



NEET kaka JEE

NEET & JEE की तैयारी में आपका सच्चा साथी!

NNTS

NCERT NICHOD TEST SERIES 2025



NEET

**STILL
POSSIBLE!**

Part Test - 3

Physics

Circular Motion, System of Particles and Rotational Motion, Gravitation

Chemistry

Some Basic Concept of Chemistry, Structure of atom

Biology

Morphology of Flowering Plants, Anatomy of Flowering Plants, Sexual Reproduction of Flowering Plants



NEET kaka JEE

NEET & JEE की तैयारी में आपका सच्चा साथी!

India's No.1 Choice

NCERT-निचोड़ Test Series for NEET

सिर्फ Test Series नहीं, NCERT का निचोड़ हैं !

MINOR TEST-3

DATE: WEDNESDAY- 29.01.2025

Time : 3:20 Hours

Maximum Marks : 720

SYLLABUS

Physics	:	Circular Motion, System of Particles and Rotational Motion, Gravitation
Chemistry	:	Some Basic Concept of Chemistry, Structure of atom
Biology	:	Morphology of Flowering Plants, Anatomy of Flowering Plants, Sexual Reproduction of Flowering Plants

Name : _____ ID No. : _____ Date : ____/____/____

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE

GENERAL :

1. This paper contains **180 Qs.**
2. There is Negative Marking.
3. Write your Name, ID No. & Date in the space provided on this cover page of question paper.
4. The question paper contains blank space for your rough work. No additional sheet will be provided for rough work.
5. The answer sheet, machine readable Optical Mark Recognition (OMR) is provided separately.
6. Do not break the seal of the question paper booklet before being instructed to do so by the invigilator.
7. Blank papers, Clipboards, Log tables, Slide Rule, Calculators, Cellular Phones, Pagers and Electronic Gadgets in any form are not allowed to be carried inside the examination hall.

MARKING SCHEME :

1. This paper contains Single correct option, Sub option, Column Matching type and Diagram based questions.
2. Only one option is correct out of four given options. For each incorrect response, one-mark would be deducted.
3. In Physics : Q. 1 - 45 carry 4 marks each
In Chemistry : Q. 46 - 90 carry 4 marks each
In Biology : Q. 91 - 180 carry 4 marks each

TEST ASSESSMENT AND ANALYSIS SHEET

NCERT निचोड़ - Part Test - 03

Name : Test Code : Date & Time of test :

PHYSICS	Marks Per questions	Total Ques.	Attempted	Unattempted	Correct	Incorrect	Net Score
Multiple Choice Questions							
Question No. (Incorrect)							
Question No. (Unattempted)							
CHEMISTRY	Marks Per questions	Total Ques.	Attempted	Unattempted	Correct	Incorrect	Net Score
Multiple Choice Questions							
Question No. (Incorrect)							
Question No. (Unattempted)							
BIOLOGY	Marks Per questions	Total Ques.	Attempted	Unattempted	Correct	Incorrect	Net Score
Multiple Choice Questions							
Question No. (Incorrect)							
Question No. (Unattempted)							
TOTAL NET SCORE							

1) Analysis of Wrong Questions

Reason for wrong questions (to be filled after you have attempted wrong questions on your own after the test)	No. of Questions
Knew the question and solve after test but did wrong because of calculation mistake (A)	
Knew the question and solve after test but did wrong because got confused and applied wrong concept (B)	
Did not knew the question and couldn't solve even after exam (C)	
Total Number of questions attempted wrong	

Note : If some of (A) & (B) is high then you need more practice and also read instructions more carefully whereas if (C) is high it means the coverage of topic is not sufficient and you need to improve on it.

2) Analysis of not attempted questions : Divide the questions not attempted in 3 categories

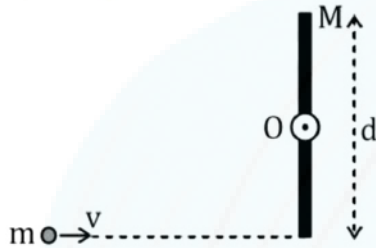
Reason for unattempted questions (fill after you have tried unattempted questions on your own after the test)	No. of Questions
Easy Questions (A)	



PHYSICS

Circular Motion, System of Particles and Rotational Motion, Gravitation

- Q.1** A particle of mass m is moving horizontally at speed v perpendicular to a uniform rod of length d and mass $M = 6m$. The rod is hinged at centre O and can freely rotate in horizontal plane about a fixed vertical axis passing through its centre O . The hinge is frictionless. The particle strikes and sticks to the end of the rod. The angular speed of the system just after the collision :



- (a) $2v/3d$ (b) $3v/2d$
(c) $v/3d$ (d) $2v/d$

- Q.2** A satellite of 10^3 kg mass is revolving in circular orbit of radius $2R$. If $\frac{10^4 R}{6}$ J energy is supplied to the satellite, it would revolve in a new circular orbit of radius :

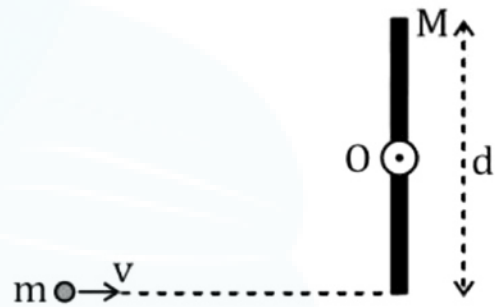
(use $g = 10 \text{ m/s}^2$. R = radius of earth)

- (a) $2.5 R$ (b) $3 R$
(c) $4 R$ (d) $6R$

- Q.3** Two discs of moment of inertia $I_1 = 4 \text{ kg m}^2$ and $I_2 = 2 \text{ kg m}^2$ about their central axes & normal to their planes, rotating with angular speeds 10 rad/s & 4 rad/s respectively are brought into contact face to face with their axes of rotation coincident. The loss in kinetic energy of the system in the process is ____ J.

- (a) 24 J (b) 25 J
(c) 26 J (d) 27 J

- Q.1** एक कण जिसका द्रव्यमान m है वह क्षैतिज के अनुदिश छड़ के लम्बवत् v गति से चलता हुआ आ रहा है। छड़ का द्रव्यमान $M = 6m$ है और अक्ष छड़ के केन्द्र O से गुजर रहा है और छड़ के लम्बवत् है अवलम्बन की बिन्दु घर्षणरहित है यदि कण छड़ के टकराकर उसके एक छोर पर चिपक जाती है तब इस निकाय का कोणीय गति का मान ज्ञात करिए।



- (a) $2v/3d$ (b) $3v/2d$
(c) $v/3d$ (d) $2v/d$

- Q.2** 10^3 किलोग्राम द्रव्यमान वाला एक उपग्रह $2R$ त्रिज्या की वृत्ताकार कक्षा में चक्कर लगा रहा है।

यदि उपग्रह को $\frac{10^4 R}{6}$ J ऊर्जा प्रदान की जाए, तो यह नई त्रिज्या की एक वृत्ताकार कक्षा में चक्कर लगाएगा: ($g = 10 \text{ m/s}^2$ का उपयोग करें। R = पृथ्वी की त्रिज्या) यह नई त्रिज्या होगी।

- (a) $2.5 R$ (b) $3 R$
(c) $4 R$ (d) $6R$

- Q.3** जड़त्व आघूर्ण $I_1 = 4 \text{ kg m}^2$ तथा $I_2 = 2 \text{ kg m}^2$ की दो चकती, जो अपने केंद्रीय अक्षों के चारों ओर तथा अपने तलों के अभिलंबवत् हैं, क्रमशः 10 rad/s तथा 4 rad/s की कोणीय गति से घूर्णन कर रही हैं, तथा उनके घूर्णन अक्षों के समकोण पर आमने-सामने संपर्क में लाई गई हैं। इस प्रक्रिया में प्रणाली की गतिज ऊर्जा में हानि ____ J है।

- (a) 24 J (b) 25 J
(c) 26 J (d) 27 J



Q.4 The normal reaction 'N' for a vehicle of 800 kg mass, negotiating a turn on a 30° banked road at maximum possible speed without skidding is $\times 10^3 \text{ kg m/s}^2$.

(Friction coefficient $\mu = 0.2$)

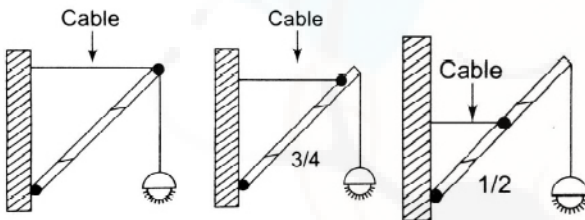
- (a) 10.2 (b) 7.2
(c) 12.4 (d) 9.96

Q.5 **Assertion:** When a particle moves in a circle with a uniform speed, its velocity and acceleration both changes

Reason: The centripetal acceleration in circular motion is dependent on angular velocity of the body

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong

Q.6 If a street light of mass M is suspended from the end of a uniform rod of length L in different possible patterns as shown in figure, then:



- (A) (B) (C)
(a) Pattern A is more sturdy
(b) Pattern B is more sturdy
(c) Pattern C is more sturdy
(d) All will have same sturdiness.

Q.7 Two bodies of mass 1 kg and 3 kg have position vectors $\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ and $-3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$ respectively. The magnitude of position vector of centre of mass of this system will be similar to the magnitude of vector:

- (a) $2\hat{i} - \hat{j} - 2\hat{k}$ (b) $-2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$
(c) $-\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ (d) $-2\hat{i} + 2\hat{k}$

Q.4 एक 800 kg द्रव्यमान वाले वाहन के लिए, जो 30° की ढलान वाली सड़क पर अधिकतम संभव गति से मुड़ रहा है, बिना फिसले अभिलंब प्रतिक्रिया 'N' $\times 10^3 \text{ kg m/s}^2$ होगी।

(घर्षण गुणांक $\mu = 0.2$)

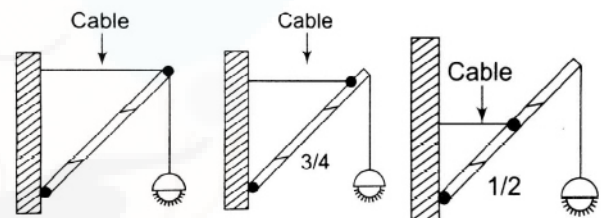
- (a) 10.2 (b) 7.2
(c) 12.4 (d) 9.96

Q.5 **कथन:** जब कोई कण एकसमान गति से वृत्त में घूमता है, तो उसका वेग और त्वरण दोनों बदल जाते हैं

कारण: वृत्तीय गति में अभिकेन्द्रीय त्वरण पिंड के कोणीय वेग पर निर्भर करता है

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.6 यदि द्रव्यमान M की एक स्ट्रीट लाइट को L लम्बाई की एक समान घनत्व वाले छड़ से विभिन्न संभावित आकृति में लटकाया जाता है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, तो:



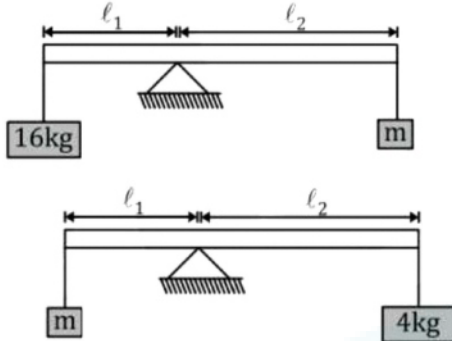
- (A) (B) (C)
(a) आकृति A अधिक मजबूत है
(b) आकृति B अधिक मजबूत है
(c) आकृति C अधिक मजबूत है
(d) सभी में एक जैसी मजबूती होगी

Q.7 1 kg तथा 3 kg द्रव्यमान वाले दो पिंडों के स्थिति सदिश क्रमशः $\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ और $-3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$ हैं। इस निकाय के द्रव्यमान केंद्र के स्थिति सदिश का परिमाण किस सदिश के परिमाण के समान होगा:

- (a) $2\hat{i} - \hat{j} - 2\hat{k}$ (b) $-2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$
(c) $-\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ (d) $-2\hat{i} + 2\hat{k}$



- Q.8** In an experiment with a beam balance an unknown mass m is balanced by two known masses of 16 kg and 4 kg as shown in figure. The value of the unknown mass m is:



- (a) 10 kg (b) 6 kg
(c) 8 kg (d) 12 kg

- Q.9** Assuming the earth to be a sphere of uniform mass density, a body weighed 300 N on the surface of earth. How much it would weigh at $R/4$ depth under surface of earth ?

- (a) 75 N (b) 375 N
(c) 300 N (d) 225 N

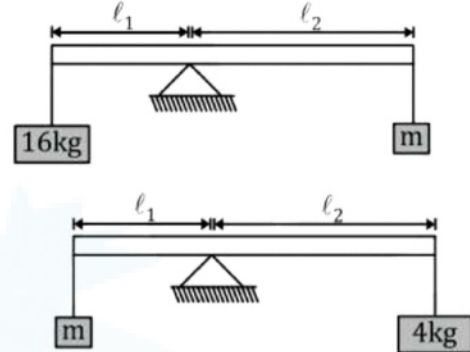
- Q.10** A horizontal platform is rotating with uniform angular velocity around the vertical axis passing through its centre. At some instant of time a viscous fluid of mass m is dropped at the centre and is allowed to spread out and finally fall. The angular velocity during this period

- (a) Decreases continuously
(b) Decreases initially and increases again
(c) Remains unaltered
(d) Increases continuously

- Q.11** Two particles of masses m_1 and m_2 ($m_1 > m_2$), initially at rest, move towards each other under an inverse square law force of attraction. Pick out the correct statement about the centre of mass (CM) of the system

- (a) The CM moves towards m_1
(b) The CM moves towards m_2
(c) The CM remains at rest
(d) The motion of CM is accelerated

- Q.8** बीम बैलेंस के साथ एक प्रयोग में एक अज्ञात द्रव्यमान m को 16 kg और 4 kg के दो ज्ञात द्रव्यमानों द्वारा संतुलित किया जाता है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। अज्ञात द्रव्यमान m का मान है:



- (a) 10 kg (b) 6 kg
(c) 8 kg (d) 12 kg

- Q.9** पृथ्वी को एकसमान द्रव्यमान घनत्व वाला गोला मानते हुए, पृथ्वी की सतह पर 300 N भार वाला एक पिंड है। पृथ्वी की सतह के नीचे $R/4$ गहराई पर इसका भार कितना होगा?

- (a) 75 N (b) 375 N
(c) 300 N (d) 225 N

- Q.10** एक क्षैतिज पटल अपने केंद्र से गुजरने वाले ऊर्ध्वाधर अक्ष के चारों ओर एकसमान कोणीय वेग से घूम रहा है। किसी समय केंद्र पर द्रव्यमान m का एक श्यान तरल पदार्थ गिराया जाता है और उसे फैलने दिया जाता है और अंततः नीचे गिरता है। इस अवधि के दौरान कोणीय वेग

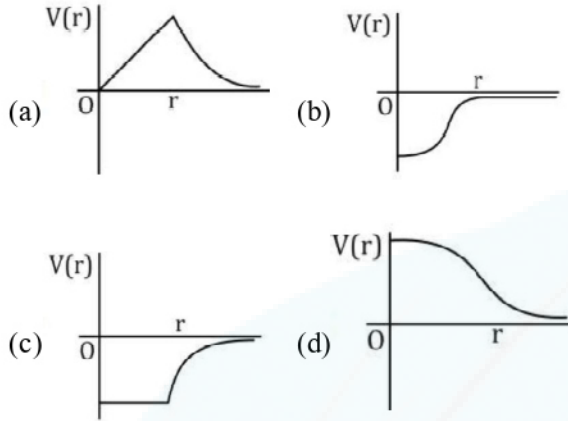
- (a) लगातार घटता है
(b) शुरू में घटता है और फिर बढ़ता है
(c) अपरिवर्तित रहता है
(d) लगातार बढ़ता है

- Q.11** द्रव्यमान m_1 और m_2 ($m_1 > m_2$) के दो कण, जो शुरू में विराम अवस्था में होते हैं, व्युत्क्रम वर्ग नियम के आकर्षण बल के तहत एक दूसरे की ओर गति करते हैं। निकाय के द्रव्यमान केंद्र (CM) के बारे में सही कथन चुनें

- (a) CM, m_1 की ओर गति करता है
(b) CM, m_2 की ओर गति करता है
(c) CM, विराम अवस्था में रहता है
(d) CM, की गति त्वरित होती है



Q.12 Which of the following most closely depicts the correct variation of the gravitational potential $V(r)$ due to a large planet of radius R and uniform mass density? (figures are not drawn to scale)



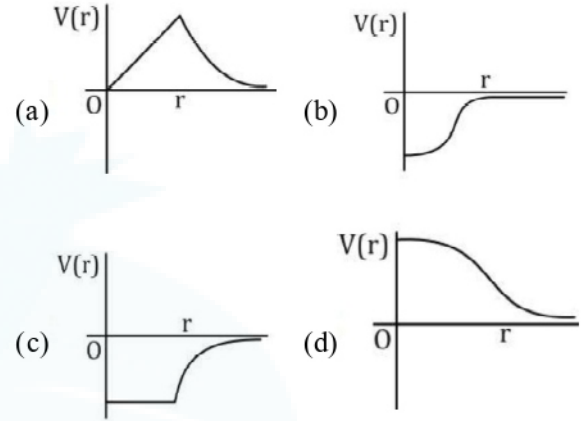
Q.13 A thin circular ring of mass M and radius R is rotating with a constant angular velocity 2 rads^{-1} in a horizontal plane about an axis vertical to its plane and passing through the center of the ring. If two objects each of mass m be attached gently to the opposite ends of a diameter of ring, the ring will then rotate with an angular velocity (in rads^{-1}).

- (a) $\frac{M}{(M+m)}$ (b) $\frac{(M+2m)}{2M}$
(c) $\frac{2M}{(M+2m)}$ (d) $\frac{2(M+2m)}{M}$

Q.14 A disc with a flat small bottom beaker placed on it at a distance R from its center is revolving about an axis passing through the center and perpendicular to its plane with an angular velocity ω . The coefficient of static friction between the bottom of the beaker and the surface of the disc is μ . The beaker will revolve with the disc if

- (a) $R \leq \frac{\mu g}{2\omega^2}$ (b) $R \leq \frac{\mu g}{\omega^2}$
(c) $R \geq \frac{\mu g}{2\omega^2}$ (d) $R \geq \frac{\mu g}{\omega^2}$

Q.12 निम्नलिखित में से कौन सा चित्र त्रिज्या R और समान द्रव्यमान घनत्व वाले एक बड़े ग्रह के कारण गुरुत्वीय विभव क्षमता $V(r)$ के सही परिवर्तन को सबसे करीब से दर्शाता है? (आंकड़े पैमाने पर नहीं खींचे गए हैं)



Q.13 द्रव्यमान M और त्रिज्या R वाली एक पतली गोलाकार वलय एक क्षैतिज तल में एक अक्ष के चारों ओर एक स्थिर कोणीय वेग 2 rads^{-1} के साथ घूम रही है जो इसके तल से लंबवत है और वलय के केंद्र से होकर गुजर रही है। यदि द्रव्यमान m वाली दो वस्तुओं को वलय के व्यास के विपरीत छोरों पर धीरे से चिपका दिया जाए, तो वलय किस कोणीय वेग (2 rads^{-1} में) के साथ घूमेगी?

- (a) $\frac{M}{(M+m)}$ (b) $\frac{(M+2m)}{2M}$
(c) $\frac{2M}{(M+2m)}$ (d) $\frac{2(M+2m)}{M}$

Q.14 एक चकती, जिसके केंद्र से R दूरी पर एक सपाट छोटा बीकर रखा है, केंद्र से गुजरने वाली एक अक्ष के चारों ओर तथा अपने तल के लंबवत कोणीय वेग ω से घूम रही है। बीकर के तल तथा चकती की सतह के बीच स्थैतिक घर्षण गुणांक μ है। बीकर चकती के साथ घूमेगा यदि

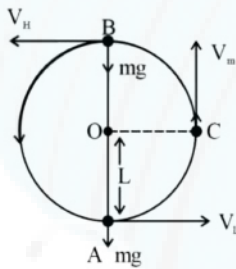
- (a) $R \leq \frac{\mu g}{2\omega^2}$ (b) $R \leq \frac{\mu g}{\omega^2}$
(c) $R \geq \frac{\mu g}{2\omega^2}$ (d) $R \geq \frac{\mu g}{\omega^2}$



Q.15 A stone of mass m , tied to a string is being whirled in a vertical circle with a uniform speed. The tension in the string is

- (a) The same throughout the motion
- (b) Minimum at the highest position of the circular path
- (c) Minimum at the lowest position of the circular path
- (d) Minimum when the rope is in the horizontal position

Q.16 A bob of mass ' m ' is suspended by a light string of length ' L '. It is imparted a minimum horizontal velocity at the lowest point A such that it just completes half circle reaching the top most position B. The ratio of kinetic energies is $\frac{(K.E.)_A}{(K.E.)_B}$:



- (a) 3 : 2
- (b) 5 : 1
- (c) 2 : 5
- (d) 1 : 5

Q.17 If there is change of angular momentum from $1x$ to $5x$ in 5 second Then the torque is :

- (a) $\frac{3x}{5}$
- (b) $\frac{4x}{5}$
- (c) $\frac{5x}{4}$
- (d) None of these

Q.18 If the equation for the displacement of a particle moving on a circular path is given as $\theta = 2t^3 + 0.5$, where θ is in radians and t is in second. Then the angular velocity of the particle at two second will be :

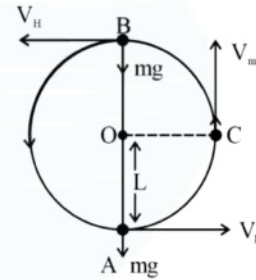
- (a) 36 rad/sec
- (b) 8 rad/sec
- (c) 48 rad/sec
- (d) 24 rad/sec

Q.15 एक धागे से बंधे हुए द्रव्यमान m के एक पत्थर को एकसमान गति से ऊर्ध्वाधर वृत्त में घुमाया जा रहा है। धागे में तनाव है

- (a) पूरी गति के दौरान एक समान
- (b) वृत्ताकार पथ की सबसे ऊँची स्थिति पर न्यूनतम
- (c) वृत्ताकार पथ की सबसे निचली स्थिति पर न्यूनतम
- (d) रस्सी के क्षैतिज स्थिति में होने पर न्यूनतम

Q.16 द्रव्यमान ' m ' का एक बॉब लंबाई ' L ' की एक हल्की धागा द्वारा लटकी है। इसे सबसे निचले बिंदु A पर एक न्यूनतम क्षैतिज वेग प्रदान किया जाता है, जिससे यह शीर्षतम स्थिति B तक पहुँचने के लिए आधा चक्र पूरा करता है। गतिज

ऊर्जाओं $\frac{(K.E.)_A}{(K.E.)_B}$ का अनुपात है:



- (a) 3 : 2
- (b) 5 : 1
- (c) 2 : 5
- (d) 1 : 5

Q.17 यदि 5 सेकण्ड में कोणीय संवेग $1x$ से $5x$ तक परिवर्तित होता है तो बलाघूर्ण होगा:

- (a) $\frac{3x}{5}$
- (b) $\frac{4x}{5}$
- (c) $\frac{5x}{4}$
- (d) इनमें से कोई नहीं

Q.18 यदि वृत्ताकार पथ पर गतिमान कण के विस्थापन का समीकरण $\theta = 2t^3 + 0.5$ दिया गया है, जहाँ θ रेडियन में है तथा t सेकंड में है। तो दो सेकंड पर कण का कोणीय वेग होगा:

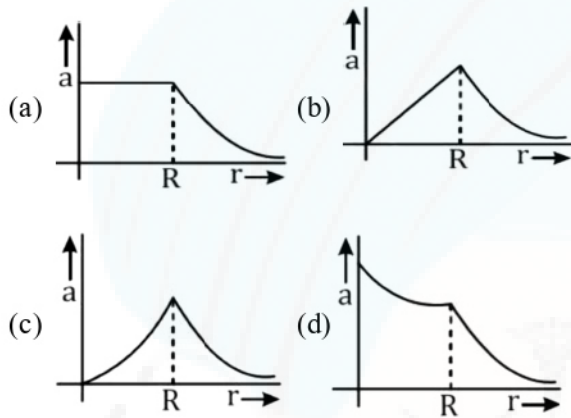
- (a) 36 rad/sec
- (b) 8 rad/sec
- (c) 48 rad/sec
- (d) 24 rad/sec



Q.19 A body of mass 5 kg moving with a uniform speed $3\sqrt{2} \text{ ms}^{-1}$ in X-Y plane along the line $y = x + 4$. The angular momentum of the particle about the origin will be _____ $\text{kg m}^2\text{s}^{-1}$.

- (a) 60 $\text{kg m}^2/\text{s}$ (b) 65 $\text{kg m}^2/\text{s}$
(c) 67 $\text{kg m}^2/\text{s}$ (d) 68 $\text{kg m}^2/\text{s}$

Q.20 The mass density of a spherical body is given by $\rho(r) = \frac{k}{r}$ for $r \leq R$ and $\rho(r) = 0$ for $r > R$, where r is the distance from the centre. The correct graph that describes qualitatively the acceleration, a of a test particle as a function of r is:



Q.21 Two planets A and B having masses m_1 and m_2 move around The sun in circular orbits of r_1 and r_2 radii respectively. If angular momentum of A is L and that of B is $3L$, the

ratio of time period $\left(\frac{T_A}{T_B}\right)$ is:

- (a) $\left(\frac{r_2}{r_1}\right)^{\frac{3}{2}}$ (b) $\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^3$
(c) $\frac{1}{27} \left(\frac{m_2}{m_1}\right)^3$ (d) $27 \left(\frac{m_1}{m_2}\right)^3$

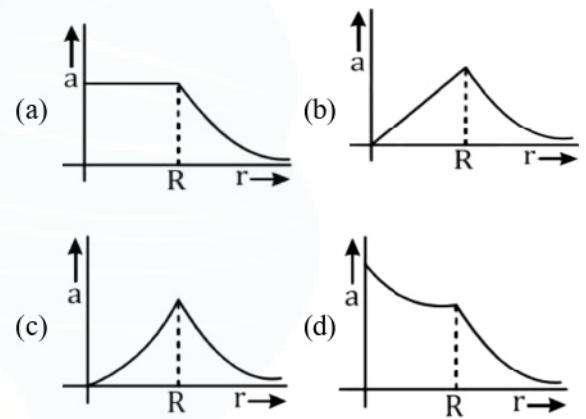
Q.22 Escape velocity of a body from earth is 11.2 km/s. If the radius of a planet be one-third the radius of earth and mass be one-sixth that of earth, the escape velocity from the planet is:

- (a) 11.2 km/s (b) 8.4 km/s
(c) 4.2 km/s (d) 7.9 km/s

Q.19 5 kg द्रव्यमान का एक पिंड X-Y तल में एकसमान गति $3\sqrt{2} \text{ ms}^{-1}$ से रेखा $y = x + 4$ के अनुदिश गति कर रहा है। मूल बिंदु के परितः कण का कोणीय संवेग _____ $\text{kg m}^2\text{s}^{-1}$ होगा।

- (a) 60 $\text{kg m}^2/\text{s}$ (b) 65 $\text{kg m}^2/\text{s}$
(c) 67 $\text{kg m}^2/\text{s}$ (d) 68 $\text{kg m}^2/\text{s}$

Q.20 एक गोलाकार पिंड का द्रव्यमान घनत्व $\rho(r) = \frac{k}{r}$, $r \leq R$ के लिए है अथवा $\rho(r) = 0$, $r > R$ द्वारा दिया जाता है, जहाँ r केंद्र से दूरी है। सही आरेख परीक्षण कण के त्वरण को केन्द्र से दूरी (r), के फलन रूप में वर्णन करता है।



Q.21 दो ग्रह A और B जिनका द्रव्यमान m_1 और m_2 है, क्रमशः r_1 और r_2 त्रिज्याओं की वृत्ताकार कक्षाओं में सूर्य के चारों ओर घूमते हैं। यदि A का कोणीय संवेग L है और B का $3L$ है, तो

समय अवधि का अनुपात $\left(\frac{T_A}{T_B}\right)$ है:

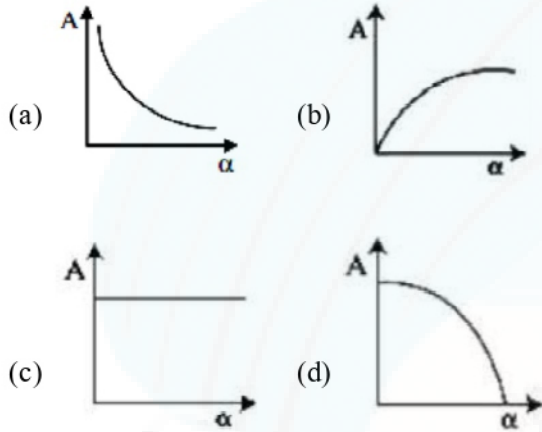
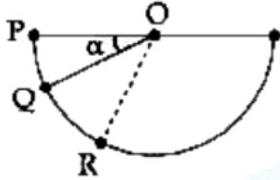
- (a) $\left(\frac{r_2}{r_1}\right)^{\frac{3}{2}}$ (b) $\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^3$
(c) $\frac{1}{27} \left(\frac{m_2}{m_1}\right)^3$ (d) $27 \left(\frac{m_1}{m_2}\right)^3$

Q.22 पृथ्वी से किसी पिंड का पलायन वेग 11.2 km/s है। यदि किसी ग्रह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की एक-तिहाई और द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान का छठा भाग है, तो उस ग्रह से पलायन वेग क्या होगा?

- (a) 11.2 km/s (b) 8.4 km/s
(c) 4.2 km/s (d) 7.9 km/s



- Q.23** A ball is released from rest from Point P of a smooth semi-spherical vessel as shown in figure. The ratio of the centripetal force and normal reaction on the ball at point Q is A while angular position of point Q is α with respect to point P. Which of the following graphs represent the correct relation between A and α when ball goes from Q to R?



- Q.24** **Assertion:** The position of centre of mass of a body depends upon shape and size of the body.

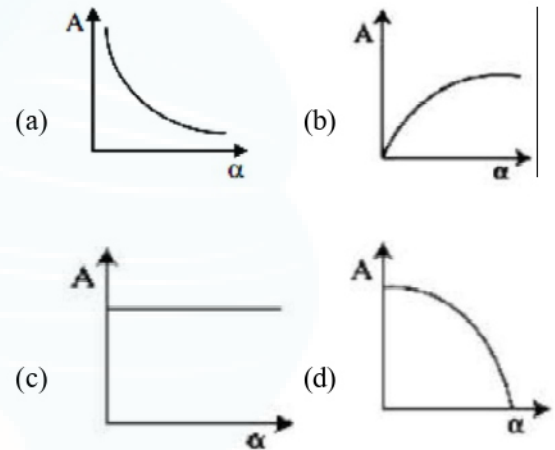
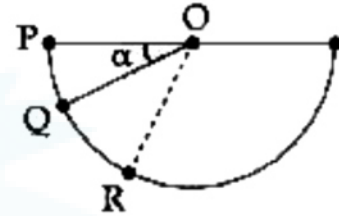
Reason: Centre of mass of a body lies always at the centre of the body

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong.

- Q.25** A heavy iron bar of weight 12 kg is having its one end on the ground and the other on the shoulder of a man. The rod makes an angle 60° with the horizontal, the weight experienced by the man is:

- (a) 6 kg (b) 12 kg
(c) 3 kg (d) $6\sqrt{3}$ kg

- Q.23** चित्र में दर्शाए गए चिकने अर्धगोलाकार बर्तन के बिंदु P से एक गेंद को विरामावस्था से छोड़ा जाता है। बिंदु Q पर गेंद पर अभिकेन्द्रीय बल और अभिलंब प्रतिक्रिया का अनुपात P है जबकि बिंदु Q की कोणीय स्थिति बिंदु P के सापेक्ष α है। जब गेंद Q से R तक जाती है, तो निम्न में से कौन सा ग्राफ A और α के बीच सही संबंध दर्शाता है?



- Q.24** **कथन:** किसी पिंड के द्रव्यमान केंद्र की स्थिति पिंड के आकार और माप पर निर्भर करती है।

कारण: किसी पिंड का द्रव्यमान केंद्र हमेशा पिंड के केंद्र पर स्थित होता है

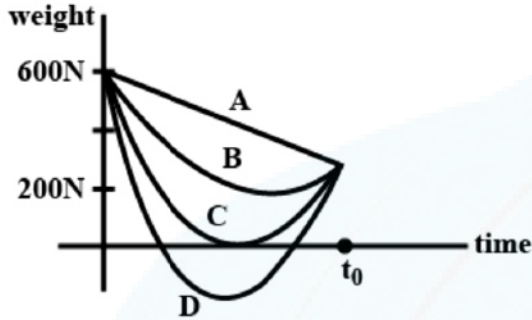
- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

- Q.25** 12 kg वजन की एक भारी लोहे की छड़ का एक सिरा जमीन पर और दूसरा सिरा एक आदमी के कंधे पर रखा हुआ है। छड़ क्षैतिज से 60° का कोण बनाती है, आदमी द्वारा अनुभव किया गया भार है:

- (a) 6 kg (b) 12 kg
(c) 3 kg (d) $6\sqrt{3}$ kg



- Q.26** Suppose, the acceleration due to gravity at the Earth's surface is 10 m s^{-2} and at the surface of Mars it is 4.0 m s^{-2} . A 60 kg passenger goes from the Earth to the Mars in a spaceship moving with a constant velocity. Neglect all other objects in the sky. Which part of figure best represents the weight (net gravitational force) of the passenger as a function of time?



- (a) A (b) B
(c) C (d) D

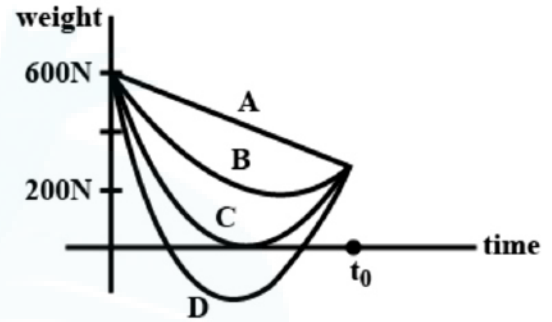
- Q.27** A curve in a level road has a radius 75 m . The maximum speed of a car turning this curved road can be 30 m/s without skidding. If radius of curved road is changed to 48 m and the coefficient of friction between the tyres and the road remains same, then maximum allowed speed would be $_\text{m/s}$.

- (a) 30 (b) 24
(c) 34 (d) 40

- Q.28** A particle of mass m is fixed to one end of a light spring having force constant k and unstretched length ℓ . The other end is fixed. The system is given an angular speed ω about the fixed end of the spring such that it rotates in a circle in gravity free space. Then the stretch in the spring is

- (a) $\frac{m\omega^2}{k - \omega m}$ (b) $\frac{m\omega^2}{k + \omega m^2}$
(c) $\frac{m\omega^2}{k + m\omega}$ (d) $\frac{m\omega^2}{k - m\omega^2}$

- Q.26** मान लीजिए, पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण 10 m s^{-2} है और मंगल की सतह पर यह 4.0 m s^{-2} है। एक 60 kg का यात्री एक स्थिर वेग से चलते हुए अंतरिक्ष यान में पृथ्वी से मंगल ग्रह जाता है, आकाश में अन्य सभी वस्तुओं की उपेक्षा करें। चित्र का कौन सा भाग समय के फलन के रूप में यात्री के वजन (कुल गुरुत्वाकर्षण बल) को सबसे अच्छे तरीके से दर्शाता है?



- (a) A (b) B
(c) C (d) D

- Q.27** एक समतल सड़क की वक्र की त्रिज्या 75 m है। इस घुमावदार सड़क पर बिना फिसले मुड़ने वाली कार की अधिकतम गति 30 m/s हो सकती है। यदि घुमावदार सड़क की त्रिज्या 48 m कर दी जाए तथा टायरों तथा सड़क के बीच घर्षण गुणांक समान रहे, तो अधिकतम अनुमत गति $_\text{m/s}$ होगी।

- (a) 30 (b) 24
(c) 34 (d) 40

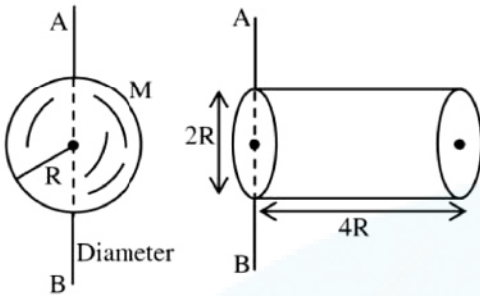
- Q.28** द्रव्यमान m का एक कण एक हल्के स्प्रिंग के एक सिरे पर जुड़ा है, जिसका बल स्थिरांक k है तथा जिसकी लंबाई बिना खिंचे ℓ है। दूसरा सिरा स्थिर है। निकाय को स्प्रिंग के स्थिर सिरे के चारों ओर कोणीय गति ω दी गई है, ताकि यह गुरुत्वाकर्षण मुक्त स्थान में एक वृत्त में घूमे। फिर स्प्रिंग में खिंचाव है

- (a) $\frac{m\omega^2}{k - \omega m}$ (b) $\frac{m\omega^2}{k + \omega m^2}$
(c) $\frac{m\omega^2}{k + m\omega}$ (d) $\frac{m\omega^2}{k - m\omega^2}$



Q.29 Ratio of radius of gyration of a hollow sphere to that of a solid cylinder of equal mass, for moment of Inertia about their diameter axis

AB as shown in figure is $\sqrt{\frac{8}{x}}$. The value of x is;



- (a) 67 (b) 68
(c) 69 (d) 70

Q.30 A stone tied to the end of a string of 1 m long is whirled in a horizontal circle with a constant speed. If the stone makes 22 revolution in 44 seconds, what is the magnitude and direction of acceleration of the stone?

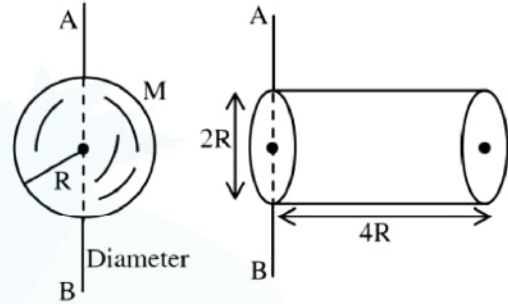
- (a) $\pi^2 \text{ m s}^{-2}$ and direction along the radius towards the centre.
(b) $\pi^2 \text{ m s}^{-2}$ and direction along the radius away from the centre.
(c) $\pi^2 \text{ m s}^{-2}$ and direction along the tangent to the circle.
(d) $\frac{\pi^2}{4} \text{ m s}^{-2}$ and direction along the radius towards the centre.

Q.31 Two blocks of masses 10 kg and 30 kg are placed on the same straight line with coordinates (0, 0) cm and (x, 0) cm respectively. The block of 10 kg is moved on the same line through a distance of 6 cm towards the other block. The distance through which the block of 30 kg must be moved to keep the position of centre of mass of the system unchanged is:

- (a) 4 cm towards the 10 kg block
(b) 2 cm away from the 10 kg block
(c) 2 cm towards the 10 kg block
(d) 4 cm away from the 10 kg block

Q.29 एक खोखले गोले की घूर्णन त्रिज्या का समान द्रव्यमान के ठोस बेलन की घूर्णन त्रिज्या से अनुपात, उनके व्यास अक्ष AB के परितः जड़त्व आघूर्ण के लिए, जैसा कि चित्र में दिखाया गया है,

वह $\sqrt{\frac{8}{x}}$ है। x का मान ज्ञात करें:



- (a) 67 (b) 68
(c) 69 (d) 70

Q.30 1 मीटर लंबी एक धागा के सिरे पर बंधे एक पत्थर को एक स्थिर गति के साथ एक क्षैतिज वृत्त में घुमाया जाता है। यदि पत्थर 44 सेकंड में 22 चक्कर लगाता है, तो पत्थर के त्वरण का परिमाण और दिशा क्या है?

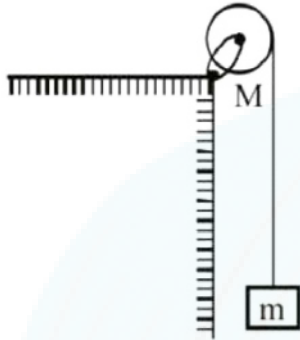
- (a) $\pi^2 \text{ m s}^{-2}$ और त्रिज्या के साथ केन्द्र की ओर दिशा।
(b) $\pi^2 \text{ m s}^{-2}$ और केन्द्र से दूर त्रिज्या के साथ दिशा।
(c) $\pi^2 \text{ m s}^{-2}$ और वृत्त पर स्पर्श रेखा के साथ दिशा।
(d) $\frac{\pi^2}{4} \text{ m s}^{-2}$ और त्रिज्या के साथ केन्द्र की ओर दिशा।

Q.31 10 kg तथा 30 kg द्रव्यमान के दो गुटके क्रमशः निर्देशांक (0, 0) cm तथा (x, 0) cm सीधी रेखा पर रखे गए हैं। 10 kg के गुटका को उसी रेखा पर 6 सेमी की दूरी तक दूसरे गुटके की ओर ले जाया जाता है। निकाय के द्रव्यमान केंद्र की स्थिति को अपरिवर्तित रखने के लिए 30 kg के गुटके को जिस दूरी से ले जाना चाहिए वह है

- (a) 10 kg गुटका की ओर 4 सेमी
(b) 10 kg गुटका से 4 सेमी दूर
(c) 10 kg गुटका की ओर 2 सेमी
(d) 10 kg गुटका से 4 सेमी दूर



- Q.32** A uniform disc with mass $M = 4 \text{ kg}$ and radius $R = 10 \text{ cm}$ is mounted on a fixed horizontal axle as shown in figure. A block with mass $m = 2 \text{ kg}$ hangs from a massless cord that is wrapped around the rim of the disc. During the fall of the block, the cord does not slip and there is no friction at the axle. The tension in the cord is _____ N. (Take $g = 10 \text{ ms}^{-2}$)



- (a) 10 (b) 20
(c) 30 (d) 40

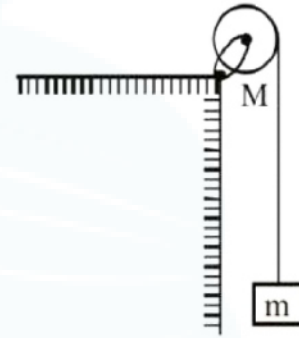
- Q.33** To project a body of mass m from earth's surface to infinity, the required kinetic energy is (assume, the radius of earth is R_E , g = acceleration due to gravity on the surface of earth) :

- (a) $2mgR_E$ (b) mgR_E
(c) $\frac{1}{2}mgR_E$ (d) $4mgR_E$

- Q.34** A light planet is revolving around a massive star in a circular orbit of radius R with a period of revolution T . If the force of attraction between planet and star is proportional to $R^{-3/2}$ then choose the correct option :

- (a) $T^2 \propto R^{5/2}$ (b) $T^2 \propto R^{7/2}$
(c) $T^2 \propto R^{3/2}$ (d) $T^2 \propto R^3$

- Q.32** द्रव्यमान $M = 4 \text{ kg}$ और त्रिज्या $R = 10 \text{ cm}$ वाली एक समान चकती को चित्र में दिखाए अनुसार एक स्थिर क्षैतिज धुरी पर रखा गया है। द्रव्यमान $m = 2 \text{ kg}$ वाला एक ब्लॉक एक द्रव्यमान रहित डोरी से लटका हुआ है जो चकती के किनारे के चारों ओर लिपटी हुई है। ब्लॉक के गिरने के दौरान, डोरी फिसलती नहीं है और धुरी पर कोई घर्षण नहीं होता है। डोरी में तनाव _____ N है। (Take $g = 10 \text{ ms}^{-2}$)



- (a) 10 (b) 20
(c) 30 (d) 40

- Q.33** पृथ्वी की सतह से अनंत तक द्रव्यमान m के पिंड को प्रक्षेपित करने के लिए आवश्यक गतिज ऊर्जा है (मान लें, पृथ्वी की त्रिज्या R_E है, g = पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण) :

- (a) $2mgR_E$ (b) mgR_E
(c) $\frac{1}{2}mgR_E$ (d) $4mgR_E$

- Q.34** एक हल्का ग्रह एक विशाल तारे के चारों ओर त्रिज्या R की वृत्ताकार कक्षा में परिक्रमा अवधि T के साथ घूम रहा है। यदि ग्रह और तारे के बीच आकर्षण बल $R^{-3/2}$ के समानुपाती है तो सही विकल्प चुने:

- (a) $T^2 \propto R^{5/2}$ (b) $T^2 \propto R^{7/2}$
(c) $T^2 \propto R^{3/2}$ (d) $T^2 \propto R^3$



Q.35 What will be the position of centre of mass from 'O' of a half disc as shown in figure?



- (a) $\frac{2a}{\pi}$ (b) $\frac{4a}{3\pi}$
(c) $\frac{a}{\pi}$ (d) $\frac{2a}{3\pi}$

Q.36 Assertion: The angular speed of the moon in its orbit about the earth is more than the angular speed of the earth in its orbit about the sun.

Reason: The moon takes less time to move around the earth than the time taken by the earth to move around the sun.

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong.

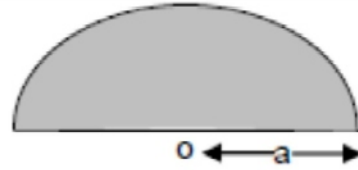
Q.37 For a particle in a uniformly accelerated circular motion.

- (a) Velocity is radial and acceleration has both radial and transverse components
(b) Velocity is transverse and acceleration has both radial and transverse components
(c) Velocity is radial and acceleration is transverse only
(d) Velocity is transverse and acceleration is radial only

Q.38 A rigid body can be hinged about any point on the x-axis, such that the hinge is at x. The moment of inertia is given by $I = x^2 - 2x + 99$. The x-coordinate of centre of mass is

- (a) $x = 2$ (b) $x = 0$
(c) $x = 1$ (d) $x = 3$

Q.35 चित्र में दर्शाए अनुसार अर्ध चकती के 'O' से द्रव्यमान केन्द्र की स्थिति क्या होगी?



- (a) $\frac{2a}{\pi}$ (b) $\frac{4a}{3\pi}$
(c) $\frac{a}{\pi}$ (d) $\frac{2a}{3\pi}$

Q.36 कथन: पृथ्वी के चारों ओर अपनी कक्षा में चंद्रमा की कोणीय गति, सूर्य के चारों ओर अपनी कक्षा में पृथ्वी की कोणीय गति से अधिक है।

कारण: चंद्रमा को पृथ्वी के चारों ओर घूमने में पृथ्वी द्वारा सूर्य के चारों ओर घूमने में लगने वाले समय की तुलना में कम समय लगता है।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.37 एकसमान रूप से त्वरित वृत्तीय गति में एक कण के लिए।

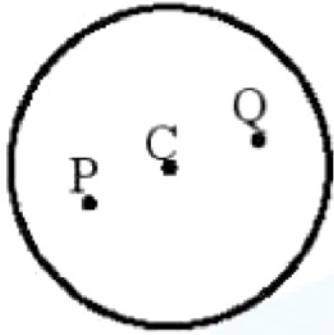
- (a) वेग त्रिज्यीय है और त्वरण में रेडियल और तिर्यक दोनों घटक होते हैं
(b) वेग तिर्यक है और त्वरण में त्रिज्यीय और तिर्यक दोनों घटक होते हैं
(c) वेग त्रिज्यीय है और त्वरण केवल तिर्यक है
(d) वेग तिर्यक है और त्वरण केवल त्रिज्यीय है

Q.38 एक दृढ़ पिंड को x-अक्ष पर किसी भी बिंदु पर अवलंबी किया जा सकता है, जैसे कि x पर अवलंबित हो। जड़त्व आघूर्ण $I = x^2 - 2x + 99$ द्वारा दिया जाता है। द्रव्यमान केन्द्र का x-निर्देशांक है

- (a) $x = 2$ (b) $x = 0$
(c) $x = 1$ (d) $x = 3$



- Q.39** A disc is rolling (with out slipping) on a horizontal surface. C is its centre and Q and P are two points equidistant from C, Let V_P , V_Q and V_C be the magnitude of velocities of points P, Q and C respectively, then



- (a) $V_Q > V_C > V_P$ (b) $V_Q < V_C < V_P$
(c) $V_Q = V_P, V_C = \frac{1}{2} V_P$ (d) $V_Q = V_C = V_P$

- Q.40** A ball is spun with angular acceleration $\alpha = 6t^2 - 2t$ where t is in second and α is in rads^{-2} . At $t = 0$, the ball has angular velocity of 10 rads^{-1} and angular position of 4 rad . The most appropriate expression for the angular position of the ball is:

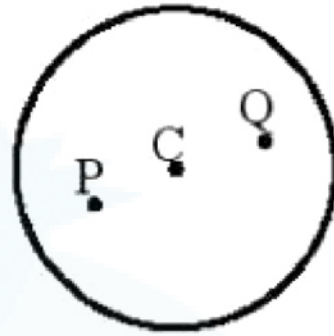
- (a) $\frac{3}{2}t^4 - t^2 + 10t$ (b) $\frac{t^4}{2} - \frac{t^3}{3} + 10t + 4$
(c) $\frac{2t^4}{3} - \frac{t^3}{6} + 10t + 12$ (d) $2t^4 - \frac{t^3}{2} + 5t + 4$

- Q.41** **Assertion:** For a system of particles under central force field, the total angular momentum is conserved.

Reason: The torque acting on such a system is zero

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong.

- Q.39** एक चकती क्षैतिज सतह पर लुढ़क रही है (बिना फिसले)। C इसका केंद्र है और Q तथा P, C से समान दूरी पर स्थित दो बिंदु हैं। मान लीजिए कि V_P , V_Q तथा V_C क्रमशः बिंदु P, Q तथा C के वेगों के परिमाण हैं, तो



- (a) $V_Q > V_C > V_P$ (b) $V_Q < V_C < V_P$
(c) $V_Q = V_P, V_C = \frac{1}{2} V_P$ (d) $V_Q = V_C = V_P$

- Q.40** एक गेंद को कोणीय त्वरण $\alpha = 6t^2 - 2t$ से घुमाया जाता है, जहाँ t सेकंड में है और α rads^{-2} में है। $t = 0$ पर, गेंद का कोणीय वेग 10 rads^{-1} है और कोणीय स्थिति 4 rad है। गेंद की कोणीय स्थिति के लिए सबसे उपयुक्त समीकरण है

- (a) $\frac{3}{2}t^4 - t^2 + 10t$ (b) $\frac{t^4}{2} - \frac{t^3}{3} + 10t + 4$
(c) $\frac{2t^4}{3} - \frac{t^3}{6} + 10t + 12$ (d) $2t^4 - \frac{t^3}{2} + 5t + 4$

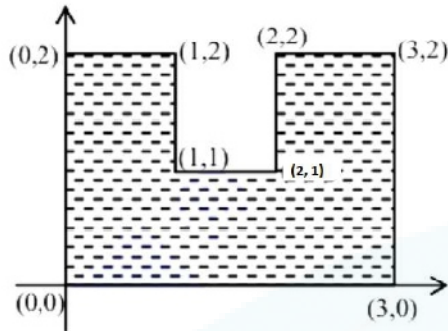
- Q.41** **कथन:** केंद्रीय बल क्षेत्र के अंतर्गत कणों की एक प्रणाली के लिए, कुल कोणीय संवेग संरक्षित रहती है।

कारण: ऐसी निकाय पर कार्य करने वाला बल आघूर्ण शून्य होता है

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।



- Q.42** A uniform thin metal plate of mass 10 kg with dimensions is shown. The ratio of x and y coordinates of centre of mass of plate in $\frac{n}{9}$. The value of n is _____.



- (a) 15 (b) 16
(c) 17 (d) 18

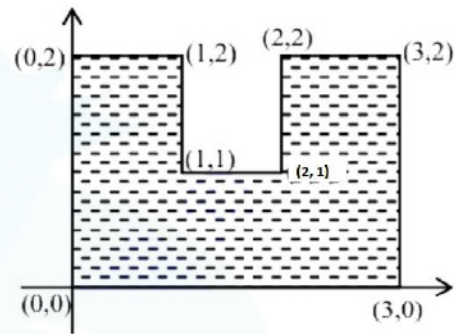
- Q.43** Match Column-I with Column-II:

	Column-I		Column-I
(A)	Kinetic energy of planet	(I)	$\frac{GMm}{a}$
(B)	Gravitation Potential energy of sun-planet system.	(II)	$\frac{GMm}{2a}$
(C)	Total mechanical energy of planet	(III)	$\frac{Gm}{r}$
(D)	Escape energy at the surface of planet for unit mass object	(IV)	$\frac{GMm}{2a}$

Where a = radius of planet orbit, r = radius of planet, M = mass of Sun, m = mass of planet) Choose the correct answer from the options given below:

- (a) (A)-II, (B)-I, (C)-IV, (D)-III
(b) (A)-III, (B)-IV, (C)-I (D)- II
(c) (A)-I, (B)-IV, (C)-II, (D)-III
(d) (A)-I, (B)- II, (C)- III, (D)-IV

- Q.42** एक समान पतली धातु की प्लेट जिसका द्रव्यमान 10 kg है और आयाम जैसा चित्र में दिखाया गया है, उसके द्रव्यमान केंद्र का x और y निर्देशांकों का अनुपात इस अनुपात का मान $\frac{n}{9}$ है। n का मान _____ है।



- (a) 15 (b) 16
(c) 17 (d) 18

- Q.43** कॉलम-I को कॉलम-II से सुमेलित करें:

	कॉलम -I		कॉलम -II
(A)	ग्रह की गतिज ऊर्जा	(I)	$\frac{GMm}{a}$
(B)	सूर्य-ग्रह निकाय की कुल गुरुत्वीय स्थैतिज ऊर्जा	(II)	$\frac{GMm}{2a}$
(C)	ग्रह की कुल यांत्रिक ऊर्जा	(III)	$\frac{Gm}{r}$
(D)	इकाई द्रव्यमान वाली वस्तु के लिए ग्रह की सतह से पलायन ऊर्जा	(IV)	$\frac{GMm}{2a}$

जहाँ a = ग्रह की कक्षा की त्रिज्या, r = ग्रह की त्रिज्या, M = सूर्य का द्रव्यमान, m = ग्रह का द्रव्यमान) नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

- (a) (A)-II, (B)-I, (C)-IV, (D)-III
(b) (A)-III, (B)-IV, (C)-I (D)- II
(c) (A)-I, (B)-IV, (C)-II, (D)-III
(d) (A)-I, (B)- II, (C)- III, (D)-IV



Q.44 The torque of a force $5\hat{i} + 3\hat{j} - 7\hat{k}$ about the origin is τ . If the force acts on particle whose position vector is $2\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$, then the value of τ will be:

- (a) $11\hat{i} + 19\hat{j} - 4\hat{k}$ (b) $-11\hat{i} + 9\hat{j} - 16\hat{k}$
(c) $-17\hat{i} + 19\hat{j} - 4\hat{k}$ (d) $17\hat{i} + 9\hat{j} - 16\hat{k}$

Q.45 A solid sphere is rolling on a frictionless surface, shown in figure with a translational velocity v m/s. If it is to climb the inclined surface then v should be :



- (a) $\geq \sqrt{\frac{10}{7}}gh$ (b) $\geq \sqrt{2gh}$
(c) $2gh$ (d) $\frac{10}{7}gh$

Q.44 बलआघूर्ण जो एक बल $5\hat{i} + 3\hat{j} - 7\hat{k}$ मूल के परितः τ है। बल जिस कण पर कार्यरत है उसका स्थिति सदिश $2\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ है। τ का मान ज्ञात करें।

- (a) $11\hat{i} + 19\hat{j} - 4\hat{k}$ (b) $-11\hat{i} + 9\hat{j} - 16\hat{k}$
(c) $-17\hat{i} + 19\hat{j} - 4\hat{k}$ (d) $17\hat{i} + 9\hat{j} - 16\hat{k}$

Q.45 एक ठोस गोला चित्र में दर्शाए गए घर्षण रहित सतह पर स्थानांतरीय वेग v m/s से लुढ़क रहा है। यदि इसे उठी हुई सतह पर चढ़ना है तो v का मान होना चाहिए:

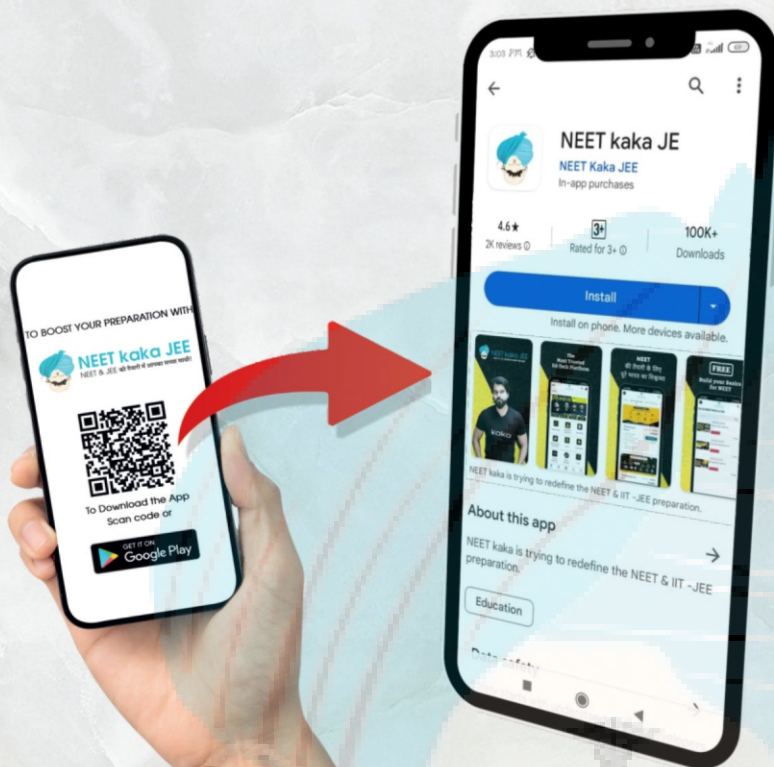


- (a) $\geq \sqrt{\frac{10}{7}}gh$ (b) $\geq \sqrt{2gh}$
(c) $2gh$ (d) $\frac{10}{7}gh$

(SPACE FOR ROUGH WORK)



Download NEET kaka JEE App



REVIEWS

- Sonali** 6/30/23

App is really good, interface is awesome and simple. Everything is well maintained and orderly. And the most important thing is the content delivered by the teachers, every teacher is best and the quality of content is top notch. Just follow their steps and words and your dream college is not far. ❤️👍(CHEETRANSH)
- Ajay kumar Gurjar** 12/25/21

...It was amazing app for usit is completely based on ncertIt's the excellent app for neet aspirants.its provide mock test paper are awesome and a lot of questions practice. It's very helpful for neet aspirants. 🙌👍 Excellent app for neet aspirants. Mock tests are based mostly on ncert. Books are excellent. Highly recommended.....🙌👍
- shreya singh** 8/9/21

This a wonderful platform for giving boost to your NEET preparation and going through in depth of NCERT.. Has helped me a lot in strengthening my concepts.. The NCERT NICHOD test series is just amazing at such a reasonable price. They provide quality material for helping you to secure a good AIR in NEET.. I am scoring really well in my tests. So yes it has also helped me in gaining confidence Thanks for your support..
- Archana Soay** 6/30/23

I found it the best app for the neet aspirants because the Teachers are excellent and they give you personal response regards your questions 🙌. In online mode also they guide you like you are doing any offline coaching. I liked the way of teaching. I'm lucky to have the teachers like them ❤️
- Agriti Pandey** 6/30/23

Easy to use app, interface isn't complicated. And obviously who can ever forget about the faculty who teach on the platform, words are less to explain how good they are in their fields. Best combination : ABK sir for chemistry, AJ sir for physics and Mittal sir for biology. Forget the interface just focus on the people who you see on the app, they're the best!!!!!!
- Devaram Patel** 7/2/23

It is the best platform to make your dream true by studying . All the features in this app is just fabulous . The team of teachers are just amazing their teaching style is really good ,The conceptual approach for understanding complex things and making them easier to understand is outstanding Overall the experience is fruitful and awesome... Thank you ❤️
- Isha Nirala** 7/2/23

This an amazing app for neet aspirants as it provides perfect guidance, personal mentorship, doubt solving and lots of questions for practicing. The team is always available for any type of query and the teachers are amazing they teach basics of basic which can actually transform a mediocre to a topper. Thank you for surviving the bestest teaching in our houses itself 🙌.
- Ram Prit Jha** 12/25/21

This app is very helpful for all the aspirants who seriously wants to beat tough competition in exams like NEET and can't afford to buy an expensive coaching...nd prepare from there... Most of the things like questions and concept videos are free...nd even in some courses if there is charge it is a very minimal one.... Very gud measure for helping the needy ones....
- Tanvi singh** 12/25/21

This is an amazing app for those who are preparing of NEET & JEE... It's also useful for the people who cannot afford some course as it provides many series for free which is completely worth it.. 360/360 series is the best for those who are aiming for a perfect score in biology. This app is one stop solution for everyone...
- Gaurav Thakur** 8/10/24

Best teachers in neet kaka jee app. Quality content for neet and other competitive exams. But in app there is little bit bugs during watching the lectures. When you watch lecture in landscape mode after sometimes normal mode switch is not possible or video lecture speed increase by 5-10 sec during switching from landscape mode to normal mode
- krushnapriya mahanta** 7/2/23

I am very glad to say that this app is so amazing. It was so smooth to use. The video quality is also adjustable up to 720p, which is so wonderful. One can smoothly give the tests without any buffer. My most favorite part is the test report and the solution of that test. The solutions are divided into various sections such as correct, incorrect, unattempted with the question and their respective solutions. I am lucky to do my preparation under the guidance of an amazing team of teachers.
- Nidhi Sharma.** 9/7/24

Hey , I m a 1st year dropper of neet . I purchased viswas batch from day 1 since it was started. The best thing about this batch is ... teachers are very very consistent.... It's feels like offline coaching (better than offline) 🙌 And my fav. Teacher [Mr. Aditya Jain Sir] One of the best teacher of physics....he makes physics easier than bio.... And gives daily Target 🎯 which is really very helpful in neet prep. I can't believe I get all of this in a small price.... It's really worth it 🙌



CHEMISTRY

Some Basic Concept of Chemistry, Structure of atom

- Q.46** There are two common oxides of Sulphur, one of which contains 50% O_2 by weight, the other almost exactly 60%. The weights of sulphur which combine with 1 g of O_2 (fixed) are in the ratio of -
 (a) 1 : 1 (b) 2 : 1
 (c) 2 : 3 (d) 3 : 2
- Q.47** When 10 ml of propane (gas) is combusted completely, volume of $CO_2(g)$ obtained in similar condition is
 (a) 10 ml (b) 20 ml
 (c) 30 ml (d) 40 ml
- Q.48** The chloride of a metal contains 71% chlorine by weight and the vapour density of it is 50. The atomic mass of the metal will be (valency of metal is 2) -
 (a) 29 (b) 58
 (c) 35.5 (d) 71
- Q.49** A reaction required three atoms of Mg for two atoms of N. How many gm of N are required for 3.6 gm of Mg ? (Mg -24g N-14 gm)
 (a) 2.43 (b) 4.86
 (c) 1.4 (d) 4.25
- Q.50** The mass of 2 gram atoms of calcium (Relative atomic mass = 40)
 (a) 2g (b) 0.05 g
 (c) 0.5 g (d) 80 g
- Q.51** The number of molecules present in 88 g of CO_2 (Relative molecular mass of $CO_2 = 44$)
 (a) 1.24×10^{23} (b) 3.01×10^{23}
 (c) 6.023×10^{24} (d) 1.2046×10^{24}
- Q.52** The number of Ca^{2+} and Cl^- ions present in anhydrous $CaCl_2$ is 3.01×10^{23} and 6.023×10^{23} respectively. The weight of the anhydrous sample is -
 (a) 40 g (b) 55.5 g
 (c) 222 g (d) 75.5 g
- Q.46** सल्फर के दो सामान्य ऑक्साइड हैं, जिसमें से एक में 50% भार का तथा दूसरे में 60% भार O_2 है। 1 ग्राम O_2 निश्चित से संयुक्त होने वाली सल्फर के भार का अनुपात है
 (a) 1 : 1 (b) 2 : 1
 (c) 2 : 3 (d) 3 : 2
- Q.47** जब 10 ml प्रोपेन (गैस) का पूर्णतया दहन किया जाता है, तो समान परिस्थितियों में प्राप्त $CO_2(g)$ का आयतन होगा -
 (a) 10 ml (b) 20 ml
 (c) 30 ml (d) 40 ml
- Q.48** किसी धातु के क्लोराइड में 71% क्लोरीन है तथा इसका वाष्प घनत्व 50 है। धातु का परमाणु भार क्या होगा (धातु की संयोजकता 2 है) -
 (a) 29 (b) 58
 (c) 35.5 (d) 71
- Q.49** एक अभिक्रिया में N के दो परमाणुओं के लिए Mg के तीन परमाणुओं की आवश्यकता होती है। तो Mg के 3.6 ग्राम के लिये कितने ग्राम N की आवश्यकता होगी? (Mg -24g N-14 gm)
 (a) 2.43 (b) 4.86
 (c) 1.4 (d) 4.25
- Q.50** कैल्शियम के 2 ग्राम परमाणुओं का द्रव्यमान है (आपेक्षिक परमाण्विक द्रव्यमान = 40)
 (a) 2g (b) 0.05 g
 (c) 0.5 g (d) 80 g
- Q.51** CO_2 के 88 g में उपस्थित अणुओं की संख्या है (CO_2 का आपेक्षिक आण्विक द्रव्यमान = 44)
 (a) 1.24×10^{23} (b) 3.01×10^{23}
 (c) 6.023×10^{24} (d) 1.2046×10^{24}
- Q.52** शुष्क $CaCl_2$ में विद्यमान Ca^{2+} तथा Cl^- आयनों की संख्या क्रमशः 3.01×10^{23} तथा 6.023×10^{23} हैं तो शुष्क नमूने का भार होगा -
 (a) 40 g (b) 55.5 g
 (c) 222 g (d) 75.5 g



Q.53 The largest number of molecules is present in

- (a) 34 g of H_2O (b) 28 g of H_2O
(c) 46 g of CH_3OH (d) 54 g of N_2O_5

Q.54 Two oxides of a metal contain 50% and 40% metal M respectively. If the formula of the first oxide is MO_2 , the formula of the second oxide will be -

- (a) MO_2 (b) MO_3
(c) M_2O (d) M_2O_5

Q.55 Which of the following has the least mass ?

- (a) 2 g atoms of nitrogen
(b) 3×10^{23} atoms of carbon
(c) 1 mol of sulphur
(d) 7.0 g of Ag

Q.56 The volume occupied by 7.23×10^{23} molecules of carbon dioxide and 3.01×10^{23} molecules of Argon at $0^\circ C$ and 1 atm pressure is -

- (a) 38 mL (b) 3.80 L
(c) 3.8×10^4 mL (d) 3.8×10^3 mL

Q.57 3 gm of Mg is burnt in a closed vessel containing 3 gm of oxygen. The weight of excess reactant left is -

- (a) 0.5 gm of oxygen
(b) 1.0 gm of oxygen
(c) 1.0 gm of Mg
(d) 0.5 gm of Mg

Q.58 0.54 gm of metal "M" yields 1.02 gm of its oxide M_2O_3 . The at. wt. of metal "M" is -

- (a) 9 (b) 18
(c) 27 (d) 54

Q.59 25 g of NaOH is dissolved in 50 mL of water. The molarity of the solution is

- (a) 12.5 M
(b) 12 M
(c) 24 M
(d) 25 M

Q.53 अणुओं की सर्वाधिक संख्या निम्न में उपस्थित है

- (a) 34 g के H_2O (b) 28 g के H_2O
(c) 46 g के CH_3OH (d) 54 g के N_2O_5

Q.54 धातु के दो ऑक्साइडों में क्रमशः M धातु 50% तथा 40% विद्यमान होती है। यदि प्रथम ऑक्साइड का सूत्र MO_2 है तो दूसरे ऑक्साइड का सूत्र निम्न होगा-

- (a) MO_2 (b) MO_3
(c) M_2O (d) M_2O_5

Q.55 निम्न में से किसका द्रव्यमान न्यूनतम है -

- (a) नाइट्रोजन के 2 g परमाणुओं का
(b) कार्बन के 3×10^{23} परमाणुओं
(c) सल्फर के 1 मोल का
(d) Ag के 7.0 g का

Q.56 $0^\circ C$ तथा 1 atm दाब पर कार्बन डाईऑक्साइड के 7.23×10^{23} अणुओं तथा आर्गन के 3.01×10^{23} अणुओं द्वारा घेरा गया आयतन है -

- (a) 38 mL (b) 3.80 L
(c) 3.8×10^4 mL (d) 3.8×10^3 mL

Q.57 3 gm Mg को 3 gm ऑक्सीजन वाले बंद पात्रा में जलाया जाता है तो शेष आधिक्य अभिकर्मक का भार होगा -

- (a) ऑक्सीजन के 0.5 gm
(b) 1.0 gm ऑक्सीजन
(c) Mg के 1.0 gm
(d) Mg के 0.5 gm

Q.58 धातु "M" के 0.54 gm इसके ऑक्साइड M_2O_3 के 1.02 gm देते हैं तो धातु "M" का परमाणु भार निम्न होगा -

- (a) 9 (b) 18
(c) 27 (d) 54

Q.59 25 g NaOH, 50 mL जल में घुलनशील है। तो विलयन की मोलरता होगी -

- (a) 12.5 M
(b) 12 M
(c) 24 M
(d) 25 M



Q.60 The density of 2.45 M methanol solution in water is 0.9766 g mL^{-1} . The molality of the solution is

- (a) 27.3 (b) 2.73
(c) 2.45 (d) 0.273

Q.61 Density of $3\text{M Na}_2\text{CO}_3$ solution in water is 1.2 g mL^{-1} . The percentage by weight and ppm of Na_2CO_3 are respectively -

- (a) 26.5 and 2.65×10^5
(b) 2.65 and 2.65×10^4
(c) 265 and 2.65×10^3
(d) 5.23 and 2.65×10^6

Q.62 Mole fraction of methanol in its aqueous solution is 0.5. The concentration of solution in terms of percent by mass of methanol is

- (a) 36 (b) 50
(c) 64 (d) 72

Q.63 Wavelength of radio waves is -

- (a) < microwaves (b) > microwaves
(c) $\leq$ infrared waves (d) $\leq$ u.v. rays

Q.64 A certain radio station broadcasts on a frequency of 980 kHz (kilohertz). What is the wavelength of electromagnetic radiation broadcast by the radio station ?

- (a) 306 m (b) 3.06 m
(c) 30.6 m (d) 3060 m

Q.65 The wave number of the first line of Balmer series of hydrogen is 15200 cm^{-1} . The wave number of the corresponding line of Li^{2+} ion is

- (a) 15200 cm^{-1} (b) 60800 cm^{-1}
(c) 76000 cm^{-1} (d) 136800 cm^{-1}

Q.66 In hydrogen spectrum, the series of lines appearing in ultra violet region of electromagnetic spectrum are called -

- (a) Lyman lines (b) Balmer lines
(c) Pfund lines (d) Brackett lines

Q.67 To which electronic transition between Bohr orbits in hydrogen, the second line in the Balmer series belongs ?

- (a) $3 \rightarrow 2$ (b) $4 \rightarrow 2$
(c) $5 \rightarrow 2$ (d) $6 \rightarrow 2$

Q.60 जल में 2.45 M मेथेनॉल विलयन का घनत्व 0.9766 g mL^{-1} है तो विलयन की मोललता होगी

- (a) 27.3 (b) 2.73
(c) 2.45 (d) 0.273

Q.61 जल में $3\text{M Na}_2\text{CO}_3$ विलयन का घनत्व 1.2 g mL^{-1} हैं, तो Na_2CO_3 का भार प्रतिशत तथा ppm क्रमशः होंगे—

- (a) 26.5 तथा 2.65×10^5
(b) 2.65 तथा 2.65×10^4
(c) 265 तथा 2.65×10^3
(d) 5.23 तथा 2.65×10^6

Q.62 मेथेनॉल की इसके जलीय विलयन में मोल प्रभाज 0.5 हैं तो मेथेनॉल के द्रव्यमान द्वारा प्रतिशत के पदों में विलयन की सान्द्रता होगी —

- (a) 36 (b) 50
(c) 64 (d) 72

Q.63 रेडियो तरंगों की तरंग दैर्घ्य हैं -

- (a) < माइक्रो तरंगों (b) > माइक्रो तरंगों
(c) $\leq$ अवरक्त तरंगों (d) $\leq$ पराबैंगनी किरण

Q.64 एक रेडियो केन्द्र 980 kHz (किलोहर्टज) की आवृत्ति का प्रसारण करता है। केन्द्र द्वारा प्रसारित विद्युत चुम्बकीय विकिरण की तरंग दैर्घ्य ज्ञात कीजिये

- (a) 306 m (b) 3.06 m
(c) 30.6 m (d) 3060 m

Q.65 हाइड्रोजन के प्रथम बामर श्रेणी की तरंग संख्या 15200 cm^{-1} हैं तो Li^{2+} आयन की प्रथम बामर श्रेणी की तरंग संख्या होगी -

- (a) 15200 cm^{-1} (b) 60800 cm^{-1}
(c) 76000 cm^{-1} (d) 136800 cm^{-1}

Q.66 हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम में, विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम के पराबैंगनी क्षेत्र में प्रकट होने वाली रेखाओं की श्रेणी कहलाती है -

- (a) लाइमन रेखाएँ (b) बामर रेखाएँ
(c) पीफण्ड रेखाएँ (d) ब्रेकेट रेखाएँ

Q.67 हाइड्रोजन में बोर कक्षकों के मध्य निम्न में से कौनसा इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण, बामर श्रेणी में द्वितीय रेखा से संबंधित होता है

- (a) $3 \rightarrow 2$ (b) $4 \rightarrow 2$
(c) $5 \rightarrow 2$ (d) $6 \rightarrow 2$



Q.68 The ratio of the radii of first three Bohr orbits is

- (a) 1 : 05 : 3 (b) 1 : 2 : 3
(c) 1 : 4 : 9 (d) 1 : 8 : 27

Q.69 The frequency of first line of Balmer series in hydrogen atom is ν_0 . The frequency of corresponding line emitted by singly ionised helium atom is -

- (a) $2\nu_0$ (b) $4\nu_0$
(c) $\nu_0/2$ (d) $\nu_0/4$

Q.70 The ionization energy of hydrogen atom (in the ground state) is x kJ. The energy required for an electron to jump from 2nd orbit to the 3rd orbit will be -

- (a) $x/6$ (b) $5x$
(c) $7.2x$ (d) $5x/36$

Q.71 In two H atoms X and Y the electrons move around the nucleus in circular orbits of radius r and $4r$ respectively. The ratio of the times taken by them to complete one revolution is -

- (a) 1 : 4 (b) 1 : 2
(c) 1 : 8 (d) 2 : 1

Q.72 If threshold wavelength (λ^0) for ejection of electron from metal is 330 nm, then work function for the photoelectric emission is -

- (a) 1.2×10^{-18} J
(b) 1.2×10^{-20} J
(c) 6×10^{-19} J
(d) 6×10^{-12} J

Q.73 Light of wavelength λ shines on a metal surface with intensity x and the metal emits y electrons per second of average energy, z . What will happen to y and z if x is doubled ?

- (a) y will be doubled and z will become half
(b) y will remain same and z will be doubled
(c) Both y and z will be doubled
(d) y will be doubled but z will remain same

Q.68 प्रथम तीन बोहर कक्षों की त्रिज्याओं का अनुपात है

- (a) 1 : 05 : 3 (b) 1 : 2 : 3
(c) 1 : 4 : 9 (d) 1 : 8 : 27

Q.69 हाइड्रोजन परमाणु की बामर श्रेणी की प्रथम रेखा की आवृत्ति ν_0 हैं। एकल आयनित हिलीयम (He^+) परमाणु द्वारा यही रेखा उत्सर्जित करने पर आवृत्ति होगी -

- (a) $2\nu_0$ (b) $4\nu_0$
(c) $\nu_0/2$ (d) $\nu_0/4$

Q.70 हाइड्रोजन परमाणु (आद्य अवस्था में) की आयनन ऊर्जा x kJ है तो इलेक्ट्रॉन के दूसरे कक्षक से तीसरे कक्षक में कूदने के लिए आवश्यक ऊर्जा निम्न होगी—

- (a) $x/6$ (b) $5x$
(c) $7.2x$ (d) $5x/36$

Q.71 दो H परमाणुओं में X तथा Y इलेक्ट्रॉन क्रमशः r तथा $4r$ त्रिज्या के वृत्ताकार कक्षकों में नाभिक के चारों ओर चक्कर लगाते हैं। तो एक घूर्णन पूर्ण करने में उनके द्वारा लिये गये समय का अनुपात निम्न होगा—

- (a) 1 : 4 (b) 1 : 2
(c) 1 : 8 (d) 2 : 1

Q.72 यदि धातु से इलेक्ट्रॉन निकालने के लिए देहली तरंगदैर्घ्य (λ^0) 330 nm है, तो प्रकाश वैद्युत उत्सर्जन के लिए कार्य फलन निम्न होगा -

- (a) 1.2×10^{-18} J
(b) 1.2×10^{-20} J
(c) 6×10^{-19} J
(d) 6×10^{-12} J

Q.73 λ तरंगदैर्घ्य का प्रकाश धातु सतह पर x तीव्रता के साथ चमकता है। धातु प्रतिसैकण्ड z औसत ऊर्जा के y इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित करता है। y व z में क्या होगा यदि x को दोगुना कर दिया जाये ?

- (a) y दोगुना व z आधा हो जायेगा
(b) y समान रहेगा z दोगुना हो जायेगा
(c) y व z दोनों दोगुने हो जायेंगे
(d) y दोगुना परन्तु z समान रहेगा



Q.74 A 200g cricket ball is thrown with a speed of $3.0 \times 10^3 \text{ cm sec}^{-1}$. What will be its de Broglie's wavelength ? [$h = 6.6 \times 10^{-27} \text{ g cm}^2 \text{ sec}^{-1}$]

- (a) $1.1 \times 10^{-32} \text{ cm}$ (b) $2.2 \times 10^{-32} \text{ cm}$
(c) $0.55 \times 10^{-32} \text{ cm}$ (d) $11.0 \times 10^{-32} \text{ cm}$

Q.75 If uncertainty in the position of an electron is zero, the uncertainty in its momentum would be

- (a) Zero (b) $< h/(4\pi)$
(c) $> h/(4\pi)$ (d) Infinite

Q.76 Which of the following statements is incorrect?

- (a) Probabilities are found by solving Schrodinger wave equation
(b) Energy of the electron in an atom at infinite distance is zero and yet it is maximum
(c) Some spectral lines of an element may have the same wave number
(d) The position and momentum of a rolling ball can be measured accurately

Q.77 Which of the following statements concerning the four quantum numbers is false -

- (a) n gives idea of the size of an orbital
(b) l gives the shape of an orbital
(c) m_s gives the energy of the electron in the orbital in absence of magnetic field
(d) m_s gives the direction of spin angular momentum of the electron in an orbital

Q.78 The manganese ($Z = 25$) has the outer configuration

- (a) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow\downarrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$
(b) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$
(c) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow \uparrow$
(d) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow \uparrow$

Q.79 Which transition of electron in the hydrogen atom emits maximum energy -

- (a) $2 \rightarrow 1$ (b) $1 \rightarrow 4$
(c) $4 \rightarrow 3$ (d) $3 \rightarrow 2$

Q.74 A 200g की क्रिकेट बॉल जो $3.0 \times 10^3 \text{ cm sec}^{-1}$ वेग से फेंकी गई है। इसकी डी-ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य होगी [$h = 6.6 \times 10^{-27} \text{ g cm}^2 \text{ sec}^{-1}$]

- (a) $1.1 \times 10^{-32} \text{ cm}$ (b) $2.2 \times 10^{-32} \text{ cm}$
(c) $0.55 \times 10^{-32} \text{ cm}$ (d) $11.0 \times 10^{-32} \text{ cm}$

Q.75 यदि इलेक्ट्रॉन की स्थिति में अनिश्चितता शून्य है तो उसके संवेग की अनिश्चितता होगी

- (a) Zero (b) $< h/(4\pi)$
(c) $> h/(4\pi)$ (d) Infinite

Q.76 निम्न कौनसा तथ्य सही नहीं है

- (a) श्रोडिंगर तरंग समीकरण को हल करने से प्रायिकता ज्ञात की जाती है
(b) अनन्त पर इलेक्ट्रॉन ऊर्जा शून्य होती है,
(c) एक तत्व की कुछ स्पेक्ट्रम रेखाएँ समान तरंग संख्या की होती हैं
(d) घुमती गैद की स्थिति तथा संवेग का आकलन सत्यता से किया जा सकता है।

Q.77 चार क्वांटम संख्याओं के संदर्भ में कौनसा कथन गलत है

- (a) n कक्षक के आकार को दर्शाती है
(b) l कक्षक की आकृति को दर्शाती है,
(c) m कक्षक में इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा दर्शाती है
(d) s कक्षक में इलेक्ट्रॉन के चक्रण को दर्शाती है।

Q.78 मैंगनीज ($Z = 25$) का बाह्यतम विन्यास है

- (a) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow\downarrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$
(b) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$
(c) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow \uparrow$
(d) $4s \leftarrow \uparrow\downarrow \quad 3d \rightarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow \uparrow$

Q.79 हाइड्रोजन परमाणु में इलेक्ट्रॉन का कौनसा संक्रमण अधिकतम ऊर्जा उत्सर्जित करता है -

- (a) $2 \rightarrow 1$ (b) $1 \rightarrow 4$
(c) $4 \rightarrow 3$ (d) $3 \rightarrow 2$



- Q.80** The ratio of the wave lengths of last lines of Balmer and Lyman series is -
 (a) 4 : 1 (b) 27 : 5
 (c) 3 : 1 (d) 9 : 4
- Q.81** Consider an electron which is brought close to the nucleus of the atom from an infinite distance, the energy of the electron-nucleus system -
 (a) Increases (b) Decreases
 (c) Remains same (d) None of these
- Q.82** The ratio of time periods in first and second orbits of hydrogen atom is -
 (a) 1 : 4 (b) 1 : 8
 (c) 1 : 2 (d) 2 : 1
- Q.83** Of the following, which of the statement(s) regarding Bohr theory is/are incorrect ?
 (a) Kinetic energy of an electron is half of the magnitude of its potential energy
 (b) Kinetic energy of an electron is negative of total energy of electron
 (c) Energy of electron decreases with increase in the value of principal quantum number
 (d) The ionization energy of H-atom in the first excited state is the negative of one fourth of the energy of an electron in the ground state
- Q.84** Frequency ratio between violet (400 nm) and red (750 nm) radiations in the visible spectrum, is -
 (a) 8/15 (b) 4/15
 (c) 15/8 (d) None of these
- Q.85** The orbital angular momentum of an electron in 2s orbital is -
 (a) $+\frac{1}{2}\frac{h}{2\pi}$ (b) Zero
 (c) $\frac{h}{2\pi}$ (d) $\sqrt{2}\frac{h}{2\pi}$
- Q.86** Calculate the wave-number of lines having the frequency of 5×10^{16} cycles per sec -
 (a) $1.666 \times 10^8 \text{ m}^{-1}$ (b) $1.666 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$
 (c) $1.606 \times 10^8 \text{ m}^{-1}$ (d) $1.665 \times 10^8 \text{ m}^{-1}$
- Q.80** बॉमर एवं लाइमन श्रेणी की अन्तिम रेखाओं की तरंग दैर्घ्य का अनुपात है-
 (a) 4 : 1 (b) 27 : 5
 (c) 3 : 1 (d) 9 : 4
- Q.81** एक इलेक्ट्रॉन को अनन्त दूरी से परमाणु की नाभिक के निकट लाया जाये तो इलेक्ट्रॉन नाभिक तन्त्र की ऊर्जा-
 (a) बढ़ेगी (b) घटेगी
 (c) समान रहती है (d) इनमें से कोई नहीं
- Q.82** हाइड्रोजन परमाणु की प्रथम एवं दूसरी कक्षाओं के आवर्त काल का अनुपात है
 (a) 1 : 4 (b) 1 : 8
 (c) 1 : 2 (d) 2 : 1
- Q.83** निम्नलिखित में कौन से कथन बोहर सिद्धान्त के सन्दर्भ में गलत है ?
 (a) इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा स्थितिज ऊर्जा की आधी होती है।
 (b) इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा ऋणात्मक कुल ऊर्जा के बराबर होती है।
 (c) मुख्य क्वाण्टम संख्या के बढ़ने पर इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा घटती है।
 (d) प्रथम उत्तेजित हाइड्रोजन परमाणु की आयन अवस्था के एक चौथाई ऋणात्मक मान के बराबर है।
- Q.84** दृश्य स्पेक्ट्रम में, बैंगनी (400 nm) और लाल (750 nm) विकिरणों के मध्य आवृत्ति अनुपात है -
 (a) 8/15 (b) 4/15
 (c) 15/8 (d) इनमें से कोई नहीं
- Q.85** 2s कक्षक में, इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग है।
 (a) $+\frac{1}{2}\frac{h}{2\pi}$ (b) शून्य
 (c) $\frac{h}{2\pi}$ (d) $\sqrt{2}\frac{h}{2\pi}$
- Q.86** 5×10^{16} cycles प्रति सेकेण्ड आवृत्ति वाली रेखाओं की तरंग संख्या ज्ञात करें -
 (a) $1.666 \times 10^8 \text{ m}^{-1}$ (b) $1.666 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$
 (c) $1.606 \times 10^8 \text{ m}^{-1}$ (d) $1.665 \times 10^8 \text{ m}^{-1}$



Q.87 An electron has a speed of $30,000\text{cm sec}^{-1}$ accurate upto 0.001% . What is the uncertainty in locating it's position.

- (a) 1.93 cm (b) 2.94 cm
(c) 0.4 cm (d) 1.40 cm

Q.88 Which one of the following atomic model successfully explained the spectrum of Hydrogen atom.

- (a) Rutherford Model
(b) Bohr's Model
(c) De Broglie Model
(d) Schrodinger's Model

Q.89 The number of possible orbital in the $n = 4$ energy level of an atom is

- (a) 4 (b) 16
(c) 8 (d) 32

Q.90 If the ionization energy of a hydrogen atom is 13.6 eV, what is the frequency of radiation required to ionize the hydrogen atom

- (a) $3.28 \times 10^{15}\text{ Hz}$ (b) $5.44 \times 10^{15}\text{ Hz}$
(c) $6.87 \times 10^{15}\text{ Hz}$ (d) $1.02 \times 10^{16}\text{ Hz}$

Q.87 एक इलेक्ट्रॉन का वेग $30,000\text{cm sec}^{-1}$ जिसकी शुद्धि का प्रतिशत 0.001% है। इसकी स्थिति में अनिश्चितता ज्ञात करो।

- (a) 1.93 cm (b) 2.94 cm
(c) 0.4 cm (d) 1.40 cm

Q.88 निम्नलिखित में से कौन सा परमाणु के स्पेक्ट्रम को सफलतापूर्वक समझा पाया है

- (a) रदरफोर्ड का मॉडल
(b) बोहर का मॉडल
(c) डि ब्रॉली का मॉडल
(d) श्रिडिगर का मॉडल

Q.89 $n=4$ ऊर्जा स्तर में परमाणु में संभावित कक्षाओं की संख्या कितनी होगी

- (a) 4 (b) 16
(c) 8 (d) 32

Q.90 यदि हाइड्रोजन परमाणु की आयनीकरण ऊर्जा 13.6 eV है तो हाइड्रोजन परमाणु को आयनित करने के लिए आवश्यक विकिरण की आवृत्ति कितनी होगी

- (a) $3.28 \times 10^{15}\text{ Hz}$ (b) $5.44 \times 10^{15}\text{ Hz}$
(c) $6.87 \times 10^{15}\text{ Hz}$ (d) $1.02 \times 10^{16}\text{ Hz}$

(SPACE FOR ROUGH WORK)



NEET kaka JEE

NEET & JEE की तैयारी में आपका सच्चा साथी!



PYQ TEST SERIES

FEEL NEET JUST BEFORE NEET !

PREVIOUS YEAR QUESTIONS BASED TEST SERIES FOR NEET 25

 **Starting Date: 15th February (Saturday)**

 **Medium: English Only**

A 20 Papers Test Series for NEET 2025.

Real NEET Simulation to give you the perfect exam-day experience.

~~399/-~~

₹ 99/-

COUPON CODE :
PYQGOLD



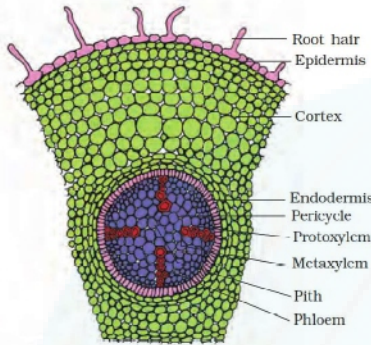
BIOLOGY

Morphology of Flowering Plants, Anatomy of Flowering Plants, Sexual Reproduction of Flowering Plants

Q.91 How many belong with inferior ovary
→ guava, cucumber, ray florets of sunflower,
plum, rose, peach, chinrose, brinjal.

- (a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 1

Q.92 The given transverse section is of :



- (a) Monocots stem (b) Dicot stem
(c) Monocots root (d) Dicot root

Q.93 **Assertion:** Pith is large and well developed in monocotyledons roots.

Reason: A large number of rounded, parenchymatous cells with large intercellular spaces which occupy the central portion of the stele constitute the pith.

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong.

Q.94 In monocotyledonous plants the primary root is short lived and is replaced by a large number of roots originate from base of the stem and constitute :

- (a) Tap root system (b) Fibrous root system
(c) Aerial root system (d) Adventitious root

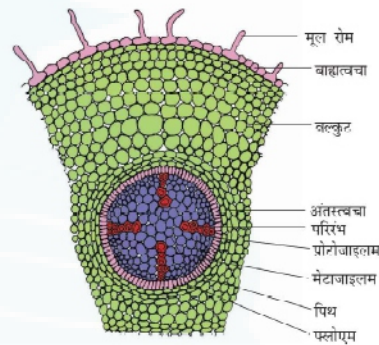
Q.95 The female structures of angiosperms are called _____ and they produce _____

- (a) Sepals, Ovules (b) Anthers, Pollen
(c) Carpels, Ovules (d) Anthers, Sperms

Q.91 निम्न में से कितना अधोवर्ती अण्डाशय से संबंधित है? अमरुद, कुकुम्बर, सूरजमुखी के अरपुष्पक, पलम (बेर), गुलाब, आड़ू, गुड़हल, बैंगन

- (a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 1

Q.92 दिया गया अनुर्द्ध काट किसको प्रदर्शित करता है:



- (a) एकबीजपत्री तना (b) द्विबीजपत्री तना
(c) एकबीजपत्री मूल (d) द्विबीजपत्री मूल

Q.93 **कथन:** एकबीजपत्री जड़ों में पिथ बड़ा और अच्छी तरह से विकसित होता है।

कारण: जड़ में पिथ केन्द्र में होती है इसमें गोलाकार पैरेंकाइमी कोशिकाएँ होती हैं इन कोशिकाओं के बीच में अंतरा कोशिकीय स्थान होता है।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.94 एकबीजपत्री पौधों में प्राथमिक मूल अल्पायु होती है, इसके स्थान पर अनेक मूलें निकलती हैं, ये मूल तने के आधार से निकलती हैं, तथा बनाती हैं

- (a) मूसला मूल तंत्र (b) झकड़ा मूल तंत्र
(c) वायवीय मूल तंत्र (d) अपस्थानिक जड़े

Q.95 आवृतबीजियों की मादा संरचनाएँ _____ कहलाती हैं तथा ये _____ उत्पन्न करती हैं:

- (a) बाह्यदल, बीजाण्ड (b) पुंकेसर, परागकण
(c) जायांग, बीजाण्ड (d) पुंकेसर, शुक्राणु



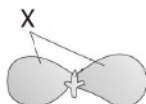
Q.96 Two lateral petal (wings) present in which type of aestivation

- (a) valvate (b) twisted
(c) imbricate (d) vexillary

Q.97 Specialised epidermal cell surrounding the guard cells are called :

- (a) Subsidiary cell (b) Buliform cell
(c) Lenticels (d) Complementary cell

Q.98 In this diagram X shows :



- (a) Hilum (b) Seed coat
(c) Endosperm (d) Cotyledon

Q.99 Match the items in Column-I with those in Column-II select the correct option.

- | Column-I | Column-II |
|-----------------|-------------------------------------|
| i. Funicle | A. Small opening of ovule |
| ii. Integuments | B. Stalk of ovule |
| iii. Hilum | C. Protective envelopes of ovule |
| iv. Micropyle | D. Junction part of ovule and stalk |

- (a) i-B, ii-C, iii-D, iv-A
(b) i-A, ii-C, iii-B, iv-D
(c) i-B, ii-C, iii-A, iv-D
(d) i-B, ii-D, iii-C, iv-A

Q.100 Assertion: In dicotyledonous stem open vascular bundles are present.

Reason: Cambium is present between phloem and xylem and it possess the ability to form secondary xylem and phloem tissues

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong.

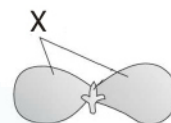
Q.96 कौनसे पुष्प दल विन्यास में दो पार्श्वी पंख उपस्थित होते हैं ?

- (a) कोरस्पशी (b) व्यावर्तित
(c) कोरछादी (d) वैकजीलरी

Q.97 रक्षक कोशिकाओं के चारों तरफ उपस्थित विशेष बाह्य त्वचीय कोशिकाएं कहलाती हैं :

- (a) सहायक कोशिका (b) बुलीफॉर्म कोशिका
(c) वात रन्ध्र (d) पूरक कोशिका

Q.98 इस चित्र में X प्रदर्शित करता है :



- (a) हायलम (b) बीज चोल
(c) भ्रूणपोष (d) बीजपत्र

Q.99 स्तम्भ -I के घटकों को स्तम्भ -II से सुमेलित कर सही विकल्प का चुनाव कीजिए—

- | Column-I | Column-II |
|------------------|--------------------------------|
| i. बीजाण्ड वृत्त | A. बीजाण्ड का एक छोटा द्वार |
| ii. अध्यावरण | B. बीजाण्ड का वृत्त |
| iii. नाभिक | C. बीजाण्ड का सुरक्षात्मक आवरण |
| iv. बीजाण्डद्वार | D. बीजाण्ड तथा वृत्त का संयोजन |

- (a) i-B, ii-C, iii-D, iv-A
(b) i-A, ii-C, iii-B, iv-D
(c) i-B, ii-C, iii-A, iv-D
(d) i-B, ii-D, iii-C, iv-A

Q.100 कथन: द्विबीजपत्री तने में खुले संवहनी बंडल मौजूद होते हैं।

कारण: कैम्बियम फ्लोएम और जाइलम के बीच मौजूद होता है और इसमें द्वितीयक जाइलम और फ्लोएम उत्तक बनाने की क्षमता होती है

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।



Q.101 Casparian strips are present in :

- (a) Endodermis (b) Epidermis
(c) Pericycle (d) Cortex

Q.102 How many statement are correct about Regions of Root

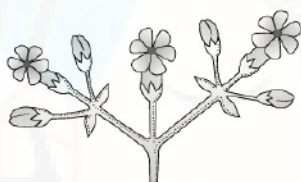
- (i) All type of Roots are covered by root cap.
(ii) Meristematic Region cells are very small thin secondary wall and dense protoplasm
(iii) Elongation Regions Helpful for formation of new cell.
(iv) Maturation regions helpful for absorption of water.
(v) Thread like branched structure is called root hair

- (a) 4 (b) 5
(c) 2 (d) 1

Q.103 Identify the type of inflorescence in the given diagram (A and B)



(A)



(B)

- (a) A - Racemose; B - Cymose
(b) A - Cymose; B - Racemose
(c) A - Cymose; B - Cymose
(d) A - Racemose; B - Racemose

Q.104 Viability period for pollen grains after shedding in cereals like rice and wheat is usually –

- (a) upto 30 minutes
(b) 30 minutes to 1 hour
(c) 1 to 2 hours
(d) 6 to 12 hours

Q.101 कैस्परीन पट्टियाँ उपस्थित होती हैं :

- (a) अन्तः त्वचा (b) बाह्य त्वचा
(c) पेरीसाइकल (d) वल्कुट

Q.102 मूल के क्षेत्र के लिए कितने कथन सही हैं –

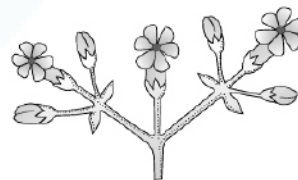
- (i) सभी प्रकार के मूल मूल गोप से ढका होता है।
(ii) मेरिस्टेमी क्षेत्र की कोशिकाएँ बहुत छोटी मोटी द्वितीय भित्ति युक्त सघन प्रोटोप्लाज्म की होती हैं।
(iii) दीर्घाकरण क्षेत्र नई कोशिकाओं का निर्माण करता है।
(iv) परिपक्व क्षेत्र पानी व खनिजों का अवशोषण करता है।
(v) पतली कोमल धागे नुमा शाखित संरचना मूलरोम कहलाती है।

- (a) 4 (b) 5
(c) 2 (d) 1

Q.103 दिये गए चित्र में पुष्पक्रम के प्रकारों को पहचानो: (A एवं B)



(A)



(B)

- (a) A - असीमाक्षी; B - ससीमाक्षी
(b) A - ससीमाक्षी; B - असीमाक्षी
(c) A - ससीमाक्षी; B - ससीमाक्षी
(d) A - असीमाक्षी; B - असीमाक्षी

Q.104 अनाजों जैसे चावल तथा गेहूँ में परागकणों के झड़ने के बाद जीवन क्षमता सामान्यतः होती है

- (a) 30 मिनट तक
(b) 30 मिनट से 1 घण्टे तक
(c) 1 से 2 घण्टों तक
(d) 6 से 12 घण्टों तक



Q.105 In Dorsiventral leaf tissue situated on adaxial surface is

- (a) Spongy parenchyma and elongated
- (b) Spongy parenchyma and spherical
- (c) Palisade parenchyma and spherical
- (d) Palisade parenchyma and elongated

Q.106 Match the Column A and Column B

- | | |
|------------------------------|---------------|
| A. Marginal placentation | i. Marigold |
| B. Axile placentation | ii. Dianthus |
| C. Parietal placentation | iii. Argemone |
| D. Free central placentation | iv. Chinrose |
| E. Basal placentation | v. Pea |

- (a) A-v, B-iv, C-iii, D-ii, e-i
- (b) A-v, B-iii, C-iv, D-i, e-ii
- (c) A-iv, B-iii, C-v, D-ii, e-i
- (d) A-i, B-v, C-iv, D-iii, e-ii

Q.107 Assertion: The trichomes are unicellular elongations of the epidermal cells.

Reason: Trichome helps in absorption of water and minerals from the soil

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
- (b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
- (c) Assertion is true but reason is wrong.
- (d) Assertion and reason both are wrong.

Q.108 Match the column-I and column-II and select the correct combination.

- | A | B |
|--------------------------------|-----------------|
| A. Vessels | p. Monocot stem |
| B. Sclerenchymatous hypodermis | q. Stomata |
| C. Bulliform cells | r. Dicot leaf |
| D. Guard cells | s. Xylem |
| | t. Monocot leaf |

- (a) A - s, B - p, C - t, D - q
- (b) A - s, B - p, C - q, D - t
- (c) A - p, B - q, C - r, D - s
- (d) A - s, B - r, C - q, D - p

Q.105 पृष्ठाधारी पर्ण में अभ्यक्ष सतह पर पाये जाने वाले ऊतक होते हैं

- (a) स्पंजी मृदुत्तक तथा दीर्घित
- (b) स्पंजी मृदुत्तक तथा गोलाकार
- (c) खंभ मृदुत्तक तथा गोलाकार
- (d) खंभ मृदुत्तक तथा दीर्घित

Q.106 स्तम्भ A तथा स्तम्भ B का मिलान कीजिए :

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| A. सीमान्त बीजाण्डन्यास | i. मैरिगोल्ड |
| B. अक्षीय बीजाण्डन्यास | ii. डाइएन्थस |
| C. भित्तीय बीजाण्डन्यास | iii. आर्जीमोन |
| D. मुक्तकेन्द्रकीय बीजाण्डन्यास | iv. गुडहल |
| E. आधारी बीजाण्डन्यास | v. मटर |

- (a) A-v, B-iv, C-iii, D-ii, e-i
- (b) A-v, B-iii, C-iv, D-i, e-ii
- (c) A-iv, B-iii, C-v, D-ii, e-i
- (d) A-i, B-v, C-iv, D-iii, e-ii

Q.107 कथन: ट्राइकोम (त्वचारोम) एपिडर्मल कोशिकाओं के एककोशिकीय विस्तार या प्रसारित भाग हैं।

कारण: ट्राइकोम मृदा से जल और खनिजों के अवशोषण में मदद करता है।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
- (d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.108 कॉलम-A और कॉलम-B को सुमेलित करते हुए सही युग्मों का चुनाव कीजिए -

- | A | B |
|--------------------------|-----------------------|
| a. वाहिका | p. एकबीजपत्री तना |
| b. दृढ़ोत्तकीय अधश्त्वचा | q. रन्ध्र |
| c. बुलीफॉर्म कोशिका | r. द्विबीजपत्री पत्ती |
| d. रक्षक कोशिका | s. जाइलम |
| | t. एकबीजपत्री पत्ती |

- (a) A-s, B - p, C-t, D- q
- (b) A - s, B - p, C - q, D - t
- (c) A - p, B - q, C - r, D- s
- (d) A - s, B - r, C - q, D - p



Q.109 The functions of stomata are :

- (a) gaseous exchange
- (b) loss of water vapour
- (c) loss of water in liquid form
- (d) gaseous exchange and loss of water vapour

Q.110 In dicot stem hypodermis is made up of _____ cells while general cortex is made up of _____

- (a) Collenchyma, Sclerenchyma
- (b) Collenchyma, Parenchyma
- (c) Parenchyma, Sclerenchyma
- (d) Parenchyma, Collenchyma

Q.111 Which of the following is referred to as the starch sheath :

- (a) Hypodermis
- (b) Pericycle
- (c) Endodermis
- (d) Vascular tissue

Q.112 Perianth is the condition in which :

- (a) Calyx and corolla are free.
- (b) Calyx is present but corolla is absent.
- (c) Corolla and androecium fused.
- (d) Calyx and corolla are indistinct.

Q.113 Leaves originate from _____ and arranged in _____.

- (a) Shoot apical meristem, Acropetal order
- (b) Lateral meristem, Basipetal order
- (c) Secondary meristem, Acropetal order
- (d) Primary meristem, Basipetal order

Q.114 Consider the following statements :

- (i) In racemose inflorescence the flowers are born in a acropetal order
- (ii) Epigynous flower possess inferior ovary.
- (iii) In potato the ovary is semi-superior.

Of these statements :

- (a) (ii) and (iii) are false and (i) is true
- (b) (i) and (iii) are true and (ii) is false
- (c) (i) and (ii) are true and (iii) is false
- (d) (i) and (iii) are false and (ii) is true

Q.109 रंध्रों का कार्य है :

- (a) गैसीय विनिमय
- (b) जल वाष्प की हानि
- (c) जल की तरल रूप में हानि
- (d) गैसीय विनिमय व जल वाष्प की हानि

Q.110 द्विबीजपत्री तने की हाइपोडर्मिस _____ की बनी होती है व सामान्य वल्कुट _____ की बनी होती है :

- (a) कोलेनकाइमा, स्कलेरेनकाइमा
- (b) कोलेनकाइमा, पैरेनकाइमा
- (c) पैरेनकाइमा, स्कलेरेनकाइमा
- (d) पैरेनकाइमा, कोलेनकाइमा

Q.111 निम्नलिखित में से किसको स्टार्च आच्छद के नाम से जाना जाता है :

- (a) हाइपोडर्मिस
- (b) पेरिसाइकिल
- (c) एण्डोडर्मिस
- (d) संवहन ऊतक

Q.112 परिदलपुंज वह स्थिति है, जिसमें :

- (a) बाह्यदलपुंज व दलपुंज मुक्त होते हैं।
- (b) बाह्यदलपुंज उपस्थित व दल नहीं।
- (c) दलपुंज व पुमंग संयुक्त होते हैं।
- (d) बाह्यदलपुंज व दलपुंज विभेदित नहीं होते हैं।

Q.113 पत्तियाँ प्ररोह के _____ से निकलती हैं। ये पत्तियाँ _____ के रूप में लगी रहती हैं।

- (a) शीर्षस्थ मेरिस्टेम, अग्रभिसारी रूप
- (b) पार्श्व मेरिस्टेम, तलाभिसारी रूप
- (c) द्वितीयक मेरिस्टेम, अग्रभिसारी रूप
- (d) प्राथमिक मेरिस्टेम, तलाभिसारी रूप

Q.114 निम्न कथनों पर विचार कीजिए :

- (i) असीमाक्षी पुष्पक्रम में पुष्प अग्रभिसारी क्रम में लगे रहते हैं
- (ii) अधिजायांगी पुष्प अधोवर्ती अण्डाशय प्रदर्शित करते हैं

(iii) आलू में अण्डाशय अर्द्ध-ऊर्ध्ववर्ती होता है इन कथनों में से :

- (a) (ii) व (iii) गलत हैं तथा (i) सही है
- (b) (i) व (iii) सही हैं तथा (ii) गलत है
- (c) (i) व (ii) सही हैं तथा (iii) गलत है
- (d) (i) व (iii) गलत हैं तथा (ii) सही है



Q.115 Select the incorrect statement –

- (a) Sporopollenin in exine is one of the most resistant materials.
- (b) Typical angiospermic anther is tetrasporangiate
- (c) Usually one microspore mother cell gives rise to one functional microspore
- (d) Tapetal cells are multinucleate

Q.116 Assertion: Leaf develops at the node and bears a bud in its axil

Reason: Leaves of dicotyledonous plants generally possess parallel venation.

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
- (b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
- (c) Assertion is true but reason is wrong.
- (d) Assertion and reason both are wrong.

Q.117 Match the column.

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| (i) Axillary bud | (A) Small leaf like structure |
| (ii) Stipules | (B) Develop into branch |
| (iii) Pulvinus | (C) Swollen leaf base |
| (iv) Veins | (D) Provide rigidity to leaf blade |

- (a) i-(A), ii-(C), iii-(B), iv-(D)
- (b) i-(B), ii-(A), iii-(C), iv-(D)
- (c) i-(C), ii-(A), iii-(B), iv-(D)
- (d) i-(B), ii-(A), iii-(D), iv-(C)

Q.118 A : There are several ways of development of apomictic seeds.

B : Orchid fruit contain single seed.

Choose right option :

- (a) A is right B is wrong
- (b) A is wrong B is right
- (c) Both A & B are right
- (d) Both A & B are wrong

Q.115 असत्य कथन को चुनिए –

- (a) बाह्यचोल में उपस्थित स्पोरोपोलेनिन अधिक प्रतिरोधी पदार्थों में से एक है।
- (b) प्रारूपिक आवृतबीजी परागकोष चतुष्कबी जाणुधानिक होता है।
- (c) सामान्यतः एक लघुबीजाणु मातृ कोशिका एक क्रियात्मक लघुबीजाणु उत्पन्न करती है।
- (d) टेपीटम कोशिकायें बहुकेन्द्रकी होती हैं।

Q.116 कथन: पत्ती नोड (गोंठ) पर विकसित होती है और इसकी कक्ष में कली होती है

कारण: द्विबीजपत्री पौधों की पत्तियों में आम तौर पर समानांतर शिराविन्यास होता है।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
- (d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.117 कॉलम-I को कॉलम-II से मिलान कीजिए-

- | | |
|---------------------|---|
| (i) कक्षीय कलीका | (A) दो पार्श्व छोटी पत्तियों जैसी संरचना |
| (ii) अनुपर्ण | (B) शाखा में विकसित |
| (iii) पर्णवृत्ततल्प | (C) पर्णाधार पूरा फुला हुआ |
| (iv) शिरा | (D) पत्ती के फलक को दृढ़ता प्रदान करता है |

- (a) i-(A), ii-(C), iii-(B), iv-(D)
- (b) i-(B), ii-(A), iii-(C), iv-(D)
- (c) i-(C), ii-(A), iii-(B), iv-(D)
- (d) i-(B), ii-(A), iii-(D), iv-(C)

Q.118 A : असंगजनन बीज के परिवर्धन के अनेक तरीके होते हैं।

B : ऑर्किड फल एक बीज युक्त होते हैं।

सही विकल्प का चयन कीजिए :

- (a) A सही है B गलत है।
- (b) A गलत है B सही है।
- (c) A तथा B दोनों सही हैं।
- (d) A तथा B दोनों गलत हैं।



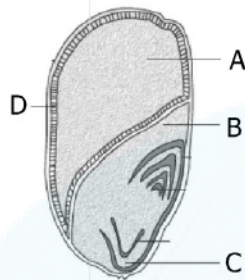
Q.119 The edible fleshy part of mango is

- (a) Epicarp (b) Mesocarp
(c) Endocarp (d) Pericarp

Q.120 The ovule after fertilization develop into _____

- (a) Fruit (b) Endosperm
(c) Pericarp (d) Seed

Q.121 Which statement is wrong for given figure :



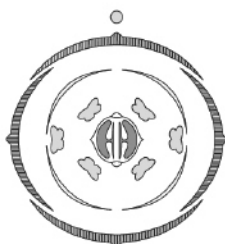
- (a) D is a triploid ($3n$) structure of seed
(b) B represent one large cotyledon called scutellum
(c) C represent coleoptile ($3n$) of seed
(d) A represent reserve food of seed

Q.122 How many statements are correct :

- (A) Apocarpous ovary occurs in lotus and rose
(B) Tomato is a result of syncarpous ovary
(C) After fertilization ovule convert into fruit
(D) Carpel consists of three parts

- (a) Three (b) Four
(c) Two (d) One

Q.123 Given floral diagram is related to _____ plant and correctly pair this plant with correct character :



- (a) Pea → Diadelphous stamens
(b) *Solanum* → Epipetalous stamens
(c) Tulip → Axile placentations
(d) Mustard → Tetradyamous stamens

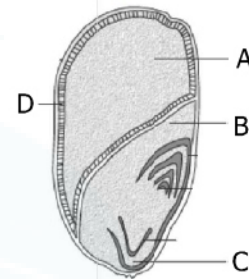
Q.119 आम का खाने योग्य माँसल भाग है –

- (a) एपीकार्प (b) मीजोकार्प
(c) एण्डोकार्प (d) पेरिकार्प

Q.120 निषेचन के पश्चात् बीजाण्ड _____ में परिवर्तित होता है :

- (a) फल (b) भ्रूणपोष
(c) फलभित्ति (d) बीज

Q.121 दिये गए चित्र के लिए गलत कथन है :



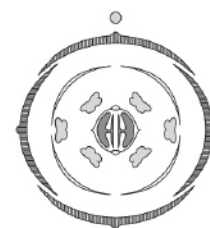
- (a) D बीज की एक त्रिगुणित ($3n$) संरचना है।
(b) B के द्वारा एक बड़े बीज पत्र को प्रदर्शित किया गया है जिसे स्क्यूलेलम कहते हैं।
(c) C के द्वारा बीज का प्रांकुरचोल ($3n$) प्रदर्शित होता है।
(d) A के द्वारा बीज के संग्रहित भोजन को प्रदर्शित किया गया है

Q.122 कितने कथन सही हैं :

- (A) कमल व गुलाब में विद्युक्तांडपी अण्डाशय पाया जाता है।
(B) टमाटर संयुक्तांडपी अण्डाशय का परिणाम है।
(C) निषेचन के पश्चात् बीजाण्ड फल में परिवर्तित होता है।
(D) कार्पेल (अण्डप) तीन भागों का बना होता है।

- (a) तीन (b) चार
(c) दो (d) एक

Q.123 दिया गया पुष्पीय आरेख _____ पादप से सम्बंधित है तथा इस पादप का सही लक्षण वाला सही युग्म है :



- (a) मटर → द्विसंघी पुंकेसर
(b) *सोलेनम* → दललग्न पुंकेसर
(c) ट्यूलिप → स्तंभीय बीजाण्डन्यास
(d) सरसों → चतुर्दीर्घी पुंकेसर



Q.124 The viability of pollen grain is mainly depend on –

- (a) Temperature (b) Humidity
(c) Both (a) & (b) (d) Light

Q.125 Albuminous/endospermic seeds are :

- (a) Coconut, castor
(b) Bean, pea
(c) Groundnut, pea
(d) Gram, Mung

Q.126 Match the column I with column II :

Column - I	Column - II
A. Ovary	I. Groundnut, mustard
B. Ovule	II. Guava, Orange, Mango
C. Wall of ovary	III. Pericarp
D. Fleshy fruit	IV. Seed
E. Dry fruits	V. Fruit

- (a) A-V, B-IV, C-III, D-II, E-I
(b) A-I, B-II, C-III, D-IV, E-V
(c) A-I, B-III, C-II, D-IV, E-V
(d) A-V, B-IV, C-I, D-II, E- III

Q.127 Assertion: In *Cassia* and gulmohur, the aestivation is called imbricate.

Reason: One margin of the appendage overlaps that of the next one and so on it is called imbricate

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong.

Q.128 How many statements are wrong in reference of stem

- (i) These arises from Radicle of germinated seed
(ii) The region of the stem where leaves are born called internode
(iii) Stem is woody and dark brown when young
(iv) Absorb water and minerals
(v) It provide support and protection

- (a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 5

Q.129 Stored pollen as pollen banks requires a temperature of:

- (a) – 100°C (b) – 196°C
(c) – 71°C (d) – 27°C

Q.124 किसी परागकण की जीवनक्षमता प्रमुख रूप से किस कारक पर निर्भर करती है—

- (a) तापमान (b) आर्द्रता
(c) दोनों (a) & (b) (d) प्रकाश

Q.125 एल्बुमीनस/भ्रूणपोषी बीज है

- (a) नारियल, अरण्डी
(b) सेम, मटर
(c) मूंगफली, मटर
(d) चना, मूंग

Q.126 कॉलम I को कॉलम II से सुमेलित कीजिये :

Column - I	Column - II
A. अण्डाशय	I. मूंगफली, सरसों
B. बीजाण्ड	II. अमरुद, संतरा, आम
C. अण्डाशय भित्ति	III. फलभित्ति
D. मांसल फल	IV. बीज
E. शुष्क फल	V. फल

- (a) A-V, B-IV, C-III, D-II, E-I
(b) A-I, B-II, C-III, D-IV, E-V
(c) A-I, B-III, C-II, D-IV, E-V
(d) A-V, B-IV, C-I, D-II, E- III

Q.127 कथन: कैसिया और गुलमोहर में, पुष्पदलविन्यास को कोरछादी कहा जाता है।

कारण: यदि किसी दल अथवा बाह्यदल का किनारा अगले दल पर दूसरे तीसरे आदि पर अतिव्याप्त हो तो उस कोरछादी कहते हैं।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.128 तने के संदर्भ में निम्न में से कितने कथन गलत हैं :

- (i) यह अंकुरित बीज के मुलांकुर से निकलते हैं
(ii) तने का वह क्षेत्र जहाँ से पत्तियाँ निकलती हैं, पर्व कहलाता है
(iii) शैशव अवस्था में तना काष्ठीय व गहरा भूरा हो जाता है
(iv) पानी व खनिज का अवशोषण करता है
(v) सहारा व सुरक्षा देने का कार्य करता है

- (a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 5

Q.129 पराग बैंकों में परागकणों को संरक्षित करने के लिए आवश्यक तापमान होता है:

- (a) – 100°C (b) – 196°C
(c) – 71°C (d) – 27°C



Q.130 In which phyllotaxy single leaf arises at each node.

- (a) Alternate manner in guvava.
- (b) Alternate manner in mustard.
- (c) Alternate manner in Alstonia.
- (d) Opposite type in Calotropis.

Q.131 Fruit formation is a characteristic feature of _____ and produced _____ :

- (a) Angiosperms, after fertilization
- (b) Angiosperms and some gymnosperms, after fertilization
- (c) Gymnosperms, after fertilization
- (d) Angiosperms and Pteridophytes, after fertilization

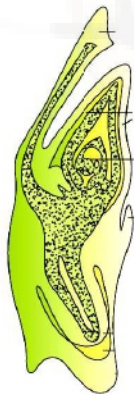
Q.132 Mango and coconut fruit are known as :

- (a) Nut (b) Drupe
- (c) Caryopsis (d) Legume

Q.133 Zygomorphic condition can be represented as :

- (a) $\oplus$ (b) %
- (c) ♀ (d) $\underline{G}_{(b)}$

Q.134 How many statements are right for given figure-



- (i) In the grass family, cotyledon called scutellum
 - (ii) Sheath of radicle called coleoptile
 - (iii) Sheath of radicle called coleorrhiza
 - (iv) Epiblast is present in that embryo
 - (v) Mature embryo is heart shaped
- (a) 3 (b) 4
 - (c) 2 (d) 1

Q.130 निम्न में से कौन से पर्णविन्यास में एक अकेली पत्ती प्रत्येक गांठ पर एकांतर रूप से लगी रहती है।

- (a) अमरुद में एकांतर प्रकार
- (b) सरसो में एकांतर प्रकार
- (c) एल्सटोनिआ में एकांतर प्रकार
- (d) कैलोट्रोपिस में सम्मुख प्रकार

Q.131 फल निर्माण _____ का लाक्षणिक गुण है तथा _____ उत्पादित होते हैं :

- (a) आवृतबीजी, निषेचन पश्चात्
- (b) आवृतबीजी व कुछ अनावृतबीजी, निषेचन पश्चात्
- (c) अनावृतबीजी, निषेचन पश्चात्
- (d) आवृतबीजी व टेरेडोफाइट्स, निषेचन पश्चात्

Q.132 आम व नारियल फल कहलाते हैं :

- (a) नट (b) अष्टिल
- (c) कैरियोप्सिस (d) लेग्युम

Q.133 एकव्याससममित स्थिति प्रदर्शित हो सकती है :

- (a) $\oplus$ (b) %
- (c) ♂ (d) $\underline{G}_{(b)}$

Q.134 नीचे दिए गए चित्र के लिए सही वाक्यों की संख्या है—



- (i) घास के कुल में बीजपत्र स्कूटेलम कहलाती है
 - (ii) मूलांकुर का आवरण प्रांकुरचोल कहलाता है।
 - (iii) मूलांकुर का आवरण मूलांकुरचोल कहलाता है।
 - (iv) भ्रूण में अधिकोरक उपस्थित होता है।
 - (v) परिपक्व भ्रूण हृदयाकार होता है।
- (a) 3 (b) 4
 - (c) 2 (d) 1



Q.135 Statement-I: The outer walls of guard cell are thin and inner wall are highly thickened.

Statement-II: Guard cells lack chloroplast

- (a) Both statements are correct
(b) Statement I is correct & II is incorrect
(c) Statement I is incorrect & II is correct
(d) Both statements are incorrect

Q.136 Which of the following flower doesn't have any symmetry :

- (a) *Pea* (b) *Gulmohur*
(c) *Cassia* (d) *Canna*

Q.137 Meristematic cells are

- (a) Static (b) Permanent
(c) Dividing (d) Dead cells

Q.138 The first formed primary xylem element are _____ and later formed is _____

- (a) Protoxylem, Metaxylem
(b) Metaxylem, Protoxylem
(c) Tracheids, Vessels
(d) Both (b) and (c)

Q.139 Consider the following statements & choose correct answer

A. In *Vallisneria*, the female flower reach the surface of water by long stalk & the male flowers or pollen grains are released on surface of water

B. Pollination in most of water pollinated species occurs through air & insects

- (a) Both A & B Correct
(b) Statement A correct, B incorrect
(c) Statement A correctly explains B
(d) A & B Both are incorrect

Q.140 Which of the following plant does not produce two types of flowers –

- (a) *Commelina* (b) *Oxalis*
(c) *Viola* (d) *Pea*

Q.141 Seeds of Lupine (*Lupinus arcticus*) may have viability period up to –

- (a) Few years (b) 100 years
(c) 2000 years (d) 10,000 years

Q.135 कथन I: रक्षक कोशिका की बाहरी दीवारें पतली होती हैं आर भीतरी दीवारें अत्यधिक मोटी होती हैं।

कथन II: रक्षक कोशिकाओं में क्लोरोप्लास्ट की कमी होती है।

- (a) दोनों कथन सही हैं
(b) कथन I सही है और II गलत है
(c) कथन I गलत है और II सही है
(d) दोनों कथन गलत हैं

Q.136 निम्न में से किस पुष्प में किसी भी प्रकार की सममिति नहीं होती है :

- (a) मटर (b) गुलमोहर
(c) केसिया (d) कैना

Q.137 विभज्योतकी कोशिकाएँ हैं :

- (a) स्थिर (b) स्थायी
(c) विभाजनशील (d) मृत कोशिकाएँ

Q.138 पहले निर्मित प्राथमिक जाइलम तत्व _____ तथा बाद में निर्मित जाइलम तत्व _____

- (a) प्रोटोजाइलम, मेटाजाइलम
(b) मेटाजाइलम, प्रोटोजाइलम
(c) वाहिकाएँ, वाहिनिकाएँ
(d) दोनों (b) तथा (c)

Q.139 निम्न कथनों पर विचार कीजिए तथा सही उत्तर चुनिए –

A. वेलिसनेरिया में मादा पुष्प लम्बे वृत्त द्वारा जल की सतह तक पहुँचता है तथा नर पुष्प अथवा परागकण जल की सतह पर विमुक्त किये जाते हैं।

B. अधिकतर जल परागित प्रजातियों में परागण वायु तथा कीटों द्वारा होता है।

- (a) A तथा B दोनों सही हैं।
(b) कथन A सही है, B गलत है।
(c) कथन A की B सही व्याख्या करता है।
(d) A तथा B दोनों गलत हैं।

Q.140 निम्नलिखित में से कौनसा पादप 2 प्रकार के पुष्प उत्पन्न नहीं करता है –

- (a) कोमेलाइना (b) ऑक्जेलिस
(c) वायोला (d) मटर

Q.141 ल्यूपिन (ल्यूपिनस आर्क्टिकस) के बीजों में अंकुरण क्षमता पायी जा सकती है –

- (a) कुछ वर्षों तक (b) 100 वर्षों तक
(c) 2000 वर्षों तक (d) 10,000 वर्षों तक



Q.142 Which are related with dorsiventral leaf-

- Palisade tissue
- Well differentiated cortex
- Spongy parenchyma
- Epidermis
- Vascular tissues
- Bundle sheath cells present around vascular bundles
- Endodermis

- (a) 6 (b) 5
(c) 7 (d) 4

Q.143 Sheathing leaf base is:

- arrangement of vein in leaf blade
- provides rigidity to the leaf blade
- act as channels to transport for water, minerals and food materials
- In maize plant the leaf base is expanded

Q.144 In a raceme (racemose) inflorescence, the flowers are-

- Arranged in a basipetal succession
- Arranged in an acropetal succession
- Of separate sexes
- Of same sex

Q.145 From the given examples how many have actinomorphic floral symmetry :

Mustard, Datura, Chilli, Gulmohur, Bean, Cassia, China rose, Canna, Brinjal

Correct option is :

- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 7

Q.146 If a sporophytic monoecious plant has $2n = 10$ (number of chromosomes) then find out

- A - number of chromosomes in endosperm
B - number of chromosomes in egg cell.
C - number of chromosomes in polar nuclei.

- (a) 15, 15, 20 (b) 10, 15, 20
(c) 15, 5, 5 (d) 10, 5, 15

Q.142 निम्न में से कौनसे पृष्ठाधारी पर्ण से सम्बन्धित है—

- खम्भ ऊतक
- पूर्ण विभेदित वल्कुट
- स्पंजी मृदुत्तक
- अधिचर्म
- संवहन ऊतक
- संवहन पूलों के चारों ओर संवहन पूल आच्छद कोशिकाओं की उपस्थिति
- अन्तःश्चर्म

- (a) 6 (b) 5
(c) 7 (d) 4

Q.143 आच्छदी पर्णाधार है ?

- पर्णफलक में शिराओं की व्यवस्था है
- पर्णफलक को दृढ़ता प्रदान करती है
- जल, खनिजों व खाद्य पदार्थों के परिवहन हेतु चैनल का कार्य करती हैं
- मक्का में पर्णाधार का फैला रहना

Q.144 असीमाक्ष पुष्पक्रम में, पुष्प होते हैं -

- तलाभिसारी क्रम में व्यवस्थित
- अग्राभिसारी क्रम में व्यवस्थित
- भिन्न लिंगों में
- एक ही लिंग में

Q.145 दिये गये उदाहरणों में से कितनों में त्रिज्या सममित पुष्प सममिती पाई जाती है -

सरसों, धतूरा, मिर्च, गुलमोहर, सोयाबीन, केसिया, गुड़हल, कैना, बैंगन

सही विकल्प है -

- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 7

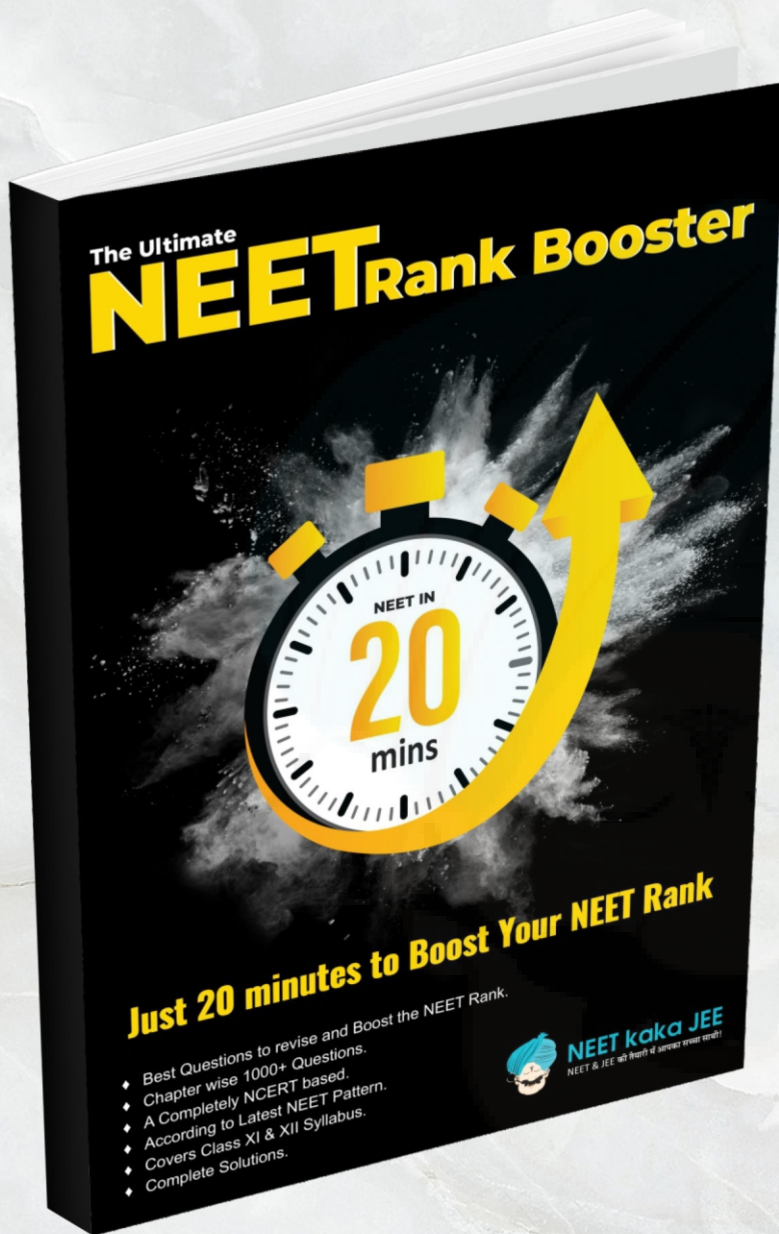
Q.146 यदि एक बीजाणुदभिद् एकलिंगाश्रयी पादप में $2n = 10$ (गुणसूत्र संख्या) है तो बताइये

- A - भ्रूणपोष में गुणसूत्रों की संख्या
B - अण्ड कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या
C - ध्रुवीय केन्द्रक में गुणसूत्रों की संख्या

- (a) 15, 15, 20 (b) 10, 15, 20
(c) 15, 5, 5 (d) 10, 5, 15



The Ultimate NEET Rank Booster BOOK



NEET in 20 Minutes

- ✓ Best Questions to revise and Boost the NEET Rank.
- ✓ Chapter wise 1000+ Questions.
- ✓ A Completely NCERT based.
- ✓ According to Latest NEET Pattern.
- ✓ Covers Class XI & XII Syllabus.
- ✓ Complete Solutions.



Scan QR Code
to Buy this
Amazing Chart

MRP : ~~₹ 1499/-~~

Buy it from NEETkakaJEE
Application to get Discounted price

₹ 999/-

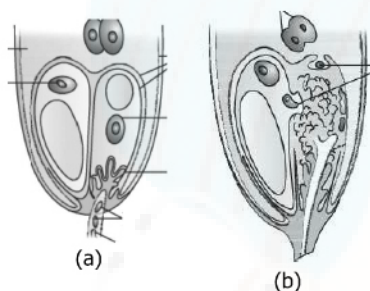


Q.147 Match column I with II and III

	Column-I	Column-II	Column-III
(i)	Actinomorphic	(a) Flower divided into two parts from any plane	(A) Mustard, datura, chilli
(ii)	Zygomorphic	(b) Flower divided into two parts from one particular plane	(B) Gulmohur, bean, cassia
(iii)	Asymmetric	(c) Cannot divided into two parts	(C) Canna
(iv)	Trimerous	(d) Flower's appendages multiple of 3	(D) Lily

- (a) i-(a, A), ii-(b, B), iii-(c, C), iv-(d, D)
 (b) i-(b, A), ii-(a, B), iii-(c, C), iv-(d, D)
 (c) i-(c, A), ii-(b, B), iii-(a, C), iv-(d, D)
 (d) i-(d, A), ii-(b, B), iii-(c, C), iv-(a, D)

Q.148 Consider the following diagrams and choose the correct statements :



- (A) In diagram (a) an egg apparatus showing entry of pollen tube into a synergid
 (B) Diagram (b) shows discharge of male gametes into a synergid
 (C) Diagram (a) shows the movements of the sperms, into the egg and the central cell.
 (D) Diagram (a) and (b) both are the mechanism of post-fertilization event.

- (a) (A) and (B) (b) (B) and (C)
 (c) (A) and (D) (d) (B) and (D)

Q.149 Vascular tissue system consist of :

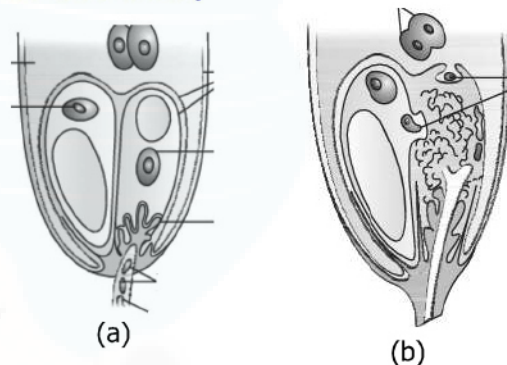
- (a) Xylem and Phloem
 (b) Phloem and Cambium
 (c) Xylem, Phloem & Cambium
 (d) Only Cambium

Q.147 कॉलम-I तथा कॉलम-II और III का मिलान कीजिए

	कॉलम-I	कॉलम -II	कॉलम -III
(i)	त्रिज्यसममिति	(a) पुष्प को किसी भी तल से दो बराबर भागों में विभक्त किया जा सकता है	(A) सरसों, धतूरा निच
(ii)	एकव्याससममिति	(b) पुष्प का केवल एक विशेष तल से दो बराबर भागों में विभक्त किया जा सकता है।	(B) गुलमोहर, सेम, कोसिया
(iii)	असममिति	(c) दो समान भागों में विभक्त नहीं किया जा सकता	(C) केना
(iv)	त्रितयी	(d) पुष्पी उपांग तीन के गुणज होते हैं	(D) लिलि

- (a) i-(a, A), ii-(b, B), iii-(c, C), iv-(d, D)
 (b) i-(b, A), ii-(a, B), iii-(c, C), iv-(d, D)
 (c) i-(c, A), ii-(b, B), iii-(a, C), iv-(d, D)
 (d) i-(d, A), ii-(b, B), iii-(c, C), iv-(a, D)

Q.148 निम्न चित्रों पर विचार कीजिए तथा सही कथनों का चयन कीजिए



- (A) चित्र (a) में एक अण्ड समुच्चय सहायक कोशिका में परागनलिका के प्रवेश को दर्शा रहा है।
 (B) चित्र (b) सहायक कोशिका में नर युग्मकों के स्खलन को दर्शाता है।
 (C) चित्र (a) शुक्राणु का अण्ड कोशिका तथा केन्द्रीय कोशिका में गमन दर्शाता है।
 (D) चित्र (a) तथा (b) दोनों पश्च निषेचन घटना की क्रियाविधि हैं।

- (a) (A) तथा (B) (b) (B) तथा (C)
 (c) (A) and (D) (d) (B) and (D)

Q.149 सवहन ऊतक तंत्र के अंतर्गत आते हैं।

- (a) Xylem and Phloem
 (b) Phloem and Cambium
 (c) Xylem, Phloem & Cambium
 (d) Only Cambium



Q.150 In given statement

(I) Each ovary bear only one ovule.

(II) Flattened cushion like structure is called placenta

- (a) Statement -I is correct, Statement-II incorrect
(b) Statement-I is incorrect, Statement-II correct
(c) Both are incorrect
(d) Both are correct

Q.151 How many pollen mother cells are required to form 80 male gametes

- (a) 10 (b) 20
(c) 30 (d) 40

Q.152 Assertion: Some fruits are seedless or contain non-viable seeds.

Reason: They are produced without fertilisation.

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
(b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
(c) Assertion is true but reason is wrong.
(d) Assertion and reason both are wrong.

Q.153 Consider the given statements –

A. Function of guiding and attracting pollen tube is done by egg cell.

B. Triple fusion produces zygote.

C. Triple fusion produces primary endosperm nucleus.

D. Wind pollinated flowers are small, scented and coloured

How many statements are incorrect :

- (a) 2 (b) 4
(c) 1 (d) 3

Q.154 Which set represents true fruit?

- (a) Mango, Guava, Apple
(b) Mango, Coconut, Mulberry
(c) Strawberry, Pineapple, Apple
(d) Mango, Tomato, Legume pod

Q.150 दिए गए कथन में –

(I) प्रत्येक अण्डाशय में एक बीजाण्ड होता है।

(II) चपटे, गद्देदार संरचना बिजांडासन कहलाती है।

- (a) कथन-I सही है, कथन-II गलत है
(b) कथन-I गलत है, कथन-II सही है
(c) दोनों गलत है
(d) दोनों सही है

Q.151 80 नर युग्मकों को बनाने के लिए कितने पराग मातृ कोशिकाओं की आवश्यकता है।

- (a) 10 (b) 20
(c) 30 (d) 40

Q.152 कथन: कुछ फल बीज रहित या असक्षम बीज युक्त होते हैं

कारण: ये बिना निषेचन के उत्पादित होते हैं।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
(d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.153 दिये गए कथनों पर विचार कीजिए –

A. परागनलिका को आकर्षित व दिशा देने का कार्य अण्ड कोशिका करती है।

B. त्रिसंलयन से युग्मनज उत्पन्न होता है।

C. त्रिसंलयन प्राथमिक भ्रूणपोष केन्द्रक उत्पन्न करता है।

D. वायु परागित पुष्प छोटे, गन्धयुक्त तथा रंगयुक्त होते हैं।

कितने कथन असत्य हैं :

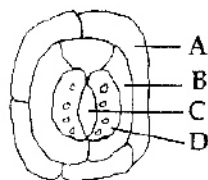
- (a) 2 (b) 4
(c) 1 (d) 3

Q.154 कौन सा समुच्चय सत्य फल को प्रदर्शित करता है?

- (a) आम, टमाटर, सेब
(b) आम, नारियल, शहतूत
(c) स्ट्रॉबेरी, पाइनएप्पल, सेब
(d) आम, टमाटर, लेग्यूम फली



Q.155 Given below is the diagram of a stomatal apparatus. In which of the following all the four parts labelled as A, B, C and D are correctly identified?



	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	Subsidiary Cell	Epidermal Cell	Guard Cell	Stomatal aperture
(b)	Guard cell	Stomatal aperture	Subsidiary cell	Epidermal cell
(c)	Epidermal cell	Guard cell	Stomatal aperture	Subsidiary cell
(d)	Epidermal cell	Subsidiary cell	Stomatal aperture	Guard cell

Q.156 From the given how many events are include under post fertilization events -

- (A) Maturation of ovule(s) into seed(s)
- (B) Double fertilization
- (C) Maturation of ovary into fruit
- (D) Endosperm development
- (E) Entry of pollen tube into embryo sac
- (F) Embryo development

Correct options are -

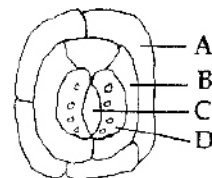
- (a) 4
- (b) 6
- (c) 5
- (d) 3

Q.157 Assertion: In mustard, china rose and brinjal superior ovary is present.

Reason: In the hypogynous flower the gynoecium occupy the highest position while the other parts are situated below it.

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
- (b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
- (c) Assertion is true but reason is wrong.
- (d) Assertion and reason both are wrong.

Q.155 नीचे दिये जा रहे आरेख में रंध्री तंत्रा दर्शाया गया है। निम्नलिखित चार विकल्पों (1-4) में से किस एक में सभी चारों अंकित भाग A, B, C तथा D सही बताए गए हैं



	(A)	(B)	(C)	(D)
(a)	सहायक कोशिका	बाह्यत्वचीय कोशिका	द्वार कोशिका	रंध्र छिद्र
(b)	द्वार कोशिका	रंध्र छिद्र	सहायक कोशिका	बाह्यत्वचीय कोशिका
(c)	बाह्यत्वचीय कोशिका	द्वार कोशिका	रंध्र छिद्र	सहायक कोशिका
(d)	बाह्यत्वचीय कोशिका	सहायक कोशिका	रंध्र छिद्र	द्वार कोशिका

Q.156 दी गई घटनाओं में से कितनी पश्च निषेचन घटनाओं में सम्मिलित हैं।

- (A) बीजाण्ड (बीजाण्डों) का बीज (बीजों) में परिपक्वन
 - (B) दोहरा निषेचन
 - (C) अण्डाशय का फल में परिपक्वन
 - (D) भ्रूणपोष का विकास
 - (E) भ्रूणकोश में परागनली का प्रवेश
 - (F) भ्रूण का विकास
- सही विकल्प है -

- (a) 4
- (b) 6
- (c) 5
- (d) 3

Q.157 कथन: सरसों, गुड़हल और बैंगन में सुपीरियर ओवरी (उर्ध्ववर्ती) मौजूद होती है।

कारण: अधोजायंगता में जायांग सर्वोच्च स्थान पर स्थित होता है और अन्य अंग नीचे होते हैं।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
- (d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।



Q.158 Which one of the following statement is correct :

- (a) The seed in grasses is non-endospermic.
- (b) Mango is a parthenocarpic fruit.
- (c) A proteinaceous aleurone layer is present in maize grain.
- (d) A sterile pistil is called staminode.

Q.159 Floral formula for malvaceae family-

- (a) $\text{Br} \oplus \text{♀} \text{Epi}_{3-7} \text{K}_{(5)} \text{C}_5 \text{A}_{(\infty)} \text{G}_{(5-\infty)}$
- (b) $\text{Ebr} \oplus \text{♀} \text{K}_{2+2} \text{C}_{4x} \text{A}_{2+4} \text{G}_{(2)}$
- (c) $\text{Br} \oplus \text{♀} \text{P}_{(3+3)} \text{A}_{3+3} \text{G}_{(3)}$
- (d) $\text{Br} \oplus \text{♀} \text{P}_2 \text{A}_3 \text{ or } 6 \text{ G}_1 \text{ or } \text{G}_{(3)}$

Q.160 Ground tissues includes :

- (a) All tissues except epidermis and vascular bundles.
- (b) Epidermis and cortex.
- (c) All internal tissues from endodermis.
- (d) All external tissues from endodermis

Q.161 **Assertion:** Pollen grains are well preserved as fossils

Reason: Sporopollenin present in exine of seeds

- (a) Assertion and reason both are true and the reason is correct explanation of assertion.
- (b) Assertion and reason both are true but reason is not correct explanation of assertion.
- (c) Assertion is true but reason is wrong.
- (d) Assertion and reason both are wrong.

Q.162 In seed bearing plants, the male gametes are carried by _____ while the female gametes are carried by _____.

- (a) Ovum, ovary (b) Anther, style
- (c) Ovule, pollen grain (d) Pollen grain, ovule

Q.163 Select the odd one out w.r.t. wall layers of microsporangium in flowering plants

- (a) Endothecium (b) Middle layers
- (c) Tapetum (d) Hilum

Q.158 निम्नलिखित में से कौनसा एक सही कथन है :

- (a) घासों के बीज अभ्रूणपोषी होते हैं।
- (b) आम एक अनिषेक फल है।
- (c) मक्का के बीजों में प्रोटीन की परत एल्युरोन उपस्थित होती है।
- (d) बंध्य स्त्रीकेसर स्टेमिनॉइड कहलाता है।

Q.159 मालवेसी कुल के लिए पुष्प सूत्र-

- (a) $\text{Br} \oplus \text{♀} \text{Epi}_{3-7} \text{K}_{(5)} \text{C}_5 \text{A}_{(\infty)} \text{G}_{(5-\infty)}$
- (b) $\text{Ebr} \oplus \text{♀} \text{K}_{2+2} \text{C}_{4x} \text{A}_{2+4} \text{G}_{(2)}$
- (c) $\text{Br} \oplus \text{♀} \text{P}_{(3+3)} \text{A}_{3+3} \text{G}_{(3)}$
- (d) $\text{Br} \oplus \text{♀} \text{P}_2 \text{A}_3 \text{ or } 6 \text{ G}_1 \text{ or } \text{G}_{(3)}$

Q.160 भरण ऊतक में सम्मिलित हैं :

- (a) बाह्य त्वचा व संवहन ऊतक को छोड़कर सभी ऊतक।
- (b) बाह्य त्वचा व वल्कुट।
- (c) अंतश्त्वचा के अन्दर उपस्थित सभी ऊतक।
- (d) अंतश्त्वचा के बाहर उपस्थित सभी ऊतक।

Q.161 **कथन:** पराग कण जीवाश्म के रूप में अच्छी तरह से संरक्षित किये जा सकते हैं।

कारण: बीजों के बाह्यचोल में स्पोरोपोलेनिन पाया जाता है।

- (a) कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (c) कथन सत्य है लेकिन कारण गलत है।
- (d) कथन और कारण दोनों गलत हैं।

Q.162 आवृतबीजी पौधों में नर युग्मक _____ द्वारा धारण किये जाते हैं। जबकि मादा युग्मक _____ द्वारा धारण किये जाते हैं

- (a) अण्डा, अण्डाशय (b) पुंकेसर, वर्तिका
- (c) बीजाण्ड, परागकण (d) परागकण, बीजाण्ड

Q.163 पुष्पीय पादपों में लघुबीजाणुधानी की भित्ति परतों के संदर्भ में एक विषम विकल्प का चयन कीजिए

- (a) अन्तस्थीसियम (b) मध्य परत
- (c) टेपीटम (d) हाइलम



Q.164 The following structures are present in seeds. Choose the correct option.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| A. Aleurone layer | B. Coleoptile |
| C. Radicle | D. Two cotyledons |
| E. Scutellum | F. Endosperm |
| G. Plumule | H. Epiblast |
| Gram seed | Maize seed |

- | | |
|----------------|---------------------|
| (a) A, B, C | B, D, E |
| (b) C, D, G | A, B, C, E, F, G, H |
| (c) A, C, D, G | A, C, E, F |
| (d) B, C, D, G | A, B, D, E, G |

Q.165 In (i), protoxylem lies towards periphery and metaxylem lies towards centre. Such an arrangement of primary xylem is called as (ii) :

- | (i) | (ii) |
|-----------|---------|
| (a) stems | endarch |
| (b) stems | exarch |
| (c) roots | endarch |
| (d) roots | exarch |

Q.166 A and B permit the exchange of gases between outer atmosphere and the internal tissue. Here 'B' do not occur on leaf. Identify the A and B :

- (a) A - Stomata, B - Epidermis
 (b) A - Stomata, B - Lenticel
 (c) A - Lenticel, B - Stomata
 (d) A - Epidermis, B - Stomata

Q.167 In dicot leaves the _____ epidermis generally bears more stomata than the _____ epidermis :

- (a) abaxial, adaxial (b) adaxial, abaxial
 (c) axial, coaxial (d) coaxial, axial

Q.168 Select the odd one out w.r.t. the pollen grains

- (a) Pollen grains are rich in nutrient
 (b) Its consumption increases the performance of athletes and race horses.
 (c) It can be stored for years in liquid nitrogen
 (d) Pollen grains possess non-sticky covering called pollen kitt

Q.164 निम्न संरचनायें बीजों में उपस्थित होती हैं। सही विकल्प का चयन कीजिये।

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A. एल्यूरॉन परत | B. प्रांकुर चोल |
| C. मूलांकुर | D. दो बीजपत्रा |
| E. स्कुटेलम | F. भ्रूणपोष |
| G. प्रांकुर | H. अधिकोरक |
| चने का बीज | मक्के का बीज |

- | | |
|----------------|---------------------|
| (a) A, B, C | B, D, E |
| (b) C, D, G | A, B, C, E, F, G, H |
| (c) A, C, D, G | A, C, E, F |
| (d) B, C, D, G | A, B, D, E, G |

Q.165 (i) में, प्रोटोजाइलम परिधि की ओर तथा मेटाजाइलम केन्द्र की ओर स्थित है। प्राथमिक जाइलम की ऐसी व्यवस्था (ii) कहलाती है—

- | (i) | (ii) |
|---------|---------------|
| (a) तना | अंतःआदिदारुक |
| (b) तना | बाह्यआदिदारुक |
| (c) मूल | अंतःआदिदारुक |
| (d) मूल | बाह्यआदिदारुक |

Q.166 A तथा B बाहरी वातावरण तथा आन्तरिक ऊतकों के मध्य गैसीय आदान प्रदान में सहायक हैं। यहां 'B' पत्ती पर नहीं पाये जाते हैं, A तथा B को पहचाने—

- (a) A - सरन्ध्र, B - बाह्य त्वचा
 (b) A - सरन्ध्र, B - वातरन्ध्र
 (c) A - वातरन्ध्र, B - सरन्ध्र
 (d) A - बाह्य त्वचा, B - सरन्ध्र

Q.167 द्विबीजपत्री पत्तियों की _____ बाह्य त्वचा मुख्यतया अधिक स्टोमेटा रखती है _____ बाह्यत्वचा :

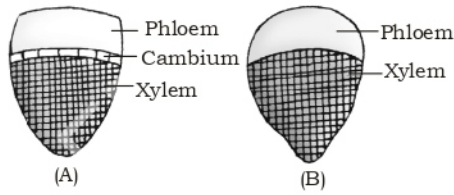
- (a) अभ्यक्ष, अपाक्ष (b) अपाक्ष, अभ्यक्ष
 (c) अक्षीय, द्विअक्षीय (d) द्विअक्षीय, अक्षीय

Q.168 पराग कणों के संदर्भ में एक विषम विकल्प का चयन कीजिये—

- (a) परागकण पोषक तत्वों से प्रचुर होते हैं।
 (b) इनका उपभोग खिलाड़ियों तथा दौड़ के घोड़ों के प्रदर्शन में वृद्धि करता है।
 (c) इनको द्रव नाइट्रोजन में वर्षों तक संचित किया जा सकता है।
 (d) परागकणों में अचिपचिपा आवरण पाया जाता है जो पराग किट्ट कहलाता है।



Q.169 Given type of vascular bundles in figures are sequentially present in-



- (a) Stem and leaf
- (b) Dicot leaf and monocot stem
- (c) Dicot stem and monocot stem
- (d) Dicot root and monocot stem

Q.170 Match the column A and B:

Column-A	Column-B
(A) Megasporangium	i. Stamen
(B) Microsporophyll	ii. Carpel
(C) Megasporophyll	iii. Ovule
(D) Female gametophyte	iv. Embryosac
(a) A-iii, B-ii, C-i, D-iv	
(b) A-iii, B-iv, C-i, D-ii	
(c) A-iv, B-iii, C-i, D-ii	
(d) A-iii, B-i, C-ii, D-iv	

Q.171 Wind pollination is found in :

- (a) Salvia
- (b) Rose
- (c) Vallisneria
- (d) Grasses

Q.172 Typical monosporic angiosperm embryosac at maturity

- (a) 8 celled 7 nucleated
- (b) 8 nucleated 7 celled
- (c) 4 celled 5 nucleated
- (d) 3 celled 0 nucleated

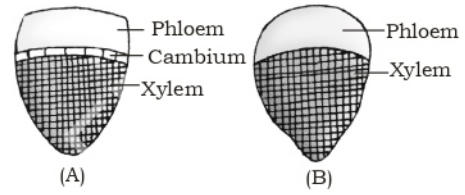
Q.173 Pollination by water is quite rare in flowering plants and is limited to about _____ genera which are mostly _____

- (a) 30, dicots
- (b) 60, monocots
- (c) 30, monocots
- (d) 10, dicots

Q.174 Diameter of pollen grains are generally about

- (a) 10-25 μm
- (b) 25-50 μm
- (c) 50-150 μm
- (d) 150-300 μm

Q.169 चित्रों में दिये गये संवहन पूल क्रमशः उपस्थित होते हैं-



- (a) तना तथा पर्ण
- (b) द्विबीजपत्री पर्ण तथा एकबीजपत्री तना
- (c) द्विबीजपत्री तना तथा एकबीजपत्री तना
- (d) द्विबीजपत्री मूल तथा एकबीजपत्री तना

Q.170 स्तम्भ A तथा स्तम्भ B को सुमेलित कीजिए :

Column A	Column B
(A) गुरुबीजाणुधानी	(i) पुंकेसर
(B) लघुबीजाणु पर्ण	(ii) जायांग
(C) गुरुबीजाणुपर्ण	(iii) बीजाण्ड
(D) मादा युग्मकोदभिद्	(iv) भ्रूणकोष
(a) A-iii, B-ii, C-i, D-iv	
(b) A-iii, B-iv, C-i, D-ii	
(c) A-iv, B-iii, C-i, D-ii	
(d) A-iii, B-i, C-ii, D-iv	

Q.171 वायु परागण किस पादप में पाया जाता है-

- (a) साल्विया
- (b) गुलाब
- (c) वैलिसनेरिया
- (d) घास

Q.172 प्रारूपिक एकलबीजाणुक आवृतबीजीय भ्रूणकोष परिपक्वता पर होता है-

- (a) 8 कोशिकाएँ 7 केन्द्रकीय
- (b) 8 केन्द्रकीय 7 कोशिकाएँ
- (c) 4 कोशिकाएँ 5 केन्द्रकीय
- (d) 3 कोशिकाएँ 0 केन्द्रकीय

Q.173 जल द्वारा परागण पुष्पीय पादपों में बहुत कम पाया जाता है तथा यह लगभग _____ वंशों तक सीमित है, जो अधिकांशतः _____ हैं

- (a) 30, द्विबीजपत्री
- (b) 60, एकबीजपत्री
- (c) 30, एकबीजपत्री
- (d) 10, द्विबीजपत्री

Q.174 परागणों का सामान्यतः व्यास होता है :

- (a) 10-25 μm
- (b) 25-50 μm
- (c) 50-150 μm
- (d) 150-300 μm



Q.175 Match the following and choose the correct option from below

I	II
A. Cuticle	(i) Guard Cell
B. Bulliform cell	(ii) Single Layer
C. Stomata	(iii) Waxy layer
D. Epidermis	(iv) Empty Colourless Cell

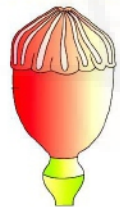
- (a) A-III, B-IV, C-I, D-II
(b) A-I, B-II, C-III, D-IV
(c) A-III, B-II, C-IV, D-I
(d) A-III, B-II, C-I, D-IV

Q.176 Identify the leaf shown below with its example :



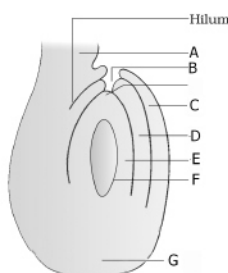
Leaf	Plant
(a) Opposite leaf	Banana
(b) Pinnately compound leaf	Neem
(c) Palmately compound leaf	Silk cotton
(d) Alternate leaf	Guava

Q.177 Given figure represent ovary-



- (a) Apocarpus ovary of *Papaver*
(b) Syncarpous ovary *Michelia*
(c) Syncarpous ovary of *Papaver*
(d) Apocarpus ovary of *Michelia*

Q.178 Label A, B, C, D, E, F & G in the given figure :



Q.175 निम्नलिखित का मिलान कीजिए और सही विकल्प चुनिए :

I	II
A. उपत्वचा	(i) द्वार कोशिकाएँ
B. आवर्ध त्वक्कोशिकाएँ	(ii) एक पर्त
C. रंध्र	(iii) मोम जैसी सतह
D. बाह्य त्वचा	(iv) रिक्त (खाली) रंगहीन कोशिकाएँ

- (a) A-III, B-IV, C-I, D-II
(b) A-I, B-II, C-III, D-IV
(c) A-III, B-II, C-IV, D-I
(d) A-III, B-II, C-I, D-IV

Q.176 नीचे दर्शायी गयी पत्ती के उदाहरण सहित पहचानिये



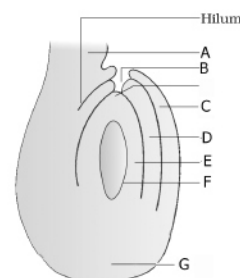
पत्ती	पादप
(a) सम्मुख पत्ती	केला
(b) पिच्छाकार संयुक्त पत्ती	नीम
(c) हस्ताकार संयुक्त पत्ती	सिल्क कॉटन
(d) एकान्तर पत्ती	अमरुद

Q.177 दिया गया चित्र किस पौधे की अण्डाशय को प्रदर्शित करता है—



- (a) पेपावर की अंडाशय वियुक्ताण्डपी
(b) चंपा की अंडाशय युक्ताण्डपी
(c) पेपावर की अंडाशय युक्ताण्डपी
(d) चंपा की अंडाशय वियुक्ताण्डपी

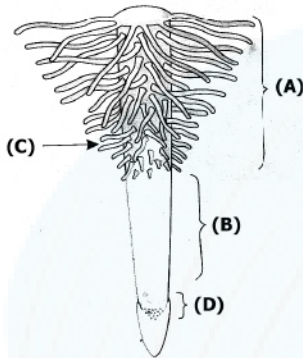
Q.178 चित्र में दिये गये बीजाण्ड कौनसा है तथा इसमें A, B, C, D, E, F तथा G क्या है?





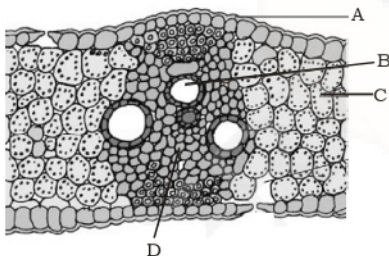
- (a) A - Funiculus, B - Micropylar pole, C - Outer integument, D - Inner integument, E - Nucellus, F - Embryo sac, G - Chalaza
(b) A - Micropylar pole, B - Funiculus, C - Outer integument, D - Embryo sac, E - Nucellus, F - Inner integument, G - Chalaza
(c) A - Funiculus, B - Outer integument, C - Micropylar pole, D - Inner integument, E - Embryo sac, F - Nucellus, G - Chalaza
(d) Both (b) and (c)

Q.179 In the given diagram identify correct region A, B, C, D -



- (a) A - Root Cap, B-Region of maturation, C- Root hair, D- Region of elongation
(b) A- Region of maturation, B- Region of elongation, C- Root hair, D- Region of meristem
(c) A- Root hair, B- Region of elongation, C- Region of meristem, D- Root Cap
(d) A-Mature zone, B-Meristematic zone, C-Root hair, D-Root Cap

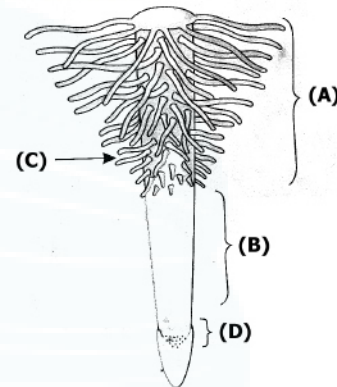
Q.180 Diagram is given below. Here A, B, C and D are correctly identified :



- (a) A=Abaxial epidermis, B = Xylem, C = Mesophyll, D = Substomatal cavity
(b) A=Adaxial epidermis, B=Xylem, C=Substomatal cavity, D= Mesophyll
(c) A=Adaxial epidermis, B = Xylem, C = Mesophyll, D=Substomatal cavity
(d) A = Adaxial epidermis, B = Xylem, C - Mesophyll, D = Phloem

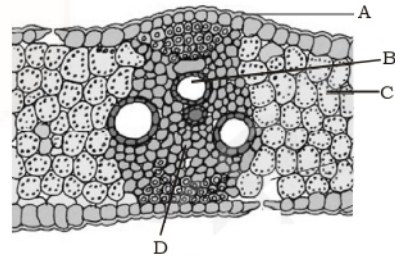
- (a) A - बीजाण्डवृत्त, B - बीजाण्डद्वार, C - बाह्य अध्यावरण, D - आन्तरिक अध्यावरण, E - बीजाण्डकाय, F - भ्रूणकोष, G - निभाग
(b) A - बीजाण्डद्वार, B - बीजाण्डवृत्त, C - बाह्य अध्यावरण, D - भ्रूणकोष, E - बीजाण्डकाय, F - आन्तरिक अध्यावरण, G - निभाग
(c) A - बीजाण्डवृत्त, B - बाह्य अध्यावरण, C - बीजाण्डद्वार, D - आन्तरिक अध्यावरण, E - भ्रूणकोष, F - बीजाण्डकाय, G - निभाग
(d) (b) तथा (c) दोनों

Q.179 दिए गये चित्र में भाग A, B, C, D की सही पहचान कीजिए—



- (a) A - मूलगोप , B- परिपक्व भाग, C- मूल रोम, D- दीर्घीकरण भाग
(b) A-परिपक्व भाग, B-दीर्घीकरण भाग, C-मूल रोम, D- विभज्योत्तकी भाग
(c) A- मूल रोम, B- दीर्घीकरण भाग, C- विभज्योत्तकी भाग, D- मूल गोप
(d) A-परिपक्व भाग, B-विभज्योत्तकी भाग, C-मूल रोम, D-मूल गोप

Q.180 नीचे एक चित्र दिया गया है। यहां A, B, C और D की सही पहचान है —



- (a) A = अपाक्ष अधिचर्म, B = जाइलम, C = पर्ण मध्योत्तक, D = उपरन्धीय गुहा
(b) A = अभ्यक्ष अधिचर्म, B = जाइलम, C = उपरन्धीय गुहा, D = पर्ण मध्योत्तक
(c) A = अभ्यक्ष अधिचर्म, B = जाइलम, C = पर्ण मध्योत्तक, D = उपरन्धीय गुहा
(d) A = अभ्यक्ष अधिचर्म, B = जाइलम, C - पर्ण मध्योत्तक, D = फ्लोएम



(SPACE FOR ROUGH WORK)



COMMITMENT | QUALITY | CONSISTENCY



Cellsius

NEET | IIT-JEE | PRE-FOUNDATION

DRIVEN BY DOCTORS AND IITians

Ajmer, Rajasthan

📍 516/15, Shri Nagar Road, Near Raja Cycle, Ajmer

📍 N-44, Behind Hotel Avita, Vaishali Nagar, Ajmer

📞 **+91 9929864222, +91 7230005444**



India's No.1 Choice

NCERT-निचोड़ Test Series for NEET

सिर्फ Test Series नहीं, NCERT का निचोड़ हैं !



NNTS Minor Test-3

Date: 29.01.2025

Physics – Circular Motion, System of Particles and Rotational Motion, Gravitation															
Ques.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	a	d	a	a	b	a	b	c	d	b	c	b	c	b	b
Ques.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ans.	b	b	d	a	a	c	d	c	c	c	c	b	d	a	a
Ques.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Ans.	c	a	b	a	b	b	b	c	a	b	a	a	a	c	a
TOTAL CORRECT RESPONSES					TOTAL WRONG RESPONSE/S					MARKS					

Chemistry – Some Basic Concept of Chemistry, Structure of atom															
Ques.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ans.	d	c	a	c	d	d	b	a	b	b	c	b	c	a	b
Ques.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Ans.	a	c	b	a	d	a	b	c	b	d	c	c	d	a	d
Ques.	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Ans.	c	c	b	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	b	a
TOTAL CORRECT RESPONSES					TOTAL WRONG RESPONSE/S					MARKS					

Biology – Morphology of Flowering Plants, Anatomy of Flowering Plants, Sexual Reproduction of Flowering Plants															
Ques.	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
Ans.	b	d	a	b	c	d	a	d	a	a	a	d	a	a	d
Ques.	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Ans.	a	d	a	d	b	c	d	a	c	c	c	b	a	b	d
Ques.	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
Ans.	c	a	d	c	a	a	c	a	b	b	a	b	b	a	b
Ques.	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
Ans.	d	c	a	b	d	d	b	d	b	b	c	a	a	a	b
Ques.	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
Ans.	a	a	d	d	d	a	a	c	a	a	c	d	d	b	d
Ques.	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
Ans.	b	a	d	c	d	d	b	c	b	a	c	c	a	b	d
TOTAL CORRECT RESPONSES					TOTAL WRONG RESPONSE/S					MARKS					

TOTAL SCORE OUT OF 720 =

Take an oath and improve your score in next test paper.



PHYSICS

Circular Motion, System of Particles and Rotational Motion, Gravitation

1. (a)

By conservation of angular momentum about hinge O.

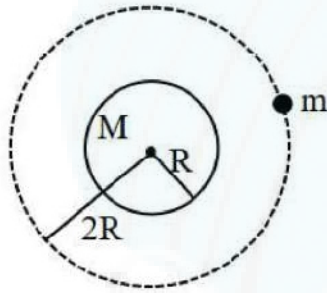
$$L = I\omega$$

$$mv \frac{d}{2} = \left[\frac{Md^2}{12} + m \left(\frac{d}{2} \right)^2 \right] \omega$$

$$\Rightarrow \frac{mvd}{2} = \left(\frac{md^2}{2} + \frac{md^2}{4} \right) \omega$$

$$\frac{mvd}{2} = \frac{3}{4} md^2 \omega \Rightarrow \frac{2}{3} \frac{v}{d} = \omega$$

2. (d)



$$\text{Total energy} = \frac{-GMm}{2(2R)}$$

If energy $= \frac{10^4 R}{6}$ is added then

$$\frac{-GMm}{4R} + \frac{10^4 R}{6} = \frac{-GMm}{2r}$$

where r is new radius of revolving and $g = \frac{GM}{R^2}$

$$-\frac{mgR}{4} + \frac{10^4 R}{6} = -\frac{mgR^2}{2r} \quad (m = 10^3 \text{ kg})$$

$$-\frac{10^3 \times 10 \times R}{4} + \frac{10^4 R}{6} = -\frac{10^3 \times 10 \times R^2}{2r}$$

$$-\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = -\frac{R}{2r}$$

$$r = 6R.$$

3. (a)

By (C.O.A.M)

$$I_1 \omega_1 + I_2 \omega_2 = (I_1 + I_2) \omega_0$$

$$\text{gives } \omega_0 = 8 \text{ rad/s}$$

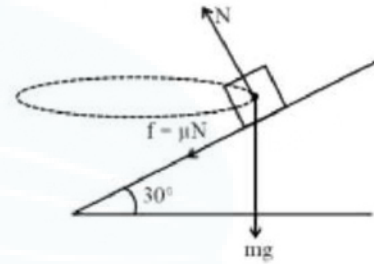
$$E_1 = \frac{1}{2} I_1 \omega_1^2 + \frac{1}{2} I_2 \omega_2^2 = 216 \text{ J}$$

$$E_2 = \frac{1}{2} (I_1 + I_2) \omega_0^2 = 192 \text{ J}$$

$$\therefore \Delta E = 24 \text{ J}$$

4. (a)

At $V_{\max}$ f will be limiting in nature.



$\therefore$ Balancing force in vertical direction.

$$N \cos 30^\circ - mg - \mu N \cos 60^\circ = 0$$

$$\Rightarrow N [\cos 30^\circ - \mu \cos 60^\circ] = mg$$

$$\therefore N = \frac{800 \times 10}{(0.87 - 0.1)} \approx 10.2 \times 10^3 \text{ kg m/s}^2$$

5. (b)

In uniform circular motion, the magnitude of velocity and acceleration remains same, but due to change in direction of motion, the direction of velocity and acceleration changes. Also the centripetal acceleration is given by $a = \omega^2 r$.

6. (a)

Torque created due to weight of a street light remains same in all the three cases. It is balanced by torque created by tension in the string. So if τ be the torque created by weight of lamp and T be tension in the string and d be perpendicular distance of cable from the axis then.

7. (b)

$$r_{\text{cm}} = \frac{m_1 r_1 + m_2 r_2}{m_1 + m_2}$$

$$\text{Here, } m_1 = 1 \text{ kg; } r_1 = \hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$$

$$m_2 = 3 \text{ kg; } r_2 = -3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$$

$$\Rightarrow r_{\text{cm}} = \frac{(1\hat{i} + 2\hat{j} + 1\hat{k}) \times 1 + (-3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}) \times 3}{1 + 3}$$

$$= \frac{-8\hat{i} - 4\hat{j} + 4\hat{k}}{4} = -2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$$



8.

(c)

Here we can balance torque about wedge point as follows

$$16\ell_1 = \ell_2 m \Rightarrow \frac{\ell_1}{\ell_2} = \frac{m}{16} \quad \dots (i)$$

$$m\ell_1 = 4\ell_2 \Rightarrow \frac{\ell_1}{\ell_2} = \frac{4}{m} \quad \dots (ii)$$

From (i) and (ii)

$$\frac{m}{16} = \frac{4}{m} \Rightarrow m^2 = 64 \Rightarrow m = 8$$

9.

(d)

At surface; $mg = 300 \text{ N}$

$$m = \frac{300}{g_s}$$

$$\text{At depth } \frac{R}{4}: g_d = g_s \left[1 - \frac{d}{R} \right]$$

$$g_d = g_s \left[1 - \frac{R}{4R} \right]$$

$$g_d = \frac{3g_s}{4}$$

Weight at depth $= m \times g_d$

$$= m \times \frac{3g_s}{4}$$

$$= \frac{3}{4} \times 300$$

$$= 225 \text{ N.}$$

10.

(b)

When the fluid spreads out, the moment of inertia of the system is increased. If we apply conservation of angular momentum.

$$I\omega = I_1\omega_1$$

As I increases due to water spreading out, the angular velocity decrease. When water level falls, I decreases resulting in increased angular velocity.

11.

(c)

When no external force acts on the system and initially velocity of centre of mass is zero and so the centre of mass remains at rest.

12.

(b)

Potential $V(r)$ due to a large planet of radius R is given by

$$V_0(r) = -\frac{GM}{r}; r > R$$

$$V(r) = -\frac{GM}{R}; r = R$$

$$V_{in} = -\frac{3}{2} \frac{GM}{R} \left[1 - \frac{r^2}{3R^2} \right]; r < R$$

13.

(c)

$$\frac{2M}{(M+2m)}$$

Applying conservation of angular momentum

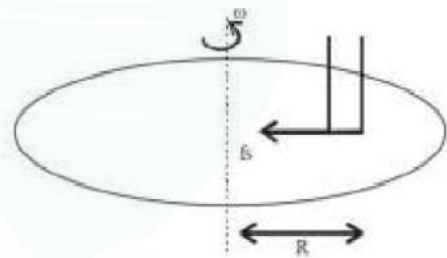
$$MR^2\omega = (MR^2 + 2mR^2)\omega'$$

$$\omega' = \frac{2M}{M+2m}$$

14.

(b)

For beaker to move with disc



$$f_s = m\omega^2 R$$

We know that $f_s \leq f_{\text{max}}$

$$m\omega^2 R \leq \mu mg$$

$$R \leq \frac{\mu g}{\omega^2}$$

15.

(b)

Theory

16.

(b)

Apply energy conservation between A & B

$$\frac{1}{2} m V_L^2 = \frac{1}{2} m V_H^2 + mg(2L)$$

$$\therefore V_L = \sqrt{5gL}$$

$$\text{So, } V_H = \sqrt{gL}$$

$$\frac{(K.E)_A}{(K.E)_B} = \frac{\frac{1}{2} m (\sqrt{5gL})^2}{\frac{1}{2} m (\sqrt{gL})^2} = \frac{5}{1}$$



17. (b)

$$\text{Torque} = \frac{dL}{dt} = \frac{\Delta L}{\Delta t}$$

$$\text{Here } \Delta L = 5x - x = 4x$$

$$\Delta t = 5 \text{ sec } \text{torque} = \frac{4}{5}x$$

18. (d)

$$\theta = 2t^3 + 0.5$$

$$\omega = \frac{d\theta}{dt} = 6t^2 = 6 \times 2^2$$

$$= 6 \times 4 = 24 \text{ radian/sec.}$$

19. (a)

$$y - x - 4 = 0$$

d_1 is perpendicular distance of given line from origin.

$$d_1 = \left| \frac{-4}{\sqrt{1^2 + 1^2}} \right| \Rightarrow 2\sqrt{2} \text{ m}$$

$$\text{So, } |\vec{L}| = mvd_1 = 5 \times 3\sqrt{2} \times 2\sqrt{2} \text{ kg m}^2/\text{s}$$

$$= 60 \text{ kg m}^2/\text{s}$$

20. (a)

Case I : $r < R$

$$\int_0^m dm = \int_0^m \rho \times 4\pi r^2 dr$$

$$= \int_0^r \frac{k}{r} \times 4\pi r^2 dr$$

$$= 4\pi k \int_0^r r dr$$

$$= 4\pi k \frac{r^2}{2}$$

$$m = 2\pi k r^2$$

$$F = \frac{Gm}{r^2} = \frac{G(2\pi k r^2)}{r^2}$$

Case-II: $r > R$

$$F = \frac{GM}{r^2}$$

$$F \propto \frac{1}{r^2}$$

21. (c)

$$\frac{\pi r_1^2}{T_A} = \frac{L}{2m_1} \quad \dots (i)$$

$$\frac{\pi r_2^2}{T_B} = \frac{3L}{2m_2} \quad \dots (ii)$$

$$\Rightarrow \frac{T_A}{T_B} = 3, \frac{m_1}{m_2} \left(\frac{r_1}{r_2} \right)^2$$

$$\left(\frac{T_A}{T_B} \right)^2 = \left(\frac{r_1}{r_2} \right)^3 \Rightarrow \left(\frac{r_1}{r_2} \right)^2 = \left(\frac{T_A}{T_B} \right)^{\frac{4}{3}}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{27} \left(\frac{m_2}{m_1} \right)^3 = \left(\frac{T_A}{T_B} \right)$$

22. (d)

$$R_p = \frac{R_E}{3}, M_p = \frac{M_E}{6}$$

$$V_e = \sqrt{\frac{2GM_e}{R_e}} \quad \dots (i)$$

$$V_p = \sqrt{\frac{2GM_p}{R_p}} \quad \dots (ii)$$

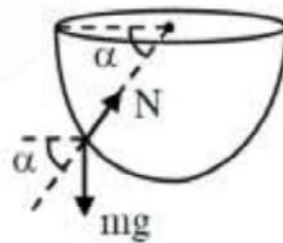
$$\frac{V_e}{V_p} = \sqrt{2}$$

$$V_p = \frac{V_e}{\sqrt{2}} = \frac{11.2}{\sqrt{2}} = 7.9 \text{ km/sec.}$$

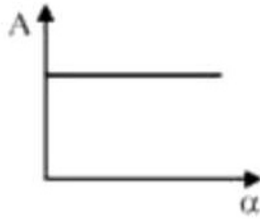
23. (c)

$$V = \sqrt{2gR \sin \alpha}$$

$$N - mg \sin \alpha = \frac{mv^2}{R} = 2 mg \sin \alpha$$



$$\frac{N}{2 mg \sin \alpha} = \frac{3}{2}$$



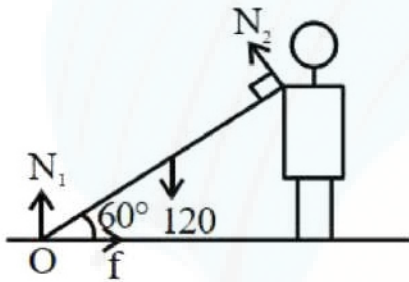
$\Rightarrow A = \text{constant.}$

24. (c)

The position of centre of mass of a body depends on shape, size and distribution of mass of the body. The centre of mass does not lie necessarily at the centre of the body. Many objects have a point, a line or a plane of symmetry. The centre of mass of such an object then lies at that point, on that line or in that plane. Also the centre of mass of an object need not lie within the object, like no iron at the centre of mass of an iron ring.

25. (c)

Torque about O = 0



$$120 \left(\frac{L}{2} \cos 60^\circ \right) - N_2 L = 0$$

$$N_2 = 30 \text{ N}$$

26. (c)

$g \propto \frac{1}{R^2}$ so we will not get a straight line.

Also $F_{\text{net}} = 0$ at a point where Force due to Earth = Force due to Mars.

27. (b)

$$f_{s \max} = \frac{mv^2}{R}$$

$$\mu mg = \frac{mv^2}{R}$$

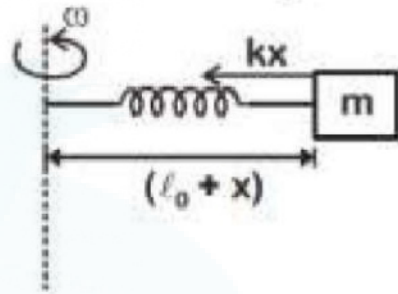
$$v = \sqrt{\mu R g}$$

$$\frac{v_2}{v_1} = \sqrt{\frac{R_2}{R_1}}$$

$$\frac{v_2}{30} = \sqrt{\frac{48}{75}}$$

$$v_2 = 24 \text{ m/s}$$

28. (d)



At elongated position (x)₁

$$F_{\text{radial}} = m\omega^2$$

$$\therefore kx = m(\ell + x)\omega^2$$

$$\therefore x = \frac{m\ell\omega^2}{k - m\omega^2}$$

29. (a)

$$I_{\text{sphere}} = \frac{2}{3} MR^2 = Mk_1^2$$

$$\frac{2}{3} mR^2 = mK_1^2 \Rightarrow K_1 = \sqrt{\frac{2}{3}} R$$

$$\rightarrow dI = \frac{dmR^2}{4} + dmX^2$$

$$\rightarrow I = \int \frac{M}{L} dx \frac{R^2}{4} + \frac{4}{L} dx (x^2)$$

$$= \frac{MR^2}{4L} \int_0^L dx = \frac{M}{L} \int_0^L x^2 dx$$

$$= \frac{MR^2}{4L} (L - 0) + \frac{M}{L} \frac{L^3}{3}$$

$$= \frac{MR^2}{4} + \frac{ML^2}{3} \quad (L = 4R)$$

$$I = \frac{3MR^2 + 64MR^2}{12} \rightarrow I = \frac{MR^2}{4} + \frac{ML^2}{3}$$

$$\rightarrow I = \frac{MR^2}{4} + \frac{M(4R)^2}{3} = \frac{67MR^2}{12}$$

$$MK_2^2 = \frac{67MR^2}{12} \Rightarrow K_2 = \sqrt{\frac{67}{12}} R$$

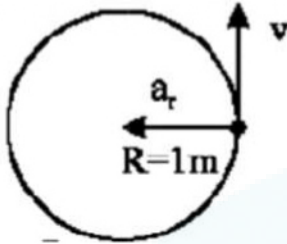


$$\frac{K_1}{K_2} = \sqrt{\frac{8}{67}}$$

30. (a)

$$a_r = \omega^2 R, R = 1 \text{ m}$$

$$a_r = \left(\frac{22 \times 2\pi}{44} \right)^2 R = \pi^2$$



$$a_t = \frac{dv}{dt} = 0$$

$a_{\text{net}} = a_r = \pi^2 \text{ ms}^{-2}$ and direction along the radius towards the centre.

31. (c)

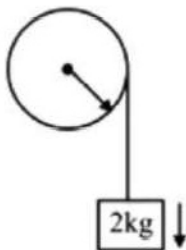
$$\Delta x_G = \frac{m_1 \Delta x_1 + m_2 \Delta x_2}{m_1 + m_2}$$

$$0 = \frac{10 \times 6 + 30(\Delta x_2)}{40}$$

$$\Delta x_2 = -2 \text{ cm}$$

Block of mass 30 kg will move towards 10 kg.

32. (a)



$$2g - T = 2a \quad \dots (i)$$

$$TR = \frac{MR^2}{2} \alpha \quad \dots (ii)$$

$$\alpha = \frac{a}{R} \quad \dots (iii)$$

$$T = 2a$$

$$2g - T = 2a$$

$$T = g = 10 \text{ N.}$$

33. (b)

$$\frac{1}{2} m v_e^2 = \frac{GMm}{R_E}$$

$$g = \frac{GM}{R_E^2}$$

$$K = mgR_E$$

34. (a)

$$F = \frac{GMm}{R^{3/2}} = m\omega^2 R$$

$$\omega^2 \propto \frac{1}{R^{5/2}} \therefore T = \frac{2\pi}{\omega}$$

$$\text{So, } T^2 \propto R^{5/2}$$

35. (b)

C.O.M. of half disc is at a distance of $\frac{4a}{3\pi}$ from centre

36. (b)

$$\omega = \frac{2\pi}{T} \Rightarrow \omega \propto \frac{1}{T}$$

$$T_{\text{moon}} = 27 \text{ days}$$

$$T_{\text{earth}} = 365 \text{ days } 4 \text{ hour}$$

$$\Rightarrow \omega_{\text{moon}} > \omega_{\text{earth}}$$

37. (b)

For a uniformly accelerated motion there are two acceleration, one along the radius called radial acceleration and another along tangent called tangential acceleration. Velocity is directed along the tangent.

38. (c)

When body is hinged at a distance x , then moment of inertia is given by:-

$$\Rightarrow I = x^2 - 2x + 99$$

As we know Moment of Inertia (I) about Centre of mass (com) is minimum

$$\Rightarrow \frac{dI}{dx} = \text{minimum about COM}$$

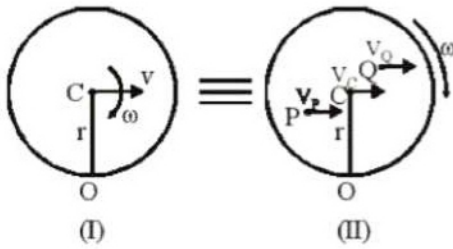
$$\Rightarrow \frac{dI}{dx} = 2x - 2 = 0 \Rightarrow x = 1$$

Hence, Coordinate of Centre of mass is 1 unit.

$$= \frac{-8\hat{i} - 4\hat{j} + 4\hat{k}}{4} = -2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$$



39. (a)



From Fig. (I), we have $OC = r$ (radius)

Therefore, $v = r\omega$

Since, $\omega = \text{constant}$, therefore $v \propto r$

Now, from Fig. (II), it is clear that the distance, $OP < OC < OQ$

$$\Rightarrow V_p < V_c < V_q \text{ or } V_q > V_c > V_p$$

40. (b)

$$\frac{d\omega}{dt} = 6t^2 - 2t$$

$$\int_{10}^{\omega} d\omega = 2t^3 - t^2$$

$$\omega = 10 + 2t^3 - t^2$$

$$\frac{d\theta}{dt} = 10 + 2t^3 - t^2$$

$$\int_4^{\theta} d\theta = (10 + 2t^3 - t^2) dt$$

$$\int_4^{\theta} d\theta = 10t + \frac{t^4}{2} - \frac{t^3}{3}$$

$$\theta = 4 + 10t + \frac{t^4}{2} - \frac{t^3}{3}$$

41. (a)

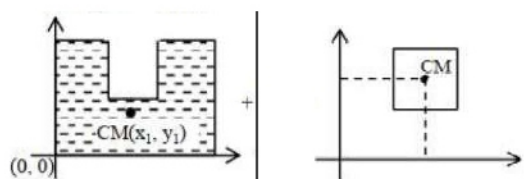
Under central force field, force acts along the line joining the bodies so it does not have rotatory effect i.e. torque is zero. Hence angular momentum is conserved.

42. (a)

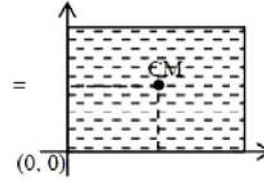
$$m_1 = \sigma \times 5 = 10 \text{ Kg}$$

$$m_1 = \sigma \times 5 = 10 \text{ Kg}$$

$$m_2 = \sigma \times 1 = 2 \text{ Kg}$$



$$m_3 = \sigma \times 6 = 12 \text{ Kg}$$



$$\Rightarrow m_1 x_1 + m_2 x_2 = m_3 x_3$$

$$10x_1 + 2(1.5) = 12(1.5) \Rightarrow x_1 = 1.5 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow m_1 y_1 + m_2 y_2 = m_3 y_3$$

$$10y_1 + 2(1.5) = 12 \times 1 \Rightarrow y_1 = 0.9 \text{ cm}$$

$$\frac{x_1}{y_1} = \frac{1.5}{0.9} = \frac{15}{9}$$

$$n = 15$$

43. (a)

$$KE = \frac{1}{2} mv^2 = \frac{GMm}{2a}$$

$$PE = -2KE$$

$$TE = -KE$$

44. (c)

$$-17\hat{i} + 19\hat{j} - 4\hat{k}$$

$$\vec{\tau} = \vec{r} \times \vec{F} = \begin{vmatrix} \hat{i} & \hat{j} & \hat{k} \\ 2 & 2 & 1 \\ 5 & 3 & -7 \end{vmatrix}$$

$$= \hat{i}(-14-3) - \hat{j}(-14-5) + \hat{k}(6-10)$$

$$= -17\hat{i} + 19\hat{j} - 4\hat{k}$$

45. (a)

Applying law of conservation of energy for rotating body.

$$\frac{1}{2} mv^2 + \frac{1}{2} I\omega^2 = mgh$$

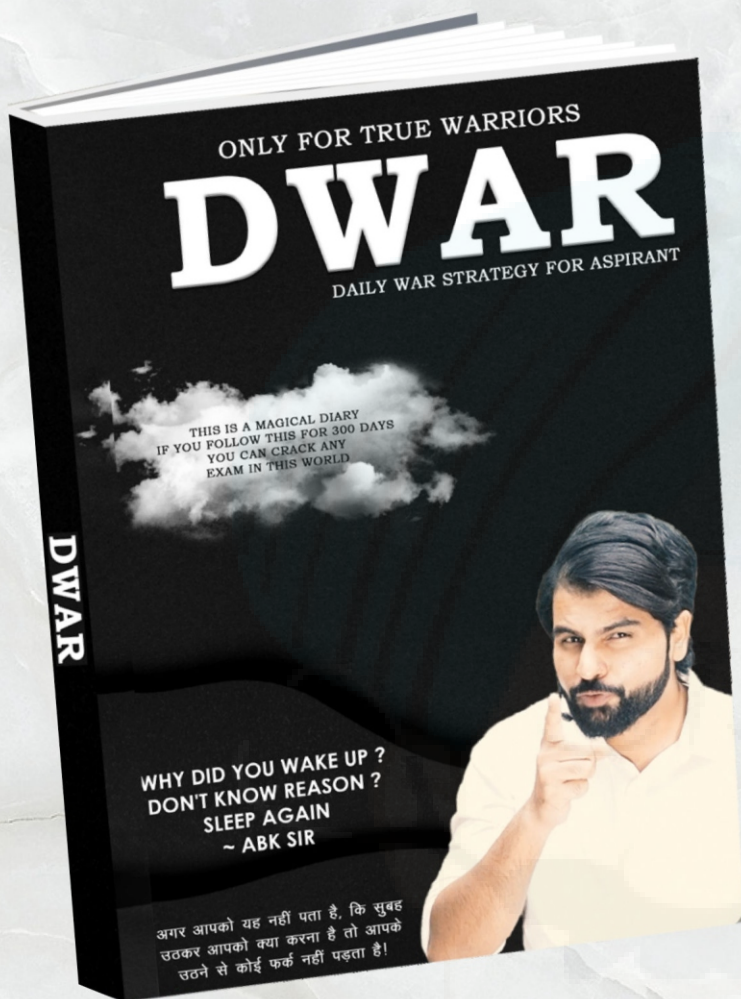
$$\frac{1}{2} mv^2 + \frac{1}{2} \frac{2}{5} mr^2 \times \frac{v^2}{r^2} = mgh$$

$$\frac{v^2}{2} + \frac{2v^2}{10} = gh$$

$$\frac{5v^2 + 2v^2}{10} = gh \Rightarrow v^2 = \frac{10}{7} gh$$

$$v \geq \sqrt{\frac{10}{7} gh}$$

DWAR Diary



DWAR Diary BOOK

- ✓ DWAR: A Magical Diary for Students / Daily- Diary Journal & Diary. We often hear, " IF YOU FAIL TO PLAN, YOU PLAN TO FAIL" NEET kaka JEE.
- ✓ Each and every successful person has acknowledged the importance of self analysis and self Evaluation While surfing internet and reading biographies we often think of jotting down our tasks and goal.
- ✓ Once a month or year affair Even when we write on paper we tend to loose them here and there But NEET kaka / Cellsius / Dr Kumawat's designed DWAR diary is panacea for you.



Scan QR Code
to Buy this
Amazing Book

MRP : ₹ 299/-

Buy it from NEETkakaJEE
Application to get Discounted price

₹ 250/-

Full Form of DWAR

- D :- What I Did ?
- W :- What I will ?
- A :- Achievement of the Day !
- R :- Regret of the Day !

Day -		How are you feeling	
		Very Dissatisfied	Dissatisfied
		Neutral	Satisfied
		Very Satisfied	Extremely
D - What I Did ?	W - What I Will ?		
A - Achievement of the Day !	R - Regret of the Day !		

याद रखिये! मोबाइल पर अगुलियों फिसलने से नहीं, पूरा दिन पेन चलाकर अगुलियों पिचकने से रैंक आता है।



CHEMISTRY

Some Basic Concept of Chemistry, Structure of atom

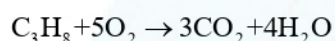
46. (d)

In the first oxide, the percentages of O and S are 50% and 50%, respectively. Thus, 1 g of oxygen will combine with 1 g of sulphur. In the second oxide, the percentages of O and S are 60% and 40%, respectively. Thus, 1 g of oxygen will

combine with $\frac{2}{3}$ g of sulphur. The ratio of weights of sulphur which combine with 1 g of oxygen

$$= 1 : \frac{2}{3} = 3 : 2$$

47. (c)



Volume of $\text{CO}_2 = 3 \times 10 \text{ ml} = 30 \text{ ml}$

48. (a)

Assume metal is M and mass of metal is x g.

As we know, Molecular weight of compound

$$= 2 \times \text{vapour density} = 2 \times 50 = 100 \text{ g} \dots\dots (1)$$

Also, valency of metal is 2.

So, metal chloride is MCl_2

Molecular weight of metal chloride

$$= x + 35.5 \times 2 = x + 71 = 100 \text{ (from equation 1)}$$

So, molecular weight of metal,

$$x = 100 - 71 = 29 \text{ g/mol.}$$

49. (c)

As given, three moles of Mg require two moles of N.

So, 3×24 (molecular mass of Mg) mass of Mg will require 2×14 (molecular mass of N) mass of N.

$$\text{So, N required for 3.6 g of Mg} = \frac{28}{72} \times 3.6 = 1.4 \text{ g}$$

50. (d)

As we know,

1 mole = 1 gram atom = Molar mass

1 gram atom of Calcium = 40 gm

So, 2 gram atom = $2 \times 40 = 80 \text{ gram}$

51. (d)

$$\text{Moles of } \text{CO}_2 \text{ in } 88 \text{ g of } \text{CO}_2 = \frac{88}{44} = 2$$

Hence no. of molecules of $\text{CO}_2 = 2 \times 6.022 \times 10^{23} = 1.2044 \times 10^{24}$

52. (b)

$$\text{Moles of } \text{Ca}^{+2} = \frac{3.01 \times 10^{23}}{6.02 \times 10^{23}} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Moles of } \text{Cl}^- = \frac{6.023 \times 10^{23}}{6.023 \times 10^{23}} = 1$$

$$\text{Hence moles of } \text{CaCl}_2 = \frac{1}{2}$$

$$\text{Mass of } \text{CaCl}_2 = \frac{1}{2} \times 111 = 55.5 \text{ g}$$

53. (a)

No of molecules = Moles $\times$ Na

Highest number of molecules is in 34g of H_2O

$$= \frac{34}{18} \times \text{Na}$$

54. (b)

First oxide	Second oxide
-------------	--------------

M 50%	M = 40%
-------	---------

O 50%	Formula = ?
-------	-------------

Let the atomic weight of metal = x

$$\therefore \% \text{ of M in } \text{MO}_2 = \frac{1 \times x \times 100}{x + 32} = 50 \text{ (given)}$$

Hence x = 32

$\therefore$ Empirical formula of second oxide:

$$\text{O} = \frac{60}{16} = 3.75 \quad \text{M} = \frac{40}{32} = 1.25$$

Thus, the formula of second oxide = MO_3

55. (b)

(a) 2gm atom of nitrogen = 28gm

(b) 6×10^{23} atoms of C has mass

$$= \frac{12 \times 3 \times 10^{23}}{6 \times 10^{23}} = 6 \text{ gm}$$

(c) 1 mole of S has mass = 32gm

(d) 7.0gm of Ag

So, lowest mass = 6gm of C.



56. (c)

 7.23×10^{23} molecules of CO_2

$$= \frac{7.23 \times 10^{23}}{6.023 \times 10^{23}} \text{ mol} = 1.2 \text{ mol}$$

 3.01×10^{23} atoms of Ar

$$= \frac{3.01 \times 10^{23}}{6.023 \times 10^{23}} \text{ mol} = 0.5 \text{ mol}$$

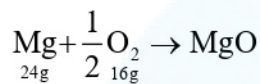
Total moles = 1.7

Volume occupied at STP = $1.7 \times 22.4 \text{ L}$

38.08 L

 $= 3.8 \times 10^4 \text{ mL}$

57. (b)

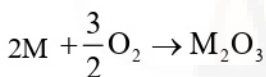
1gm Mg requires $\frac{16}{24}$ g oxygen

So, 3gm Mg requires

$$3 \times \frac{2}{3} = 2 \text{ gm of oxygen}$$

So, 3g of Mg and 2gm of oxygen reacted and 1gm of oxygen left.

58. (c)

Mass of O_2 react with 0.54g of M is

$$= 1.06 - 0.54 = 0.48 \text{ g}$$

0.48g of O_2 react 0.54 g of M

$$8 \text{ g of } \text{O}_2 \text{ react } \frac{0.54}{0.48} \times 8 = 9 \text{ g}$$

$$\text{Equivalent weight of M} = 9 \text{ g} = \frac{\text{Atomic wt}}{3}$$

$$\text{Atomic wt} = 9 \times 3 = 27 \text{ g}$$

59. (a)

$$\text{Molarity} = \frac{0.625}{0.05} = 12.5 \text{ M}$$

60. (b)

$$\text{Molality} = \frac{M \times 1000}{1000 \times d - M \times \text{Mol.wt}}$$

$$\text{Molality} = \frac{2.45 \times 1000}{1000 \times 0.976 - 2.45 \times 32}$$

$$= 2.73 \text{ m}$$

61. (a)

$$M = \frac{\%m / m \times 10 \times d}{\text{Mol.wt}}$$

$$3 = \frac{\%m / m \times 10 \times 1.2}{106}$$

$$\%m / m = \frac{3 \times 106}{12} = 26.5$$

ppm of Na_2CO_3

$$= \frac{\text{weight of component(g)}}{\text{total weight of solution(g)}} \times 10^6$$

$$= \frac{26.5}{100} \times 10^6 = 2.65 \times 10^5$$

62. (c)

Mass of methanol in 1 mol solution = $0.5 \times 32 = 16 \text{ g}$. Mass of water in solution = $0.5 \times 18 = 9 \text{ g}$

$$\% \text{ by mass of methanol} = \frac{16 \times 100}{16 + 9} = 64$$

63. (b)

64. (a)

$$\lambda = \frac{c}{\nu} = \frac{3 \times 10^8}{980 \times 10^3} = 306 \text{ m}$$

65. (d)

For hydrogen like species

$$\text{wave number} \times Z^2 = 15200 \times 3^2 = 12500 \times 9$$

$$= 136800 \text{ cm}^{-1}$$

66. (a)

67. (b)

68. (c)

$$r = n^2 \times 0.529 \text{ for hydrogen}$$

Therefore, the ratio of radii of first three orbit is given by

$$r_1 : r_2 : r_3 = 1^2 : 2^2 : 3^2$$

$$r_1 : r_2 : r_3 = 1 : 4 : 9$$



69. (b)

$$\nu = Z^2 R c \left[\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right]$$

For hydrogen atom,

$$\nu_0 = (1)^2 R c \left[\frac{1}{2^2} - \frac{1}{3^2} \right] = \frac{5 R c}{36}$$

For singly ionised He atom,

$$\nu_0 = (2)^2 R c \left[\frac{1}{2^2} - \frac{1}{3^2} \right] = \frac{20 R c}{36}$$

$$\therefore \frac{\nu}{\nu_0} = 4 \text{ or } \nu = 4\nu_0$$

70. (d)

$$(I.E.)_H = E_\infty - E_1 = -E_1 = x$$

$$\text{Put } E_1 = -\frac{13.6}{n^2} = -\frac{13.6}{1^2} = -13.6$$

$$\Delta E = E_3 - E_2 = -\frac{13.6}{3^2} - \left(-\frac{13.6}{2^2} \right) = -13.6 \times \frac{5}{36} = \frac{5}{36} x$$

71. (c)

$$T = \frac{2\pi r}{v}$$

$$T \propto \frac{n^3}{Z^2}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{n_1}{n_2} \right)^3 = 1:8$$

72. (c)

$$\text{Work function is given as } = h\nu^0 = \frac{hc}{\lambda^0}$$

$$= \frac{6.62 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}{330 \times 10^{-9}}$$

$$= 6 \times 10^{-19} \text{ J}$$

73. (d)

When intensity is doubled the number of electrons emitted per second is also doubled but the average energy of photoelectrons emitted remain the same

74. (a)

$$\lambda = \frac{h}{mv}$$

$$= \frac{6.6 \times 10^{-27}}{200 \times 3 \times 10^3}$$

$$= \frac{6.6 \times 10^{-32}}{6}$$

$$\lambda = 1.1 \times 10^{-32} \text{ cm}$$

75. (d)

$$\Delta x \times \Delta P \geq \frac{h}{4\pi}$$

$$\Rightarrow \Delta P \geq \infty$$

76. (c)

No two spectral lines of one element have same wave number.

77. (c)

Magnetic quantum number (m) gives idea about orientation of sub shells.

78. (b)

79. (a)

$E_2 - E_1$ is maximum for H atom and

$$E_2 - E_1 = \frac{hc}{\lambda}$$

80. (a)

The wave length of a spectral line may be given by the following expression

$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$$

For Lyman series $n_1 = 1$, For Balmer series $n_1 = 2$

For the last line in both the series $n_2 = \infty$

For Lyman series

$$\frac{1}{\lambda_L} = R \left(1 - \frac{1}{\infty} \right) = R (1 - 0) = R$$

$$\lambda_L = \frac{1}{R}$$

For Balmer series



$$\frac{1}{\lambda_B} = R \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{\infty} \right) = \frac{R}{4}$$

$$\lambda_B = \frac{4}{R}$$

$$\frac{\lambda_B}{\lambda_L} = \frac{4}{R} \times \frac{R}{1} = \frac{4}{1}$$

81. (b)

The energy (P.E.) of the electron is a function of its distance from the nucleus and is given by Coulomb's law as

$$\text{P.E.} = -\frac{e^2}{r}$$

Total energy = K.E. + P.E.

$$= \frac{1}{2} mv^2 - \frac{e^2}{r} \left(\frac{1}{2} mv^2 = \frac{e^2}{2r} \right)$$

$$= -\frac{e^2}{2r}$$

as 'r' decreases energy will go on decreasing.

82. (b)

$$\text{Time period in first orbit } (T_1) = \frac{2\pi r_1}{v_1}$$

$$\text{Time period in second orbit } (T_2) = \frac{2\pi r_2}{v_2}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = \frac{2\pi r_1}{v_1} \times \frac{v_2}{2\pi r_2}$$

$$= \frac{r_1}{r_2} \times \frac{v_2}{v_1}$$

Velocity of electron in first orbit

$$= \frac{2.188 \times 10^8}{1} \text{ cm s}^{-1}$$

Velocity of electron in second orbit

$$= \frac{2.188 \times 10^8}{2} \text{ cm s}^{-1}$$

Radius of first orbit

$$= 0.528 \times 10^{-8} \text{ cm}$$

Radius of second orbit

$$= 0.528 \times 10^{-8} \times 4 \text{ cm}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = \frac{0.528 \times 10^{-8}}{0.528 \times 10^{-8} \times 4} \times \frac{2.188 \times 10^{-8}}{2 \times 2.188 \times 10^{-8}} = \frac{1}{8}$$

83. (c)

The energy of an electron in H-like atoms is given by

$$E = \text{K.E.} + \text{P.E.}$$

$$= \frac{1}{2} mv^2 - \frac{Ze^2}{(4\pi\epsilon_0)r}$$

From the stability of the circular motion of electron, we have

$$\frac{mv^2}{r} = \frac{Ze^2}{(4\pi\epsilon_0)r^2};$$

$$\text{Hence } E = \frac{1}{2} \frac{Ze^2}{(4\pi\epsilon_0)r} - \frac{Ze^2}{(4\pi\epsilon_0)r}$$

$$\text{or } E = -\frac{1}{2} \frac{Ze^2}{(4\pi\epsilon_0)r}$$

84. (c)

$$v = \frac{c}{\lambda}$$

$$\text{For violet (400 nm)} \quad v_1 = \frac{c}{400 \times 10^{-9}}$$

$$\text{For red (750 nm)} \quad v_2 = \frac{c}{750 \times 10^{-9}}$$

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{750}{400} = \frac{15}{8}$$

85. (b)

$$\text{Orbital angular momentum} = \sqrt{\ell(\ell+1)} \frac{h}{2\pi}$$

$$\sqrt{\ell(\ell+1)} = h \text{ for S-orbital } \ell = 0$$

So orbital angular momentum is zero.

86. (a)

$$\text{Given } c = 3 \times 10^8 \text{ m/sec}$$

$$v = 5 \times 10^{16} \text{ cycles/sec}$$

$$= ?$$

We know that

$$\bar{v} = \frac{v}{c} = \frac{5 \times 10^{16}}{3 \times 10^8} = 1.666 \times 10^8 \text{ m}^{-1}$$

**Minor Test -3****87. (a)**

$$\Delta v = \frac{0.001}{100} \times 30,000$$

$$= 0.3 \text{ cm sec}^{-1}$$

According to uncertainty principle,

$$\Delta x \cdot \Delta p \approx \frac{h}{4\pi} ; \Delta x \cdot \Delta p \approx \frac{h}{4\pi m}$$

$$\Delta x \times 9.1 \times 10^{-28} \times 0.3 \approx \frac{6.625 \times 10^{-27} \times 7}{4 \times 22}$$

$$\Delta x \approx 1.93 \text{ cm}$$

88. (b)**89. (b)****90. (a)**

(SPACE FOR ROUGH WORK)



Join our **Offline** Batch

Cellsius

NEET | IIT-JEE | PRE-FOUNDATION

DRIVEN BY DOCTORS AND IITians

• AJMER • JAIPUR • KOTA • SIKAR

More Information Connect us

 **9929864222**
7230005444

 516/15, Shri Nagar Road, Near Raja Cycle, Ajmer
 N-44, Sagar Vihar Colony, Vaishali Nagar, Ajmer





BIOLOGY

Morphology of Flowering Plants, Anatomy of Flowering Plants, Sexual

Reproduction of Flowering Plants

- | | |
|--|---|
| <p>91. (b)
Guava, cucumber, ray florets of sunflower → inferior ovary plum, rose, peach → Half inferior chinarose, brinjal → superior ovary.</p> <p>92. (d)
NCERT XI Diagram of Dicot root.
Page No. 74</p> <p>93. (a)
NCERT XI statement of monocot root
Page No. 74</p> <p>94. (b)
Primary roots are short lived and replaced by fibrous root system.</p> <p>95. (c)
The female structures of angiosperm are called Carpels and they produce ovules.</p> <p>96. (d)
Vexillary aestivation is found in the Fabaceae family, where the two lateral petals are called wings, and they are distinct from the other petals.</p> <p>97. (a)
Subsidiary cells are found around the guard cells of stomata and help regulate the opening and closing of the stomatal pore.</p> <p>98. (d)
NCERT Diagram of dicot seed (gram) page No. 66. (Number of Cotyledons ⇒ 2)</p> <p>99. (a)
i-B, ii-C, iii-D, iv-A</p> <p>100. (a)
In dicot stems, the vascular bundles are open (with cambium between xylem and phloem) and can form secondary tissues (xylem and phloem).</p> <p>101. (a)
The Casparian strip is a band of suberin in the cell walls of endodermal cells that blocks passive flow of water and dissolved substances, forcing them to pass through the cytoplasm of endodermal cells.</p> | <p>102. (d)
Root hairs are unbranched.</p> <p>103. (a)
In a racemose inflorescence, the central stem continues to grow, and flowers are borne laterally, while in cymose inflorescences, the central flower blooms first, and the growth of the axis is limited.</p> <p>104. (a)
Upto 30 minutes.</p> <p>105. (d)
Mesophyll cells are differentiated into palisade and spongy parenchyma.</p> <p>106. (a)
A-v, B-iv, C-iii, D-ii, E-i</p> <p>107. (d)
The trichomes are multicellular elongations of the epidermal cells which help in regulation of water loss.</p> <p>108. (a)
(a) A - s, B - p, C - t, D - q</p> <p>109. (d)
Gaseous exchange and loss of water vapour</p> <p>110. (b)
Collenchyma, Parenchyma</p> <p>111. (c)
Endodermis starch rich layer.</p> <p>112. (d)
When calyx and corolla are indistinct. This is called perianth.</p> <p>113. (a)
Shoot apical meristem, Acropetal order</p> <p>114. (c)
Ovary in potato ⇒ superior.</p> <p>115. (c)
Usually one microspore mother cell gives rise to four functional microspore</p> <p>116. (c)
Leaves of dicot generally possess reticulate venation.</p> |
|--|---|



- | | |
|--|---|
| <p>117. (b)
i-(B), ii-(A), iii-(C), iv-(D)</p> <p>118. (a)
Orchid fruit contain more than thousands seeds</p> <p>119. (b)
Mesocarp is edible fleshy part of mango</p> <p>120. (d)
Seed is formed from ovule after fertilisation.</p> <p>121. (c)
C represents coleorrhiza of seed.</p> <p>122. (a)
Ovule convert into seed.</p> <p>123. (d)
Mustard → Tetradyamous stamens</p> <p>124. (c)
The viability of pollen grain is mainly depend on temperature and humidity both.</p> <p>125. (a)
Coconut, castor (endospermic seed).</p> <p>126. (a)
(a) A-V, B-IV, C-III, D-II, E-I</p> <p>127. (c)
One margin of the appendage overlaps that of the next one and so on it is called vexillary.</p> <p>128. (a)
Stem arises from plumule of germinated seed.</p> <p>129. (b)
– 196°C</p> <p>130. (b)
Alternate manner in mustard, china rose, sun flower plants.</p> <p>131. (a)
Fruit formation is a characteristic feature of Angiosperms and produced after fertilization.</p> <p>132. (b)
Drupe fruit: developed from monocarpellary superuvaries.</p> <p>133. (b)
⊕ for actinomorphic
% for zygomorphic</p> | <p>134. (a)
XII NCERT Diagram page no. 19 (Grass embryo)</p> <p>135. (b)
Statement I is correct & II is incorrect
Guard cells do have chloroplasts, so Statement II is incorrect. The thickening of the inner walls is true for guard cells, as they help in controlling stomatal opening.</p> <p>136. (d)
Canna
Canna flowers are asymmetrical, while the others (Pea, Gulmohur, and Cassia) are either bilaterally or radially symmetrical.</p> <p>137. (c)
Meristematic cells are actively dividing cells, responsible for growth in plants.</p> <p>138. (a)
Protoxylem is formed first during development, and metaxylem develops later as the plant grows.</p> <p>139. (b)
In Vallisneria, pollination happens through water (not air or insects),
So Statement b is incorrect.</p> <p>140. (d)
Pea plants typically produce only one type of flower, unlike the others (Commelina, Oxalis, and Viola) which may have both male and female flowers.</p> <p>141. (d)
Seeds of Lupine may have viability period upto 10,000 years.</p> <p>142. (b)
5 (Palisade tissue, Spongy parenchyma, Epidermis, Vascular tissues, Bundle sheath cells).</p> <p>143. (d)
In maize plant the leaf base is expanded.</p> <p>144. (b)
Arranged in an acropetal succession.</p> <p>145. (b)
Mustard, Datura, Chilli, China rose,
Brinjal ⇒ actinomorphic</p> |
|--|---|



146. (c)
 $n = 5$
 Endosperm ($3n$) $\rightarrow 15$
 Egg cell(n) $\rightarrow 5$
 Polar nuclei(n) $\rightarrow 5$
147. (a)
 i-(a, A), ii-(b, B), iii-(c, C), iv-(d, D)
148. (a)
 Diagram of NCERT XII
149. (a)
 The vascular tissue system in plants includes both xylem (for water transport) and phloem (for food transport). Cambium is a meristematic tissue responsible for the growth of these vascular tissues, but not directly part of the vascular tissue system itself.
150. (b)
 Statement-I is incorrect because not all ovaries bear only one ovule; many ovaries bear multiple ovules.
 Statement-II is correct because the placenta is the structure to which ovules are attached in the ovary.
151. (a)
 These microspores mature into 4 pollen grains, and each pollen-grain contains 2 male gametes.
 Thus, 1 pollen mother cell produces 8 male gametes.
 To form 80 male gametes, the number of pollen mother cells required is:
 Number of PMCs

$$= \frac{\text{Total male gametes}}{(\text{male gametes per PMC})}$$
 10 pollen mother cells are required to form 80 male gametes.
152. (a)
 Some fruits are seedless or contain non-viable seeds due to parthenocarpy (development without fertilization) or due to failure in seed development after fertilization.
153. (d)
 Zygote is formed by fertilisation.
154. (d)
 True fruit: developed by ovary $\rightarrow$
 Mango, Tomato, Legume pod
155. (d)
 Diagram Based questions
156. (a)
 Post fertilisation event $\rightarrow$ A, C, D, F
157. (a)
 Assertion and reason both are true, and the reason is the correct explanation of the assertion.
158. (c)
 The aleurone layer in maize is rich in proteins and enzymes and plays a key role in seed germination.
159. (a)

$$\text{Br} \oplus \text{Epi}_{3-7} \text{K}_{(5)} \text{C}_5 \text{A}_{(x)} \text{G}_{(5-\infty)}$$
160. (a)
 All tissues except epidermis and vascular bundles.
 Explanation: Ground tissues include parenchyma, collenchyma, and sclerenchyma, which are responsible for functions like photosynthesis, storage, and support.
161. (c)
 Pollen grains are well preserved as fossils because Sporopollenin present in exine of pollen grain.
162. (d)
 Pollen grain, ovule. Explanation: Male gametes (sperm) are carried by pollen grains, and female gametes (eggs) are carried by the ovule.
163. (d)
 Hilum. Explanation: The hilum is not part of the wall layers of the microsporangium. It is the region where the seed is attached to the ovary wall, unlike the endothecium, middle layers, and tapetum, which are components of the microsporangium wall.
164. (b)

Gram seed	Maize seed
C, D, G	A, B, C, E, F, G, H
165. (d)
 In roots, the protoxylem lies towards the periphery and metaxylem towards the centre; this arrangement is called exarch.



166. (b)
Stomata are present on leaves for gas exchange, while lenticels, found on stems and woody parts, also allow gas exchange but are not found on leaves.
167. (a)
The abaxial epidermis (lower surface) of dicot leaves generally has more stomata than the adaxial epidermis (upper surface).
168. (d)
Pollen grains possess non-sticky covering called pollen kitt - Pollen grains are known to have a sticky covering called pollen kit, which helps in their attachment to pollinators.
169. (c)
Dicot stem and monocot stem
170. (d)
A-iii, B-i, C-ii, D-iv
171. (d)
Wind pollination is found in : Salvia, Rose, Vallisneria
172. (b)
8 nucleated 7 celled
173. (c)
30, monocots
174. (b)
Diameter of pollen grains are generally about 25-50 μm
175. (a)
A-III, B-IV, C-I, D-II
176. (c)
Diagram Based questions (XI NCERT)
177. (c)
XII NCERT Diagram.
178. (a)
A - Funiculus, B - Micropylar pole, C - Outer integument, D - Inner integument, E - Nucellus, F - Embryo sac, G - Chalaza
179. (b)
Diagram Based questions (XI NCERT)
180. (d)
Diagram Based questions (XI NCERT)

(SPACE FOR ROUGH WORK)



NEET kaka JEE

NEET & JEE की तैयारी में आपका सच्चा साथी!

More Information Connect us



91-7230008555

