Edutips

II

BENGALI (First Language)

১। সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো : ১৭×১=১৭

১.১ "আচ্ছা, এরা কি আপনাদের বাংলাদেশের পুলিশ?"– প্রশ্নকর্তা হলেন?– (ক) অপূর্ব (খ) গিরিশ মহাপাত্র (গ) রামদাস (ঘ) তেওয়ারি। ১.২ উন্মত্ততার জন্যই জলপ্রবাহকে নদেরচাঁদের কী মনে হয়েছিল?– (ক) জীবন্ত (খ) ঘুমন্ত (গ) খরস্রোতা (ঘ) অর্ধমৃত। ১.৩ "যেটি মা না আনিয়ে ছাড়েননি।" – তপনের মা কী না আনিয়ে ছাড়েননি?– (ক) 'সন্ধ্যাতারা' পত্রিকা (খ) তপনের লেখা গল্পটি (গ) হোম টাস্কের খাতা (ঘ) ছোটোমাসিকে। ১.৪ দস্যু পায়ের কাঁটা মারা জুতোর তলায় ছিল – (ক) বীভৎস রক্তের পিণ্ড (খ) বীভৎস কাদার পিণ্ড (গ) লোহার নাল বাঁধানো (ঘ) পিতলের পাত বসানো। ১.৫ 'অসুখী একজন' কবিতার কথক ঘুমিয়েছিলেন – (ক) বারান্দায় (খ) মেঝেতে (গ) ঝুলন্ত বিছানায় (ঘ) মন্দিরে। ১.৬ "রক্তে তাহার কৃপাণ ঝোলে" – 'কৃপাণ' শব্দের অর্থ – (ক) দরজার খিল (খ) খড়্গ (গ) গণ্ডদেশ (ঘ) বিদ্যুৎ। ১.৭ "তাঁর অনেক সুস্থ সুন্দর নেশার একটি ছিল"– (ক) গল্প লেখা (খ) চিত্রশিল্প (গ) কলম তৈরি (ঘ) লিপিশিল্প। ১.৮ 'বাংলা ভাষায়

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

বিজ্ঞান' প্রবন্ধটির প্রাবন্ধিক– (ক) রাজশেখর বসু (খ) রাজশেখর রায় (গ) রাজশেখর দাশ। ১.৯ "সম্ভবত শেষ পর্যন্ত নিজের কলমের মান মর্যাদা বাঁচিয়ে রেখেছিলেন..." – (ক) সত্যজিৎ রায় (খ) অন্নদাশঙ্কর রায় (গ) শৈলজানন্দ মুখোপাধ্যায় (ঘ) ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়। ১.১০ যে সমাসের ব্যাসবাক্য হয় না তাকে বলে– (ক) নিত্য সমাস (খ) তৎপুরুষ সমাস (গ) অব্যয়ীভাব সমাস (ঘ) কর্মধারয় সমাস। ১.১১ "বর্ণচোরা" শব্দটির ব্যাসবাক্য হ'ল– (ক) বর্ণের চোর (খ) বর্ণ চুরি করা কাজ যার (গ) বর্ণ চুরি করে যে (ঘ) বর্ণকে চুরি করে যে। ১.১২ "অপূর্ব মুগ্ধ হইয়া সেইদিকে চাহিয়াছিল।" চিহ্নিত পদটি– (ক) অধিকরণ কারক (খ) করণ কারক (গ) অপাদান কারক (ঘ) কর্মকারক। ১.১৩ যে বর্ণ বা বর্ণসমষ্টি কোনো ব্যক্তি বা বস্তুবাচক পদের শেষে যুক্ত হয়ে বচন নির্দেশ করে, তাকে বলে– (ক) বিভক্তি (খ) অনুসর্গ (গ) প্রত্যয় (ঘ) নির্দেশক। ১.১৪ লুপ্তকর্তা ভাববাচ্যের একটি উদাহরণ হ'ল – (ক) মুশলধারে বৃষ্টি হচ্ছে (খ) এত ঠান্ডা খাবার খাওয়া যায় না (গ) আমার পক্ষে একথা বলা ঠিক হবে না (ঘ) তোমার আর কিছু করার আছে কি? ১.১৫ মহাশয়ের কী করা হয়– এটি যে বাচ্যের দৃষ্টান্ত– (ক) কর্তৃবাচ্য (খ) কর্মবাচ্য (গ) ভাববাচ্য (ঘ) কর্মকর্তৃবাচ্য। ১.১৬ "প্রভাতে যুঝিও, বৎস রাঘবের সাথে।" অর্থগত দিক থেকে বাক্যটি কোন্ শ্রেণির দৃষ্টান্ত– (ক) নির্দেশক (খ) আবেগসূচক (গ) প্রার্থনাসূচক (ঘ) অনুজ্ঞাসূচক। ১.১৭ যে বাচ্যে কর্তা অনুপস্থিত থাকে এবং কর্মই কর্তারূপে প্রতীয়মান হয়, তাকে বলে – (ক) কর্মকর্তৃবাচ্য (খ) কর্মবাচ্য (গ) কর্তৃবাচ্য (ঘ) ভাববাচ্য।

২। কমবেশি ২০টি শব্দে নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : ১৯×১=১৯

২.১ যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪×১=৪

২.১.১ "হরিদার একথার সঙ্গে তর্ক চলে না।"– হরিদার কোন্ কথার সঙ্গে তর্ক চলে না?
২.১.২ "ওই আওয়াজে মুখরিত হয়ে উঠল।"– কোন্ আওয়াজে কী মুখরিত হয়ে উঠল?
২.১.৩ "নতুন মেসোকে দেখে জানল সেটা।"– নতুন মেসোকে দেখে তপন কী জানলো?
২.১.৪ "তা ছাড়া আমার বড়ো লজ্জা..." বক্তার লজ্জা কেন? ২.১.৫ "এতকাল নদেরচাঁদ গর্ব অনুভব করিয়াছে।"– নদেরচাঁদ এতকাল কার জন্য গর্ব অনুভব করেছে?

২.২ যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪×১=৪

২.২.১ "আঁকড়ে ধরে সে খড়কুটো"– কবি এখানে 'খড়কুটো' বলতে কী বুঝিয়েছেন?
২.২.২ "রুষিবেন দেব"– 'দেব'– কেন 'রুষিবেন'? ২.২.৩ "আমাদের ইতিহাস নেই"– এমন বলা হয়েছে কেন? ২.২.৪ "নেমে এল তার মাথার ওপর"– তার মাথার উপর কী নেমে এসেছিল? ২.২.৫ "পশুরা বেরিয়ে এল"– বেরিয়ে এসে পশুরা কী করেছিল?

২.৩ যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৩×১=৩

২.৩.১ "এইরকম ভুল লেখা সাধারণ পাঠকের পক্ষে অনিষ্টকর।"– এই ভুল থেকে উত্তরণের জন্য লেখকের পরামর্শ কী? ২.৩.২ "তাঁদের দোয়াতে গোঁজা পালকের কলম।"– এখানে 'তাঁদের' বলতে কাদের কথা বলা হয়েছে? ২.৩.৩ শ্রীপান্থর প্রকৃত

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

নাম কী? ২.৩.৪ "তাতে অনেকে মুশকিলে পড়েছে।"– অনেকের মুশকিলের কারণ কী?

২.৪ যে কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৮×১=৮

২.৪.১ শর্তসাপেক্ষ বাক্যের একটি উদাহরণ দাও। ২.৪.২ 'বর্ম খুলে দ্যাখো আদুর গায়ে।'– যৌগিক বাক্যে পরিবর্তন করো। ২.৪.৩ তির্যক বিভক্তি কাকে বলে? ২.৪.৪ লক্ষ্মণাত্মক করণকারকের একটি উদাহরণ দাও। ২.৪.৫ 'বিষাদসিন্ধু' কথাটির ব্যাসবাক্য সহ সমাসের নাম লেখো। ২.৪.৬ ব্যাসবাক্য কাকে বলে? ২.৪.৭ কর্তৃবাচ্যের একটি বৈশিষ্ট্য লেখো। ২.৪.৮ 'বিভূতিভূষণ 'পথের পাঁচালী' রচনা করেন।'– বাক্যটিকে কর্মবাচ্যে রূপান্তর করো। ২.৪.৯ সম্বোধন পদ কারক নয় কেন? ২.৪.১০ উপমিত কর্মধারয় ও উপমান কর্মধারয় সমাসের মধ্যে একটি পার্থক্য লেখো।

৩। প্রসঙ্গ নির্দেশসহ কমবেশি ৬০টি শব্দে উত্তর দাও : ৩+৩=৬

৩.১ যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×৩=৩

৩.১.১ "নতুন মেসোকে দেখে জানল সেটা।" – কার, কী জানার কথা বলা হয়েছে? জানার পর সে কী করেছিল? ৩.১.২ "বাঃ, এতো বেশ মজার ব্যাপার।"– বক্তা কে? মজার ব্যাপারটি কী?

৩.২। যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×৩=৩

৩.২.১ "মাথায় কত শকুন বা চিল"– কবি কাদের 'শকুন বা চিল' বলেছেন এবং কেন? ৩.২.২ "মাভৈঃ মাভৈঃ! জগৎ জুড়ে প্রলয় এবার ঘনিয়ে আসে..."– 'মাভৈঃ' শব্দের অর্থ কী? প্রলয় ঘনিয়ে আসে কেন?

৪। কমবেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫

৪.১ ইসাব ও অমৃত নতুন জামা পরে বাড়ি থেকে বের হওয়ার পর কী কী ঘটেছিল তা গুছিয়ে লেখো। ৪.২ "পোলিটিক্যাল সাসপেক্ট সব্যসাচী মল্লিককে নিমাইবাবুর সম্মুখে হাজির করা হইল।" – 'পথের দাবী' পাঠ্যাংশে সব্যসাচী মল্লিক সম্পর্কে কী জানা যায়? তাঁকে জিজ্ঞাসাবাদের সময় কোন্ পরিস্থিতি তৈরি হয়?

৫। কমবেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫

৫.১ "তারপর যুদ্ধ এল" – 'তারপর' কথাটির দ্বারা কবি কী বোঝাতে চেয়েছেন? যুদ্ধের কোন প্রভাব কবি প্রত্যক্ষ করেছিলেন? ৫.২ "সমুদ্র নৃপতি সুতা" কে? 'সিন্ধুতীরে' কবিতা অবলম্বনে সমুদ্র নৃপতি সুতার চরিত্র আলোচনা করো।

৬। কমবেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫

৬.১ "আমাদের আলংকারিকগণ শব্দের ত্রিবিধ কথা বলেছেন"– 'শব্দের ত্রিবিধ কথা' কী কী? সে সম্বন্ধে লেখক কী বলেছেন? ৬.২ "কলমকে বলা হয় তলোয়ারের চেয়েও শক্তিধর।"– বিষয়টি ব্যাখ্যা করো। এমন কথা বলার কারণ কী বলে তোমার মনে হয়।

৭। কমবেশি ১২৫ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৪

৭.১ 'সিরাজদ্দৌলা' নাট্যাংশের সিরাজদ্দৌলা চরিত্রটি আলোচনা করো। ৭.২ "আমার এই অক্ষমতার জন্য তোমরা আমাকে ক্ষমা করো।" – কে, কেন এই মন্তব্য

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

করেছেন? কোন্ অক্ষমতার কথা ব্যক্ত করেছেন?

৮। কমবেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫=১০

৮.১ জুপিটার ক্লাব ক্ষিতীশ সিংহের বিরুদ্ধে আনা অভিযোগগুলি কী কী? এগুলির উত্তরে ক্ষিতীশ সিংহ কী বলেছিল? ৮.২ "ঘাটে থই থই ভিড়" – কোন্ ঘাটে 'থই থই' ভিড়? ভিড়ের কারণ কী? এই ভিড়ের বর্ণনা দাও। ৮.৩ "গলার স্বরটা আর্তনাদের মতো শোনাচ্ছে।"– কার গলার স্বরের কথা বলা হয়েছে? তার স্বর আর্তনাদের মতো শোনার কারণ কী?

৯। চলিত বাংলায় অনুবাদ করো : ৪

Work is another name of life. Idle persons have no place in the earth. So do not waste time. Wastage of time means wastage of life.

১০। কমবেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫

১০.১ নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্যের মূল্যবৃদ্ধির বিষয়ে দুই বন্ধুর মধ্যে কাল্পনিক একটি সংলাপ রচনা করো। ১০.২ 'নির্মল বিদ্যালয়' উদ্‌যাপন বিষয়ে একটি প্রতিবেদন রচনা করো।

১১। কমবেশি ৪০০ শব্দে যে কোনো একটি বিষয় অবলম্বনে প্রবন্ধ রচনা করো : ১০

১১.১ বাংলার উৎসব। ১১.২ ছাত্র জীবনে খেলাধুলার প্রয়োজনীয়তা। ১১.৩ তোমার জীবনের লক্ষ্য /একজন হকারের আত্মকথা। ১১.৪ বিজ্ঞান আশীর্বাদ না অভিশাপ।

ENGLISH (Second Language)

[READING COMPREHENSION (SEEN)]

1. **Read the passage carefully and answer the questions that follow:**

Some days after the funeral, a special train took Gandhiji's ashes to Allahabad. The compartment was decked with flowers. People on the train sang bhajans. People did not weep any more for they could feel Gandhiji's presence amid the flowers and the songs. At every station sorrowful crowds filled the platform. Amid song and prayer the train reached Allahabad. The ashes were immersed in the Ganges where a huge crowd had gathered at the bank. Afterwards we all went back to Delhi.

Back in Delhi, I felt at sea. I had not directly walked with Gandhiji, gone to prison at his call or made any sacrifice for my country. My sisters and I, and other young people like me, had been merely on lookers. But still I felt at sea. I felt I had grown up within a magic circle. With Bapu's passing away, I felt the magic circle had vanished, leaving me unprotected.

With an effort I roused myself. I asked myself had Bapu lived and died for nothing? How could I so easily lose courage when he was no longer there? My values were not so weak. Millions of people would have been ordinary folk but for Bapu. He brought them out of indifference and awakened them to one another's suffering. What if

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

now Bapu is gone? We were still there, young, strong and proud to bear his banner before us.

Bapu had passed away but his India would continue to live in his children.

A. **Write the correct alternative to complete the following sentences in the given spaces :** 1×5=5

(i) People sang bhajans (a) on the death of Gandhiji (b) before the funeral (c) during the funeral (d) while travelling with Gandhiji's ashes. (ii) Gandhiji awakened people to one another's (a) indifference (b) suffering (c) greed (d) jealousy. (iii) After coming back to Delhi, the author felt (a) puzzled (b) angry (c) relieved (d) helpless. (iv) The author made an effort to (a) walk back to Delhi (b) forget Gandhiji (c) bear Gandhiji's banner (d) revive herself from a state of disappointment. (v) Gandhiji's India would continue to live in the mind of (a) his friends (b) the author (c) his son (d) his countrymen.

B. **Complete the following sentences with information from the text** : 1×3=3

(i) Ganchiji's ashes were taken to Allahabad by —— (ii) People did not weep anymore —— (iii) Bapu's sudden death left the author ——.

C. **State weather the following statements are True or False:** Write 'T' for True and 'F' for False in the boxes on the right side. Provide sentence/phrases/words in support of your answer : (1+)×2=4

(i) The author made great sacrifices for her country. ☐ S.S. (ii) The youths of India were expected to carry on Bapu's legacy after his demise. ☐ S.S.

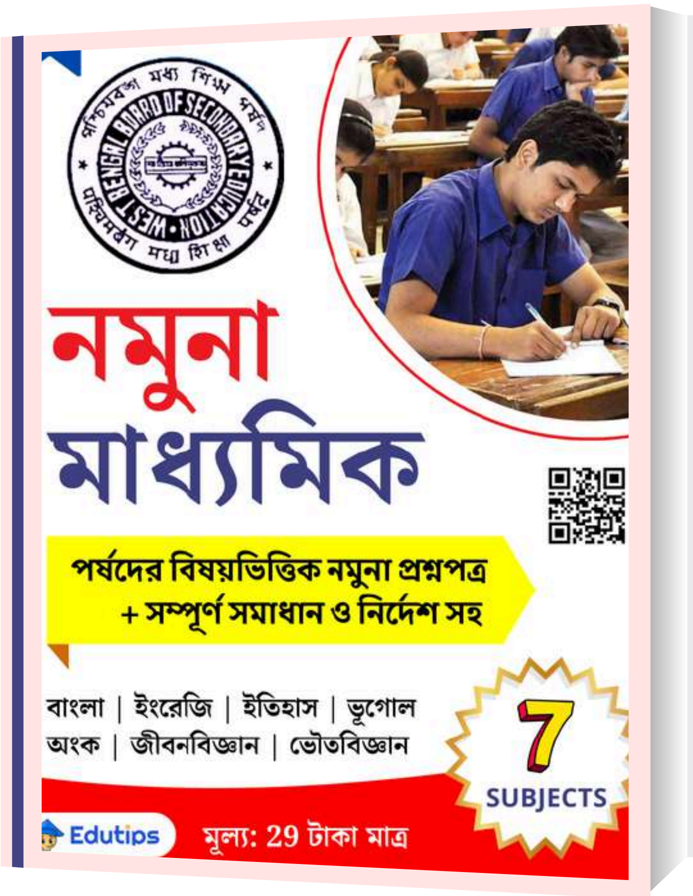
2. **Read the poem and answer the questions that follow :**

To grass, or leaf, or fruit, or wall
The snail sticks close, nor fears to fall
As if he grew there, house and all,
Together.
Within that house secure he hides
When danger imminent betides
Of storm, or other harm besides,
Of weather.
Give but his horns the slightest touch,
His self-collecting power is such,
He shrinks into his house with much
Displeasure.
Where'er he dwells, he dwells alone,
Except himself has chattels none,
Well satisfied to be his own
Whole treasure.

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

পর্ষদের বিষয়ভিত্তিক নমুনা প্রশ্নপত্র
+ সম্পূর্ণ সমাধান ও নির্দেশ সহ

সম্পূর্ণ ইবুকটি সংগ্রহ করুন EduTips স্টোর থেকে!



SCAN ME

50% OFF

store.edutips.in

LIMITED OFFER

বর্তমানে সম্পূর্ণ ১১৬ পৃষ্ঠার এটি আপনারা ১৫ টাকায় সংগ্রহ করে নিতে পারবেন!

Edutips

Thus, hermit-like, his life he leads,
Nor partner of his banquet needs,
And if he meets one, only feeds
The faster.

Who seeks him must be worse than blind,
(He and his house are so combined)
If, finding it, he fails to find
Its master.

A. **Write the correct alternative to complete the following sentences:** 1×4=4

(i) The snail is (a) weak and fearful (b) deserted (c) insecure (d) self satisfied. (ii) When the snail hides in his house, he feels (a) comfortable (b) satisfied (c) secured (d) lonely (iii) The snail and his house are (a) inseparable (b) different (c) perilous (d) separable. (iv) The snail leads his life like a (a) knight (b) migrant (c) hermit (d) gypsy.

B. **Answer the following questions :** 2×2=4

(i) How does the snail react when someone touches its horns? (ii) When does the snail feed faster?

READING COMPREHENSION (UNSEEN)

3. **Read the passage carefully and answer the questions that follow:**

The Gaganyaan mission aims to send three astronauts to an orbit of 400km and bring them back after three days. India's space agency Isro has been carrying out a number of tests to prepare for the flight. In October, a key test demonstrated that the crew could safely escape the rocket in case it malfunctioned.

After its success, ISRO said a test flight would take a robot into space in 2024, before astronauts are sent into space in 2025.

At a function at the Isro centre in the southern city of Thiruvananthapuram (formerly Trivandrum) on Tuesday, the four astronaut-designates were described as "dreamers, adventurers and valiant men preparing to go into space."

The officers, chosen from the Indian Air Force, were introduced as Group Caption Prashanth Balakrishnan Nair, Group Captain Ajit Krishnan, Group Captain Angad Pratap and Wing Commandar Shubhanshu Shukla.

Prime Minister Narendra Modi and Isro chief S. Somanath pinned badges with golden wings onto their shirts and Mr. Modi described them as "India's Pride". These are not just four names or four people. They are four powers who will carry the aspirations of 1.4 billion Indians to space. I congrotulate and wish them all the best", he said.

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

Officials said the men were selected from a pool of Air Force pilots and had undergone extensive physical and psychological tests before being shortlisted. They have undergone rigorous training for 13 months in Russia and are now carrying on with their gruelling schedule back home. A video screened at the event showed them working out in the gym, swimming and doing yoga.

On Tuesday, Isro also showed a glimpse of Vyommitra-Sanskrit word for "space friend" – the female humanoid that will be sent into space later this year.

The Gaganyaan Mission is India's first human space flight programme for which extensive preparations are underway at various Isro centres.

Named after the Sanskrit word for craft or vehicle to the sky, the Gaganyaan project has been developed at the cost of 90 bn rupees ($ 1 bn, £ 897m).

If it succeeds, India will become only the fourth country to send a human into space after the Soviet Union, the US and China.

[Adapted from an article dated Feb. 23, 2024]

A. **Tick the right answer :** 1×6=6

(i) The number of astronauts to be sent in space are (a) six (b) five (c) four (d) three. (ii) Isro demonstrated a key test in the mouth of (a) September (b) October (c) November (d) December. (iii) In 2024 a test flight would take into space (a) a dog (b) a monkey (c) a robot (d) three astronauts. (iv) The chosen astronauts belong to (a) Air force (b) Naval force (c) Military (d) Armed force. (v) The estimated cost of Gaganyaan is (a) one billion rupees (b) 90 billion dollars (c) 897 million pounds (d) 100 billion rupees. (iv) The word 'Vyommitra' stands for (a) vehecle to the sky (b) space friend (c) protector of the sky (d) sky lantern.

B. Each of the following statements is either 'True' or 'False'. Write 'T' for 'true' and 'F' for 'false' in the boxes on the right hand side. Also pick out suitable word(s) or phrase(s) from the passage in support of your answers. (1+1)×3=6

(i) A test demonstrated that the crew failed to escape the rocket in case of its malfunction. ☐ S.S (ii) The astronauts have undergone strict training in Russia. ☐ S.S. (iii) No country has ever sent a human into space before India. ☐ S.S.

C. **Answer the following questions :** 2×4=8

(i) What are the aims of the Gaganyaan mission? (ii) Name the astronauts designated for the mission. (iii) What did the Prime Minister opine about the astronauts? (iv) How were the austronauts being shortlisted for the mission?

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

SECTION-B (GRAMMAR AND VOCABULARY)

4. **Write the correct alternatives to fill up the blanks :** 1×3=3

We —— (held/holds/hold) our own culture in contempt until it —— (is praised/praised/have been praised) by the foreign pundits and then we praise it excessively —— (taken/taking/takes) cue from them.

5. **Do as directed :**

A. **Fill in the blanks with appropriate article or preposition.:** 1×3=3

Swaminathan was —— act as —— cord of communication —— Rajam and Mani.

B. (i) The lady received a telegram from her old friend. (Change the voice.) (ii) "Do you want to buy a basket?", she asked. (Change into indirect speech.) (iii) Haridwar is one of the holiest pilgrimage sites in India. (Rewrite in positive degree.)

C. **Choose the correct phrasal from the list given below to replace the words underlined. Write the correct phrasal verbs in the boxes on the right-handside changing the form where necessary. There is one extra phrasal verb in the list :** 1×3=3

(i) Do not quarrel with your classmates. (ii) His proposal was rejected. (iii) The enemy surrendered after a long fight.

[carry on, give in, fall out, turn down]

6. **Given below are the meanings of four words which you will find in the passage in Question No. 3. Find out the words and write them in the appropriate boxes on the right hand side :** 2×4=8

(i) the path through which celestial body or an object move around a star or planet (ii) courageous (iii) projected onto a screen for viewing (iv) an automation that resembles a human being

SECTION-C (WRITING)

7. **Write a story (within 100 words) using the following hints. Give a title to the story :** 10

a rich business man – many servants – golden wrist watch stolen – suspected two of the servants – gave all of them sticks of equal length – told to return next day – cautioned : 'thief's stick will grow an inch' – one cut off an inch in fear – fact disclosed

8. **Write a letter (within 100 words) to the Editor of an English daily expressing your concern over the addiction of youngsters to online mobile games and social media. You may highlight the following points.** 10

[**Hints :** waste of time – distraction in study – anti-social activities – health hazards]

9. **Use the following flow-chart to write a paragraph (within 100**

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

words) on 'How to score higher marks'. 10

[**Hints** : understand the syllabus – attend all class regularly – prepare your own notes – explore your weak areas – appeal for remedial classes – study further, making a plan – practise from Test Papers – get the answer rectified from the subject teachers]

MATHEMATICS

1. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির প্রতিটি ক্ষেত্রে সঠিক উত্তর নির্বাচন করো :** $1\times6=6$

(i) বার্ষিক $6\frac{1}{4}\%$ সরল সুদের হারে কোনো মূলধন তিনগুণ হবে – (a) 16 বছরে (b) $16\frac{2}{3}$ বছরে (c) 20 বছরে (d) 32 বছরে। (ii) যদি $x \propto y^{\frac{3}{2}}$ হয়, তবে $y \propto$ হবে – (a) $x^{\frac{2}{3}}$ (b) x^3 (c) x^2 (d) $x^{\frac{3}{2}}$। (iii) একটি বৃত্তের কেন্দ্র থেকে 15 সেমি দূরে অবস্থিত একটি জ্যা-এর দৈর্ঘ্য 16 সেমি। ওই বৃত্তের কেন্দ্র থেকে 8 সেমি দূরে অবস্থিত জ্যা-এর দৈর্ঘ্য হবে – (a) 30 সেমি (b) 40 সেমি (c) 20 সেমি (d) 32 সেমি। (iv) একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর শীর্ষকোণ 60° এবং ভূমির ব্যাসার্ধ 14 সেমি হলে, শঙ্কুটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল – (a) 1680 বর্গসেমি (b) 1232 বর্গসেমি (c) 1080 বর্গসেমি (d) 1442 বর্গসেমি। (v) কোনো বৃত্তের 44 সেমি দীর্ঘ একটি চাপ বৃত্তের কেন্দ্রে 45° কোণ উৎপন্ন করলে বৃত্তের ব্যাসার্ধ হবে – (a) 42 সেমি (b) 56 সেমি (c) 32 সেমি (d) 48 সেমি। (vi) মধ্যগামিতার মাপক – (a) একটি (b) দুইটি (c) তিনটি (d) চারটি।

2. **শূন্যস্থান পূরণ করো : (যে কোনো পাঁচটি) :** $1\times5=5$

(i) কোনো মূলধনের বার্ষিক শতকরা একই সুদের হারে ____ বছরের সরলসুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদের পরিমাণ সমান। (ii) $(4+\sqrt{15})^{\frac{3}{2}}+(4-\sqrt{15})^{\frac{3}{2}}=k\sqrt{10}$ হলে, k এর মান ____। (iii) একটি লম্ব বৃত্তাকার চোঙের বক্রতলের ক্ষেত্রফল c বর্গএকক, ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য r একক এবং আয়তন v ঘনএকক হলে, $\frac{cr}{v}=$ ____। (iv) 4 সেমি ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তের ব্যাস PQ এবং ∠PRQ অর্ধবৃত্তস্থ কোণ, QR=$2\sqrt{7}$ সেমি হলে PR= ____। (v) $\frac{1}{\sec^2\theta}+\frac{1}{1+\cot^2\theta}+3\sin^2\theta$ এর মান ____। (vi) 16, 15, 17, 16, 15, x, 19 তথ্যের সংখ্যাগুরুমান 15 হলে, x এর মান ____।

3. **সত্য বা মিথ্যা লেখো : (যে কোনো পাঁচটি) :** $1\times5=5$

(i) অংশীদাররা নিজেদের মূলধন যদি সমান সময় ধরে ব্যবসায় নিয়োজিত করে তবে তাকে মিশ্র অংশীদারি কারবার বলে। (ii) তিনটি বাস্তব সংখ্যা a, b, c ক্রমিক সমানুপাতী হলে, মধ্যসমানুপাতী b এর মান অসংজ্ঞাত হবে যখন a ও c বিপরীত চিহ্নযুক্ত হবে। (iii) ABCD বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ, AB বৃত্তের ব্যাস। ∠ADC=120° হলে, ∠BAC এর মান হবে 40°। (iv) একটি অর্ধগোলকের ঘনফল v এবং ব্যাসার্ধ r হলে, $r=\sqrt{\frac{3v}{2\pi}}$। (v) যদি $\cos9\alpha=\sin\alpha$ এবং $9\alpha<90°$ হয় তাহলে $\tan5\alpha$ এর মান 1

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

হবে। (vi) একটি খেলায় 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 নম্বর পাওয়া গেল, নম্বরের গড় হল 10।

4. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও (যে কোনো দশটি) :** $2\times10=20$

(i) বার্ষিক কত হার চক্রবৃদ্ধি সুদে কোনো আসল বছরের সুদে-আসলে $\frac{27}{8}$ গুণ হবে? (ii) কোনো ব্যবসায় A ও B এর মূলধনের অনুপাত 3:2। লাভের 5% দান করার পর A, 1197 টাকা লভ্যাংশ পেলে সমগ্র লাভ কত হবে? (iii) $x^2+ax+8=0$ এবং $x^2+bx+a=0$ সমীকরণদ্বয়ের একটি সাধারণ বীজ 2 হলে, a ও b এর মান নির্ণয় করো। (iv) যদি $x=7+4\sqrt{3}$ হয়, তবে $\frac{1}{\sqrt{x}}$ এর মান নির্ণয় করো। (v) দুটি বৃত্ত পরস্পরকে A ও B বিন্দুতে ছেদ করেছে। A ও B বিন্দুগামী দুটি সরলরেখা বৃত্ত দুটিকে যথাক্রমে P,Q ও R,S বিন্দুতে ছেদ করেছে। $\angle APR=80°$ এবং $\angle BRP=78°$ হলে $\angle AQS$ এবং $\angle BSQ$ এর মান নির্ণয় করো। (vi) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের AB একটি জ্যা। B বিন্দুতে অঙ্কিত স্পর্শক বর্ধিত AD-কে T বিন্দুতে ছেদ করেছে। যদি $\angle BAT=25°$ হয়, তবে $\angle BTA$ এর মান কত? (vii) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের 10 সেমি ও 24 সেমি দৈর্ঘ্যের দুটি সমান্তরাল জ্যা AB এবং CD কেন্দ্রের বিপরীত পার্শ্বে অবস্থিত। যদি AB ও CD জ্যা দুটির মধ্যে দূরত্ব 17 সেমি হয়, তবে বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য কত? (viii) একটি $4\sqrt{2}$ সেমি ব্যাসার্ধবিশিষ্ট ধাতব গোলক থেকে বৃহত্তম যে ঘনকটি কেটে নেওয়া যায়, তবে আয়তন নির্ণয় করো। (ix) দুই মুখ খোলা লোহার তৈরি লম্ব বৃত্তাকার চোঙের উচ্চতা 35 সেমি, বহির্ব্যাস 12 সেমি এবং অন্তর্ব্যাস 10 সেমি হলে, চোঙটিতে কত ঘনসেমি লোহা আছে? (x) A ও B দুটি পরস্পর পূরক কোণ। প্রমাণ করো যে, $(\sin A+\sin B)^2=1+2\sin A\cos A$। (xi) $\cos A+\sec A=2$ হলে $\cos^4 A+\sin^4 A=$কত? (xii) নীচের রাশিতথ্যের যৌগিক গড় 15 হলে, $k=$কত?

চল	5	10	15	20	25
পরিসংখ্যা	6	k	6	10	5

5. **যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 5

(i) একজন লোক বছরে 7% সরল সুদে 4000 টাকা ঋণ নেন এবং প্রথম ঋণের ঠিক এক বছর পরে বছরে 8% সরল সুদে 4000 টাকার দ্বিতীয় ঋণ নেন। প্রথম ঋণ নেওয়ার কত বছর পরে তাঁর ওই দুই ঋণের সুদ সমান হবে? (ii) ধূমপানবিরোধী প্রচারের ফলে প্রতি বছর ধূমপায়ীর সংখ্যা $6\frac{1}{4}$% হারে হ্রাস পায়। বর্তমানে কোনো শহরে 33,750 জন ধূমপায়ী থাকলে, 3 বছর পূর্বে ওই শহরে কতজন ধূমপায়ী ছিল?

6. **যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :** 3

(i) একটি অখণ্ড ধণাত্মক সংখ্যার পাঁচগুণ, তার বর্গের দ্বিগুণ অপেক্ষা 3 কম হলে, সংখ্যাটি কত? (ii) সমাধান করো : $\frac{a}{ax-1}+\frac{b}{bx-1}=a+b, x\neq\frac{1}{a},\frac{1}{b}$

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

7. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) সরলতম মান নির্ণয় করো : $\frac{2\sqrt{7}}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}+\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{7}+\sqrt{5}}-\frac{4\sqrt{5}}{\sqrt{7}+\sqrt{3}}$ (ii) একটি হস্টেলের ব্যয় আংশিক ধ্রুবক ও আংশিক ওই হস্টেলের আবাসিকদের সংখ্যার সঙ্গে সরলভেদে আছে। আবাসিক সংখ্যা 120 হলে ব্যয় 2000 টাকা এবং আবাসিক সংখ্যা 100 হলে, ব্যয় 1,700 টাকা হয়। 1,880 টাকা হলে হস্টলের আবাসিক সংখ্যা কত হবে?

8. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) $\frac{x}{a}=\frac{y}{b}=\frac{z}{c}$ হলে দেখাও যে, $\frac{x^2-yz}{a^2-bc}=\frac{y^2-zx}{b^2-ca}=\frac{z^2-xy}{c^2-ab}$। (ii) a, b, c, d ক্রমিক সমানুপাতী হলে প্রমাণ করো যে, $(a^2-b^2)(c^2-d^2)=(b^2-c^2)$ ।

9. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) প্রমাণ করো যে, যদি দুটি বৃত্ত পরস্পরকে স্পর্শ করে, তাহলে স্পর্শবিন্দুটি কেন্দ্র দুটির সংযোজক সরলরেখাংশের ওপর অবস্থিত হবে। (ii) পিথাগোরাসের উপপাদ্যটি বিবৃত করে প্রমাণ করো।

10. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3

(i) দুটি বৃত্ত পরস্পরকে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করেছে। P ও Q বিন্দুগামী দুটি সরলরেখা AB ও CD বৃত্তদ্বয়কে যথাক্রমে A, B এবং C, D বিন্দুতে ছেদ করে। দেখাও যে, AC∥BD। (ii) প্রমাণ করো, একটি বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ ABCD এর বর্ধিত AB ও DC বাহুদ্বয় পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করলে PA·PB=PC·PD হবে।

11. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) জ্যামিতিক উপায়ে 24 এর বর্গমূল নির্ণয় করো। (ii) একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ অঙ্কন করো যার সমান বাহুর প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য 7 সেমি এবং ভূমির দৈর্ঘ্য 8 সেমি। ত্রিভুজটির একটি অন্তর্বৃত্ত অঙ্কন করো।

12. যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 3×2=6

(i) যদি $\sin 51° = \frac{a}{\sqrt{a^2+b^2}}$ হয়, তবে $\tan 39°=$ কত? (ii) $\frac{\sin\theta+\cos\theta}{\sin\theta-\cos\theta}=7$ হলে, $\tan\theta$ এর মান নির্ণয় করো। (iii) একটি ঘূর্ণায়মান রশ্মি কোনো একটি অবস্থান থেকে ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে দুই পাক সম্পূর্ণ ঘোরার পর আরও 30° কোণ উৎপন্ন করেছে। ত্রিকোণমিতিক পরিমাপে কোণটির ষষ্টিক ও বৃত্তীয় মান কত হবে?

13. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 5

(i) সমতলে কোনো বিন্দুর সাপেক্ষে একটি ঘুড়ির 45 মিটার উচ্চতায় উন্নতি কোণ 45° এবং 60 মিটার উচ্চতায় উন্নতি কোণ 60°। দেখাও যে, ঘুড়িটির ওই দুটি অবস্থানের মধ্যে দূরত্ব $5\sqrt{6(23-12\sqrt{3}}$ মিটার, (যখন বিন্দুটি থেকে ঘুড়ির দূরত্ব অপরিবর্তিত থাকে)। (ii) শ্যামলদের পাঁচতলা বাড়ির ছাদের কোনো বিন্দু থেকে দেখলে মনুমেন্টের

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

চূড়ার উন্নতি কোণ ও গোড়ার অবনতি কোণ যথাক্রমে 60° ও 30° হয়। বাড়িটির উচ্চতা যদি 18 মিটার হয় তবে মনুমেন্টের উচ্চতা কত হবে?

14. যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 4×2=8

(i) 21 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধ ও 21 সেমি উচ্চতা বিশিষ্ট একটি লম্ববৃত্তাকার ড্রাম এবং 21 সেমি দৈর্ঘ্যের ব্যাসবিশিষ্ট একটি নিরেট গোলক নেওয়া হলো। ওই ড্রামটি সম্পূর্ণ জলপূর্ণ করে গোলকটিকে ড্রামটিতে সম্পূর্ণ ডুবিয়ে তুলে দেওয়া হলো। এর ফলে এখন ড্রামের জলের গভীরতা কত হলো নির্ণয় করো। (ii) 20 সেমি এবং 6 সেমি ব্যাসবিশিষ্ট দুটি নিরেট গোলককে গলিয়ে তাদের উপাদানের সাহায্যে 1 সেমি পুরু একটি ফাঁপা গোলক তৈরি করা হলো। গোলকটির অন্তব্যাসার্ধ কত? (iii) শঙ্কু আকৃতির কোনো তাঁবু তৈরি করতে $188\frac{4}{7}$ বর্গমিটার ত্রিপল লাগে। যদি ওই তাঁবুর ভূমিতলের পরিধি $37\frac{5}{7}$ মিটার হয়, তবে ওই তাঁবুর উচ্চতা, তির্যক উচ্চতা ও ব্যাসার্ধ কত?

15. যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 4×2=8

(i) নীচের পরিসংখ্যা বিভাজনের ওজাইভ অঙ্কন করো এবং সেই ওজাইভ থেকে মধ্যমা নির্ণয় করো :

শ্রেণি	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	7	10	23	50	6	4

(ii)

শ্রেণি	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
পরিসংখ্যা	5	$x+y$	10	$y-x$	7	8

যদি পরিসংখ্যা বিভাজনটির প্রাপ্ত গড় 62·8 এবং মোট পরিসংখ্যা 50 হয়, তবে x ও y এর মান কত?

(iii) নীচের 70 জন ছাত্রের ওজনের পরিসংখ্যা বিভাজন ছক থেকে ওজনের মধ্যমা নির্ণয় করো :

ওজন (কিগ্রা)	43	44	45	46	47	48	49	50
ছাত্র	4	6	8	14	12	10	11	5

PHYSICAL SCIENCE

বিভাগ-'ক' 1. বহু বিকল্পভিত্তিক প্রশ্ন। প্রতিটি প্রশ্নের নীচে চারটি করে বিকল্প উত্তর দেওয়া আছে। যেটি ঠিক সেটি লেখো : 1×15=15

1.1 নীচের কোন জ্বালানীটি সবচেয়ে কম পরিবেশ দূষণ ঘটায়? (a) ডিজেল (b) কয়লা (c) কেরোসিন (d) প্রাকৃতিক গ্যাস। 1.2 বয়েলের সূত্রানুসারে P বনাম V লেখচিত্র এর প্রকৃতি হবে– (a) সরলরেখা (b) বৃত্ত (c) সমপরাবৃত্ত (d) অধিবৃত্ত। 1.3 একটি গ্যাসের

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

বাষ্প ঘনত্ব 16; STP-তে গ্যাসটির 22.4 লিটারের ভর কত? (a) 32gm (b) 16gm (c) 48gm (d) 24gm। 1.4 তাপ সঞ্চালনের কোন প্রক্রিয়াতে মাধ্যমের কণাগুলির স্থানচ্যুতি হয়? (a) পরিবহণ (b) পরিচলন (c) বিকিরণ (d) কোনোটিই নয়। 1.5 আলোর কোন ধর্মের জন্য দিনের বেলায় আকাশ নীল দেখায়? (a) বিচ্ছুরণ (b) বিক্ষেপণ (c) প্রতিসরণ (d) প্রতিফলন। 1.6 সবুজ কাঁচের মধ্য দিয়ে, লাল ফুলকে দেখলে তা কোন বর্ণের দেখাবে? (a) লাল (b) সবুজ (c) হলুদ (d) কালো। 1.7 কোন পরিবাহীর মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহমাত্রা দ্বিগুণ করা হলে, নির্দিষ্ট সময়ে উৎপন্ন তাপ– (a) একই থাকবে (b) দ্বিগুণ হবে (c) চারগুণ হবে (d) অর্ধেক হবে। 1.8 বিভব প্রভেদ পরিমাপের যন্ত্র হল– (a) অ্যামমিটার (b) ভোল্টমিটার (c) থার্মোমিটার (d) গ্যালভানোমিটার। 1.9 নীচের কোন্‌টি তেজস্ক্রিয়তা পরিমাপের একক? (a) হার্ৎজ (b) কুলম্ব (c) বেকারেল (d) অ্যাংস্ট্রম। 1.10 নীচের কোন্‌টি সন্ধিগত মৌল? (a) K (b) Cl (c) Ar (d) Fe। 1.11 নীচের কোন্‌টি তড়িৎযোজী? (a) H_2O (b) SO_2 (c) NO_2 (d) K_2O। 1.12 গ্যালভানাইজেশন প্রক্রিয়াতে লোহার উপর প্রলেপ দেওয়া হয়– (a) Zn (b) Pt (c) Ag (d) Sn ধাতুর। 1.13 NH_3 গ্যাসকে শুষ্ক করতে নীচের কোন্‌টি ব্যবহৃত হয়। (a) অনাদ্র $AlCl_3$ (b) P_2O_5 (c) CaO (d) গাঢ় H_2SO_4। 1.14 বক্সাইট কোন ধাতুর আকরিক? (a) Cu (b) Al (c) Zn (d) Fe। 1.15 মিথেন যৌগ H-C-H বন্ধন কোণের মান হল– (a) 90° (b) 120° (c) 180° (d) 109°।

Group-'B' 2. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) :**

1×21=21

2.1 বায়ু মণ্ডলের কোন্ স্তরে ভ্যান অ্যালেন বিকিরণ বলয় দেখা যায়? 2.2 ওজোন মণ্ডলের, ওজোন গ্যাসের ঘনত্ব কোন এককে মাপা হয়? 2.3 CGS পদ্ধতিতে সার্বজনীন গ্যাস ধ্রুবকের মান একক সহকারে লেখো। **অথবা,** SI পদ্ধতিতে গ্যাসের প্রমাণ চাপের মান কত? 2.4 একটি নির্দিষ্ট ভরের গ্যাসের আয়তন V হলে, উষ্ণতা স্থির রেখে চাপ দ্বিগুণ করলে আয়তন কত হবে? 2.5 যদি γr এবং γa যথাক্রমে তরলের প্রকৃত ও আপাত প্রসারণ গুণাঙ্ক হয়, তবে এদের মধ্যে কোন্‌টির মান বেশী? **অথবা,** কঠিন পদার্থের তিনরকম প্রসারণ গুণাঙ্কের মধ্যে সম্পর্কটি লেখো। 2.6 একটি অবতল দর্পণের বক্রতা ব্যাসার্ধ 20cm হলে ফোকাস দৈর্ঘ্য কত? 2.7 মায়োপিয়াজনিত ত্রুটি দূর করতে চশমায় কি ধরনের লেন্স ব্যবহার করবে? 2.8 তড়িৎচালক বলের মাত্রীয় সংকেত কী? **অথবা,** CFL এর পুরো কথাটি লেখো। 2.9 ফিউজ তারকে মূল বর্তনীতে কিভাবে সংযুক্ত করা হয়? 2.10 জাপানের হিরোশিমা শহরে যে পারমাণবিক বোমা ফেলা হয়েছিল, সেটিতে কোন ধরনের তেজস্ক্রিয় বিক্রিয়া ঘটেছিল? 2.11 **সত্য/মিথ্যা নিরুপণ করো**– "ক্ষার, ধাতুগুলির অক্সাইডগুলি তীব্র ক্ষারকীয় প্রকৃতির"। 2.12 পর্যায় সারণীর কোন শ্রেণিতে তিন প্রকারের ভৌত অবস্থার মৌল পাওয়া যায়? 2.13 হাইড্রোলিথ যৌগটি সমযোজী না তড়িৎযোজী?

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

2.14 **বামস্তম্ভের সঙ্গে ডানস্তম্ভের সামঞ্জস্য বিধান করো :** $1\times4=4$

বামস্তম্ভ	ডানস্তম্ভ
2.14.1 নেসলার বিকারক	(a) $FeSO_4$
2.14.2 ওয়েল অফ ভিট্রিয়ল	(b) FeS_2
2.14.3 লোহার একটি খনিজ	(c) H_2SO_4
2.14.4 নাইট্রিক অ্যাসিডের শনাক্তকরণে ব্যবহৃত যৌগ	(d) $K_2[HgI_4]$

2.15 1 ফ্যারাডে =? কুলম্ব। **অথবা,** একটি মৃদু তড়িৎ বিশ্লেষ্যের উদাহরণ দাও। 2.16 দাঁতের চিকিৎসায় কোন ধাতু সংকর ব্যবহৃত হয়? 2.17 অ্যালকাইন শ্রেণির যৌগের সাধারণ সংকেত কী? **অথবা,** একটি সর্বাপেক্ষা ক্ষুদ্র অ্যালকাইনের উদাহরণ দাও। 2.18 $CH_3COCH_2CH_3$ যৌগটির IUPAC নাম কী? **অথবা,** রেক্টিফায়েড স্পিরিট কী?

বিভাগ-'গ' 3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) : $2\times9=18$

3.1 স্থিতিশীল উন্নয়ন কাকে বলে? 3.2 $27^\circ C$ উষ্ণতায় ও 76cm Hg চাপে একটি কাঁচের টুকরো সহ কোন গ্যাসের আয়তন 100cc। উষ্ণতা স্থির রেখে চাপ 95cm Hg তে নিয়ে যাওয়া হলে মিশ্রণের মোট আয়তন হয় 82cc কাঁচ টুকরোর আয়তন কত? **অথবা,** বাস্তব গ্যাসগুলির, আদর্শ গ্যাসের আচরণ থেকে বিচ্যুতির কারণগুলি লেখো। 3.3 গোলীয় দর্পণের ক্ষেত্রে প্রমাণ করো, দর্পণের বক্রতা ব্যাসার্ধ তার ফোকাস দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ। **অথবা,** অবতল লেন্সকে কিছু প্রিজমের সমন্বয়রূপে কল্পনা করে, লেন্সের অপসারি ক্রিয়ার ব্যাখ্যা দাও। 3.4 ওহমের সূত্রটি লেখো, এর থেকে রোধের গাণিতিক রূপটি প্রতিষ্ঠা করো। 3.5 তড়িৎযোজী বা আয়নীয় বন্ধনকে প্রকৃত বন্ধন বলা হয় না কেন? 3.6 A, B এবং C মৌল তিনটির পরমাণু ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে (Z–2), Z এবং (Z+1)। এদের মধ্যে B মৌলটি নিষ্ক্রিয় মৌল। A এবং C দ্বারা গঠিত যৌগের বন্ধন প্রকৃতি কি হবে এবং সৃষ্ট যৌগের সংকেত কি হবে? **অথবা,** লুইস ডট গঠন অঙ্কন করো Al_2O_3 এবং C_2H_4। 3.7 পরীক্ষাগারে উৎপন্ন NH_3 গ্যাসকে শুষ্ক করতে P_2O_5 ব্যবহার করা যায় না কেন? 3.8 সমুদ্রগামী জাহাজে জলের নীচের লোহার পাইপ লাইনের সাথে Mg ব্লক যুক্ত করা হয় কেন? **অথবা,** খোলা বাতাসে দীর্ঘদিন কপারের তৈরী বাসনপত্র রেখে দিলে, তাতে সবুজ আস্তরণ পড়ে কেন? 3.9 C_3H_6O সংকেত বিশিষ্ট দুটি জৈব যৌগের (সমবায়ারী) গঠন অঙ্কন করো এবং এদের IUPAC নাম লেখো। **অথবা,** নীচের বিক্রিয়াগুলি সম্পূর্ণ করো – (i) $C_2H_2+2Br_2 \longrightarrow$? (ii) $CH_3COOH+C_2H_5OH \xrightarrow{H^\oplus}$ ।

বিভাগ-'ঘ' 4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) : $3\times12=36$

4.1 চার্লসের সূত্রটি লেখো। এই সূত্র থেকে পরমশূন্য উষ্ণতার যে ধারণা পাওয়া যায়, তা গাণিতিকভাবে প্রকাশ করো। **অথবা,** 57cm পারদ স্তম্ভের চাপে $27^\circ C$ উষ্ণতায় 2.2 gm CO_2 গ্যাসের আয়তন কত? 4.2 লোহার সাথে লঘু H_2SO_4 এর বিক্রিয়ায় H_2 gas পাওয়া যায়। আবার লোহিত তপ্ত আয়রনের উপর দিয়ে স্টিম চালনা করলেও H_2

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

gas পাওয়া যায়। 4gm H_2 gas তৈরি করতে কোন ক্ষেত্রে কম পরিমাণ লোহা লাগবে এবং কত পরিমাণ কম লাগবে? (Fe=56, O=16, H=1, S=32)। 4.3 তাপীয় রোধ কাকে বলে? এর সাথে পদার্থের তড়িৎ রোধের সম্পর্ক কি? **অথবা,** $30^{\circ}C$ উষ্ণতায় একটি লোহার বলের আয়তন 1000cc, 100°C উষ্ণতায় ঐ লোহার বলটির আয়তন কত হবে? (লোহার দৈর্ঘ্য প্রসারণ গুণাঙ্ক $=1.2\times10^{-5}/^{\circ}C$। 4.4 $\angle A$ প্রতিসারক কোণ বিশিষ্ট কোন প্রিজমের প্রথম প্রতিসারক তলে আলোক রশ্মির আপতন কোণ i_1 এবং অপর প্রতিসারক তলে আলোক রশ্মির প্রতিসরণ কোণ i_2 হলে চ্যুতিকোণের মান $\delta = i_1 + i_2 - \angle A$ সম্পর্কটি প্রতিষ্ঠা করো। **অথবা,** দিনের বেলা চাঁদকে সাদা কিন্তু সূর্যাস্তের পরে চাঁদকে হলদে দেখায় কেন? দীর্ঘ দৃষ্টিজনিত সমস্যার চিকিৎসায় কোন ধরনের লেন্স ব্যবহৃত হয়? 4.5 f বস্তুকে এবং $2f$ দূরত্বের মধ্যে রাখলে উত্তল লেন্সের ক্ষেত্রে প্রতিবিম্ব কোথায় গঠিত হবে এবং প্রতিবিম্বের বৈশিষ্ট্য কি হবে – তা পরিষ্কার চিত্র এঁকে বিবৃত করো। 4.6 কোশের তড়িৎচ্চালক বল ও বিভব পার্থক্য এর মধ্যে পার্থক্য লেখো। 4.7 একটি তারের মধ্যে দিয়ে 0.5 amp তড়িৎ 15 মিনিট ধরে পাঠানো হলে 525 ক্যালোরি তাপ উৎপন্ন হয়। তারের দুই প্রান্তের বিভব প্রভেদ কত? **অথবা,** ফ্লেমিং এর বামহস্ত নিয়মটি লেখো। বার্লোচক্র AC প্রবাহে ঘোরে না কেন? 4.8 নিউক্লিয় বিভাজন প্রক্রিয়া কাকে বলে? উদাহরণ দাও। তেজস্ক্রিয়তার SI একক কী? 4.9 মৌলের তড়িৎ ঋণাত্মকতা কাকে বলে? As, P, N, Sb এবং Bi কে ক্রমবর্ধমান তড়িৎ ঋণাত্মকতা অনুযায়ী সাজাও। **অথবা,** উদাহরণসহ মেন্ডেলিফের পর্যায় সারণীর তিনটি ত্রুটি লেখো। 4.10 তড়িৎ লেপন কাকে বলে? এর উদ্দেশ্য কী? 4.11 স্পর্শ পদ্ধতিতে H_2SO_4 উৎপাদনের ধাপগুলি সমীকরণ সহ লেখো। **অথবা,** H_2S গ্যাসটির গন্ধ কেমন? গ্যাসটিকে $K_2Cr_2O_7$ দ্রবণের (আম্লিক) মধ্য দিয়ে চালনা করলে কী ঘটে সমীকরণ সহ লেখো। 4.12 সমগণীয় শ্রেণি কাকে বলে? একটি বায়োডিগ্রেডেবল পলিমারের উদাহরণ দাও, যা কৃত্রিমভাবে তৈরি করা হয়।

LIFE SCIENCE

(সমস্ত প্রশ্নের উত্তর করা আবশ্যিক)

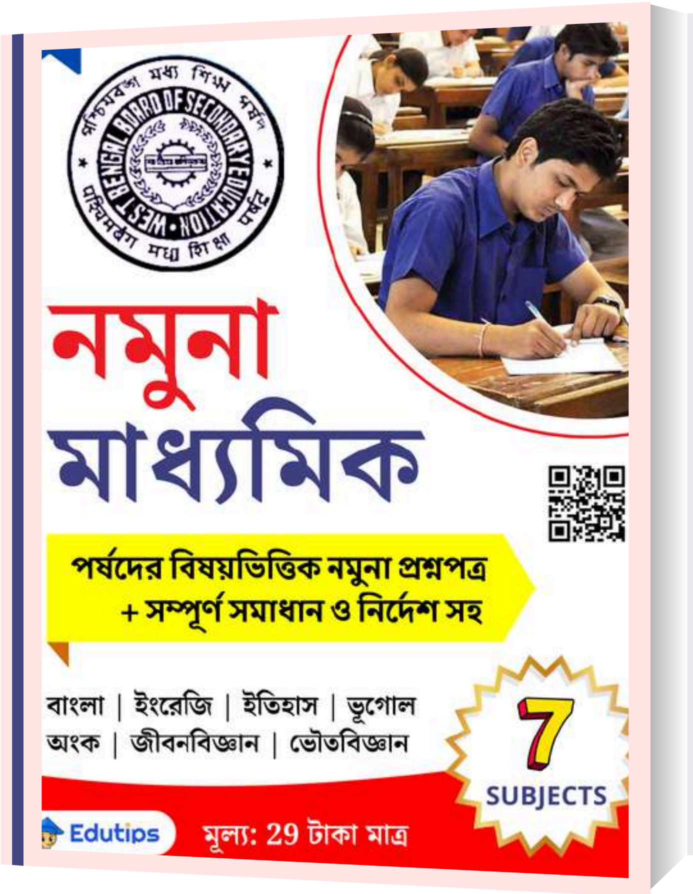
বিভাগ-'ক' 1. **প্রতিটি প্রশ্নের সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে তার ক্রমিক সংখ্যাসহ লেখো :** $15\times1=15$

1.1 নীচের সঠিক জোড়টি নির্বাচন করো– (a) গুরুমস্তিষ্ক– দেহের ভারসাম্য রক্ষা (b) হাইপোথ্যালামাস– বুদ্ধি ও আবেগ নিয়ন্ত্রণ (c) লঘু মস্তিষ্ক– দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ (d) সুষুম্নাশীর্ষক– হৃৎস্পন্দন ও খাদ্য গলাধঃকরণ নিয়ন্ত্রণ। 1.2 নীচের কোন্‌টি ADH হরমোনের কাজ?– (a) উপধমনীকে সংকুচিত করে রক্তচাপ বাড়ায় (b) পরিণত বয়সে শুক্রানু ও ডিম্বানু উৎপাদনে সাহায্য করে (c) যকৃত ও পেশিকোশে গ্লুকোজকে গ্লাইকোজেনে রূপান্তরিত করে সঞ্চিত রাখে (d) স্নায়ুতন্ত্রের বিকাশ ঘটায় ও স্বাভাবিক ক্রিয়া বজায় রাখে। 1.3 নীচের কোন্‌টি অ্যাক্সনের গঠন সংক্রান্ত বৈশিষ্ট্য নয়?– (a)

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

পর্ষদের বিষয়ভিত্তিক নমুনা প্রশ্নপত্র + সম্পূর্ণ সমাধান ও নির্দেশ সহ

সম্পূর্ণ ইবুকটি সংগ্রহ করুন EduTips স্টোর থেকে!



SCAN ME

50% OFF

store.edutips.in

LIMITED OFFER

বর্তমানে সম্পূর্ণ ১১৬ পৃষ্ঠার এটি আপনারা ১৫ টাকায় সংগ্রহ করে নিতে পারবেন!

Edutips

র‍্যানভিয়ারের পর্ব (b) মায়েলিন সিদ্ (c) নিজল দানা (d) সোয়ান কোশ। 1.4 অ্যামাইটোসিস কোশ বিভাজনের সঠিক বৈশিষ্ট্যটি শনাক্ত করো– (a) যৌন জননকারী জীবের জনন মাতৃকোশে ঘটে (b) এটিকে পরোক্ষ বিভাজন বলা হয় (c) ক্রোমোজোম ও বেমতন্তু গঠিত হয় (d) ক্রোমোজোম ও বেমতন্তু গঠিত হয় না।

1.5 'ক' স্তম্ভে দেওয়া শব্দের সঙ্গে 'খ' স্তম্ভে দেওয়া শব্দের মধ্যে সমতা বিধান করে নীচের উত্তরগুলোর মধ্য কোনটি সঠিক তা নির্বাচন করো :

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ
(A) CSF	(i) কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রকে যান্ত্রিক আঘাত থেকে রক্ষা করে।
(B) মেনিনজেস	(ii) মায়েলিন আবরণী গঠনে সাহায্য করে।
(C) নিউরোগ্লিয়া	(iii) অভিঘাত শোষকরূপে কাজ করে।

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

1.6 সঠিক জোড়টি নির্বাচন করো এবং লেখো– (a) বহুবিভাজন– হাইড্রা (b)খণ্ডীভবন– স্পাইরোগাইরা (c) পুনরুৎপাদন– ফার্ন (d) কোরকোদ্গম– প্ল্যানেরিয়া। 1.7 গিনিপিগের ক্ষেত্রে দ্বি-সংকর জননের F_2 জনুতে উৎপন্ন BbRr ও BBRR জিনোটাইপ দুটির উৎপন্ন গ্যামেটের সংখ্যার অনুপাত কী হবে? (a) 2:1 (a) 4:1 (a) 1:2 (a) 1:1। 1.8 মানুষের ক্ষেত্রে সঠিক জোড়টি নির্বাচন করো– (a) ডিম্বানুর স্বাভাবিক ক্রোমোজোম বিন্যাস– 22A+XX (b) ডিম্বানুর স্বাভাবিক ক্রোমোজোম বিন্যাস– 22A+Y (c) ডিম্বানুর স্বাভাবিক ক্রোমোজোম বিন্যাস–22A+X (d) ডিম্বানুর স্বাভাবিক ক্রোমোজোম বিন্যাস–22A+XY। 1.9 হিমোফিলিক পুত্র ও স্বাভাবিক কন্যা রয়েছে এমন পিতামাতার সম্ভাব্য জিনোটাইপ কী কী হতে পারে তা নীচেরগুলো থেকে নির্ধারণ করো– (a) H||h, h|↑ (b) H||H, H|↑ (c) H||H, h|↑ (d) H||h, H|↑। 1.10 আমাদের দেশে পার্থেনিয়াম একটি বহিরাগত প্রজাতি। এটি যেখানে জন্মায় সেখানে অনেক দেশীয় প্রজাতির উদ্ভিদ বাঁচতে পারে না। এটি ডারউইনের তত্ত্বের একটি প্রতিপাদ্যকে প্রতিষ্ঠিত করে। প্রতিপাদ্যটি শনাক্ত করো– (a) অন্তঃপ্রজাতি সংগ্রাম (b) আন্তঃপ্রজাতি সংগ্রাম (c) পরিবেশের সঙ্গে সংগ্রাম (d) নতুন প্রজাতির উৎপত্তি। 1.11 সমসংস্থ অঙ্গের বৈশিষ্ট্য শনাক্ত করো– (a) গঠনগতভাবে ভিন্ন কিন্তু উৎপত্তি আর কার্যগতভাবে অভিন্ন। (b) উৎপত্তি আর কার্যগতভাবে ভিন্ন হলেও গঠনগতভাবে অভিন্ন (c) গঠনগত ও কার্যগতভাবে অভিন্ন হলেও উৎপত্তিগতভাবে ভিন্ন (d) উৎপত্তি ও গঠনগতভাবে অভিন্ন হলেও কার্যগতভাবে ভিন্ন। 1.12 নীচের কোন্ প্রয়োজনের জন্য মৌমাছি ওয়াগল নৃত্য করে তা স্থির করো – (a) প্রজনন সঙ্গী খোঁজা (b) নতুন মৌচাকের স্থান নির্ধারণ করা (c) অন্যান্য শ্রমিক মৌমাছিদের মৌচাক থেকে খাদ্যের উৎসের অভিমুখ ও দূরত্ব জানানো। (d) সম্ভাব্য শত্রুর আক্রমণ এড়ানো। 1.13 নীচের কোন্‌টি বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ সম্পর্কিত সঠিক তথ্য তা শনাক্ত করো– (a) বাস্তুতন্ত্র সংরক্ষণের সঙ্গে স্থানীয় মানুষ ও অন্যান্য জীব সম্প্রদায়ের সংরক্ষণ করা হয়। (b) জাতীয় উদ্যান ও অভয়ারণ্য বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

অন্তর্ভুক্ত নয় (c) বাস্তুতন্ত্র সংরক্ষণে স্থানীয় মানুষের উপস্থিতি এবং অংশগ্রহণ অনুমোদিত নয় (d) এর আকার সাধারণত একটি অভয়ারণ্যের থেকে ছোটো হয়। 1.14 নীচের কোন্ জোড়টি সঠিক নয় তা স্থির করো– (a) চোরাশিকার– গোরিলার বিপন্নতা বৃদ্ধি (b) বহিরাগত প্রজাতি– ল্যান্টানা, তিলাপিয়া (c) হটস্পট নির্ধারণ– স্থানীয় প্রজাতি ও বিপন্ন প্রজাতির সংখ্যা (d) গ্রিনহাউস গ্যাস– ইউট্রিফিকেশন। 1.15 বায়ুতে পরাগরেণু, ছত্রাকের রেণু ও ধুলিকণার পরিমাণ হঠাৎ বেড়ে গেলে নীচের কোন্ সমস্যা হওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায় তা স্থির করো – (a) যক্ষ্মা (b) অ্যাজমা (c) ম্যালেরিয়া (d) ডেঙ্গু।

বিভাগ-'খ' 2. **নীচের ২৬টি প্রশ্ন থেকে যে কোনো ২১টি প্রশ্নের উত্তর নির্দেশ অনুসারে লেখো :** 1×21=21

নীচের বাক্যগুলিতে উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থানগুলি পূরণ কর উপযুক্ত (যে কোন পাঁচটি) : ১×৫=৫

2.1 আচার্য জগদীশচন্দ্র বসু লজ্জাবতী এবং বনচাঁড়াল উদ্ভিদে বৈদ্যুতিক উদ্দীপনা পাঠিয়ে উদ্ভিদের ____ ধর্মটি প্রমাণ করেন। 2.2 ____ অণুর ঘন কুণ্ডলীকৃত গঠনই হল ক্রোমোজোম। 2.3 বীজের কুঞ্চিত আকার একটি ____ বৈশিষ্ট্য। 2.4 আধুনিক ঘোড়ার খুর হল তাদের পূর্বপুরুষের ____ নং আঙুলের রূপান্তর। 2.5 বায়ুদূষণের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট ব্যাধি হল ____। 2.6 নমুনা বীজকে – 196°c তাপমাত্রায় তরল নাইট্রোজেনের মধ্যে রেখে এক্স-সিটু সংরক্ষণকে ____ বলে।

নীচের বাক্যগুলি সত্য অথবা মিথ্যা নিরূপণ করো : (যে কোনো পাঁচটি) : 1×5=5

2.7 বহুমূত্র রোগে আক্রান্ত ব্যক্তির অত্যধিক পরিমাণ লঘু মূত্র নির্গত হয়। 2.8 প্রতিটি নিউক্লিওসাইডে নাইট্রোজেনযুক্ত ক্ষারক ও ফসফোরিক অ্যাসিড থাকে। 2.9 মানুষের ক্ষেত্রে মহিলারা সর্বদায় হোমোগ্যামেটিক। 2.10 বাষ্পমোচনের হার হ্রাস করার জন্য ক্যাকটাসের পাতা কাঁটায় রূপান্তরিত হয়েছে। 2.11 নাইট্রাস অক্সাইড একটি গ্রিনহাউস গ্যাস। 2.12 অ্যাসিটাইল কোলিন ও অ্যাড্রিনালিন হল নিউরোট্রান্সমিটার।

A-স্তম্ভে দেওয়া শব্দের সাথে B-স্তম্ভে দেওয়া সর্বাপেক্ষা উপযুক্ত শব্দটির সমতাবিধান করে উভয় স্তম্ভের ক্রমিক নম্বর উল্লেখসহ সঠিক জোড়াটি পুনরায় লেখো : (যে কোন পাঁচটি) : 1×5=5

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ
2.13 প্রেসবায়োপিয়া	(a) BbRr
2.14 বৃদ্ধির কোশীয় বিভেদন দশা	(b) ভূগর্ভস্থ জলের পুনর্নবীকরণ
2.15 কালো অমসৃণ রোমযুক্ত গিনিপিগের জেনোটাইপ	(c) নিকটদৃষ্টি ত্রুটিপূর্ণ
2.16 ঘোড়ার বিবর্তন	(d) কলা, অঙ্গ ও তন্ত্র গঠন
2.17 জলাভূমি	(e) সেন্ট্রোমিয়ার
2.18 ক্রোমোজোমকে বেমতন্তুর সঙ্গে যুক্ত করে	(f) পায়ের আঙুলের সংখ্যা হ্রাস
	(g) bbrr

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

একটি শব্দে বা একটি বাক্যে উত্তর দাও : (যে কোন ছয়টি) : 1×6=6

2.19 বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো : অলফ্যাক্টরি স্নায়ু, ভেগাস স্নায়ু, অপটিক স্নায়ু, অডিটরি স্নায়ু। 2.20 র‍্যানভিয়ারের পর্ব কী? 2.21 নীচের সম্পর্কযুক্ত একটি শব্দজোড় দেওয়া আছে। প্রথম জোড়টির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় জোড়টির শূন্যস্থানে উপযুক্ত শব্দ বসাও – জোড়কলম ঃ আম ঃঃ ____ ঃ জবা। 2.22 মেন্ডেল তাঁর দ্বিসংকর জনন পরীক্ষা থেকে কোন্ সূত্রে উপনীত হয়েছিলেন? 2.23 কেবলমাত্র হোমোজাইগাস অবস্থায় হিমোফিলিয়া রোগের প্রকাশ ঘটার কারণটি কী? 2.24 সমসংস্থ অঙ্গ কোন ধরনের বিবর্তনকে নির্দেশ করে? 2.25 নীচের চারটি বিষয়ের মধ্যে তিনটি একটি বিষয়ের অন্তর্গত। সেই বিষয়টি খুঁজে বের করো এবং লেখো – কৃষিক্ষেত্রে কীটনাশকের ব্যবহার, টাইফয়েড, জলদূষণ, কারখানা থেকে উৎপন্ন তরল বর্জ্য। 2.26 স্থানীয় মানুষ ও বনদপ্তর যৌথভাবে জঙ্গল পুনরুদ্ধারের জন্য যে ব্যবস্থা অনুসরণ করে তার নাম লেখো।

বিভাগ-'গ' 3. **নীচের 17টি প্রশ্ন থেকে যে কোনো 12টি প্রশ্নের উত্তর দু-তিনটি** বাক্যে **লেখো :** 2×12=24

3.1 চোখে আলো পড়লে আমাদের চোখ মুদে যায়, সেই স্নায়বিক পথটি একটি রেখাচিত্রের সাহায্যে দেখাও। 3.2 নীচের শব্দ দুটি ব্যাখ্যা করো – ● গ্যাংলিয়া ● সাইন্যাপস। 3.3 উদ্ভিদের বীজ ও পর্বমধ্যের ওপর জিব্বারেলিন হরমোন কী কী প্রভাব ফেলে তা ব্যাখ্যা করো। 3.4 নীচের কাজগুলো কোন্ কোন্ হরমোন দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয় তার একটি তালিকা তৈরি করো – ● পীতগ্রন্থিকে প্রোজেস্টেরন ক্ষরণে উদ্দীপনা জোগায় ● প্রসবকালে জরায়ুর পেশী সংকোচন ● লেডিগ কোশ থেকে টেস্টোস্টেরন ক্ষরণে উদ্দীপনা জোগায় ● নেফ্রনে জলের পুনঃশোষণে সাহায্য। 3.5 অ্যামাইটোসিস কোশবিভাজনের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো। 3.6 ইস্টের অযৌন জনন প্রক্রিয়াটি কীভাবে সম্পন্ন হয় তা বর্ণনা করো। 3.7 নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে মাইটোসিস কোশবিভাজনের ক্যারিওকাইনেসিসের দশাগুলি শনাক্ত করো – ● ক্রোমোজোমগুলি কোশের বিষুব অঞ্চল বরাবর অবস্থান ও নির্দিষ্ট নিয়মে সজ্জা ● বেমতন্তুর বিলুপ্তি ● নিউক্লিওপর্দা ও নিউক্লিওলাসের বিলুপ্তি ● অপত্য ক্রোমোজোমের কোশের বিপরীত মেরুতে গমন। 3.8 বংশগতি সম্পর্কিত নীচের শব্দদুটি ব্যাখ্যা করো। ● প্রকট বৈশিষ্ট্য ● জিনোটাইপ। 3.9 ভিন্ন ভিন্ন জিনোটাইপ একই ফিনোটাইপ উৎপন্ন করে– মটর গাছের দ্বিসংকর জননের পরীক্ষার ফলাফলের একটি উদাহরণ নিয়ে সারণির সাহায্যে বক্তব্যটির যথার্থতা প্রমাণ করো। 3.10 বংশগতি সংক্রান্ত পরীক্ষায় মেন্ডেলের সাফল্য লাভের দুটি কারণ লেখো। 3.11 "বাঘ বিলুপ্ত হয়ে গেছে অথচ হরিণ প্রচুর আছে। এমন একটি জঙ্গলে অন্য অভয়ারণ্য থেকে এনে কয়েকটি বাঘ ছাড়া হল।"– বেঁচে থাকতে গিয়ে ওই বাঘদের যে যে জীবনসংগ্রামে লিপ্ত থাকতে হবে তা ভেবে লেখো। 3.12 লবণ সহনের জন্য সুন্দরী গাছের যে কোনো দুটি অভিযোজন বর্ণনা করো। 3.13 প্রাকৃতিক নির্বাচন বলতে কী বোঝ? 3.14 নিম্নলিখিত দূষকগুলির ক্ষতিকারক প্রভাব তালিকাভুক্ত করো– ● গ্রিন হাউস গ্যাস ● কৃষিক্ষেত্রে ব্যবহৃত রাসায়নিক সার ● অভঙ্গুর রাসায়নিক কীটনাশক

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

● PAN। 3.15 ইলিশ, মৌমাছি, পেঙ্গুইন, সর্পগন্ধা– পাশের জীবগুলির বিপন্নতার কারণ কী কী হতে পারে তা নির্ধারণ করো। 3.16 একটি বিপন্ন সরীসৃপ প্রজাতির সংরক্ষণের জন্য ইন-সিটু সংরক্ষণ ব্যবস্থাগুলি লেখো এবং পশ্চিমবঙ্গে অবস্থিত এরকম একটি সংরক্ষণ স্থানের নাম লেখো। 3.17 বন্যপ্রাণী আইন অনুসারে অভয়ারণ্যে যে যে কাজ নিষিদ্ধ তার যে কোনো চারটি তালিকাভুক্ত করো।

বিভাগ-'ঘ' 4. নীচের ছয়টি বা তার বিকল্প প্রশ্নের উত্তর লেখো : 5×6=30

4.1 মানুষের অক্ষিগোলকের লম্বচ্ছেদের একটি বিজ্ঞানসম্মত চিত্র অঙ্কন করো এবং নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো – (a) কোরয়েড (b) লেন্স (c) কর্ণিয়া (d) ভিট্রিয়াস হিউমর। **অথবা,** প্রাণীকোশের মাইটোসিসের মেটাফেজ দশার একটি বিজ্ঞানসম্মত চিত্র অংকন করে নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো– (a) সেন্ট্রোমিয়ার (b) মেরু অঞ্চল (c) বেমতন্তু (d) ক্রোমাটিড। 4.2 নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে প্রাণীদের মাইটোসিস ও মিয়োসিস কোশ বিভাজনের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করো– ● সম্পাদনের স্থান ● ক্রোমোজোমের বিভাজনের প্রকৃতি ● উৎপন্ন কোশের সংখ্যা ● মানব বিকাশের বার্ধক্য দশায় জ্ঞানেন্দ্রিয় ও অস্থির কী কী পরিবর্তন হয় তা তালিকা বদ্ধ করো। **অথবা,** মাইক্রোপ্রপাগেশন পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করো। অযৌন ও যৌন জননের মধ্যে নিম্নলিখিত তিনটি বিষয়ে পার্থক্য নিরূপণ করো– ● জনিতৃ জীবের সংখ্যা ● কোশ বিভাজন ● ভেদ বা প্রকরণের উৎপত্তি। 4.3 মেন্ডেল দ্বারা নির্বাচিত মটর গাছের তিনজোড়া প্রকট-প্রচ্ছন্ন গুণ সারণির সাহায্যে লেখো। একসংকর জনন পরীক্ষা থেকে প্রাপ্ত মেন্ডেলের প্রথম সূত্রটি বিবৃত করো। **অথবা,** ● একজন বর্ণান্ধ মহিলা, একজন স্বাভাবিক পুরুষকে বিবাহ করলেন। প্রথম অপত্য বংশে তাঁদের সন্তানদের মধ্যে বর্ণান্ধতার সম্ভাবনা বিচার করো। ● বংশগত রোগের ক্ষেত্রে বিবাহের সময় জেনেটিক কাউন্সেলিং গুরুত্বপূর্ণ– উক্তিটির যথার্থতা নিরূপণ করো। 4.4 প্রাণের উৎপত্তির পরে জৈব অভিব্যক্তির মুখ্য ঘটনাবলী তিরচিহ্নের সাহায্যে ক্রমানুসারে দেখাও। হট ডাইলিউট স্যুপ কী? **অথবা,** ল্যামার্কের অভিব্যক্তি সংক্রান্ত তত্ত্বের প্রতিপাদ্যের প্রধান দুটি বিষয় বর্ণনা করো। উটের অতিরিক্ত জল সংরক্ষণ সংক্রান্ত অভিযোজনগুলি লেখো। 4.5 নিম্নলিখিত দূষকগুলি পরিবেশ ও মানবস্বাস্থ্যে কী কী প্রভাব ফেলে তা মূল্যায়ন করো– ● অভঙ্গুর কীটনাশক ● পরাগরেণু ● ফসফেট ও নাইট্রেট সমৃদ্ধ রাসায়নিক সার ● স্বাস্থ্যকেন্দ্রের জীবাণুসমৃদ্ধ আবর্জনা ● ক্লোরোফ্লুরোকার্বন। **অথবা,** ● গঙ্গানদীর দূষণের ফলে প্রাণী জৈববৈচিত্র্যের বিপন্নতার দুটি উদাহরণ দাও। ● জীববৈচিত্র্যের সংরক্ষণ পদ্ধতিগুলো একটি সারণির সাহায্যে দেখাও। 4.6 জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণে JFM-এর ভূমিকা আলোচনা করো। কোন অঞ্চলকে হটস্পট বলে ঘোষণা করতে চাইলে কী কী শর্ত তুমি বিবেচনা করবে? **অথবা,** পূর্বহিমালয়ের পাদদেশের জলাময় ঘাসভূমিতেই শুধু পাওয়া যায় এরকম একটি বিলুপ্তপ্রায় স্তন্যপায়ীর সংখ্যাবৃদ্ধি করার জন্য কী কী সংরক্ষণ প্রচেষ্টা গ্রহণ করা হয়েছে তার সংক্ষিপ্তসার লেখো। নদীর বাস্তুতন্ত্রের ভারসাম্য রক্ষায় জীববৈচিত্র্যের গুরুত্ব আলোচনা করো।

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

HISTORY

বিভাগ-'ক' ১। সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো : ২×২০=২০

১.১ 'ফিউডাল সোসাইটি' গ্রন্থের লেখক ছিলেন– (ক) লাদুরি (খ) লুসিয়েন ফেবর (গ) জঁ জরেস (ঘ) মার্ক ব্লখ। ১.২ 'সুধীর কুমার মিত্র' যুক্ত ছিলেন– (ক) সামরিক ইতিহাসে (খ) পরিবেশ ইতিহাসে (গ) স্থানীয় ইতিহাসে (ঘ) বিজ্ঞান-প্রযুক্তি ও চিকিৎসাবিদ্যার ইতিহাসে। ১.৩ কৃষ্ণদাস পাল 'হিন্দু প্যাট্রিয়ট' পত্রিকার সম্পাদক হন– (ক) ১৮৫৩ খ্রিস্টাব্দে (খ) ১৮৬২ খ্রিস্টাব্দে (গ) ১৮৭২ খ্রিস্টাব্দে (ঘ) ১৮৯২ খ্রিস্টাব্দে। ১.৪ 'বিশপ কলেজ' প্রতিষ্ঠিত হয়– (ক) ১৮০০ খ্রিস্টাব্দে (খ) ১৮২০ খ্রিস্টাব্দে (গ) ১৮২৪ খ্রিস্টাব্দে (ঘ) ১৮৩৫ খ্রিস্টাব্দে। ১.৫ 'এনকোয়ারার' নামক পত্রিকাটি প্রকাশ করেন– (ক) কৃষ্ণমোহন ব্যানার্জি (খ) দক্ষিণারঞ্জন মুখোপাধ্যায় (গ) ডিরোজিও (ঘ) প্যারিচাঁদ মিত্র। ১.৬ সুই মুন্ডা যুক্ত ছিলেন– (ক) কোল বিদ্রোহ (খ) সাঁওতাল বিদ্রোহ (গ) মুণ্ডা বিদ্রোহ (ঘ) সন্ন্যাসী ফকির বিদ্রোহ। ১.৭ আসাননগরের নীল বিদ্রোহে নেতৃত্ব দিয়েছিলেন– (ক) কাদের মোল্লা (খ) মহেশ বন্দ্যোপাধ্যায় (গ) বৈদ্যনাথ সর্দার (ঘ) মেঘাই সর্দার। ১.৮ যিনি ১৮৫৭ খ্রিস্টাব্দে সিপাহী বিদ্রোহকে জাতীয় বিদ্রোহ বলেননি– (ক) আউট্রাম (খ) জন লরেন্স (গ) রবার্ট সন (ঘ) ডিসরেলি। ১.৯ 'ব্রিটিশ ইন্ডিয়ান অ্যাসোসিয়েশন' গড়ে ওঠে– (ক) ১৮৩৯ খ্রিস্টাব্দে (খ) ১৮৪৩ খ্রিস্টাব্দে (গ) ১৮৫১ খ্রিস্টাব্দে (ঘ) ১৮৫২ খ্রিস্টাব্দে। ১.১০ 'ন্যাশনাল পেপার' প্রকাশ করেন– (ক) নবগোপাল মিত্র (খ) রাজনারায়ণ বসু (গ) দ্বারকনাথ বিদ্যাভূষণ (ঘ) কৃষ্ণকুমার মিত্র। ১.১১ 'সন্দেশ' পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন– (ক) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (খ) গগনেন্দ্রনাথ ঠাকুর (গ) উপেন্দ্রকিশোর রায়চৌধুরী (ঘ) সুকুমার রায়। ১.১২ 'কলকাতা বিজ্ঞান কলেজ' প্রতিষ্ঠিত হয়– (ক) ১৯০৫ খ্রিস্টাব্দে (খ) ১৯১৪ খ্রিস্টাব্দে (গ) ১৯১৭ খ্রিস্টাব্দে (ঘ) ১৯২১ খ্রিস্টাব্দে। ১.১৩ মোপালা বিদ্রোহে নেতৃত্ব দেননি– (ক) মহম্মদ হাজি (খ) আলিমুসালিয়ার (গ) ইয়াকুব হাসান (ঘ) মহম্মদ গাজির। ১.১৪ 'র‍্যালে কমিশন' গঠিত হয়েছিল– (ক) ১৯০৩ খ্রিস্টাব্দে (খ) ১৯০৮ খ্রিস্টাব্দে (গ) ১৯০২ খ্রিস্টাব্দে (ঘ) ১৯০৬ খ্রিস্টাব্দে। ১.১৫ ১৯২০ খ্রিস্টাব্দে সারা ভারত ট্রেড ইউনিয়ন কংগ্রেসের (AITUC) সহ-সভাপতি ছিলেন– (ক) লালা লাজপত রায় (খ) জোসেফ ব্যাপ্তিস্তা (গ) দেওয়াল চমনলাল (ঘ) মতিলাল নেহেরু। ১.১৬ 'জয়শ্রী' নামে মাসিক পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন– (ক) বাসন্তীদেবী (খ) সরোজিনী নাইডু (গ) কল্পনা দত্ত (ঘ) লীলা রায়। ১.১৭ 'অল বেঙ্গল স্টুডেন্টস অ্যাসোসিয়েশন' যার নেতৃত্বে গঠিত হয়– (ক) যতীন্দ্রমোহন সেনগুপ্ত (খ) সুভাষচন্দ্র বসু (গ) রাসবিহারী বসু (ঘ) যতীন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায়। ১.১৮ 'বেঙ্গল নমঃশূদ্র অ্যাসোসিয়েশন' গঠিত হয়– (ক) ১৯০২ খ্রিস্টাব্দে (খ) ১৯১২ খ্রিস্টাব্দে (গ) ১৯২৬ খ্রিস্টাব্দে (ঘ) ১৯৩০ খ্রিস্টাব্দে। ১.১৯ 'কেয়াপাতার নৌকা' গ্রন্থের লেখক– (ক) প্রফুল্ল রায় (খ) মানিক বন্দ্যোপাধ্যায় (গ) মহাশ্বেতা দেবী (ঘ) সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়। ১.২০ 'হিমাচল প্রদেশ' পূর্ণাঙ্গ রাজ্যের মর্যাদা পায়– (ক) ১৯৬৩ খ্রিস্টাব্দে (খ) ১৯৬৬ খ্রিস্টাব্দে (গ) ১৯৭১ খ্রিস্টাব্দে (ঘ) ১৯৭২ খ্রিস্টাব্দে।

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

বিভাগ-'খ' ২। নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : (প্রতিটি উপবিভাগ থেকে অন্তত ১টি করে মোট ১৬টি প্রশ্নের উত্তর দাও) : ১৬×১=১৬

উপবিভাগ : ২.১ একটি বাক্যে উত্তর দাও : ১×৪=৪

(২.১.১) জওহরলাল নেহরু তাঁর মেয়ে ইন্দিরা গান্ধীকে যে চিঠিগুলি লিখেছিলেন, তা কোন প্রেস থেকে পুস্তাকাকারে প্রকাশিত হয়। (২.১.২) ভারতসভার সম্পাদক কে ছিলেন? (২.১.৩) কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়কে 'গোলদিঘীর গোলাম খানা' বলে কে আখ্যায়িত করেছিলেন? (২.১.৪) ভারতে প্রথম মে দিবস কার নেতৃত্বে পালিত হয়?

উপবিভাগ : ২.২ ঠিক বা ভুল নির্ণয় করো : ১×৪=৪

(২.২.১) কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রথম মুসলিম স্নাতক ছিলেন রহিম খান। (২.২.২) 'Eighteen fiftyseven' গ্রন্থটির লেখক রমেশচন্দ্র মজুমদার। (২.২.৩) অসহযোগ আন্দোলনের সময় মেবারে মতিলাল তেজওয়াতের নেতৃত্বে ভিল কৃষকরা আন্দোলনে শামিল হয়। (২.২.৪) কল্পনা দত্ত 'নারীকর্ম মন্দির' প্রতিষ্ঠিত করেন।

উপবিভাগ : ২.৩ 'ক' স্তম্ভের সঙ্গে 'খ' স্তম্ভ মেলাও : ১×৪=৪

'ক' স্তম্ভ	'খ' স্তম্ভ
২.৩.১ লর্ড ডাফরিন	(১) ১৮১৮ খ্রিস্টাব্দ
২.৩.২ কলকাতা ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ	(২) স্বদেশ বান্ধব সমিতি
২.৩.৩ পটলডাঙ্গা অ্যাকাডেমি	(৩) গোয়েন্দা বিভাগ
২.৩.৪ অশ্বিনীকুমার দত্ত	(৪) ১৮৫৬ খ্রিস্টাব্দ

উপবিভাগ : ২.৪ প্রদত্ত ভারতবর্ষের রেখামানচিত্রে নিম্নলিখিত স্থান চিহ্নিত ও নামাঙ্কিত করো : ১×৪=৪

(২.৪.১) কোল বিদ্রোহে একটি কেন্দ্র–হাজারিবাগ। (২.৪.২) নীল বিদ্রোহে কেন্দ্র–বারাসাত। (২.৪.৩) মহা বিদ্রোহে কেন্দ্র– অযোধ্যা। (২.৪.৪) দেশীয় রাজ্য–জুনাগড়।

উপবিভাগ : ২.৫ নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির সঙ্গে সঠিক ব্যাখ্যা নির্বাচন করো : ১×৪=৪

(২.৫.১) বিবৃতি : শ্রী রামকৃষ্ণদেব ছিলেন সর্বধর্ম সমন্বয়-এর মূর্ত প্রতীক। **ব্যাখ্যা-১:** তিনি সকল ধর্মের পৃথক আদর্শের কথা তুলে ধরেন। **ব্যাখ্যা-২ :** সকল ধর্মের প্রধান প্রধান সমস্যার কথা তুলে ধরেন। **ব্যাখ্যা-৩ :** তিনি মনে করতেন বাহ্যিক প্রভেদ সত্ত্বেও সকল ধর্মের মূলগত ঐক্য বর্তমান। **(২.৫.২) বিবৃতি :** উনবিংশ শতাব্দীর দ্বিতীয়ার্ধে বাংলায় নীলচাষ বন্ধ হয়ে যায়। **ব্যাখ্যা-১ :** চাষিদের ক্রমাগত ও জোরালো আন্দোলনে নীলকররা নীলচাষে আগ্রহ হারায়। **ব্যাখ্যা-২ :** চাষিরা নীলচাষ না করার জন্য প্রতিজ্ঞাবদ্ধ হলে নীলচাষ বন্ধ হয়। **ব্যাখ্যা-৩ :** ইউরোপে কৃত্রিম নীল আবিস্কৃত হলে উৎপাদন অপ্রয়োজনীয় হয়ে পড়ে। **(২.৫.৩) বিবৃতি :** বঙ্গভঙ্গ বিরোধী আন্দোলনে বাংলার কৃষকরা যোগদান করেননি। **ব্যাখ্যা-১ :** কারণ কৃষকরা বঙ্গভঙ্গের সমর্থক ছিল। **ব্যাখ্যা-২ :** আন্দোলনের নেতৃবৃন্দ কৃষক স্বার্থে ছিল উদাসীন। **ব্যাখ্যা-৩ :** কৃষকরা আন্দোলনে

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

যোগদানের প্রয়োজন অনুভব করেনি। (২.৫.৪) **বিবৃতি :** সরোজিনী নাইডু 'ভারতের নাইটিঙ্গেল' নামে পরিচিত। **ব্যাখ্যা-১ :** কংগ্রেসের সভাপতি রূপে তিনি সুন্দর বক্তৃতা দান করতেন বলে এই অভিধা লাভ করেন। **ব্যাখ্যা-২ :** সুন্দর কবিতা আবৃত্তি করার জন্য তিনি এই স্বীকৃতি লাভ করেন। **ব্যাখ্যা-৩ :** অসাধারণ কবিতা রচনার জন্য তিনি এই অভিধা লাভ করেন।

বিভাগ-'গ' ৩। দুটি অথবা তিনটি বাক্যে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও : (যে কোনো ১১টি) : ১১×২=২২

৩.১ আধুনিক ইতিহাসচর্চায় নাটকের গুরুত্ব লেখো। ৩.২ ব্রিটিশ সরকার কেন সোম প্রকাশ পত্রিকা বন্ধ করে দেয়। ৩.৩ আধুনিক ভারতে পাশ্চাত্য শিক্ষা বিস্তারের ক্ষেত্রে ১৯৪৯ খ্রিস্টাব্দ কেন স্মরণীয়। ৩.৪ 'অ্যাকাডেমিক অ্যাসোসিয়েশন' কে কী উদ্দেশ্যে গড়ে তোলেন। ৩.৫ 'চাইবাসার যুদ্ধ' কী? ৩.৬ 'এলাকাচাষ' বা 'নিজ আবাদি চাষ' কি? ৩.৭ মহারানির ঘোষণাপত্রকে 'প্রতিশ্রুতি ভঙ্গের অধ্যায়' বলা হয় কেন? ৩.৮ ১৮৫৭ খ্রিস্টাব্দে সিপাহী বিদ্রোহকে কারা কেন জাতীয় বিদ্রোহ বলেছেন? ৩.৯ 'জাইলোগ্রাফি' পদ্ধতি ও 'লাইনো টাইপ' কী? ৩.১০ কবে কী উদ্দেশ্যে 'টেগোর অ্যান্ড কোং' প্রতিষ্ঠিত হয়? ৩.১১ 'হালি প্রথা' কি? ৩.১২ ভারতের কমিউনিস্ট পার্টিকে দ্বিজ বলা হয় কেন? ৩.১৩ 'বীরাষ্টমী ব্রত' কে, কেন পালন করেন? ৩.১৪ 'রেশমি রুমাল ষড়যন্ত্র মামলা' কি? ৩.১৫ কেন 'ভারত বিভাজন' অবশ্যম্ভাবী ছিল? ৩.১৬ দেশীয় রাজ্যগুলি কী কারণে ভারত ভুক্তির দলিলে স্বাক্ষর করে?

বিভাগ-'ঘ' ৪। সাত বা আট বাক্যে যে কোনো ৬টি প্রশ্নের উত্তর দাও : (প্রতিটি উপবিভাগ থেকে অন্তত ১টি করে প্রশ্নের উত্তর দাও) : ৪×৬ =২৪

উপবিভাগ-ঘ.১ ৪.১ ভারতে পাশ্চাত্য শিক্ষা বিস্তারে ডেভিড হেয়ারের অবদান লেখো। ৪.২ ধর্ম ও সমাজ সংস্কার আন্দোলনে বিজয়কৃষ্ণ গোস্বামীর অবদান লেখো। **উপবিভাগ-ঘ.২** ৪.৩ ১৮৫৫ খ্রিস্টাব্দে সাঁওতাল বিদ্রোহের চরিত্র লেখো। ৪.৪ নীল বিদ্রোহ সম্পর্কে শিক্ষিত মধ্যবিত্ত বাঙালি বুদ্ধিজীবীর কী ভূমিকা ছিল? **উপবিভাগ-ঘ.৩** ৪.৫ ছাপাখানা বাংলায় শিক্ষা বিস্তারে কী রূপ পরিবর্তন এনেছিল। ৪.৬ 'জাতীয় শিক্ষা পরিষদ' সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা করো। **উপবিভাগ-ঘ.৪** ৪.৭ হায়দ্রাবাদ রাজ্যটি কীভাবে ভারতভুক্ত হয়? ৪.৮ স্বাধীনতা লাভের পর ভারতীয় রাজ্যগুলিকে ভাষার ভিত্তিতে পুনর্গঠনের জন্য কী কী প্রচেষ্টা হয়েছিল।

বিভাগ-'ঙ' ৫। পনেরো বা ষোলটি বাক্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৮×১=৮

৫.১ উনিশ শতকের প্রথমার্ধে সতীদাহ-বিরোধী প্রচেষ্টাগুলির পরিচয় দায়। রামমোহন রায় কীভাবে সতীদাহ প্রথা বিরোধী আন্দোলনকে সাফল্যমণ্ডিত করেন। ৫.২ সংক্ষেপে মহাবিদ্রোহের (১৮৫৭ খ্রিস্টাব্দ) চরিত্র বিশ্লেষণ করো। ৫.৩ বঙ্গভঙ্গ বিরোধী আন্দোলনে নারী সমাজ কীভাবে অংশগ্রহণ করেছিল? তাদের আন্দোলনের সীমাবদ্ধতা কী ছিল।

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

GEOGRAPHY

বিভাগ-'ক' ১। বিকল্পগুলির থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে লেখো : ১×১৪=১৪

১.১ যে প্রক্রিয়ায় ক্ষয়, বহন ও সঞ্চয়ের মাধ্যমে ভূমিরূপের সামঞ্জস্য তৈরি হয় তা হল– (ক) ক্ষয়ীভবন (খ) পর্যায়ন (গ) নগ্নীভবন (ঘ) আবহবিকার। ১.২ নদীর গতিবেগ দ্বিগুণ বেড়ে গেলে তার বহন ক্ষমতা বাড়ে– (ক) ৭ গুণ (খ) ২ গুণ (গ) ৬ গুণ (ঘ) ৬৪ গুণ। ১.৩ ওজোন গহ্বরের অস্তিত্ব প্রথম ধরা পড়ে– (ক) অস্ট্রেলিয়ায় (খ) আফ্রিকায় (গ) অ্যান্টার্কটিকায় (ঘ) আলজিরিয়ায়। ১.৪ বায়ু প্রবাহের গতিবেগ মাপার একক হল– (ক) শতাংশ (খ) নট (গ) মিলিবার (ঘ) কিমি। ১.৫ চাঁদ, সূর্য এবং পৃথিবীর একই সরলরেখায় অবস্থানকে বলে– (ক) সিজিগি (খ) অ্যাপোজি (গ) পেরিজি (ঘ) অনুসূর। ১.৬ গ্র্যান্ড ব্যাংক স্থানটি বিখ্যাত – (ক) মৎস্য চাষের জন্য (খ) চলচ্চিত্র শিল্পের জন্য (গ) তথ্য প্রযুক্তি শিল্পের জন্য (ঘ) কার্পাস চাষের জন্য। ১.৭ জীবাণু দ্বারা বর্জ্যের বিয়োজন হল– (ক) ল্যান্ডফিল (খ) কম্পোস্টিং (গ) ওভারফিলিং (ঘ) কম্পাউন্ডিং। ১.৮ পশ্চিমঘাটের থলঘাট গিরিপথটি অবস্থিত– (ক) পালনির কাছে (খ) মুম্বাইয়ের কাছে (গ) পুনের কাছে (ঘ) নাসিকের কাছে। ১.৯ শিবসমুদ্রম জলপ্রপাতটি অবস্থিত– (ক) কৃষ্ণা নদীতে (খ) কাবেরী নদীতে (গ) গোদাবরী নদীতে (ঘ) মহানদীতে। ১.১০ স্বাভাবিক উদ্ভিদের ওপর যার প্রভাব সবচেয়ে বেশী তা হল– (ক) ভূপ্রকৃতি (খ) মাটি (গ) জলবায়ু (ঘ) নদনদী। ১.১১ সম্পূর্ণ গ্রীষ্মকালীন ফসল হল– (ক) খরিফ শস্য (খ) রবি শস্য (গ) জায়িদ শস্য (ঘ) কোনোটিই নয়। ১.১২ আধুনিক শিল্পদানব বলা হয় যে শিল্পকে, সেটি হল– (ক) পেট্রোরসায়ন শিল্পকে (খ) তথ্য প্রযুক্তি শিল্পকে (গ) বস্ত্রবয়ন শিল্পকে (ঘ) লোহা ও ইস্পাত শিল্পকে। ১.১৩ ২০১১ খ্রিস্টাব্দের আদমসুমারি অনুসারে ভারতের মহানগরের সংখ্যা হল– (ক) ৪৯টি (খ) ৫১টি (গ) ৫৩টি (ঘ) ৫৫টি। ১.১৪ কৃত্রিম উপগ্রহের কক্ষপথের অবস্থানকে বলা হয়– (ক) প্ল্যাটফর্ম (খ) সেন্সর (গ) ল্যান্ডস্যাট (ঘ) রেডার।

বিভাগ-'খ' ২। নিম্নলিখিত বাক্যগুলি শুদ্ধ হলে পাশে 'শু' এবং অশুদ্ধ হলে পাশে 'অ' লেখো :

২.১ যে কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×৬=৬

২.১.১ ১৯৮৯ খ্রিস্টাব্দে UNESCO সুন্দরবনকে 'বিশ্ব হেরিটেজ সাইট' হিসেবে ঘোষণা করে। ২.১.২ ভারতের একমাত্র রাজস্থান রাজ্যে বালিয়াড়ি দেখা যায়। ২.১.৩ জলচক্র ছাড়া পৃথিবীতে জলের ভারসাম্য বজায় থাকত না। ২.১.৪ পূর্ণিমা অপেক্ষা অমাবস্যার জোয়ার তেজি হয়। ২.১.৫ সাফাই কর্মীরা বর্জ্যের সাথে বেশি থাকে বলে এদের সংক্রমণের ভয় কম। ২.১.৬ ভারতের দক্ষিণতম বিন্দু হল ইন্দিরা পয়েন্ট। ২.১.৭ উপগ্রহ চিত্রে বিভিন্ন প্রতীকের সাহায্যে ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্যগুলি বোঝানো হয়।

২.২ উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো : (যে কোনো ছটি প্রশ্নের উত্তর দাও) : ১×৬=৬

২.২.১ 'U' আকৃতির হিমবাহ উপত্যকাকে ____ বলে। ২.২.২ মরু উদ্ভিদকে ____

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

বলে। ২.২.৩ পৃথিবীর ____ শক্তির প্রভাবে বায়ুমণ্ডল পৃথিবীর গায়ে লেগে আছে। ২.২.৪ সমুদ্র জলের উল্লম্ব সঞ্চলনকে বলে ____। ২.২.৫ পারদঘটিত জলদূষণ ____ রোগের সৃষ্টি করে। ২.২.৬ বিন্ধ্য এবং সাতপুরা পর্বতের মাঝে রয়েছে ____ উপত্যকা। ২.২.৭ বন্দরে জাহাজের আবাসস্থলকে বলে ____।

২.৩ একটি বা দুটি শব্দে উত্তর দাও : (যে কোনো ছটি প্রশ্নের উত্তর দাও) : ১×৬=৬

২.৩.১ ঘোড়ামারা, লোহাচড়া দ্বীপগুলি ডুবে যাবার কারণ কী? ২.৩.২ পর্বতের কোন ঢালে শৈলোৎক্ষেপ বৃষ্টিপাত হয়? ২.৩.৩ সাধারণত কোন ঋতুতে বান ডাকে? ২.৩.৪ সার্ক (SAARC) কথাটির পুরো নাম কী? ২.৩.৫ কুমায়ুন হিমালয়ের হিমবাহ সৃষ্ট হ্রদগুলিকে কী বলে? ২.৩.৬ কর্ণাটকের আম্রবৃষ্টি কী নামে পরিচিত? ২.৩.৭ কোন সড়ক পথের মাধ্যমে দিল্লি, মুম্বাই, চেন্নাই ও কোলকাতা যুক্ত হয়েছে? ২.৩.৮ 'ভারতের জরিপ সংস্থা'-এর প্রধান কার্যালয় কোথায় অবস্থিত?

২.৪ বামদিকের সঙ্গে ডানদিকেরগুলি মিলিয়ে লেখো : ১×৪=৪

বামদিক	ডানদিক
(২.৪.১) কোলেরু	(১) দক্ষিণ ভারতের ম্যাঞ্চেস্টার
(২.৪.২) উত্তর-পূর্ব ভারত	(২) আধুনিক যোগাযোগ ব্যবস্থা
(২.৪.৩) কোয়েম্বাটুর	(৩) কৃষ্ণা ও গোদাবরী নদীর মাঝে
(২.৪.৪) মোবাইল ফোন	(৪) ঝুমচাষ

বিভাগ-'গ' ৩। নীচের প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও : (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) : ২×৬=১২

৩.১ লোয়েস কী? **অথবা,** বৈপরীত্য উষ্ণতা কাকে বলে? ৩.২ ডোলড্রাম বলতে কী বোঝ? **অথবা,** শৈবাল সাগর কাকে বলে? ৩.৩ স্ক্যাবার কী?। **অথবা,** গঙ্গা অ্যাকশন প্ল্যান বা GAP কী? ৩.৪ পশ্চিমবঙ্গের দুটি সেচ বাঁধের নাম লেখো? **অথবা,** আঁধি কাকে বলে? ৩.৫ খাদার ও ভাঙ্গারের দুটি পার্থক্য লেখো। **অথবা,** ভারতের নগরায়নের দুটি সমস্যা উল্লেখ করো। ৩.৬ উপগ্রহ চিত্রের দুটি গুরুত্ব উল্লেখ করো? **অথবা,** মিলিয়ন শীট বলতে কী বোঝ?

বিভাগ-'ঘ' ৪। সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যামূলক উত্তর দাও : (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) : ৩×৪=১২

৪.১ গিরিখাত ও ক্যানিয়নের মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ করো। **অথবা,** নিউফাউন্ডল্যান্ড উপকূল সারাবছর কুয়াশাচ্ছন্ন থাকে কেন? ৪.২ বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় '4R' বলতে কী বোঝায়। **অথবা,** ভাগীরথী-হুগলী নদীকে কেন আমরা দূষণমুক্ত করব। ৪.৩ 'করমণ্ডল উপকূলে বছরে দুবার বৃষ্টিপাত হয়'– ভৌগোলিক কারণ নির্দেশ করো। **অথবা,** তামিলনাড়ু রাজ্যটি বৃষ্টির জল সংরক্ষণে অগ্রণী ভূমিকা গ্রহণ করেছে কেন? ৪.৪ উপগ্রহ চিত্র তোলার বিভিন্ন পর্যায়গুলি ব্যাখ্যা করো। **অথবা,** ভূবৈচিত্র্যসূচক মানচিত্রের তিনটি ব্যবহার উল্লেখ করো।

বিভাগ-'ঙ' ৫। ৫.১ যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৫×২=১০

৫.১.১ হিমবাহের ক্ষয়কার্যের ফলে গঠিত তিনটি প্রধান ভূমিরূপ চিত্রসহ বর্ণনা করো।

Free নোটস সাজেশন এবং স্কলারশিপ আপডেট - আমাদের ওয়েবসাইটে EduTips.in ভিজিট করুন! edutips.in

Edutips

Explore

Career at your Finger tips.

#1 Education Portal for Westbengal Students!!

Download our App: Discover & Prepare!

GET IT ON Google Play

Explore

Career Guidance
Choose the Best

Study Material
Learning for All

Scholarship Info
Support Financially

Online Courses
Skill Development

For Madhyamik

Pariksha News

Routine ’25

Suggestion

PYQ Paper

Test Paper

Scholarship