WEST BENGAL BOARD

QUESTION PAPER

2024

DOWNLOAD PDF

WEST BENGAL BOARD OF SECONDARY EDUCATION

aglasem.com

KOGRAM HIGH SCHOOL (H.S.)

3RD SUMMATIVE EVALUATION (2024)

Class-IX Sub.-Physical Science F.M.-90 Time-3 hrs.

GROUP-A

1. বহু বিকল্পভিত্তিক প্রশ্ন : (প্রতিটি প্রশ্ন বাধ্যতামূলক) 1x13=13

1.1 আলোকবর্ষ কোন ভৌতরাশির একক ?

a) ভর b) সময় c) দৈর্ঘ্য d) বেগ

1.2 একটি নৌকা নদীতে প্রথমে দক্ষিণে 4 m এবং তারপর সোজা পূর্বদিকে 3 m গেল। নৌকাটির সরণ–

a) 1 m b) 7 m c) 4 m d) 5 m

1.3 বৃষ্টির ফোঁটা গোলাকার হয় যে ধর্মের জন্য সেটি হ'ল–

a) পৃষ্ঠটান b) সান্দ্রতা c) বায়ুমণ্ডলীয় চাপ d) প্লবতা

1.4 কোনটি তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ ?

a) $^{2}_{1}H$ b) $^{16}_{8}O$ c) $^{14}_{6}C$ d) $^{35}_{17}Cl$

1.5 10 মোল অ্যামোনিয়ার ভর–

a) 17 g b) 17 g c) 34 g d) 170 g

1.6 কেলাসনের একটি পদ্ধতি হ'ল–

a) ঊর্ধ্বপাতন b) পরিস্রাবণ c) আংশিক পাতন d) আস্রাবণ

1.7 অ্যাসিড বৃষ্টির জন্য দায়ী গ্যাসটি হ'ল–

a) CH_4 b) NO_2 c) N_2O d) O_3

1.8 আপেলে যে অ্যাসিড পাওয়া যায় সেটি–

a) সাইট্রিক অ্যাসিড b) টারটারিক অ্যাসিড c) ল্যাকটিক অ্যাসিড d) ম্যালিক অ্যাসিড

1.9 সমুদ্র জল থেকে সাধারণ লবণ প্রস্তুতির জন্য ব্যবহৃত পদ্ধতিটি হ'ল–

a) পাতন b) বাষ্পীভবন c) আংশিক পাতন d) পরিস্রাবণ

1.10 জলের খরতা সৃষ্টি করে না এরূপ একটি লবণ–

a) $Mg(HCO_3)_2$ b) $CaCl_2$ c) $FeSO_4$ d) Na_2SO_4

1.11 ক্ষমতার মাত্রীয় সংকেত হ'ল–

a) $[MLT^{-3}]$ b) $[ML^2T^3]$ c) $[ML^2T^{-2}]$ d) $[ML^2T^{-3}]$.

1.12 ঘরের তাপমাত্রা শিশিরাঙ্কের সমান হলে, আপেক্ষিক আর্দ্রতার মান হবে–

a) 0% b) 70% c) 85% d) 100%

1.13 শব্দের তীব্রতার নিরাপদ সীমা–

a) 65 B b) 65 dB c) 69 dB d) 70 B

GROUP-B

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির অতিসংক্ষেপে উত্তর দাও। (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়)

1x23=23

2.1 এমন একটি স্কেলার রাশির উদাহরণ দাও যার মান ও অভিমুখ উভয়ই আছে।

2.2 আয়তনের একক মৌলিক একক না কি লব্ধ একক ?

2.3 উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো।

সরল দোলগতি হ'ল ——— গতি।

2.4 সমবেগে গতিশীল কণার গতিপথ কী রূপ ?

অথবা

নিউটনের কোন্ গতিসূত্র থেকে ভরবেগের নিত্যতা সূত্রটি প্রতিষ্ঠিত হয় ?

2.5 অবাধে পতনশীল বস্তুর ক্ষেত্রে আর্কিমিডিসের নীতি প্রযোজ্য হবে কি ?

অথবা

আদর্শ তরলের সান্দ্রতাঙ্কের মান কত ?

2.6 সত্য না মিথ্যা নিরূপণ করো।

কার্য হ'ল একটি ভেক্টর রাশি।

2.7 বল ও সরণের মধ্যে কোণ কত হলে কৃতকার্য সর্বোচ্চ হয় ?

2.8 ক্যালরিমিটারের তরল হিসাবে কী ব্যবহার করা সুবিধাজনক ?

অথবা

$0^{\circ}C$ থেকে $4^{\circ}C$ পর্যন্ত জলের প্রসারণকে কী বলে ?

2.9 অবস্থার পরিবর্তনের সময় বস্তুর উষ্ণতার কীরূপ পরিবর্তন হয় ?

2.10 শ্রুতিগোচর শব্দের কম্পাঙ্কের সীমামান কত ?

2.11 বাতাসে শব্দের বেগ 330 মিঃ/সেঃ। একটি সুরশলাকার কম্পাঙ্ক 300 HZ হলে বাতাসে উৎপন্ন শব্দের তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত ?

অথবা

সুরের তীক্ষ্ণতা কোন্ রাশির সঙ্গে সমানুপাতী ?

2.12 পরমাণুর মধ্যে সবচেয়ে ভারী কণা কোনটি ?

2.13 কার্বনের তেজস্ক্রিয় আইসোটোপটির ভরসংখ্যা কত ?

অথবা

আইসোটোপের জন্য কোন্ প্রাথমিক কণাটি দায়ী ?

2.14 3.5 g Cl_2-এর STP-তে আয়তন কত ?

অথবা

একটি গ্যাসীয় মৌলের নাম লেখো যার অণু ও পরমাণু সমার্থক।

2.15 সাবানের দ্রবণ ও চিনির দ্রবণের মধ্যে কোনটিতে আলোকরশ্মি বিচ্ছুরিত হয় ?

অথবা

মোলারিটি ও মোলালিটির মধ্যে কোন্টি উষ্ণতা নিরপেক্ষ ?

2.16 একটি উদাহরণ দাও যেখানে উষ্ণতা বৃদ্ধিতে দ্রাব্যতা প্রায় একই থাকে ?

2.17 36 গ্রাম জল = কত মোল জল ?

1x4=4

.18 A স্তম্ভের সঙ্গে B স্তম্ভ মেলাও।

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ
i) একটি প্রশম লবণ	a) DDT
ii) দীর্ঘস্থায়ী জৈব দূষক	b) অ্যালকিল বেঞ্জিন সালফোনেট
iii) একটি তীব্র ক্ষার	c) Na_2SO_4
iv) ডিটারজেন্টের উপাদান	d) NaOH

.19 পেট্রোলিয়াম-এর পরিশোধনে অবশেষরূপে কী পাওয়া যায় ?

অথবা

দুটি তরলের স্ফুটনাঙ্কের পার্থক্য কত হলে তাদের পাতন প্রক্রিয়ায় পৃথক করা যাবে ?

.20. কেরোসিন ও জলের মিশ্রণকে তাপ প্রয়োগ না করে কোন যন্ত্র দ্বারা পৃথক করা যায় ?

GROUP-C

. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও। (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) 2x15=30

3.1 কোনো ভৌতরাশিকে কি একক ছাড়া বিশুদ্ধ সংখ্যা দিয়ে প্রকাশ করা যায় ? ব্যাখ্যা করো।

3.2 একটি বলকে উপরে ছুঁড়ে দিলে প্রথমে ওর ভরবেগ কমে এবং পরে বাড়ে। এক্ষেত্রে ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্র লঙ্ঘিত হয় কি ?

অথবা

স্থির অবস্থা থেকে একটি কণা $0.1\ m/s^2$ সুষম ত্বরণে 2 min. ধরে গতিশীল থাকলে কণাটির অন্তিম বেগ ও অতিক্রান্ত দূরত্ব কত ?

3.3 স্থিতিস্থাপকতা সংক্রান্ত হুকের সূত্রটি লেখো।

3.4 দেখাও যে, আপেক্ষিক গুরুত্বের কোনো মাত্রা নেই।

3.5 15 Kg ভরের একটি সুটকেস নিয়ে এক ব্যক্তি 20 m পথ হাঁটলেন। ওই ব্যক্তি কর্তৃক কৃতকার্যের মান কত ?

অথবা

2 Kg ভরের একটি বস্তুর গতিশক্তি 4 J হলে বস্তুটির বেগের মান কত ?

3.6 একজন রোগা ও একজন মোটা লোক একই সময়ে সিঁড়ি বেয়ে একতলা থেকে দোতলায় উঠল। কার ক্ষমতা বেশি ?

3.7 সেঁক দেওয়ার জন্য জল সবচেয়ে উপযোগী তরল কেন ?

3.8 ক্ষণস্থায়ী শব্দের প্রতিধ্বনি শুনতে হলে শ্রোতা ও প্রতিফলকের মধ্যে ন্যূনতম দূরত্ব কত হবে নির্ণয় করো।

অথবা

সূর্যে ঘটে চলা বিস্ফোরণের আওয়াজ পৃথিবী থেকে শোনা যায় না কেন ?

3.9 প্রোটনের সাথে প্রোটোনের তড়িৎ বিকর্ষণ বল কাজ করা সত্ত্বেও পরমাণুর কেন্দ্রক স্থায়ী হয় কীভাবে ?

অথবা

পারমাণবিক সংখ্যাকে মৌলের স্বকীয় ধর্ম বলা হয় কেন ?

3.10 গ্রাম-পারমাণবিক ভর বলতে কী বোঝায় উদাহরণ সহ লেখো।

3.11 সোডা ওয়াটারের বোতল খুললে ফেনা উৎপন্ন হয় কেন ?

অথবা

60°C উষ্ণতায় একটি সম্পৃক্ত দ্রবণকে ঠাণ্ডা করে 40°C উষ্ণতায় আনলে কী ঘটবে কারণসহ লেখো।

3.12 দস্তাকে গাঢ় কস্টিক সোডা দ্রবণে উত্তপ্ত করা হলে কী ঘটবে সমীকরণসহ লেখো।

অথবা

Al_2O_3-কে উভধর্মী অক্সাইড বলা হয় কেন ?

3.13 কলকাতায় বিশুদ্ধ জলের স্ফুটনাঙ্ক 100°C হলে দার্জিলিং-এ স্ফুটনাঙ্কের কেমন পরিবর্তন ঘটে ?

3.14 পাতিত জলে জলজ প্রাণীরা বেঁচে থাকতে পারে না কেন ?

3.15 জলে আর্সেনিক দূষণের একটি প্রাকৃতিক কারণ ও একটি মনুষ্যসৃষ্ট কারণ উল্লেখ করো।

GROUP-D

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও। (বিকল্প প্রশ্নগুলি লক্ষণীয়) 3x8=24

4.1 বেগ-সময় লেখচিত্র ব্যবহার করে $v^2=u^2+2as$ সম্পর্কটির প্রতিষ্ঠা করো। প্রতীকগুলি প্রচলিত অর্থ বহন করে।

অথবা

একটি গাড়ি 90 Km/hr বেগে গতিশীল। গাড়িটি থামাবার জন্য ব্রেক প্রয়োগ করা হ'ল এবং ব্রেক প্রয়োগ করার 4 S পরে গাড়িটি স্থিরাবস্থায় এল। যদি চালক সমেত গাড়িটির ভর 1000 Kg হয় তবে ব্রেকের সাহায্যে গাড়িটির ওপর কত বল প্রয়োগ করা হয়েছে ?

4.2 সাইফনের কার্যনীতি ব্যাখ্যা করো।

অথবা

স্টোকসের সূত্র ব্যবহার করে সান্দ্র মাধ্যমে গতিশীল বস্তু দ্বারা অর্জিত প্রান্তীয় বেগের রাশিমালা প্রতিষ্ঠা করো।

4.3 সুরযুক্ত শব্দের বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো।

4.4 লীনতাপ কাকে বলে ? 0°C উষ্ণতার জল ও 0°C উষ্ণতার বরফের মধ্যে কোন্‌টি বেশি ঠাণ্ডা এবং কেন ? (1+2)

4.5 বোর-রাদারফোর্ড পরমাণু মডেলের মূল স্বীকার্যগুলি উল্লেখ করো।

অথবা

একটি পরমাণুর K-কক্ষে 2টি, L-কক্ষে 8টি, M-কক্ষে 8টি এবং N কক্ষে 2টি ইলেকট্রন আছে। পরমাণুটির কেন্দ্রে 20টি নিউট্রন থাকলে পরমাণুটির ভরসংখ্যা ও পরমাণু-ক্রমাঙ্ক লেখো। মৌলটিকে শনাক্ত করো। (1+1+1)

4.6 মোলার আয়তন কাকে বলে ? NTP-তে মোলার আয়তনের মান কত ? ইহার মান কীসের ওপর নির্ভর করে ? (1+1+1)

4.7 কোলয়ডীয় দ্রবণের বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।

4.8 মৃদু অ্যাসিড ও তীব্র ক্ষারের প্রশমনক্ষণ কোন নির্দেশকের সাহায্যে নির্ণয় করবে এবং কেন ব্যাখ্যা করো। (1+2)

অথবা

অ্যান্টাসিড হিসেবে $NaHCO_3$-এর পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া আলোচনা করো।

QUESTION PAPERS

GET PREVIOUS YEAR QUESTION PAPERS FOR ALL CLASSES FOR CBSE, ISCSE, ISC AND ALL ALL STATE BOARDS HERE AT AGLASEM.COM

BOARD WISE

- Andhra Pradesh Board Question Papers
- Assam Board Question Papers
- Bihar Board Question Papers
- Chhattisgarh Board Question Papers
- Goa Board Question Papers
- Gujarat Board Question Papers
- Haryana Board Question Papers
- Himachal Pradesh Board Question Papers
- J&K State Board Question Papers
- Jharkhand Board Question Papers
- Karnataka Board Question Papers
- Kerala Board Question Papers
- Madhya Pradesh Board Question Papers
- Maharashtra State Board Question Papers
- Manipur Board Question Papers
- Meghalaya Board Question Papers
- Mizoram Board Question Papers
- Nagaland Board Question Papers
- Orissa Board Question Papers
- Punjab Board Question Papers
- Rajasthan Board Question Papers
- Tamil Nadu Board Question Papers
- Telangana State Board Question Papers
- Tripura Board Question Papers
- Uttarakhand Board Question Papers
- Uttar Pradesh (UP) Board Question Papers
- West Bengal (WB) Board Question Papers