Discover the Star within you and Get Rewarded

Sample Paper

CAREER POINT STAR

Scholastic Test for Analysis and Reward

CLASS - 12th

(Class 12th Studying Students)

Duration: 1:00 hours

Maximum Marks (PCM): 120
Maximum Marks (PCB): 160

Instructions to Candidates

1. CP Star Test paper consists of total 40 questions and has been divided in three sections as follows:

a.	Physics	10 Questions	Que. No. 01 to 10
b.	Chemistry	10 Questions	Que. No. 11 to 20
c.	Mathematics	10 Questions	Que. No. 21 to 30
d.	Biology	20 Questions	Que. No. 21 to 40

Note: PCM student will attempt section a, b, c and PCB student will attempt section a, b, d.

2. All questions are compulsory.
3. All the answers will be encircled in OMR sheet which is being provided along with this paper.
4. For every correct answer marked by you, **4** marks will be allotted.
5. For every incorrect answer marked by you, **0** marks will be deducted.
5. Use of calculator is not permitted in any case.
7. Any kind of malpractice will expel you from exam immediately.
8. For any confusion please talk to the invigilator in the examination hall.
9. For any kind of suggestions or complaints send Email at **cpinfo@cpuniverse.in**

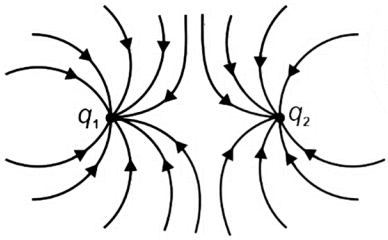
DO NOT OPEN THE PAPER WITHOUT BEING INSTRUCTED TO DO SO BY THE INVIGILATOR
निरीक्षक के अनुदेशों के बिना पेपर न खोलें

CAREER POINT

CP Tower, Road No.1, IPIA, Kota (Raj)-5 | Tel: 080-40246443
www.careerpoint.ac.in | careerpoint.ac.in/lp/cp-star/ | cpinfo@cpuniverse.in

भाग-a [भौतिक विज्ञान]

Q.1 नीचे चित्र आवेशों q_1 व q_2 के बारे में सही कथन चुनें-



(1) q_1 व q_2 दोनों धनाात्मक है

(2) q_1 धनाात्मक है लेकिन q_2 ऋणात्मक है

(3) q_2 धनाात्मक है व q_1 ऋणात्मक है ($|q_1| > |q_2|$)

(4) दोनों ऋणात्मक है ($|q_1| > |q_2|$)

Q.2 दो संकेद्रीय चालक कोश है बाह्म कोश का विभव 10 V है जबकि आंतरिक कोश 15 V है यदि बाह्म कोश को भूसम्पर्कित कर दे तो आंतरिक कोश का विभव है-

(1) 25 V (2) 15 V (3) 10 V (4) 5 V

Q.3 **कथन :** जब आवेशो को दो वस्तुओं के मध्य बाँटा (share) किया जाता है, तो आवेशो की हानि नहीं होती है किन्तु ऊर्जा की हानि होती है।

कारण : आवेशो को बाँटने की स्थिति में ऊर्जा संरक्षण का नियम असफल हो जाता है।

(1) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण; कथन का सही स्पष्टीकरण है।

(2) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण; कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

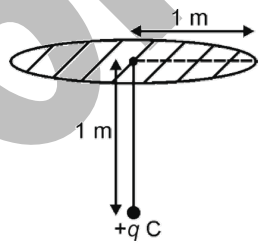
(3) कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।

(4) कथन तथा कारण दोनों असत्य है।

Q.4 एक बिंदु आवेश q, x = 0 पर स्थित है, x = L पर विद्युत क्षेत्र $\vec{E}$ है, जब अन्य आवेश 4q को x = 2L, पर स्थित किया जाता है x = L पर कुल विद्युत क्षेत्र सदिश है

(1) $2\vec{E}$ (2) $4\vec{E}$ (3) $3\vec{E}$ (4) $-3\vec{E}$

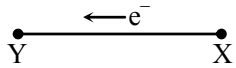
Q.5 चित्र में दर्शायी व्यवस्था में चकती से निर्गत विद्युत फलक्स लगभग है -



(1) $0.5\ q/\varepsilon_0$ (2) $0.45\ q/\varepsilon_0$

(3) $0.30\ q/\varepsilon_0$ (4) $0.15\ q/\varepsilon_0$

Q.6 चित्र में दर्शाए गए अनुसार, 20 मिलियन इलेक्ट्रॉन बिन्दु X से बिन्दु Y तक 2 माइक्रोसेकण्ड में पहुँचते हैं। धारा की दिशा तथा परिमाण है -



(1) 1.5×10^{-10} A, X से Y की ओर

(2) 1.6×10^{-6} A, Y से X की ओर

(3) 1.5×10^{-13} A, Y से X की ओर

(4) 1.6×10^{-4} A, X से Y की ओर

Q.7 एक तार इतना खींचा जाता है कि इसका व्यास 0.25% द्वारा परिवर्तित हो जाता है, तो प्रतिरोध में प्रतिशत परिवर्तन होगा -

(1) 4.0% (2) 2.0% (3) 1.0% (4) 0.5%

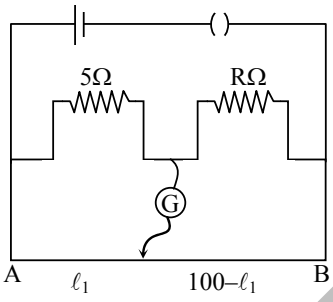
Space for rough work

CAREER POINT

Q.8 किसी चाँदी के तार का प्रतिरोध 27.5 ºC पर 2.1 Ω तथा 100ºC पर 2.7 Ω है। चाँदी का प्रतिरोध ताप–गुणांक होगा।

(1) 0.39/ºC (2) 0.039/ºC
(3) 0.009/°C (4) 0.0039/ºC

Q.9 मीटर सेतु की दो भुजाओं में प्रतिरोध 5 Ω तथा R Ω, है। जब प्रतिरोध R एकसमान प्रतिरोध के साथ शन्ट होती है, तो नया सन्तुलन बिन्दु 1.6 ℓ_1 पर होता है। प्रतिरोध R होगा -



(1) 10 Ω (2) 15 Ω (3) 20 Ω (4) 25 Ω

Q.10 **कथन** : एक चालक तार का प्रतिरोध ताप बढ़ाने पर बढ़ता है।

कारण : ताप बढ़ाने पर तार की लम्बाई तथा अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल परिवर्तित होता है परन्तु प्रतिरोधकता नियत रहती है।

(1) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण; कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(2) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण; कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(3) कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
(4) कथन तथा कारण दोनों असत्य है।

भाग-b [रसायन विज्ञान]

Q.11 यौगिक MX_2 के प्रेक्षित तथा सामान्य मोलर द्रव्यमान क्रमशः 65.6 तथा 164 है। MX_2 के आयनन की मात्रा की गणना कीजिये :

(1) 75% (2) 85% (3) 65% (4) 25%

Q.12 ग्लूकोज के विलयन के हिमांक का सही क्रम है-

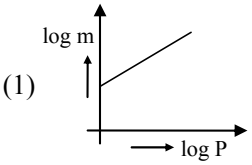
(1) 10% > 3% > 2% > 1%
(2) 1% > 2% > 3% > 10%
(3) 1% > 3% > 10% > 2%
(4) 10% > 1% > 3% > 2%

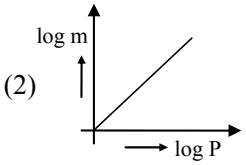
Q.13 **कथन** : सभी घटकों की मोल भिन्नों का योग ईकाई होता है।

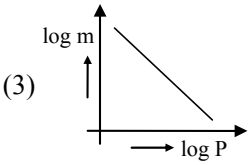
कारण : मोल भिन्न सान्द्रता, ताप पर निर्भर होती है।

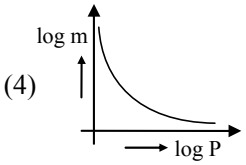
(1) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण; कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(2) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण; कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(3) कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
(4) कथन तथा कारण दोनों असत्य है।

Q.14 निम्न में से कौनसा वक्र हेनरी नियम को दर्शाता है? (यहाँ पर m, गैस की सान्द्रता g/litre में और P दाब है।)

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Space for rough work

CAREER POINT

Q.15 विलयनो के सम्बन्धित गुणों के लिए निचे दिये कथनो में से कौनसा एक, अणुसंख्यक प्रभाव का वर्णन करता है

(1) ऐथेनॉल मिलाने से शुद्ध जल का क्वथंनाक घटता है।

(2) नाइट्रिक अम्ल मिलाने से शुद्ध जल का वाष्प दाब घटता है।

(3) NaCl मिलाने से शुद्ध जल का वाष्प दाब घटता है।

(4) टॉलुईन मिलाने से शुद्ध बेंजीन का क्वथनांक बढ़ता है।

Q.16 दिए गए ताप पर, N_2O_5 के वियोजन के लिए, निम्न समीकरण के अनुसार :

$2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$; $N_2O_5 \rightarrow 2NO_2 + \frac{1}{2}O_2$

संक्रियण ऊर्जाए क्रमशः E_1 व E_2 है

(1) $E_1 > E_2$ (2) $E_1 < E_2$

(3) $E_1 = 2E_2$ (4) $E_1 = E_2$

Q.17 शून्य कोटि अभिक्रिया के लिये कौन सा कथन असत्य है-

(1) अभिक्रिया की दर, ताप पर निर्भर नहीं करती।

(2) अभिक्रिया की दर, क्रियाकारक की सांद्रता पर निर्भर नहीं करती।

(3) अर्ध आयुकाल, क्रियाकारकों की सांद्रता पर निर्भर करता है।

(4) वेग नियतांक की ईकाई मोल लीटर$^{-1}$ सैकण्ड$^{-1}$ है।

Q.18 अभिक्रिया $2H_2O_2(aq) \rightarrow 2H_2O(l) + O_2(g)$ का वेग स्थिरांक 3×10^{-3} min^{-1} है। H_2O_2 की किस सांद्रता पर, अभिक्रिया का वेग 2×10^{-4} M s^{-1} हो जाएगा ?

(1) 6.67×10^{-3} M (2) 2 M

(3) 4 M (4) 0.08 M

Q.19 प्रथम कोटि अभिक्रिया के लिए एक क्रियाकारक के $\log t_{1/2}$ तथा $\log [A]_0$ के मध्य आरेख खींचा गया है। ढाल होगी

(1) –1 (2) –2 (3) 0 (4) + 1

Q.20 **कथन** : उत्प्रेरक की उपस्थिति के कारण अभिक्रिया की दर त्वरित होती है।

कारण : उत्प्रेरक की उपस्थिति के कारण ΔG° का मान अधिक ऋणात्मक हो जाता है।

(1) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

(2) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

(3) कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।

(4) कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।

भाग-C [गणित]

Q.21 यदि $\Delta = \begin{vmatrix} a & 1 & 1 \\ 1 & b & 1 \\ 1 & 1 & c \end{vmatrix} > 0$, तब -

(1) abc > 1 (2) abc > – 8

(3) abc < – 8 (4) abc > –2

Q.22 यदि एक 3 × 3 कोटि के सारणिक के अवयव या तो 0 या 1 है, तब उनके सारणिक का महत्तम मान होगा -

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 9

Q.23 यदि $f(x) = \begin{vmatrix} x-2 & (x-1)^2 & x^3 \\ x-1 & x^2 & (x+1)^3 \\ x & (x+1)^2 & (x+2)^3 \end{vmatrix}$, तब f(x) में x का गुणांक है :

(1) 0 (2) 2

(3) –2 (4) इनमें से कोई नहीं

Space for rough work

Q.24 यदि p, q, r स. श्रे. में है, तो सारणिक

$$\begin{vmatrix} a^2+2^{n+1}+2p & b^2+2^{n+2}+3q & c^2+p \\ 2^n+p & 2^{n+1}+q & 2q \\ a^2+2^n+p & b^2+2^{n+1}+2q & c^2-r \end{vmatrix} =$$

(1) 1 (2) 0
(3) $a^2b^2c^2-2^n$ (4) $(a^2+b^2+c^2)-2^n q$

Q.25 माना $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & \sin\theta & 1 \\ -\sin\theta & 1 & \sin\theta \\ -1 & -\sin\theta & 1 \end{vmatrix}$ है। Δ किस अन्तराल में है -

(1) [3, 4] (2) [2, 4]
(3) [1, 4] (4) इनमं से कोई नहीं

Q.26 यदि $A = \begin{bmatrix} 0 & 5 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ तथा $f(x) = 1 + x + x^2 + ... + x^{16}$, है। तब f(A) =

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

Q.27 यदि A एक वर्ग आव्यूह है जो समीकरण $A^2 - 4A - 5I = O$ को सन्तुष्ट करती है, तब A^{-1} =

(1) A – 4I (2) $\frac{1}{3}$ (A – 4I)

(3) $\frac{1}{4}$ (A – 4I) (4) $\frac{1}{5}$ (A – 4I)

Q.28 यदि $\begin{bmatrix} a & b \\ c & -a \end{bmatrix}$; 2 × 2 तत्समक आव्यूह का एक वर्गमूल है, तब a, b, c निम्न सम्बन्ध को सन्तुष्ट करता है -

(1) $1 + a^2 + bc = 0$ (2) $1 - a^2 + bc = 0$
(3) $1 + a^2 - bc = 0$ (4) $a^2 + bc - 1 = 0$

Q.29 समीकरण $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ का हल है -

(1) x =1, y =1, z = 1
(2) x = – 1, y = 0, z = 2
(3) x = –1, y =2, z =2
(4) x = 0, y = –1, z =2

Q.30 माना$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 2 & 1 & -3 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ एवं 10B =

$\begin{bmatrix} 4 & 2 & 2 \\ -5 & 0 & \alpha \\ 1 & -2 & 3 \end{bmatrix}$, यदि B, मैट्रिक्स A का व्युत्क्रमणीय है,तब α का मान है -

(1) –2 (2) 1
(3) 2 (4) इनमें से कोई नहीं

भाग-d [जीव विज्ञान]

Q.21 पराग कण के बाह्याचोल में उपस्थित सबसे अधिक प्रतिरोधी जैविक पदार्थ है -

(1) पैक्टोसेल्यूलोज (2) स्पोरोपोलेनिन
(3) सुबेरिन (4) सैल्यूलोज

Q.22 पराग कण की _____ कोशिका विभाजित होकर दो नर युग्मकों को निर्मित करती है।

(1) कायिक कोशिका
(2) जनन कोशिका
(3) लघुबीजाणु मातृ कोशिका
(4) इनमें से कोई नहीं

Space for rough work

CAREER POINT

Q.23 एक प्रारूपिक द्विबीजपत्री पौधे का मादा युग्मकोद्भिद् निषेचन के समय होता है -

(1) 8-कोशिकायुक्त (2) 7-कोशिकायुक्त
(3) 6-कोशिकायुक्त (4) 5-कोशिकायुक्त

Q.24 पादप जिसके पराग कण तंतुमय उपकरण युक्त एवं श्लेष्मीय आवरण वाले हों, परागित होते हैं -

(1) वायु द्वारा (2) जल द्वारा
(3) कीटों द्वारा (4) पक्षियों द्वारा

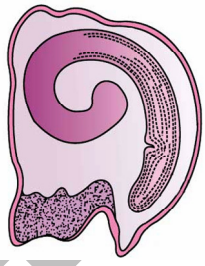
Q.25 घास भ्रूण का एकल बीजपत्र कहलाता है -

(1) अधिकोरक (2) बीजपत्रोपरिक
(3) प्रशल्क (4) प्रांकुर

Q.26 परागण के प्रकार और सम्बंधित परागण करने वाले माध्यम के गलत जोड़े का चयन करें।

(1) वायु परागण – वायु
(2) जल परागण – जल
(3) पक्षी परागण – पक्षी
(4) चमगादड़ – कीट

Q.27 दिया गया बीज है -

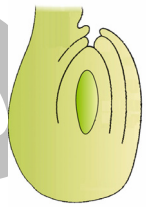


(1) द्विबीजपत्री भ्रूणपोषी
(2) एकबीजपत्री भ्रूणपोषी
(3) द्विबीजपत्री अभ्रूणपोषी
(4) एकबीजपत्री अभ्रूणपोषी

Q.28 आठ केन्द्रकीय भ्रुणकोश होता है :

(1) सदैव द्विबीजाणुक
(2) सदैव चतुर्थबीजाणुक
(3) कभी एकबीजाणुक, कभी द्विबीजाणुक और कभी चतुर्बीजाणुक
(4) हमेशा एक बीजाणुक

Q.29 प्रदर्शित बीजाण्ड है -



(1) ऋजु (2) अनुप्रस्थ
(3) अर्ध प्रतीप (4) प्रतीप

Q.30 **कथन** : उन्नुमिल्यता पादपों में सुनिश्चित बीज निर्माण को निर्धारित करती है।

कारण : उन्नुमिल्य पादपों में नये लक्षण प्रेषित नहीं होते हैं।

(1) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(2) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(3) कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
(4) कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।

Q.31 स्तनधारियों में जोना पेल्युसीडा कहलाती है -

(1) प्राथमिक अण्ड झिल्ली
(2) द्वितीयक अण्ड झिल्ली
(3) तृतीयक अण्ड झिल्ली
(4) अण्ड पुटिका

Space for rough work

CAREER POINT

Q.32 विदलन एक विशिष्ट प्रकार का समसूत्री विभाजन है -
(1) तर्कु तन्तुओं का निर्माण नहीं होता
(2) कोशिकाओं की वृद्धि नहीं होती
(3) केन्द्रक भाग नहीं लेता
(4) पुत्री कोशिकाओं की कोशिका झिल्ली अलग नहीं हो पाती है

Q.33 वयस्क की तुलना में भ्रूणीय परिसंचरण निम्न होता है, क्योंकि -
(1) रक्त फेफड़ों से होकर परिसंचरित नहीं होता।
(2) भ्रूण का यकृत विकसित नहीं होता
(3) भ्रूण CO_2 का उपयोग करता है जबकि वयस्क O_2 का उपयोग करता है।
(4) हृदय क्रियाशील नहीं होता

Q.34 अधिकांश मैमल्स में टेस्टिस, वृषण कोष में उपस्थित होती हैं–
(1) विसरल अंगों को अधिक जगह प्रदान करने के लिए
(2) स्परमेटोजेनेसिस के लिए
(3) लिंग विभेदन के लिए
(4) वृक्क के स्वतंत्रतापूर्वक काम करने के लिए

Q.35 अंतराली कोशिकाएं स्त्रावित करती है -
(1) प्रोजेस्टेरोन (2) एण्ड्रोजन
(3) एस्ट्रोजन (4) T.S.H

Q.36 सेमीनीफेरस नलिकाओं में पायी जाने वाली पोषक कोशिकाएं हैं–
(1) लेडिग्स कोशिकाएं
(2) एट्रेटिक फॉलीक्यूलर कोशिकाएं
(3) सरटोली कोशिकाएं
(4) क्रोमैफिन कोशिकाएं

Q.37 गर्भाशय का निचला संकरा सिरा कहलाता है–
(1) यूरेथ्रा (2) सर्विक्स
(3) क्लाइटोरिस (4) वल्वा

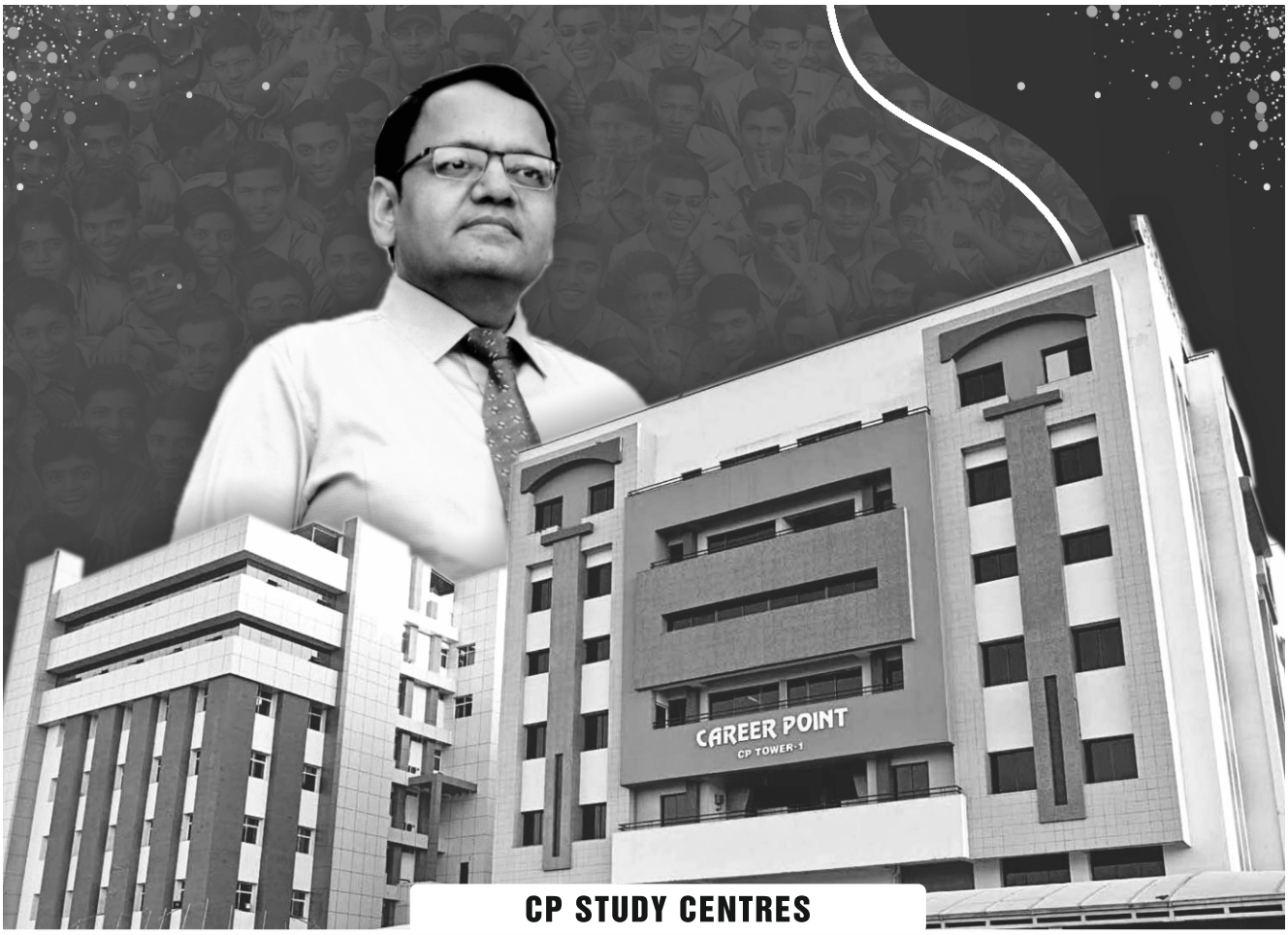
Q.38 गर्भाशय की ग्रीवा गर्भाशय से भिन्न होती है -
(1) बहुत कम मांसपेशियों में
(2) संयोजी उत्तकों की अधिकता में
(3) उपरोक्त दोनों में
(4) इनमें से कोई नहीं

Q.39 निबेनकर भाग होता है -
(1) स्तनी के शुक्राणु के सिर व ग्रीवा भाग का
(2) स्तनी के शुक्राणु के मध्य भाग व पूँछ भाग का
(3) स्तनी के शुक्राणु के केवल मध्य भाग का
(4) उपरोक्त सभी का

Q.40 **कथन** : मोरूला अवस्था में, कोशिकाए बिना आकार बढ़े विभाजित होती जाती है।
कारण : जोना पेल्युसिडा रोपण तक बनी रहती है।
(1) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।
(2) कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
(3) कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
(4) कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।

Space for rough work

CAREER POINT



CP STUDY CENTRES

Ahmedabad	: 99742-24998	Hyderabad	: 97979-72277	Nagpur	: 97666-61445
Anantpur	: 83400-38384	(Kukatpally	: 73311-22699)	Pandharpur	: 98223-19133
Bhubaneshwar	: 82601-03344	(Madhapur	: 73311-22904)	Patna	: 72097-76655
Bhusawal	: 87932-14122	(ECIL	: 73311-22839)	Pune (Kharadi)	: 88558-86372
Bihar Sharif	: 98011-10036	(Suchitra	: 73311-22836)	Raipur	: 88893-33026
Bikaner	: 86909-90951	(Taranaka	: 73311-22848)	Rajahmundry	: 73822-37999
Buldana	: 95038-32962			Ranchi	: 72091-35999
Chikli	: 95038-32962	Imphal	: 81328-69797	Rangia	: 91011-35918
Chennai	: 93630-79993	Jhajjar	: 99962-62381	Rourkela	: 82602-03344
Darbhanga	: 92979-29716	Kalaburagi	: 96616-26969	Salumbar	: 80039-76237
Delhi	: 98009-70077	Kosli	: 88855-57261	Solapur	: 87886-34831
Dumka	: 70610-95466	Mahendragarh	: 74040-30077	Thane	: 84240-30390
Ghaziabad	: 99710-39444	Malda	: 62941-51177	Una	: 98161-33351
Gurugram	: 99110-20565	Morena	: 62662-86638		
		Nagpur-1	: 84848-15902		
		(Butibori	: 84848-15802)		
		(Hanuman Nagar	: 84848-15902)		

CAREER POINT

KOTA (Head Office): Career Point Ltd, CP Tower, Road No.1, IPIA Kota-5 (Raj.)

For Detail Call: 87400-50501 | Mail: info@cpil.in

www.careerpoint.ac.in | www.ecareerpoint.com

dlp.careerpoint.ac.in | https://careerpoint.ac.in/lp/cpsl/