue of the Question Booklet, check the Question Booklet to ensure that it contains all the pages in correct sequence and that no page/question is missing. In case of faulty Question Booklet bring it to the notice of the Superintendent/Invigilators immediately to obtain a fresh Question Booklet.
2. Do not bring any loose paper, written or blank, inside the Examination Hall *except the Admit Card without its envelope*.
3. *A separate Answer Sheet is given. It should not be folded or mutilated. A second Answer Sheet shall not be provided. Only the Answer Sheet will be evaluated.*
4. Write your Roll Number and Serial Number of the Answer Sheet by pen in the space provided above.
5. *On the front page of the Answer Sheet, write by pen your Roll Number in the space provided at the top and by darkening the circles at the bottom. Also, wherever applicable, write the Question Booklet Number and the Set Number in appropriate places.*
6. *No overwriting is allowed in the entries of Roll No., Question Booklet no. and Set no. (if any) on OMR sheet and Roll No. and OMR sheet no. on the Question Booklet.*
7. *Any change in the aforesaid entries is to be verified by the invigilator, otherwise it will be taken as unfair means.*
8. *Each question in this Booklet is followed by four alternative answers. For each question, you are to record the correct option on the Answer Sheet by darkening the appropriate circle in the corresponding row of the Answer Sheet, by pen as mentioned in the guidelines given on the first page of the Answer Sheet.*
9. For each question, darken only one circle on the Answer Sheet. If you darken more than one circle or darken a circle partially, the answer will be treated as incorrect.
10. *Note that the answer once filled in ink cannot be changed. If you do not wish to attempt a question, leave all the circles in the corresponding row blank (such question will be awarded zero marks).*
11. For rough work, use the inner back page of the title cover and the blank page at the end of this Booklet.
12. Deposit only **OMR Answer Sheet** at the end of the Test.
13. You are not permitted to leave the Examination Hall until the end of the Test.
14. If a candidate attempts to use any form of unfair means, he/she shall be liable to such punishment as the University may determine and impose on him/her.

Total No. of Printed Pages : 64

[उपर्युक्त निर्देश हिन्दी में अन्तिम आवरण पृष्ठ पर दिये गए हैं।]

SEAL

13U/115/29(i)

ROUGH WORK
रफ़ कार्य

13U/115/29(i)

No. of Questions : 150

प्रश्नों की संख्या : 150

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours

Full Marks : 450

समय : $2\frac{1}{2}$ घण्टे

पूर्णाङ्क : 450

Note : (1) Attempt as many questions as you can. Each question carries **3 (Three)** marks. **One mark will be deducted for each incorrect answer. Zero** mark will be awarded for each unattempted question.

अधिकाधिक प्रश्नों को हल करने का प्रयत्न करें। प्रत्येक प्रश्न **3 (तीन)** अंकों का है। **प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जायेगा।** प्रत्येक अनुत्तरित प्रश्न का प्राप्तांक शून्य होगा।

(2) If more than one alternative answers seem to be approximate to the correct answer, choose the closest one.

यदि एकाधिक वैकल्पिक उत्तर सही उत्तर के निकट प्रतीत हों, तो निकटतम सही उत्तर दें।

(3) This paper comprises of **three** sections : Physics, Chemistry and Biology. Each section contains **50** questions.

यह प्रश्नपत्र **तीन** खण्डों का है : भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान एवं जीव विज्ञान। प्रत्येक खण्ड में **50** प्रश्न हैं।

13U/115/29(i)

SECTION - I

खण्ड - I

PHYSICS

(Marks - 150)

01. The direction of \vec{A} is vertical upward and direction of \vec{B} is in north direction. The direction of $\vec{A} \times \vec{B}$ will be :

- (1) Western direction (2) Eastern direction
(3) At 45° upward in north (4) Vertically downward.

वेक्टर \vec{A} की दिशा ऊर्ध्वाधरतः ऊपर की तथा \vec{B} की दिशा उत्तर को है। वेक्टर $\vec{A} \times \vec{B}$ की दिशा होगी :

- (1) पश्चिम को (2) पूर्व को
(3) उत्तर से 45° ऊपर को (4) ऊर्ध्वाधरतः नीचे की ओर

02. If $\vec{A} = \vec{B} + \vec{C}$ and the value of \vec{A}, \vec{B} & \vec{C} are 13, 12 & 5 units respectively then the angle between \vec{A} & \vec{C} is :

यदि $\vec{A} = \vec{B} + \vec{C}$ तथा $\vec{A} = \vec{B}$ और \vec{C} क्रमशः 13, 12 तथा 5 है, तो \vec{A} और \vec{C} के बीच का कोण होगा :

- (1) $\cos^{-1} (5/13)$ (2) $\pi/2$
(3) $\cos^{-1} (13/12)$ (4) $\sin^{-1} (5/12)$

03. A particle of mass 'm' is circulating on the vertical circle of radius 'r'. If the speed of particle at highest point is 'v', then :

द्रव्यमान 'm' का पिण्ड लम्बाई 'r' की डोरी से बांध कर उर्ध्वाधर वृत्त में घुमाया गया है। यदि उच्चतम बिन्दु पर पिण्ड की चाल 'v' हो तो :

- (1) $mg = mv^2/r$ (2) $mg > mv^2/r$
 (3) $mg < mv^2/r$ (4) $mg \geq \frac{mv^2}{r}$

04. A particle of mass 'm' is circulating on the circle of radius 'r' having angular momentum L, then the centripetal force v will be :

द्रव्यमान 'm' के एक पिण्ड का त्रिज्या 'r' के वृत्त पर घूमते हुए कोणीय संवेग 'L' है तो कण का अभिकेन्द्र बल है :

- (1) L^2/mr (2) $L^2 m/r$
 (3) L^2/mr^3 (4) L^2/mr^2

05. If g be the acceleration due to gravity at the earth surface then what will be increase in the potential energy if object of mass 'm' is raise by its radius R :

यदि पृथ्वी पृथ्वी तल पर गुरुत्वाय त्वरण 'g' है तो 'm' द्रव्यमान की एक वस्तु को पृथ्वी तल से पृथ्वी की त्रिज्या 'R' के बराबर ऊंचाई तक उठाने में उसकी स्थितिज ऊर्जा में वृद्धि होगी :

- (1) $\frac{1}{2} mgR$ (2) $2 mgR$
 (3) mgR (4) $\frac{1}{4} mgR$

13U/115/29(i)

किसी कुण्डली का Q-गुणांक निम्न में से किसका मापन है ?

- (1) अन्योन्य प्रेरकत्व (2) स्व-प्रेरकत्व
(3) प्रतिरोधकता (4) चयनशीलता

12. Curie Law $\chi T = \text{constant}$, relating magnetic susceptibility and absolute temperature of magnetic substances is obeyed by :

- (1) All magnetic Substance (2) Paramagnetic Substance
(3) Diamagnetic Substance (4) Anti-ferro Substance

क्यूरी का नियम $\chi T = \text{नियतांक}$, चुम्बकीय पदार्थ की चुम्बकीय प्रवृत्ति तथा परमताप के सम्बन्ध को बताता है, इसका पालन निम्न के द्वारा किया जाता है:

- (1) सभी चुम्बकीय पदार्थ (2) अनुचुम्बकीय पदार्थ
(3) प्रतिचुम्बकीय पदार्थ (4) प्रति-लोह पदार्थ

13. The average energy of the classical oscillator at temperature T is :

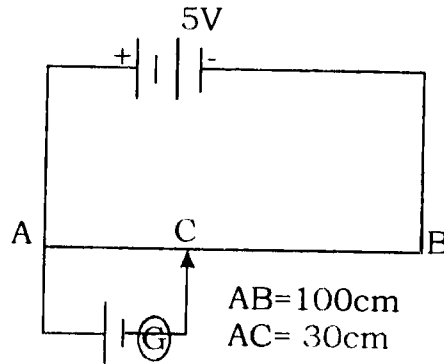
ताप T पर चिरसम्मत दोलन की औसत ऊर्जा है :

- (1) KT (2) $\frac{1}{2} KT$ (3) $\frac{3}{2} KT$ (4) $(KT)^2$

13U/115/29(i)

17. In the given circuit for the balance to be around C (within $\pm 5\text{cm}$) the voltage of E must be between :

दिये गये परिपथ में संतुलन बिन्दु C (± 5 सेमी के अन्दर) पर पाने के लिए E का विभवान्तर मान होगा



- (1) 1.03 V to 1.06 V (2) 1.45 V to 1.55 V
(3) 1.25 V to 1.65 (4) 1.45 to 1.75 V
18. Under the influence of weak magnetic field, Normal Zeeman effect might be exhibited by :
- क्षीण चुम्बकीय क्षेत्र के प्रभाव में सामान्य जीमान प्रभाव को प्रदर्शित करेगा :
- (1) H (2) He
(3) Na (4) K
19. A normal human eye can detect 6.9×10^4 photons/sec- m^2 of green light wave length $\lambda = 5500\text{\AA}$ while the normal human ear can detect 1.0×10^{-13} watt/ m^2 . By what factor eye is more powerful detector than ear :
- (1) Two times (2) 3- times
(3) Four times (4) Eight times

मनुष्य की सामान्य आँख हरे रंग के प्रकाश ($\lambda = 5500 \text{ \AA}$) के 6.9×10^4 फोटान प्रति सेकेण्ड-मी² संसूचित कर सकती है जबकि मनुष्य का सामान्य कान 1.0×10^{-13} वाट/मी² के संसूचित करता है कितने गुना आँख, कान के तुलना में शक्ति संसूचक है-

- (1) दो गुना (2) तीन गुना (3) चार गुना (4) आठ गुना

20. The current gain ($\alpha = 0.98$) be in C B configuration the current gain β in CE configuration will be :

सी० बी० अभिविन्यास में धारा लब्धता ($\alpha = 0.98$) हो तो सी०ई० अभिविन्यास में धारा लब्धता β का मान होगा

- (1) 0.98 (2) 49 (3) 1.98 (4) 1.49

21. The expression for the thermal resistance of material of the length d , area of cross section A & thermal conductivity k is :

पदार्थ के ऊष्मीय प्रतिरोध का व्यंजक जिसकी लम्बाई d , अनुप्रस्थ क्षेत्रफल A तथा ऊष्मा-चालकता (k) हो हो :

- (1) d/KA (2) d^2/KA (3) d/K^2A (4) d/KA^2

22. In the adiabatic expansion of ideal gas, $\Delta V/V$ is equal to :

किसी आदर्श गैस के रुद्धोष्म प्रसार में $(\Delta V/V)$ का मान होगा :

- (1) $-\gamma^{1/2} \left(\frac{\Delta P}{P} \right)$ (2) $-(P/\Delta P)$
 (3) $-\gamma^{-1} \left(\frac{\Delta P}{P} \right)$ (4) $-\gamma \left(\frac{\Delta P}{P} \right)$

13U/115/29(1)

23. An ideal gas of 4-mole at 127°C is isothermally expanded to the volume 4-times. The work done in this process is equal to ($\log_e 2 = 0.3010$):

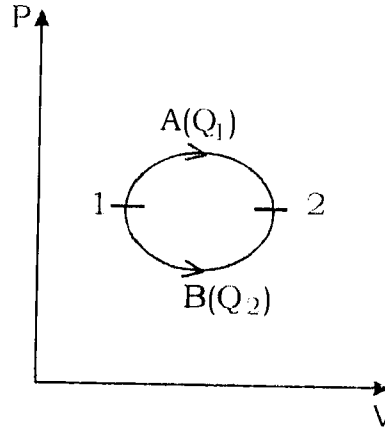
- (1) 9215 J (2) 18430 J (3) 1000 J (4) 1200 J

एक आदर्श गैस के 4-मोल था 127°C ताप पर समतापी रीति से प्रसार करके उसका आयतन चार-गुना कर दिया जाता है। इस प्रक्रिया में किया गया कार्य होगा ($\log_e 2 = 0.3010$):

- (1) 9215 जूल (2) 18430 जूल (3) 1000 जूल (4) 1200 जूल

24. The two thermodynamical process 'A' and 'B' is shown in the fig. in which the heat given are Q_1 & Q_2 respectively then :

चित्र में दो उष्मागतिक प्रक्रम 'A' तथा 'B' प्रदर्शित हैं, जिनमें दी गई उष्मा क्रमशः Q_1 तथा Q_2 है तब



- (1) $Q_1 > Q_2$ (2) $Q_1 = Q_2$
(3) $Q_1 < Q_2$ (4) $Q_1 \leq Q_2$

25. An alternating voltage is applied to the LC circuit. The Voltage across the capacitance will be the maximum when the applied frequency is:

LC परिपथ में एक प्रत्यावर्ती विभव लगाया जाता है। संधारित्र पर विभव अधिकतम होगा जब आवृत्ति का मान होगा-

(1) $\omega = 1/\sqrt{LC}$

(2) $\omega = \sqrt{LC}$

(3) $\omega = \sqrt{L/C}$

(4) $\omega = \sqrt{C/L}$

26. If V is applied voltage on reverse bias and $V_T = nKT/q$, then the expression for the current is :

यदि रिवर्स बायस में विभव V है तथा $V_T = nKT/q$ है तब धारा का व्यंजक होगा :

(1) $I_0(e^{V/V_T})$ (2) $I_0(e^{V/V_T} - 1)$ (3) $I_0(e^{-V/V_T} + 1)$ (4) $I_0(e^{-V/V_T} + 1)$

27. The efficiency of Half wave rectifier is :

अर्ध तरंग रिक्टीफायर का दक्षता होगा :

(1) 40.6% (2) 81.2% (3) 162.4% (4) 20.3%

13U/115/29(i)

28. In case of transistor, the doping concentration in three E, B & C are related to :

ट्रांजिस्टर के तीनों E, B और C में डोपिंग सान्द्रता का सम्बन्ध होता है :

(1) $D_E > D_C > D_B$

(2) $D_E > D_B > D_C$

(3) $D_C < D_B = D_E$

(4) $D_C < D_B > D_E$

29. Radix of decimal system is :

दशमलव संख्या पद्धति का रेडिक्स होता है :

(1) 1

(2) 2

(3) 10

(4) 20

30. Radix of binary System is :

बाइनरी संख्या पद्धति का रेडिक्स होता है :

(1) 1

(2) 2

(3) 10

(4) 20

31. Which gate is universal gate (logic) :

सार्वत्रिक तार्किक गेट कौन होता है :

(1) OR

(2) NOT

(3) AND

(4) NAND

32. Symbol of exclusive NOR gate is :

एक्सक्लूसिव नार गेट का चित्र है :

- (1)  (2)  (3)  (4) 

33. AND operator has the expression :

AND प्रक्रिया का व्यंजक होता है :

- (1) $1.A = A$ (2) $A.A=A$ (3) $A.\bar{A}=0$ (4) All of them

34. ${}_{90}\text{Th}^{232} \rightarrow {}_{82}\text{Pb}^{208} + 6\alpha^{++} + 4\beta^{-} + \gamma$ is a radioactive series known as :

- (1) Thorium (2) Neptunium (3) Uranium (4) Actinium

${}_{90}\text{Th}^{232} \rightarrow {}_{82}\text{Pb}^{208} + 6\alpha^{++} + 4\beta^{-} + \gamma$ रेडियोएक्टिव श्रेणी का नाम है :

- (1) थोरियम (2) नेपचुनियम (3) यूरेनियम (4) एक्टिनियम

35. If the temperature of sun is double the rate of energy received on the earth be increased by a factor of :

यदि सूर्य का ताप दो गुना हो जाय, तो पृथ्वी पर प्राप्त ऊर्जा कितनी गुनी बढ़ेगी :

- (1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 16

39. A resistance of 5Ω is connected to the left gap of a meter bridge and resistance of 15Ω in a other gap. The positioned of balancing point is :

- (1) 20 cm (2) 25 cm (3) 75 cm (4) 10 cm

एक मीटर सेतु की बाईं रिक्ति में 5Ω का प्रतिरोध तथा दूसरी रिक्ति में 15Ω का प्रतिरोध जोड़ा जाता है सन्तुलन बिन्दु की स्थिति :

- (1) 20 सेमी (2) 25 सेमी (3) 75 सेमी (4) 10 सेमी

40. Tangent Galvanometer measures :

- (1) Capacitance (2) Current
(3) Resistance (4) Energy

स्पर्शज्या धारामापी नापता है :

- (1) धारिता (2) धारा (3) प्रतिरोध (4) ऊर्जा

41. To sent 10% of main current through a moving coil galvanometer of resistance 99Ω the shunt required is :

99Ω प्रतिरोध के चलकुण्डल धारामापी में मुख्य धारा का 10% भेजने के लिए आवश्यक शण्ट है :

- (1) 9.9Ω (2) 10Ω (3) 11Ω (4) 9Ω

13U/115/29(i)

42. Thermal capacity of 40gm of Al having $S = 0.2 \text{ Cal/gn-k}$:

- (1) 168 J/°C (2) 672 J/°C
(3) 840 J/°C (4) 33.6 J/°C

40 ग्राम एल्युमिनियम की ऊष्मीय क्षमता जिसकी $S = 0.2 \text{ कै/ग्रा-k}$ हो :

- (1) 168 जू/°C (2) 672 जू/°C
(3) 840 जू/°C (4) 33.6 जू/°C

43. A lift weighting 1000 kg is moving upwards with an acceleration of 1 m/sec^2 . The tension in the supporting cable is :

एक 1000 किलोग्राम द्रव्यमान की लिफ्ट 1 मी/से^2 के त्वरण से ऊपर चलती है इसके सहायक केबिल का तनाव होगा :

- (1) 980 N (2) 10800 N (3) 9800 N (4) 8800 N

44. In a gas, two waves of wavelength 1.00 m & 1.01 m respectively produce 4 beats in one second. Then the velocity of sound in that gas will be:

- (1) 400 m/sec (2) 404 m/sec (3) 410 m/sec (4) 330 m/sec

एक गैस में दो तरंगे जिनकी तरंगदैर्घ्य क्रमशः 1.00 मी० तथा 1.01 मी० है, 1 सेकेण्ड में 4 विस्पन्द उत्पन्न करती है तो उस गैस में ध्वनि की चाल होगी :

- (1) 400 मी/से० (2) 404 मी/से० (3) 410 मी/से० (4) 330 मी/से०

45. 8 drops of equal size in air, are falling with terminal velocity of 5 cm/sec for each one. If all the drops combine to become one drop, the new terminal velocity of new drop will be :

- (1) 10 cm/sec (2) 15 cm/sec (3) 20 cm/sec (4) 40 cm/sec

समान आकार की 8 बूँदे वायु में, प्रत्येक 5 सेमी/से० सीमान्त वेग से गिर रही है। यदि सभी बूँदे मिलकर एक बूँद बन जाय तो नई बूँद का नया सीमान्त वेग होगा :

- (1) 10 सेमी/से० (2) 15 सेमी/से० (3) 20 सेमी/से० (4) 40 सेमी/से०

46. A radioactive material ${}_{88}\text{Ra}^{228}$ emits three α particles & one β particle. The final isotope obtained after emission will be :

रेडियोसक्रिय तत्व ${}_{88}\text{Ra}^{228}$ तीन अल्फा कण व एक बीटा कण का उत्सर्जन करता है। उत्सर्जन के उपरान्त प्राप्त अन्तिम आइसोटोप होगा :

- (1) ${}_{84}\text{X}^{220}$ (2) ${}_{86}\text{X}^{222}$ (3) ${}_{83}\text{X}^{216}$ (4) ${}_{88}\text{X}^{215}$

13U/115/29(i)

47. When the current in a coil changes from 4 Amp to 8 Amp in 0.4 sec. an emf. of 4 volt is induced, the coefficient of self induction of the coil is :

यदि किसी कुण्डली में 0.4 सेकेण्ड में धारा का मान 4 एम्पियर से बदल कर 8 एम्पियर होने पर वि०वा०व० का मान 4 वोल्ट हो तो कुण्डली का स्वप्रेरण गुणांक होगा :

- (1) 0.1 H (2) 0.2 H (3) 0.3 H (4) 0.4 H

48. Taking 10 Newton, 3m/sec & 200kg as the new units of force, velocity & mass respectively, the new units of time & energy will be :

- (1) 60 sec, 1800 Joule (2) 3600 sec, 1800 Joule
(3) 60 sec, 180 Joule (4) 60 sec, 900 Joule

क्रमशः 10 न्यूटन, 3मी०/से० व 200 किग्रा बल, वेग तथा मात्रा की नयी इकाइयाँ मानने पर समय व ऊर्जा की नयी इकाई होगी :

- (1) 60 से०, 1800 जूल (2) 3600 से०, 1800 जूल
(3) 60 से०, 180 जूल (4) 60 से०, 900 जूल

49. Three elements having atomic number equal to 11, 14 & 32 respectively. The number of electrons in p - sub shell of the second orbit ($n = 2$) will be :

तीन तत्वों की परमाणु संख्याएँ 11, 14 व 32 है द्वितीय कक्षा ($n = 2$) के p-उपकक्षा में इलेक्ट्रानों की संख्या क्रमशः होगी :

- (1) 1,4,4 (2) 0,2,4 (3) 4,4,1 (4) 6,6,6

50. A light ray has wavelength in air as 7200\AA & in glass ($\mu = 1.5$) as 4800\AA . The refractive index of the medium wave light ray has wavelength 4000\AA is

प्रकाश की एक किरण की हवा में तरंगदैर्घ्य 7200\AA व ($\mu = 1.5$) के काँच में 4800\AA है। जिस माध्यम में प्रकाश किरण की तरंगदैर्घ्य 4000\AA होगी उसका अपवर्तनांक है :

- (1) 1.6 (2) 1.7 (3) 1.8 (4) 1.9

13U/115/29(i)

SECTION - II
खण्ड - II
CHEMISTRY
(Marks - 150)

51. Depression in freezing point of a solvent in the presence of solute is caused by :

- (1) Increase in intermolecular forces of solvent
- (2) Decrease in intermolecular forces of solvent
- (3) Increase in intermolecular forces of solute
- (4) Decrease in intermolecular forces of solute

सॉल्यूट की मौजूदगी में सॉल्वेन्ट के फ्रीजिंग प्वाइन्ट में गिरावट का कारण:

- (1) सॉल्वेन्ट के इन्टरमॉलीक्यूलर फोरसेज़ का बढ़ना
- (2) सॉल्वेन्ट के इन्टरमॉलीक्यूलर फोरसेज़ का घटना
- (3) सॉल्यूट के इन्टरमॉलीक्यूलर फोरसेज़ का बढ़ना
- (4) सॉल्यूट के इन्टरमॉलीक्यूलर फोरसेज़ का घटना

52. **Assertion, A :** Real gas approaches an ideal gas at low pressure and high temperature.

Reasoning, R : In equation $[P + (a/v^2)](V-b) = RT$; a/v^2 & b approaches zero.

- (1) A as well as R is correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A as well as R is correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A and R both are false.
- (4) A is true but R is false.

Assertion, (जोर) A : कम दाब और अधिक तापमान पर वास्तविक गैस अपने व्यवहार में आदर्श गैस को तरह हो जाती है

Reasoning, (कारण) R : समीकरण $[P + (a/v^2)] (V-b) = RT$ में a/v^2 & b शून्य के निकट हो जाता है

- (1) A और R दोनों ठीक है और A के लिए R ठीक कारण है।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A और R दोनों गलत है।
- (4) A सच है किन्तु R झूठ है।

53. Which of the following is **incorrect** for a real gas ?

- (1) Low pressure helps in separating the molecules
- (2) High pressure helps in bringing the molecules closer
- (3) High temperature brings the molecules together
- (4) High temperature and low pressure help in making gaseous volume and internal pressure vanishingly small.

इन में से कौन से वास्तविक गैस के लिए गलत है ?

- (1) कम दाब मॉलीक्यूल्स की आपस की दूरी बढ़ाता है
- (2) अधिक दाब मॉलीक्यूल्स को निकट करता है
- (3) अधिक तापमान मॉलीक्यूल्स को निकट करता है
- (4) अधिक तापमान तथा कम दाब गैस का आयतन और भीतरी दाब नहीं के बराबर कर देता है

13U/115/29(i)

54. **Assertion, A** : $\Delta G = \Delta A$ for an ideal gas in an isothermal process.

Reasoning, R : $\Delta H = \Delta U = 0$

- (1) A as well as R is correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A as well as R is correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A and R both are false.
- (4) A is true but R is false.

Assertion, (जोर) A : एक आदर्श गैस समतापी प्रक्रम में $\Delta G = \Delta A$ हो जाती है।

Reasoning, (कारण) R : $\Delta H = \Delta U = 0$ हो जाता है

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण है।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A और R दोनों गलत है।
- (4) A सच है किन्तु R झूठ हैं।

55. For a gaseous reaction : $A \rightarrow B$

एक गैस की अभिक्रिया: $A \rightarrow B$ के लिए

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) $d[A]/dt = d[B]/dt$ | (2) $d[A]/dt = -d[B]/dt$ |
| (3) $-d[A]/dt = d[B]/dt$ | (4) $-d[A]/dt = -d[B]/dt$ |

56. Which of the following is isoelectronic ?

इन में से कौन सा आइसोइलक्ट्रॉनिक है ?

- (1) Mn^{2+} and/ और Fe^{2+} (2) Mn^{2+} and/ और Fe^{3+}
 (3) Fe^{2+} and/ और Co^{2+} (4) Co^{2+} and/ और Ni^{2+}

57. Solubility product of AgCl is 1×10^{-10} . Which one of the solutions of maximum concentration of HCl with 2×10^{-5} M solution of $AgNO_3$ will keep AgCl in solution ?

AgCl का विलेयता-गुणफल 1×10^{-10} है। $AgNO_3$ का 2×10^{-5} M पानी में घोल HCl के घोल दिये हुए किस अधिक गाढ़पन के घोल में AgCl को घोल में रखेगा ?

- (1) 5×10^{-7} M (2) 5×10^{-6} M
 (3) 0.1×10^{-5} M (4) 1×10^{-5} M

58. Which is the **correct** match for the aqueous solutions of the following salt ?

नीचे दिए हुए पानी में नमक के घोल का कौन सा सही मेल खाता है ?

NaCl	Na₂CO₃	CuSO₄
(1) Neutral/उदासीन	Acidic/एसीडिक	Basic/बेसिक
(2) Neutral/उदासीन	Basic/बेसिक	Acidic/एसीडिक
(3) Basic/बेसिक	Neutral/उदासीन	Acidic/एसीडिक
(4) Acidic/एसीडिक	Neutral/उदासीन	Basic/बेसिक

13U/115/29(i)

59. One mole of an ideal gas expands from a volume 10 to 100 litres at temperature, T. The maximum work done in the process will be ?

एक मोल आदर्श गैस तापमान T पर 10 से 100 लीटर तक फैलती है। इस प्रक्रम में अधिक से अधिक वर्क डन क्या होगा ?

- (1) 2.303 RT (2) 2.303 R
(3) 2.303 T (4) 2.303

60. **Incorrect** for an ideal gas in reversible adiabatic expansion is ?

एक रिवरसिबिल एडियाबेटिक प्रक्रम (फैलाओ) में एक आदर्श गैस के लिए गलत क्या है ?

- (1) $C_v dT = -pdV$ (2) $C_v dT = -nRT (dV/V)$
(3) $C_v \log (T_2/T_1) = R \log (V_2/V_1)$ (4) $C_v \log (T_1/T_2) = R \log (V_2/V_1)$

61. In reversible process of gas, work done is :

- (1) Maximum in expansion & minimum in contraction
(2) Minimum in expansion & maximum in contraction
(3) Maximum in both, expansion as well as in contraction
(4) Minimum in both, expansion as well as in contraction

गैस के रिवरसिबिल प्रक्रम में वर्क-डन इस प्रकार है:

- (1) फैलाओ में सबसे अधिक और सिकुड़न में सबसे कम
(2) फैलाओ में सबसे कम और सिकुड़न में सबसे अधिक
(3) फैलाओ में और सिकुड़न दोनों में सबसे अधिक
(4) फैलाओ में और सिकुड़न दोनों में सबसे कम

62. In a solution of volatile solvent and involatile solute, **incorrect** relation is shown by :

- (1) Vapour pressure of solvent over solution is: $p = x \cdot p^0$ in which x is the mole fraction while p^0 is the vapour pressure of pure solvent
- (2) Vapour pressure lowering, $p^0 - p = p^0 - x \cdot p^0$
- (3) $p^0 - p = x_2 \cdot p^0$ where x_2 is the mole fraction of the solute
- (4) $p^0 - p = x \cdot p^0$

एक वाष्पशील विलायक (द्रव) में अवाष्पशील विलेय के घोल के प्रति कौन सा गलत है ?

- (1) घोल पर वाष्प दाब, $p = x \cdot p^0$ जिसमें x विलायक का मोल फ्रैक्शन है और p^0 उसका वाष्प दाब है
- (2) वाष्प दाब में गिरावट, $p^0 - p = p^0 - x \cdot p^0$
- (3) $p^0 - p = x_2 \cdot p^0$ जहाँ x_2 मोल फ्रैक्शन का साल्यूट है।
- (4) $p^0 - p = x \cdot p^0$

63. Rate constant of a reaction depends on temperature as follows :

एक अभिक्रिया का रेट कॉन्स्टेन्ट तापमान पर इस प्रकार निर्भर करता है :

- (1) $\ln k = \ln A + E^*/RT$
- (2) $\ln k = \ln A - E^*/RT$
- (3) $k = A e^{E^*/RT}$
- (4) $\log k = \log A + E^*/2.303RT$

64. Which is **incorrect** in its use as indicator in titration ?

- (1) Methyl orange in strong acid with strong base
- (2) Phenolphthalein in weak acid with strong base
- (3) Methyl orange in warm (acidified) oxalic acid with $KMnO_4$
- (4) Warm acidified $H_2C_2O_4$ with $KMnO_4$ is an example of autocatalytic reaction

13U/115/29(i)

इनमें से कौन से इंडिकेटर का प्रयोग टाइट्रेशन के लिए गलत है ?

- (1) स्ट्रॉन्ग अम्ल का स्ट्रॉन्ग क्षार के साथ मेंथाइल-ऑरेंज का प्रयोग होता है
- (2) वीक अम्ल का स्ट्रॉन्ग क्षार के साथ फिनॉल्फथैलीन इंडिकेटर का प्रयोग होता है
- (3) गरम (तेजाबी) $H_2C_2O_4$ का $KMnO_4$ के साथ टाइट्रेशन में फिनॉल्फथैलीन इंडिकेटर का प्रयोग होता है
- (4) गरम (तेजाबी) $H_2C_2O_4$ का $KMnO_4$ के साथ टाइट्रेशन एक आटोकटालिटिक अभिक्रिया का उदाहरण है

65. **Correct pH** of aqueous electrolytic solution is shown by :

इनमें से कौन सा पानी में इलेक्ट्रोलाइट के घोल के **pH** के लिए सही है ?

- (1) 10^{-4} M NaCl has 7/ का 7
- (2) 10^{-3} M KCl has 7/ का 7
- (3) 10^{-5} M NaCl has 7/ का 7
- (4) All the above/ ऊपर के सब

66. **Incorrect** theory for covalent bonding in H_2 is :

- (1) Valence bond (V.B)
- (2) Molecular orbital (M.O)
- (3) V.B & M.O
- (4) Planck's quantisation

H_2 अणु में कोवैलेन्ट बान्डिंग के लिए कौन सा असत्य है :

- (1) वैलेंस बंधन (V.B)
- (2) मॉलीक्यूलर. आर्बिटल (M.O)
- (3) V.B और M.O
- (4) प्लान्क का क्वान्टीकरण

67. Assertion, A : Aqueous solution of ferric chloride is acidic.

Reasoning, R : Ferric chloride is a salt of strong acid and weak base

- (1) A and R both are correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A is true but R is false.
- (4) A is incorrect while R is true.

Assertion, (जोर) A : फेरिक क्लोराइड का पानी में घोल एसिडिक होता है

Reasoning, (कारण) R : फेरिक क्लोराइड एक वीक क्षार और स्ट्रॉन्ग एसिड का नमक है

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण है।
- (2) A और R दोनों ठीक है और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A सच है किन्तु R झूठ है।
- (4) A गलत है जबकि R सही है।

68. Assertion, A : $[\text{Ni Cl}_4]^{-2}$ is a tetrahedral complex

Reasoning, R : Hybridization in $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ is dsp^2

- (1) A and R both are correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A is true but R is false.
- (4) A and R both are false.

13U/115/29(i)

Assertion, (जोर) A : $[\text{Ni Cl}_4]^{2-}$ एक टेट्राहेडरल कॉम्प्लेक्स है।

Reasoning, (कारण) R : $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ में संकरण dsp^2 है।

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण हैं।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं हैं।
- (3) A सच है किन्तु R झूठ है।
- (4) A और R दोनों गलत हैं।

69. **Assertion, A :** KMnO_4 initially gives brown colour before it fades away in its titration with warm acidified oxalic acid.

Reasoning, R : KMnO_4 is converted to K_2MnO_4 which acts as an autocatalyst.

- (1) A and R both are correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A is true but R is false.
- (4) A is incorrect while R is true.

Assertion, (जोर) A : गर्म एसीडीफाइड ऑक्सैलिक एसिड के KMnO_4 से टाइट्रेशन में प्रारम्भ में ब्राउन रंग बनता है जो कि बाद में गायब हो जाता है।

Reasoning, (कारण) R : प्रारम्भ में वेग KMnO_4 बदल कर K_2MnO_4 देता है जो कि एक आटोकटालिस्ट है।

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण हैं।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A सच है किन्तु R झूठ है।
- (4) A गलत है जबकि R सही है।

70. Which is **incorrect** for an endothermic reaction : $2A + B \leftrightarrow C + D$?

- (1) Rate of forward reaction = Rate of backward reaction at equilibrium
- (2) Increase in temperature facilitates forward reaction
- (3) Decrease in temperature facilitates forward reaction
- (4) High pressure will facilitate the forward reaction

इनमें से एक ऊष्माशोषी अभिक्रिया : $2A + B \leftrightarrow C + D$ के लिए कौन सा गलत है ?

- (1) फॉरवर्ड अभिक्रिया की गति = बैकवर्ड अभिक्रिया की गति
- (2) तापमान बढ़ाने पर फॉरवर्ड अभिक्रिया में तेजी आती है
- (3) तापमान घटाने पर फॉरवर्ड अभिक्रिया में तेजी आती है
- (4) दाब बढ़ाने पर फॉरवर्ड अभिक्रिया में तेजी आती है

71. Which is **not** true for water ?

- (1) It exists in three phases
- (2) All the three phases coexist at the triple point
- (3) It is invariant at the triple point
- (4) Degree of freedom is one at the triple point

इनमें से पानी के लिए कौन सा गलत है ?

- (1) यह तीन फेज में होता है
- (2) ट्रिपल प्वाइन्ट पर तीनों फेज एक साथ होते हैं
- (3) ट्रिपल प्वाइन्ट पर इनवेरिएन्ट है
- (4) ट्रिपल प्वाइन्ट पर डिग्री ऑफ फ्रीडम एक है

13U/115/29(i)

72. Which is **incorrect** for an ideal gas ?

- (1) $\Delta A = \Delta G$ in isothermal process
- (2) $\Delta U = \Delta H = 0$ in isothermal process
- (3) $\Delta U = \Delta H = 0$ in adiabatic process
- (4) $pV^\gamma = \text{constant}$ in adiabatic process

इन में से कौन सा आदर्श गैस के प्रति गलत है ?

- (1) समपाती प्रक्रम में $\Delta A = \Delta G$ होता है
- (2) समपाती प्रक्रम में $\Delta U = \Delta H = 0$ होता है
- (3) एडायाबेटिक प्रक्रम में $\Delta U = \Delta H = 0$ होती है
- (4) एडायाबेटिक प्रक्रम में pV^γ एक समान होता है

73. What is **incorrect** for entropy ?

- (1) It is zero for a pure perfect crystalline solid at absolute zero
- (2) It is the outcome of second law of thermodynamics
- (3) It is zero at absolute zero
- (4) It describes randomness

एन्ट्रॉपी के प्रति क्या गलत है ?

- (1) यह शुद्ध पूर्ण रवेदार ठोस की शून्य डिग्री केलविन पर शून्य होती है
- (2) यह थर्मोडाइनामिक्स के सेकेंड.ला/नियम का फल है
- (3) यह शून्य डिग्री केलविन पर शून्य होता है
- (4) यह तितर-बितर/रैन्डमनेस बताता है

74. Assertion, A : Bohr model requires fixed orbits for electronic motion of H-atom.

Reasoning, R : Centrifugal force = Centripetal force.

- (1) A and R both are correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A is true but R is false.
- (4) A and R both are false.

Assertion, (जौर) A : बोहर के अनुसार इलेक्ट्रॉन का परमाणु के न्यूक्लियस के चारों ओर घूमना फिक्सड कक्षा में होता है।

Reasoning, (कारण) R : सेन्ट्रीफ्यूगल फोर्स = सेन्ट्रीपीटल फोर्स

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण हैं।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A सच है किन्तु R झूठ है।
- (4) A और R दोनों गलत है।

75. Assertion, A : Photochemical reaction is $A + h\nu \rightarrow P$. Quantum yield = $\{d[A]/dt\} / I_{\text{abs}}$

Reasoning, R : Quantum yield is [Rate of formation]/Intensity of absorbed radiation.

- (1) A and R both are correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A is false but R is true.
- (4) A and R both are false.

13U/115/29(i)

Assertion, (जोर) A : फोटोकेमिकल अभिक्रिया, $A + h\nu \rightarrow P$ के प्रति क्वान्टम ईल्ड = $\{d[A]/dt\} / I_{abs}$

Reasoning, (कारण) R : क्वान्टम ईल्ड = [रेट ऑफ फारमेशन]/सोखी हुई रेडीएशन की इन्टेंसिटी

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण हैं।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A झूठ है किन्तु R सच हैं।
- (4) A और R दोनों गलत हैं।

76. **Assertion, A :** Time and energy can **not** be measured simultaneously.

Reasoning, R : Heisenberg's uncertainty relation is $\Delta x \cdot \Delta p \geq h/4\pi$

- (1) A and R both are correct and R is the correct explanation of A.
- (2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A is true but R is false.
- (4) A and R both are false.

Assertion, (जोर) A : समय और ऊर्जा एक साथ नहीं मापे जा सकते हैं।

Reasoning, (कारण) R : हाइज़नबर्ग के अनिश्चितता का सिद्धान्त: $\Delta x \cdot \Delta p \geq h/4\pi$

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण हैं।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A सच हैं किन्तु R झूठ है।
- (4) A और R दोनों गलत है।

77. **Correct** match is shown by :

Compound	Used as
(1) Chloroform	Antiseptic for wounds
(2) Bromoform	Anesthesia
(3) Iodoform	Anti-allergic
(4) None of the above	

इन में से कौन सा सही मेल खाता है ?

यौगिक	प्रयोग
(1) क्लोरोफॉर्म	एन्टीसेप्टिक जखम के लिए
(2) ब्रोमोफॉर्म	एनेस्थिसिया
(3) आयोडोफॉर्म	एन्टीएलर्जिक
(4) इन में कोई नहीं	

78. Which of the following is **correct** ?

- (1) Fructose has - CHO group
- (2) Glucose has - CHO group
- (3) Glucose has - CO group
- (4) Fructose is a disaccharide

इन में से कौन सा सही है ?

- (1) फ्रक्टोज में - CHO ग्रुप है
- (2) ग्लूकोज में - CHO ग्रुप है
- (3) ग्लूकोज में - CO ग्रुप है
- (4) फ्रक्टोज में - डाईसैकेराइड है

13U/115/29(i)

79. Assertion, A : Benzene ring has delocalized electrons

Reasoning, R : Benzene has alternate single and double bonds

- (1) A and R both are correct and R is seemingly the correct explanation of A.
- (2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
- (3) A is true but R is false.
- (4) A and R both are incorrect.

Assertion, (जोर) A : बेन्जीन में डिलोकलाइज इलेक्ट्रान है

Reasoning, (कारण) R : बेन्जीन में एकांतर अकेला और दोहरा बान्ड है

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण हैं।
- (2) A और R दोनों ठीक है और A के लिए R ठीक कारण नहीं है।
- (3) A सच है किन्तु R झूठ है।
- (4) A और R दोनों गलत है।

80. Phenol is ?

- | | |
|-------------|----------------|
| (1) Acidic | (2) Basic |
| (3) Neutral | (4) Amphoteric |

फेनॉल क्या है ?

- | | |
|------------|----------------|
| (1) एसीडिक | (2) बेसिक |
| (3) उदासीन | (4) ऐम्फोटेरिक |

81. Which of the following is named reaction ?

- (1) Addition (2) Substitution
 (3) Saponification (4) Aldol condensation

इन में कौन सी नामक अभिक्रिया है ?

- (1) एडीशन (2) सब्सीट्यूशन
 (3) सैपोनिफिकेशन (4) एल्डॉल कन्डेनसेशन

82. Which of the following is **incorrect** match for functional group ?

Compounds	Functional groups
(1) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$	Ketonic
(2) R - O - R	Ether linkage
(3) R - CO - R	Ketonic
(4) R - COOH	Carboxylic

इन में कौन सा क्रियात्मक समूह के प्रति गलत मेल खाता है ?

यौगिक	क्रियात्मक समूह
(1) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$	कीटोनिक
(2) R - O - R	इथर लिंकेज
(3) R - CO - R	कीटोनिक
(4) R - COOH	कार्बोऑक्सीलिक

130/115/29(i)

83. Which of the following is diamagnetic ?

इन में से कौन सा डायमैग्नेटिक है ?

- (1) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{2+}$ (2) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3+}$
(3) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ (4) $[\text{MnCl}_4]^{2+}$

84. The **correct** IUPAC name of $\text{CH} \equiv \text{CH}$ is :

- (1) Acetylene (2) Ethyne
(3) Ethene (4) Propene

$\text{CH} \equiv \text{CH}$ का सही IUPAC नाम क्या है ?

- (1) ऐसेटिलीन (2) एथाइन
(3) एथीन (4) प्रोपीन

85. **Assertion, A :** Basic character increases from La to Lu

Reasoning, R : Atomic volume increases from La to Lu

- (1) A and R both are correct and R is the correct explanation of A.
(2) A and R both are correct but R is not the correct explanation of A.
(3) A is true but R is false.
(4) A and R both are incorrect.

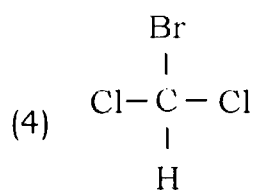
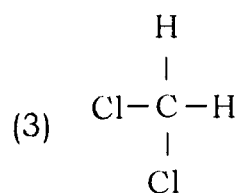
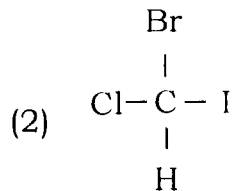
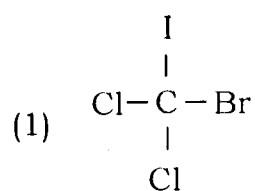
Assertion, (जोर) A : बेसिक गुण La से Lu तक बढ़ता है

Reasoning, (कारण) R : ऐटॉमिक आयतन La से Lu तक बढ़ता है

- (1) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण हैं।
- (2) A और R दोनों ठीक हैं और A के लिए R ठीक कारण नहीं हैं।
- (3) A सच हैं किन्तु R झूठ हैं।
- (4) A और R दोनों गलत है।

86. Which one contains chiral carbon atom ?

इन में से किसमें काइरल कार्बन एटम है ?



87. Which of the following is **true** ?

- (1) Glycerol is dihydric
- (2) Glycerol is trihydric
- (3) Glycol is trihydric
- (4) Glycol is monohydric

इन में कौन सा सही है ?

- (1) ग्लिसेरॉल डाइहाइड्रिक
- (2) ग्लिसेरॉल ट्राइहाइड्रिक
- (3) ग्लाइकॉल ट्राइहाइड्रिक
- (4) ग्लाइकॉल मोनोहाइड्रिक

13U/115/29(1)

88. Which one is **correct** for the I-group elements in going from Li to Cs ?

- (1) Basic character increases
- (2) Basic character decreases
- (3) Atomic volume decreases
- (4) Electropositive character increases

इनमें से कौन से पहले ग्रुप के तत्व में Li से Cs तक के लिए सही है ?

- (1) बेसिक गुण बढ़ता है
- (2) बेसिक गुण घटता है
- (3) परमाणु-आयतन घटता है
- (4) इलेक्ट्रोपॉजिटिव/धन-विद्युती लक्षण घटता है

89. NH_3 and H_2SO_4 are manufactured by the following processes, respectively :

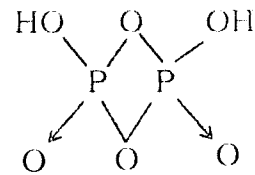
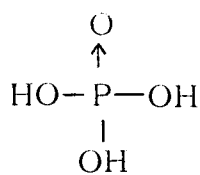
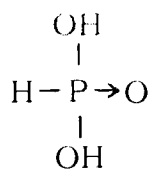
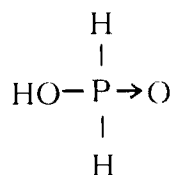
- (1) Ostwald & Chambers processes
- (2) Chambers & Haber's processes
- (3) Electrolytic & contact processes
- (4) Haber's & Chambers processes

NH_3 और H_2SO_4 क्रमानुसार नीचे दिए हुए प्रक्रमों से मैनूफैक्चर होते हैं :

- (1) ऑस्टवाल्ड और चैम्बर्स प्रक्रम से
- (2) चैम्बर्स और हेबर प्रक्रम से
- (3) इलेक्ट्रोलिटिक और कॉन्टैक्ट प्रक्रम से
- (4) हेबर और चैम्बर्स प्रक्रम से

90. **Correct** basicity of the oxy-acids of phosphorus is shown by :

फॉस्फोरस के ऑक्सी-एसिड की क्षारिकता के प्रति कौन सा सही है ?



- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| (1) | 1 | 2 | 3 | 1 |
| (2) | 2 | 1 | 0 | 0 |
| (3) | 1 | 2 | 3 | 2 |
| (4) | 1 | 1 | 1 | 4 |

91. Which of the following is **incorrect** ?

- (1) Xe & Rn are inert gas elements
- (2) Na and K are metals
- (3) BaSO₄ & SrSO₄ are soluble in dilute HCl
- (4) Electrolytic process is used for the extraction of Al

इनमें कौन सा गलत है ?

- (1) Xe और Rn इनर्ट गैस एलिमेंट हैं
- (2) Na और K धातु हैं
- (3) HCl में BaSO₄ और SrSO₄ घुलनशील हैं
- (4) Al के एक्सट्रैक्शन में इलेक्ट्रोलिटिक प्रॉसेस प्रयोग होता है

13U/115/29(i)

92. Na reacts vigorously with water with liberation of :?

पानी में Na प्रचंड अभिक्रिया के साथ कौन सी गैस निकलती है ?

- (1) H_2 (2) N_2 (3) O_2 (4) CO_2

93. Which of the following is called carbolic acid ?

इन में कार्बोलिक एसिड किसे कहते हैं ?

- (1) C_2H_5OH (2) $C_6H_5CH_2OH$ (3) C_6H_5OH (4) C_4H_9OH

94. Oxidation of isopropyl alcohol gives ?

आइसोप्रोपिल एल्कोहॉल आक्सीकरण पर क्या देता है ?

- (1) $(CH_3)_2CO$ (2) $C_2H_5-O-CH_3$ (3) C_2H_4 (4) CH_3CHO

95. Which one is the general formula of primary alcoholic group ?

इनमें कौन सा प्राथमिक एल्कोहोलिक ग्रुप का व्यापक फॉर्मूला है ?

- (1) $\begin{array}{c} | \\ -C- \\ | \end{array} OH$ (2) $\begin{array}{c} -CHOH \\ | \end{array}$ (3) $-CH_2OH$ (4) $-COOH$

96. Iodoform is formed on heating iodine and NaOH with

आयोडीन और NaOH किसके साथ मिलकर आयोडोफॉर्म बनाता है ?

- (1) C_2H_5OH (2) CH_3OH (3) $HCOOH$ (4) C_2H_6

97. Which of the following reacts with KCN to form benzoin ?

इनमें कौन सा KCN से क्रिया पर बेन्जोइन देता है ?

- (1) C_6H_5CHO (2) C_6H_5COOH (3) C_6H_5Cl (4) $C_6H_5CH_3$

98. Chloral is/ इनमें कौन सा क्लोरल है ?

- (1) CCl_3CHO (2) CH_3CCl_3 (3) CCl_3COCH_3 (4) CCl_3CH_2OH

99. Reaction of $HCOOH$ with conc. H_2SO_4 gives

$HCOOH$ गाढ़े H_2SO_4 के साथ क्रिया पर क्या देता है ?

- (1) CO_2 (2) $CO + H_2O$ (3) $H_2C_2O_4$ (4) CH_3COOH

13U/115/29(i)

100. Which of the following is least soluble in water ?

पानी में सबसे कम घुलनशील कौन सा है ?

- (1) $C_2H_5NH_2$ (2) $(C_2H_5)_2NH$ (3) $(C_2H_5)_3N$ (4) C_2H_5OH

SECTION – III

खण्ड – III

BIOLOGY

(Marks : 150)

101. Biological control is usually applied in controlling the plant diseases which are :

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) soil borne | (2) water borne |
| (3) insect borne | (4) air borne |

पादप रोगों को नियंत्रित करने में प्रायः जो जैविकीय नियंत्रक उपयोग में लाये जाते हैं वह है :

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) मृदा जनित | (2) जल जनित |
| (3) कीट जनित | (4) वायु जनित |

102. Resin is obtained from plants belonging to :

- | | |
|-------------------|---------------|
| (1) Tiliaceae | (2) Roseaceae |
| (3) Cucurbitaceae | (4) Pinaceae |

राल सम्बन्धित पौधों से प्राप्त होता है :

- | | |
|-----------------|-------------|
| (1) टीलिएसी | (2) रोजेसी |
| (3) कुकुरबीटेसी | (4) पाइनेसी |

103. In coconut fruit the milky water is

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| (1) cellular endosperm | (2) embryo |
| (3) free nucellar endosperm | (4) non-endospermic tissue |

13U/115/29(i)

नारियल के फल में दूधिया जल है :

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| (1) कोशकीय भ्रूणपोष | (2) भ्रूण |
| (3) स्वतंत्र केन्द्रकीय भ्रूणपोष | (4) अभ्रूणपोषीय ऊतक |

104. The juvenile stage of the moss plant is known as :

- | | |
|-----------------|----------------|
| (1) spore | (2) prothallus |
| (3) gametophyte | (4) protonema |

माँस पौधे की अल्पवयस्क अवस्था कहलाता है :

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) बीजाणु | (2) प्रोथैलस |
| (3) युग्मकोद्भिद् | (4) प्रोटीनीमा |

105. A gymnosperm having Vessel is

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) <i>Pinus</i> | (2) <i>Cycas</i> |
| (3) <i>Ephedra</i> | (4) <i>Gnetum</i> |

एक नग्नबीजी पौधे में वाहिका होती है :

- | | |
|-------------|-----------|
| (1) पाइनस | (2) साइकस |
| (3) इफेद्रा | (4) नीटम |

106. False indusium is found in :

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (1) <i>Marselia</i> | (2) <i>Pteris</i> |
| (3) <i>Riccia</i> | (4) <i>Funaria</i> |

असत्य आच्छादन पाया जाता है :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) मार्सिलिया में | (2) टेरिस में |
| (3) रिक्सीया में | (4) फ्यूनेरिया में |

107. Horsetail is the common name of :

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) Funaria | (2) Ophioglossum |
| (3) Selaginella | (4) Equisetum |

“हार्सटेल” सामान्य नाम है :

- | | |
|----------------|-----------------|
| (1) फ्यूनेरिया | (2) ओफीयोग्लासम |
| (3) सीलैजिनेला | (4) इक्वीसीटम |

108. Single stranded DNA is found in :

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| (1) Dahlia mosaic virus | (2) Tobacco mosaic virus |
| (3) Rous sarcoma virus | (4) $\phi \times 174$ |

एक लड़ी वाला DNA पाया जाता है :

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) डहेलिया मोजैक विषाणु | (2) तम्बाकू मोजैक विषाणु |
| (3) राउस सार्कोमा विषाणु | (4) $\phi \times 174$ |

109. Black-wart disease of potato is caused by :

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| (1) <i>Synchytrium endobioticum</i> | (2) <i>Ustilago nude</i> |
| (3) <i>Helminthosporium oryzae</i> | (4) <i>Albugo candida</i> |

आलू की “ब्लैक-वार्ट रोग” का कारक है :

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| (1) सिंकीट्रियम इन्डोवायोटिकम | (2) अस्टिलैगो न्युडी |
| (3) हेल्मिन्थोस्पोरियम ओराइजी | (4) एल्बुगो कैन्डिडा |

110. Clear areas in bacterial colony caused by phage particles are known as :

- | | |
|--------------------|---------------|
| (1) Plasmids | (2) plaques |
| (3) bacteriophages | (4) prophages |

13U/115/29(i)

वैक्टीरिया (जीवाणु) के समुदाय में स्पष्ट क्षेत्र भोजी कणों के द्वारा होता है जिसे जाना जाता है :

- | | |
|-----------------|-------------|
| (1) प्लाज्मिड्स | (2) प्लेक्स |
| (3) जीवाणु भोजी | (4) प्रोफेज |

111. Heterocyst is found in :

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (1) <i>Volvox</i> | (2) <i>Spirogyra</i> |
| (3) <i>Oedogonium</i> | (4) <i>Nostoc</i> |

हेटरोशिस्ट पाया जाता है :

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| (1) <i>वाल्वाक्स</i> | (2) <i>स्पाइरोगायरा</i> |
| (3) <i>ओडोगोनियम</i> | (4) <i>नास्टाक</i> |

112. Which of the following structure is associated with asexual reproduction in fungi ?

- | | |
|------------------|---------------|
| (1) zygospore | (2) ascospore |
| (3) basidiospore | (4) conidia |

निम्न में से कौन सी संरचना कवक के अलैंगिक प्रजनन से सम्बन्धित हैं ?

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) जाइगोस्पोर | (2) एस्कोस्पोर |
| (3) वैसिडियोस्पोर | (4) कोनिडिया |

113. An ATP is :

- (1) an amino acid
- (2) a helical structure
- (3) a high - energy molecule which breaks down to ADP + Pi
- (4) an enzyme

ए० टी० पी० है :

- (1) एक अमीनो अम्ल
- (2) एक कुण्डलित संरचना
- (3) एक उच्च ऊर्जा का अणु जो ए०डी०पी० तथा अकार्बनिक फास्फोरस में विघटित होता है
- (4) एक विकर

114. Fuelgen staining is specific for :

- | | |
|-------------|-----------|
| (1) RNA | (2) DNA |
| (3) Protein | (4) Lipid |

फ्युल्जेन अभिरंजित विशिष्ट होता है :

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) आर० एन० ए० | (2) डी० एन० ए० |
| (3) प्रोटीन | (4) लिपिड |

115. The number of peristome teeth in capsule of *Funaria* is :

फ्युनेरिया के सम्पुट में परिमुख दांत की संख्या है :

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (1) 12 | (2) 24 | (3) 32 | (4) 64 |
|--------|--------|--------|--------|

116. The casparian strip is found in :

- (1) between xylem and phloem
- (2) between all epidermal cells
- (3) within the secondary wall of parenchyma cells
- (4) on four sides of endodermal cells

कैस्पेरियन पट्टी पायी जाती है :

- (1) जाइलम और फ्लोएम के बीच में
- (2) सभी वाह्य त्वचा कोशिकाओं के बीच में
- (3) मृदुऊतक कोशिकाओं के द्वितीयक भित्ति के अन्दर
- (4) अन्तश्त्वचा कोशिकाओं के चारों तरफ

13U/115/29(i)

117. Two similar holotypes are called :

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) Isotypes | (2) Mesotypes |
| (3) Syntypes | (4) Meotypes |

दो समान होलोटोटाइप कहे जाते हैं :

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) आइसोटाइप्स | (2) मीसोटाइप्स |
| (3) सिनटाइप्स | (4) मीओटाइप्स |

118. Resolving power of an electron microscope is :

इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता है :

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (1) 1 A^0 | (2) 10 A^0 |
| (3) 100 A^0 | (4) 1000 A^0 |

119. Bacteriophage is :

- | | |
|------------|----------------|
| (1) fungus | (2) mycoplasma |
| (3) virus | (4) algae |

जीवाणुभोजी हैं :

- | | |
|------------|-------------------|
| (1) कवक | (2) माइकोप्लाज्मा |
| (3) विषाणु | (4) शैवाल |

120. The corolla of pea is :

- | | |
|---------------|---------------------|
| (1) Rotate | (2) Ligulate |
| (3) Bilabiate | (4) Papillionaceous |

मटर का दल पुंज है :

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) चक्राकार | (2) जिह्वाकार |
| (3) द्विहोष्ठाकार | (4) पैपिलियोनेशियस |

121. VAM represents :

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) Symbiotic fungus | (2) Saprophytic fungus |
| (3) Saprophytic bacterium | (4) Symbiotic bacterium |

वी० ए० एम० प्रतिनिधित्व करता है :

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (1) सहजीवी कवक | (2) मृतोपजीवी कवक |
| (3) मृतोपजीवी जीवाणु | (4) सहजीवी जीवाणु |

122. DNA is associated with basic protein like :

- | | |
|-------------|-----------------|
| (1) Histone | (2) Non-histone |
| (3) Albumin | (4) Globulin |

डी० एन० ए० क्षारीय प्रोटीन के साथ जुड़ी है जैसे :

- | | |
|--------------|-----------------|
| (1) हिस्टोन | (2) नान-हिस्टोन |
| (3) एल्बुमिन | (4) ग्लोबुलिन |

123. Diatom shell is made of :

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| (1) Lime | (2) Magnesium carbonate |
| (3) Calcium carbonate | (4) Silica |

डायटम कवच बना है :

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| (1) चूना | (2) मैग्नीशियम कार्बोनेट |
| (3) कैल्सियम कार्बोनेट | (4) सिलिका |

124. In Prokaryotes the ribosome is :

प्रोकैरियोट्स में राइबोसोम होता है :

- | | |
|----------|----------|
| (1) 30 S | (2) 50 S |
| (3) 70 S | (4) 80 S |

13U/115/29(i)

125. Multicellular jacketed female sex organs of bryophyte is known as :

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) Archegonium | (2) Corpogonium |
| (3) Ascogonium | (4) Oogonium |

ब्रायोफाइटा की बहुकोशकीय चोलयुक्त मादा जननांगों को कहते हैं :

- | | |
|-----------------|------------------|
| (1) आर्किगोनियम | (2) कार्पोगोनियम |
| (3) एस्कोगोनियम | (4) ऊगोनियम |

126. Which of the following is not a fish ?

- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) Dog fish | (2) Sea horse |
| (3) Silver fish | (4) Cat fish |

निम्नलिखित में कौन मछली नहीं है ?

- | | |
|----------------|------------------------------|
| (1) डाग फिश | (2) (सी हार्स) समुद्री घोड़ा |
| (3) सिल्वर फिश | (4) कैट फिश |

127. The ratio between the number of total WBC and RBC in human blood is :

मानव रक्त में श्वेत रक्त कणिकाएं एवं लाल रक्त कणिकाओं की संख्या में अनुपात है :

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) 1 : 10 | (2) 1 : 100 |
| (3) 1 : 1000 | (4) 1 : 10000 |

128. The first vertebra of the vertebral column of the rabbit is known as :

- | | |
|------------|------------|
| (1) Atlas | (2) Axis |
| (3) Caudal | (4) Sacral |

खरगोश में कशेरुक दंड की प्रथम कशेरुक जानी जाती है :

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) एटलस | (2) एक्सिस |
| (3) काउडल | (4) सेक्रेल |

129.Amion acids in a protein molecule are held together by :

- | | |
|------------------|-------------------------|
| (1) Peptide bond | (2) Glycosidic bond |
| (3) Ester bond | (4) Phosphodiester bond |

प्रोटीन अणु में अमीनो अम्ल जुड़े रहते है :

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (1) पेप्टाइड बन्ध द्वारा | (2) ग्लाइकोसिडिक बन्ध द्वारा |
| (3) इस्टर बन्ध द्वारा | (4) फास्फोडायस्टर बन्ध द्वारा |

130.In five kingdom system of classification bacteria and cyanobacteria have been kept in :

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) Protista | (2) Monera |
| (3) Fungi | (4) Animalia |

वर्गीकरण के पाँच जगत प्रणाली में बैक्टीरिया और सायनोबैक्टीरिया रखे गये हैं :

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) प्रोटिस्टा में | (2) मोनेरा में |
| (3) फन्जाई में | (4) ऐनिमेलिया में |

131.Which of the following is not a hormone of hypohysis (pituitary gland)?

निम्नलिखित में कौन पियूष ग्रंथि का हार्मोन नहीं है ?

- | | |
|---------|---------|
| (1) STH | (2) FSH |
| (3) PTH | (4) TSH |

13U/115/29(i)

132. Hormone that regulates basal metabolic rate is :

- | | |
|-------------|---------------|
| (1) Relaxin | (2) Thyroxin |
| (3) Cytocin | (4) Prolactin |

आधारी उपापचयी दर को नियंत्रित करने वाला हार्मोन है

- | | |
|---------------|-----------------|
| (1) रिलैक्सिन | (2) थायराक्सिन |
| (3) साइटोसिन | (4) प्रोलैक्टिन |

133. Flippers of whale and patagium of bat are examples of

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (1) Analogous organs | (2) Homologous organs |
| (3) Vestigial organs | (4) Rudimentary organs |

ह्वेल का अरित्र और चमगादड़ का पटेजियम उदाहरण है :

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| (1) समवृत्ति अंगों के | (2) समजात अंगों के |
| (3) अवशेषांगों के | (4) अल्पवर्धित अंगों के |

134. The causative agent of malaria is

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) <i>Wuchereria bancrofti</i> | (2) <i>Plasmodium vivax</i> |
| (3) <i>Leishmania donovoni</i> | (4) <i>Trypanosoma gambiens</i> |

मलेरिया का कारक है :

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| (1) बुचरेरिया बैंक्राफ्टी | (2) प्लाजमोडियम वाइवेक्स |
| (3) लिशमानिया डोनोवनी | (4) ट्रिपेनोसोमा गैम्बियंस |

135. Which of the following pollutant is **not** an acid forming gas ?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) Nitrous oxide | (2) Carbon monoxide |
| (3) Sulphur dioxide | (4) Methane |

निम्नलिखित प्रदूषकों में से कौन एक गैस अम्ल बनाने वाली नहीं है ?

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| (1) नाइट्रस ऑक्साइड | (2) कार्बन मोनो ऑक्साइड |
| (3) सल्फर डाइऑक्साइड | (4) मिथेन |

136. Who proposed the fluid mosaic model of the cell membrane ?

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) Danielli and Dowson | (2) Overton |
| (3) Gorter and Grendell | (4) Singer and Nicolson |

कीशा झिल्ली की फ्लूड मोजैक प्रतिकृति किसने प्रतिपादित किया ?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| (1) डैनियली एवं डाउसन ने | (2) ओवरटन ने |
| (3) गार्टर एवं ग्रेन्डेल ने | (4) सिंगर एवं निकोलसन |

137. Which of the following is the zoological name of Apple Snail ?

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| (1) <i>Chiton</i> | (2) <i>Pila globosa</i> |
| (3) <i>Octopus</i> | (4) <i>Unio</i> |

निम्नलिखित में से एपल घोंघा का जन्तु वैज्ञानिक नाम कौन सा है ?

- | | |
|-------------|--------------------|
| (1) काइटन | (2) पाइला ग्लोबोसा |
| (3) आक्टोपस | (4) यूनियो |

138. Ink glands are found in :

- | | |
|------------|----------------|
| (1) Sponge | (2) Star fish |
| (3) Sepia | (4) Jelly fish |

13U/115/29(i)

मसि ग्रंथि पाया जाता है :

- | | |
|----------------|-------------------|
| (1) स्पंज में | (2) तारा मछली में |
| (3) सिपिया में | (4) जेली मछली में |

139.Sphenodon is a :

- (1) Living fossil
- (2) Mammal
- (3) Connecting link between annelids and arthropoda
- (4) Connecting link between reptiles and birds

स्फिनोडान है :

- (1) एक जीवित जीवाश्म
- (2) एक स्तनी
- (3) एनीलिडों एवं आर्थ्रोपों के बीच की संयोजी कड़ी
- (4) सरिसृपों तथा पक्षियों के बीच की संयोजी कड़ी

140.How many molecules of O_2 can bind to a molecule of hemoglobin ?

- | | |
|-----------|----------|
| (1) Two | (2) Four |
| (3) Eight | (4) One |

हीमोग्लोबिन के एक अणु से आक्सीजन के कितने अणु बंधित होते हैं ?

- | | |
|--------|---------|
| (1) दो | (2) चार |
| (3) आठ | (4) एक |

141. Which of the following vitamins is essential for the healing of wound ?

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) Vitamin C | (2) Vitamin K |
| (3) Vitamin E | (4) Vitamin A |

घाव के भरने में निम्नलिखित में से कौन विटामिन आवश्यक है ?

- | | |
|----------------|----------------|
| (1) विटामिन सी | (2) विटामिन के |
| (3) विटामिन ई | (4) विटामिन ए |

142. Incomplete dominance gives the ratio :

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) 9 : 6 : 1 | (2) 1 : 2 : 1 |
| (3) 12 : 3 : 1 | (4) 9 : 3 : 4 |

अपूर्ण प्रभावित अनुपात देती है

- | | |
|-------------------|------------------|
| (1) 9 : 6 : 1 का | (2) 1 : 2 : 1 का |
| (3) 12 : 3 : 1 का | (4) 9 : 3 : 4 का |

143. In the genetic code, the code word consists of

- | | |
|-------------------|------------------|
| (1) Single letter | (2) Two letters |
| (3) Three letter | (4) Four letters |

आनुवंशिक कूट में, कूट शब्द होता है

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (1) एक व्यंजन का | (2) दो व्यंजन का |
| (3) तीन व्यंजन का | (4) चार व्यंजन का |

144. Which of the following cells of stomach secrete hydrochloric acid ?

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (1) Peptic cells | (2) Oxyntic cells |
| (3) Argentaffin cells | (4) Goblet cells |

13U/115/29(1)

आमाशय की निम्नलिखित में से कौन सी कोशिकाएं हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का स्रवण करती हैं ?

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) पेट्टिक कोशिकाएँ | (2) आक्विजंटिक कोशिकाएँ |
| (3) अर्जेन्टाफिन कोशिकाएँ | (4) गोब्लेट कोशिकाएँ |

145. An analysis of a DNA (ds) sample yielded 18% Cytosine. What would be the percentage of other bases in this sample ?

डी एन ए (डीएस) के एक सैम्पुल के विश्लेषण में 18% साइटोसीन पाया गया। इस सैम्पुल में अन्य बेसों की क्या प्रतिशत मात्रा होगी ?

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) T-32%, A-32%, G-18% | (2) T-18%, A-32%, G-32% |
| (3) T-32%, A-18%, G-18% | (4) T-40%, A-32%, G-20% |

146. Tendons and ligaments are :

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| (1) Epithelial tissue | (2) Muscular tissue |
| (3) Fibrous connective tissue | (4) Nervous tissue |

टेन्डन और लिगामेंट्स हैं :

- | | |
|------------------------|------------------|
| (1) एपीथिलियल ऊतक | (2) मांसपेशी ऊतक |
| (3) तन्तुवत संयोजी ऊतक | (4) तंत्रिका ऊतक |

147. Which combination is mismatched ?

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) Vitamin D - Rickets | (2) Thiamine - Beriberi |
| (3) Vitamin K - Sterility | (4) Niacin - Pellagra |

कौन सा युग्म कुमेल है ?

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (1) विटामिन डी-रिकेट्स | (2) थायमिन - बेरीबेरी |
| (3) विटामिन के - बांझपन | (4) नियासिन - पेलाग्रा |

148. Kiwi is found in :

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (1) Newzealand | (2) North America |
| (3) Burma and Sumatra | (4) South Africa |

किवी पाया जाता है :

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (1) न्यूजीलैंड में | (2) उत्तरी अमेरिका में |
| (3) वर्मा और सुमात्रा में | (4) दक्षिण अफ्रीका में |

149. A dihybrid cross is :

- (1) a cross between F_1 offspring of two **individuals** that differ in two **traits**
- (2) a cross between F_2 offspring of two **individuals** that differ in two **traits**
- (3) a cross between two **individuals** of F_1 and F_2
- (4) a cross between F_1 offspring of two **individuals** that differ in one **traits**

द्विसंकरणी मेल है :

- (1) F_1 वंश के दो प्राणी जो दो लक्षणों में भिन्न है के बीच का मेल
- (2) F_2 वंश के दो प्राणी जो दो लक्षणों में भिन्न है के बीच का मेल
- (3) F_1 और F_2 के प्राणियों के बीच का मेल
- (4) F_1 वंश के दो प्राणी जो एक लक्षण में भिन्न है के बीच का मेल

13U/115/29(i)

150. Water vascular system is the characteristic of :

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) Sponges | (2) Sea anemone |
| (3) Sea urchins | (4) Hydra |

जल संवहन तंत्र लक्षण है :

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) स्पंजों का | (2) सी एनीमोन का |
| (3) सी अर्चिन का | (4) हाइड्रा का |

13U/115/29(i)

ROUGH WORK
रफ़ कार्य

13U/115/29(i)

ROUGH WORK
रफ़ कार्य

13U/115/29(i)

ROUGH WORK
रफ़ कार्य

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

(इस पुस्तिका के प्रथम आवरण पृष्ठ पर तथा उत्तर-पत्र के दोनों पृष्ठों पर केवल नीली-काली बाल-प्वाइंट पेन से ही लिखें)

1. प्रश्न पुस्तिका मिलने के 10 मिनट के अन्दर ही देख लें कि प्रश्नपत्र में सभी पृष्ठ मौजूद हैं और कोई प्रश्न छूटा नहीं है। पुस्तिका दोषयुक्त पाये जाने पर इसकी सूचना तत्काल कक्ष-निरीक्षक को देकर सम्पूर्ण प्रश्नपत्र की दूसरी पुस्तिका प्राप्त कर लें।
2. परीक्षा भवन में लिफाफा रहित प्रवेश-पत्र के अतिरिक्त, लिखा या सादा कोई भी खुला कागज साथ में न लायें।
3. उत्तर-पत्र अलग से दिया गया है। इसे न तो मोड़ें और न ही विकृत करें। दूसरा उत्तर-पत्र नहीं दिया जायेगा। केवल उत्तर-पत्र का ही मूल्यांकन किया जायेगा।
4. अपना अनुक्रमांक तथा उत्तर-पत्र का क्रमांक प्रथम आवरण-पृष्ठ पर पेन से निर्धारित स्थान पर लिखें।
5. उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर पेन से अपना अनुक्रमांक निर्धारित स्थान पर लिखें तथा नीचे दिये वृत्तों को गाढ़ा कर दें। जहाँ-जहाँ आवश्यक हो वहाँ प्रश्न-पुस्तिका का क्रमांक तथा सेट का नम्बर उचित स्थानों पर लिखें।
6. ओ० एम० आर० पत्र पर अनुक्रमांक संख्या, प्रश्नपुस्तिका संख्या व सेट संख्या (यदि कोई हो) तथा प्रश्नपुस्तिका पर अनुक्रमांक और ओ० एम० आर० पत्र संख्या की प्रविष्टियों में उपरिलेखन की अनुमति नहीं है।
7. उपर्युक्त प्रविष्टियों में कोई भी परिवर्तन कक्ष निरीक्षक द्वारा प्रमाणित होना चाहिये अन्यथा यह एक अनुचित साधन का प्रयोग माना जायेगा।
8. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के वैकल्पिक उत्तर के लिए आपको उत्तर-पत्र की सम्बन्धित पंक्ति के सामने दिये गये वृत्त को उत्तर-पत्र के प्रथम पृष्ठ पर दिये गये निर्देशों के अनुसार पेन से गाढ़ा करना है।
9. प्रत्येक प्रश्न के उत्तर के लिए केवल एक ही वृत्त को गाढ़ा करें। एक से अधिक वृत्तों को गाढ़ा करने पर अथवा एक वृत्त को अपूर्ण भरने पर वह उत्तर गलत माना जायेगा।
10. ध्यान दें कि एक बार स्याही द्वारा अंकित उत्तर बदला नहीं जा सकता है। यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं, तो संबंधित पंक्ति के सामने दिये गये सभी वृत्तों को खाली छोड़ दें। ऐसे प्रश्नों पर शून्य अंक दिये जायेंगे।
11. रफ कार्य के लिए प्रश्न-पुस्तिका के मुखपृष्ठ के अंदर वाला पृष्ठ तथा उत्तर-पुस्तिका के अंतिम पृष्ठ का प्रयोग करें।
12. परीक्षा के उपरान्त केवल ओ एम आर उत्तर-पत्र परीक्षा भवन में जमा कर दें।
13. परीक्षा समाप्त होने से पहले परीक्षा भवन से बाहर जाने की अनुमति नहीं होगी।
14. यदि कोई अभ्यर्थी परीक्षा में अनुचित साधनों का प्रयोग करता है, तो वह विश्वविद्यालय द्वारा निर्धारित दंड का/की, भागी होगा/होगी।