Half-Yearly Examination - 2023

Class - IX
Sub - Science

SET - A

Time : 3 Hrs. Full Marks : 28

জীববিদ্যা (Biology) - 28

বিভাগ-ক

I. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সঠিক উত্তর নির্বাচন কর ঃ —** **1×6 =6**

(১) উদ্ভিদের কোষপ্রাচীর প্রধানত কী দ্বারা গঠিত—

ক) গ্লোকোজ খ) ফ্যাট

গ) সেলুলোজ ঘ) কোনটিই নয়।

(২) কোন বিজ্ঞানী সর্বপ্রথম সজীব কোষের আবিষ্কার করেন—

ক) রবার্ট হুক খ) লিউয়েন হক

গ) রবার্ট ব্রাউন ঘ) পারকিনজি

(৩) ফ্লোয়েম কলার মৃত কোষটি হল—

ক) ফ্লোয়েম তন্তু খ) ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা

গ) সিভনল ঘ) সঙ্গীকোষ

(৪) মানবদেহের একটি যোগকলাটি হল—

ক) স্নায়ুকলা খ) পেশীকলা

গ) আবরনী কলা ঘ) রক্ত

(৫) মনেরা রাজ্যভুক্ত একটি জীব হল—

ক) প্রোটোজোয়া খ) মোল্ড

গ) ব্যাকটেরিয়া ঘ) স্পঞ্জ

(৬) "The Origin of species"- পুস্তকটি লিখেন, বিজ্ঞানী—

ক) আর্নেস্ট হেকেল খ)চার্লস ডারউইন

গ) রবার্ট হুইটেকার ঘ) কার্লউজ

II. **অতি সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও ঃ —** **1×8 = 8**

(৭) উদ্ভিদের কোন কলাটি তাদের নমনীয়তা প্রদান করে?

(৮) DNA- এর কার্যকরী অংশকে কী বলে?

(৯) ব্যাকটেরিয়া কোষের ভেতরে অস্পষ্ট নিউক্লিয় অঞ্চলটিকে কী বলে?

(১০) ATP- এর সম্পূর্ণ নামটি লিখ?

(১১) কোন যোগকলাটি অস্থিকে পেশির সাথে যুক্ত রাখে?

(১২) পরিফেরা পর্বের একটি প্রাণীর নাম লিখ।

(১৩) উদ্ভিদের বর্ধনশীল অঞ্চলে কোন কলা দেখা যায়?

(১৪) "সিস্টেমা নাচুরি"—গ্রন্থটি কোন বিজ্ঞানী প্রকাশ করেন?

বিভাগ-খ

III. **নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও ঃ —** **2×3=6**

(১৫) বিভাজন ক্ষমতার উপর ভিত্তি করে উদ্ভিদকলাকে কী কী ভাগে ভাগ করা হয়েছে?

(১৬) গলগি বস্তুর বিশেষ দুটি কাজ লিখ।

(১৭) সজীব বস্তুদের শ্রেনীবিন্যাস করার সুবিধাগুলি কী?

বিভাগ-গ

IV. **নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও ঃ —** **4×2=8**

(১৮) একটি স্নায়ুকোষ (নিউরন)-এর চিত্র অঙ্কন কর এবং তার নিম্নলিখিত অংশগলোকে চিহ্নিত কর— $2+\frac{1}{2}\times 4=4$

(ক) নিউক্লিয়াস (খ) ড্রেনড্রন

(গ) অ্যাক্সন (ঘ) অ্যাক্সন প্রান্ত

অথবা

অবস্থানের উপর ভিত্তি করে ভাজক কলাকে কী কী ভাগে ভাগ করা হয়েছে? উদ্ভিদদেহে ঊর্ধ্বমুখী সংবহন কলাটির নাম কী? **3+1=4**

(১৯) কোষ বিভাজন কত প্রকার ও কী কী? মিয়োসিস কোষবিভাজন কোথায় দেখা যায়? **1+2+1=4**

অথবা

কোন অঙ্গানুটিকে কোষের আত্মঘাতি থলি বলা হয় এবং কেন? **1+3=4**

Physics (পদার্থবিদ্যা) - 26

ক—বিভাগ

I. এককথায় উত্তর দাও ঃ – **1×3 = 3**

১. সুষমত্বরনে গতির একটি উদাহরণ দাও।

২. সরণ কাকে বলে?

৩. বলের S.I একক কোন্‌টি?

II. সঠিক উত্তর বাছাই কর ঃ— **1×3=3**

৪. যানবাহনের অতিক্রান্ত দূরত্ব পরিমাপ করা হয় ____ দিয়ে।

(ক) ওডোমিটার (খ) স্পীডোমিটার (গ) অ্যামিটার

৫. সময়ের সাপেক্ষে বস্তুর বেগ বৃদ্ধির হারকে বলা হয় ____ ।

(ক) ত্বরন (খ) মন্দন (গ) সমবেগ

৬. ____ হল বস্তুর জাড্যের পরিমাপ।

(ক) উচ্চতা (খ) ওজন (গ) ভর

https://www.tripuraboard.com

III. সংক্ষেপে উত্তর দাও ঃ— **2×2=4**

7. সুষম গতি ও অসম গতি বলতে কী বুঝ?

8. নিউটন এর প্রথম গতিসূত্রটি বর্ণনা কর।

IV. নিচের প্রশ্নটির উত্তর দাওঃ **3×1=3**

9. দ্রুতি ও বেগের ৩টি পার্থক্য লিখ।

অথবা

একটি বস্তু প্রথম 16m পথ 4sec এ এবং পরের 16m পথ 2sec এ যায়। বস্তুর গড় দ্রুতি কত হবে?

V. নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ **4×2=8**

10. a) চলন্ত গাড়ি হঠাৎ করে ব্রেক কষলে যাত্রীরা সামনের দিকে ঝুঁকে পড়ে কেন?

b) নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রটি বর্ণনা কর। **2+2=4**

অথবা

a) ভরবেগ বলতে কি বুঝ?

b) ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্রটি লিখ। **2+2=4**

11. a) ত্বরন ও মন্দন এর দুটি পার্থক্য লিখ।

b) ত্বরনের একক প্রকাশ করতে সময়ের একক দুইবার ব্যবহার করা হয় কেন? **2+2=4**

অথবা

a) গড়দ্রুতি বলতে কি বুঝ?

b) একটি বস্তুর দ্রুতি সময় লেখচিত্র যদি সময় অক্ষের সমান্তরাল হয় তবে বস্তুর গতি সম্পর্কে কি বলা যায়?

https://www.tripuraboard.com

VI. নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ **5×1=5**

12.a) জাড্য বলতে কি বুঝ?

b) জাড্য কত প্রকার ও কি কি? **2+2=4**

c) কোনো ক্রিকেট বলকে ক্যাচ ধরার সময় খেলোয়াড় বলসহ হাতকে নীচে নিয়ে যায় কেন? **1+2+2**

অথবা

a) নিউটনের দ্বিতীয় গতিসূত্রটি থেকে প্রতিষ্ঠা কর F = ma ; F= বল, m= বস্তুর ভর, a = বস্তুর ত্বরন

b) ভাসমান নৌকা থেকে লাফ দিয়ে নামলে নৌকাটি দূরে সরে যায় কেন?

রসায়ন (Chemistry) - 26

I. সঠিক উত্তরটি বাছাই কর ঃ— **1×4 = 4**

১. বিশুদ্ধ জলের স্ফুটনাঙ্ক হল—

(a) 100^0C (b) 50^0C (b) 0^0C

২. তরলের বাষ্পায়ন হয়—

(a) স্ফুটনাঙ্কে (b) স্থির তাপমাত্রায় (c) স্ফুটনাঙ্কের চেয়ে কম তাপমাত্রায়

৩. নিচের কোনটি মৌল—

(a) জল (b) লবণ (c) লোহা

৪. সবচেয়ে হালকা ধাতু হল—

(a) সোডিয়াম (b) লিথিয়াম (c) জিংক

II. এককথায় উত্তর দাও ঃ— **1×3 = 3**

৫. কঠিন কার্বনডাইঅক্সাইডকে কি বলা হয়?

https://www.tripuraboard.com

৬. CNG -র পুরো নাম লিখ।

৭. একটি অধাতুর নাম কর যা তাপ এবং তড়িতের সুপরিবাহী।

III. নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ— **2×2 = 4**

8. টিনড্যাল প্রভাব কি?

9. গলনাঙ্কের সংজ্ঞা লিখ।

IV. নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ— **3×1 = 3**

10. মিশ্রন এবং যৌগের মধ্যে তিনটি পার্থক্য লিখ। 3

অথবা

সম্পৃক্ত এবং অসম্পৃক্ত দ্রবনের সংজ্ঞা লিখ। $1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}=3$

V. নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও ঃ— **4×3 = 12**

11. (a) বাষ্প এবং ফুটন্তজলের মধ্যে কোনটিতে তাপ বেশি এবং কেন? **1+2 = 3**

(b) তাপমাত্রার S.I এককের নাম লিখ। **1**

অথবা

(a) লীনতাপ কি? https://www.tripuraboard.com 2

(b) গরম দিনে গাছের নিচে বসলে আরামবোধ করি কেন? 2

12. a) বাষ্পায়ন কি কি বিষয় দ্বারা প্রভাবিত হয়? (তিনটি কারণ)

b) বরফের গলনাঙ্ক কত?

অথবা

a) বাষ্পায়ন এবং স্ফুটনের মধ্যে তিনটি পার্থক্য লিখ। 3

b) 100^0C-র মান কেলভিন স্কেলে প্রকাশ কর।

13. a) কলয়ডীয় দ্রবণ কি? কলয়ডীয় দ্রবনের একটি উদাহরন দাও। **2+1 = 3**

https://www.tripuraboard.com

b) কোন পদ্ধতিতে লবণ এবং কর্পূরের মিশ্রনকে পৃথক করবে? **1**

অথবা

a) একটি দ্রবনে 40gm সাধারণ লবন 320gm জলে দ্রবীভূত আছে। দ্রবনের গাঢ়ত্ব শতকরায় প্রকাশ কর। **3**

b) ধাতুকল্পের একটি উদাহরন দাও। **1**

https://www.tripuraboard.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से

https://www.tripuraboard.com