# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

শ্রেণি —দশম পূর্ণমান—৪০
বিষয় —ইতিহাস সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট

### বিভাগ-ক

১। **সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো ঃ** $1 \times 10 = 10$

১.১ নর্মদা বাঁচাও আন্দোলনের নেত্রী ছিলেন—
a) অরুন্ধতী রায় b) মেধা পাটেকর c) মহাশ্বেতা দেবী d) আশাপূর্ণা দেবী

১.২ সোমপ্রকাশ পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন—
a) ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত b) গঙ্গাকিশোর দত্ত c) দ্বারকানাথ বিদ্যাভূষণ d) উমেশচন্দ্র দত্ত।

১.৩ এশিয়াটিক সোসাইটি প্রতিষ্ঠিত হয়—
a) ১৭৭৪ খ্রীঃ b) ১৭৮৪ খ্রীঃ c) ১৭৯২ খ্রীঃ d) ১৭৯৪ খ্রীঃ।

১.৪ যে আইনের মাধ্যমে সতীদাহ প্রথা নিষিদ্ধ করা হয়, সেটি হল—
a) ১০নং রেগুলেটিং আইন b) ১৫ নং রেগুলেটিং আইন c) ১৭ নং রেগুলেটিং আইন d) ১৮ নং রেগুলেটিং আইন

১.৫ সনদ আইনের দ্বারা কোম্পানি প্রতি বছর এক লক্ষ টাকা ভারতীয় জনশিক্ষায় ব্যয় করবে, এটি স্থির হয়—
a) ১৭৯৩ খ্রিস্টাব্দে b) ১৮১৩ খ্রিস্টাব্দে c) ১৮৩৩ খ্রিস্টাব্দে d) ১৮৫৩ খ্রিস্টাব্দে

১.৬ চাইবাসার যুদ্ধে কোলরা যে ইংরেজ সেনাপতির কাছে পরাজিত হয়েছিল—
a) রোগসেস b) মেজর বরোজ c) এডওয়ার্ডস d) ক্যাপ্টেন উইলকিনসন

১.৭ দিকু কথার অর্থ—
a) বাঙালী ব্যবসায়ী b) নীল ব্যবসায়ী c) ব্রিটিশ ব্যবসায়ী d) বহিরাগত ব্যবসায়ী।

১.৮ সুই মুন্ডা নেতৃত্ব দিয়েছিলেন—
a) চুয়াড় বিদ্রোহ b) মুন্ডা বিদ্রোহ c) কোল বিদ্রোহ d) সাঁওতাল বিদ্রোহ।

১.৯ আরবি ভাষায় 'ফরাজী' কথার অর্থ—
a) ইসলাম নির্দিষ্ট বাধ্যতামূলক কর্তব্য b) নির্দিষ্ট পরিমাণে জমি থাকবে c) ইসলামের শুদ্ধিকরণ d) নবজাগরণ।

১.১০ হরিশ্চন্দ্রের পর 'হিন্দু প্যাট্রিয়ট' পত্রিকার সম্পাদক হন—
a) মধুসূদন রায় b) গিরিশচন্দ্র ঘোষ c) কালীপ্রসন্ন সিংহ d) কৃষ্ণদাস পাল

### বিভাগ-খ

২। নীচের প্রশ্নগুলি নির্দেশ অনুসারে উত্তর দাও ঃ $1 \times 6 = 6$

২.১ একটি সম্পূর্ণ বাক্যে উত্তর দাও ঃ

২.১.১ বিপিনচন্দ্র পালের লেখা আত্মজীবনীর নাম কী?



২.১.২ 'টিনের তলোয়ার' নাটকটির রচয়িতা কে?

২.২ ঠিক বা ভুল নির্ণয় করো ঃ

২.২.১ কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রথম মহিলা গ্র্যাজুয়েট ছিলেন চন্দ্রমুখী বসু ও কাদম্বিনী গাঙ্গুলী।

২.২.২ ভবানী পাঠক মুন্ডা বিদ্রোহের নেতা ছিলেন।

২.৩ নীচের বিবৃতিগুলির সঙ্গে সঠিক ব্যাখ্যা নির্বাচন করো ঃ

২.৩.১ বিবৃতি ঃ হরিশ্চন্দ্র মুখোপাধ্যায় নীল চাষের বিরোধিতা করেন।
ব্যাখ্যা ১ ঃ এর কারণ তাঁর অনেক জমি ক্ষতিগ্রস্ত হয়।
ব্যাখ্যা ২ ঃ জমিদারেরা এজন্য তাঁকে প্রচুর অর্থ দেন।
ব্যাখ্যা ৩ ঃ নীলকরদের অন্যায় শোষণ তিনি সহ্য করেননি।

২.৩.২ বিবৃতি ঃ তিতুমীরের আন্দোলন ইতিহাসে "বারাসাত বিদ্রোহ" নামে পরিচিত।
ব্যাখ্যা ১ ঃ এই বিদ্রোহের নেতা ছিলেন বারাসতের বাসিন্দা।
ব্যাখ্যা ২ ঃ এর প্রধান কেন্দ্র ছিল বারাসত মহকুমার নারকেলবেড়িয়া।
ব্যাখ্যা ৩ ঃ শুধুমাত্র বারাসতের মানুষ এই আন্দোলনে যোগদান করেছিলেন।

### বিভাগ-গ

৩। নীচের প্রশ্নগুলির দু-তিনটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ (যে কোনো চারটি) $2 \times 4=8$

৩.১ সামাজিক ইতিহাস কী?

৩.২ 'বিদ্রোহ' বলতে কী বোঝো।

৩.৩ কাঙাল হরিনাথ কে ছিলেন?

৩.৪ 'খুৎকাঠি প্রথা' কী?

৩.৫ 'মেকলে মিনিটস্' কী?

### বিভাগ- ঘ

৪। নীচের প্রশ্নগুলির সাত-আটটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ (যে কোনো দুটি) $4 \times 2=8$

৪.১ ইতিহাসের উপাদান হিসাবে নাটক গুরুত্বপূর্ণ কেন?

৪.২ সাঁওতাল বিদ্রোহের দুটি কারণ ও দুটি গুরুত্ব লেখো।

৪.৩ টীকা লেখো ঃ বামাবোধিনী পত্রিকা।

### বিভাগ- ঙ

৫। নীচের যে কোন একটি প্রশ্নের পনেরো-ষোলোটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ $8 \times 1=8$

৫.১ নারী ইতিহাস চর্চা আধুনিক ইতিহাস চর্চাকে কিভাবে বৈচিত্র্যমণ্ডিত করে তুলেছে?

৫.২ সমাজ ও ধর্ম সংস্কার আন্দোলনে রাজা রামমোহন রায়ের ভূমিকা আলোচনা করো।

৫.৩ নীল বিদ্রোহের কারণ ও ফলাফল আলোচনা করো।

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি —নবম**      **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় —ইতিহাস**      **সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

**বিভাগ-ক**

**১। সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো ঃ** $1 \times 10 = 10$

১.১ “আমিই রাষ্ট্র” এই উক্তিটি করেছিলেন—
i) ত্রয়োদশ লুই ii) চতুর্দশ লুই iii) পঞ্চদশ লুই iv) ষোড়শ লুই।

১.২ ফ্রান্সের বুরবোঁ রাজাদের বিরুদ্ধে প্রথম বিদ্রোহ করেছিল—
i) প্রথম সম্প্রদায় ii) দ্বিতীয় সম্প্রদায় iii) তৃতীয় সম্প্রদায় iv) বুর্জোয়ারা।

১.৩ ফ্রান্সের কর ব্যবস্থায় লবনের উপর ধার্য করের নাম—
i) করভি ii) গ্যাবেল iii) টাইথ iv) ক্যাপিটেশন।

১.৪ বাস্তিল দুর্গের পতন ঘটে—
i) ১৭৮৮ খ্রীঃ ii) ১৭৮৯ খ্রীঃ iii) ১৭৯০ খ্রীঃ iv) ১৭৯১ খ্রীঃ।

১.৫ প্যারি কমিউনে জাতীয় রক্ষা বাহিনীকে নেতৃত্ব দিয়েছিলেন—
i) মিরাবো ii) বেইলি iii) লাফায়েৎ iv) তালিরাঁ।

১.৬ নেপোলিয়ন বোনাপার্টের বিরুদ্ধে ‘জুন্টা’ গড়ে উঠেছিল—
i) ফ্রান্সে ii) স্পেনে iii) ইংল্যান্ডে iv) পর্তুগালে

১.৭ ‘কনফেডারেশন অফ রাইন’ গঠিত হয়—
i) জার্মানীতে ii) অস্ট্রিয়াতে iii) ইতালিতে iv) স্পেনে।

১.৮ ফ্রান্সে কনস্যুলেটের শাসনকালে কনসাল ছিলেন—
i) ৩ জন ii) ৪ জন iii) ৫ জন iv) ৭ জন

১.৯ টিলজিটের সন্ধি স্বাক্ষরিত হয়—
i) ১৮০০ খ্রীঃ ii) ১৮০৫ খ্রীঃ iii) ১৮০৭ খ্রীঃ iv) ১৮০৮ খ্রীঃ।

১.১০ নেপোলিয়নের জীবনে শেষ গুরুত্বপূর্ণ যুদ্ধ হল—
i) পিরামিডের যুদ্ধ ii) লিপজিগের যুদ্ধ iii) ট্রাফালগারের যুদ্ধ iv) ওয়াটারলুর যুদ্ধ।

বিভাগ- খ

২। ১) বামস্তম্ভের সঙ্গো ডানস্তম্ভ মিলিয়ে লেখো ঃ $1 \times 3 = 3$

| বামস্তম্ভ | | ডানস্তম্ভ |
|---|---|---|
| ২.১.১ | মন্তেস্কু | a) জ্যাকোবিন নেতা |
| ২.১.২ | রোবসপিয়ের | b) গ্র্যান্ড আর্মি |
| ২.১.৩ | নেপোলিয়ন | c) দ্য স্পিরিট অফ লজ |



২.২ নিম্নলিখিত স্থানগুলি ইউরোপ মানচিত্রে চিহ্নিত করো ঃ $1 \times 3 = 3$

২.২.১ বাস্তিল দুর্গের অবস্থান-- প্যারিস

২.২.২ নেপোলিয়নের শেষ নিশ্বাস ত্যাগ-- সেন্ট হেলেনা দ্বীপ

২.২.৩ রাশিয়ার রাজধানী-- মস্কো

বিভাগ-’গ’

৩। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি দুটি বা তিনটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ (যে কোনো চারটি) $2 \times 4 = 8$

৩.১ সন্দেহের আইন কী?

৩.২ কবে কোথায় ‘স্টেটস্ জেনারেল’ বা জাতীয় সভার অধিবেশন বসে?

৩.৩ ‘কোড নেপোলিয়ন’ কী?

৩.৪ ‘ট্রাফালগারের যুদ্ধ কবে, কাদের মধ্যে হয়েছিল?

৩.৫ ‘পোড়ামাটির নীতি’ বলতে কী বোঝো?

বিভাগ ‘ ঘ’

৪। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি সাতটি বা আটটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ ( যে কোন দুটি) $4 \times 2 = 8$

৪.১ টীকা লেখো ঃ ‘টেনিস কোর্টের শপথ’।

৪.২ নেপোলিয়ন কীভাবে জার্মানিকে পুনর্গঠন করেন তা লেখো।

৪.৩ ব্যক্তি ও নাগরিকের অধিকারের ঘোষণাপত্রের গুরুত্ব কী ছিল?

বিভাগ- ‘ঙ’

৫। নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ১৫ বা ১৬ টি বাক্যে ঃ $8 \times 1 = 8$

৫.১ ফরাসি বিপ্লবের পশ্চাতে দার্শনিকদের অবদান আলোচনা করো।

৫.২ নেপোলিয়ন মহাদেশীয় অবরোধ ব্যবস্থা কার্যকর করার জন্য কী ধরনের উদ্যোগ গ্রহণ করেছিলেন? নেপোলিয়নের পতনে এই ব্যবস্থা কতটা দায়ী ছিল? $3 + 5 = 8$

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি —নবম** **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় —ভূগোল** **সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

**বিভাগ-ক**

১। **বিকল্প থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে লেখো ঃ** ১ × ৭ = ৭

১.১ পৃথিবীর আকৃতি অভিগত গোলক হওয়ার কারণ হল—
i) অপকেন্দ্র বল ii) কেন্দ্রাতিগ বল iii) কোরিওলিস বল iv) ঘর্ষণ বল।

১.২ কর্কটক্রান্তি রেখায় ধ্রুবতারার উন্নতি কোণ হবে—
i) 0º ii) $23\frac{1}{2}°$ iii) $66\frac{1}{2}°$ iv) 90º।

১.৩ যে কাল্পনিক পথে সূর্য সারাবছর কর্কটক্রান্তি ও মকরক্রান্তির মধ্যে ঘোরফেরা করছে সেই কাল্পনিক পথটা হল—
i) অধিদিন ii) রবিমার্গ iii) কক্ষপথ iv) সৌরদিন।

১.৪ নিম্নলিখিত কোন্ তারিখের পর থেকে সূর্যের উত্তরায়ণ শুরু হয়?—
i) ২১ শে জুন ii) ২৩ শে সেপ্টেম্বর iii) ২২ শে ডিসেম্বর iv) ২১ শে মার্চ

১.৫ কোনটি গচ্ছিত সম্পদের উদাহরণ নয়?—
i) কয়লা ii) খনিজ তেল iii) ম্যাঙ্গানিজ iv) সূর্যকিরণ।

১.৬ ভারতের বৃহত্তম কয়লাখনি কোনটি?—
i) বোকারো ii) গিরিডি iii) রাণীগঞ্জ iv) ঝরিয়া।

১.৭ কালাপক্কম পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রটি অবস্থিত যে রাজ্যে তা হল—
i) মহারাষ্ট্র ii) কর্ণাটক iii) তামিলনাড়ু iv) রাজস্থান।

বিভাগ- খ

২.১ উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ ১ × ২ = ২

২.১.১ পৃথিবীর মেরু পরিধি অপেক্ষা নিরক্ষীয় পরিধি________ কিমি বেশি দীর্ঘ।

২.১.২ প্রকৃতির যে সকল পদার্থ মানুষ ব্যবহার করতে পারেনা তা হল ________ ।

২.২ নিম্নলিখিত বাক্যগুলি শুদ্ধ হলে পাশে ‘শু’ এবং ভুল হলে পাশে ‘অ’ লেখো ঃ ১ × ২ = ২

২.২.১ কোনো স্থানে সারাদিনে সূর্য যখন সর্বোচ্চ উন্নতি কোণ সৃষ্টি করে তা হল মধ্যাহ্ন।

২.২.২ ১৯৯০ সালে ব্রাজিলের রিও-ডি-জেনেইরো শহরে অনুষ্ঠিত বসুন্ধরা সম্মেলনে সম্পদ নিয়ে নতুন ভাবনা শুরু হয়।

২.৩ একটি বা দুটি শব্দে উত্তর দাও ঃ ১ × ২ = ২

২.৩.১ পৃথিবীর প্রকৃত আকৃতি বোঝানোর জন্য কোন শব্দ ব্যবহার করা হয়?



২.৩.২ ভারতে প্রথম জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র কোথায় স্থাপিত হয়?

২.৪ বামদিকের সঙ্গে ডানদিকের স্তম্ভ মেলাও ঃ ১ × ২ = ২

| বামস্তম্ভ | ডানস্তম্ভ |
|---|---|
| ২.৪.১ ৩রা জানুয়ারি | a) মহাবিষুব |
| ২.৪.২ ২১শে মার্চ | b) অনুসূর অবস্থান |
| | c) জলবিষুব |

বিভাগ- ‘গ’

৩। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও ঃ ২ × ৩ = ৬

৩.১ আবর্তন না থাকলে কী হত?

অথবা ছায়াবৃত্ত কী?

৩.২ কুলীন গ্রহ কী?

অথবা সূর্যের আপাত বার্ষিক গতি বলতে কী বোঝো?

৩.৩ খনিজ তেলকে তরল সোনা বলে কেন?

অথবা সম্পদ সংরক্ষণ প্রয়োজনীয় কেন?

বিভাগ ‘ ঘ’

৪। সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যামূলক উত্তর দাও ঃ ৩ × ৩ = ৯

৪.১ দিগন্তরেখার সাহায্যে কীভাবে প্রমাণ করবে পৃথিবী গোলাকার?

অথবা কোন বস্তুর ওজন নিরক্ষীয় অঞ্চল অপেক্ষা মেরু অঞ্চলে বেশি হয় কেন?

৪.২ চার বছর অন্তর ফেব্রুয়ারি মাসে একদিন অতিরিক্ত যোগ হয় কেন?

অথবা কর্কট সংক্রান্তি ও মকর সংক্রান্তির তিনটি পার্থক্য লেখো।

৪.৩ পূনর্ভব সম্পদ ও অপূনর্ভব সম্পদের তিনটি পার্থক্য লেখো।

অথবা ভারতে বায়ু শক্তির উৎপাদন এত দ্রুত হারে বাড়ছে কেন?

**বিভাগ- ‘ঙ’**

৫। যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫ × ১ = ৫

৫.১ পৃথিবীর আবর্তন গতির ফলাফল উল্লেখ করো।

৫.২ ভারতে রাজ্যভিত্তিক আকরিক লোহার বন্টন আলোচনা করো।

৬। ভারতের রেখা মানচিত্রে নিম্নলিখিতগুলি উপযুক্ত নাম ও প্রতীক সহ চিহ্নিত করো ঃ ১ × ৫ = ৫

৬.১ ভারতের বৃহত্তম তৈল শোধনাগার ৬.২ দক্ষিণ ভারতের একটি লিগনাইট কয়লা খনি। ৬.৩ পূর্ব ভারতের একটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র। ৬.৪ ভাবা অ্যাটমিক রিসার্চ সেন্টার এর সদর দপ্তর মুম্বাই। ৬.৫ উত্তর ভারতের একটি জলবিদ্যুৎ কেন্দ্র।

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি — দশম**      **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় — ভূগোল**      **সময় — ১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

**১। বিকল্পগুলির থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে লেখো ঃ** ১ × ৮ = ৮

১.১ বহির্জাত প্রক্রিয়া বলতে বোঝায়—
ক) ভূপৃষ্ঠের প্রাথমিক ভূমিরূপগুলির উপর কতগুলি ক্ষয়জাত প্রাকৃতিক শক্তিগুলির অনবরত ক্রিয়া খ) গুরুমন্ডলের বাইরের অংশে ক্ষয়কারী প্রক্রিয়া গ) বহির্জগৎ থেকে আগত শক্তির দ্বারা ভূভাগের ক্ষয়কারী প্রক্রিয়া ঘ) ভূঅভ্যন্তরে সংঘটিত প্রক্রিয়া।

১.২ লোহচড়া, নিউমুর, ঘোড়ামারা দ্বীপগুলি সমুদ্রে নিমজ্জিত হওয়ার কারণ—
ক) বিশ্ব উষ্ণায়ন খ) সুন্দরবনের বদ্বীপ অঞ্চলের ভূমির অবনমন
গ) বনহরণ, শিল্পায়ন, ঘ) কোনোটিই নয়।

১.৩ মহাদেশীয় হিমবাহের বরফমুক্ত পর্বতশৃঙ্গকে বলে—
ক) পিরামিড চূড়া খ) হিমশৈল গ) নুনাটক্ ঘ) ক্রেভাস।

১.৪ ইনসেলবার্জ ক্ষয়প্রাপ্ত হয়ে অবশিষ্ট টিলারূপে অবস্থান করলে তাকে বলে—
ক) বর্ণহার্ড খ) টর গ) মোনডনক ঘ) কোপিস।

১.৫ ভারতের বৃহত্তম অঙ্গারাজ্য হল—
ক) রাজস্থান খ) মধ্যপ্রদেশ গ) বিহার ঘ) পশ্চিমবঙ্গা।

১.৬ রেগুর মৃত্তিকাকে বলা হয়—
ক) পলি মৃত্তিকা খ) লোহিত মৃত্তিকা গ) ল্যাটেরাইট মৃত্তিকা
ঘ) কৃষ্ণমৃত্তিকা।

১.৭ ভাগীরথী, অলকানন্দায় এসে মিলিত হয়েছে—
ক) দেবপ্রয়াগে খ) রুদ্রপ্রয়াগে গ) হরিদ্বারে ঘ) হৃষিকেশে।

১.৮ ভারতে পশ্চিমী ঝঞ্ঝার প্রভাব দেখা যায় যে ঋতুতে—
ক) গ্রীষ্ম খ) বর্ষা গ) শরৎ ঘ) শীত।

২। নীচের প্রশ্নগুলির নির্দেশ অনুযায়ী উত্তর দাও ঃ

২.১ নিম্নলিখিত বাক্যগুলি শুদ্ধ হলে পাশে 'শু' এবং অশুদ্ধ হলে পাশে 'অ' লেখো ঃ ১ × ২ = ২

২.১.১ অসংখ্য ছোটো বড়ো র‍্যাপিডস্ পাশাপাশি অবস্থান করলে তাকে ক্যাটারাক্ট বলে।

২.১.২ ভারতে মোট সেচসেবিত জমির 26% খালের মাধ্যমে জলসেচের আওতাভুক্ত।



২.২ বামদিকের সঙ্গে ডানদিক মিলিয়ে লেখো ঃ ১ × ২ = ২

| বামদিক | ডানদিক |
|---|---|
| ২.২.১ কোল্লেরু হ্রদ | ক) কাবেরী বদ্বীপ |
| ২.২.২ দক্ষিণ ভারতের শস্যভান্ডার | খ) উত্তর সরকার উপকূল |
| | গ) গোদাবরী ও কৃষ্ণা বদ্বীপ |

২.৩ উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ ১ × ২ = ২

২.৩.১ দুটি করির মধ্যবর্তী তীক্ষ্ণ প্রাচীরের মতো অংশকে ______________ বলে।

২.৩.২ পলল ব্যজনী পর্বতের ______________ অঞ্চলে গড়ে ওঠে।

২.৪ একটি বা দুটি শব্দে উত্তর দাও ঃ ১ × ২ = ২

২.৪.১ বায়ুপ্রবাহের সমান্তরালে গঠিত বালিয়াড়ির নাম কী?

২.৪.২ কোন্ দুটি পর্বতমালার মধ্যে দুন উপত্যকা বিস্তৃত?

৩। নীচের প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) ২ × ৪ = ৮

৩.১ পর্যায়ন প্রক্রিয়া কী?

অথবা, হিমরেখা কী?

৩.২ ওয়াদি কী?

অথবা, জলপ্রপাতের পশ্চাদ অপসারণ বলতে কী বোঝো?

৩.৩ মালনাদ ও ময়দান বলতে কী বোঝো?

অথবা, 'মৌসুমী বিস্ফোরণ' কী?

৩.৪ কূপ ও নলকূপের মাধ্যমে জলসেচের দুটি সুবিধা লেখো।

অথবা, সামাজিক বনসৃজন কী?

৪। সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যামূলক উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) ৩ × ২ = ৬

৪.১ গিরিখাত ও ক্যানিয়নের পার্থক্য লেখো।

অথবা, উষ্ণ মরু অঞ্চলে বায়ুর কাজের প্রাধান্য দেখা যায় কেন?

৪.২ খাদার ও ভাঙ্গারের পার্থক্য লেখো।

অথবা, জল সংরক্ষণে তামিলনাড়ু রাজ্যের ভূমিকা লেখো।

৫। নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ ৫ × ২ = ১০

৫.১ নদীর সঞ্চয়কার্যের ফলে গঠিত তিনটি ভূমিরূপের পরিচয় দাও।

অথবা, বায়ু জলধারা মিলিত কার্যের ফলে সৃষ্ট ভূমিরূপগুলি সম্বন্ধে লেখো।

৫.২ ভারতে পশ্চিম হিমালয়ের ভূপ্রকৃতির সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

অথবা, উত্তর ও দক্ষিণ ভারতের নদনদীর মধ্যে প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যের পার্থক্য আলোচনা করো।

২.৭ একটি করে নিপাতনে সিদ্ধ ব্যঞ্জন সন্ধি এবং বিসর্গ সন্ধির উদাহরণ দাও।

৩। কম-বেশি ৬০টি শব্দে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ ৩ × ২ = ৬

৩.১ ‘চারি মেঘে বরিষে মুষলধারে জল’—চারি মেঘ কী কী? মুষলধারে বর্ষণের আগের অবস্থা কেমন ছিল? ১+২

অথবা ‘সারারাত মিছে দাঁড় টানি’—বক্তা কে? দাঁড় টানা মিছে কেন? ১+২

৩.২ ‘ইলিয়াস তো ভাগ্যবান পুরুষ’—কারা, কেন ইলিয়াসকে ভাগ্যবান পুরুষ বলতে চেয়েছে? ১+২

অথবা ‘কিন্তু আমি খুশি হতে পারলুম না’—বক্তা কে? তিনি কী কারণে খুশি হতে পারেননি?

৪। কম-বেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫ × ১ = ৫

৪.১ ‘নিরবধি সাতদিন বৃষ্টি নিরন্তর’—কোথায় সাতদিন ধরে বৃষ্টি হয়েছে? এর ফলে প্রজারা কেমন দুর্গতির সম্মুখীন হয়েছে? ১+৪

৪.২ ‘শুনে অতিথিরা ভাবতে বসল’—অতিথিরা কী শুনলেন? তাঁরা ভাবতে বসলেন কেন? ২+৩

৫। কম-বেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫ × ১ = ৫

৫.১ “আপনারা অনুগ্রহ করে শুনুন”—কে, কাদের এ কথা বলেছিল? সে তার নিজের সম্পর্কে কী বলেছিল? এরপর তার কী পরিণতি হয়েছিল? ১+১+৩

৫.২ “এখন থেকে তুমি আমার একজন বিশিষ্ট প্রিয় বন্ধু হলে”— কে, কাকে উদ্দেশ্য করে একথা বলেছিল? কীভাবে সে বন্ধু হয়ে উঠেছিল তা নাট্যাংশটি অবলম্বনে লেখো। ২+৩

৬। কমবেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫ × ১ = ৫

৬.১ “একদিনের ঘটনা খুব বেশি করে মনে পড়ে”— কোন বিশেষ দিনের কথা বলা হয়েছে? ঘটনাটি সংক্ষেপে লেখো। ১+৪

৬.২ “কাল টাফায় পৌঁছেছি”— রকেটের জানালা থেকে টাফাকে কেমন দেখাচ্ছিল? টাফায় তাদের কেমন ভাবে অভ্যর্থনা করা হয়েছিল? টাফায় তাদের কী অভিজ্ঞতা হয়েছিল তার পরিচয় দাও। ১+১+৩

৭। যে কোনো একটি ভাব সম্প্রসারণ করো ঃ ৪ × ১ = ৪

৭.১ যারা শুধু মরে কিন্তু নাহি দেয় প্রাণ।
কেহ কভু তাহাদের করেনি সম্মান।।

৭.২ সবার উপরে মানুষ সত্য তাহার উপরে নাই।

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি —নবম** **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় —বাংলা** **সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

**১। সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো ঃ** ১ × ৮ = ৮

১.১ ‘অম্বিকামঙ্গল গান শ্রীকবিকঙ্কণ’ অম্বিকা হলেন—
ক) দেবী চন্ডী খ) দেবী মনসা গ) দেবী দুর্গা ঘ) দেবী লক্ষ্মী।

১.২ শকুন্তলা যখন স্বামীর চিন্তায় মগ্ন ছিলেন, তখন তপবনে এসেছিলেন—
ক) মহর্ষি কশ্যপ খ) মহর্ষি দুর্বাসা গ) মহর্ষি কণ্ব ঘ) মহর্ষি গৌতম।

১.৩ ‘ইলিয়াস’ গল্পটি তরজমা করেছেন—
ক) সত্যনারায়ণ চক্রবর্তী খ) সুনীল গঙ্গোপাধ্যায় গ) মণীন্দ্র দত্ত ঘ) নীরেন্দ্রনাথ চক্রবর্তী।

১.৪ ছবিটা যা ফুটল তা খুব—
ক) সুন্দর নয় খ) স্মরণীয় নয় গ) স্পষ্ট নয় ঘ) উজ্জ্বল নয়।

অথবা কবি প্রতিবার দাঁড়ের নিক্ষেপে শোনেন—
ক) স্রোতের বিদ্রুপ খ) ঢেউয়ের শব্দ গ) বাতাসের বিরুদ্ধতা ঘ) জীবনের স্পন্দন।

১.৫ প্রফেসর শঙ্কু মঙ্গলযাত্রার দিন ঠিক করেছিলেন—
ক) ১১ই জানুয়ারি খ) ১২ই জানুয়ারি গ) ১৩ই জানুয়ারি ঘ) ১৪ই জানুয়ারি

১.৬ সাধারণত প্রতিটি বর্গের প্রথম ও তৃতীয় ধ্বনিগুলি হল—
ক) অল্পপ্রাণ ধ্বনি খ) মহাপ্রাণ ধ্বনি গ) ঘোষধ্বনি ঘ) অঘোষ ধ্বনি

১.৭ কন্যা > কইন্যা— ধ্বনি পরিবর্তনের রীতি অনুযায়ী এটি হল—
স্বরভক্তি খ) অপিনিহিতি গ) অভিশ্রুতি ঘ) স্বরসঙ্গতি

১.৮ উপসর্গযুক্ত হয়—
ক) শব্দের প্রথমে খ) শব্দের শেষে গ) শব্দের মাঝে
ঘ) কোনোটিই নয়।

২। কমবেশি ২০টি শব্দে নীচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও ঃ ১ × ৭ = ৭

২.১. “কলিঙ্গে সোঙরে সকল লোক যে জৈমিনি”—‘সোঙরে’ শব্দের অর্থ কী?

২.২ ইলিয়াসকে তার প্রতিবেশি কোন্ কোন্ কাজের দায়িত্ব দিয়েছিল?

২.৩ ধীবর-বৃত্তান্ত নাটকে প্রথম ও দ্বিতীয় রক্ষীর নাম লেখো।

২.৪ প্রফেসর শঙ্কু আবিষ্কৃত ‘বটিকা ইন্ডিকা’ র কাজ কী ছিল?

২.৫ মৌলিক ধাতুর সঙ্গে প্রত্যয় যোগ করলে কোন্ ধাতু গঠিত হয়?

২.৬ অযোগবাহ বর্ণ কাকে বলে উদাহরণ সহ লেখো।

২.৭ বাক্যে প্রয়োগ করে কালাধিকরণের একটি উদাহরণ দাও।

২.৮ সম্বোধন পদ কারক হিসেবে পরিগণিত হয় না কেন?

৩। কম-বেশি ৬০ শব্দে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ ৩ × ২ = ৬

৩.১ 'আমাদের পথ নেই কোনো'—আমাদের পথ না থাকার কারণ কী? ৩

অথবা 'তারা আর স্বপ্ন দেখতে পারল না'—তারা বলতে কাদের বোঝানো হয়েছে? তাদের আর স্বপ্ন দেখা হল না কেন? ১+২

৩.২ 'আজ আর অন্য কথা নেই'—আজ দিনটির বিশেষত্ব কী? সেদিন আর অন্য কথা নেই কেন? ১+২

অথবা 'বুকের রক্ত ছলকে ওঠে'—কার বুকের রক্ত ছলকে ওঠে? বুকের রক্ত ছলকে ওঠার কারণ কী? ১+২

৪। কম-বেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫ × ১ = ৫

৪.১ জ্ঞানচক্ষু গল্পের নামকরণের সার্থকতা বিচার করো। ৫

৪.২ 'উদ্‌ভ্রান্ত সেই আদিম যুগে'—আফ্রিকা কবিতা অনুসরণে আদিম যুগের উদ্‌ভ্রান্তির পরিচয় দাও। ৫

৫। কম-বেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫ × ১ = ৫

৫.১ 'জন্ম নিল ফাউন্টেন পেন'— ফাউন্টেন পেন কে জন্ম দিল? লেখক এর প্রথম ফাউন্টেন পেন কেনার অভিজ্ঞতা বর্ণনা করো। ১+৪

৫.২ 'আমরা কালিও তৈরী করতাম নিজেরাই'— লেখকরা কীভাবে কালি তৈরী করতেন সেই পদ্ধতিটি লেখো। ৫

৬। কমবেশি ১৫০ শব্দে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫ × ১ = ৫

৬.১ 'প্রজাপতি' ডানা মেলে দিয়েছে'—, 'প্রজাপতি'র পরিচয় দাও। প্রজাপতি কীভাবে ধীরে ধীরে ডানা মেলে ছিল তা সংক্ষেপে লেখো।

৬.২ "নেতাজি বালক সংঘের উদ্যোগে কুড়ি ঘন্টা অবিরাম ভ্রমণ প্রতিযোগিতা" — প্রতিযোগিতার বিবরণ দিয়ে কোনি কীভাবে সাফল্য লাভ করেছিল তার পরিচয় দাও।

৭। চলিত গদ্যে বঙ্গানুবাদ করো ঃ ৪

Education is the backbone of a nation. No nation can prosper without education. Ignorance is compared to darkness. So the light of education is essential for society. Everyone have to realize this truth.



# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি —দশম** **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় —বাংলা** **সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

১। **সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো ঃ** ১ × ৮ = ৮

১.১ 'আমাদের থাকলে আমরাও চেষ্টা করে দেখতাম'— এ কথা বলেছিল—
ক) ছোট কাকু খ) ছোট মাসি গ) মেজ কাকু ঘ) সেজো কাকু।

১.২ আমাদের বাঁয়ে আছে—
ক) গিরিখাদ খ) ধ্বস গ) বোমারু ঘ) হিমানির বাঁধ।

১.৩ 'যিনি কানে কলম গুঁজে দুনিয়া খোঁজেন'— তাঁকেই বলি—
ক) পন্ডিত মশাই খ) কলমচি গ) দার্শনিক ঘ) সাংবাদিক।

১.৪ অশুভ ধ্বনিতে ঘোষণা করল দিনের—
ক) প্রদোষ কাল খ) অন্তিম কাল গ) প্রভাত কাল ঘ) আদিকাল।

অথবা তপন হোম টাস্কের খাতা নিয়ে গল্প লিখতে উঠে গেল—
ক) একতলার সিঁড়িতে খ) দোতলার ছাদে গ) তিন তলার সিঁড়িতে ঘ) চার তলার ছাদে।

১.৫ কোনো বাক্যে কর্তা যখন নিজের না করে অন্যকে দিয়ে কাজটি করায় তাকে বলে—
ক) সহযোগী কর্তা খ) নিরপেক্ষ কর্তা গ) প্রযোজক কর্তা ঘ) প্রযোজ্য কর্তা।

১.৬ 'মায়ার <u>বাঁধনে</u> বেঁধেছে'— রেখাঙ্কিত অংশটি হল—
ক) সমধাতুজ কর্তা খ) সমধাতুজ কর্ম গ) সমধাতুজ করণ ঘ) নিমিত্ত কারক।

১.৭ 'র' বা 'এর' বিভক্তি সাধারনত ব্যবহার হয়—
ক) সম্বন্ধ পদে খ) সম্বোধন পদে গ) অপাদান কারকে ঘ) অধিকরণ কারকে।

১.৮ টি,টা,খানা,খানি, এগুলি হল—
ক) বিশ্লেষক খ) নির্দেশক গ) প্রকাশক ঘ) বিকাশক।

২। কমবেশি ২০টি শব্দে উত্তর লেখো ঃ (যে কোনো ৭টি) ১ × ৭ = ৭

২.১. "ক্রমশ ও কথাটাও ছড়িয়ে পড়ে"—কোন কথাটা?

২.২ 'যেখানে ছিল শহর'— সেখানে কী দেখা গেল?

২.৩ 'আমাদের পথ নেই কোনো'— কবি কেন এ কথা বলেছেন?

২.৪ বইটা ফেলে রেখে তপন ছাতে উঠে কী করেছিল?

২.৫ 'তিনি আউড়ে চলেছেন'—তিনি কোন্ কোন্ কলমের নাম করেছিলেন?

২.৬ বিভক্তি শব্দের সাধারণ অর্থ লেখো।

**৪। নীচের বাক্যগুলি সত্য অথবা মিথ্যা নিরূপন করো ঃ** ১ × ২ = ২

৪.১ ব্যাকটেরিয়া রাজ্য প্রোটিস্টা এর অন্তর্ভুক্ত।

৪.২ শুক্রাশয় টেস্টোস্টেরন হরমোন নিঃসরণ করে।

**৫। 'ক' স্তম্ভের সঙ্গে 'খ' স্তম্ভের সম্পর্ক স্থাপন করে লেখো ঃ** ১ × ৪ = ৪

| 'ক' স্তম্ভ | 'খ' স্তম্ভ |
|---|---|
| ৫.১ পেনসিলিন | a) যান্ত্রিক দৃঢ়তা প্রদান |
| ৫.২ ফুলের বর্ণ | b) যকৃৎ |
| ৫.৩ কুফার কোশ | c) ক্রোমোপ্লাস্টিড |
| ৫.৪ স্ক্লেরেনকাইমা | d) অ্যান্টিবায়োটিক |
| | e) ক্লোরোপ্লাস্টিড |

## বিভাগ— গ

**৬। যে কোনো ছয়টি প্রশ্নের দু-তিনটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ** ২ × ৬ = ১২

৬.১ মহাকাশ গবেষণায় কোন্ শৈবাল ব্যবহৃত হয় ও কেন? ১+১

৬.২ কোন্ উদ্ভিদগোষ্ঠীকে উদ্ভিদ জগতের উভচর বলা হয় এবং কেন? ১+১

৬.৩ মাইক্রোস্ফিয়ার কী? এর প্রবক্তা কে? ১+১

৬.৪ অপরিহার্য অ্যামাইনো অ্যাসিড বলতে কী বোঝো? একটি উদাহরণ দাও। ১+১

৬.৫ এনার্জি কারেন্সি কাকে বলে এবং কেন? ২

৬.৬ মিশ্রগ্রন্থি হিসাবে অগ্ন্যাশয়ের ভূমিকা লেখো। ২

৬.৭ ভিটামিন - A এর রাসায়নিক নাম ও অভাবজনিত লক্ষণ লেখো। ১+১

৬.৮ প্রোটিন বাঁচোয়া খাদ্য কাকে বলে এবং কেন? ১+১

## বিভাগ — ঘ

**৭। নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ** ৫ × ২ = ১০

৭.১ মাইটোকন্ড্রিয়ার একটি পরিচ্ছন্ন চিত্র অঙ্কন করো এবং নিম্নলিখিত অংশগুলি চিহ্নিত করো ঃ

a) অন্তঃপর্দা b) বহিঃপর্দা c) ক্রিস্টি d) অক্সিজোম ৩+২

অথবা, ইউক্যারিওটিক নিউক্লিয়াসের পরিচ্ছন্ন চিত্র অঙ্কন করে নিম্নলিখিত অংশগুলি চিহ্নিত করো ঃ

a) নিউক্লিওলাস b) নিউক্লিয় পর্দা c) নিউক্লিওপ্লাজম d) নিউক্লিয় জালিকা। ৩+২

৭.২ রাজ্য মোনেরার দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো। কৃষিকার্যে জীববিদ্যার তিনটি প্রয়োগ উল্লেখ করো। ২+৩

অথবা, দ্বিপদ নামকরণের তিনটি নিয়ম লেখো। টিনোফোরা ও আর্থ্রোপোডা পর্বের প্রাণীর একটি করে বৈশিষ্ট্য লেখো। ৩+২



# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)

# প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি —নবম** **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় —জীবন বিজ্ঞান** **সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

## বিভাগ — ক

**১। সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে সম্পূর্ণ বাক্যটি লেখো ঃ** ১ × ৭ = ৭

১.১ নীচের কোন্‌টি আমগাছের সঠিক বিজ্ঞানসম্মত নাম?—

ক) Mangifera Indica খ) Mangifera indica গ) mangifera indica ঘ) Indica mangifera।

১.২ রেচন অঙ্গ ফ্লেমকোশ বা শিখাকোশ কোন্ পর্বের প্রাণীদের?—

ক) পরিফেরা খ) নিডারিয়া গ) প্লাটিহেলমিনথিস ঘ) টিনোফোরা।

১.৩ ভিটামিন D এর অভাবে ছোটোদের যে রোগটি হয় তা হল—

ক) রাতকানা খ) স্কার্ভি গ) অন্ধত্ব ঘ) রিকেট।

১.৪ রক্তের RBC মানবদেহের কোন্ অঙ্গে ধ্বংস হয়?—

ক) প্লিহা খ) যকৃৎ গ) হৃদপিন্ড ঘ) ফুসফুস।

১.৫ সারকোলেমা কোন্ কলায় দেখা যায়?—

ক) আবরণী কলা খ) যোগকলা গ) পেশিকলা ঘ) স্নায়ুকলা।

১.৬ একপ্রকার মাইক্রোমলিকিউল এর উদাহরণ হল—

ক) লিপিড খ) প্রোটিন গ) অ্যামাইনো অ্যাসিড ঘ) জটিল শর্করা।

১.৭ ক্রোমোজোম গঠিত হয়—

ক) নিউক্লিয় পর্দা থেকে খ) নিউক্লিয় জালিকা থেকে গ) রাইবোজোম থেকে ঘ) লাইসোজোম থেকে।

## বিভাগ — খ

**২। একটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ (যে কোনো তিনটি)** ১ × ৩ = ৩

২.১ বিসদৃশ শব্দটি লেখো ঃ মোনেরা, প্ল্যান্টি, কর্ডাটা, প্রোটিস্টা।

২.২ প্রথম জোড়টির সম্পর্ক দেখে দ্বিতীয় জোড়টির শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ

নিউক্লিয়াস ঃ কোশের মস্তিষ্ক ঃ ঃ মাইটোকন্ড্রিয়া ঃ__________ ।

২.৩ পেন্টোজ শর্করা, নাইট্রোজেনযুক্ত ক্ষার, ফসফোরিক অ্যাসিড, নিউক্লিওটাইড—এই চারটি শব্দের মধ্যে কোন্‌টি বাকি তিনটি শব্দের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত খুঁজে বের করো।

২.৪ আমার দেহ আংটির মতো খন্ডক নিয়ে গঠিত,— আমি কোন্ পর্বের প্রাণী?

**৩। শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ (যে কোনো দুইটি)** ১ × ২ = ২

৩.১ একটি উচ্চফলনশীল গম হল__________।

৩.২ 'কোয়াসারভেট' শব্দটির প্রবক্তা হলেন__________।

৩.৩ জাইলেম কলার একমাত্র সজীব উপাদান হল__________।

A স্তম্ভে দেওয়া শব্দের সঙ্গে B স্তম্ভে দেওয়া সর্বাপেক্ষা উপযুক্ত শব্দটির সমতা বিধান করে উভয় স্তম্ভের ক্রমিক নং উল্লেখসহ সঠিক জোড়টি পুনরায় লেখো ঃ ১ × ৩ = ৩

| | A স্তম্ভ | | B স্তম্ভ |
|---|---|---|---|
| ২.৭ | ইস্ট্রোজেন | ক) | প্রকল্পিত হরমোন |
| ২.৮ | ফ্লোরিজেন | খ) | বয়ঃসন্ধিকাল |
| ২.৯ | মিয়োসিস | গ) | সমবিভাজন |
| | | ঘ) | হ্রাস বিভাজন |

একটি শব্দে বা একটি বাক্যে উত্তর দাও ঃ ১ × ২ = ২

২.১০ বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো ঃ
ক্রোমাটিড, টেলোমিয়ার, সেন্ট্রিওল, সেন্ট্রোমিয়ার।

২.১১ চোখের উপযোজনের সঙ্গে লেন্সের সম্পর্ক কী?

**বিভাগ — গ**

৩। নীচের ৬ টি প্রশ্ন থেকে ৪ টি প্রশ্নের উত্তর দুই-তিনটি বাক্যে লেখো ঃ ২ × ৪ = ৮

৩.১ DNA ও RNA-র শর্করাপ্রকৃতিগত ও কার্যগত পার্থক্য একটি করে লেখো।

৩.২ কৃষিকার্যে কৃত্রিম হরমোনের দুটি ভূমিকা লেখো।

৩.৩ তোমার জনন মাতৃকোশের ক্রোমোজোম সংখ্যা $2n = 46$ হলে দেহত্বকের কোশ ও জননকোশের ক্রোমোজোম সংখ্যা কত হবে?

৩.৪ অসাবধানতাবশত গরম ভাতের হাঁড়িতে হাত লেগে গেলে কীভাবে প্রতিবর্ত ক্রিয়াটি সম্পন্ন হবে, তা একটি শব্দছকের মাধ্যমে উপস্থাপন করো।

৩.৫ কোনো কারণে রক্তে থাইরক্সিন হরমোনের মাত্রা হ্রাস পেলে তোমার বিভিন্ন অন্তঃক্ষরা গ্রন্থিতে যেসব ঘটনাগুলি ঘটবে সেগুলি ক্রমান্বয়ে লেখো।

৩.৬ ইনসুলিন ও গ্লুকাগনের ক্রিয়া বিপরীতধর্মী ব্যাখ্যা করো।

**বিভাগ ঘ**

৪। নীচের তিনটি প্রশ্ন বা তার বিকল্প প্রশ্নের উত্তর লেখো ঃ ৫ × ৩ = ১৫

৪.১ মানবচোখের লম্বচ্ছেদের চিত্র অঙ্কন করে নিম্নলিখিত অংশগুলি চিহ্নিত করো ঃ ক) কর্নিয়া খ) আইরিশ গ) পীতবিন্দু ঘ) অপটিক স্নায়ু। ৩+২

অথবা, একটি উদ্ভিদ মাইটোসিস কোশ বিভাজনের মেটাফেজ দশার চিত্র অঙ্কন করে প্রদত্ত অংশগুলো চিহ্নিত করো ঃ ক) ক্রোমোজোম খ) বেমতন্তু গ) মেরু অঞ্চল ঘ) সেন্ট্রোমিয়ার।

৪.২ নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে ট্রপিক ও ন্যাস্টিক চলনের পার্থক্য লেখো ঃ
ক) উদ্দীপকের প্রভাব খ) প্রকারভেদ।
ট্রপিক চলন নিয়ন্ত্রণে অক্সিন হরমোনের ভূমিকা কী? ২+৩

অথবা, সাইনোভিয়াল সন্ধি কাকে বলে? মানুষের গমনে লঘুমস্তিষ্ক ও অন্তঃকর্ণের ভূমিকা কী? ২+৩

৪.৩ ক্রোমোজোম, DNA ও জিনের মধ্যে সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করো। প্রজাতির ক্রোমোজোম সংখ্যা কীভাবে মিয়োসিস বিভাজনের কারণে ধ্রুবক থাকে। ৩+২

অথবা, নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে ইউক্রোমাটিন ও হেটারোক্রোমাটিনের মধ্যে পার্থক্য লেখো ঃ
ক) কুন্ডলী খ) রঞ্জিতকরণ।
'প্রোফেজ বৈশিষ্ট্যগত ভাবে টেলোফেজের বিপরীতধর্মী' তুমি কীভাবে বক্তব্যটির যথার্থতা প্রমাণ করবে? ২+৩

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি —দশম** **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় —জীবন বিজ্ঞান** **সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

**বিভাগ — ক**

১। **প্রতিটি প্রশ্নের সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে তার ক্রমিক সংখ্যাসহ লেখো ঃ** ১ × ৮ = ৮

১.১ নীচের কোনটি আলোক প্রতিসারক মাধ্যম নয়?—
ক) লেন্স খ) পীতবিন্দু গ) অ্যাকুয়াস হিউমর ঘ) ভিট্রিয়াস হিউমর।

১.২ সঠিক জোড়াটি নির্বাচন করো—
ক) লঘুমস্তিষ্ক— চিন্তা, বুদ্ধি, স্মৃতিকে নিয়ন্ত্রণ করে
খ) গুরুমস্তিষ্ক —দেহের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণ করে
গ) পনস্ — শ্বাসক্রিয়ার হার নিয়ন্ত্রণ করে
ঘ) সুষুম্না শীর্ষক — দর্শন ও শ্রবণ নিয়ন্ত্রণ করে।

১.৩ প্রতিকূল অভিকর্ষবর্তী চলন পরিলক্ষিত হয় —
ক) ক্যাকটাসের পর্ণকান্ডে খ) টিউলিপ ফুলে গ) পাতা শ্যাওলার পত্রকোশে ঘ) সুন্দরীর শ্বাসমূলে।

১.৪ অ্যাড্রিনালিন সম্পর্কিত কোন্ বক্তব্যটি সঠিক নয় তা শনাক্ত করো —
ক) হৃদস্পন্দনের হার বৃদ্ধি করে খ) শুক্রানু উৎপাদনে সাহায্য করে
গ) হার্দ উৎপাদ বৃদ্ধি করে ঘ) সিস্টোলিক রক্তচাপ বাড়ায়।

১.৫ কোন্ পেশি দুটি অস্থিকে ভাঁজ করতে সাহায্য করে?—
ক) আডাকটর খ) অ্যাবডাকটর গ) ফ্লেক্সর ঘ) এক্সটেনসর।

১.৬ একটি বিভাজনশীল কোশের অ্যানাফেজ দশায় তুমি নিম্নোক্ত কোন্ ঘটনাটি দেখতে পাবে?—
ক) V আকৃতির ক্রোমোজোম খ) সেন্ট্রোমিয়ার বিভাজন গ) ইন্টারজোনাল তন্তু ঘ) সবকটি।

১.৭ কোশচক্রের ক্যারিওকাইনেসিসের সর্বাপেক্ষা ক্ষণস্থায়ী দশা —
ক) প্রোফেজ খ) মেটাফেজ গ) অ্যানাফেজ ঘ) টেলোফেজ।

১.৮ কোশচক্রের দশাগুলির সঠিক ক্রমটি নির্বাচন করো —
ক) $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$ খ) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$ গ) $G_1 \rightarrow M \rightarrow G_2 \rightarrow S$ ঘ) $M \rightarrow S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2$

**বিভাগ — খ**

২। **নীচের ১১ টি প্রশ্নের মধ্যে ৯ টি প্রশ্নের উত্তর নির্দেশ অনুসারে লেখো ঃ** ১×৯=৯

**নীচের বাক্যগুলোর শূন্যস্থানগুলোতে উপযুক্ত শব্দ বসাও ঃ (২টি)**

২.১ আয়োডিনের অভাবে __________ হরমোনের সংশ্লেষ ব্যাহত হয়।

২.২ মেরুদন্ডী প্রাণীর ভ্রূণের পরিস্ফূরণ ও বৃদ্ধির সময় __________ কোশ বিভাজন ঘটে।

২.৩ RNA তে থাইমিনের পরিবর্তে __________ ক্ষার থাকে।

নীচের বাক্যগুলো সত্য অথবা মিথ্যা নিরূপন করো ঃ (২টি)

২.৪ নারকেলের তরল সস্যে সাইটোকাইনিন হরমোন পাওয়া যায়।

২.৫ দুরের বস্তু দেখার ক্ষেত্রে লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্যের বৃদ্ধি ঘটে।

২.৬ মাইটোসিস কোশ বিভাজনে ক্রসিংওভার ঘটে।

IX (Math -2)

3. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $3 \times 1 = 3$

i) $\dfrac{3}{7}$ ও $\dfrac{1}{11}$ এর মধ্যে 2 টি ভিন্ন অমূলদ সংখ্যা লেখো।

ii) 1 ও 2 এর মধ্যে 6 টি মূলদ সংখ্যা লেখো।

4. সমাধান করো ঃ (যে কোনো একটি) $3 \times 1 = 3$

i) $x + 5y = 36$, $\dfrac{x+y}{x-y} = \dfrac{5}{3}$

ii) $3x - 4y = 1$, $4x = 3y + 6$

5. লেখচিত্র অঙ্কন করো ঃ (যে কোনো একটি) $3 \times 1 = 3$

i) $2x + 3y = 15$

ii) $y = \dfrac{x+2}{3}$

6. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করো ঃ (যে কোনো একটি) $3 \times 1 = 3$

i) $\dfrac{x^4}{16} - \dfrac{y^4}{81}$

ii) $x^3 - 3x + 2$

7. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $4 \times 1 = 4$

i) প্রমাণ করো ঃ কোনো চতুর্ভুজের বিপরীত কোণগুলি সমান হলে চতুর্ভুজটি একটি সামান্তরিক হবে।

ii) প্রমাণ করো ঃ একটি চতুর্ভুজের দুটি কর্ণ পরস্পরকে সমদ্বিখন্ডিত করলে চতুর্ভুজটি সামান্তরিক হবে।

8. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $3 \times 1 = 3$

i) ABCD আয়তাকার চিত্রের AB, BC, CD, DA বাহুগুলির উপর যথাক্রমে E , F , G , H বিন্দুগুলি এমনভাবে অবস্থিত যে AE = CG এবং BF = DH ; প্রমাণ করো যে, EFGH একটি সামান্তরিক।

ii) প্রমাণ করো ঃ রম্বসের কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখন্ডিত করে।

9. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $3 \times 1 = 3$

i) প্রমাণ করো যে, (1, 4) , (4, 1) ও (8, 8) বিন্দু তিনটি একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দু।

ii) দেখাও যে, (−2 , −11) বিন্দুটি (−3, 7) ও (4 , 6) বিন্দুদ্বয় থেকে সমদূরবর্তী।

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

শ্রেণি —নবম পূর্ণমান—৪০

বিষয় —গণিত সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট

1. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ $1 \times 6 = 6$

সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো ঃ

i) $\sqrt{7}$ এর দশমিক বিস্তার —

a) একটি সসীম দশমিক b) একটি সসীম অথবা আবৃত্ত দশমিক c) একটি অসীম এবং অনাবৃত্ত দশমিক d) কোনোটিই নয়।

ii) $20^{-x} = \dfrac{1}{7}$ হলে $(20)^{2x}$ এর মান —

a) 1 b) 7 c) $\dfrac{1}{49}$ d) 49।

iii) নীচের কোন্‌টি বহুপদী সংখ্যামালা —

a) $x - 1$ b) $\dfrac{x-1}{x+1}$ c) $x^2 - 2x^{-2} + 5$ d) $x^2 + \sqrt{x} + 6$

iv) শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ ABCD সামান্তরিকের $\angle BAD = 68^0$ হলে $\angle ABC =$ ________।

v) শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ (3 , 0) ও (−3 , 0) বিন্দুদ্বয়ের দূরত্ব________ একক।

vi) সত্য বা মিথ্যা লেখো ঃ $(x^3 - 7x - 6)$ এর একটি উৎপাদক (−2)।

2. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ $2 \times 6 = 12$

i) 2 ও 3 এর মধ্যে দুটি অমূলদ সংখ্যা লেখো।

ii) $x = 3t$ এবং $y = \dfrac{2t}{3} - 1$ হলে t এর কোন্ মানের জন্য $x = 3y$ হবে?

iii) $3x - 2y = 12$ সমীকরণের লেখচিত্রটি y অক্ষকে যে বিন্দুতে ছেদ করে তার স্থানাঙ্ক নির্ণয় করো।

iv) $2^{2^3}$ এবং $(2^2)^3$ এর মধ্যে কোন্‌টি বড় তা যুক্তিসহ লেখো।

v) $k^2x^3 - kx^2 + 3kx - k$ বহুপদী সংখ্যামালার $(x - 3)$ একটি উৎপাদক হলে, k এর মান কত?

vi) PQRS সামান্তরিকের PR একটি কর্ণ এবং $\angle PQR = 55^\circ$ ও $\angle PRS = 70^\circ$ হলে $\angle PRQ$ এর মান নির্ণয় করো।

3. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $5 \times 1 = 5$

i) এক ব্যক্তি কিছু টাকা ধার করার 6 বছর পর দেখলেন দেয় সরল সুদের পরিমাণ আসলের $\frac{3}{8}$ অংশ হয়ে গেছে। বার্ষিক শতকরা সরল সুদের হার কত ছিল নির্ণয় করো।

ii) এক ব্যক্তি বার্ষিক 8% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে কিছু টাকা 3 বছরের জন্য ব্যাংকে রেখে মেয়াদ শেষে 37791.36 টাকা পেলেন। তিনি কত টাকা ব্যাংকে রেখেছিলেন?

4. সমাধান করো ঃ (যে কোনো একটি) $3 \times 1 = 3$

i) $\frac{2}{x^2} - \frac{5}{x} + 2 = 0, (x \neq 0)$ ii) $\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x+5} = \frac{1}{6}, (x \neq 3, -5)$

5. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $4 \times 1 = 4$

i) দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার একক স্থানীয় অঙ্কটি দশক স্থানীয় অঙ্ক অপেক্ষা 6 বেশি এবং অঙ্কদ্বয়ের গুণফল সংখ্যাটির চেয়ে 12 কম। সংখ্যাটি নির্ণয় করো।

ii) একটি সুপারফাস্ট ট্রেন একটি এক্সপ্রেস ট্রেনের থেকে ঘন্টায় 15 কিমি বেশি বেগে যায়। একইসঙ্গে একটি স্টেশন থেকে ছেড়ে 180 কিমি দূরে অন্য একটি স্টেশনে সুপারফাস্ট ট্রেনটি 1 ঘন্টা আগে পৌঁছাল। সুপারফাস্ট ট্রেনটির গতিবেগ ঘন্টায় কত কিমি ছিল?

6. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $3 \times 1 = 3$

i) $a : b = b : c$ হলে দেখাও যে, $(a+b+c)(a-b+c) = a^2 + b^2 + c^2$

ii) $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ হলে $\left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right)$ এর সরলতম মান নির্ণয় করো।

7. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $5 \times 1 = 5$

i) প্রমাণ করো ঃ অর্ধবৃত্তস্থ কোণ সমকোণ।

ii) প্রমাণ করো ঃ বৃত্তস্থ চতুর্ভুজের বিপরীত কোণগুলি পরস্পর সম্পূরক।

8. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ $4 \times 1 = 4$

i) একটি ঘনকের প্রতি বাহুকে 50% কমানো হল। মূল ঘনক ও পরিবর্তিত ঘনকের ঘনফলের অনুপাত নির্ণয় করো।

ii) একটি লম্ববৃত্তাকার চোঙের উচ্চতা উহার ব্যাসার্ধের দ্বিগুণ। যদি উচ্চতা ব্যাসার্ধের 6 গুণ হত, তবে চোঙটির আয়তন 539 ঘনডেসিমি. বেশি হত। চোঙটির উচ্চতা নির্ণয় করো।

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি — দশম** **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় — গণিত** **সময় —১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

1. **সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো ঃ** $1 \times 6 = 6$

i) কোনো মূলধন 10 বছরে দ্বিগুণ হলে বার্ষিক সরল সুদের হার —
a) 5% b) 10% c) 15% d) 20%।

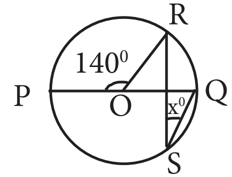
ii) চক্রবৃদ্ধি সুদের ক্ষেত্রে—
a) প্রতি বছর আসল একই থাকে b) প্রতি বছর আসল একই থাকতে পারে অথবা পরিবর্তিত হতে পারে c) প্রতি বছর আসল পরিবর্তিত হয় d) কোনোটিই নয়।

iii) $x^2 - 6x + 2$ সমীকরণের বীজদ্বয়ের সমষ্টি—
a) 6 b) − 6 c) − 2 d) 2।

iv) 3 , 4 এবং 6 এর চতুর্থ সমানুপাতী—
a) 24 b) 12 c) 10 d) 8।

v) একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 13 সেমি. এবং বৃত্তের একটি জ্যা-এর দৈর্ঘ্য 10 সেমি.। বৃত্তের কেন্দ্র থেকে জ্যা-এর দূরত্ব—
a) 12.5 সেমি b) 12 সেমি c) $\sqrt{69}$ সেমি d) 24 সেমি।

vi) পাশের চিত্রে O বৃত্তের কেন্দ্র এবং PQ ব্যাস হলে x- এর মান—
a) 140 b) 40 c) 80 d) 20




2. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ $2 \times 5 = 10$

i) শতকরা বার্ষিক সরল সুদের হার কত হলে কোনো টাকার 10 বছরের সুদ সবৃদ্ধিমূলের $\frac{2}{5}$ অংশ হবে?

ii) $a + b = \sqrt{5}$ এবং $a - b = \sqrt{3}$ হলে $(a^2+b^2)$ এর মান নির্ণয় করো।

iii) একটি বৃত্তে দুটি জ্যা PQ এবং PR পরস্পর লম্ব। বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য r সেমি. হলে QR জ্যায়ের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।

iv) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের উপর A, B, C বিন্দু তিনটি এমনভাবে অবস্থিত যে AOCB একটি সামান্তরিক। $\angle AOC$ এর মান নির্ণয় করো।

v) একটি লম্ববৃত্তাকার চোঙের উচ্চতা 14 সেমি. এবং বক্রতলের ক্ষেত্রফল 264 বর্গসেমি. হলে চোঙটির আয়তন কত?

vii) নিউট্রন ও প্রোটন-এর মধ্যে কোন্ কণার আদান প্রদানের জন্য নিউক্লিয় বলের সৃষ্টি হয়?

## Group – C

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) $2 \times 8 = 16$

i) সাধারণ তুলাযন্ত্রের সুবেদিতার শর্তগুলি লেখো।

অথবা, ওজনবাক্সে বাটাখারাগুলির ভর 1 : 2 : 2: 5 অনুপাতে থাকে কেন?

ii) স্কেলার রাশি ও ভেক্টর রাশি মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।

iii) নিউটনের দ্বিতীয় গতিসূত্র থেকে প্রথম গতিসূত্রটি প্রতিষ্ঠা করো।

iv) একটি ট্রেন $90 km\ hr^{-1}$ দ্রুতিতে গতিশীল। ব্রেক প্রয়োগ করে ট্রেনটিতে $-0.5 ms^{-2}$ সুষম ত্বরণ সৃষ্টি করা হল। ট্রেনটি থামার পূর্বে এটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?

অথবা, একটি গাড়ি প্রথমে 1 ঘন্টায় 30 km এবং পরবর্তী 2 ঘন্টায় একই দিকে 120 km পথ গেল। গাড়িটির গড়বেগ নির্ণয় করো।

v) বন্দুক থেকে গুলি ছুঁড়লে বন্দুক পিছনদিকে ধাক্কা খায় কেন?

vi) আইসোবারগুলির ভরসংখ্যা সমান হলেও তাদের প্রকৃত ভরে পার্থক্য থাকে কেন?

vii) একটি পরমাণুর তিনটি কক্ষ আছে। সবচেয়ে বাইরের কক্ষে 2 টি ইলেকট্রন থাকলে পরমাণুটির পারমাণবিক সংখ্যা কত?

viii) আইসোটোন কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

অথবা, আইসোটোপগুলির রাসায়নিক ধর্ম অভিন্ন হয় কেন?

## Group – D

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) $3 \times 3 = 9$

i) স্কেল ও সুতোর সাহায্যে বক্ররেখার দৈর্ঘ্য নির্ণয় করবে কীভাবে? ক্রোনোমিটার কী? 2+1

অথবা, সাধারণ তুলাযন্ত্র ও মাপনী চোঙের সাহায্যে একটি অনিয়মিত আকারের কঠিন বস্তুর ঘনত্ব কীভাবে নির্ণয় করবে? 3

ii) লেখচিত্রের সাহায্যে প্রমাণ করো যে, $s = ut + \frac{1}{2}at^2$ (চিহ্নগুলি প্রচলিত অর্থে ব্যবহৃত)

অথবা, রৈখিক ভরবেগের সংরক্ষণ নীতিটি লেখো। একটি 10 kg ভরের স্থির বস্তুর উপর 20 N বল প্রয়োগ করলে 20 s পরে বস্তুটির ভরবেগ কত হবে? 1+2

iii) ইলেকট্রনগুলি নিউক্লিয়াসের চারিদিকে আবর্তন করে কেন? নিউট্রন আবিষ্কার করেন কে? 2+1

অথবা, রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেলের দুটি সীমাবদ্ধতা বিশদে লেখো। 3



# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)

## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

**শ্রেণি — নবম** **পূর্ণমান—৪০**

**বিষয় — ভৌতবিজ্ঞান** **সময় — ১ঘন্টা ৩০ মিনিট**

## Group – A

**1. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে পূর্ণবাক্যে লেখো ঃ** $1 \times 8 = 8$

i) প্রদত্ত কোন্ রাশিটির একক তিনটি আলাদা মৌলিক একক দ্বারা গঠিত?—

a) বেগ b) ত্বরণ c) দ্রুতি d) বল।

ii) চাপের মাত্রীয় সংকেত হল —

a) $[ML^2T^{-3}]$ b) $[MLT^{-2}]$ c) $[M^0LT^{-2}]$ d) $[ML^{-1}T^{-2}]$

iii) কোন উষ্ণতায় জলের ঘনত্ব সর্বাধিক?—

a) 0 °C b) 4 °C c) 40 °C d) 100 °C।

iv) সরণ-সময় লেখচিত্রের নতি কোন্ রাশিকে প্রকাশ করে?—

a) বেগ b) ত্বরণ c) বল d) ভরবেগ।

v) 5.8 kg ভরের একটি বস্তুতে $1.5 ms^{-2}$ ত্বরণ সৃষ্টি করতে কী পরিমাণ বলের প্রয়োজন?—

a) 1.2 N b) 0.12 N c) 12N d) 1.5 N

vi) একটি নিউট্রনবিহীন পরমাণু হল—

a) হাইড্রোজেন b) হিলিয়াম c) সাধারণ হাইড্রোজেন d) ভারী হাইড্রোজেন।

vii) $X_6^{14}, Y_7^{15}, Z_8^{16}$ এই পরমাণু তিনটি পরস্পরের—

a) আইসোটোপ b) আইসোবার c) আইসোটোন d) আইসোমার।

viii) পরমাণুর মধ্যে সবচেয়ে ভারী কণাটি হল—

a) ইলেকট্রন b) প্রোটন c) নিউট্রন d) কোনোটিই নয়।

## Group – B

**2. নির্দেশ অনুসারে উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়)** $1 \times 7 = 7$

i) শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ 1 আলোকবর্ষ =__________ কিলোমিটার।

ii) মিটার স্কেলের সবচেয়ে ছোটো ঘরের মান কত?

অথবা, একটিমাত্র মৌলিক একক দিয়ে প্রকাশিত একটি ভেক্টর রাশির উদাহরণ দাও।

iii) বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখো ঃ মাত্রাহীন রাশির একক থাকতে পারে।

iv) কোন্ ক্ষেত্রে গতিশীল বস্তুর দ্রুতি ও বেগ একই হয়?

v) শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ ________বলের ক্রিয়ায় বস্তুতে কোনো গতি সৃষ্টি হয় না।

অথবা, 1 কিলোগ্রাম-ভার = ________নিউটন।

vi) Na পরমাণুতে আধানযুক্ত কণার সংখ্যা কত?

অথবা, $U_{92}^{238}$ এ উপস্থিত নিউট্রন সংখ্যা নির্ণয় করো।

## Group – C

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) $2 \times 6 = 12$

i) মিথেন হাইড্রেট কী?

অথবা, স্থিতিশীল উন্নয়ন বলতে কী বোঝায়?

ii) $0^0C$ উষ্ণতায় কোনো গ্যাসকে উত্তপ্ত করায় এর চাপ ও আয়তন উভয়ই দ্বিগুণ হল। গ্যাসের অন্তিম উষ্ণতা কত হবে?

অথবা, একটি আদর্শ গ্যাসের আয়তন STP তে কত হলে $27^oC$ উষ্ণতা ও 700 mm Hg চাপে তা 19 L হবে?

iii) উত্তল লেন্সে বস্তুর অসদ্ ও বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব কীভাবে গঠিত রশ্মিচিত্র এঁকে দেখাও।

অথবা, উত্তল লেন্সকে অভিসারী লেন্স বলা হয় কেন?

iv) আধুনিক পর্যায় সূত্রটি লেখো। একটি মুদ্রা ধাতুর নাম লেখো।

v) $C_2H_4$ অণুর লুইস ডট্ চিত্র অঙ্কন করো।

অথবা, LiH যৌগটি আয়নীয় না সমযোজী তা ইলেকট্রন ডট্ চিত্র এঁকে বোঝাও।

vi) আয়নীয় যৌগের ক্ষেত্রে আণবিক ভরের পরিবর্তে সংকেত ভর কথাটি অধিক প্রযোজ্য কেন?

## Group – D

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) $3 \times 4 = 12$

i) চার্লসের সূত্র থেকে পরমশূন্য উষ্ণতার ধারণা প্রতিষ্ঠা করো এবং চার্লসের সূত্র অনুসারে V বনাম T লেখচিত্র অঙ্কন করো। 2+1

ii) প্রমাণ করো যে, সমান্তরাল কাচফলকে প্রতিসরণের ফলে আলোকরশ্মির কোনো চ্যুতি হয় না। 3

অথবা, একটি ক্ষুদ্র উন্মেষযুক্ত অবতল দর্পণ এবং উপাক্ষীয় রশ্মির ক্ষেত্রে প্রমাণ করো, $r = 2f$ (চিহ্নগুলি প্রচলিত অর্থে ব্যবহৃত) 1+2

iii) স্নেলের সূত্রটি বিবৃত করো। কাচের পরম প্রতিসরাঙ্ক $\frac{3}{2}$ এবং জলের পরম প্রতিসরাঙ্ক $\frac{4}{3}$ হলে কাচ সাপেক্ষে জলের আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক কত হবে? 2+1

অথবা, আলোর প্রতিসরণে স্নেলের সূত্র প্রযোজ্য না হওয়ার শর্ত লেখো। আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক ও পরম প্রতিসরাঙ্কের মধ্যে সম্পর্ক কী? 2+1

iv) একটি মৌল M-এর পরমাণু ক্রমাঙ্ক 15, দীর্ঘ পর্যায় সারণিতে মৌলটি কোন্ পর্যায় ও কোন্ শ্রেণিতে অবস্থিত? এই শ্রেণির মৌলগুলিকে কী বলা হয়? 2+1

অথবা, মেন্ডেলিফের পর্যায় সারণির সঙ্গে আধুনিক পর্যায় সারণির তিনটি পার্থক্য লেখো। 3

# আকনা ইউনিয়ন হাই স্কুল(উঃমাঃ)
## প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন - ২০২৪

শ্রেণি – দশম | পূর্ণমান—৪০

বিষয় – ভৌতবিজ্ঞান | সময় – ১ঘন্টা ৩০ মিনিট

## Group – A

1. **সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে পূর্ণবাক্যে লেখো ঃ** $1 \times 7 = 7$

i) প্রদত্ত কোনটি গ্রীনহাউস নয়? —a) $CH_4$ b) $N_2O$ c) $N_2$ d) $CO_2$।

ii) 303 K উষ্ণতা সেলসিয়াস স্কেলে কত? —
a) $30^0C$ b) $17^0C$ c) $0^0C$ d) $27^0C$

iii) অবতল দর্পনের মেরু ও মুখ্য ফোকাসের মাঝে কোনো বস্তু রাখলে প্রতিবিম্ব হবে—
a) সদ্, বিবর্ধিত b) অসদ্, খর্বকায় c) সদ্, খর্বকায় d) অসদ্, বিবর্ধিত।

iv) পাতলা লেন্সের ক্ষেত্রে আলোককেন্দ্রগামী রশ্মির চ্যুতি হয়—
a) $45^0$ b) $90^0$ c) $180^0$ d) $0^0$।

v) প্রদত্ত আলোগুলির মধ্যে কোনটির বিক্ষেপন সবচেয়ে কম?—
a) লাল b) কমলা c) সবুজ d) বেগুনি।

vi) প্রদত্ত কোন্ মৌলগুলি একই শ্রেণিভুক্ত?—
a) Li, Mg, Ca b) Cu, Ni, Zn c) Cl, Br, I d) Li, Mg, Al।

vii) কোন্ যৌগটিতে আয়নীয় ও সমযোজী উভয় প্রকার বন্ধন বর্তমান?—
a) KCN b) $CCl_4$ c) $NH_3$ d) $H_2O$।

## Group – B

2. **নির্দেশ অনুসারে উত্তর দাও ঃ (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়)** $1 \times 9 = 9$

i) শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ বায়ুমন্ডলের____________ স্তরে মেরুজ্যোতি দেখা যায়।

অথবা, শূন্যস্থান পূরণ করো ঃ বায়ুমন্ডলের ____________ স্তরটি শীতলতম।

ii) কাঠকয়লা, পেট্রোল, ও ইথানলের মধ্যে কোনটি জীবাশ্ম জ্বালানি?

iii) কোন্ শর্তে বাস্তব গ্যাস চার্লস ও বয়েলের সূত্র মেনে চলে?

iv) গ্যাসের উষ্ণতা বৃদ্ধিতে অণুগুলির বেগের কী পরিবর্তন হয়?

অথবা, 1 মোল আদর্শ গ্যাসের চাপ ও আয়তনের গুণফলের একক কী হবে?

v) দন্ত চিকিৎসায় কোন্ ধরণের গোলীয় দর্পন ব্যবহার করা হয়?

vi) কোন্ ধরণের লেন্স দ্বারা হ্রস্বদৃষ্টি প্রতিকার করা হয়?

vii) বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা তা লেখো ঃ প্রিজমের ক্ষেত্রে চ্যুতিকোণের মান সর্বাধিক হয়, যখন আপতন কোণ = নির্গমন কোণ।

viii) দীর্ঘ পর্যায় সারণির প্রথম পর্যায়ে অবস্থিত নিষ্ক্রিয় গ্যাসটির নাম লেখো।

অথবা, একটি তেজস্ক্রিয় ক্ষার ধাতুর নাম লেখো।

ix) একটি সমযোজী যৌগের উদাহরণ দাও, যার অণুতে কেবল দুটি দ্বিবন্ধন উপস্থিত।