DR. C.V. RAMAN UNIVERSITY

Present

CVRU-TALENT SEARCH COMPETITION

Group - SCIENCE
(Maths/Bio/Agri.)

पुस्तिका क्रमांक

वीक्षक के हस्ताक्षर	परीक्षार्थी के हस्ताक्षर ....
	परीक्षार्थी का नाम ....
वीक्षक का नाम	दिनांक ....समय ....

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. उत्तर दर्शाने के लिए संबंधित प्रश्न के समक्ष दिये गये चार गोलों में से केवल एक चयनित गोले को नीले अथवा काले बाल–प्वाइंट पेन से पूरा भरें।

2. उत्तर शीट में नीले अथवा काले बाल प्वाइंट पेन से भरे गोले **0** की प्रविष्टियों को देख कर परीक्षा फल तैयार किया जायेगा। अतः परीक्षार्थियों को सचेत किया जाता है कि वे उत्तर शीट में प्रविष्टियों को भरते समय पूरी सावधानी बरतें एवं कोई त्रुटि न करें गल्तियों के लिए उम्मीदवार स्वयं जिम्मेदार होगा।

3. उत्तर–शीट, पर निर्धारित स्थानों पर चाही गयी प्रविष्टियां भरने के अलावा कुछ न लिखें और न ही कोई निशान बनायें। अन्यथा इस मूल्यांकन पर पड़ने वाले प्रभाव हेतु आप स्वयं जिम्मेदार होंगे।

4. किसी भी प्रकार के कैलकुलेटर एवं लॉग टेबल का प्रयोग वर्जित है।

5. रफ कार्य इस प्रश्न पुस्तिका के खाली पृष्ठों में अथवा अन्य पृष्ठों में निर्धारित जगहों पर करें, अतिरिक्त पृष्ठ नहीं दिये जायेंगे।

PHYSICS

प्र.1 एक कण 5 सेकण्ड में 10 मी. त्रिज्या वाले अर्धवृत्त में चक्कर लगाता है । कण का वेग है ।

(a) 2π मी./से.

(b) 4π मी./से.

(c) 2 मी./से.

(d) 4 मी./से.

A particle moves along a semicircle of radius 10m in 5 seconds. The velocity of the particle is

(a) $2\pi\ ms^{-1}$

(b) $4\pi\ ms^{-1}$

(c) $2\ ms^{-1}$

(d) $4\ ms^{-1}$

प्र. 2 जब एक पिण्ड किसी निश्चित बिन्दु के परितः एक तल में घुमाया जाता है । तो इसके कोणीय संवेग की दिशा होगी –

(a) त्रिज्या की ओर

(b) कक्ष के स्पर्श रेखा की ओर

(c) घूर्णन तल के लम्बवत रेखा की ओर

(d) इनमे से कोई नही

When a mass is rotated in plane about a fixed point, its angular momentum is directed along

(a) The radius

(b) Tangent to the orbit

(c) Line perpendicular to the plane of rotation

(d) None of these.

प्र.3 M द्रव्यमान का एक कण नियत चाल से ,F बल के प्रभाव के कारण ,r त्रिज्या के वृतीय पथ पर गति करता है। इसकी चाल है ।

(a) $\sqrt{\frac{rF}{m}}$ (b) $\sqrt{\frac{F}{r}}$

(c) $\sqrt{Fmr}$ (d) $\sqrt{\frac{F}{mr}}$

A particle of mass M moves with constant speed along a circular path of radius r under the action of force F. Its speed is

(a) $\sqrt{\frac{rF}{m}}$ (b) $\sqrt{\frac{F}{r}}$

(c) $\sqrt{Fmr}$ (d) $\sqrt{\frac{F}{mr}}$

प्र.4 एक रॉकेट की गति , किस संरक्षण सिध्दांत पर आधारित है ।

(a) द्रव्यमान

(b) गतिज ऊर्जा

(c) रेखीय संवेग

(d) कोणीय संवेग

The motion of a rocket is based on the principle of conservation of

(a) Mass

(b) Kinetic energy

(c) Linear momentum

(d) Angular momentum

प्र.5 यदि किसी पिण्ड के संवेग को n गुना बढ़ा दिया जाये तो इसकी गतिज ऊर्जा

(a) n गुना बढ़ जाएगी

(b) $2n$ गुना बढ़ जाएगी

(c) $\sqrt{n}$ गुना बढ़ जाएगी

(d) n^2 गुना बढ़ जाएगी

If momentum of body is increased n times, its kinetic energy increases

(a) n times

(b) 2n times

(c) $\sqrt{n}$ times

(d) n^2 times

प्र.6 एक न्यूट्रान तथा स्थिर 3 ड्यूट्रान के मध्य सम्मुख प्रत्यास्थ टक्कर होती है । इस टक्कर के उपरांन्त न्यूट्रान की आंशिक उर्जा ह्रास है ।

(a) 16/81

(b) 8/9

(c) 8/27

(d) 2/3

A neutron makes a head-on elastic collision with a stationary deuteron. The fractional energy loss of the neutron in the collision is

(a) 16/81

(b) 8/9

(c) 8/27

(d) 2/3

प्र.7 एक चकती को ω कोणीय चाल से घुमाया जाता है । यदि चकती पर एक बच्चे को बैठा दिया जाये ,तो निम्नलिखित में कौन संरक्षित है ।

(a) गतिज उर्जा

(b) स्थितिज उर्जा

(c) रेखीय संवेग

(d) कोणीय संवेग

A disc is roatated with an angular speed ω. If a child sit on it which of the following is conserved

(a) Kinetic energy

(b) Potential energy

(c) Linear momentum

(d) Angular momentum

प्र.8 यदि पृथ्वी अपना गुरूत्व खो दे तो एक पिण्ड के लिए

(a) भार शून्य हो जाएगा परंतु द्रव्यमान नही

(b) द्रव्यमान शून्य हो जाएगा परंतु भार नही

(c) दोनो भार तथा द्रव्यमान शून्य हो जाएगें

(d) न द्रव्यमान और न ही भार शून्य होगा

If the earth losses its gravity, then for a body

(a) Weight become zero but not mass

(b) Mass become zero but not Weight

(c) Both mass and weight become zero

(d) Neither mass nor weight become zero

प्र.9 प्लांक नियतांक तथा रेखीय संवेग के लिए विमीय सूत्र है।

(a) $[ML^2T^2]$ and $[MLT^{-1}]$

(b) $[ML^2T^{-1}]$ and $[ML^2T^{-1}]$

(c) $[ML^3T^1]$ and $[ML^2T^{-1}]$

(d) $[MLT^{-1}]$ and $[MLT^{-2}]$

The dimensional formula for Planks constant and angular momentum is:

(a) $[ML^2T^2]$ and $[MLT^1]$

(b) $[ML^2T^{-1}]$ and $[ML^2T^{-1}]$

(c) $[ML^3T^1]$ and $[ML^2T^{-1}]$

(d) $[MLT^{-1}]$ and $[MLT^{-2}]$

प्र.10 2 मी.लम्बी तथा 50 मि.मी^{2} अनुप्रस्थ काट वाली एक लोहे की छड़ को उसके निचले शिरे पर 250 कि.ग्रा. भार लटकाने पर 0.5 मि.मी. लम्बाई बढ़ जाती है । लोहे की छड़ का यंग प्रत्यास्थ्ता गुणांक है ।

a) 19.6×10^{20} न्यूटन / मीटर^2

b) 19.6×10^{18} न्यूटन / मीटर^2

c) 19.6×10^{15} न्यूटन / मीटर^2

d) 19.6×10^{10} न्यूटन / मीटर^2

An iron rod of length 2 m and area of cross-section 50 mm^2 stretches by 0.5 mm, when a mass of 250 kg is hung from its lower end. The Young's modulus of iron rod is:

(a) 19.6×10^{20} N/m^2

(b) 19.6×10^{18} N/m^2

(c) 19.6×10^{15} N/m^2

(d) 19.6×10^{10} N/m^2

प्र.11 साबुन के दो बुलबुलों के अन्दर का दाब 1.01 तथा 1.03 दाब वायुमण्डल है । तो इनके आयतनों का अनुपात है ।

a) 27:1 b) 3:1

c) 127:101 d) इनमें से कोई नहीं

Pressure inside two soap bubbles are 1.01 and 1.03 atm. Ratio between their volumes is:

(a) 27:1 (b) 3:1

(c) 127:101 (d) None of these

प्र.12 समान्तर प्रकाश के लिए समंजित एक खगोलिय दूरदर्शी की लम्बाई 100 से.मी. है। यदि दूरदशी का आवर्धन 19 हो तो दोनों लैंसों (अभिदृश्यक तथा नेत्रिका)की फोकस दूरी–

a) 76 cm and 4 cm

b) 95 cm and 5 cm

c) 85 cm and 15 cm

d) 82 cm and 18 cm

The length of an astronomical telescope adjusted for parallel light is 100 cm. If the magnification of the telescope is 19. The focal length of two lenses, (objective and eye piece) is -

(a) 76 cm and 4 cm

(b) 95 cm and 5 cm

(c) 85 cm and 15 cm

(d) 82 cm and 18 cm

प्र.13 एक ट्रांसफार्मर में प्राथमिक तथा द्वितीय कुण्डली में फेरो की संख्या क्रमशः 5 तथा 4 है । यदि प्राथमिक कुण्डली में 250 वोल्ट का वियवान्तर लगाया जाय तो प्राथमिक तथा द्वितीयक कुण्डली में प्रवाहित धारा का अनुपात होगा।

a) 9:5 b) 5:9

c) 5:4 d) 4:5

In a transformer, the number of turns of primary coil and secondary coil are 5 and 4 respectively. If 220 V is applied on the primary coil, then the ratio of primary current to the secondary current will be

a) 9:5 b) 5:9

c) 5:4 d) 4:5

प्र.14 यदि एक समान्तर पटट् संधारित के प्लेटों के बीच की दूरी आधी तथा परावैद्युत नियतांक दो गुना कर दिया जाय तो धारिता

a) समान रहेगी

b) चार गुना बढ़ जाएगी

c) दो गुना बढ़ जाएगी

d) दो गुना घट जाएगी

If the distance between parallel plates of a capacitor is halved and dielectric constant is doubled then the capacitance will

(a) Remain the same

(b) Increase 4 times

(c) Increase 2 times

(d) Decrease 2 times

प्र.15 हाइड्रोजन परमाणु के n वे कक्ष की उर्जा En हो तो एकांक आयनित हीलियम परमाणु के n वे कक्ष की उर्जा है ।

a) $E_n/2$ b) $2E_n$

c) $4E_n$ d) $E_n/4$

The energy of hydrogen atom in the nth orbit is E_n, then the energy in the nth orbit of single ionised helium atom is:

a) $E_n/2$ b) $2E_n$

c) $4E_n$ d) $E_n/4$

प्र.16 300 केल्विन ताप पर शुध्द सिलिकन में इलेक्ट्रानों तथा होलो की सान्द्रता 1.5×10^{16} / मी.^{3} है । इण्डियम की अशुध्दि मिलाने पर होलो की सान्द्रता बढ़कर 4.5×10^{22} / मी.^{3} हो जाती है । तो इलेक्ट्रानों की सान्द्रता होगी ।

a) 3.0×10^{-19}/m^3 b) 5×10^9/m^3

c) 4.5×10^{22}/m^3 d) 1.5×10^{16}/m^3

Pure silicon at 300 K has electrons (n_e) and holes (h) concentration of 1.5×10^{16}/m^3. Doping by indium increases number of holes h to 4.5×10^{22}/m3 then n_e 'doped in silicon will be:

a) 3.0×10^{-19}/m^3 b) 5×10^9/m^3

c) 4.5×10^{22}/m^3 d) 1.5×10^{16}/m^3

प्र.17 परमाणु बंम में कौनसी नाभिकीय अभिकिया होता है।

a) Thermo nuclear
b) Uncontrolled fission
c) Controlled fission
d) Fusion

In an atom bomb the reaction which occurs is:

(a) Thermo nuclear
(b) Uncontrolled fission
(c) Controlled fission
(d) Fusion

प्र.18 एक कण जिस पर आवेश , इलेक्ट्रान पर आवेश का 100 गुना है । 0.8 मी. त्रिज्या के वृत्तीय पथ पर एक चक्कर प्रति सेकण्ड लगा रहा है। वृत्त के केन्द्र पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र होगा ।

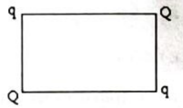
(a) $10^{-17}\mu_0$ (b) $10^{-11}\mu_0$
(c) $10^{-7}\mu_0$ (d) $10^{-3}\mu_0$

A particle having charge 100 times that of an electron is revolving in a circular path of radius 0.8 m with one rotation per second. The magnetic field produced at the centre of circle will be

(a) $10^{-17}\mu_0$ (b) $10^{-11}\mu_0$
(c) $10^{-7}\mu_0$ (d) $10^{-3}\mu_0$

प्र.19 चित्र में प्रदर्शित चार आवेश एक वर्ग जिसकी भुजा a है । के कानो पर रखे गए है । यदि Q पर नेट बल शून्य हो तो आवेशों (Q/a) का अनुपात है।

a) $1/2\sqrt{2}$
b) $-2/\sqrt{2}$
c) 1/2
d) $1/\sqrt{2}$



Four charges are shown in figure are placed at the corners of a square of side length a. What is the ratio of (Q/q) if net force on Q is zero?

(a) $1/2\sqrt{2}$ (b) $-2/\sqrt{2}$
(c) 1/2 (d) $1/\sqrt{2}$

प्र.20 श्रेणी R-C परिपथ का समय नियतांक है ।

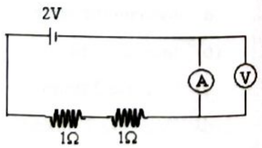
a) +RC b) –RC
c) R/C d) C/R

Time constant of a series R-C circuit is

a) +RC b) –RC
c) R/C d) C/R

प्र.21 चित्र के अनुसार A तथा V एक आदर्श अमीटर तथा वोल्टमीटर है । वोल्टमीटर का पाठ्यांक है।

a) 2V
b) 1V
c) 0.5V
d) zero



In the circuit shown, A and V are ideal ammeter and voltmeter. The voltmeter reading will be

(a) 2V (b) 1V
(c) 0.5V (d) zero

प्र.22 यदि 22000 वोल्ट पर 10 ओम प्रतिरोध से 2.2 किलो वाट शक्ति स्थानांतरित होती है । तो उष्मा के रूप में शक्ति ह्रास होगा ।

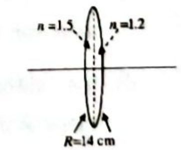
a) 0.1watt b) 1watt
c) 10 watt d) 100 watt

If 2.2 kilowatt power is transmitted through a 10 ohm line at 22000 volt, the power loss in the form of heat will be

a) 0.1watt b) 1watt
c) 10 watt d) 100 watt

प्र.23 दो समतलोत्तल पतले लेन्सो से मिलकर बने एक द्विउत्तल लेन्स चित्र में दिखाया गया है । पहले लेन्स का अपवर्तनांक 1.5 तथा दूसरे लेन्स का 1.2 है । दोनों लेन्सों की वकता त्रिज्या R=14 से.मी. है। इस लेन्स से एक वस्तु? 40 सेमी. पर है तो प्रतिबिंब की दूरी होगी ।

a) -280cm
b) 40cm
c) 21.5cm
d) 13.3cm



A bi-convex lens is formed with two thin plano-convex lenses as shown in figure. Refractive index n of the first lens is 1.5 and that of the second lens is 1.2. Both the curved surfaces are of the same radius of curvature R=14cm. For this convex lens, for an object distance of 40cm, the image distance will be

(a) -280cm (b) 40cm
(c) 21.5cm (d) 13.3cm

प्र.24 एक साइक्लोट्रान में लगाया गया चुम्बकीय क्षेत्र 0.7 T तथा डीज की त्रिज्या 1.8 मी. है । तो साइक्लोट्रान से निकलने वाले प्रोटानों की उर्जा होगी ।

a) 38MeV
b) 76MeV
c) 114MeV
d) उपरोक्त में से कोई नही ।

The magnetic field applied in a cyclotron is 0.7 T and radius of its dees is 1.8m.The energy of emergent protons will be

(a) 38MeV
(b) 76MeV
(c) 114MeV
(d) none of these

प्र.25 एक कण जिसका द्रव्यमान m तथा आवेश q है । r त्रिज्या वाले वृत्तीय पथ पर कोणीय चाल से गति करता है । तो इसके चुम्बकीय आघूर्ण एवं कोणीय संवेग के अनुपात का परिमाण निर्भर करता है।

a) ω and *q*   *b)* ω, *q* and *m*

c) *m* and *q*   *d)* ω and *m*

A particle of mass m and charge q moves in a circular orbit of radius r with angular speed ω. The ratio of the magnitude of its magnetic moment to that of its angular momentum depends on

b) ω and *q*   *b)* ω, *q* and *m*

c) *m* and *q*   *d)* ω and *m*

प्र.26 जब एक प्रतिचुम्बकीय पदार्थ को धारा प्रवाही कुण्डली के पास रखते है। तो चुम्बकीय क्षेत्र

a) घट जाता है ।

b) अपरिवर्तित रहता है।

c) बढ़ जाता है।

d) बढ़ना या घटना पदार्थ के आपेक्षिक आयतन पर निर्भर करता है।

When a diamagnetic substances is inserted in a current carrying coil, the magnetic field is

(a) decreased

(b) unchanged

(c) increased

(d) increased or decreased depending upon the relative volume of the substance.

प्र.27 जब n-p-n ट्रांन्जिस्टर का उपयोग प्रवर्धक की भाँति करते है । तब

a) इलेक्ट्रॉन, आधार से संग्राहक की ओर गति करते है ।

b) होल,उत्सर्जक से आधार की ओर गति करते है ।

c) इलेक्ट्रॉन संग्राहक से आधार की ओर गति करते है ।

d) होल संग्राहक से उत्सर्जक की ओर गति करते है ।

When n-p-n transistor used as amplifier, then

(a) electron moves from base to collector.

(b) hole moves from emitter to base.

(c) electron moves from collector to base

(d) hole moves from collector to emitter.

प्र.28 श्रेणी परिपथ का गुण नही है।

a) पूरे परिपथ में धारा समान होती है ।

b) कुल प्रतिरोध अलग–अलग प्रतिरोधों के योग के बराबर होता है ।

c) स्त्रोत्र का वोल्टेज परिपथ में वोल्टेज ह्रास के बराबर होता है।

d) कुल प्रतिरोध अलग–अलग प्रतिरोधों के व्युत्क्रम के योग के बराबर होता है।

Which is NOT a characteristic of a series circuit?

a) The current is the same throughout.

b) The total resistance is the sum of the individual resistance.

c) The voltage of the source equals the sum of the circuit's individual voltage drops.

d) The total resistance is the sum of the reciprocals of the individual resistances.

प्र.29 पहला परावर्ती दूरदर्शी बनाया गया था–

a) गैलिलियों

b) कापर निकस

c) टायको ब्राहे

d) टाइजक न्यूटन

The first reflecting telescope was built by:

a) Galileo

b) Copernicus

c) Tycho Brahe

d) Isaac Newton

प्र.30 जैसा कि भौतिकी में परिभाषित है । कि कार्य है।

a) एक आदिश राशि

b) हमेंशा धनात्मक राशि

c) एक शदिस राशि

d) हमेंशा शून्य

As defined in physics, work is:

a) a scalar quantity

b) always a positive quantity

c) a vector quantity

d) always zero

CHEMISTRY

प्र.31 प्रबलतम अपचायक है

Strong reducing agent is :–

(a) F^- (b) Cl^-

(c) Br^- (d) I^-

प्र.32 प्रिकरिक अम्ल है

(a) ट्राइनाइट्रोटाल्विन

(b) ट्राइनाइट्रोएनिलीन

(c) वाष्शीलद्रव

(d) 2,4,6 ट्राइनाइट्रोफिनाल

Picric acid is?

(a) Trinitrotoluene

(b) Trinitroaniline

(c) Volatile Liquide

(d) 2,4,6Trinitrophenol

प्र.33 अभिकिया $N_2+3H_2 \rightarrow NH_3$ के लिये Kp परिवर्तित होता है

(a) ताप्र से

(b) उत्प्रेरक से

(c) N_2 व H_2 के द्रव्यमान से

(d) कुल दाब से

For the reaction $N_2+3H_2 \rightarrow NH_3$, the equilibrium constant Kp changes with:

(a) Temperature

(b) Catalyst

(c) Mass of N_2 and H_2

(d) Total Pressure

प्र.34 साम्यावस्था पर – $N_2+3H_2 \leftrightharpoons 2NH_3$ किलो कैलोरी में अमोनिया का निर्माण बढ़ जाता है–

(a) दाब के घटनेसे

(b) दाब के बढ़ने से

(c) ताप के बढ़ने से

(d) अमोनिया के डालनेसे

In the equilibrium -$N_2+3H_2 \leftrightharpoons 2NH_3$ K Cal

The formation of ammonia is favoured by:

(a) Decreasing the pressure

(b) Increasing the pressure

(c) Increasing the Temperature

(d) adding ammonia

प्र.35 दर्द निवारक औषधि में प्रयुक्त पदार्थ कहलाता है।

(a) दर्दरोधी

(b) ज्वरनाशी

(c) प्रतिजैविक

(d) इनमेंसे कोई नही

Substance used in painkiller called?

(a) Analgesic

(b) Antipyretic

(c) Antibiotic

(d) None of these

प्र.36 साधारण नमक को जल में घोलने पर–

(a) जल का क्वथनांक परिवर्तित नहीं होता है।

(b) जल का क्वथनांक बढ़ जाता है।

(c) जल का क्वथनांक घट जाता है।

(d) कुछ नहीं कहा जा सकता है।

On dissolving common salt in water the:

(a) Boiling point at water remain same

(b) Boiling point of water increase

(c) Boiling point of water decrease

(d) Nothing can be predicted.

प्र.37 NH_3 का संयुग्मी क्षारक है–

The conjugated base of NH_3 is:

(a) NH^{2-} (b) N_2H_2

(c) NH_2 (d) NH_4OH

प्र.38 NH_2 का संयुग्मी अम्ल है–

The conjugated acid of NH_2 is:

(a) NH^{4+} (b) N_4Cl

(c) NH_3 (d) N_2O_4

प्र.39 निम्नलिखित में से किसका संकरण dsp^2 है?

Which of the following shows dsp^2 hybridization?

(a) $NiCl_4^{2-}$ (b) SCl_4

(c) NH_4^+ (d) $PtCl_4^{2-}$

प्र.40 E^0= $\frac{RT}{nF}$InKeq यह समीकरण कहलाती है–

(a) गिब्स–हेल्महोल्ट्स

(b) वान्डर–वाल्ससमीकरण

(c) गिब्ससमीकरण

(d) नर्स्टसमीकरण

E^0= $\frac{RT}{nF}$InKeqInKeq The equation is called:

(a) Gibbs – Helmholtz equation

(b) Vander Woals' equation

(c) Gibb's equation

(d) Nernst equation

प्र.41 HNO_3 के निर्माण के लिए ऑस्टवाल्ड प्रक्रम में प्रयुक्त उत्प्रेरक है–

In the Ostwald's Process for the manufacture of HNO_3 the catalyst used is

(a) Mo (b) Fe

(c) Ni (d) Pt

प्र.42 निम्न में से लुईस अम्ल कौन सा है?

Which of the following is a lewis-acid ?

(a) NH_3 (b) H_2O

(c) BF_3 (d) Cl

प्र.43 स्टेनलेस स्टील किस धातु का मिश्रण है

Stainless is mixture of which elements?

(a) Fe (b) Fe , Ni& Cr

(c) W & Cr (d) Ni & Cr

प्र.44 निम्न ऋण आयनो में से कौन–सा सबसे प्रबल ब्रोन्सटेड क्षार है?

Which of the following negative ion is strongest Bronsted base?

(a) ClO^- (b) ClO_2^-

(c) ClO_3^- (d) ClO_4

प्र.45 उच्चतम pH वाला जलीय विलयन है–

The aqueous solution having highest pH value is

(a) CH_3COOH (b) NH_4Cl

(c) NaCl (d) Na_2CO_3

प्र.46 रूधिर का pH मान होता है–

The pH of blood is :

(a) 5.2 (b) 6.3

(c) 7.4 (d) 8.5

प्र.47 पोटेशियमफेरोसाइनाइड है एक–

(a) मिश्रितलवण (b) सामान्य लवण

(c) द्विकलवण (d) संकुल

Potassium ferroeyanide is a :

(a) Mixed salt (b) Normal salt

(c) Double salt (d) Complex salt

प्र.48 ऊष्माक्षेपी अभिकियाओं में–

(a) ΔEशून्य होताहै

(b) ΔH ऋणात्मक होता है

(c) ΔS शून्य होता है

(d) ΔG शून्य होता है

In exothermic reactions:

(a) $\Delta E$is zero (b) ΔH *is possitive*

(c) $\Delta S$is zero (d) $\Delta G$is zero

प्र.49 हैस का नियम आधारित है–

(a) द्रव्यमान संरक्षण का नियम

(b) ऊर्जा संरक्षण का नियम

(c) एन्थैल्पी एक अवस्था फलन है।

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Hess's Law is based on:

(a) Law of conservation at mass

(b) Law of conservation at energy

(c) Enthalpy is a state function

(d) None as the above

प्र.50 HNO_3 में नाइड्रोजन की आक्सीकरण संख्या होगी–

The oxidation state of nitrogen in HNO_3 is

(a) +3 (b) +4

(c) -3 (d) +5

प्र.51 सेल स्थिरांक की इकाई है–

(a) सेमी$^{-1}$ (b) ओमसेमी$^{-1}$

(c) सेमी (d) ओमसेमी

The unit of cell constant is:

(a) CM^{-1} (b) Ohm CM^{-}

(c) CM (d) Ohm CM

प्र.52 CH_3Cl मे कार्बन की आक्सीकरण संख्या है–

Oxidation number of carbon in CH_3Cl is:

(a) -3 (b) -2

(c) -1 (d) 0

प्र.53 दूध एक उदाहरण है–

(a) शिलषि का (b) सॉल का

(c) पायस का (d) निलम्बन का

Milk is an example of:

(a) Gel (b) Sol

(c) Emulsion (d) Suspension

प्र.54 राउल्ट के नियम का पालन करनेवाला विलयन है

(a) नार्मल (b) मोलर

(c) आदर्श (d) संतृप्त

The Solution which obey Rowlt's low

(a) Normal (b) Molar

(c) Ideal (d) Saturated

प्र.55 आसमान नीला निम्न में से किस कारण दिखाई देता है?

(a) विक्षेपण प्रभाव

(b) परावर्तन प्रभाव

(c) प्रकीर्णन प्रभाव

(d) पारगमन प्रभाव

The sky looks blue due to:

(a) Dispersion effect

(b) Reflection effect

(c) Scattering effect

(d) Transmission effect

प्र.56 फिटकरी गन्दे पानी को निम्न में से किस प्रक्रम द्वारा साफ करती है?

(a) स्कन्दन

(b) अधिशोषण

(c) अपोदन

(d) वास्तविक विलयन बनाकर

Alum purity muddy water loy:

(a) Coagulation

(b) Adsorption

(c) Dialysis

(d) Forming a true solution

प्र.57 एथिलीन डाइएमीन उदाहरण है–

(a) एक दन्तीलिगैण्ड

(b) द्विदन्तीलिगैण्ड

(c) त्रिदन्तीलिगैण्ड

(d) बहुदन्तीलिगैण्ड

Ethylene diamine is an example als:

(a) Monodentate ligand

(b) Bidentate ligand

(c) Tridentate Ligand

(d) Polydentate ligand

प्र.58 { $Co(NH_3)_3CH_2O)_2$ } Cl_2 का IUPAC नाम है–

(a) डाइएमीनडाई एक्वाक्लोरोकोबाल्ट (II) क्लोराइड

(b) क्लोरोडाइएमीनडाई एक्वाकोबाल्ट (III) क्लोराइड

(c) ट्राई–एमीनडाइएक्वाक्लोरोकोबाल्ट (III) क्लोराइड

(d) डाइएक्वाडाइएमीनकोबाल्ट (III) क्लोराइड

IUPAC name of { $Co(NH_3)_3CH_2O)_2$ } Cl_2 is:

(a) Diaminediaquachloro cobalt (II) chloride

(b) Chlorodiaminediaquachbalt (III) chloride

(c) Triaminediaquachloro cobalt (III) chloride

(d) Diaquadiamine cobalt (III) chloride

प्र.59 प्रुशियन–ब्ल ू है–

Prussion blue is:

(a) $Fe\,[Fe\,(CN)_6\,]_2$ (b) $Fe_3\,[\,Fe\,(CN)_6\,]$

(c) $Fe_2[\,Fe\,(CN)_6\,]$ (d) $Fe_4\,[\,Fe\,(CN)_6\,]_3$

प्र.60 निम्न में कौन–सा एक वास्तविक कार्ब–धात्विक यौगिक है?

(a) सोडियम एसिटिलाईड

(b) सोडियम एमाइड

(c) सोडियमकार्बोनेट

(d) सोडियममेथाक्साइड

Which of the following compound is known as original Carbometallic Compound?

(a) Sodium acetylated

(b) Sodium amide

(c) Sodium Carbonate

(d) Sodium methoxide

MATHS

Q.61 Convert in partial fraction at given fraction $\frac{(2x-3)}{(x-1)(x-2)}$?

दिये गये भिन्न को आंशिक भिन्न में बदलों $\frac{(2x-3)}{(x-1)(x-2)}$

(a) $\frac{1}{x+1}+\frac{1}{x+2}$

(b) $\frac{1}{x-1}+\frac{1}{x-2}$

(c) $\frac{1}{x-1}-\frac{1}{x-2}$

(d) $\frac{2}{x-1}+\frac{3}{x+3}$

Q.62 Solve the equation:

समीकरण हल कीजिए :

$(x+y)(y+z)=12$

$(y+z)(z+x)=15$

$(z+x)(x+y)=20$

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

(c) 3, 4, 5 (d) 4, 5, 6

Q.63 The value of determinant

सारणिक का मान ज्ञात करों –

$$\begin{vmatrix} 1 & \omega & \omega^2 \\ \omega & \omega^2 & 1 \\ \omega^2 & 1 & \omega \end{vmatrix}$$

(a) ω (b) ω^2

(c) 1 (d) 0

Q.64 If $3x+\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 8 & -10 \\ 9 & 29 \end{bmatrix}$, then find the value of matrix 'X'.

यदि $3x+\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 8 & -10 \\ 9 & 29 \end{bmatrix}$ तब आव्यूह 'X'.का मान ज्ञात करों ।

(a) $\begin{bmatrix} 2 & -5 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$

(b) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ -5 & 7 \end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ -5 & 7 \end{bmatrix}$

(d) $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$

Q.65 If $A=\begin{bmatrix} 1 & 4 & 0 \\ -1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ then the value of Adj A.

यदि $A=\begin{bmatrix} 1 & 4 & 0 \\ -1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ तब Adj A का मान ज्ञात करों ।

(a) $\begin{bmatrix} 4 & 8 & 0 \\ 3 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix}$

(b) $\begin{bmatrix} 4 & -8 & 0 \\ 2 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix}$

(c) $\begin{bmatrix} 5 & 4 & 8 \\ 5 & 4 & 7 \\ 7 & 2 & 0 \end{bmatrix}$

(d) $\begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ -5 & 4 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \end{bmatrix}$

Q.66 If point A (2, 3, 4) and B (-1, 2, -3) thebe the distance between two points is equal to: -

यदि बिंदुA (2, 3, 4)औरB (-1, 2, -3) हो तो दोनों बिंदुओं के बीच की दूरी ज्ञात करों ।

(a) $\sqrt{69}$ (b) 69

(c) $\sqrt{59}$ (d) 59

Q.67 It given points P (2, 3, 4) and Q (2, 1, 1) then find the Direction cosines of PQ?

यदि बिंदुP (2, 3, 4) औरQ (2, 1, 1) होतो PQ की दिक् कोज्याएं ज्ञात करों।

(a) $0, \frac{-2}{\sqrt{13}}, \frac{-3}{\sqrt{13}}$

(b) 0, -2, -3

(c) $\frac{1}{\sqrt{3}}, 0, \frac{1}{\sqrt{2}}$

(d) $\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}, \frac{-1}{\sqrt{13}}$

Q.68 Find the equation of the plane which passes through the point (1, 2, 3) and parallel to the plane 2x+3x-z=8

उस समतल का समीकरण ज्ञात करों जो बिंदु(1, 2, 3)से हो कर जाता है और समतल 2x+3x-z=8 के समांतर है ।

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

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

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

(d) $2x-3y+z-5=0$

Q.69 Find the Angle between two vectors $2\hat{\imath} - \hat{\jmath} + \hat{k}$ *and* $3\hat{\imath} - 4\hat{\jmath} - 4\hat{k}$?

दो सदिशों$2\hat{\imath} - \hat{\jmath} + \hat{k}$और $3\hat{\imath} - 4\hat{\jmath} - 4\hat{k}$और के बीच का कोण ज्ञात करों ।

(a) $\cos^{-1}\sqrt{\frac{41}{6}}$

(b) $\cos^{-1}\sqrt{\frac{1}{61}}$

(c) $\cos^{-1}\sqrt{\frac{6}{41}}$

(d) $\cos^{-1}\sqrt{\frac{2}{3}}$

Q.70 Points A(1, 2, 3), B (0,-1,2), C (2, 3, 5) then find the area of triangle which makes from that points?

बिंदुओंA(1, 2, 3), B (0,-1,2), C (2,3,5) सेबने त्रिभुजका क्षेत्रफल ज्ञात करों–

(a) $\frac{1}{2}\sqrt{30}$

(b) $\frac{1}{3}\sqrt{30}$

(c) $\frac{1}{2}\sqrt{20}$

(d) $\frac{1}{3}\sqrt{30}$

Q.71 The value of $\lim_{x\to\infty}\frac{x-1}{x+1}$ is: -

$\lim_{x\to\infty}\frac{x-1}{x+1}$का मान होगा

(a) 0 (b) -1

(c) 1 (d) -2

Q.72 The value of $\lim_{x\to\infty}\frac{\log(1+x)}{x}$

$\lim_{x\to\infty}\frac{\log(1+x)}{x}$ का मान होगा –

(a) 2 (b) -2

(c) 0 (d) 1

Q.73 The value of $\frac{d}{dx}(\sec^{-1}x)$ is

$\frac{d}{dx}(\sec^{-1}x)$ का मान होगा –

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

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

Q.74 If $y = \log[x+\sqrt{x^2-a^2}]$ then the value of $\frac{dy}{dx}$ is :

यदि $y = \log[x+\sqrt{x^2-a^2}]$ तब $\frac{dy}{dx}$ का मान होगा।

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

(c) $\frac{1}{\sqrt{x^2-a^2}}$ (d) $\frac{1}{x\sqrt{x^2+a^2}}$

Q.75 It $y = x^x$ then the value of $\frac{dy}{dx}$ is:

यदि $y = x^x$तब$\frac{dy}{dx}$ का मान होगा।

(a) $x^x(1+\log x)$

(b) $(1+\log x)$

(c) $(1-\log x)$

(d) $x^x(1-\log x)$

Q.76 If $y = x^n$ then the n^{th} derivative is equal to:-

यदि $y = x^n$ तब n^{th} वां अवकलज होगा ।

(a) $n(n-1)$ (b) $n!$

(c) $(n-1)!$ (d) $n(n-1)!$

Q.77 If $y = \sin x$ then the maxima is: -

यदि $y = \sin x$तब उच्चिष्ठ मान होगा ।

(a) $x = \frac{-\pi}{2}$ (b) $x = \pi$

(c) $(x = -\pi$ (d) $\frac{\pi}{2}$

Q.78 The value of $\int \sec x\, dx$

$\int \sec x\, dx$ का मान होगा ।

(a) $\log(\sec x + \tan x)$

(b) $\log(\sec x - \tan x)$

(c) $\log(\sin x)$

(d) $-\log(\operatorname{cosec} x + \cot x)$

Q.79 The value of $\int \frac{\sin\sqrt{x}}{\sqrt{x}}dx$: -

$\int \frac{\sin\sqrt{x}}{\sqrt{x}}dx$का मान होगा ।

(a) $\cos\sqrt{x}$

(b) $\sin\sqrt{x}$

(c) $-2\cos\sqrt{x}$

(d) $2\sin\sqrt{x}$

Q.80 The value of $\int_0^1 \frac{x}{\sqrt{1+x^2}} dx$ is: -

$\int_0^1 \frac{x}{\sqrt{1+x^2}} dx$का मान होगा ।

(a) $\sqrt{2}$

(b) $\sqrt{2} - 1$

(c) $\sqrt{3} - 1$

(d) $\sqrt{3}$

Q.81 Find the area between curves

$y^2 = 4ax$ and $x^2 = 4ay$: -

वक्र $y^2 = 4ax$ और $x^2 = 4ay$ और के बीच का क्षेत्र फल ज्ञात करें ।

(a) $\frac{16}{3}a^2$ (b) $\frac{16}{3}a$

(c) $\frac{15}{4}a^2$ (d) $\frac{15}{4}a$

Q.82 Find the Karl Pearson's coefficient 'r' when $cov(x,y)$=-16.5, $var(x)$=2.89, $var(y)$=100

कार्ल पियर्सन सहसंबंध गुणांक 'r' ज्ञात करो जबकि $cov(x,y)$=-16.5, $var(x)$=2.89, $var(y)$=100

(a) 0.97

(b) 0.67

(c) -0.97

(d) -0.67

Q.83 It two regression coefficients are 0.8 and 0.2 then the value of correlation coefficient is equal to: -

(a) 4

(b) 0.4

(c) 0.5

(d) 0.7

यदि दो समाश्रयण गुणांक 0.8 तथा 0.2 है तो सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिए ।

(a) 4

(b) 0.4

(c) 0.5

(d) 0.7

Q.84 A fair coin tossed three times. Find the probability getting head and tail one by one?

एक सिक्का तीन बार उछाला जाता है । शीर्ष और पुच्छ एक के बाद एक आने की प्रायिकता ज्ञात करें ।

(a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{3}$

(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{1}{5}$

Q.85 If function $f: R \to R$ and $g: R \to R$ and $f(x) = e^x, g(x) = x^2$ then the value of $(gof)x$ is : -

यदि फलन $f: R \to R$ और : $R \to R$ और $f(x) = e^x, g(x) = x^2$ तो $(gof)x$ का मान ज्ञात करें ।

(a) e^{x^2} (b) e^{3x}

(c) e^x (d) e^{2x}

Q.86 The value of $(i)^{57}$

$(i)^{57}$का मान होगा ।

(a) $-i$

(b) $-2i$

(c) i

(d) $3i$

Q.87 Find the modulus of complex number (2+3i)

सम्मिश्रण संख्या कामापांक(2+3i)ज्ञात करों ।

(a) $\sqrt{13}$

(b) $\sqrt{12}$

(c) $\sqrt{11}$

(d) $\sqrt{7}$

Q.88 If α & β are roots of the equation

$3x^2 - 2x - 6 = 0$ then the value of $\alpha^3 + \beta^3$ will be: -

यदि α और β समीकरण $3x^2 - 2x - 6 = 0$ के मूल है तो $\alpha^3 + \beta^3$ का मान होगा ।

(a) $\frac{115}{27}$ (b) $\frac{116}{27}$

(c) $\frac{127}{16}$ (d) $\frac{125}{13}$

Q.89 If the n^{th} term is $(2n+3)$ of the arithmetic series, then the 25th term is: -

यदि किसी समांतर श्रेणी का nवां पद $(2n+3)$ होतो उसका 25 वां पद होगा ।

(a) 50

(b) 51

(c) 52

(d) 53

Q.90 If arithmetic mean (AM) of two number is 7 and their product is 45m then the numbers are: -

यदि दो संख्याओं का(AM) 07 और उन का गुणनफल 45 होतो वे संख्याएं है ।

(a) 9,5 (b) 4,5

(c) 6,7 (d) 9,7

Q.91 Sum of first n natural numbers is : -

प्रथम प्राकृत संख्याओं का योगफल

(A) n(n+1)

(B) {n(n+1)}÷2

(C) n(n+2)

(D) None of above

Q.92 Angle between two lines $y = 3x + 7$ and $3y - x = 8$: -

रेखाओं $y = 3x + 7$ और $3y - x = 8$ कें बीच का कोण होगा ।

(a) $\tan^{-1}\frac{3}{2}$

(b) $\tan^{-1}\frac{1}{2}$

(c) $\tan^{-1}\frac{5}{2}$

(d) $\tan^{-1}\frac{4}{3}$

Q.93 If equation $\sqrt{2}\sin\theta - 1 = 0$ then the value of θ is equal to :-

यदि समीकरण $\sqrt{2}\sin\theta - 1 = 0$ तब θ का मान होगा ।

(a) $n\pi + (-1)^n \frac{\pi}{4}$
(b) $n\pi - (-1)^n \frac{\pi}{4}$
(c) $\frac{\pi}{4}$
(d) $-\frac{\pi}{4}$

Q.94 In a triangle Δ ABC, the mid-point of AB is D and CD⊥ AC then the value of $2\tan A + \tan C$: -

यदि किसी त्रिभुज Δ ABC, में AB का मध्य बदु D है तथा CD⊥ AC तब$2\tan A + \tan C$ का मान होगा ।

(a) 0 (b) 1

(c) π (d) – π

Q.95 If $\tan^{-1}\left(\frac{4}{5}\right) = \theta$ then find $\cot\theta$: -

यदि $\tan^{-1}\left(\frac{4}{5}\right) = \theta$ तब $\cot\theta$ का मान होगा।

(a) $\frac{4}{5}$ (b) $\frac{2}{3}$

(c) $\frac{5}{4}$ (d) $\frac{2}{5}$

Q.96 Find the mean of the following data : -

समांतर माध्य की गणना करो जिस के लिए निम्नलिखित बंटन दिया गया है।

x:	2	4	6	8	10	12	14	16
f:	4	4	5	15	8	5	4	15

(a) 11.67 (b) 12.57

(c) 13.54 (d) 10.16

Q.97 Find the median of 15, 11, 19, 98, 20, 24, 21, 40, 38, 32.

15, 11, 19, 98, 20, 24, 21, 40, 38, 32 की माध्यिका ज्ञात करों ।

(a) 22.5 (b) 20.5

(c) 23.5 (d) 19.5

Q.98 Find the variance of 50, 60, 80, 90, 120 : -
निम्न आंकड़ो से प्रसरण ज्ञात करो 50, 60, 80, 90, 120.

(a) 500 (b) 540

(b) 400 (d) 450

Q.99 The value of ^nP_r is equal to: -
^nP_rका मान होगा ।

(a) $\frac{n!}{r!}$

(b) $\frac{(n-1)!}{r}$

(c) $\frac{n}{(n-r)!}$

(d) $\frac{(n-r)!}{(n-1)!}$

Q.100 How many numbers can be made be 0, 1, 2, 3, 4 & 5 digits between 99 and 1000.
99 और 10,00 के बीच कितनी संख्याएं 0, 1, 2, 3, 4 अंको से बनायी जा सकती है ।

(a) 120

(b) 220

(c) 150

(d) 160

BIOLOGY

Q61. The green colour of the leaves is due to the presence of

(a) Lipids
(b) Proteins
(c) Carbohydrates
(d) Chlorophyll

पत्तियों का हरा रंग किस की उपस्थिति के कारण है?

(a) लिपिड
(b) प्रोटीन
(c) कार्बोहाइड्रेटस
(d) क्लोरोफिल

Q62. The edible part of an onion is

(a) Fleshy leaves
(b) Aerial stem
(c) Aerial flower
(d) Modified root

प्याज का खाने का भाग है।

(a) फ्लेसी पत्तीयां
(b) एरियल तना
(c) एरियल फूल
(d) मोडीफाइड जड़

Q63. The normal body temperature of human beings is

(a) 96.4 degree F
(b) 97.4 degree F
(c) 98.4 degree F
(d) 99.4 degree F

मानव का सामान्य शरीर तापमान होता है–

(a) 96.4 डीग्री एफ
(b) 97.4 डीग्री एफ
(c) 98.4 डीग्री एफ
(d) 99.4 डीग्री एफ

Q64. *Columba livia* is the scientific name of

(a) Snake (b) Pigeon
(c) Shark (d) Rabbit

कोलम्बा लीबिया किसका वैज्ञानिक नाम है?

(a) नाग (b) कबूतर
(c) शार्क (d) खरगोश

Q65. Bones are pneumatic in

(a) Fishes
(b) Reptiles
(c) Birds
(d) Amphibians

हड्डियां वा यवीय होती है

(a) मछलियों में
(b) सरीसृपो में
(c) पक्षीयों में
(d) एम्फीविया में

Q66. Who discovered the germ of malaria?
(a) Lamarck
(b) G. J. Mendel
(c) De Veries
(d) Ronald Ross

मलेरिया के रोगाणु की खोज किसने की?
(a) लेमार्क
(b) जी.जे. मेंडेंल
(c) डी कैरिज
(d) रोनाल्ड रॉस

Q67. The number of Bones present in (human being)-
(a) 306 (b) 206
(c) 506 (d) 606

मनुष्य में कितनी हड्डियां पायी जाती है–
(a) 306 (b) 206
(c) 506 (d) 606

Q68. What is the other name for Vitamin B2?
(a) Haemoglobin
(b) Dextrose
(c) Thiamine
(d) Riboflavin

विटामिन बी–2 का अन्य नाम क्या है?
(a) हीमोग्लोबिन
(b) डंक्सट्रोज
(c) थिमामीन
(d) राइबोप्लेविन

Q69. Cockroach cannot survive in the water because its respiratory organ is
(a) Gill
(b) Book lung
(c) Trachea
(d) Pulmonary Sac

क्या तिलचट्टा पानी में जीवित नही रह सकता क्योकि इसका श्वसन अंग होता है–
(a) गिल
(b) बुक फेफड़े
(c) ट्रेकिया
(d) फल्मोनरी सेक

Q.70 Leukaemia or blood cancer is characterized by abnormal increase of the -
(a) White blood cells
(b) Blood platelets
(c) Blood Plasma
(d) Red blood cells

ल्यूकेमिया या रक्त कैंसर में किस कोशिकाओं में असामान्य वृद्धि होती है।
(a) सफेद रक्त कोशिकाओं में
(b) रक्त फ्लेटस
(c) रक्त प्लाज्मा
(d) लाल रक्त कोशिकाओं में

Q.71 The longest bone in the body of human being is

(a) Tibia (b) Femur
(c) Fibula (d) Stapes

मनुष्य के शरीर में सबसे लम्बी हड्डी होती है

(a) टिबिया (b) फीमर
(c) फिबूला (d) स्टेपीज

Q.72 Oil which has maximum percentage of Poly unsaturated fatty acids is of?

(a) Coconut
(b) Soyabean
(c) Safflower
(d) Walnut

किस तेल में पाली अनसेचूरेटेड फेटी एसिड का अधिकतम प्रतिशत होता है।

(a) नारियल
(b) सोयाबीन
(c) कुसुम
(d) अखरोट

Q. 73 Which of the following food items is rich in iron?

(a) Apple
(b) Rice
(c) Orange
(d) Pulses

निम्नलिखित खद्य पदार्थो में लोहे की अधिकता होती है।

(a) सेब
(b) चावल
(c) ऑरेंज
(d) दलहन

Q. 74 A bacterium divides every minute and takes an hour to fill a cup. How much time will it take to fill half the cup?

(a) 5 minutes
(b) 30 minutes
(c) 59 minutes
(d) 60 minutes

एक जीवाणु हर मिनिट विभाजित होता है और एक कप को भरने के लिए एक घंटा लगता है। आधा कमप को भरने में कितना समय लगेगा?

(a) 5 मिनट
(b) 30 मिनट
(c) 59 मिनट
(d) 60 मिनट

Q. 75 A bat is:

(a) A mammal (b) A reptile
(c) An amphibian (d) An avian

चमगादड़ है एक

(a) स्तनपायी (b) सरीसृप
(c) उभयचर (d) एवियन

Q. 76 A bio-genesis was disproved by

(a) Spallanzani
(b) Muller
(c) Darwin
(d) Cuvier

बायो जेनेसिस को असत्यापित किया था?

(a) स्पेलेनजानी
(b) मूलर
(c) डार्बिन
(d) क्यूवियर

Q. 77 Head capitulum inflorescence is characteristic feature of
- (a) Euphorbiaceae
- (b) Apocyanaceae
- (c) Asteraceae
- (d) Apiaceae

Q. 78 A cancer that arises from the cells of the skin of the inner organs is named
- (a) Lymphoma (लिम्फोमा)
- (b) Carcinoma (कारसीनोमा)
- (c) Sarcoma (सारकोना)
- (d) Leukemia (ल्यूकेमिया)

Q 79. Vasopressin helps in:
- (a) Water absorption
- (b) Calcium absorption
- (c) Lipolysis
- (d) Insulin release

वेसोप्रेसिन सहायक होता है –
- (a) जल अवशोषण में
- (b) कैल्शियम अवशोषण में
- (c) लिपोलाइसिस
- (d) इंसूलिन को बाहर करने में

Q80. Micro consumers are popularly known as-
- (a) Primary consumer
- (b) Secondary consumer
- (c) Tertiary consumer
- (d) Decomposers

सूक्ष्म उपभोक्ता प्रमुख रूप से जाने जाते है
- (a) प्राथमिक उपभोक्ता
- (b) द्वितीयक उपभोक्ता
- (c) तृतीयक उपभोक्ता
- (d) अपघटक

Q81. Moss bags, epiphytic lichens and mosses have used for monitoring-
- (a) Air pollution
- (b) Water pollution
- (c) Oil pollution
- (d) Land pollution

मॉस वैग ईपिफाइटिक लाइकेन एवं मांसेस का उपयोग किसके लिए होता है
- (a) वायु प्रदूषण में
- (b) जल प्रदूषण में
- (c) तेलीय प्रदूषण में
- (d) जमीन प्रदूषण में

Q. 82 Activity of brain is recorded by
- (a) ECG
- (b) EEG
- (c) MET
- (d) CT

मस्तिक की क्रिया नापी जाती है।
- (a) ई.सी.जी. द्वारा
- (b) ई.ई.जी. द्वारा
- (c) एम.ई.टी. द्वारा
- (d) सी.टी. द्वारा

Q. 83 Acupuncture is
- (a) A disease of heart
- (b) Servicing of tubes & tyres
- (c) A crop culture
- (d) A method of treatment with needles

एक्यूपंचर है–
- (a) दिल की बीमारी
- (b) ट्यूबों और टायरों की सर्विसिंग
- (c) एक फसल संस्कृति
- (d) सुइयों के साथ इलाज की विधि

Q. 84 Which structures can be found in the nucleus of cells?

(a) Chromosomes
(b) Ribosomes
(c) Cell wall
(d) Chloroplasts

कोशिकाओं के केन्द्रक में कौनसी संरचना पायी जाती है–

(a) गुणसूत्र
(b) राइबोसोम्स
(c) कोशिका भित्ति
(d) क्लोरोप्लास्ट

Q. 85 Adensine Triphosphate (ATP) is

(a) An enzyme
(b) A protein
(c) A hormone
(d) A molecule with high energy bounds

Adensine Triphosphate (ATP) है –

(a) एन्जाईम
(b) प्रोटीन
(c) हारमोन
(d) अधिक ऊर्जा बांड वाला अणु

Q. 86 AIDS is caused by the organisms which are

(a) Bacteria (b) Fungi
(c) Viruses (HTLV III)
(d) Protozoa

एड्स होता है –

(a) जीवाणु (b) फफूंद
(c) विषाणु (एच.टी.एल.व्ही. III)
(d) प्रोटोजोआ

Q. 87 Aldo sterone regulates:

(a) Urine concentration
(b) Sodium absorption
(c) Blood glucose
(d) Serum calcium

एल्डोस्टीरोन नियंत्रित करता है–

(a) मूत्र सान्द्रण
(b) सोडियम अवशोषण
(c) रक्त ग्लूकोस
(d) सीरम केल्शियम

Q. 88 Algae often float on surface of water during the day but sink down during the night due to

(a) Evolution and trapping of oxygen bubbles during the day in their photosynthesis
(b) Becoming light as they consume most of their food in the night
(c) Warming action of sun during the day
(d) Release of absorbed air by warming of water

किस कारण शैवाल अक्सर दिन के दौरान पानी की सतह पर तैरने लगते है परंतु रात के समय नीचे सिंक

(a) उनके प्रकाश संश्लेषण में दिन के समय आक्सीजन के बुलबुले का विकास एवं फॅसाना
(b) प्रकाश बनने में वे रात में अपने भोजन को ग्रहण करते है।
(c) दिन के समय सूर्य की वार्मिग एक्शन
(d) पानी की वार्मिंग से अवशोषित हवा का बाहर निकलना

Q. 89 All germ cells or reproductive cells divide by the process of

(a) Mitosis
(b) Meiosis
(c) Both mitosis and meiosis
(d) Neither mitosis nor meiosis

सभी रोगाणु कोशिकाये या प्रजनन कोशिकायें किस प्रकिया द्वारा विभाजित होती है?

(a) समसूत्री विभाजन
(b) अर्द्धसूत्री विभाजन
(c) दोनों समसूत्री और अर्द्धसूत्री विभाजन
(d) न तो समसूत्री न ही अर्द्धसूत्री विभाजन

Q. 90 All of the following diseases are caused by virus except:

(a) Jaundice (b) Influenza
(c) Typhoid (d) Mumps

निम्नलिखित रोगो में कौन सा रोग वायरस द्वारा नही होती है–

(a) पीलिया (b) इन्फ्लुएंजा
(c) टाइफाइड (d) मम्प्स

Q. 91 Gynobasic style found in

(a) Asclepiadaceae
(b) Lamiaceae
(c) Apiaceae
(d) Malvaceae

गइयोबेसिक स्टाईल पायी जाती है –

(a) एस्क्लेपियाडैसीय
(b) लैमियासीया
(c) एपीयासीया
(d) मालवेसीया

Q92. Ligule is found in:

(a) *Lycopodium*
(b) *Selaginella*
(c) *Equisetum*
(d) None of the above

लिग्यूल पाया जाता है–

(a) लाइकोपोडियम
(b) सिलेजिनेला
(c) ईक्यीसिटम
(d) कोई भी नहीं

Q93. Which one of the following human antibodies is most effective in malaria?

(a) Ig E type (b) Ig G type
(c) Ig A type (d) Ig D type

निम्नलिखित में से कौन सी मानव एक्टीबाडिज, मलेरिया में अधिक प्रभावीशील होती है –

(a) Ig E type (b) Ig G type
(c) Ig A type (d) Ig D type

Q94. Botanical Name of Sal tree is:

(a) *Tectona grandis*
(b) *Buchanania lanzan*
(c) *Semecarpus anacardium*
(d) *Shorea robusta*

सॉल वृक्ष का वानस्पतिक नाम है–

(a) *Tectona grandis*
(b) *Buchanania lanzan*
(c) *Semecarpus anacardium*
(d) *Shorea robusta*

Q95. Cerebrospinal fluid is secreted by:
(a) The epithelial cells lining the central canal of the spinal cord
(b) Nerve cells of the spinal cord
(c) The piamater
(d) The choroid pleus

सेरिब्रोस्पाइनल द्रव किस के द्वारा स्त्रावित होता है
(a) स्पाइनल कार्ड की सेन्ट्रल कनोल की इपिथीलियल रेखा द्वारा
(b) स्पाइनल कार्ड की तंत्रिका कोशिका
(c) पियामीटर
(d) कोरोइड प्लीयस

Q96. In which plant group Gemma cup formed?
(a) Riccia (b) Marchantia
(c) Funaria (d) Anthoceros

किस पाद समूह में गेमा कप बनते है?
(a) रिक्सिया (b) मारकेन्शिया
(c) प्यूनेरिया (d) एन्थोसिरीस

Q97. Botanical name of Sarpgandha is
(a) *Withania somnifera*
(b) *Rauwolfia serpentina*
(c) *Gymnema sylvestre*
(d) *Solanum nigrum*

सर्पगंधा का वानस्पतिक नाम क्या है–
(a) विथेनिया सोमनीफेरा
(b) राउवोल्फिया संर्पेन्तिना
(c) जिंमनीमा सिलवेस्टरी
(d) सीलेनम नाइग्रम

Q98. Study of Algae is known as:
(a) Mycology Phycology
(b) Paleontlogy Ecology

शैवाल का अध्ययन कहलाता है
(a) माइकोलॉजी (b) फाइकोलॉजी
(c) पेलिओन्टलॉजी (d) ईकोलॉजी

Q99. Eukaryotic cells are more complex than prokaryotic cells because they:
(a) Are much smaller
(b) Have membranes
(c) Have a higher rate of reproduction
(d) Have nuclei

किस कारण यूकेरियोटिक कोशिकाओ, पोकेरियोटिक कोशिकायें से जटिल होती है।
(a) अधिक छोटी होती है
(b) मेम्ब्रेन पायी जाती है
(c) प्रजनन की दर अधिक होती है।
(d) केन्द्रक होते है।

Q100. Who is called father of Botany?
(a) Linnaeus
(b) Theophrastus
(c) Mendel
(d) Hutchinson

वनस्पतिशास्त्र का जनक माना जाता है–
(a) लीनियस
(b) थियोफ्रास्टस
(c) मैन्डल
(d) हचिंसन

AGRICULTURE

Q 61. Which species of honeybee is not Indian?
(a) Apis florea
(b) Apis dorsata
(c) Apis cerana
(d) Apis mellifera

मधुमक्खी की कौन सी स्पीसिज भरतीय नही है?
(a) एपिस फ्लोरिया
(b) एपिस डारसेटा
(c) एपिस सिरेना
(d) एपिस मेलिफेरा

Q62. For how many years is Sheep able to breed?
(a) 10 years
(b) 7years
(c) 5 years
(d) 12 years

कितने वर्ष का भेड़ ब्रीड करने योग्य होता है?
(a) 10 वर्ष
(b) 7 वर्ष
(c) 5 वर्ष
(d) 12 वर्ष

Q63. The major fungi that effect food-grains in storage are—
(a) Mucor
(b) Rhizopus
(c) Candida
(d) Aspergillus

कौन सी कवक खाद्य संग्रहरण को प्रभावित करती है?
(a) म्यूकर
(b) राइजोपस
(c) केन्डिडा
(d) एसपरजिलस

Q64. The leaching loss of Nitrogen (N) is more in the form of–
(a) Ammonia
(b) Nitrate
(c) Nitrogen
(d) Water solution

नाइट्रोजन का लीचिंग क्षय किस रूप में ज्यादा होता है।
(a) अमोनिया
(b) नाइट्रेट
(c) नाइट्रोजन
(d) जल विलयन

Q65. Which is not natural factor affecting soil fertility?
(a) Topography
(b) Soil age
(c) Air
(d) Parent material

मृदा उर्वरता को कौन सा प्राकृतिक कारक प्रभावित नही करता?
(a) टोपोग्राफी
(b) मृदाआयु
(c) वायू
(d) पैतृकगुण

Q 66. A.D.P. to A.T.P. change is called
(a) Photosynthesis
(b) Phosphorylation
(c) Transpiration
(d) Oxidation

ए.डी.पी. से ए.डी.पी. का बनना कहलाता है?
(a) प्रकाश संश्लेषण
(b) फास्फोराइलेशन
(c) वाष्पोत्सर्जन
(d) आक्सीकरण

Q 67. What is the order of C 4 plants?

(a) Sugarcane -Maize –Sudan grass –Bajra
(b) Sugarcane-Cotton – Paddy- Maize
(c) Sudan grass – Sugarcane -Paddy –Bajra
(d) Cotton -Maize - Bajra –Sugarcane

सी–4 पौधों का कम क्या है?

(a) Sugarcane -Maize –Sudan grass –Bajra
(b) Sugarcane-Cotton – Paddy- Maize
(c) Sudan grass – Sugarcane -Paddy –Bajra
(d) Cotton -Maize - Bajra –Sugarcane

Q68. At what stage is more nutrients essentially required in cereal crops?

(a) Growth stage of plants
(b) Formation of leaves
(c) Particle initiation
(d) Maturity of crops

किस स्तर पर खाद्य फसलों में अधिक पोषक की आवश्यकता होती है?

(a) पौधों का विकास स्तर
(b) पत्तियों का गठन
(c) कण का बनना
(d) फसलो की परिपक्वता

Q69. What is the suitable Rabi maize variety?

(a) Sharadmani
(b) Azad Uttam
(c) Naveen
(d) Ganga

उपयुक्त रबी मक्का विविधता क्या है?

(a) शरदमनी
(b) आजाद उत्तम
(c) नवीन
(d) गंगा

Q 70. Which disease is not related to Bajra ?

(a) Green Ear
(b) Ergot
(c) Wilt
(d) Rust

कौनसा रोग बाजरा से संबंधित नहीं है?

(a) ग्रीन एयर
(b) अर्गट
(c) विल्ट
(d) रस्ट

Q71. The principle oil seed crop of India is

(a) Sesame
(b) Mustard
(c) Linseed
(d) Groundnut

भारत की प्रमुख तेलीय बीज फसल है

(a) तिल
(b) सरसो
(c) अलसी
(d) मूंगफली

Q72. Which fiber crop occupies largest area in India?

(a) Jute
(b) Flax
(c) Cotton
(d) Groundnut

भारत में कौन सी फाइबर फसल सबसे बड़ा क्षेत्र भरती है?

(a) जूट
(b) फ्लेक्स
(c) कपास
(d) मूंगफली

Q73. First Agricultural University was established
(a) Ludmana
(b) Pusa
(c) Kanpur
(d) Pant Nagar

प्रथम कृषि विश्वविद्यालय स्थापित हुआ था
(a) लुधियाना में
(b) पूसा में
(c) कानपुर में
(d) पंतनगर में

Q74. How much radiation energy percentage radiating on plant is used in photosynthesis
(a) 0-50%-210%
(b) 0-42%-1-66%
(c) 0-25%-0-30%
(d) 0-16%-0-24%

विकिरण ऊर्जा का कितना प्रतिशत पौधों पर विकिरित होने में प्रकाश संश्लेषण में प्रयोग होता है
(a) 0–50 प्रतिशत–210 प्रतिशत
(b) 0–42 प्रतिशत–1–66 प्रतिशत
(c) 0–25 प्रतिशत–0–30 प्रतिशत
(d) 0–16 प्रतिशत–0–24 प्रतिशत

Q 75. The crop with yarns of sunn hemp is prepared in-
(a) 12-15 weeks
(b) 15-17 weeks
(c) 10-12 weeks
(d) 8-10 weeks

सनहेम्प के यार्नस के साथ फसल तैयार होती है।
(a) 12–15 सप्ताह में
(b) 15–17 सप्ताह में
(c) 10–12 सप्ताह में
(d) 8–10 सप्ताह में

Q 76. Which is not true in relation to Gram?
(a) Subfamily- Papilionaceae
(b) Chromosome No.-22
(c) Acid- Malic and Oxalic
(d) Origin- North America

कौन सा संबंध नाम चने के लिये सत्य नहीं है?
(a) उपकुल–पेपिलियोनेसी
(b) गुणशूत्र नं.–22
(c) एसिड–मेलिक एवं ओक्जेलिक
(d) उत्पत्ति–नार्थ अमेरिका

Q 77. Which of the following elements play an important role in nitro-gen metabolism?
(a) Magnesium
(b) Manganese
(c) Molybdenum
(d) Iron

निम्नलिखित में से कौन सा तत्व नाइट्रोजन उपायचय में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है?
(a) मैग्नीशियम
(b) मैग्नीज
(c) मोलिब्डेनम
(d) आयरन

Q78. Living Cells are not essential for-
(a) Transpiration
(b) Evaporation
(c) Guttation
(d) All of these

जीवित कोशिकायें किसमे आवश्यक नही होती है
(a) वाष्पोत्सर्जन
(b) वाष्पन
(c) बिन्दूस्त्राव
(d) ये सभी

Q79. The adoption of High Yielding Variety Programme in Indian Agriculture started in

(A) 1966
(B) 1965
(C) 1968
(D) 1967

भारतीय कृषि में उच्च उपच कार्यक्रम की शुरूवात हुई थी

(a) 1966
(b) 1965
(c) 1968
(d) 1967

Q80. Which of the following is a food crop?

(a) Palm
(b) Jute
(c) Cotton
(d) Maize

निम्नलिखित में से कौनसी खाद्य फसल है?

(a) पॉम
(b) जूट
(c) कॉटन (कपास)
(d) मेज (मक्का)

Q81. Which of the following is an oil seed?

(a) Cardamom
(b) Garlic
(c) Clove
(d) Mustard

निम्न में से कौन सा तेलीय बीज होता है?

(a) इलायची
(b) लहसुन
(c) लौंग
(d) सरसो

Q82. Which of the following is not an agricultural product?

(a) Alum
(b) Cotton
(c) Jute
(d) Rice

निम्नलिखित में से कौन सा एग्रीकल्चर प्रोडक्ट नही है?

(a) ऐलम
(b) कॉटन
(c) जूट
(d) राइस

Q83. Crop rotation helps to-

(a) Lessen use of pesticides
(b) Yield more crops
(c) Produce a greater choice of plant products
(d) Eliminate parasites which have selective hosts

फसल चक्र किसमें सहायक होता है?

(a) कीटनाशक के प्रयोग को कम करने में
(b) अधिक उपज में
(c) पौधों के उत्पादों के उत्पादन में
(d) चयनात्मक मेजवान परजीवी को खत्म करने में

Q84. Potassium chloride contains K –

(a) 18%
(b) 48%
(c) 44%
(d) 60%

पोटेशियम क्लोराइड में K

(a) 18 प्रतिशत
(b) 48 प्रतिशत
(c) 44 प्रतिशत
(d) 60 प्रतिशत

Q85. Plant micronutrient is -

(a) Carbon
(b) Boron
(c) Magnesium
(d) Sulphur

पादप सूक्ष्मपोशक होता है–

(a) कार्बन
(b) वोरॉन
(c) मैग्नीशियम
(d) सल्फर

Q86. Which gas is released from paddy fields?

(a) CO_2
(b) H_2S
(c) CH_4
(d) NH_3

धान के खेती में कौनसी गैस निकलती है–

(a) CO_2
(b) H_2S
(c) CH_4
(d) NH_3

Q87. Iron is an important component of -

(a) Siroheme
(b) Ferredoxin
(c) Cytochromes
(d) All of these

आयरन मुख्य घटक होता है–

(a) सिरोहीम का
(b) फेरीडॉक्सिन का
(c) साइटोक्रोम का
(d) इन सभी का

Q88. World Food Day is celebrated every year on the date-

(a) 16 October
(b) 16 November
(c) 16 December
(d) None of the these

विश्व खाद्य दिवस किस दिन मनाया जाता है?

(a) 16 अक्टूबर
(b) 16 नवम्बर
(c) 16 दिसम्बर
(d) इनमे से कोई नही

Q89. Which plant gives fruit only once in life?

(a) Mango
(b) Papaya
(c) Banana
(d) Apple

कौन सा पौधा जीवन में केवल एक बार फल देते है?

(a) आम
(b) पपीता
(c) केला
(d) सेव

Q90. The cultivation of flowering plants is known as

(a) Pomology
(b) Floriculture
(c) Olericulture
(d) Pisciculture

फूलों की खेती कहलाती है –

(a) पोमोलॉजी
(b) फ्लोरीकल्चर
(c) ओलेरीकल्चर
(d) पिसीकल्चर

Q91. Bacteriophage virus is the-
(a) Bacterial virus
(b) Fungal Virus
(c) Algal virus
(d) Protozoal virus

वेक्टीरियोफेज वायरस है–
(a) वेक्टीरियल वायरस
(b) फंगल वायरस
(c) एलगल वायरस
(d) प्रोटीजोअल वायरस

Q92. Which of the 'complex fertilizer'?
(a) Ammonium sulphate nitrate
(b) Single superphosphate
(c) Ammonium phosphate
(d) Calcium ammonium nitrate

कौनसा जटिल उर्वरक होता है?
(a) अमोनियम सल्फेट नाइट्रेट
(b) सिंगल सुपरफास्फेट
(c) अमोनियम फास्फेट
(d) कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट

Q93. Operation flood is related to:
(a) Flood control
(b) Control of soil Erosion
(c) Milk Production
(d) Nuclear war fair control

ऑपरेशन फ्लड संबंधित है–
(a) फ्लड कंट्रोल से
(b) मृदा क्षय के नियंत्रण से
(c) दुग्ध उत्पादन से
(d) न्यूक्लियर वार के नियंत्रण से

Q94. National Sugar Institute (N.S.I.) is located at-
(a) Kanpur
(b) New Delhi
(c) Varanasi
(d) Lucknow

नेशनल शुगर इंसटी ट्यूट कहाँ स्थित है?
(a) कानपुर
(b) न्यू दिल्ली
(c) वाराणसी
(d) सभी

Q95. Which one of the following can be suitable for cropping as a wheat mixed crop?
(a) Cabbage
(b) Cotton
(c) Mustard
(d) Jowar

निम्न में से एक जो गेहू मिश्रित फसल के रूप में फसल के लिए उपयुक्त हो सकता है?
(a) गोभी
(b) कपास
(c) सरसो
(d) ज्वार

Q96. Central Rice Research Institute (CRRI) is located in the state
(a) Bihar
(b) Punjab
(c) Orissa
(d) Uttar Pradesh

सेन्ट्रल राइस रिसर्च इन्सटीट्यूट (सी.आर.आर. आई.) किस राज्य में स्थित है?
(a) बिहार
(b) पंजाब
(c) उड़िसा
(d) उत्तर प्रदेश

Q97. Sericulture is related with
(a) Earthworm
(b) Silkworm
(c) Tapeworm
(d) Pin worms

सेरीकल्चर का संबंध किससे है?
(a) अर्थवर्म
(b) सिल्कवर्म
(c) टेपवर्म
(d) पिनवर्म

Q98. The colour of tomato is due to the presence of-
(a) Carotene
(b) Lycopin
(c) Anthocyanin
(d) Xanthomonas

टमाटर का रंग किसकी उपस्थिति के कारण होता है–
(a) केरोटीन
(b) लाइकोपिन
(c) एन्थोसायनिन
(d) जेन्थोमोनास

Q99. Numbers of agro-climate and ecological zones classified by ICAR respectively are –
(a) 15 and 131
(b) 131 and 8
(c) 8 and 131
(d) 21 and 15

कृषि जलवायु एवं पारिस्थितिकी जोन की संख्या को आई.सी.इ.आर. में कमश वर्गीकृत किया है–
(a) 15 व 131
(b) 138 व 8
(c) 8 व 131
(d) 21 व 15

Q100. The Green Revolution has mainly been successful for -
(a) Wheat
(b) Rice
(c) Maize
(d) Gram

हरित कांति मुख्य रूप से किसके लिए सफल रहा?
(a) गेहू
(b) राइस
(c) मक्का
(d) ग्राम