

প্রথম নজর

রূপনারায়ণে নৌকাডুবি, নিখোঁজ ৬



নিজস্ব প্রতিবেদক ● হাওড়া

আপনজন: বাগানার রূপনারায়ণ নদে নৌকাডুবি, এখনো নিখোঁজ ৬। পিকনিক সেরে ফেরার পথে ঘটে দুর্ঘটনা।

ফেলে আসা অ্যাডমিট কার্ড দিলেন পুলিশ



আসিফা লস্কর ● নামখানা

আপনজন: জীবনের প্রথম সবথেকে বড় পরীক্ষা মাধ্যমিক পরীক্ষা।

মাধ্যমিক পরীক্ষার্থীদের বিনামূল্যে অটো পরিষেবা অটোচালক চিরঞ্জিতের

বাবুল প্রামানিক ● বারুইপুর
আপনজন: দক্ষিণ চব্বিশ পরগনার প্রথম দিন থেকেই তিনি এই পরিষেবা দিতে শুরু করেছেন।

দালাল চক্রকে ৭০০ টাকা দিলেই মিলছে স্বাস্থ্য সাথী কার্ড!



দেবশীষ পাল ● মালদা

আপনজন: ৭০০ টাকা দিলেই মিলবে স্বাস্থ্য সাথী কার্ড। কার্ডের ছবি তোলার জন্য কোন লাইনও দিতে হবে না।

চার দিনে ৩৩ জুয়াড়ি গ্রেফতার ভগবানগোলায়



সারিউল ইসলাম ● মুর্শিদাবাদ

আপনজন: চার দিনে ৩৩ জন জুয়ারিকে গ্রেফতার করলো ভগবানগোলা মহকুমা পুলিশের তিন থানা।

পথশ্রী প্রকল্পের রাস্তা নির্মাণের মান নিয়ে অভিযোগ, পিচের চাঙড় তুলে প্রতিবাদ

সঞ্জীব মল্লিক ● বাঁকুড়া

আপনজন: পথশ্রী প্রকল্পের রাস্তা নির্মাণের মান নিয়ে অভিযোগ, হাতে করে পিচের চাঙড় তুলে প্রতিবাদ স্থানীয়দের।



মানুষের মধ্যে। বিষয়টি নিয়ে

সংশ্লিষ্ট ঠিক সংস্থাকে স্থানীয়রা বললেও কোনো লাভ হয়নি।

হাতের চাপেই উঠে আসছে পিচের

চাঙড়। সাইকেলের ব্রেক কষলেও চাকর সঙ্গে আটকে যাচ্ছে রাস্তার পিচ।

দাবিসমস্ত প্রকল্পের মতো এই

প্রকল্পেও রাজ্যের শাসক দলের মদতে দুর্নীতি হয়েছে।

রাজ্য বাজেটের ভূয়সী প্রশংসা নগরোন্নয়ন মন্ত্রী ফিরহাদ হাকিমের



ইসরাফিল বৈদ্য ● কলকাতা

আপনজন: মুখ্যমন্ত্রী মমতা বন্দ্যোপাধ্যায়ের নেতৃত্বে বৃহৎসংখ্যক পশ্চিমবঙ্গ বিধানসভায় রাজ্য অর্থ বাজেট পেশ করলেন



করেছে। ১.৫ লাখের সিভিক

উল্লিঙ্গিয়ার, সিভিক পল্লি, গ্রিন পুলিশদের ভাতা বাড়ানো হচ্ছে।



রাজ্য বাজেটের প্রশংসায় পঞ্চমুখ

হন। তৃণমূল কংগ্রেসের রাজ্য সভাপতি শ্রী সুরভ বস্তু

জানালায় গ্রিল ভেঙে ফেলে দুঃসাহসিক চুরির ঘটনায় চাঞ্চল্য



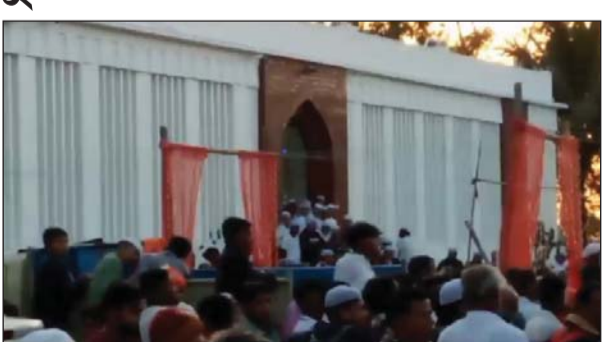
অমরজিৎ সিংহ রায় ● বালুরঘাট

আপনজন: জানালায় গ্রিল ভেঙে দুঃসাহসিক চুরির ঘটনায় চাঞ্চল্য।

শবে মেরাজের রাতে মাড়গ্রামে সূচনা গউসুল আজম মসজিদের

সেখ রিয়াজুদ্দিন ও আজিম সেখ ● বীরভূম

আপনজন: ইসলামিক ক্যালেন্ডার অনুযায়ী ২৭ শে রজব পবিত্র শবে মেরাজ।



হক। তিনি বলেন খানকাহ-এ

কাবেরিয়া এর বৈশিষ্ট্য হচ্ছে জাতি ধর্ম বর্ণ নির্বিশেষে সব ধরনের মানুষ এখানে আসেন, ভক্তি নিয়ে

যারা আত্মীয় তারাই হচ্ছেন আহলে

বায়ত, আহলে রসূল। তাদের মধ্যেও এই বৈশিষ্ট্য সমানভাবে চলে আসছে।

কারিগরি ভবনের সামনে বিক্ষোভ যৌথ মঞ্চের



নিজস্ব প্রতিবেদক ● নিউ টাউন

আপনজন: বুধবার সংগ্রামী যৌথ মঞ্চের পক্ষ থেকে বেলা ২ টায় নিউটাউন কারিগরি ভবনের সামনে সংগ্রামী যৌথ মঞ্চের পক্ষ থেকে

ছড়িয়ে-ছিটিয়ে

দুর্গাপুরের রাস্তায় বাঘরোল!



নিজস্ব প্রতিবেদক ● বর্ধমান

আপনজন: রাস্তায় বসে বাঘরোল। অসুস্থ ভেবে অনেকে গাড়ি থামিয়ে দাঁড়িয়ে পড়লো।

বুনো শুয়োরের আতঙ্ক ছড়াল সামশেরগঞ্জে



রাজু আনসারী ● অরঙ্গাবাদ

আপনজন: মুর্শিদাবাদের সামসেরগঞ্জে ভবানীবাটি হাটপাড়া এলাকায় বুনো শুয়োরের আতঙ্ক।

মাধ্যমিক ২০২৪

অনুসন্ধান কলকাতার মক টেস্ট

ভৌত বিজ্ঞান

PHYSICAL SCIENCE

Time- Three Hours Fifteen Minutes

(First FIFTEEN minutes for reading question paper only)

Full Marks - 90

Special credit will be given for answers which are brief and to the point.

Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and bad handwriting.

(নতুন পাঠ্যসূচি)

(কেবলমাত্র দশম শ্রেণির পাঠ্যসূচি অনুযায়ী)

GROUP A [15×1 = 15]

A. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে লেখো।

- কোনটি গ্রীন হাউস গ্যাস নয় -
[a] O₃ [b] O₂
[c] CFC [d] H₂O
- কেলভিন স্কেলে বিভিন্ন স্থির চাপে রাখা গ্যাসের আয়তন vs উষ্ণতা লেখচিত্রগুলি উষ্ণতা অক্ষকে যে বিন্দুতে ছেদ করবে -
[a] 0 [b] 273 [c] -273 [d] 373
- 1 torr = ? mmHg -
[a] 1 [b] 76 [c] 760 [d] 1000
- একটি অবতল দর্পণের ফোকাস দূরত্ব 20 cm। বস্তু দর্পণ থেকে কত দূরে রাখলে বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব পাওয়া যাবে -
[a] 30 cm [b] 5 cm
[c] দুটিই ঠিক [d] কোনোটিই নয়
- একটি জলের নীচে থাকা বায়ুর বুদবুদ কিসের ন্যায় আচরণ করবে? -
[a] অবতল দর্পণ, [b] অবতল লেন্স
[c] উত্তল দর্পণ, [d] উত্তল লেন্স
- কোন ভৌত রাশির একক জুল/কুলম্ব -
[a] প্রবাহমাত্রা [b] রোধ [c] বিভব [d] রোধাংক
- নীচের কোন যন্ত্রটি সর্বদাই শুধুমাত্র লাইভ তারের সঙ্গে যুক্ত রাখতে হবে -
[a] প্লাগ [b] সকেট [c] সুইচ [d] ফিউজ
- একটি ⁹²U²³⁸ থেকে পরপর কয়টি কি ধরণের কণা নিঃসৃত হলে ইহার একটি আইসোটোপ উৎপন্ন হবে -
[a] একটি আলফা, একটি বিটা, [b] একটি আলফা, দুটি বিটা,
[c] দুটি আলফা, একটি বিটা, [d] দুটি আলফা, দুটি বিটা
- কোন নিষ্ক্রিয় গ্যাসটি তেজস্ক্রিয় -
[a] হিলিয়াম [b] অ্যাৰ্গন [c] রেডন [d] জেনন
- সালফিউরেটেড হাইড্রোজেন কি -
[a] H₂SO₄ [b] H₂S₂O₇ [c] H₂S [d] H₂S₂O₈
- দ্বিধাতব পাত কোথায় ব্যবহৃত হয় -
[a] রেললাইনের জোড়ে, [b] রেফ্রিজারেটরে, [c] কলিং বেলে, [d] ইলেক্ট্রিক হিটারে

- নীচের কোন ধাতুটি তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় নিষ্কাশন করা হয় না বরং স্বতঃবিজারণ প্রক্রিয়ায় নিষ্কাশন করা হয় -
[a] তামা, [b] অ্যালুমিনিয়াম, [c] সোডিয়াম, [d] ক্যালশিয়াম

- তামার উপর রূপার প্রলেপ দিতে হলে কি তড়িৎ বিশ্লেষ্য [জলীয় দ্রবণ] নিতে হবে-
[a] AgCl, [b] AgNO₃,
[c] KAg(CN)₂, [d] AgO
- তামার পাত্র বাতাসে রাখলে তা সবুজ হয়ে যাওয়ার জন্যে দায়ী যে যৌগটি সেটি হলো -
[a] বেসিক কপার নাইট্রেট, [b] বেসিক কপার কার্বনেট,
[c] বেসিক কপার ক্লোরাইড, [d] কপার অক্সাইড
- কার্বন ব্ল্যাক পাওয়া যায় কোন গ্যাস থেকে -
[a] বিউটেন [b] প্রোপেন [c] মিথেন [d] ইথেন

GROUP B [21×1 =21]

এককথায় বা একটি বাক্যে উত্তর দাও।

- E-20 পেট্রোল কি?
 - হাইড্রোজেনের ক্যালরি মূল্য কত?
OR
একটি সৌরকোশের তড়িচ্চালক বল কত হয়?
 - গ্যাস অণুগুলির মধ্যে কি ধরণের গতি দেখা যায়?
 - তাপ পরিবাহিতাংকের সংজ্ঞা দাও।
 - UV রশ্মি অতিক্রম করতে পারেনা। [শূন্যস্থান পূরণ করো]।
OR
কেলাসের গঠন জানতে কোন রশ্মি ব্যবহৃত হয়?
 - রামধনু গঠনের সঙ্গে আলোর আভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন এবং বিচ্ছুরণ ঘটনাদুটি জড়িত [সত্য অথবা মিথ্যা লেখো]।
 - অর্ধপরিবাহী পদার্থের V-I লেখচিত্র দেখাও।
 - তড়িচ্চুম্বকের শক্তি বৃদ্ধি করার একটি উপায় লেখো।
OR
DC মোটরে আর্মেচারের কাজ কি?
 - $N_7^{14} + He_2^4 \rightarrow O_8^{17} + x$
উপরোক্ত নিউক্লীয় বিক্রিয়ায় x কণাটি চিহ্নিত করো।
 - একটি তেজস্ক্রিয় নিষ্ক্রিয় মৌলের উদাহরণ দাও।
OR
একটি ল্যান্থানাইড মৌলের ব্যবহার লেখো।
 - কোন মৌলটির আয়নন বিভব সর্বাধিক?
OR
একটি তরল অবস্থায় প্রাপ্ত তেজস্ক্রিয় মৌলের নাম লেখো।
 - NH₃ অণুর লুইস ডট গঠন দেখাও।
 - সালফান কি?
OR
সালফিউরিক অ্যাসিডের শিল্প প্রস্তুতিকে স্পর্শ পদ্ধতি বলা হয় কেন?
 - A স্তম্ভ ও B স্তম্ভ মিলিয়ে লেখো।
- | Column A | Column B |
|-------------------------|-----------------------------------|
| [i] অ্যামোনিয়া | [a] প্রথম সংশ্লেষিত জৈব যৌগ |
| [ii] কার্বন ডাই অক্সাইড | [b] বিস্ফোরক পদার্থ প্রস্তুতি |
| [iii] নাইট্রোজেন | [c] ক্ষারধর্মী গ্যাস |
| [iv] ইউরিয়া | [d] কিপয়ন্ত্রে প্রস্তুত করা যায় |
- তীব্র এবং মৃদু তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থের একটি করে উদাহরণ দাও।
OR
তড়িৎ লেপনের একটি উদ্দেশ্য লেখো।
 - অ্যামোনিয়া শুষ্ক করতে কোন পদার্থ ব্যবহার করা হয়?
 - মিথেনে H-C-H বন্ধন কোণের মান লেখ।
 - 2-ক্লোরো প্রোপানলের গঠন সংকেত দেখাও।
OR
CNG গ্যাসের প্রধান উপাদান কি?
GROUP C [9×2 = 18]

নীচের প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও। বিকল্পগুলি লক্ষ্যণীয়।

- ওজোন গ্যাসের ধ্বংস কিভাবে সাধিত হয়?

OR

সৌরশক্তি এবং বায়ুশক্তির একটি করে সুবিধা ও অসুবিধা লেখো। (1+1)

2. আদর্শ গ্যাসের সমীকরণটি প্রতিষ্ঠা করো।

3. সূর্যাস্তের সময় আকাশ লালচে দেখায় কেন?

OR

উত্তল লেন্সের অভিসারী ক্রিয়া বলতে কি বোঝ?

4. একটি তারকে টেনে দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করা হলো। ওর আয়তন অপরিবর্তিত থাকলে উহার রোধের কি পরিবর্তন হবে?

OR

দুটি তারের রোধ, প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল এবং দৈর্ঘ্যের অনুপাত যথাক্রমে 1 : 2, 2 : 3 ও

3 : 4 হলে উহাদের রোধাংকের অনুপাত কত হবে?

5. আয়নীয় এবং সমযোজী যৌগের দুটি পার্থক্য লেখো।

6. কিভাবে প্রমাণ করবে যে NH₃ একটি বিজারক পদার্থ?

OR

NH₃ গ্যাসের পরীক্ষাগার প্রস্তুতির নীতি এবং শমিত সমীকরণ দাও।

7. SO₃ -কে সরাসরি জলে দ্রবীভূত করে H₂SO₄ তৈরী করা হয় না কেন?

8. সব আকরিকই খনিজ কিন্তু সব খনিজ আকরিক নয় - একথা কেন বলা হয়?

OR

কার্বন বিজারণ পদ্ধতিতে নিষ্কাশন করা হয় এরূপ একটি ধাতুর একটি ধাতুসংকরের নাম কর এবং সেই ধাতুসংকরের একটি ব্যবহার লেখো। (1+1)

9. একটি বিক্রিয়া দ্বারা কিভাবে ইথেন ও ইথিন গ্যাসের মধ্যে পার্থক্য করবে?

GROUP D [36]

নীচের প্রশ্নগুলির সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও। বিকল্পগুলি লক্ষণীয়।

1. অ্যাভোগাড্রো সূত্রটি বিবৃত করো। ইহার সাহায্যে প্রমাণ করো যে গ্যাসের আণবিক গুরুত্ব = 2 × বাষ্পঘনত্ব।

1+2

OR

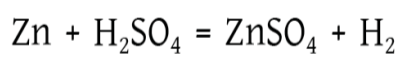
[a] বয়েলের সূত্রটি লেখো।

[b] একটি বায়ুর বুদ্ধি একটি হৃদের তলদেশ থেকে উপরে উঠে আসলে উহার আয়তন চারগুণ হয়। হৃদের আনুমানিক গভীরতা কত? প্রদত্ত যে প্রমাণ বায়ুমন্ডলীয় চাপ = 10⁵ Pa

1+2

2. 27⁰ উষ্ণতায় 2.2 গ্রাম কার্বন-ডাই-অক্সাইডের চাপ 380 mm হলে আয়তন কত হবে?

OR



একটি জিংকের ছিবড়ার নমুনায় 20% অশুদ্ধি থাকে। STP-তে 1120 cc হাইড্রোজেন গ্যাস পেতে এইরূপ কতটা জিংকের ছিবড়া দরকার?

[Zn = 65.4, S = 32, O = 16, H = 1,]

3. বিভিন্ন কঠিনের তাপ পরিবাহিতা বিভিন্ন - কিভাবে একটি সহজ পরীক্ষা দ্বারা প্রমাণ করবে?

OR

কোন পদার্থের তাপ পরিবহনের হার কি কি বিষয়ের উপর নির্ভর করে?

4. একটি সমবাহু ত্রিভুজের মধ্যে আলোর বিচ্যুতি কোণ আপতন কোণের অর্ধেক এবং আপতন কোণ নির্গমন কোণের অর্ধেক। উহার বিচ্যুতি কোণের পরিমাণ নির্ণয় করো।

OR

একটি অবতল দর্পণের সামনে ফোকাস এবং বক্রতা কেন্দ্রের মাঝখানে কোথাও কোনো বস্তু রাখলে উহার প্রতিবিম্ব গঠন দেখাও। ঐ প্রতিবিম্বের বৈশিষ্ট্য গুলি লেখো।

2+1

5. [a] আলোর বিক্ষেপণ বলতে কি বোঝ? [b] পরীক্ষাগারে কিভাবে বিশুদ্ধ বর্ণালী সৃষ্টি করা যায়?

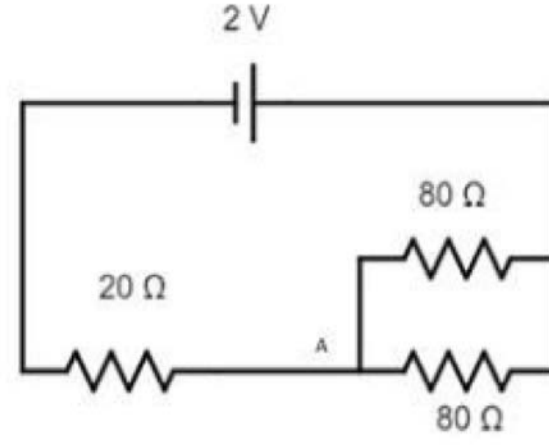
1+2

6. একটি বাল্বের রেটিং 220V-50W বলতে কি বোঝ? উহার ফিলামেন্টের রোধ কত? 220 V লাইনে সংযুক্ত অবস্থায় উহার মধ্যে দিয়ে প্রবাহমাত্রা নির্ণয় করো।

1+1+1

OR

নিচের বর্তনীর তুল্যরোধ ও প্রবাহমাত্রা নির্ণয় করো।



7. [a] তড়িৎ চুম্বক কি? [b] উহার সাথে দন্ডচুম্বকের একটি সাদৃশ্য এবং একটি বৈসাদৃশ্য লেখো। [c] DC মোটরে কমিউটেটরের কাজ কি?

1+1+1

OR

তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশ সংক্রান্ত ফ্যারাডের সূত্র লেখো। ইহার সাহায্যে ব্যাখ্যা করো যে উড়ন্ত প্লেনের ডানার দুই প্রান্তের মধ্যে একটি তড়িচ্চালক বল কেন সৃষ্টি হয়?

1+2

8. [a] তেজস্ক্রিয়তার সংজ্ঞা দাও।

[b] প্রতি নিউক্লিয়নে বন্ধন শক্তির গুরুত্ব কি?

[c] নিউক্লীয় সংযোজন করতে হলে আগে নিউক্লীয় বিভাজন ঘটতে হয় কেন?

1+1+1

9. তড়িৎ ঋণাত্মকতা কি? পর্যায় সারণীর কোনো পর্যায়ের বাম দিক থেকে ডানদিকে গেলে কেন তড়িৎ ঋণাত্মকতা বৃদ্ধি পায়?

1+2

OR

[a] হাইড্রোজেনকে দুই মৌল কেন বলা হয়?

[b] একা-বোরন কি?

2+1

10. [a] তড়িৎ বিশ্লেষণ এবং ধাতব পরিবাহীর এটি পার্থক্য লেখো।

[b] কার্বন তড়িৎদ্বার দ্বারা গাঢ় সালফিউরিক অ্যাসিডের তড়িৎ বিশ্লেষণ করলে অ্যানোডে কি উৎপন্ন হয়?

2+1

11. [a] ইউরিয়া প্রস্তুতির নীতি এবং শমিত সমীকরণ লেখো।

[b] নেসলার বিকারক কি?

2+1

12. [a] কার্যকরী মূলক ঘটিত সমাবয়বতা বলতে কি বোঝ? এরূপ সমাবয়বের উদাহরণ দাও।

[b] মৃদু সূর্যালোকের উপস্থিতিতে মিথেন গ্যাসের সঙ্গে ক্লোরিনের বিক্রিয়ার অন্তিম যৌগটির গঠনগত সংকেত লেখো।

1+1+1

OR

[a] বায়ো পলিমার কি?

[b] কিভাবে পরিবর্তন করবে: ইথানল -----> ইথিলিন

1+2

শিক্ষা থেকে স্বাস্থ্য ... পাশেই আছি

আধুনিক শিক্ষার অনন্য প্রতিষ্ঠান
দানবীর অ্যাকাডেমি

দানবীর হেলথ কেয়ার
সপ্তাহিক ফ্রি মেডিকেল ক্যাম্প

আবাসিক: প্রথম থেকে নবম শ্রেণি পর্যন্ত (বালক)

ভর্তি চলিতেছে শিক্ষাবর্ষ ২০২৪

আমাদের পরিষেবা: ▶▶ শাস্ত নিরিবিলি, দূষণমুক্ত ঘরোয়া পরিবেশ ▶▶ অত্যাধুনিক প্রযুক্তির মাধ্যমে ছাত্রদের পড়াশোনা করানো হয় ▶▶ উপযুক্ত প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত শিক্ষক-শিক্ষিকা ▶▶ খেলাধুলার সুবিধার জন্য মিনি ইন্ডোর স্টেডিয়াম ▶▶ বিশুদ্ধ পানীয় জলের ব্যবস্থা।



দানবীরের পক্ষ থেকে পশ্চিমবঙ্গের বিভিন্ন জেলায় মেডিকেল ক্যাম্প করা হয়।

পরিচালনায়: দানবীর ওয়েলফেয়ার ট্রাস্ট
বাড়গড়চুমুক, শ্যামপুর, হাওড়া, পিন-৭১১৩১২

৯৭৩৪৩৮৭৫৫৮
৯১৪৩০৭৬৭০৮

