Springboard ACADEMY

PSI TEST SERIES 2025

GENERAL SCIENCE (BIOLOGY)

PAPER ID : GK 309

Answer Key

Date : 18 Jan., 2026

HINDI & ENGLISH MEDIUM

JAIPUR

A-1, Keshav Vihar, Riddhi Siddhi Chouraha, Gopalpura By Pass,
Jaipur, Rajasthan - 302018 | Mob. : 0141-3597948, 9636977490

JODHPUR

P. No 145 Samrathal Tower Manji Ka Hattha, Paota,
Jodhpur (Rajasthan) 342006 | Mob. : 7726944080

1. मसूड़ों से रक्तस्राव, दाँतों का गिरना, अस्थियों का भंगुर होना एवं घाव भरने में देरी, निम्नलिखित में से किस विटामिन की कमी से होती है?

[1] विटामिन – A [2] विटामिन – D
[3] विटामिन – C [4] विटामिन – K
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

विटामिन–C

- **रासायनिक नाम :** एस्कॉर्बिक अम्ल
- कोलेजन प्रोटीन बनाता है जो त्वचा, हड्डी एवं मसूड़ों में पाया जाता है। इसकी कमी से स्कर्वी रोग (नाविक रोग) होता है।
- यह उपचारात्मक विटामिन (Healing Vitamin) है जो घाव भरने में सहायक है।
- मूत्र में पाया जाता है जो शरीर में संगृहित नहीं होता है।
- **स्रोत :** सिट्रस फुड्स, हरी मिर्ची, आंवला, सब्जियों की बाहरी परत में पाया जाता है। पानी में घुलनशील है अत: सब्जियों को धोने से निकल जाता है।

2. बच्चों में क्वाशिओरकर रोग किस स्थिति में होता है?

[1] आहार में कार्बोहाइड्रेट और वसा की पर्याप्त मात्रा, किन्तु प्रोटीन की कमी
[2] आहार में पर्याप्त कार्बोहाइड्रेट, किन्तु वसा की कमी
[3] आहार में पर्याप्त वसा, किन्तु विटामिन की कमी
[4] आहर में पर्याप्त विटामिन, किन्तु वसा की कमी
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

- क्वाशिओरकर रोग 6 महिने से 5 साल तक बच्चे में होता है।
- यह रोग केवल प्रोटीन की कमी से होता है इसमें पूरे शरीर में सूजन (इडेमा/Oedema) होती है।
- इसमें यकृत में वसा का जमाव होने से यकृत बड़ा (Enlarged Liver) हो जाता है।

3. एक व्यक्ति दूर की वस्तुओं को साफ–साफ देख सकता है किंतु निकट स्थित वस्तुओं को सुस्पष्टत: नहीं देख सकता है, वह व्यक्ति किस दोष से ग्रस्त है?

[1] प्रेसबायोपिया [2] हाइपरमेट्रोपिया
[3] मायोपिया [4] उपर्युक्त में से कोई नहीं
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

- दूर दृष्टि दोष (हाइपरमेट्रोपिया) में दूर की वस्तु स्पष्ट एवं निकट की वस्तु धुंधली दिखाई देती है। इसमें प्रतिबिम्ब रेटिना से दूर (पीछे) बनता है।
  - ➢ **इस रोग का कारण :** आँख का छोटा आकार या लैंस का कम मोटा होना है।
  - ➢ **उपचार :** उत्तल लैंस (+) के द्वारा
- **निकट दृष्टि दोष (मायोपिया)**
  - ➢ **निकट की वस्तु :** स्पष्ट
  - ➢ **दूर की वस्तु** – धुंधली

1. **Bleeding from gums, falling of teeth, fragile bones, and delay in wound healing are caused by a deficiency of which of the following vitamins?**

[1] Vitamin - A [2] Vitamin - D
[3] Vitamin - C [4] Vitamin - K
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Vitamin-C

- **Chemical name :** Ascorbic acid
- It helps in formation of collagen protein, which is present in skin, bones, and gums. Its deficiency causes scurvy (Sailor's disease).
- It is a healing vitamin that helps in healing of wounds.
- Found in urine and is not stored in the body.
- **Source :** Citrus foods, green chilies, Gooseberry and the outer layer of vegetables. It is water soluble, so it is removed by washing vegetables.

2. **Kwashiorkor disease in children occurs in which situation ?**

[1] Adequate carbohydrate and fat in the diet, but lack of protein.
[2] Adequate carbohydrate but lack of fats.
[3] Adequate fat in the diet, but lack of vitamins.
[4] Adequate vitamins but lack of fats.
[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

- Kwashiorkor disease occurs in children between 6 months and 5 years of age.
- This disease is caused solely by a protein deficiency and causes swelling (edema) throughout the body.
- In this condition, the liver becomes enlarged due to the accumulation of fat in the liver.

3. **A person can see distant objects clearly but cannot see nearby objects clearly. Which defect of vision does the person suffer from?**

[1] Presbyopia [2] Hypermetropia
[3] Myopia [4] None of the above
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

- In hypermetropia, distant objects appear clear and near objects appear blurry. The image is formed behind the retina.
  - ➢ **Cause of this condition:** Decrease in size of the eye ball or less thickness of the lens.
  - ➢ **Correction :** Convex lens (+)
- **Nearsightedness (Myopia)**
  - ➢ **Near objects:** Clear
  - ➢ **Distant objects:** Blurry

Springboard ACADEMY

- **प्रतिबिम्ब** – रेटिना से पहले (निकट)
- **उपचार** – अवतल लैंस (–)
- **कारण** – आँख का बड़ा आकार या लैंस का ज्यादा मोटा होना

• **जरा दृष्टि दोष (प्रेसबायोपिया) :** Old age (45 साल के बाद होता है)
- **निकट की वस्तु :** धुंधली
- **दूर की वस्तु :** धुंधली
- **उपचार :** द्विफोकसी लैंस (Bifocal lense)

4. पित्त रस की विशेषता है–

[1] इसमें ट्रिप्सिन पाया जाता है।
[2] यह अम्लीय प्रकृति का होता है।
[3] इसमें लाइपेज पाया जाता है।
[4] इसमें पाचक एन्जाइम नहीं होते है।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

• पित्त का निर्माण यकृत में होता है लेकिन पित्त का संग्रहण पित्ताशय में होता है।
• पित्त में पाचक एन्जाइम अनुपस्थित होते है इसलिए पित्त पाचन नहीं करता है।
• पित्त केवल वसा का पायसीकरण करता है।
• पित्तरस भोजन की अम्लीयता को समाप्त करके माध्यम को क्षारीय बनाता है।

5. HIV वायरस होता है–

A. RNA वायरस   B. रेट्रोवायरस
C. DNA वायरस   D. HTLV-3

उपर्युक्त में से सही कूट का चयन कीजिए–

[1] A, B तथा D   [2] B, C तथा D
[3] A, C तथा D   [4] A, B तथा C
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

• HIV एक RNA वायरस हैं क्योंकि यह आनुवांशिक सामग्री के रूप में RNA धारण करता है।
• HIV रेट्रोवायरस है जो एक विशेष प्रकार का RNA वायरस है जो रिवर्स ट्रांसक्रिपटेस का उपयोग करके अपनी RNA प्रतिकृति को मेजबान कोशिका में ही DNA में बदल देता है। यह प्रक्रिया सामान्य जैविक प्रक्रिया के विपरीत होती है। इसलिए इसे 'रेट्रो वायरस' कहा जाता है।
• **HTLV-3 :** 1980 के दशक में वायरस को HTLV-3 (ह्यूमन T-लिम्फोट्रॉपिक वायरस टाइप-III) नाम दिया गया था जिसे बाद में HIV (ह्यूमन इम्यूनोडेफिशिएंसी वायरस) के नाम से पुन: नामित किया गया।

6. आमाशय से स्रावित आमाशय रस में उपस्थित एन्जाइम है/हैं–

A. एमाइलेज   B. रेनिन
C. पेप्सिन   D. लाइपेज
E. ट्रिप्सिन

कूट :

[1] केवल A, B एवं C   [2] केवल B, C एवं D
[3] केवल B, C एवं E   [4] केवल A, D एवं E
[5] अनुत्तरित प्रश्न

- **Image Formation :** In front of the retina (near)
- **Correction :** Concave lens (-)
- **Cause:** Elongated eye balls or thicker lens.

• **Presbyopia:** Old age (occurs after age 45)
- **Near objects:** Blurred
- **Distant objects:** Blurred
- **Correction :** Bifocal lenses

4. The characteristic of bile juice is:

[1] It contains trypsin.
[2] It is acidic in nature.
[3] It contains lipase.
[4] It does not contain digestive enzymes.
[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

• Bile is produced in the liver but stored in the gallbladder.
• Bile does not digest food because it lacks digestive enzymes.
• Bile only emulsifies fats.
• Bile juice neutralize the acidity of food and makes the medium alkaline.

5. HIV virus is-

A. RNA virus   B. Retrovirus
C. DNA virus   D. HTLV-3

Select the correct code from the above:

[1] A, B and D   [2] B, C and D
[3] A, C and D   [4] A, B and C
[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

• HIV is an RNA virus because it carries RNA as its genetic material.
• HIV is a retrovirus, a special type of RNA virus that uses reverse transcriptase to convert its RNA replication into DNA within the host cell. This process is contrary to normal biological processes. Therefore, it is called a retrovirus.
• **HTLV-3 :** In the 1980s, the virus was named HTLV-3 (human lymphotropic virus type III), which was later renamed HIV (human immunodeficiency virus).

6. The enzyme(s) present in the gastric juice secreted by stomach is/are:

A. Amylase   B. Rennin
C. Pepsin   D. Lipase
E. Trypsin

Code:

[1] A, B and C only   [2] B, C and D only
[3] B, C and E only   [4] A, D and E only
[5] Question Not Attempted

Springboard ACADEMY

Sol. [2]

गैस्ट्रिक रस (जठर रस) में मुख्य रूप से प्रोटीन पाचन से जुड़े एन्जाइम पाये जाते है–

- पेप्सिन – सबसे प्रमुख एन्जाइम, प्रोटीन– पेप्टोन/पेप्टाइड में तोड़ता है।
- रेनिन/काइमोसिन (केवल शिशुओं में) – दूध के पाचन में सहायक
- गैस्ट्रिक लाइपेज – वसा का आंशिक पाचन करता है, बच्चों में अधिक प्रभावी होता है।

7. कॉलम–I में दिए गए जन्मजात प्रतिरक्षा प्रणाली की कोशिकाओं को कॉलम–II में दिए उनके कार्य से सुमेलित कर नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए–

कॉलम–I	**कॉलम–II**
A. मास्ट कोशिका	i. परजीवियों को नष्ट करना
B. न्यूट्रोफिल	ii. प्रतिरक्षा प्रणाली के संदेश वाहक
C. इओसिनोफिल	iii. भक्षकाणुक्रिया एवं जीवाणुनाशी क्रिया
D. साइटोकाइन्स	iv. हिस्टेमीन एवं अन्य पदार्थों का निर्गमन

कूट :

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iii	i	ii	iv	[2]	i	iii	iv	ii
[3]	iv	iii	i	ii	[4]	iv	i	iii	ii

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

8. निम्नलिखित में से असुमेलित युग्म को पहचानिए–

विटामिन (रासायनिक नाम)	**कार्य**
[1] टोकोफेरोल	– शुक्राणुओं एवं अण्डाणु बनाने में सहायक
[2] रेटिनोल	– एन्टीबॉडी बनाने में सहायक
[3] थायमीन	– मस्तिष्क एवं हृदय के कार्यों के लिए आवश्यक
[4] फिलोक्वीनॉन	– कैल्शियम को हड्डी में पहुँचाने में सहायक

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

- **फिलोक्वीनॉन (विटामिन-K) :** रक्त के थक्के बनाने में सहयाक है।
- **केल्सीफेरॉल (विटामिन-D) :** कैल्शियम को हड्डी में पहुँचाने में सहायक।

9. निम्नलिखित में असत्य कथन को पहचानिए–

[1] संतृप्त वसीय अम्ल लो–डेंसिटी लिपोप्रोटीन (LDL) को बढ़ाते हैं।

[2] असंतृप्त वसीय अम्ल हाई–डेंसिटी लिपोप्रोटीन (HDL) को बढ़ाते हैं।

[3] MUFA एवं PUFA असंतृप्त वसीय अम्ल के उदाहरण है।

[4] ट्रांस वसा से हृदय रोगों की संभावना कम होती है।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

The enzyme(s) found in gastric juice are mainly involved in protein digestion:

- Pepsin - The most important enzyme, breaks down proteins into peptones/peptides.
- Rennin/Chymosin (in infants only) - Helps in the digestion of milk.
- Gastric lipase - Partially digests fats, more effective in children.

7. Match Column-I (Cells of the Innate Immune System) with Column-II (Related Functions) and select the correct answer using the codes given below:

Column-I	**Column-II**
A. Mast cells	i. Destroy parasites
B. Neutrophils	ii. Messengers of the immune system
C. Eosinophils	iii. Phagocytic and bactericidal action
D. Cytokines	iv. Release of histamine and other substances

Code :

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iii	i	ii	iv	[2]	i	iii	iv	ii
[3]	iv	iii	i	ii	[4]	iv	i	iii	ii

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

8. Identify the mismatched pair from the following:

Vitamin (Chemical Name)	**Function**
[1] Tocopherol	- Helps in the formation of sperm and egg
[2] Retinol	- Helps in the formation of antibodies
[3] Thiamine	- Essential for brain and heart function
[4] Phylloquinone	- Helps in transporting calcium to bones

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

- **Phylloquinone (Vitamin-K) :** Helps in blood clotting.
- **Calciferol (Vitamin-D) :** Helps in delivering calcium to the bones.

9. Identify the incorrect statement from the following:

[1] Saturated fatty acids increase low-density lipoprotein (LDL).

[2] Unsaturated fatty acids increase high-density lipoprotein (HDL).

[3] MUFA and PUFA are examples of unsaturated fatty acids.

[4] Trans fats reduce the risk of heart disease.

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

ट्रांस वसा (आंशिक हाइड्रोजनीकृत तेल)

- यह वनस्पति तेल को गर्म करने से बनते है।
- यह LDL बढ़ाते हैं, HDL कम करते है।
- यह हृदय रोग बढ़ाते है।

उदाहरण : बेकिंग फूड, फ्रायड फूड, पोटाटो चिप्स, बर्गर पिज्जा एवं तेलीय खाना।

10. निम्नलिखित कथन (A) और कारण (R) पर विचार कीजिए और सही विकल्प का चयन कीजिए–

कथन (A): सक्रिय प्रतिरक्षा धीमी होती है और अपनी पूरी प्रभावशाली अनुक्रिया प्रदर्शित करने में समय लेती है।

कारण (R): सक्रिय प्रतिरक्षा में शरीर की रक्षा के लिए बने बनाए प्रतिरक्षी सीधे शरीर को दिए जाते हैं।

[1] A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या हैं।

[2] A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या नहीं हैं।

[3] A सही है लेकिन R गलत हैं।

[4] A गलत है लेकिन R सत्य हैं।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

- सक्रिय प्रतिरक्षा – जब परपोषी प्रतिजनों (एंटीजेंस) का सामना करता है तो उसके शरीर में प्रतिरक्षी पैदा होते है। प्रतिजन, जीवित या मृत रोगाणु या अन्य प्रोटीनों के रूप में हो सकते है। इस प्रकार की प्रतिरक्षा सक्रिय प्रतिरक्षा कहलाती है।
- जब शरीर की रक्षा के लिए बने बनाए प्रतिरक्षी सीधे ही शरीर को दिए जाते है तो निष्क्रिय प्रतिरक्षा (Passive immunity) कहलाती है।

11. ऑक्सीटोसिन का क्या कार्य है– (सर्वोत्तम विकल्प चुनिए)

[1] स्तन ग्रंथि के विकास को बढ़ावा देता है।

[2] एड्रेनोकार्टिकल हार्मोन के स्राव को नियंत्रित करता है।

[3] दूध पिलाने के दौरान स्तन ग्रंथियों से दूध निकालने में मदद करता है।

[4] मूत्र उत्सर्जन की दर को नियंत्रित करता है।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

- ऑक्सीटोसिन हार्मोन– गर्भावस्था के बाद यह हार्मोन माता के स्तनों से दूध को बाहर निकलवाता है, इसलिए इसे दुग्ध स्रावी हार्मोन भी कहते हैं।
- प्रसव के समक्ष यह हार्मोन गर्भाशय में संकुचन करता है, जिससे शिशु जन्म संभव हो पाता है, इसलिए इसे प्रसव हार्मोन भी कहा जाता है।
- यह हार्मोन भावुकता, प्यार, स्नेह के लिए जिम्मेदार होता है, इसलिए इसे Loving Harmone भी कहते हैं।
- वर्तमान में इसका दुरूपयोग फलों को जल्दी पकाने तथा मवेशियों से अत्यधिक दूध को बाहर निकालने के लिए किया जाता है।

Sol. [4]

Trans fats (partially hydrogenated oils)

- These are formed by heating vegetable oil.
- They increase LDL and decrease HDL.
- They increase the risk of heart disease.

Example : Baked foods, fried foods, potato chips, burgers, pizza, and oily foods.

10. Consider the following Assertion (A) and reason (R) and select the correct option:

Assertion (A): Active immunity develops slowly and takes time to display its full effectiveness.

Reason (R): In active immunity, ready-made antibodies are directly given to the protect the body.

[1] Both A and R are correct, and R is the correct explanation of A.

[2] Both A and R are correct, and R is not the correct explanation of A.

[3] A is correct, but R is incorrect.

[4] A is incorrect, but R is correct.

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

- Active immunity develops when the host is exposed to antigens, antibodies are produced in the body. Antigens can be in the form of living or dead microbes or other proteins. This type of immunity is called active immunity.
- Passive immunity is when ready-made antibodies are given directly to protect the body.

11. What is the function of oxytocin? (Choose most appropriate option)

[1] It promotes the development of the mammary glands.

[2] It regulates the secretion of adrenocortical hormones.

[3] It helps in the release of milk from the mammary glands during breast feeding.

[4] It regulates the rate of urine excretion.

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

- Oxytocin hormone - After pregnancy, this hormone stimulates the secretion of milk from the mother's breasts, hence it is also called the lactation hormone.
- This hormone causes contractions in the uterus before delivery, making childbirth possible, hence it is also called the birth hormone.
- This hormone is responsible for emotions, love, and affection, hence it is also called the Loving Hormone.
- Currently, it is misused to ripen fruits quickly and to extract more milk from cattle.

12. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए–

	रोग		कारक
A.	निद्रारोग	i.	जीवाणु जनित
B.	सिफलिस	ii.	कृमि जनित
C.	रूबेला	iii.	प्रोटोजोआ जनित
D.	फाइलेरिया	iv.	वायरस जनित

कूट :

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	ii	i	iv	iii	[2]	iii	i	iv	ii
[3]	iv	ii	iii	i	[4]	ii	iii	i	iv

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

13. सूची-I (आनुवांशिक विकार) को सूची-II (संबद्ध गुणसूत्र) से मिलान कीजिए तथा सूचियों के नीचे दर्शाए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए–

	सूची-I		सूची-II
A.	वर्णान्धता	i.	गुणसूत्र क्रमांक 18
B.	फेनिल कीटोन यूरिया	ii.	गुणसूत्र क्रमांक 11
C.	दात्र कोशिका अरक्तता	iii.	x-गुणसूत्र
D.	एडवर्ड सिंड्रोम	iv.	गुणसूत्र क्रमांक 12

कूट :

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iii	ii	iv	i	[2]	iii	iv	ii	i
[3]	ii	iv	i	iii	[4]	iv	i	iii	ii

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

14. निम्नलिखित में से दूषित जल से फैलने वाले रोगों का सही समूह कौनसा है–

[1] टाइफाइड, हैजा, इनफ्लूएन्जा एवं पेचिश

[2] हैजा, पोलियो, हिपेटाइटिस-D एवं चिकनपॉक्स

[3] टाइफाइड, पोलियो, हिपेटाइटिस-E एवं पेचिश

[4] पोलियो, हिपेटाइटिस-A, पेचिश एवं डिफ्थीरिया

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

संक्रमित पानी एवं भोजन से फैलने वाले रोग : हैजा, टाइफाइड, हिपेटाइटिस-A, हिपेटाइटिस-E, पोलियो एवं पेचिश हैं।

15. निम्नलिखित में से असुमेलित युग्म को चुनिए–

	रोग	टीका
[1]	पोलियो	– OPV/IPV
[2]	जापान एनसिफेलाइटिस	– JENVAC एवं LAJEV वैक्सीन
[3]	ट्यूबरक्लोसिस	– BCG टीका
[4]	परट्यूसिस	– Hib वैक्सीन

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

- परट्यूसिस + टिटनेस + डिफ्थीरिया- के लिए DPT टीका लगाया जाता है।
- Hib वैक्सीन – हीमोफीलस इन्फ्लुएंजा- B के कारण होने वाली बीमारी मेनिन्साइटिस एवं निमोनिया से बचाता है।

12. Match the following:

	Disease		Pathogen
A.	Sleeping sickness	i.	Caused by Bacteria
B.	Syphilis	ii.	Caused by worms
C.	Rubella	iii.	Caused by Protozoa
D.	Filariasis	iv.	Caused by virus

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	ii	i	iv	iii	[2]	iii	i	iv	ii
[3]	iv	ii	iii	i	[4]	ii	iii	i	iv

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

13. Match List-I (Genetic Disorder) with List-II (Related Chromosome) and select the correct answer with the help of the code shown below the lists-

	List-I		List-II
A.	Color blindness	i.	Chromosome number 18
B.	Phenylketonuria	ii.	Chromosome number 11
C.	Sickle cell anemia	iii.	X-chromosome
D.	Edward syndrome	iv.	Chromosome number 12

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iii	ii	iv	i	[2]	iii	iv	ii	i
[3]	ii	iv	i	iii	[4]	iv	i	iii	ii

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

14. Which of the following groups is caused by contaminated water ?

[1] Typhoid, cholera, Influenza, and dysentery

[2] Cholera, polio, Hepatitis-D and chickenpox

[3] Typhoid, polio, Hepatitis-E and dysentery

[4] Polio, hepatitis A, dysentery and diphtheria

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Diseases spread through contaminated water and food are: Cholera, typhoid, hepatitis A, hepatitis E, polio, and dysentery.

15. Select the mismatched pair from the following:

	Disease	Vaccine
[1]	Polio	- OPV/IPV
[2]	Japanese Encephalitis	- JENVAC and LAJEV Vaccines
[3]	Tuberculosis	- BCG vaccine
[4]	Pertussis	- Hib vaccine

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

- DPT vaccine is given for prevention of Pertussis + Tetanus + Diphtheria.
- Hib vaccine - Protects against diseases like meningitis and pneumonia caused by Haemophilus influenzae-B.

16. **निम्नलिखित में से असुमेलित युग्म को चुनिए–**

रोग	रोगजनक	प्रकार
[1] टिटेनस	क्लॉस्ट्रीडियम टिटैनी	जीवाणु जनित
[2] डेंगू	अरबो वायरस	विषाणु जनित
[3] काला अजार	लिशमानिया डोनोवाई	कृमि जनित
[4] प्लेग	यार्सिनिया पेस्टिस	जीवाणु जनित

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. **[3]**

- काला अजार – लिशमानिया डोनोवाई – प्रोटोजोआ जनित
- इसे Black Fever भी कहते हैं, इसे लिशमानियासिस भी कहते हैं।

17. **मायोकार्डियल इन्फार्क्शन के कारण दिल का दौरा पड़ने वाले मरीजों की रक्त वाहिकाओं से थक्के हटाने के लिए निम्नलिखित में से किस बैक्टीरिया का उपयोग किया जाता है?**

[1] एसिटोबैक्टर [2] स्ट्रेप्टोकोकस

[3] लैक्टोबैसिलस [4] क्लोस्ट्रीडियम

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. **[2]**

स्ट्रेप्टोकाइनेज एंजाइम स्ट्रेप्टोकोकस बैक्टीरिया से प्राप्त होता है। इसका उपयोग मायोकार्डियल इन्फार्क्शन से पीड़ित मरीजों में रक्त वाहिकाओं से थक्के हटाने के लिए क्लॉट बस्टर के रूप में किया जाता है।

18. **नीचे दी गई सूची में वायरस जनित रोगों को पहचानिए–**

A. पीला बुखार B. एंथ्रेक्स

C. रेबीज D. मलेरिया

E. पोलियो

कूट :

[1] केवल A, C एवं E [2] केवल B, C एवं E

[3] केवल C, D एवं E [4] केवल A, B एवं D

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. **[1]**

एंथ्रेक्स जीवाणु जनित रोग है तथा मलेरिया एक प्रोटोजोआ जनित रोग है।

19. **निम्नलिखित में से असत्य कथन को पहचानिए–**

[1] रोगवाहक, रोगजनकों को एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में पहुँचाता है।

[2] जीवित शरीर से काटे ऊतकों की जाँच बायोप्सी कहलाती है।

[3] उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य पर लाभकारी प्रभाव डालने वाले जीवाणु प्रीबायोटिक कहलाते हैं।

[4] आहार में एक या अधिक पोषक तत्वों की कमी से होने वाले रोग हीनताजन्य रोग कहलाते हैं।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. **[3]**

- जो पदार्थ आंतों में लाभकारी सूक्ष्मजीवों को पोषण देकर उनके विकास को बढ़ावा दे उन्हें प्रीबायोटिक कहते हैं। जैसे- इन्यूलिन, फ्रुक्टो-ओलिगोसैकेराइड, गलैक्टो-ओलिगोसैकेराइड आदि।
- वे जीवित बैक्टीरिया या यीस्ट जो मानव शरीर, विशेषकर पाचन तंत्र के लिए लाभकारी हो, प्रोबायोटिक कहलाते हैं। जैसे लैक्टोबेसीलस आदि।

16. **Select the mismatched pair from the following:**

Disease	Pathogen	Type
[1] Tetanus	Clostridium tetani	Bacterial
[2] Dengue	Arbovirus	Viral
[3] Kala Azar	Leishmania donovii	Helminths
[4] Plague	Yersinia pestis	Bacterial

[5] Question Not Attempted

Sol. **[3]**

- Kala Azar - Leishmania donovii - Protozoan
- It is also called Black Fever, it is also called Leishmaniasis.

17. **Which of the following bacteria is used for removing clots from the blood vessels of patients who have undergone myocardial infarction leading to heart attack?**

[1] Acetobactor [2] Streptococus

[3] Lactobacillus [4] Clostridium

[5] Question Not Attempted

Sol. **[2]**

The enzyme streptokinase is obtained from the bacterium streptococus. It is used as a clot buster to remove clots from blood vessels in patients who have suffered myocardial infarction.

18. **Identify the viral diseases from the list given below-**

A. Yellow fever B. Anthrax

C. Rabies D. Malaria

E. Polio

Code:

[1] A, C and E only [2] B, C and E only

[3] C, D and E only [4] A, B and D only

[5] Question Not Attempted

Sol. **[1]**

Anthrax is bacterial disease and Malaria is a Protozoan disease.

19. **Identify the incorrect statement from the following:**

[1] A vector transmits pathogens from one person to another.

[2] The examination of tissue taken from a living body is called a biopsy.

[3] Bacteria that have a beneficial effect on the health of consumers are called prebiotics.

[4] Diseases caused by a deficiency of one or more nutrients in the diet are called deficiency diseases.

[5] Question Not Attempted

Sol. **[3]**

- Substances that nourish and promote the growth of beneficial microorganisms in the intestines are called prebiotics. Such as inulin, fructo-oligosaccharides, galacto-oligosaccharides, etc.
- Live bacteria or yeasts that are beneficial to the human body, especially the digestive system, are called probiotics such as Lactobacillus.

20. निम्नांकित में से असंगत युग्म है–

	रोग		रोगकारक
[1]	हैजा	–	विब्रिओ कॉलेरी
[2]	टाइफाइड	–	साल्मोनेला टाइफी
[3]	सर्दी–जुकाम	–	राइनो वायरस
[4]	पायरिया	–	ट्रिपेनसोमा ब्रुंजाई

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

- **पायरिया :** एन्टअमीबा जिंजिवालिस
- **निद्रा रोग :** ट्रिपेनसोमा ब्रुंजाई – (सी–सी– मक्खी (रोक वाहक)

21. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए–

	रोग		प्रभावित अंग
A.	डिफ्थीरिया	i.	केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र
B.	रेबीज	ii.	यकृत
C.	मम्पस	iii.	श्वासनली
D.	हिपेटाइटिस	iv.	पेरोटिड लार ग्रंथि

कूट :

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	iii	i	iv	ii
[3]	iv	iii	ii	i	[4]	iii	iv	i	ii

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

22. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए–

कथन-I : एल्बिनिज्म में मिलेनिन वर्णक की अनुपस्थिति से त्वचा, बाल एवं आँखों में काला रंग अनुपस्थित होता है।

कथन-II : वर्णान्धता से ग्रसित व्यक्तियों में उत्परिवर्तन के कारण आँख में लाल एवं हरे रंग के शंकु नहीं बनते है, अत: लाल एवं हरे रंग नहीं दिखते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए–

[1] कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है।
[2] कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है।
[3] दोनों कथन असत्य है।
[4] दोनों कथन सत्य है।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

- एल्बिनिज्म में जीन त्रुटि/उत्परिवर्तन की वजह से टायरोसिन एंजाइम का निर्माण नहीं होता है, जो मिलेनिन वर्णक के निर्माण के लिए जिम्मेदार है।
- वर्णान्धता नर एवं मादा दोनों में होता है, परंतु नर में ज्यादा होता है।

23. क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम से ग्रसित व्यक्ति के संदर्भ में निम्नलिखित में से सत्य कथन/कथनों को पहचानिए–

A. इससे ग्रसित व्यक्ति में कुल 47 गुणसूत्र पाये जाते हैं।
B. यह रोग केवल नर में होता है।
C. इस रोग के लक्षणों में नर में स्तनों का विकास होता है।
D. यह रोग 23 वें गुणसूत्र की मोनोसोमी का उदाहरण है।

कूट :

[1] केवल A, B एवं C [2] केवल A, B एवं D
[3] केवल B, C एवं D [4] केवल A, C एवं D
[5] अनुत्तरित प्रश्न

20. **Which of the following is an mismatched pair:**

	Disease		Pathogen
[1]	Cholera	-	Vibrio cholerae
[2]	Typhoid	-	Salmonella typhi
[3]	Cold and flu	-	Rhinovirus
[4]	Pyorrhea	-	Trypanosoma brunzii

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

- **Pyorrhea:** Entamoeba gingivalis
- **Sleeping sickness:** Trypanosoma brunzii - (C.C fly (vector)

21. **Match the following:**

	Disease		Affected Organ
A.	Diphtheria	i.	Central nervous system
B.	Rabies	ii.	Liver
C.	Mumps	iii.	Trachea
D.	Hepatitis	iv.	Parotid salivary gland

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	iii	i	iv	ii
[3]	iv	iii	ii	i	[4]	iii	iv	i	ii

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

22. **Consider the following statements:**

Statement-I : In albinism due to absence of melanin pigment the skin, hair, and eyes lack black color.

Statement-II : In individual suffering from color blindness due to mutation, cones sensitive to red and green colors are not formed,hence red and green colours are not visible.

Select the correct option based on the above statements:

[1] Statement I is correct but Statement II is incorrect.
[2] Statement I is incorrect but Statement II is correct.
[3] Both statements are incorrect.
[4] Both statements are correct.
[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

- Albinism is caused by a gene defect/mutation that prevents the production of the enzyme tyrosine, which is responsible for the formation of melanin pigment.
- Color blindness occurs in both males and females, but is more common in males.

23. **Choose the correct statement(s) from the following regarding a person suffering from Klinefelter syndrome:**

A. A person suffering from this syndrome has a total of 47 chromosomes.
B. This disease occurs only in males.
C. A symptom of this disease is the development of breasts in males.
D. This disease is an example of monosomy of the 23rd chromosome.

Code :

[1] A, B and C only [2] A, B and D only
[3] B, C and D only [4] A, C and D only
[5] Question Not Attempted

Springboard ACADEMY

Sol. [1]

- इस रोग में 44 + XXY गुणसूत्र पाये जाते हैं।
- यह रोग 23वें गुणसूत्र की त्रिगुणसूत्रता (Trisomy) का उदाहरण है।

24. आंतरिक श्वसन की ग्लाकोलाइसिस प्रक्रिया के संबंध में कौनसा कथन असत्य है?

[1] इस प्रक्रिया में ग्लूकोज पायरूविक अम्ल में बदल जाता है।
[2] यह प्रक्रिया ऑक्सीजन की उपस्थिति व अनुपस्थिति दोनों में होती है।
[3] इसमें ऊर्जा के रूप में ATP और $NADH_2$ दोनों बनते हैं।
[4] यह प्रक्रिया कोशिका के माइटोकॉन्ड्रिया में होती है।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

यह प्रक्रिया कोशिका के कोशिकाद्रव्य (सायटोप्लाज्मा) में होती है। इस प्रक्रिया के अन्तर्गत एक ग्लूकोज अणु से दो ATP और दो $NADH_2$ उत्पन्न होते है।

25. सूची-I (श्वसन अंग) को सूची-II (कार्य) से सुमेलित कीजिए–

सूची-I	सूची-II
A. फेरिंक्स (ग्रसनी)	i. फेफड़ों का आवरण
B. लेरिंक्स (स्वरयंत्र)	ii. भोजन तथा वायु का साझा मार्ग
C. प्ल्यूरा	iii. ध्वनि उत्पन्न करना
D. एपिग्लोटिस (कण्ठच्छद)	iv. भोजन को लेरिंक्स में आने से रोकता है।

कूट :

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	ii	iii	i	iv
[3]	iii	iv	ii	i	[4]	iv	iii	ii	i

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

26. वायवीय श्वसन के दौरान ग्लूकोज के विघटन को निम्न में से किस रेखाचित्र से सही से दर्शाया गया है?

[1] ग्लूकोज $\rightarrow$ लैक्टिक अम्ल $\rightarrow$ एथेनॉल $\rightarrow CO_2$
[2] ग्लूकोज $\rightarrow$ पाइरूविक अम्ल $\rightarrow$ एथेनॉल $\rightarrow CO_2$
[3] ग्लूकोज $\rightarrow$ लैक्टिक अम्ल $\rightarrow CO_2 \rightarrow$ जल
[4] ग्लूकोज $\rightarrow$ पाइरूविक अम्ल $\rightarrow CO_2 \rightarrow$ जल
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

वायवीय श्वसन के दौरान, ग्लूकोज को पहले कोशिका द्रव्य (साइटोप्लाज्म) में पाइरूविक अम्ल में तोड़ा जाता है, जिसके बाद में माइट्रोकॉन्ड्रिया में पूरी तरह से कार्बन डाई ऑक्साइड और जल में ऑक्सीकृत किया जाता है।

ग्लूकोज $\xrightarrow{\text{कोशिका द्रव्य में}}$ पाइरूविक अम्ल $\xrightarrow[\text{माइटोकॉन्ड्रिया में}]{\text{ऑक्सीजन की उपस्थिति}} CO_2$ + जल + ऊर्जा

27. बाह्य श्वसन से सम्बन्धित निम्न कथनों पर विचार कीजिए–

A. ट्रेकिया के ऊपर पाए जाने वाले छिद्र को ग्लॉटिस कहते हैं।
B. लेरिंक्स (Laynx) में थायरॉइड–कार्टिलेज पाई जाती है।
C. निश्वसन के दौरान डायफ्राम और इंटरकोस्टल माँसपेशियों (Intercostal muscle) में संकुचन के कारण डायफ्राम नीचे की तरफ और पसलियाँ अन्दर की तरफ आ जाती है।

Sol. [1]

- In this syndrome, 44 + XXY chromosomes are found.
- This disease is an example of trisomy of 23rd chromosome.

24. The incorrect statement regarding the Glycolysis process of cellular respiration is ?

[1] In this process, glucose is converted into pyruvic acid.
[2] This process occurs both in the presence and absence of oxygen.
[3] In this process both ATP and $NADH_2$ are produced as energy.
[4] This process takes place in the mitochondria of the cell.
[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

This process occurs in the cytoplasm of the cell. Two ATP and two $NADH_2$ are produced from one glucose molecule.

25. Match List-I (Respiratory Organs) with List-II (Function):

List-I	List-II
A. Pharynx	i. Covering around lungs
B. Larynx	ii. Common passage for food and air
C. Pleura	iii. Sound Production
D. Epiglottis	iv. Prevents entry of food into the larynx

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	ii	iii	i	iv
[3]	iii	iv	ii	i	[4]	iv	iii	ii	i

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

26. Which of the following diagrams correctly depicts the glucose breakdown during aerobic respiration?

[1] Glucose $\rightarrow$ Lactic acid $\rightarrow$ Ethanol $\rightarrow CO_2$
[2] Glucose $\rightarrow$ Pyruvic acid $\rightarrow$ Ethanol $\rightarrow CO_2$
[3] Glucose $\rightarrow$ Lactic acid $\rightarrow CO_2 \rightarrow$ Water
[4] Glucose $\rightarrow$ Pyruvic acid $\rightarrow CO_2 \rightarrow$ Water
[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

In aerobic respiration, glucose first breaks down into pyruvic acid in the cytoplasm, after which it is completely oxidized to carbon dioxide and water in the mitochondria.

Glucose $\xrightarrow{\text{In the cytoplasm}}$ Pyruvic acid $\xrightarrow[\text{In the mitochondriaa}]{\text{Presence of oxygen}}$ CO_2 + Water + Energy

27. Consider the following statements related to external respiration :

A. The hole found above the trachea is called Glottis.
B. The larynx contains thyroid cartilage.
C. During inhalation, due to the contraction of the diaphragm and intercostal muscles, the diaphragm moves downwards and the ribs move inwards.

Springboard ACADEMY

उपर्युक्त में से कौनसा/से कथन सत्य हैं?

[1] केवल A व C   [2] केवल B व C
[3] केवल A व B   [4] उपर्युक्त सभी
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

निश्वसन के दौरान डायफ्राम और इन्टरकोस्टल माँसपेशियों (Inter costal muscle) में संकुचन के कारण डायफ्राम नीचे की तरफ और पसलियाँ बाहर की तरफ आ जाती हैं। तथा उच्छश्वसन के दौरान डायफ्राम और इंटरकोस्टल माँसपेशियों में शिथिलन के कारण डायफ्राम ऊपर की तरफ और पसलियाँ अन्दर की तरफ आ जाती हैं।

28. मानव वृक्क में रक्त प्रवाह के पथ का सही क्रम हैं–

A. वृक्क शिरा   B. केशिका गुच्छ
C. वृक्क धमनी   D. अपवाही धमनिका
E. अभिवाही धमनिका

[1] A - C - D - E - B   [2] C - E - D - B - A
[3] C - E - B - D - A   [4] B - D - A - C - E
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

मानव वृक्क में रक्त प्रवाह का क्रम : वृक्क धमनी - अभिवाही धमनिका - केशिका गुच्छ - अपवाही धमनिका - वृक्क शिरा।

29. नेफ्रॉन की संरचना में कौन–कौन से भाग सम्मिलित हैं–

A. बोमेन कैप्सूल
B. समीपस्थ कुण्डलित नलिका
C. मूत्रवाहिनी
D. हेनले का लूप

कूट :

[1] केवल A व C   [2] A, B व D
[3] केवल B व C   [4] उपर्युक्त सभी
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

नेफ्रॉन की संरचना में निम्न भाग सम्मिलित होते हैं–

- बोमेन कैप्सूल
- समीपस्थ कुण्डलित नलिका
- हेनले का लूप
- दूरस्थ कुण्डलित नलिका
- नेफ्रॉन का ग्रीवा खण्ड

मूत्रवाहिनी : यह शरीर के उत्सर्जन तंत्र की वह नलीनुमा संरचना है जो मूत्र को गुर्दे (Kidney) से मूत्राशय तक पहुँचाती है।

30. मानव उत्सर्जन तंत्र के सम्बन्ध में कौनसा कथन असत्य है?

[1] मूत्रण प्रतिवर्ती क्रिया के द्वारा होता है
[2] समीपस्थ संवलित नलिका में ग्लूकोस सक्रिय रूप से पुन: अवशोषित होता है।
[3] ADH मूत्र को अल्पपरासरणी बनाते हुए जल के निष्कासन में सहायक होता है।
[4] हेनले–लूप मूत्र के सान्द्रण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

ADH का मुख्य कार्य शरीर में जल की मात्रा को बनाये रखना और मूत्र की मात्रा को कम करना है।

Which of the above statements is/are correct?

[1] A and C only   [2] B and C only
[3] A and B only   [4] All of the above
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

During inhalation, due to the contraction of the diaphragm and intercostal muscles, the diaphragm moves downwards and the ribs move outwards. And during exhalation, due to the relaxation of the diaphragm and intercostal muscles, the diaphragm moves upwards and the ribs move inwards.

28. The correct sequence of blood flow in Human Kidney is -

A. Renal vein   B. Glomerulus
C. Renal artery   D. Efferent arteriole
E. Afferent arteriole

[1] A - C - D - E - B   [2] C - E - D - B - A
[3] C - E - B - D - A   [4] B - D - A - C - E
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

The sequence of blood flow in the human kidney: Renal artery - Afferent arteriole - Glomerulus - Efferent arteriole - Renal vein.

29. Which parts are included in the structure of a nephron?

A. Bowman's capsule
B. Proximal convoluted tubule
C. Ureter
D. Loop of Henle

Code:

[1] A and C only   [2] A, B and D
[3] B and C only   [4] All of the above
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

The structure of a nephron includes the following parts:

- Bowman's capsule
- Proximal convoluted tubule
- Loop of Henle
- Distal convoluted tubule
- Neck Segment of Nephron

Ureter : It is a tube-like structure of the body's excretory system that carries urine from the kidneys to the urinary bladder.

30. Which statement is incorrect regarding the human excretory system ?

[1] Urination occurs through a reflex action.
[2] Glucose is actively reabsorbed in the proximal convoluted tubule.
[3] ADH helps in the removal of water, making the urine hypotonic.
[4] The Loop of Henle plays a vital role in concentrating the urine.
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

The main function of ADH is to maintain the water reabsorption in the body and reduce urine volume.

Springboard ACADEMY

31. निम्नलिखित में से जननतंत्र के प्राथमिक लैंगिक अंग हैं?

[1] वृषण कोष　　[2] अण्डाशय व वृषण
[3] शुक्रवाहिनी　　[4] शुक्राशय
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

नर जनन तंत्र व मादा जनन तंत्र को प्राथमिक व द्वितीयक लैंगिक अंगों में विभाजित किया जाता है-

नर जनन तंत्र

- प्राथमिक लैंगिक अंग-वृषण
- द्वितीयक लैंगिक अंग-वृषण कोष, शुक्रवाहिनी, शुक्राशय, प्रोस्टेट ग्रन्थि, मूत्र मार्ग, शिश्न।

मादा जनन तंत्र

- प्राथमिक लैंगिक अंग-अण्डाशय
- द्वितीयक लैंगिक अंग-अण्डवाहिनी, गर्भाशय, योनि।

32. एक मासिक धर्म चक्र के दौरान सामान्यतया नि:सृत अण्डों की संख्या कितनी होती है?

[1] 3　　[2] 2
[3] 1　　[4] 4
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

स्त्री का मासिक चक्र 28 दिन का होता है। सामान्यतया केवल एक अण्डाणु, अंडाशय से अण्डोत्सर्ग के दौरान निकलता है।

33. पुरुष में कौनसी कोशिकाएँ वृषणीय हॉर्मोन्स (एण्ड्रोजन्स) का संश्लेषण एवं स्त्रवण करती हैं?

[1] सरटोली कोशिकाएँ　　[2] म्यूकस कोशिकाएँ
[3] स्पर्मेटोगोनिया　　[4] लेडिग कोशिकाएँ
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

लेडिग कोशिकाएँ मानव में एण्ड्रोजन हार्मोन का स्राव करती हैं। लेडिग कोशिकाएँ वृषण के अंत:स्रावी ऊतक का गठन करती हैं।

34. निम्नलिखित में से मानव मस्तिष्क के संबंध में कौनसा/से कथन सत्य है?

A. अग्र मस्तिष्क- सेरीब्रम, थेलेमस और हाइपोथेलेमस का बना होता है।
B. पश्च मस्तिष्क पोंस, अनुमस्तिष्क और प्रमस्तिष्क का बना होता है।
C. हाइपोथेलेमस में कई केन्द्र होते हैं, जो शरीर के तापमान, खाने और पीने का नियंत्रण करते हैं।
D. मध्यांश (मेड्यूला ओब्लागेंटा) में श्वसन, हृदय परिसंचारी प्रतिवर्तन और पाचक रसों के स्राव के नियन्त्रण केन्द्र होते हैं।

कूट :

[1] केवल A व B　　[2] केवल B, C व D
[3] केवल A, B व D　　[4] केवल A, C व D
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

पश्च मस्तिष्क पोंस, अनुमस्तिष्क और मध्यांश (मेड्यूला ओब्लागेंटा) का बना होता है।

35. रेटिना और ऑप्टिक तंत्रिका की उत्पत्ति निम्न में से किसकी अपवृद्धि के रूप में होती है?

[1] प्रमस्तिष्क की　　[2] पोन्स वेरोलाई की
[3] मध्यमस्तिष्क की　　[4] डाइंसेफेलॉन
[5] अनुत्तरित प्रश्न

31. Which of the following are the primary sex organs of the reproductive system?

[1] Scrotum　　[2] Ovary and Testis
[3] Vas deferens　　[4] Seminal vesicle
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

The male and female reproductive systems are divided into primary and secondary sex organs.

Male Reproductive System

- Primary sex organs -testes
- Secondary sex organs- Scrotum, Vas deferens, Seminal vesicles, Prostate gland, Urethra, Penis.

Female Reproductive System

- Primary sex organs Ovaries
- Secondary sex organs Fallopian tubes, Uterus, Vagina.

32. How many eggs are normally released during a menstrual cycle?

[1] 3　　[2] 2
[3] 1　　[4] 4
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

The menstrual cycle of a woman is of 28 days. Normally, only one ovum (egg) is released from the ovary during ovulation.

33. Which cells synthesize and secrete testicular hormones (androgens) in a man ?

[1] Sertoli cells　　[2] Mucus cells
[3] Spermatogonia　　[4] Leydig cells
[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

Leydig cells secrete androgen hormones in humans. Leydig cells constitute the endocrine tissue of the testis.

34. Which of the following statements regarding the human brain is/are correct?

A. The forebrain is composed of the cerebrum, thalamus, and hypothalamus.
B. The hindbrain is composed of the pons, cerebellum, and cerebrum.
C. The hypothalamus contains several control centers like body temperature, eating, and drinking.
D. The medulla oblongata contains control centers for respiration, cardiovascular reflexes, and the secretion of digestive juices.

Code:

[1] A and B only　　[2] B, C and D only
[3] A, B and D only　　[4] A, C and D only
[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

The hindbrain is composed of the pons, cerebellum, and medulla oblongata.

35. The retina and optic nerve originate as an outgrowth of which of the following?

[1] Cerebrum　　[2] Pons Varolii
[3] Midbrain　　[4] Diencephalon
[5] Question Not Attempted

Springboard ACADEMY

Sol. [4]

रेटिना और ऑप्टिक तंत्रिका की उत्पत्ति अग्रमष्तिष्क पश्च के अपवृद्धि के रूप में होती है, विशेष रूप से भ्रूणीय डाइंसेफेलॉन में।

36. 'कॉर्पोरा क्वाड्रीजेमीना' मस्तिष्क के किस भाग में पाया जाता है?

[1] अग्र मस्तिष्क में [2] मेरूरज्जू में

[3] पश्च मस्तिष्क में [4] मध्य मस्तिष्क में

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

कॉर्पोरा क्वाड्रीजेमिना अग्र और पश्च मस्तिष्क के बीच मध्य मस्तिष्क में एक छोटा सा नलिकाकार भाग होता है।

37. निम्नलिखित में से कौन ऑक्सीजनित रक्त का परिवहन करता है?

A. फुफ्फुसीय शिरा B. महाधमनी

C. फुफ्फुसीय धमनी D महाशिरा

[1] केवल A व B [2] केवल C व D

[3] केवल B व D [4] केवल A व C

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

- **फुफ्फुसीय शिरा :** यह फेफड़ों से ऑक्सीजन युक्त रक्त को हृदय के बाएं आलिंद तक वापस लाती है।
- **महाधमनी :** यह हृदय से शरीर के अन्य हिस्सों में ऑक्सीजन युक्त रक्त को पहुँचाती है।

38. निम्नलिखित में से कौनसा यौगिक वृक्क की पथरी के निर्माण में सर्वाधिक सहायक है?

[1] मैग्नीशियम ऑक्साइड [2] सोडियम बाइ कार्बोनेट

[3] कैल्शियम ऑक्साईड [4] कैल्शियम ऑक्जैलेट

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

कैल्शियम ऑक्जेलेट ऐसा यौगिक है, जो वृक्क में पथरी के निर्माण करने में सहायक होता है।

39. निम्नलिखित कथनों में से कौनसा कथन हृदय की ध्वनि के सन्दर्भ में सही है?

[1] हृदय की ध्वनियाँ हृदय के अन्दर आन्तरिक रूधिर बहाव के कारण होती है।

[2] हृदय की ध्वनियाँ हृदय के बाहर बाह्य रूधिर बहाव के कारण होती है।

[3] हृदय की ध्वनियाँ हृदय के वॉल्व के खुलने और बन्द होने के कारण होती है।

[4] स्वस्थ हृदय में मुख्य रूप से 'लब' और 'डब' दो ध्वनियाँ सुनाई देती है।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

हृदय की ध्वनियाँ हृदय के वॉल्व के खुलने और बन्द होने के कारण होती है।

40. मानव रक्त और रक्त समूह के बारे में, नीचे दिए गए कथनों पर विचार कीजिए:

A. AB^+ रक्त समूह वाले व्यक्तियों को सार्वत्रिक ग्राही माना जाता है।

B. मानव में कुल रक्त की मात्रा का लगभग 55 प्रतिशत प्लाज्मा होता है।

C. स्तनधारियों में लाल रक्त कोशिकाओं में केन्द्रक अनुपस्थित होता है और उनका जीवनकाल लगभग 120 दिन होता है।

Sol. [4]

The retina and optic nerve originate as an outgrowth of the forebrain, specifically the embryonic diencephalon.

36. In which part of the brain is the corpora quadrigemina located?

[1] Forebrain [2] Spinal cord

[3] Hindbrain [4] Midbrain

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

The corpora quadrigemina is a small tubular part in the midbrain between the forebrain and hindbrain.

37. Which of the following transports oxygenated blood?

A. Pulmonary vein B. Aorta

C. Pulmonary artery D Vena cava

[1] A and B only [2] C and D only

[3] B and D only [4] A and C only

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

- **Pulmonary vein :** It carries oxygenated blood from the lungs back to the left atrium of the heart.
- **Aorta :** It carries oxygenated blood from the heart to other parts of the body.

38. Which of the following compounds is most helpful in the formation of kidney stones?

[1] Magnesium oxide [2] Sodium bicarbonate

[3] Calcium oxide [4] Calcium oxalate

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

Calcium oxalate is a compound that helps in the formation of kidney stones.

39. Which of the following statements is correct regarding heart sounds?

[1] Heart sounds are caused by internal blood flow inside the heart.

[2] Heart sounds are caused by external blood flow outside the heart.

[3] Heart sounds are caused by the opening and closing of the heart valves.

[4] In a healthy heart, mainly two sounds are heard 'Lub' and 'Dub'.

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

Heart sounds are due to the opening and closing of the heart valves.

40. With reference to human blood and blood groups, consider the following statements :

A. Individuals with blood group AB^+ are considered universal recipients.

B. Plasma constitutes about 55 percent of the total blood volume in humans.

C. Red bloods cells are devoid of nucleus in mammals and have a life span of about 120 days.

Springboard Academy

उपर्युक्त कथनों में से कौन से सही हैं?

[1] केवल A और B [2] A, B और C

[3] केवल B और C [4] केवल A और C

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

- ABO प्रणाली में, एंटीजन-A, एन्टीबॉडी एंटी-B से जुड़ा होता है।
- ABO रक्त समूह प्रणाली में एंटीबॉडी अनुपस्थित होती है इसलिए इसे सर्वग्राही रक्त समूह कहते है।

41. एक प्रतिवर्ती चाप का सही परिपथ निम्नलिखित में से किसके द्वारा चित्रित होता है?

[1] कार्यकारी अंग → संवेदी तंत्रिका कोशिका → मेरूरज्जु → प्रेरक तंन्त्रिका कोशिका → ग्राही

[2] ग्राही → संवेदी तंत्रिका कोशिका → मेरूरज्जू → प्रेरक तन्त्रिका कोशिका → कार्यकारी अंग

[3] ग्राही → संवेदी तंत्रिका कोशिका → मस्तिष्क → प्रेरक तन्त्रिका कोशिका → कार्यकारी अंग

[4] संवेदी तंत्रिका कोशिका → ग्राही → मस्तिष्क → कार्यकारी अंग → प्रेरक तन्त्रिका कोशिका

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

एक प्रतिवर्ती चाप प्रतिवर्ती क्रिया के लिए जिम्मेदार तंत्रिका पथ है। प्रतिवर्ती चाप का सही परिपथ : ग्राही → संवेदी तंत्रिका कोशिका → मेरूरज्जु → प्रेरक तंत्रिका कोशिका → कार्यकारी अंग।

42. A. इसे कोलीप हार्मोन भी कहते है।

B. इसकी कमी से टिटेनी नामक रोग हो जाता है।

C. यह कैल्सियम को हड्डी से रक्त में लाने का कार्य करता है।

उपर्युक्त कथन किस हार्मोन से संबंधित है–

[1] पैराथॉयराइड् हार्मोन

[2] थॉयराक्सिन हार्मोन

[3] मिलेटोनिन हार्मोन

[4] सोमेटोस्टेटीन हार्मोन

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

उपर्युक्त कथन पैराथॉयराइड हार्मोन से संबंधित है, जो पैराथॉयराइड ग्रंथि द्वारा स्रावित होता है।

43. कथन I : पीयूष ग्रंथि के अग्र पिण्ड से ऑक्सीटोसीन हार्मोन स्रावित होता है।

कथन II : थॉयराक्सिन हार्मोन की कमी से मिक्सिडेमा नामक रोग होता है।

कूट:

[1] कथन I सत्य है जबकि कथन II असत्य है।

[2] कथन I असत्य है जबकि कथन II सत्य है।

[3] कथन I और II दोनों सत्य है।

[4] कथन I और II दोनों असत्य है।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

ऑक्सीटोसीन हार्मोन का स्रवण पीयूष ग्रन्थि के पश्च पिण्ड द्वारा होता है।

Which of the statements given above are correct?

[1] A and B only [2] A, B and C

[3] B and C only [4] A and C only

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

- In ABO system, antigen A is associated with antibody anti-B.
- Antibodies are absent in the ABO blood group system, hence it is called universal recipient blood group.

41. Which of the following correctly depicts the circuit of a reflex arc?

[1] Effector organ → Sensory Neuron → Spinal cord → Motor Neuron → Receptor

[2] Receptor → Sensory Neuron → Spinal cord → Motor Neuron → Effector organ

[3] Receptor → Sensory Neuron → Brain → Motor Neuron → Effector organ

[4] Sensory Neuron → Receptor → Brain → Effector organ → Motor Neuron

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

A reflex arc is the neural pathway responsible for a reflex action. The correct circuit of a reflex arc is: Receptor → Sensory Neuron → Spinal cord → Motor Neuron → Effector organ

42. A. It is also called collip hormone.

B. It's deficiency causes Tetany disease.

C. It transports calcium from the bones to blood.

The above statements are related to which hormone?

[1] Parathyroid hormone

[2] Thyroxine hormone

[3] Melatonin hormone

[4] Somatostatin hormone

[5] Questions Not Attempted

Sol. [1]

The above statements are related to parathyroid hormone, which is secreted by the parathyroid gland.

43. Statement I: The anterior lobe of the pituitary gland secretes the oxytocin hormone.

Statement II: A deficiency of thyroxine hormone causes a disease called myxedema.

Code:

[1] Statement I is correct while Statement II is incorrect.

[2] Statement I is incorrect while Statement II is correct.

[3] Both Statements I and II are correct.

[4] Both Statements I and II are incorrect.

[5] Questions Not Attempted

Sol. [2]

Oxytocin hormone is secreted by the posterior lobe of pituitary gland.

Springboard ACADEMY

44. **निम्नलिखित में से (ग्रंथि-स्रावित हार्मोन) कौनसा सही सुमेलित नहीं है-**

[1] अधिवृक्क ग्रंथि - एड्रीनलीन
[2] पीयूष ग्रंथि - सोमेटोट्रोपीन
[3] अग्नाशय ग्रंथि - मिलेटोनिन
[4] अण्डाशय - एस्ट्रोजेन
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

मिलेटोनिन हार्मोन का स्रवण पीनियल ग्रंथि से होता है। अग्नाशय ग्रंथि द्वारा ग्लूकागोन, इन्सुलिन व सोमेटोस्टेटीन हार्मोन का स्रावण होता है।

45. **निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए-**

हार्मोन	**संबंधित कार्य**
A. इरिथ्रोपोएटिन	i. अस्थि मज्जा से R.B.C. उत्पादन।
B. प्रोलेक्टीन	ii. दूध निर्माण कार्य
C. इन्सुलिन	iii. रक्त में ग्लूकोस के स्तर को कम करना।
D. एल्डोस्टीरोन	iv. रक्त दाब का संतुलन बनाए रखना।

कूट:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iv	ii	iii	i	[2]	iv	iii	ii	i
[3]	i	iii	ii	iv	[4]	i	ii	iii	iv

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

46. **निम्नलिखित में से कौनसा युग्म सही सुमेलित नहीं है?**

हार्मोन (कमी या अधिकता)		**रोग**
[1] सोमेटोट्रोपिन हार्मोन	-	एक्रोमिगेली
[2] एल्डोस्टेरोन हार्मोन	-	कॉन सिंड्रोम
[3] थायरॉक्सीन हार्मोन	-	नेत्रोत्सेधी गलगण्ड
[4] गोनेडोट्रोपिन हार्मोन	-	हाशीमोटो

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

यह एक स्वप्रतिरक्षित रोग है, जिसमें प्रतिरक्षा तंत्र थायरॉइड ग्रंथि को ही नष्ट करने लगता है इसलिए इसे 'थायराइड की आत्महत्या' भी कहा जाता है।

47. **निम्नलिखित में से कौनसा रोग थॉयराक्सीन हार्मोन की अधिकता से होने वाला रोग है/हैं-**

A. प्लूमर रोग B. कुशिंग रोग
C. क्रेटिनता D. मिक्सीडिमा

कूट:

[1] केवल A और B [2] केवल A
[3] केवल C और D [4] A, B और C
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

क्रेटिनता और मिक्सीडेमा रोग थायरॉक्सीन हार्मोन की कमी से होने वाले रोग है। कुशिंग रोग एड्रेनोकोर्टिकोट्रोपिक हार्मोन की अधिकता से होता है।

44. **Which of the following (Gland-secreted hormones) is mismatched?**

[1] Adrenal gland - Adrenaline
[2] Pituitary gland - Somatotropin
[3] Pancreas - Melatonin
[4] Ovary - Estrogen
[5] Questions Not Attempted

Sol. [3]

Melatonin hormone is secreted by the pineal gland. Glucagon, insulin, and somatostatin hormones are secreted by the pancreas.

45. **Match the following:**

Hormones	**Related Functions**
A. Erythropoietin	i. Production of RBCs from the bone marrow.
B. Prolactin	ii. Milk production.
C. Insulin	iii. Lowering blood glucose level.
D. Aldosterone	iv. Maintaining blood pressure.

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iv	ii	iii	i	[2]	iv	iii	ii	i
[3]	i	iii	ii	iv	[4]	i	ii	iii	iv

[5] Questions Not Attempted

Sol. [4]

46. **Which of the following pairs is mismatched?**

Hormone (Deficiency or Excess)		**Disease**
[1] Somatotropin hormone	-	Acromegaly
[2] Aldosterone hormone	-	Conn's Syndrome
[3] Thyroxine hormone	-	Exophthalmic Goitre
[4] Gonadotropin hormone	-	Hashimoto

[5] Questions Not Attempted

Sol. [4]

This is an autoimmune disease, in which the immune system starts destroying the thyroid gland itself, hence it is also called 'suicide of thyroid'.

47. **Which of the following diseases is/are caused by an excess of the thyroxine hormone?**

A. Plummer's Disease B. Cushing's disease
C. Cretinism D. Myxedema

Code:

[1] A and B only [2] A only
[3] C and D only [4] A, B and C
[5] Questions Not Attempted

Sol. [2]

Cretinism and myxedema are diseases caused by deficiency of thyroxine hormone. Cushing's disease is caused by an excess of adrenocorticotropic hormone.

Springboard ACADEMY

48. **निम्नलिखित में से थाइमस ग्रंथि की विशेषता है–**

A. यह थाइमोसीन हार्मोन स्रावित करती है।

B. यह श्वसन नली के शीर्ष भाग पर उपस्थित द्विपालित ग्रंथि है।

C. इससे स्रावित हार्मोन रक्त में कैल्सियम की मात्रा को बढ़ाता है।

उपर्युक्त में से कौनसा/से कथन सत्य है–

[1] केवल A [2] केवल A और C

[3] केवल A और B [4] उपर्युक्त सभी

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

49. **निम्नलिखित में से कौनसी मानव शरीर में एक अंतःस्त्रावी ग्रंथि नहीं है–**

[1] पीयूष ग्रंथि [2] लार ग्रंथि

[3] थाइरॉइड ग्रंथि [4] अधिवृक्क ग्रंथि

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

50. **कथन I:** सामान्यतः जल में घुलनशील विटामिन यकृत में संग्रहित नहीं होते है।

कथन II: विटामिन B_{12} का संग्रहण यकृत में होता है।

[1] कथन I और II दोनों सत्य है।

[2] कथन I और II दोनों असत्य है।

[3] कथन I सत्य और कथन II असत्य है।

[4] कथन I असत्य और कथन II सत्य है।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

51. **निम्नलिखित में से कौनसा सही सुमेलित नहीं है– (सर्वोत्तम विकल्प चुनिए)**

	विटामिन		**कार्य**
[1]	बायोटिन	–	बालों की वृद्धि व मजबूती
[2]	एस्कार्बिक एसिड	–	घाव को जल्दी भरना
[3]	फिलोक्विनोन	–	जनन में सहायक
[4]	रेटिनोल	–	रोडोप्सीन निर्माण में सहायक

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

फिलोक्विनोन (विटामिन K) रक्त का थक्का बनाने में मदद करता है जबकि विटामिन E (टोकोफेरॉल) जनन में सहायक होता है।

52. **सुमेलित कीजिए–**

सूची–I	**सूची–II**
A. प्रतीप शर्करा	i. ग्लूकोज
B. जन्तु स्टार्च	ii. ग्लाइकोजन
C. दूध शर्करा	iii. सुक्रोज
D. रक्त शर्करा	iv. लैक्टोज

कूट:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iii	iv	ii	i	[2]	iii	i	ii	iv
[3]	iii	ii	iv	i	[4]	ii	iii	i	iv

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

48. **The thymus gland is characterized by which of the following-**

A. It secretes the thymosin hormone.

B. It is a bilobed gland located at the top of the trachea.

C. The hormone secreted by it increases the amount of calcium in the blood.

Select the correct statement from above-

[1] A only [2] A and C only

[3] A and B only [4] All of the above

[5] Questions Not Attempted

Sol. [1]

49. **Which of the following is not an endocrine gland in the human body?**

[1] Pituitary gland [2] Salivary gland

[3] Thyroid gland [4] Adrenal gland

[5] Questions Not Attempted

Sol. [2]

50. **Statement I:** Water-soluble vitamins are not stored in the liver generally.

Statement II: Vitamin B_{12} is stored in the liver.

Code:

[1] Both statements I and II are correct.

[2] Both statements I and II are incorrect.

[3] Statement I is correct and statement II is incorrect.

[4] Statement I is incorrect and statement II is correct.

[5] Questions Not Attempted

Sol. [1]

51. **Which of the following is mismatched? (Choose most appropriate option)**

	Vitamin		**Function**
[1]	Biotin	-	Hair growth and strength
[2]	Ascorbic acid	-	Accelerates wound healing
[3]	Phylloquinone	-	Aids in reproduction
[4]	Retinol	-	Aids in rhodopsin formation

[5] Questions Not Attempted

Sol. [3]

Phylloquinone (vitamin K) helps in blood clotting while vitamin E (tocopherol) helps in reproduction.

52. **Match the following:**

List-I	**List-II**
A. Invert sugar	i. Glucose
B. Animal starch	ii. Glycogen
C. Milk sugar	iii. Sucrose
D. Blood sugar	iv. Lactose

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	iii	iv	ii	i	[2]	iii	i	ii	iv
[3]	iii	ii	iv	i	[4]	ii	iii	i	iv

[5] Questions Not Attempted

Sol. [3]

Springboard ACADEMY

53. निम्नलिखित में से कौनसा खनिज मानव शरीर में एंटी ऑक्सीडेंट के रूप में कार्य करता है?

[1] सोडियम [2] सेलेनियम
[3] कोबाल्ट [4] फास्फोरस
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

जिंक व सेलेनियम मानव शरीर में एंटी ऑक्सीडेंट के रूप में कार्य करते है।

54. A. यह विटामिन हार्मोन की तरह कार्य करता है और कैल्सियम का अवशोषण बढ़ाता है।
B. इस विटामिन का संश्लेषण त्वचा में होता है।
C. यह विटामिन मानव शरीर में सबसे अधिक तीव्रता से बनता है।

उपर्युक्त कथन किस विटामिन से संबंधित है?

[1] नैफ्थोक्विनोन [2] थाइमिन
[3] कैल्सिफेरॉल [4] पिरीडॉक्सिन
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

उपर्युक्त कथन विटामिन D (कैल्सिफेरॉल) से संबंधित है। यह वसा में घुलनशील विटामिन है। यह कैल्सियम को हड्डी तक पहुँचाने में सहायता प्रदान करता है।

55. **अभिकथन (A) :** अमीबा द्विविखंडन द्वारा प्रजनन करता है।
कारण (R) : सभी एककोशिकीय जीव अलैंगिक प्रजनन करते हैं।
कूट:

[1] A और R दोनों व्यक्तिगत रूप से सही हैं और R, A की सही व्याख्या है।
[2] A और R दोनों व्यक्तिगत रूप से सही हैं लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।
[3] A सही है लेकिन R गलत है।
[4] A गलत है लेकिन R सही है।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

- अमीबा एक एककोशिकीय जीव है। यह अलैंगिक प्रजनन की प्रक्रिया द्वारा प्रजनन करता है।
- विखंडन अलैंगिक प्रजनन की प्रक्रियाओं में से एक है, जहाँ अमीबा संतति उत्पन्न करने के लिए आधे में विभाजित हो जाता है।
- एककोशिकीय जीवों में केवल एक कोशिका होती है, इसलिए विशिष्ट जननांगों या युग्मकों का निर्माण नहीं होता है। जनक कोशिका स्वयं अलैंगिक रूप से नए जीवों को उत्पन्न करने के लिए विभाजित होती है।

56. सूची-I को सूची-II से मिलाएं और नीचे दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

सूची-I	सूची-II
A. रॉबर्ट हुक	i. 'प्रोटोप्लाज्म' शब्द दिया
B. रॉबर्ट ब्राउन	ii. कोशिकाओं में नाभिक की खोज की
C. पुर्किंजे	iii. कोशिका की खोज की
D. श्लाइडेन और श्वान	iv. कोशिका सिद्धांत प्रस्तुत किया

53. **Which of the following minerals acts as an antioxidant in the human body?**

[1] Sodium [2] Selenium
[3] Cobalt [4] Phosphorus
[5] Questions Not Attempted

Sol. [2]

Zinc and selenium act as antioxidants in the human body.

54. A. This vitamin acts like a hormone and increases calcium absorption.
B. This vitamin is synthesized in the skin.
C. It is the most readily produced vitamin in the human body.

The above statement are related to which vitamin ?

[1] Naphthoquinone [2] Thiamine
[3] Calciferol [4] Pyridoxine
[5] Questions Not Attempted

Sol. [3]

The above statement relates to vitamin D (calciferol). It is a fat-soluble vitamin. It helps in transporting calcium to bones.

55. **Assertion (A) :** Amoeba reproduces by Binary Fission.
Reason (R) : All unicellular organisms reproduce by asexual methods.
Code :

[1] Both A and R are individually correct and R is the correct explanation of A.
[2] Both A and R are individually correct but R is not the correct explanation of A.
[3] A is correct but R is incorrect.
[4] A is incorrect but R is correct.
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

- Amoeba is a unicellular animal. It reproduce by the process of asexual reproduction.
- Fission is one of the processes of asexual reproduction, where amoeba divides in half to produce offspring.
- Unicellular organisms have only one cell, so there is no formation of specialized sex organs or gametes. The parent cell itself divides to produce new individuals asexually.

56. **Match List-I with List-II and select the correct answer using the code given below :**

List I	List-II
A. Robert Hooke	i. Coined term 'Protoplasm'
B. Robert Brown	ii. Discovered nucleus in the cells
C. Purkinje	iii. Discovered cell
D. Schleiden and Schwann	iv. Presented cell theory

Springboard ACADEMY

कूट:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	ii	i	iv	iii
[3]	iii	ii	i	iv	[4]	i	iii	ii	iv

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

पुरकिंजे ने कोशिका के तरल पदार्थ के लिए 'प्रोटोप्लाज्म' शब्द दिया।

57. ऊतक संवर्धन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

A. ऊतक संवर्धन में पौधे के बढ़ते सिरे से ऊतक को हटाना या कोशिकाओं को अलग करना और उन्हें एक कृत्रिम माध्यम में रखना शामिल है।

B. कोशिकाएं तेजी से विभाजित होकर कोशिकाओं का एक छोटा समूह बनाती हैं जिसे कैलस कहा जाता है।

C. कैलस को हार्मोनल उपचार के बिना सीधे मिट्टी में उगाया जाता है ताकि वह परिपक्व पौधों में विकसित हो सके।

D. ऊतक संवर्धन के माध्यम से उत्पादित पौधे आनुवंशिक रूप से मूल पौधे के समान होते हैं और आमतौर पर सजावटी उद्देश्यों के लिए उपयोग किए जाते हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन से सही हैं?

[1] A, B और D [2] केवल A और C

[3] केवल B और C [4] A, B, C और D

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

- कैलस को मिट्टी में रोपने से पहले वृद्धि और विभेदन के लिए हार्मोन वाले दूसरे माध्यम में स्थानांतरित किया जाता है।
- इस विधि का उपयोग करके, एक ही मूल पौधे से रोग मुक्त परिस्थितियों में कई पौधे उगाए जा सकते हैं।

58. निम्नलिखित में से कौनसा पादप वृद्धि प्रवर्तक हार्मोन (प्लांट ग्रोथ प्रमोटर) नहीं है?

[1] ऑक्सिन हार्मोन

[2] जिबरेलिन हार्मोन

[3] एब्सिसिक एसिड हार्मोन

[4] साइटोकाइनिन हार्मोन

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

ऑक्सिन, जिबरेलिन और साइटोकाइनिन पादप वृद्धि प्रवर्तक हार्मोन (प्लांट ग्रोथ प्रमोटर) हैं, जबकि एब्सिसिक एसिड हार्मोन पादप वृद्धि अवरोधक हार्मोन (प्लांट ग्रोथ इनहिबिटर) है।

59. पौधों में विषमपोषी पोषण के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

A. परजीवी पौधे दूसरे पौधों या जीवों से पोषण प्राप्त करते हैं और इसका एक उदाहरण युट्रीकुलेरिया है।

B. कीटभक्षी पौधे उस मिट्टी में उगते हैं, जिसमें सामान्यत: नाइट्रोजन की कमी होती है।

C. मृतोपजीवी (सैप्रोफाइटिक) पौधे मृत और सड़ने वाले कार्बनिक पदार्थों को अवशोषित करने के लिए पाचक एंजाइम स्रावित करते हैं।

D. सहजीवी पोषण में, केवल एक जीव को फायदा होता है जबकि दूसरा अप्रभावित रहता है।

Code :

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	ii	i	iv	iii
[3]	iii	ii	i	iv	[4]	i	iii	ii	iv

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Purkinje coined the term 'Protoplasm' for the fluid substance of the cell.

57. With reference to tissue culture consider the following statements :

A. Tissue culture involves removing tissue or separating cells from the growing tip of plant and placing them in an artificial medium.

B. The cells divide rapidly to form a small group of cells called as callus.

C. The callus is directly placed in soil to grow in to mature plants without hormonal treatment.

D. Plants produced through tissue culture are genetically identical to the parent plant and are commonly used for ornamental purposes.

Which of the statements given above are correct ?

[1] A, B and D [2] A and C only

[3] B and C only [4] A, B, C and D

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

- The callus is first transferred to another medium containing hormones for growth and differentiation before being placed in soil.
- Using this method, many plants can be grown from one parent in disease free conditons.

58. Which one of the following is not plant growth promoter ?

[1] Auxins hormone

[2] Gibberellin hormone

[3] Abscisic Acid hormone

[4] Cytokinin hormone

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Auxins, Gibberellins and Cytokinins are plant growth promoters wheareas Abscisic acid hormone is plant growth inhibitor.

59. With reference to heterotrophic nutrition in plants, consider the following statement :

A. Parasitic plants obtain nutrition from other plants or organisms and an example is Utricularia.

B. Insectivorous plants grow in soil which is generally deficient in nitrogen.

C. Saprophytic plants secrete digestive enzymes to disslove dead and decaying organic matter.

D. In symbiotic nutrition, only one organism benefits while the other remains unaffected.

उपर्युक्त कथनों में से कौनसे कथन गलत हैं?
[1] A, B और C [2] A, C और D
[3] केवल B और C [4] A, B, C और D
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [*]
- परजीवी पौधों के उदाहरणों में अमरबेल (डॉडर), मिस्टलेटो (विस्कम), रैफलेसिया शामिल हैं।
- सहजीवी पोषण में, दोनों संबंधित जीवों को संबंध से लाभ होता है।
- कीटभक्षी पौधे कीटों का भक्षण कर नाइट्रोजन की पूर्ति करते है।

60. पौधों की जड़ों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
A. मूसला जड़ प्रणाली द्विबीजपत्री (डाइकोटाइलडोनस) पौधों की विशेषता है और मूलांकुर से विकसित होती है।
B. रेशेदार जड़ प्रणाली प्राथमिक जड़ की पार्श्व जड़ों के रूपांतरण से बनती है।
C. न्यूमेटोफोर दलदली क्षेत्रों में उगने वाले पौधों में ऑक्सीजन प्राप्त करने के लिए पाई जाने वाली विशेष जड़ें हैं।
D. अपस्थानिक (एडवेंटिशियस) जड़ें पौधे के उन हिस्सों से निकलती हैं जो मूलांकुर के अलावा होती हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन से कथन गलत नहीं हैं?
[1] A, C और D [2] केवल A और B
[3] B, C और D [4] A, B, C और D
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]
एकबीजपत्री (मोनोकोटाइलडोनस) पौधों (अनाज) में एक प्राथमिक जड़ नहीं होती है। इसके बजाय, उनमें कई पतली जड़ें विकसित होती हैं जो एक रेशेदार जड़ प्रणाली बनाती हैं। ये जड़ें आमतौर पर कम समय तक जीवित रहती हैं। **उदाहरण:** गेहूं का पौधा।

61. मानव आँख के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
A. आँख में प्रवेश करने वाली रोशनी का अधिकतम अपवर्तन कॉर्निया की बाहरी सतह पर होता है।
B. क्रिस्टलीय लेंस मुख्य रूप से अलग-अलग दूरी पर वस्तुओं को फोकस करने के लिए फोकस दूरी का बेहतर समायोजन प्रदान करता है।
C. रेटिना पर बनने वाला प्रतिबिंब आभासी और सीधा होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन से कथन सही हैं?
[1] केवल A और B [2] केवल A और C
[3] केवल B और C [4] A, B और C
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]
रेटिना पर बनने वाला प्रतिबिंब वास्तविक और उल्टा होता है।

62. मानव आँख की समंजन क्षमता का तात्पर्य है:
[1] प्रकाश संकेतों को विद्युत आवेगों में बदलने की रेटिना की क्षमता।
[2] अलग-अलग तरंगदैर्ध्य की प्रकाश किरणों को अपवर्तित करने की कॉर्निया की क्षमता।
[3] सिलिअरी मांसपेशियों की क्रिया के कारण अपनी फोकस दूरी को समायोजित करने की आँख के लेंस की क्षमता।
[4] आने वाली रोशनी की तीव्रता को नियंत्रित करने की पुतली की क्षमता।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

Which of the statements given above are incorrect?
[1] A, B and C [2] A, C and D
[3] B and C only [4] A, B, C and D
[5] Question Not Attempted

Sol. [*]
- Examples of Parasitic plants include Amarbel (Dodder), Mistletoe (Viscum), Rafflesia.
- In symbiotic nutrition, both associated organisms benefit from the relationship.
- Insectivorous plants supply nitrogen by eating insects.

60. With reference to roots in plants, consider the following statements -
A. Taproot system is characterstic of dicotyledonous plants and develops from the radicle.
B. Fibrous root system is formed by the modification of lateral roots of the primary root.
C. Pneumatophores are specailized roots found in plants growing in swampy areas to obtain oxygen.
D. Adventitious roots arise from parts of the plant other than the radicle.

Which of the statements given above are not incorrect?
[1] A, C and D [2] A and B only
[3] B, C and D [4] A, B, C and D
[5] Question Not Attempted

Sol. [1]
Monocotyledonous plants (cereals) lack a single primary root. Instead, they develop numerous thin roots that form a fibrous root system. These roots are typically short lived. **Example :** Wheat plant.

61. With reference to the human eye, consider the following statements :
A. Maximum refraction of light entering the eye occurs at the outer surface of the cornea.
B. The crystalline lens primarily provides finer adjustment of focal length for focusing objects at different distances.
C. The image formed on the retina is virtual and erect.

Which of the statements given above are correct?
[1] A and B only [2] A and C only
[3] B and C only [4] A, B and C
[5] Question Not Attempted

Sol. [1]
The image formed on the retina is real and inverted.

62. The power of accommodation of the human eye refers to :
[1] The ability of the retina to convert light signals into electrical impulses.
[2] The ability of the cornea to refract light rays of different wavelengths.
[3] The ability of the eye lens to adjust its focal length due to action of ciliary muscles.
[4] The ability of the pupil to regulate the intensity of incoming light.
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

63. **एक सामान्य इंसान की आँख के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें–**

A. एक युवा वयस्क के लिए स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी लगभग 25 सेमी. होती है।

B. एक सामान्य आँख का दूर बिंदु अनंत पर होता है।

C. 25 सेमी. से कम दूरी पर रखी वस्तुएँ धुंधली दिखाई देती हैं क्योंकि आँख अपने लेंस की फोकस दूरी को और नहीं बढ़ा सकती है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन से सही हैं?

[1] केवल A और B [2] केवल A और C

[3] A, B और C [4] केवल B और C

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

25 सेमी. से कम दूरी पर रखी वस्तुएँ धुंधली दिखाई देती हैं क्योंकि आँख अपने लेंस की फोकस दूरी को और कम नहीं कर सकती है।

64. **निम्नलिखित में से किस विटामिन की कमी से रतौंधी होती है?**

[1] विटामिन C [2] विटामिन B

[3] विटामिन D [4] विटामिन A

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

विटामिन A की कमी से रोडोप्सीन नहीं बनता जिससे रात में देखने में दिक्कत होती है।

65. **एक आदमी जिसका ब्लड ग्रुप पता नहीं है, उसका एक गंभीर एक्सीडेंट हो जाता है और उसे तुरंत खून चढ़ाने की जरूरत है। नीचे बताए गए ब्लड ग्रुप में से कौन सा, जो अस्पताल में आसानी से उपलब्ध है, खून चढ़ाने के लिए सुरक्षित होगा?**

[1] O, Rh^- [2] O, Rh^+

[3] AB, Rh^- [4] AB, Rh^+

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

"O^-" ब्लड ग्रुप की RBC पर कोई A और B एंटीजन नहीं होता है। इसलिए O, Rh^- को सार्वत्रिक दाता के रूप में जाना जाता है।

66. **एक शादीशुदा जोड़े ने एक लड़के को गोद लिया। कुछ साल बाद, उनके जुड़वाँ लड़के हुए। दंपति का ब्लड ग्रुप AB पॉजिटिव और O नेगेटिव है। तीनों बेटों का ब्लड ग्रुप A पॉजिटिव, B पॉजिटिव और O पॉजिटिव है। गोद लिए हुए बेटे का ब्लड ग्रुप क्या है?**

[1] A पॉजिटिव

[2] O पॉजिटिव

[3] B पॉजिटिव

[4] दिए गए डेटा के आधार पर निर्धारित नहीं किया जा सकता।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

माता-पिता का ब्लड ग्रुप AB और O है इसलिए जैविक बच्चों का ब्लड ग्रुप A या B हो सकता है और क्योंकि एक लड़का गोद लिया हुआ है इसलिए उसका ब्लड ग्रुप O पॉजिटिव है।

63. **Consider the following statments regarding a normal human eye-**

A. The least distance of distinct vision for a young adult is about 25 cm.

B. The far point of a normal eye is at infinity.

C. Objects placed closer than 25 cm. appears blurred because the focal length of the eye lens cannot be increased further.

Which of the statements given above are correct?

[1] A and B only [2] A and C only

[3] A, B and C [4] B and C only

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

Objects placed closer then 25 cm appear blurred because the focal length of the eye lens cannot be decreased further.

64. **Deficiency of which one of the following vitamin causes Night Blindness?**

[1] Vitamin C [2] Vitamin B

[3] Vitamin D [4] Vitamin A

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

Deficiancy of Vitamin A leads to no formation of Rodopsin which disables vision during night time.

65. **A man whose blood group is not known meets with a serious accident and needs blood transfusion immediately. Which one of the blood groups mentioned below and readily available in the hospital will be safe for transfusion?**

[1] O, Rh^- [2] O, Rh^+

[3] AB, Rh^- [4] AB, Rh^+

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

There is no A and B antigen on RBC of "O^-" blood group. So O, Rh^- is known as universal blood donor.

66. **A married couple adopted a male child. A few years later, twin boys were born to them. The blood group of the couple is AB positive and O negative. The blood group of the three sons is A positive, B positive and O positive. The blood group of the adopted son is ?**

[1] A positive

[2] O positive

[3] B positive

[4] Cannot be determined on the basis of the given data.

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

The blood group of the parents are AB and O hence the biological children blood group may be A or B and since the one boy is adopted so his blood group is O positive.

Springboard ACADEMY

67. **मनुष्यों में लाल रक्त कोशिकाओं (RBCs) के कार्यों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें–**

A. RBCs कार्बन डाइऑक्साइड को ऊतकों से फेफड़ों तक, मुख्य रूप से बाइकार्बोनेट आयनों के रूप में ले जाने में भूमिका निभाते हैं।

B. RBCs ऑक्सीजन को हीमोग्लोबिन से जोड़कर फेफड़ों से शरीर के ऊतकों तक पहुंचाते हैं।

C. RBCs चोट वाली जगह पर स्कंदन कारक स्रावित करके रक्त का थक्का जमाने में मदद करते हैं।

D. RBCs ऑक्सीजन के साथ मिलकर ऑक्सीहीमोग्लोबिन बनाता है जिससे रक्त का रंग लाल होता हैं।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन से सही हैं?

[1] केवल A और C [2] केवल B और C
[3] A, B और D [4] A, C और D
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

खून का थक्का जमाना प्लेटलेट्स का कार्य है, RBCs का नहीं।

68. **लिम्फोसाइट के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें–**

A. T- लिम्फोसाइट का निर्माण और परिपक्वता अस्थि मज्जा में होती है।

B. B-लिम्फोसाइट का निर्माण अस्थि मज्जा में होता है जबकि परिपक्वता थाइमस ग्रंथि में होती है।

उपर्युक्त कथनों में से गलत कथन चुनिए–

[1] केवल A [2] केवल B
[3] A और B दोनों [4] न तो A और न ही B
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

- B-लिम्फोसाइट का निर्माण और परिपक्वता अस्थि मज्जा में होती है।
- T- लिम्फोसाइट का निर्माण अस्थि मज्जा में होता है जबकि परिपक्वता थाइमस ग्रंथि में होती है।

69. **रक्त स्कंदन कारकों (BCFs), के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें–**

A. रक्त का थक्का बनने में चोट वाली जगह पर फाइब्रिन प्रोटीन का जमाव शामिल होता है।

B. रक्त का थक्का बनने के लिए रक्त स्कंदन कारकों की आवश्यकता होती है और ये संख्या में चौदह होते है।

C. कैल्शियम, विटामिन K, प्रोथ्रोम्बिन और फाइब्रिनोजेन रक्त का थक्का जमाने के महत्वपूर्ण कारक हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन से कथन गलत हैं?

[1] केवल A और B [2] केवल B और C
[3] केवल A और C [4] A, B और C
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

- रक्त स्कंदन कारक संख्या में तेरह होते हैं।
- विटामिन K का उपयोग स्कंदन कारकों को सक्रिय करने में होता है लेकिन यह रक्त स्कंदन कारक नहीं है।

70. **मनुष्यों में इम्युनोग्लोब्युलिन के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।**

A. IgA कोलोस्ट्रम में मौजूद होता है और नवजात शिशु को निष्क्रिय प्रतिरक्षा प्रदान करता है।

B. IgM प्रारंभिक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के दौरान उपस्थित होने वाली पहली एंटीबॉडी है।

67. **With reference to the functions of red blood cells (RBCs) in humans, consider the following statements-**

A. RBCs play a role in transporting carbon dioxide from tissues to lungs, mainly in the form of bicarbonate ions.

B. RBCs transport oxygen from the lungs to body tissues by binding it to haemoglobin.

C. RBCs help in blood clotting by releasing clotting factors at the site of injury.

D. RBCs contribute to red colour of blood by binding with oxygen and forming oxyhaemiglobin.

Which of the statements given above are correct?

[1] A and C only [2] B and C only
[3] A, B and D [4] A, C and D
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Blood clotting is function of platelets, not RBCs.

68. **With reference to Lymphocyte, consider the following statements-**

A. T-Lymphocyte's formation and maturation takes place in bone marrow.

B. B-Lymphocyte's formation takes place in bone marrow whereas maturation takes place in Thymus gland.

Choose the incorrect statements from the above given statements.

[1] Only A [2] Only B
[3] Both A and B [4] Neither A nor B
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

- B- Lymphocyte's formation and maturation takes place in bone marrow.
- T- Lymphocyte's formation takes place in bone marrow whereas maturation takes place in Thymus gland.

69. **With reference to blood coagulation factors (BCFs), consider the following statements-**

A. Blood coagulation involves deposition of fibrin protein at the site of injury.

B. Blood coagulation factors are required for clot formation and are fourteen in number.

C. Calcium, vitamin K, prothrombin and fibrinogen are important blood coagulation factors.

Which of the statements given above are incorrect?

[1] A and B only [2] B and C only
[3] A and C only [4] A, B and C
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

- Blood coagulation factors are thirteen in number.
- Vitamin K is used in activation of blood coagulation factors but it is not a blood coagulation factor.

70. **With reference to immunoglobulins in humans, consider the following statements.**

A. IgA is present in colostrum and provides passive immunity to the newborn.

B. IgM is the first antibody to appear during an initial immune response.

Springboard Academy

C. IgE एलर्जी प्रतिक्रिया से जुड़ा है।

D. IgG प्लेसेंटा को पार नहीं कर सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन से सही हैं?

[1] केवल A और C [2] केवल C और D

[3] A, B और C [4] A, B, C और D

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

IgG प्लेसेंटा को पार कर सकता है और पैसिव इम्यूनिटी प्रदान कर सकता है। यह एन्टीबॉडी गर्भावस्था में बच्चे की रक्षा करती है।

71. भारत सरकार ने निर्देशानुसार, राजस्थान में राज्य डीबीटी सलाहकार बोर्ड का गठन किसकी अध्यक्षता में किया गया है?

[1] राजस्थान के मुख्यमंत्री

[2] राजस्थान के राज्यपाल

[3] मुख्य सचिव, राजस्थान सरकार

[4] वित्त सचिव, राजस्थान सरकार

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

- **गठन :** 5 अक्टूबर, 2025
- **कार्य :** DBT योजनाओं की व्यापक पहचान, निगरानी एवं डिजिटलीकरण।

72. राजस्थान की आर्थिक समीक्षा 2024-25 के अनुसार, वर्ष 2023-24 में राजकोषीय देनदारियाँ राज्य सकल घरेलू उत्पाद (प्रचलित कीमतों पर) का कितना प्रतिशत रही?

[1] 37.57% [2] 37.27%

[3] 38.71% [4] 40.33%

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

2023-24 के लिए

- राजकोषीय देनदारियाँ : ₹57,1639 करोड़।
- GSDP प्रचलित कीमतों पर : ₹1,52,1510 करोड़।

73. वर्ष 2024-25 के लिए राजस्थान का सकल राज्य घरेलू उत्पाद, अखिल भारतीय सकल घरेलू उत्पाद का कितने प्रतिशत रहने का अनुमान है? (स्थिर कीमतों पर)

[1] 5.26% [2] 4.90%

[3] 6.4% [4] 9.7%

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

स्थिर कीमतों पर (2011-12) वर्ष 2024-25 के लिए

- राजस्थान की GSDP : ₹906294 (करोड़)
- अखिल भारत GDP : ₹18488381 (करोड़)

74. राजस्थान में ऊर्जा की कुल अधिष्ठापित क्षमता है–(दिसम्बर, 2024 तक)

[1] 24783.64 MW [2] 23508.96 MW

[3] 26325.19 MW [4] 26783.64 MW

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

C. IgE is associated with allergic reaction.

D. IgG does not cross the placenta.

Which of the statements given above are correct?

[1] A and C only [2] C and D only

[3] A, B and C [4] A, B, C and D

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

IgG can cross the placenta and provide passive immunity. This antibody protects the baby during pregnancy.

71. As per the instructions of the Government of India, under whose chairmanship the State DBT Advisory Board has been constituted in Rajasthan?

[1] Chief Minister of Rajasthan

[2] Governor of Rajasthan

[3] Chief Secretary, Government of Rajasthan

[4] Finance Secretary, Government of Rajasthan

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

- **Constitution :** 5 October, 2025
- **Function :** Comprehensive identification, monitoring and digitalization of DBT schemes.

72. The fiscal liabilities in the year 2023-24 is what percentage of the State Gross Domestic Product (at current prices) as per Rajasthan Economic Review 2024-25 ?

[1] 37.57% [2] 37.27%

[3] 38.71% [4] 40.33%

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

For 2023-24

- Fiscal Liabilities : ₹ 57,1639 Crore.
- At current prices GSDP : ₹1,52,1510 Crore.

73. The estimated Rajasthan's Gross State Domestic Product for the year 2024-25 is what percentage of the All India Gross Domestic Product? (At constant prices)

[1] 5.26% [2] 4.90%

[3] 6.4% [4] 9.7%

[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

At constant prices (2011-12) for the year 2024-25

- Rajasthan's GSDP : ₹906294 (Crore)
- All India GDP : ₹18488381 (Crore)

74. The total installed power capacity in Rajasthan is - (as of December, 2024)

[1] 24783.64 MW [2] 23508.96 MW

[3] 26325.19 MW [4] 26783.64 MW

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Springboard ACADEMY

75. बोडाना सोलर पार्क के सन्दर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए–

A. 2000 MW क्षमता वाला यह सोलर पार्क राजस्थान सोलर-पार्क डेवलपमेन्ट कम्पनी लिमिटेड द्वारा विकसित किया जायेगा।

B. इस सोलर पार्क को बाड़मेर के बोडाना गाँव में विकसित किया जायेगा।

सत्य कथन बताइए–

[1] केवल A [2] केवल B

[3] न तो A न ही B [4] A व B दोनों

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

बोडाना सोलर पार्क का विकास जैसलमेर में नवीन और नवीनकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, भारत सरकार की सोलर पार्क योजना के अन्तर्गत किया जा रहा है।

76. राजस्थान में संचालित वंदे भारत एक्सप्रेस ट्रेन निम्न में से किस रूट पर संचालित नहीं की जा रही है? (राजस्थान की आर्थिक समीक्षा 2024-25 के अनुसार)

[1] जयपुर-कोटा

[2] जोधपुर-साबरमती

[3] उदयपुर सिटी-जयपुर

[4] उदयपुर सिटी - आगरा कैंट

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

राजस्थान में चार वंदे भारत ट्रेनें संचालित है। इनमें अजमेर-चढ़ीगढ रूट भी शामिल है।

77. 2011 की जनगणना के अनुसार निम्नलिखित में से किस जिले का शहरी लिंगानुपात सबसे अधिक है?

[1] धौलपुर [2] गंगानगर

[3] अलवर [4] भरतपुर

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

जिला		शहरी लिंगानुपात
• जैसलमेर	–	807
• धौलपुर	–	864
• अलवर	–	872
• गंगानगर	–	878
• भरतपुर	–	887

78. जनगणना 2011 के अनुसार निम्नलिखित में से किस जिले का शहरी बाल लिंगानुपात सबसे कम है?

[1] धौलपुर [2] गंगानगर

[3] दौसा [4] अलवर

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

जिला		शहरी बाल लिंगानुपात
• धौलपुर	–	841
• गंगानगर	–	842
• दौसा	–	847
• अलवर	–	851
• भरतपुर	–	852

75. **Consider the following statements regarding Bodana Solar Park:**

A. This 2000 MW capacity solar park will be developed by Rajasthan Solar Park Development Company Limited.

B. This solar park will be developed in Bodana village of Barmer.

Select the correct statement:

[1] A only [2] B only

[3] Neither A nor B [4] Both A and B

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

The Bodana Solar Park is being developed in Jaisalmer under the Solar Park Scheme of the Ministry of New and Renewable Energy, Government of India.

76. **On which of the following routes is the Vande Bharat Express train is not being operating in Rajasthan? (According to the Rajasthan Economic Review 2024-25)**

[1] Jaipur-Kota

[2] Jodhpur-Sabarmati

[3] Udaipur City-Jaipur

[4] Udaipur City-Agra Cantt

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

Four Vande Bharat trains are operating in Rajasthan. This includes the Ajmer-Chandigarh route.

77. **According to the 2011 Census, which of the following districts has the highest urban sex ratio?**

[1] Dholpur [2] Ganganagar

[3] Alwar [4] Bharatpur

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

District		Urban Sex Ratio
• Jaisalmer	-	807
• Dholpur	-	864
• Alwar	-	872
• Ganganagar	-	878
• Bharatpur	-	887

78. **Which of the following districts has the lowest urban child sex ratio as per 2011 census?**

[1] Dholpur [2] Ganganagar

[3] Dausa [4] Alwar

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

District		Urban Child Sex Ratio
• Dholpur	-	841
• Ganganagar	-	842
• Dausa	-	847
• Alwar	-	851
• Bharatpur	-	852

Springboard ACADEMY

79. **निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए–**

A. 2011 की जनगणना के अनुसार वर्ष 2011 में राजस्थान की साक्षरता दर 66.11 प्रतिशत रही।

B. 2011 की जनगणना के अनुसार, शहरी क्षेत्रों में औसत साक्षरता दर वर्ष 2011 में 79.70 प्रतिशत रही, जबकि ग्रामीण क्षेत्रों में यह 61.40 प्रतिशत रही।

सत्य कथन का चयन कीजिए–

[1] केवल A [2] केवल B

[3] ना तो A, ना ही B [4] A एवं B दोनों

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

80. **2011 की जनगणना के अनुसार, निम्नलिखित में से किस जिले में शहरी साक्षरता दर सबसे अधिक है?**

[1] डूँगरपुर [2] अजमेर

[3] बांसवाड़ा [4] प्रतापगढ़

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

जिला		साक्षरता प्रतिशत में
• उदयपुर	–	87.5%
बांसवाड़ा	–	85.2%
प्रतापगढ़	–	84.8%
डूँगरपुर	–	84.4%
अजमेर	–	83.9%

81. **विकसित भारत–जी राम जी अधिनियम, 2025 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए–**

A. कानून की समीक्षा तथा प्रभावी क्रियान्वयन सुनिश्चित करने हेतु केन्द्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी परिषद्, राज्य ग्रामीण रोजगार गारंटी परिषद् का गठन किया जाएगा।

B. केन्द्र–राज्य का वित्त पोषण पूर्वोत्तर और हिमालयी राज्यों के लिए 90:10 अनुपात में होगा।

C. विधायिका वाले केंद्र शासित प्रदेशों के लिए 100 प्रतिशत केंद्रीय वित्त पोषण का प्रावधान है।

D. कार्यान्वयन संरचना को सुदृढ़ करने के लिए प्रशासनिक व्यय की सीमा को 6 प्रतिशत से बढ़ाकर 9 प्रतिशत किया गया।

उपर्युक्त में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

[1] केवल A और B [2] केवल A, B और C

[3] केवल A, B और D [4] उपर्युक्त सभी

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

विकसित भारत–जी राम जी अधिनियम, 2025

- **पूरा नाम:** विकसित भारत रोजगार एवं आजीविका के लिए गारंटी मिशन (ग्रामीण)अधिनियम, 2025
- **राष्ट्रपति द्वारा मंजूरी:** 21 दिसम्बर, 2025

वित्त पोषण प्रावधान

- केन्द्र और राज्यों के बीच 60:40 के मानक लागत–साझाकरण अनुपात में वित्त पोषण।
- पूर्वोत्तर और हिमालयी राज्यों के लिए केन्द्र राज्य वित्त पोषण का अनुपात–90 : 10
- बिना विधायिका वाले केंद्र शासित प्रदेशों के लिए 100 प्रतिशत केन्द्रीय वित्त का प्रावधान है।

79. **Consider the following statements:**

A. According to the 2011 Census, the literacy rate of Rajasthan in year 2011 was 66.11 percent.

B. According to the 2011 census, the average literacy rate in urban areas was 79.70 percent in 2011, while in rural areas it was 61.40 percent.

Select the correct statement:

[1] A only [2] B only

[3] Neither A nor B [4] Both A and B

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

80. **According to the 2011 census, which of the following districts has the highest urban literacy rate?**

[1] Dungarpur [2] Ajmer

[3] Banswara [4] Pratapgarh

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

District		Literacy Percentage
• Udaipur	-	87.5%
• Banswara	-	85.2%
• Pratapgarh	-	84.8%
• Dungarpur	-	84.4%
• Ajmer	-	83.9%

81. **Consider the following statements with reference to the Viksit Bharat - G Ram G Act, 2025 :**

A. Central Rural Employment Guarantee Council and a State Rural Employment Guarantee Council will be constituted to review and ensure effective implementation of the law.

B. The central-state funding will be in a 90:10 ratio for the North-Eastern and Himalayan states.

C. There is a provision for 100 percent central funding for Union Territories with legislatures.

D. To strengthen the implementation structure, the limit for administrative expenses has been increased from 6 percent to 9 percent.

Which of the above statements is/are correct?

[1] A and B only [2] A, B and C only

[3] A, B and D only [4] All of the above

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Vikasit Bharat - G Ram G Act, 2025

- **Full Form :** Vikasit Bharat Guarantee for Rozgar and Ajeevika Mission (Gramin) Act, 2025
- **Presidential Assent :** 21 December, 2025

Funding provisions:

- Funding in a standard cost-sharing ratio of 60:40 between the Centre and the States.
- Centre-State funding ratio for North-Eastern and Himalayan states - 90:10
- 100 percent central funding is provided for Union Territories without a legislature.

82. हाल ही में राजस्थान सरकार की 'पंच गौरव' योजना के तहत किस दुर्ग में सबसे बड़ी सामूहिक चित्रकला प्रतियोगिता आयोजित कर विश्व रिकॉर्ड बनाया गया?

[1] मेहरानगढ़ दुर्ग

[2] कुम्भलगढ़ दुर्ग

[3] गागरोन दुर्ग

[4] आमेर दुर्ग

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

10 दिसम्बर, 2025 को झालावाड़ के गागरोन दुर्ग में राज्य की पंच गौरव योजना के तहत 5000 से अधिक विद्यार्थियों द्वारा एक साथ चित्रकारी का विश्व रिकॉर्ड बनाकर वर्ल्ड बुक ऑफ रिकॉर्ड्स में दर्ज कराया गया।

83. निम्नलिखित में से किस राजस्थानी को राष्ट्रीय दिव्यांगजन सशक्तिकरण पुरस्कार 2025 प्रदान किया गया है?

[1] श्रीमती दीपाली शर्मा

[2] श्रीमती मेघा पतंगी

[3] श्रीमती भाग्यश्री मनोहर

[4] सुश्री अबोली विजय जारित

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

- राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू द्वारा 3 दिसम्बर, 2025 को अंतर्राष्ट्रीय दिव्यांगजन दिवस के उपलक्ष पर 'राष्ट्रीय दिव्यांगजन सशक्तिकरण पुरस्कार-2025 प्रदान किए गए।
- **व्यक्तिगत उत्कृष्टता में श्रवण बाधित श्रेष्ठ दिव्यांगजन पुरस्कार :** श्रीमती दीपाली शर्मा (जयपुर, राजस्थान), श्री फर्डिनेंड लिंगदोह।
- **व्यक्तिगत उत्कृष्टता श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ दिव्यांगजन पुरस्कार :** सुश्री अबोली विजय जारित, सुश्री मेघा पतंगी, श्रीमती भाग्यश्री मनोहर, श्रीमती बसंत विकास साहू, श्री सी. द्वारकेश, श्री राजेश शरद केतकर।

84. सुमेलित कीजिए-

सूची-I (खिलाड़ी)	**सूची-II (संबंधित खेल)**
A. ओजस्विनी सारस्वत	i. तैराकी
B. योग्या सिंह	ii. गोल्फ
C. ट्यूलिप ओझा	iii. शूटिंग
D. लावण्या कंवर	iv. ताइक्वांडो

कूट:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iv	iii	[2]	ii	i	iii	iv
[3]	i	ii	iii	iv	[4]	ii	i	iv	iii

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

ओजस्विनी सारस्वत (जयपुर)

- सबसे कम उम्र (12 वर्ष) में 15 वाँ DGC लैडीज ओपन एमैच्योर गोल्फ चैम्पियनशिप-2025 खिताब जीता।

82. Recently, under the Rajasthan government's 'Panch Gaurav' Yojana, in which fort was a world record set by organizing the biggest mass painting competition?

[1] Mehrangarh Fort

[2] Kumbhalgarh Fort

[3] Gagron Fort

[4] Amer Fort

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

On 10 December, 2025, at Gagron Fort in Jhalawar, a world record was set under the state's Panch Gaurav Yojana by more than 5000 students painting simultaneously, and this was recorded in the World Book of Records.

83. Which of the following person from Rajasthan was awarded the National Award for Empowerment of Persons with Disabilities - 2025?

[1] Mrs. Deepali Sharma

[2] Mrs. Megha Patangi

[3] Mrs. Bhagyashree Manohar

[4] Ms. Aboli Vijay Jarit

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

- On 3 December, 2025, on the occasion of International Day of Persons with Disabilities, President Smt. Droupadi Murmu presented the 'National Awards for Empowerment of Persons with Disabilities -2025.
- **Disabled Person Award in Hearing Impaired Category of Individual Excellence :** Mrs. Deepali Sharma (Jaipur, Rajasthan) , Mr. Ferdinand Lyngdoh.
- **Disabled Person Award in Individual Excellence Category :** Ms. Aboli Vijay Jarit, Ms. Megha Patangi, Mrs. Bhagyashree Manohar, Mrs. Basant Vikas Sahu, Mr. C. Dwarkesh, Mr. Rajesh Sharad Ketkar.

84. Match the following :

List-I (Player)	**List-II (Related Sport)**
A. Ojaswini Saraswat	i. Swimming
B. Yogya Singh	ii. Golf
C. Tulip Ojha	iii. Shooting
D. Lavanya Kanwar	iv. Taekwondo

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iv	iii	[2]	ii	i	iii	iv
[3]	i	ii	iii	iv	[4]	ii	i	iv	iii

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

Ojaswini Saraswat (Jaipur)

- Won the 15th DGC Ladies Open Amateur Golf Championship-2025 title at the youngest age (12 years).

ट्यूलिप ओझा (जयपुर)

- 14 वीं सीनियर नेशनल ताइक्वांडो टूर्नामेंट में 46 किलोमीटर वर्ग में स्वर्ण पदक जीता।

लावण्या कंवर (जयपुर)

- 68वीं नेशनल शूटिंग चैंपियनशिप 2025 में 7 पदक (1स्वर्ण, 4 रजत, 2 कांस्य)

योग्या सिंह (जोधपुर)

- खेलो इंडिया यूनिवर्सिटी गेम्स-2025 में तैराकी प्रतिस्पर्द्धा में 2 पदक जीते।
- 50 मीटर फ्री स्टाइल में रजत पदक।
- 100 मीटर फ्री स्टाइल में कांस्य पदक।

85. निम्न में से कौनसा देश अपने राष्ट्रीय व्यंजनों के लिए यूनेस्को की मान्यता प्राप्त करने वाला पहला देश बना है?

[1] भारत [2] इटली
[3] ब्रिटेन [4] फ्रांस
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

- यूनेस्को का ''अमूर्त सांस्कृतिक धरोहर'' (ICH) समिति का 20 वाँ सत्र 8 से 13 दिसम्बर, 2025 को नई दिल्ली में आयोजित हुआ।
- भारत ने यूनेस्को के ''अमूर्त सांस्कृतिक धरोहर'' (ICH) की 2025 में पहली बार मेजबानी की।
- यूनेस्को द्वारा ''दिवाली'' को भारत के 16 वें तत्व के रूप में ''अमूर्त सांस्कृतिक विरासत'' घोषित किया गया।
- यूनेस्को ने इस सत्र में इटली के ''इतालवी पाक कला'' को भी ''अमूर्त सांस्कृतिक धरोहर'' की सूची में शामिल किया जिससे राष्ट्रीय व्यंजनों के लिए यूनेस्को की मान्यता प्राप्त करने वाला इटली पहला देश बन गया है।

86. आकाश एनजी (Akash-NG)मिसाइल के संदर्भ में असत्य कथन का चयन कीजिए–

[1] यह स्वदेशी रेडियो आवृति अन्वेषक से लैस और सॉलिड रॉकेट मोटर द्वारा संचालित मिसाइल है।
[2] आकाश एनजी प्रणाली एक अत्याधुनिक मिसाइल प्रणाली है, जो उच्च गति, फुर्तीले हवाई खतरों से निपटने में सक्षम है।
[3] इसकी मारक क्षमता 700 किलोमीटर तक है।
[4] यह 2.5 मैक की गति से उड़ान भर सकती है।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

आकाश एनजी:– DRDO ने हाल ही में आकाश -एनजी के उपयोगकर्त्ता मूल्यांकन परीक्षण को सफलतापूर्वक संपन्न किया है।

- यह सतह से हवा में मार करने वाली, उच्च गति, वहनीय सुगमता तथा कम रडार क्रॉस सेक्शन वाले हवाई खतरों जैसे- लड़ाकू विमान, ड्रोन और क्रूज मिसाइलों को अवरोधित करने में सक्षम है।
- आकाश-NG 2.5 मैक की गति से 60-70 किलोमीटर की दूरी तक लक्ष्य भेद सकती है।
- यह प्रणाली DRDO द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित की गई है।

Tulip Ojha (Jaipur)

- Won the gold medal in the 46 kg category at the 14th Senior National Taekwondo Tournament.

Lavanya Kanwar (Jaipur)

- Won 7 medals (1 gold, 4 silver, 2 bronze) in the 68th National Shooting Championship 2025.

Yogya Singh (Jodhpur)

- Won 2 medals in swimming competitions at the Khelo India University Games-2025.
- Silver medal in 50 meters freestyle.
- Bronze medal in 100 meters freestyle.

85. Which of the following countries became the first country to receive UNESCO recognition for its entire national cuisine?

[1] India [2] Italy
[3] Britain [4] France
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

- The 20th session of UNESCO's "Intangible Cultural Heritage" (ICH) committee was held in New Delhi from 8 to 13 December, 2025.
- India hosted UNESCO's "Intangible Cultural Heritage" (ICH) for the first time in 2025.
- UNESCO declared "Diwali" as the 16th element from India to be included in the "Intangible Cultural Heritage" list.
- In this session, UNESCO also included Italy's "Italian Culinary Art" in the list of "Intangible Cultural Heritage," making Italy the first country to receive UNESCO recognition for its national cuisine.

86. Choose the incorrect statement regarding the Akash-NG missile-

[1] It is a missile equipped with an indigenous radio frequency seeker and powered by a solid rocket motor.
[2] The Akash-NG system is a state-of-the-art missile system capable of dealing with high-speed, agile aerial threats.
[3] Its range is up to 700 kilometers.
[4] It can launched at a speed of 2.5 Mach.
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Akash-NG: DRDO recently successfully completed the user evaluation trials of Akash-NG.

- This surface-to-air missile system is capable of intercepting high-speed, maneuverable aerial threats with low radar cross-section, such as fighter jets, drones, and cruise missiles.
- The Akash-NG can engage targets at a speed of 2.5 Mach and a range of 60-70 kilometers.
- This system has been indigenously developed by DRDO.

87. फीफा विश्व कप-2026 का आयोजन निम्नलिखित में से किस देशों में आयोजित होगा?

A. अमेरिका　　B. कनाडा
C. फ्रांस　　D. मैक्सिको

सही कूट का चयन कीजिए-

[1] केवल A और B　　[2] केवल A, B और C
[3] A, B और D　　[4] उपर्युक्त सभी
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

- **48वाँ फीफा विश्व कप:** 11 जून से 19 जुलाई, 2026
- **मेजबान:** कनाडा, मैक्सिको और संयुक्त राज्य अमेरिका। (पहली बार तीन देशों द्वारा मेजबानी)

88. 2nd डेजर्ट साइक्लोन युद्धाभ्यास-2025 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

A. इसका आयोजन दिसंबर 2025 में केरल में हुआ।
B. यह भारत तथा संयुक्त अरब अमीरात की थल सेना के मध्य हुआ।

उपर्युक्त में से सत्य कथन/कथनों का चयन कीजिए-

[1] केवल A　　[2] केवल B
[3] A और B दोनों　　[4] न तो A और न ही B
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

- भारत - यूएई संयुक्त सैन्य अभ्यास डेजर्ट साइक्लोन-II का दूसरा संस्करण (पहला जनवरी 2024):- 18 - 30 दिसंबर 2025, आबू धाबी। (UAE)
- इसमें भारत का प्रतिनिधित्व मैकेनाइज्ड इन्फैंट्री रेजिमेंट तथा संयुक्त अरब अमीरात का 53वीं मैकेनाइज्ड इन्फैंट्री बटालियन ने किया।

89. निम्नलिखित सूची-I (सूचकांक/रिपोर्ट) को सूची-II (भारत की रैंक) से सुमेलित कीजिये-

	सूची-I		सूची-II
A.	7वाँ एशिया पावर इंडेक्स-2025	i.	80वीं
B.	हेनले पासपोर्ट इंडेक्स-2026	ii.	तीसरी
C.	वैश्विक महिला, शांति और सुरक्षा सूचकांक 2025-26	iii.	तीसरी
D.	ग्लोबल AI वाइब्रेंसी इंडेक्स-2024	iv.	131वीं

कूट:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	ii	i	iii	iv
[3]	ii	i	iv	iii	[4]	iii	i	ii	iv

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

90. निम्नलिखित में से भारत के रामसर स्थल के संदर्भ में सत्य कथन/कथनों का चयन कीजिए-

A. राजस्थान का नवीनतम रामसर स्थल मेनार, उदयपुर है।
B. कोपरा जलाशय मध्यप्रदेश का दूसरा रामसर स्थल है।
C. भारत में अब तक कुल 95 आर्द्र भूमियाँ रामसर स्थल घोषित हो चुकी है।

कूट:

[1] A और B　　[2] A और C
[3] उपर्युक्त सभी　　[4] उपर्युक्त में से कोई नहीं
[5] अनुत्तरित प्रश्न

87. **The FIFA World Cup 2026 will be held in which of the following countries?**

A. USA　　B. Canada
C. France　　D. Mexico

Select the correct code:

[1] Only A and B　　[2] Only A, B and C
[3] A, B and D　　[4] All of the above
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

- **48th FIFA World Cup:** 11 June to 19 July, 2026
- **Hosts:** Canada, Mexico and the United States. (First time hosted by three countries)

88. **Consider the following statements regarding the 2nd Desert Cyclone Exercise-2025:**

A. It was held in December 2025 in Kerala.
B. It was conducted between the armies of India and the United Arab Emirates.

Select the correct statement(s) from the above:

[1] Only A　　[2] Only B
[3] Both A and B　　[4] Neither A nor B
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

- The second edition of the India-UAE joint military exercise Desert Cyclone-II (the first was in January 2024) :- 18 - 30 December, 2025, Abu Dhabi. (UAE)
- India was represented by the Mechanized Infantry Regiment and the United Arab Emirates by the 53rd Mechanized Infantry Battalion.

89. **Match the following List-I (Index/Report) with List-II (India's Rank)-**

	List-I		List-II
A.	7th Asia Power Index-2025	i.	80th
B.	Henley Passport Index-2026	ii.	Third
C.	Global Women, Peace and Security Index 2025-26	iii.	Third
D.	Global AI Vibrancy Index-2024	iv.	131st

Code:

	A	B	C	D		A	B	C	D
[1]	i	ii	iii	iv	[2]	ii	i	iii	iv
[3]	ii	i	iv	iii	[4]	iii	i	ii	iv

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

90. **Select the correct statement(s) regarding Ramsar Sites in India from the following-**

A. The latest Ramsar site of Rajasthan is Menar, Udaipur.
B. Kopra Reservoir is the second Ramsar site of Madhya Pradesh.
C. A total of 95 wetlands have been declared as Ramsar sites in India so far.

Code:

[1] A and B　　[2] A and C
[3] All of the above　　[4] None of the above
[5] Question Not Attempted

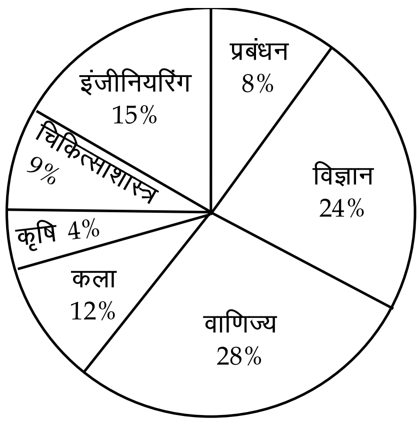
Springboard Academy

Sol. [4]

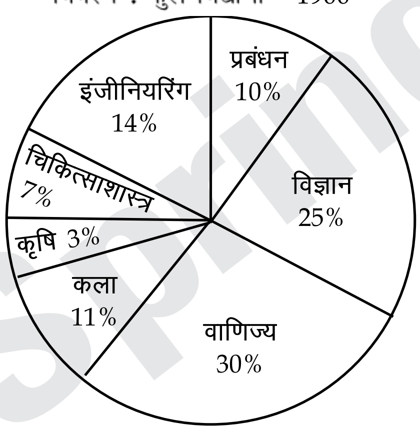
- सिलीसेढ झील अलवर, राजस्थान की 5वीं नवीनतम रामसर साइट घोषित हुई।
- कोपरा जलाशय छत्तीसगढ़ की पहली रामसर साइट है।
- भारत में अब तक कुल 96 रामसर स्थल सूचीबद्ध हो चुके हैं।
- एशिया में सबसे अधिक रामसर स्थल भारत में है तथा भारत में सर्वाधिक रामसर स्थल तमिलनाडु (20) में है।

निर्देश : 91 - 93

दिये गये पाई–चार्ट में वर्ष 2005 तथा 2006 में किसी संस्थान में विविध कोर्स पढ़ने वाले विद्यार्थियों का विवरण दिया गया है। वर्ष 2005 तथा 2006 में कुल विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः 1900 तथा 2400 है।



वर्ष 2005 में विविध कोर्स पढ़ने वाले छात्रों का विवरण : कुल विद्यार्थी = 1900



वर्ष 2006 में विविध कोर्स पढ़ने वाले छात्रों का विवरण : कुल विद्यार्थी = 2400

इन पाई–चार्टों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करके नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

91. वर्ष 2005 में चिकित्सा शास्त्र के विद्यार्थियों की संख्या वर्ष 2005 में विज्ञान, इन्जीनियरिंग तथा चिकित्सा शास्त्र के कुल विद्यार्थियों की संख्या का कितने प्रतिशत है?

[1] 16.25% [2] 21.50%

[3] 23.25% [4] 18.75%

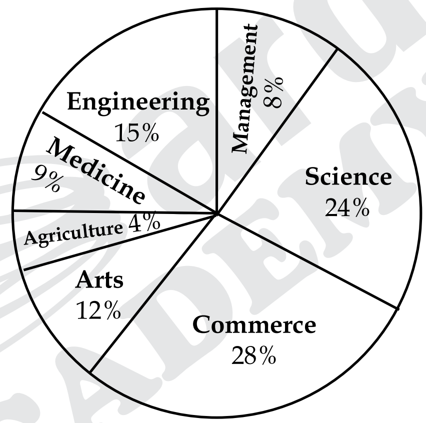
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

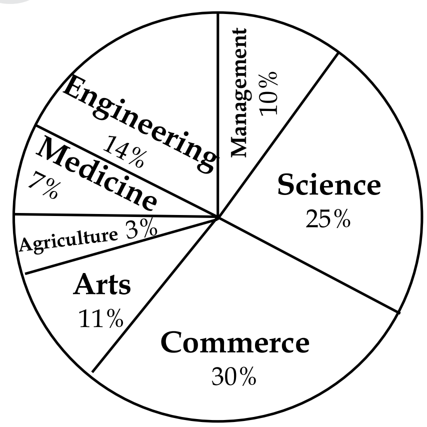
- Siliserh Lake, Alwar, Rajasthan has been declared as the 5th latest Ramsar site.
- Kopra Reservoir is the first Ramsar site of Chhattisgarh.
- A total of 96 Ramsar sites have been listed in India so far.
- India has the highest number of Ramsar sites in Asia, and Tamil Nadu (20) has the highest number of Ramsar sites in India.

Instructions : 91 - 93

The given pie chart shows the distribution of students studying various courses in an institution during the years 2005 and 2006. The total number of students in 2005 and 2006 were 1900 and 2400 respectively.



Details of students enrolled in various courses in the year 2005 : Total students = 1900



Details of students enrolled in various courses in the year 2006 : Total students = 2400

Study these pie charts carefully and answer the questions given below:

91. In 2005, what percentage of the total number of students in science, engineering, and medicine were medical students?

[1] 16.25% [2] 21.50%

[3] 23.25% [4] 18.75%

[5] Question Not Attempted

Springboard ACADEMY

Sol. [4]

वर्ष 2005 में चिकित्सा शास्त्र के विद्यार्थियों की संख्या

$$=\left(\frac{9}{100}\times 1900\right)=171$$

वर्ष 2005 में विज्ञान, इन्जीनियरिंग तथा चिकित्सा शास्त्र के कुल विद्यार्थियों की संख्या

$$\left\{\frac{(24+15+9)}{100}\times 1900\right\}=(48\times 19)=912$$

$$\text{अभीष्ट\%}=\left(\frac{171}{912}\times 100\right)\%=18.75\%$$

92. वर्ष 2005 से 2006 में विज्ञान के विद्यार्थियों की संख्या में कितने प्रतिशत वृद्धि अथवा कमी हुई?

[1] 32% वृद्धि [2] 32% कमी

[3] 28% वृद्धि [4] 28% कमी

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

वर्ष 2005 में विज्ञान के विद्यार्थियों की संख्या

$$=\left(\frac{24}{100}\times 1900\right)=456$$

वर्ष 2006 में विज्ञान के विद्यार्थियों की संख्या

$$=\left(\frac{25}{100}\times 2400\right)=600$$

छात्र वृद्धि = (600 - 456) = 144

$$\text{वृद्धि\%}=\left(\frac{144}{456}\times 100\right)\%=31.57\%=32\%$$

93. वर्ष 2005 में प्रबंधन के विद्यार्थियों की संख्या तथा वर्ष 2006 में कला के विद्यार्थियों की संख्या का क्रमशः अनुपात क्या है?

[1] 33 : 19 [2] 16 : 31

[3] 19 : 33 [4] 19 : 30

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

वर्ष 2005 में प्रबन्धन के विद्यार्थियों की संख्या

$$=\left(\frac{8}{100}\times 1900\right)=152$$

वर्ष 2006 में कला के विद्यार्थियों की संख्या

$$=\left(\frac{11}{100}\times 2400\right)=264$$

अभीष्ट अनुपात =152 : 264 = 19 : 33

Sol. [4]

The number of medical students in 2005

$$=\left(\frac{9}{100}\times 1900\right)=171$$

The total number of students in science, engineering, and medicine in the year 2005.

$$\left\{\frac{(24+15+9)}{100}\times 1900\right\}=(48\times 19)=912$$

$$\text{Required\%}=\left(\frac{171}{912}\times 100\right)\%=18.75\%$$

92. What was the percentage increase or decrease in the number of science students from 2005 to 2006?

[1] 32% increase [2] 32% decrease

[3] 28% increase [4] 28% decrease

[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

The number of science students in 2005

$$=\left(\frac{24}{100}\times 1900\right)=456$$

The number of science students in 2006

$$=\left(\frac{25}{100}\times 2400\right)=600$$

Increased students =(600-456) = 144

$$\text{Increase\%}=\left(\frac{144}{456}\times 100\right)\%=31.57\%=32\%$$

93. What is the ratio of the number of management students in 2005 to the number of arts students in 2006?

[1] 33 : 19 [2] 16 : 31

[3] 19 : 33 [4] 19 : 30

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

- The number of management students in 2005

$$=\left(\frac{8}{100}\times 1900\right)=152$$

The number of art students in 2006

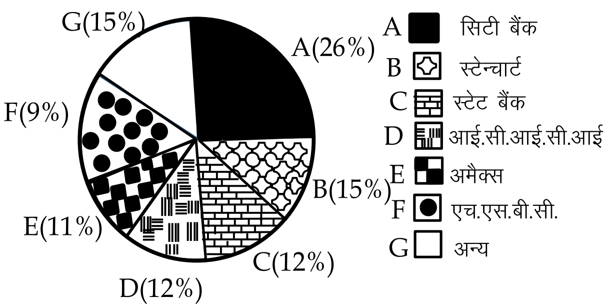
$$=\left(\frac{11}{100}\times 2400\right)=264$$

Required ratio =152 : 264 = 19 : 33

Springboard ACADEMY

निर्देश : 94 - 95

दिये गये पाई–चार्ट में 31 मार्च 2004 को विभिन्न बैंक के क्रेडिट कार्डो से खर्च किए गये धन का भाग दिखाया गया है।



सभी बैंको के क्रेडिट कार्ड से खर्च कुल धन = ₹20555 करोड़

इस पाई–चार्ट का अध्ययन करे निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए–

94. स्टेट बैंक कार्ड तथा आई सी आई सी आई कार्ड दोनों के द्वारा किये गये संयुक्त खर्च से कितना अधिक सिटी बैंक कार्ड द्वारा किया गया खर्च है?

[1] ₹4011 करोड़ [2] ₹311 करोड़

[3] ₹411 करोड़ [4] ₹431 करोड़

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

अभीष्ट मान = (26%) - (12%+12%) = 2%

$= ₹\left(\frac{2}{100}\times 20555\right)$ करोड = ₹ 411 करोड़

95. निम्नलिखित में से कौन–सा कथन सही नहीं है?

[1] स्टेट बैंक कार्ड तथा आई. सी. आई. सी. आई. कार्ड द्वारा किया गया कुल खर्च एच.एस.बी.सी. कार्ड तथा स्टैन्चार्ट कार्ड द्वारा किये गये कुल खर्च के बराबर है।

[2] सिटी बैंक कार्ड द्वारा कुल खर्च, अमैक्स और अन्य बैंकों के कार्ड खर्च के बराबर है।

[3] सिटी बैंक का क्रेडिट कार्ड व्यापार में सबसे बड़ा हिस्सा है।

[4] स्टेट बैंक और अमैक्स कार्ड का कुल खर्च शेष सभी बैंकों के कार्ड के कुल खर्च से अधिक हैं।

[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

(स्टेट बैंक + अमैक्स) का क्रेडिट कार्ड खर्च

= (12 + 11)% = 23%

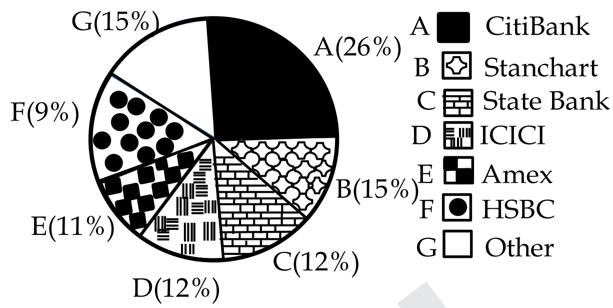
जो शेष सभी बैंकों के खर्च बैंक से अधिक नहीं है। अत: दिया गया कथन असत्य है।

निर्देश: 96 - 100

नीचे दिए गए प्रश्नों में, एक कथन दिया गया है, जिसके बाद दो कार्यवाही I और II दी गयी हैं। आपको कथन में दी गयी प्रत्येक जानकारी को सत्य मानना है और बताना है कि तार्किक रूप से कौन सी कार्यवाही की जाए।

Instructions : 94 - 95

The given pie chart shows the proportion of money spent using credit cards from different banks as of 31 March, 2004.



Total spending by credit cards of all banks = ₹20555 crore

Study this pie chart and answer the following questions-

94. How much more was spent using the Citibank card compared to the combined spending on the State Bank card and the ICICI card?

[1] ₹4011 crore [2] ₹311 crore

[3] ₹411 crore [4] ₹431 crore

[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

Required value = (26%) - (12%+12%) = 2%

$= ₹\left(\frac{2}{100}\times 20555\right)$ crore = ₹ 411 crore

95. Which of the following statements is NOT correct?

[1] The total spending by State Bank cards and ICICI cards is equal to the total spending by HSBC cards and Stanchart cards.

[2] The total spending by Citibank cards is equal to the spending by Amex and other banks' cards.

[3] Citibank has the largest share in the credit card business.

[4] Spending by State bank and Amex cards together is more than of spending by all remaining other banks' cards.

[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

The credit card spending of (State Bank + Amex)

= (12+11)% = 23%

which is not more than all remaining Banks' cards spending. Therefore, the given statement is incorrect.

Instructions : 96 - 100

In the questions below, a statement is given, followed by two course of action, I and II. You have to assume that all the information given in the statement is true and decide which of the given course of action logically follows.

Springboard ACADEMY

96. **कथन:** गुजरात में कुछ खनन उद्योग एक ठहराव पर आ सकते हैं क्योंकि पर्यावरण और वन विभाग द्वारा जारी किए गए अधिसूचना के अनुसार, राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभयारण्य और आरक्षित वन क्षेत्रों में 25 किलोमीटर के भीतर खनन संचालन और उद्योगों पर प्रतिबंध लगाया गया है।

कार्यवाही:

I. विभाग को अधिसूचना को तुरंत वापस लेने के लिए कहा जाना चाहिए।

II. सरकार को राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभयारण्यों और आरक्षित वनों को अन्य गैर-खनन क्षेत्रों में स्थानांतरित करने का प्रायास करना चाहिए।

[1] यदि केवल I की जानी चाहिए।
[2] यदि केवल II की जानी चाहिए।
[3] यदि या तो I या II की जानी चाहिए।
[4] यदि न तो I न ही II की जानी चाहिए।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [4]

स्पष्ट रूप से, कोई भी कार्यवाही नहीं की जाएगी क्योंकि सबसे पहले, प्राकृतिक पर्यावरण की रक्षा के लिए अधिसूचना जारी की जाती है और इसलिए इसे वापस नहीं लिया जा सकता है और दूसरी बात, अभयारण्य आदि को स्थानांतरित नहीं किया जा सकता।

97. **कथन:** यह सूचित किया गया है कि ताजे फल और सब्जियों में मौजूद विटामिन E मानव शरीर के लिए फायदेमंद है, लेकिन विटामिन E के कैप्सूल का मानव शरीर पर उतना प्रभाव नहीं पड़ता है।

कार्यवाही:

I. विटामिन E के कैप्सूल की बिक्री पर प्रतिबंध लगा दिया जाना चाहिए।

II. लोगों को शरीर की विटामिन E की आवश्यकता को पूरा करने के लिए ताजे फल और सब्जियां लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

[1] यदि केवल I की जानी चाहिए।
[2] यदि केवल II की जानी चाहिए।
[3] यदि I और II दोनों कार्यवाही की जानी चाहिए।
[4] यदि न तो I न ही II की जानी चाहिए।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

इस कथन का तात्पर्य यह है कि विटामिन E का कैप्सूल प्राकृतिक रूप से विटामिन E की तुलना में प्रभावी रूप से कार्य नहीं करता है। किन्तु कैप्सूलेटेड विटामिन E का कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं बताया गया है, अत: कार्यवाही I नहीं की जा सकती। इसलिए, केवल कार्यवाही II की जानी चाहिए।

98. **कथन:** नगर निगम के कर्मचारी संघ ने बोनस देने से इनकार करने के प्रबंधन के निर्णय के विरोध में अनिश्चित काल के लिए हड़ताल करने का फैसला किया है।

कार्यवाही:

I. सरकार को अपने कर्मचारियों को बोनस देने के लिए नगर निगम को तुरंत अनुग्रहपूर्वक अनुदान का भुगतान करना चाहिए।

II. हड़ताली कर्मचारियों को हड़ताल के नोटिस को स्थगित करने के लिए राजी किया जाना चाहिए।

96. **Statement:** Some mining industries in Gujarat may come to a standstill because, according to a notification issued by the Environment and Forests Department, mining operations and industries are prohibited within 25 kilometers of national parks, wildlife sanctuaries, and reserved forest areas.

Course of Action:

I. The department should be asked to immediately withdraw the notification.

II. The government should attempt to relocate national parks, wildlife sanctuaries and reserved forests to other non-mining areas.

[1] If only I should be followed.
[2] If only II should be followed.
[3] If either I or II should be followed.
[4] If neither I nor II should be followed.
[5] Question Not Attempted

Sol. [4]

Clearly, neither course of action will be followed because, firstly, the notification is issued to protect the natural environment and therefore cannot be withdrawn, and secondly, sanctuaries, etc., cannot be relocated.

97. **Statement:** It has been reported that vitamin E present in fresh fruits and vegetables is beneficial for the human body, but vitamin E capsules do not have the same effect on the human body.

Course of Action:

I. The sale of Vitamin E capsules should be banned.

II. People should be encouraged to consume fresh fruits and vegetables to meet their body's Vitamin E requirements.

[1] If only I should be followed.
[2] If only II should be followed.
[3] If both I and II actions should be followed.
[4] If neither I nor II should be followed.
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

This statement implies that vitamin E capsules do not work as effectively as naturally occurring vitamin E. However, no negative effects of encapsulated vitamin E have been reported, so action I cannot be taken. Therefore, only action II should be taken.

98. **Statement:** The municipal corporation employees' union has decided to go on an indefinite strike in protest against the management's decision to refuse to pay bonuses.

Course of Action:

I. The government should immediately provide a grant-in-aid to the municipal corporation to enable it to pay bonus to its employees.

II. The striking employees should be persuaded to suspend their strike notice.

Springboard Academy

[1] यदि केवल I की जानी चाहिए।
[2] यदि केवल II की जानी चाहिए।
[3] यदि I और II दोनों कार्यवाही की जानी चाहिए।
[4] यदि न तो I न ही II की जानी चाहिए।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [2]

कर्मचारियों की मांगों को तुरंत स्वीकार करने से कर्मचारियों को प्रबंधन को बार-बार ब्लैकमेल करने की अनुमति मिल सकती है। बेहतर तरीका यह है कि उनके साथ बातचीत की जाए और उन्हें हड़ताल खत्म करने के लिए राजी किया जाए। इसलिए कार्यवाही केवल II की जानी चाहिए।

99. कथन: हाल ही के खुलासे के साथ पुलिस विभाग घेरे में आ गया है कि दो वरिष्ठ पुलिस अधिकारियों पर राज्य पुलिस के शस्त्रागार से बड़ी मात्रा में हथियारों की अवैध बिक्री में शामिल होने का संदेह है।

कार्यवाही:

I. हथियारों की अवैध बिक्री में शामिल सभी लोगों को बेनकाब करने के लिए राज्य सरकार द्वारा गहन जांच का आदेश दिया जाना चाहिए।

II. राज्य पुलिस के शस्त्रागार को केंद्र सरकार के नियंत्रण में रखा जाना चाहिए।

[1] यदि केवल I की जानी चाहिए।
[2] यदि केवल II की जानी चाहिए।
[3] यदि I और II दोनों कार्यवाही की जानी चाहिए।
[4] यदि न तो I न ही II की जानी चाहिए।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [1]

- स्पष्ट रूप से, स्थिति पहले वास्तविक दोषियों को पता लगाने की मांग करती है। इसलिए केवल कार्यवाई I की जानी चाहिए।

100. कथन: मौसम विभाग ने पूर्वानुमान लगाया है कि अगले अड़तालीस घंटों में तटीय आंध्र प्रदेश और उड़ीसा में एक भीषण चक्रवाती तूफान आएगा।

कार्यवाही:

I. स्थानीय प्रशासन को मछुआरों को समुद्र में खतरनाक क्षेत्र में नहीं जाने की सलाह देनी चाहिए।

II. स्थानीय प्रशासन को इन दोनों राज्यों के तटीय क्षेत्रों के लोगों को सतर्क करना चाहिए और उन्हें सुरक्षित स्थानों पर स्थानांतरित करने के लिए तैयार रहना चाहिए।

[1] यदि केवल I की जानी चाहिए।
[2] यदि केवल II की जानी चाहिए।
[3] यदि I और II दोनों कार्यवाही की जानी चाहिए।
[4] यदि न तो I न ही II की जानी चाहिए।
[5] अनुत्तरित प्रश्न

Sol. [3]

- तूफान का पूर्वानुमान स्पष्ट रूप से जीवन के किसी भी नुकसान को रोकने के लिए आवश्यक है। इसलिए, I और II दोनों कार्यवाही की जानी चाहिए।

[1] If only I should be followed.
[2] If only II should be followed.
[3] If both I and II actions should be followed.
[4] If neither I nor II should be followed.
[5] Question Not Attempted
[5] Question Not Attempted

Sol. [2]

Immediately accepting the employees' demands could allow them to repeatedly blackmail the management. A better approach is to negotiate with them and persuade them to end the strike. Therefore, only action II should be taken.

99. Statement: The police department has come under scrutiny following recent revelations that two senior police officers are suspected of being involved in the illegal sale of a large quantity of weapons from the state police armory.

Course of Action:

I. A thorough investigation should be ordered by the state government to expose all those involved in the illegal sale of weapons.

II. The state police armory should be placed under the control of the central government.

[1] If only I should be followed.
[2] If only II should be followed.
[3] If both I and II actions should be followed.
[4] If neither I nor II should be followed.
[5] Question Not Attempted
[5] Question Not Attempted

Sol. [1]

Clearly, the situation demands that the real culprits be identified first. Therefore, only action I should be taken.

100. Statement: The Meteorological Department has predicted that a severe cyclonic storm will hit coastal Andhra Pradesh and Odisha in the next forty-eight hours.

Course of Action:

I. The local administration should advise fishermen not to venture into dangerous areas of the sea.

II. The local administration should alert the people in the coastal areas of these two states and be prepared to evacuate them to safer places.

[1] If only I should be taken.
[2] If only II should be taken.
[3] If both I and II should be taken.
[4] If neither I nor II should be taken.
[5] Question Not Attempted

Sol. [3]

The storm forecast clearly indicates the need for measures to prevent any loss of life. Therefore, both actions I and II should be taken.

Springboard Academy

ANSWER KEY

PSI Test Series - 2025 [General Science (Biology)]	18 Jan. 2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	1	2	4	1	2	3	4	4	3	3	2	2	3	4
16	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
3	2	1	3	4	2	4	1	4	2	4	3	3	2	3
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**
2	3	4	4	4	4	1	4	4	2	2	1	2	3	4
46	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**
4	2	1	2	1	3	3	2	3	3	3	1	3	*	1
61	**62**	**63**	**64**	**65**	**66**	**67**	**68**	**69**	**70**	**71**	**72**	**73**	**74**	**75**
1	3	1	4	1	2	3	3	2	3	3	1	2	3	1
76	**77**	**78**	**79**	**80**	**81**	**82**	**83**	**84**	**85**	**86**	**87**	**88**	**89**	**90**
1	4	1	4	3	3	3	1	4	2	3	3	2	3	4
91	**92**	**93**	**94**	**95**	**96**	**97**	**98**	**99**	**100**					
4	1	3	3	4	4	2	2	1	3					

Springboard Academy