

★ **টপিক** : পোশাক, নিরাপদ গ্লাস, মাস্ক ও হ্যান্ড গ্লাভসের ব্যবহার বিধি

📌 ১. ল্যাবরেটরিতে নিজের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে নিরাপদ চশমা পকেটে রাখলে ডুল হবে

📌 ২. কেমিস্ট্রি ল্যাবে শ্বাস-প্রশ্বাসের ক্ষেত্রে নিরাপদ থাকার জন্য মাস্ক ব্যবহৃত হয়

📌 ৩. রাসায়নিক পদার্থ উদ্বায়ী হলে ল্যাবে নিরাপদ চশমা ব্যবহার করা আবশ্যিক

🔔 **জেনে রাখো :**

👉 ল্যাবে রাসায়নিক দ্রব্যের স্পর্শ থেকে শরীরের ত্বক রক্ষার জন্য সুতি কাপড়ের অ্যাপ্রোন বা ল্যাব কোট ব্যবহৃত হয়

👉 ক্ষতিকর ও সহজে উদ্বায়ী রাসায়নিক পদার্থসহকারে কাজ করার সময় নিরাপদ চশমা বা গগলস ব্যবহৃত হয়

👉 ক্ষয়কারক ও বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থের বোতল ধরার আগে হ্যান্ড গ্লাভস ব্যবহৃত হয়

Tricks & Tips (ল্যাবরেটরির নিরাপদ ব্যবহার)

৯ হ্যান্ড গ্লাভস এর প্রকারভেদ:


Mnemonic: জল পড়ে, পাতা নড়ে।

জ	ল	পড়ে	পাতা	নড়ে
জিটেব্র গ্লাভস	ল্যাটেব্র গ্লাভস	PVC বা ভিনাইল গ্লাভস	প্রাকৃতিক রাবার গ্লাভস	নাইট্রাইল গ্লাভস, নিওপ্রিন গ্লাভস

গ্লাভস	যা দিয়ে তৈরি	বৈশিষ্ট্য	ব্যবহার ও অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ তথ্য
নাইট্রাইল গ্লাভস	সংশ্লেষিত রাবার [অ্যাক্রাইলো নাইট্রাইল (CH ₂ =CHCN) ও বিউটা ডাইইন-এর কো-পলিমার]	১। নমনীয়, জীবাণু সংক্রমণ রোধক ও বৈদ্যুতিক শক্ রোধক। ২। বিভিন্ন ক্ষয়কারক রাসায়নিক পদার্থ যেমন- এসিড, ক্ষার, লবণ, জৈব দ্রাবক, ডিটারজেন্ট ইত্যাদি প্রতিরোধী, পচনযোগ্য, পরিবেশবান্ধব।	১। ল্যাবরেটরিতে প্রধানত নাইট্রাইল গ্লাভস ব্যবহৃত হয়। ২। নাইট্রাইল গ্লাভসে প্রোটিন উপাদান থাকে না। এটির ব্যবহারে হাতে এলার্জি সৃষ্টি হয় না।
জিটেব্র গ্লাভস	ফাইবার কাচ [উললাইনিং বা নাইট্রাইল আস্তরণযুক্ত]	১। এটি তাপরোধক অ্যাসবেস্টস গ্লাভসের বিকল্পরূপে ব্যবহৃত হয়। ২। আরামদায়ক, অধিক দাহ্য এবং পচনশীল নয়।	জ্বলন্ত বস্তু নিয়ে কাজ করার সময় ব্যবহার করা হয়। Mnemonic: জ্বলন্ত - জিটেব্র।
ল্যাটেব্র গ্লাভস	প্রাকৃতিক রাবার ল্যাটেব্র	১। ল্যাটেব্র গ্লাভস সংক্রামক পদার্থের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ সৃষ্টি করে। ২। ল্যাটেব্র গ্লাভস ব্যবহারে বৈদ্যুতিক শক্ বা ত্বকে ক্ষত সৃষ্টি থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।	১। চামড়ায় ক্ষয় ও জ্বালা সৃষ্টিকারী রাসায়নিক পদার্থের ব্যবহারকালে ল্যাটেব্র গ্লাভস ব্যবহার করা হয়। ২। ল্যাটেব্র গ্লাভসে প্রোটিন উপাদান থাকে। এটির ব্যবহারে হাতে এলার্জি সৃষ্টি হতে পারে।

শ্রাভ

নাইট্রাইল শ্রাভ

1. অক্সাইলো নাইট্রাইল ~~এ~~ ও বিটল জাই ~~এ~~ এক কো পলিমার 
2. ল্যাকটিক বিট প্রভাব ব্যতীত ~~এ~~ এই শ্রাভ
3. প্রোটিন উৎস থেকে থাকে না, তাই এলাকি হয় না
4. বৈদ্যুতিক ক্ষয় বোধ ও কীট সংক্রমণ বোধ

* বেদান্তিক ঋক বেদিক:

→ প্রাকৃতিক নাম

১. নারায়ণ গ্রাণ্ড

২. লক্ষ্মী গ্রাণ্ড

৩. প্রাকৃতিক বাণ্ড গ্রাণ্ড

* প্রোক্ত আছে ৩ 'লক্ষি' য়:

লক্ষ্মী গ্রাণ্ড

* আরামদায়ক গ্রাণ্ড:

শিউলী গ্রাণ্ড

शब्दः • पानि → नदीनाम
परिष्कारात्

• दानि
दानि → नदीनाम
दानि

• अति
आप्रविष्ट → नदीनाम
अति

• आप्रविष्ट शला

न्यादिनी / प्रुष्ट

↓
न्यादिनी

Soft Glass ତି ଅଳ୍ପ ସମୟ ଗ୍ରାହଣ କରୁଥିବା ଗ୍ରାହଣୀ

ବିକାଶ, ବି-ଏକର୍ଡ ଗଠନ

ଅଳ୍ପ ସମୟ ସମୟ ଦାବ

ଶକ୍ତି / ଚିତ୍ତ / ଘାଟି ଅଧିକ

କାଚନ

ସାଲିନ

ଅଧିକ କଠିନ

ଅଳ୍ପ, ଗାଢ଼ ସମୟ ଦାବ ଅଧିକ

ଘାଟି / ସାମାନ୍ୟତା ସମୟ ଦାବ

ଅଧିକ

କଠିନ ସମୟ

ସାଲିନ

ସାଲିନ

ଅଧିକ ସମୟ

ଅଧିକ



জেনে রাখো :



পাইরেক্স বা শক্ত পটাশ গ্লাস



জিংক অক্সাইড ও বেরিয়াম বোরো

সিলিকেটস মিশ্রণ দিয়ে তৈরি গ্লাস



সংকেত :



প্রস্তুতকৃত সামগ্রী উচ্চ তাপসহ ও খুব শক্ত

হয়



শক্ত টেস্টিউব, বিকার (উন্নতমানের),

রিএজেন্ট বোতল, কনিকেল ফ্লাস্ক, **বুরেট,**

পিপেট, মেজারিং সিলিন্ডার, মেজারিং ফ্লাস্ক

বা আয়তনিক ফ্লাস্ক, গোলতলি ফ্লাস্ক, পাতন

ফ্লাস্ক, ডেসিকেটর তৈরি করা হয় (তুলনামূলক

ভারী ও বড় যন্ত্রপাতি)

Soft গ্লাস

☞ সোডিয়াম ও ক্যালসিয়াম সিলিকেটস
এর মিশ্রণ থেকে তৈরি গ্লাস

☞ সংকেত :



☞ প্রস্তুতকৃত সামগ্রী কম তাপ সহ্য করতে
পারে এবং তাপে সহজে গলে নরম হয়ে যায়

☞ কাচনল, টেস্টিটিউব, বিকার (নিম্নমানের),
ওয়াচ-গ্লাস, **ফানেল**, গলন নল, লিবিগ শীতক
তৈরি করা হয় (তুলনামূলক হালকা ও ছোট
যন্ত্রপাতি)

(ক)

ক্রান্তিক এলিড মিশ্রণঃ




→ সর্বোত্তম পরিষ্কার


→ তীব্র ভার


→ সর্বোত্তম লাগলে → পানি এর পর 5% $NaHCO_3$


 জেনে রাখো :


 গ্লাসসামগ্রী পরিষ্কারক :


 ক্রোমিক এসিড মিশ্রণ (ক্লিনিং মিশ্রণ)

 $K_2Cr_2O_7$ + গাঢ় H_2SO_4

 সর্বোত্তম পরিষ্কারক

 তীব্র জারক


 ব্যুরেটে লেগে থাকা গ্রিজ বা তেল জাতীয় পদার্থ দূরীকরণে ব্যবহৃত হয় (জারণ বিক্রিয়া ঘটে)

 প্রস্তুতি

- $K_2Cr_2O_7$ → 4g

- পানি (পাতিত) → 40.0 mL


- গাঢ় H_2SO_4 (2M) → 40.0 mL


 ত্বকে লাগলে পানি দিয়ে ধুয়ে শেষে 5%

$NaHCO_3$ দ্রবণ দিয়ে ধুয়ে নিতে হবে

 **10% সোডিয়াম কার্বনেটের (Na₂CO₃)
লঘু দ্রবণ**


 **ডিটারজেন্ট ডেকন 90**

 পরিবেশবান্ধব ডিটারজেন্ট

 100% অণুজীব দ্বারা ভাঙ্গনযোগ্য বা
biodegradable এবং ফসফেট মুক্ত
পরিষ্কারক

 **অ্যাসিটোন**

 তৈল গ্রিজ জাতীয় পদার্থ দূর করতে
ব্যবহৃত হয়

 সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত জৈব দ্রাবক

2- लिफ्ट बालेन

4- लिफ्ट बालेन

1) 100 टावर एर टाय पार्क
परिष्कार करा माय

1) 100 टावर टावर एर टाय
पार्क परिष्कार करा माय

2) ~~0.001~~ 0.01 gm पार्क

2) 0.0001 gm पार्क

3) स्याहा 3 स्याहा स्याहा

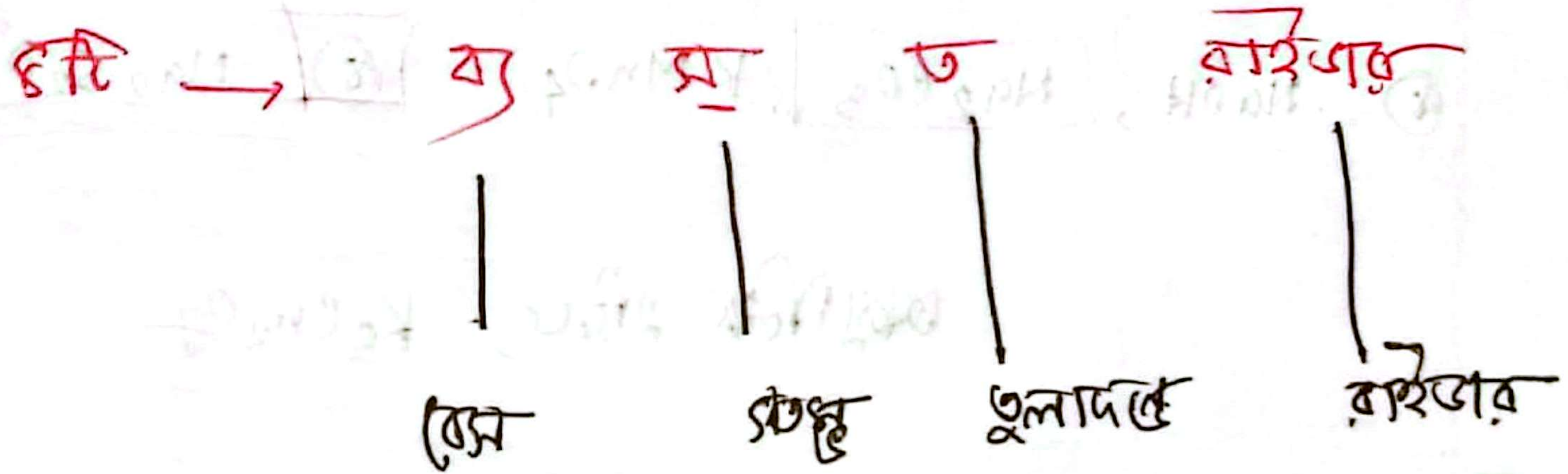
3) स्याहा 3 स्याहा स्याहा

4) NaOH, Na₂CO₃, KMnO₄

4) Na₂S₂O₃*

असुलित स्याहा, K₂Cr₂O₇

* ମୂଳ ବୁଦ୍ଧି ବ୍ୟାକରଣର ଗଠନ



ଆବଶ୍ୟକୀ ~~ବୁଦ୍ଧି~~ / ବାସ୍ତବ

④ ମନ ବୃଦ୍ଧି କାଳୀନ ଓ ଲିମିଟିଲ କାଳୀନର ସଂକଳିତ ପାର୍ଥକ୍ୟ:

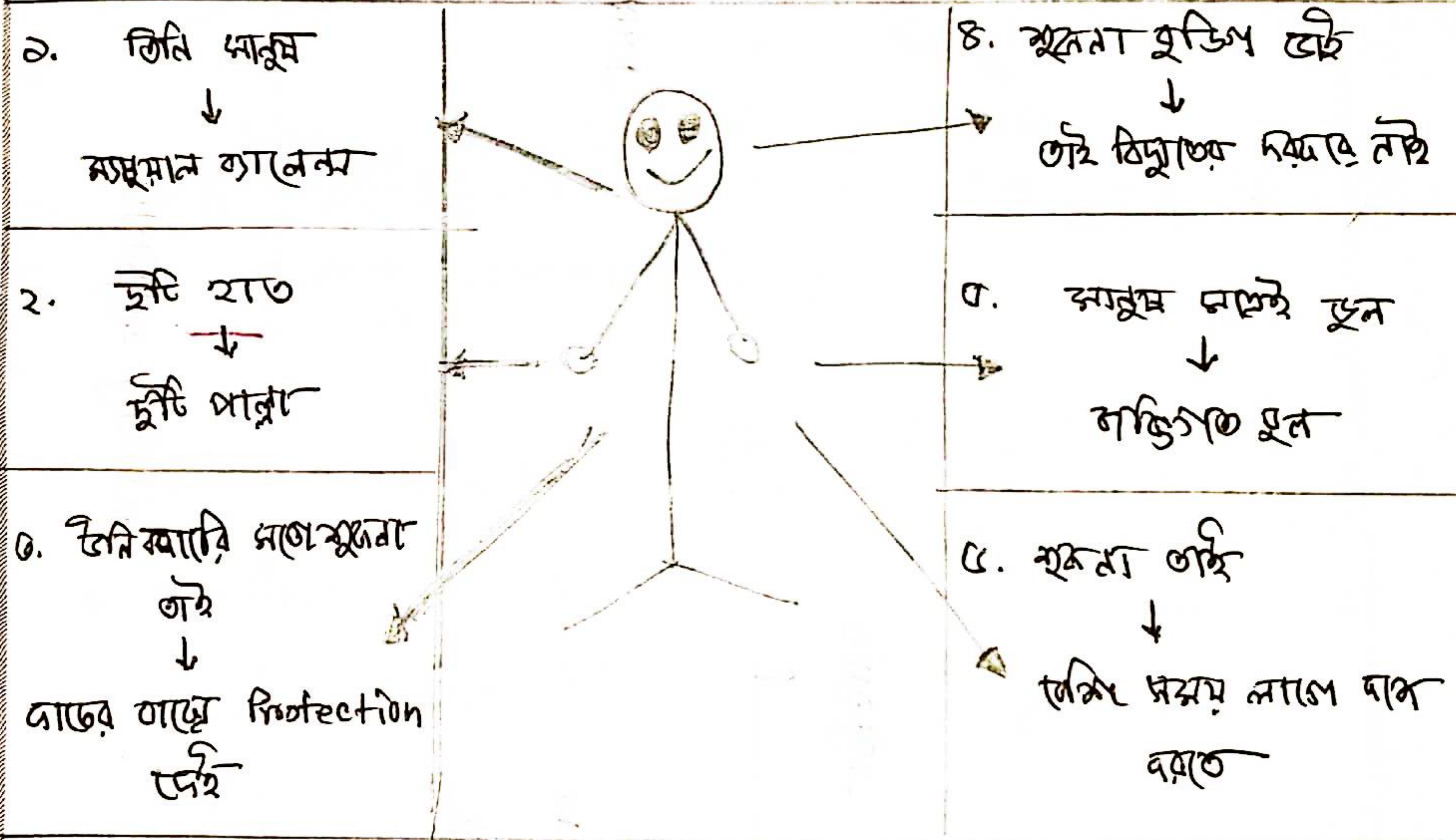


Figure: ମନ ବୃଦ୍ଧିର ଚାର୍ଟ

• 10 mg টেবিল ঝাইডার সূচক :

$$\text{ঝাইডার সূচক} = \frac{\text{ওজন} \times 2}{100} \quad (\text{g})$$

$$\bullet 10 \text{ mg} = \frac{10 \times 2}{100} \text{ mg}$$

$$= \frac{0.2}{1000} \text{ (g)} = 0.0002 \text{ g}$$

$$= 2 \times 10^{-4} \text{ g} \quad (\text{Ans})$$

ସାମାଜିକ ବିଭାଜନ

ଆଜିଆ

କ୍ଷେତ୍ର ମୋଡର ସ୍ୱଳ୍ପ ସମାଜସ୍ୱରଣ

କ୍ଷେତ୍ର ଲଗଣର ବ୍ୟାପନ / ଅଧ୍ୟାୟନ

ସମାଜସ୍ୱରଣ

ଆଞ୍ଚଳିକ

ସ୍ୱଳ୍ପ ଉପାଦାନର ଆନୁପାତିକ
ପରିଚାଳନା / ଡେ

ପ୍ରାଥମିକ

ଆୟତନାଭିମୁଖ

→ ସେକ୍ସ-ଆର ସ୍ୱିଚ୍ଚେସ

→ ବିଭକ୍ତ ॥

→ ଏହାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ
କାଳ

মুদ্রাঙ্কিত চ্যাপ

১) মুদ্রাঙ্কিত চ্যাপ →

নির্দিষ্ট আয়তনের গাঢ় এম্বলি ও

পানি পরিষ্কার

* এক মুদ্রা আলাদা এক মুদ্রা
কর

২) আয়তনিক মুদ্রাঙ্কিত →

নির্দিষ্ট আয়তনের প্রমাণ

এবং তৈরি

* সবু গলাপুষ্টি সোলাস
বাতপান

মুদ্রাঙ্কিত
মুদ্রাঙ্কিত

6। ସ୍ଵାଦେ : →

ହାଟି
ଦିକାସର ଘଣ୍ଟେ ହେବ
ପଞ୍ଜିନାକ ସିଂହାସନେ ଘଣ୍ଟି

- * ଦାମାଦିକତ ସମ୍ଭାବ ଘଟଇ
- ନିଶିକ୍ଷା ସବୁ ଦାତା ଘଟି ଯାଏ
- ନିଶ୍ଚୟ ସୁଧ ସବୁ

8। ସିଂହାଦେ : →

ଏକଟି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗୋପାଳନେ ପ୍ରକ୍ଷୁତ ଦକ୍ଷାଦ
ଏକ ପାତ୍ର ହେଉ ଘଣ୍ଟି ପାତ୍ର ସଂଗ୍ରହାଳୟ

- ✓ 2 ପାତ୍ର
- ✓ ହେଉ ସୁଧ ଘଣ୍ଟି ଦାତା

৩১ বিজ্ঞান →

• অসীমতল সিস্টেম
সিলিন্ডার আকৃতির পদ

সম্মান কর → • জেল পদার্থ তেল নেমা

- সুবটে সম্মান কর
- সুবন্ধন বার্নার টেম্পু দয়া

৩২ নরিকান ফ্রাক্স →

- নিচের অক্ষ সার্ভ
- তল ব্যাপী

৩৩ ফাইব্রোজ বিক্রিয়া ঘটানো হয়

মোক্ষ বাতিল →

প্রকৃত জীবন জীবিত প্রকৃত জীবন
এক পানি মেটা দ্বা রম

জালিল →

জেল পদার্থ নেয়ার জম

→ জালাকার হও জুড়ে

জান আহতি

— আদর্শিক জালাক : ৩

বুঝি

✓ পোর্সেলিন বাটি (★)

- সিরামিকের তৈরি এবং সর্বোচ্চ 1500°C

তাপ দেওয়া যায়

- কোনো দ্রবণকে গাঢ়ীকরণে ব্যবহৃত হয়

- **অ্যাকুয়া রেজিয়া/রাজঅম্ল** (1 mol গাঢ় $\text{HNO}_3 + 3 \text{ mol}$ গাঢ় HCl) বস্তুর দ্রবণ তৈরিতে ব্যবহৃত হয়

✓ ওয়াটার বাথ/পানি-গাহ (★)

- উদ্বায়ী জৈব দ্রাবক প্রস্তুত করা হয়

- সর্বোচ্চ তাপমাত্রা 99°C

✓ ডেসিকেটর (★)

- রাসায়নিক পদার্থ **শুক্করণ**

- ভেতরে শুক্ককারক পদার্থ CaCl_2 রাখা হয়

✓ স্প্যাচুলা (★)

- **নিকেল** দিয়ে তৈরি

- কঠিন বিকারক/অধঃক্ষেপ (ভর) স্থানান্তরের জন্য ব্যবহৃত হয়

✓ তারজালি




- কনিকেল ফ্লাস্ক, টেসটটিউব, বিকারে তাপ দেওয়ার জন্য ব্যবহৃত হয়। পোর্সেলিন বাটি নয়


✗


 **জেনে রাখো :**


 **বুনসেন বার্নার :**

 বুনসেন বার্নারের **তিনটি অংশ** আছে -

-  বেস বা নিচের অংশ
-  পার্শ্ব ছিদ্রযুক্ত বার্নার টিউব
-  ছিদ্রযুক্ত বায়ু নিয়ন্ত্রক রিং

 **শিখা দুই প্রকার**

 **অনুজ্জ্বল শিখা**

 রসায়ন পরীক্ষাগারে ব্যবহৃত হয়

 **অন্তঃস্থ নীল বিজারণ মন্ডল**

- বিজারক পদার্থ CO থাকে

 **বহিঃস্থ নীল জারণ মন্ডল**

- জ্বালানি গ্যাসের **পূর্ণ দহনের ফলে** শিখা

অনুজ্জ্বল হয়


- তাপ দেওয়ার জন্য ব্যবহৃত হয়


- শিখা পরীক্ষায় "বহিঃস্থ জারণ শিখা"

ব্যবহৃত হয়

 "বহিঃস্থ জারণ শিখা"-তে সর্বোচ্চ

তাপমাত্রা 1570°C

 **এলার্ট :** অন্তঃস্থ জারণ মন্ডল বা বহিঃস্থ

বিজারণ মন্ডল বলতে কিছু নেই 

🔮 উজ্জ্বল শিখা

- 👉 অসম্পূর্ণ দহন হয়
- 👉 পরীক্ষাগারে ব্যবহৃত হয় না ❌

🌟 স্পিরিট ল্যাম্প


- 👉 মেথিলেটেড স্পিরিট জ্বালানি হিসেবে ব্যবহৃত হয়


(মেথিলেটেড স্পিরিট = 95% রেকটিফাইড স্পিরিট + 5% মিথানল)


⚠️ **এলার্টঃ** রেকটিফাইড স্পিরিট = 95.6% C_2H_5OH + 4.4% H_2O


- 👉 ল্যাবরেটরিতে স্বল্প তাপের জন্য ব্যবহৃত হয়
- 👉 অনুজ্জ্বল শিখা উৎপন্ন হয়

 জেনে রাখো :

 শুষ্ককারক পদার্থ/ড্রায়িং এজেন্ট/
ডেসিকেটিং এজেন্ট :

( পরিবেশ থেকে পানি শোষণ করে)


 কঠিন → অনার্দ্র CaCl_2 , KCl , MgSO_4 ,
সাদা দানাদার P_2O_5 , সিলিকা (SiO_2) জেল


 তরল → গাঢ় H_2SO_4

 নিরুদক পদার্থ/ডিহাইড্রেটিং এজেন্ট :

( রাসায়নিক বিক্রিয়া থেকে পানি শোষণ
করে)

 কঠিন → অ্যালুমিনা (Al_2O_3), অনার্দ্র
 KHSO_4

 তরল → গাঢ় H_2SO_4 , গাঢ় H_3PO_4

 গাঢ় H_2SO_4 ও P_2O_5 উভয়েই শুষ্ককারক ও
নিরুদক পদার্থরূপে ক্রিয়া করে

④ ਸ਼ਬਦਿਕਾਰਣ ਪਦਾਰਥ:

ਅਧਿਕਾਰਿ

ਪਿਆਲਾ ਡਿੱਬ

Floor

Paint

⑤ ਅਧਿਕਾਰਿ

② ਪਿਆਲਾ ਸ਼ਾਕਾਰ
ਭੋਜਨ

⑥ Floor -
pieces

⑧ Paint

→ ਸੰਮਿਲਿਤ ਸ਼ਾਕਾਰ

→ ਸ਼ਾਕਾਰਿਤ ਸ਼ਾਕਾਰ

(ਭੋਜਨ)

(ਭੋਜਨ)

④ ਟਾਕਰਮ:

ਟਾਕਰਮ

ਚਿੱਠੀ

ਜੋਪ

③ ਸਿੱਕਰ

ਲੱਧੂ ਡਿੱਬ

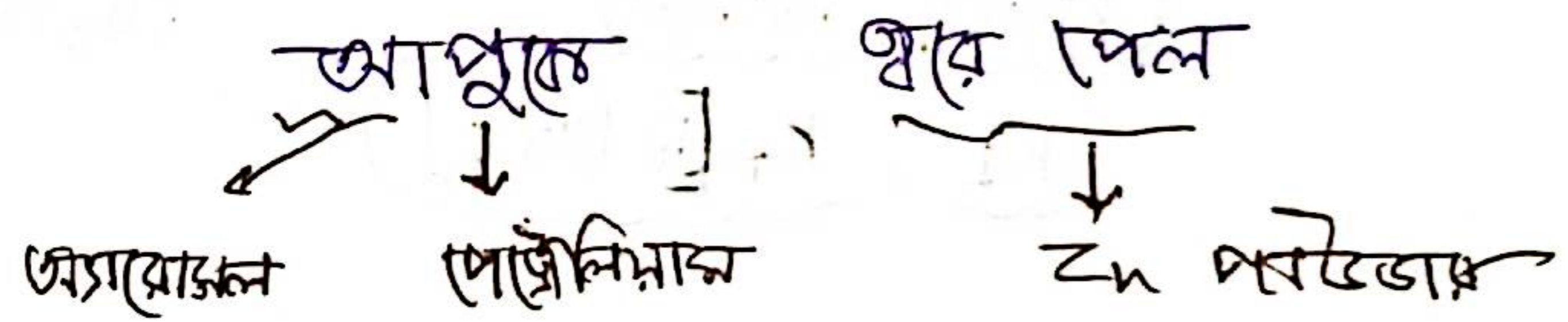
ਸਿੱਕਰ

ਜੋਪ
ਪਾਟੇਡਾਰ

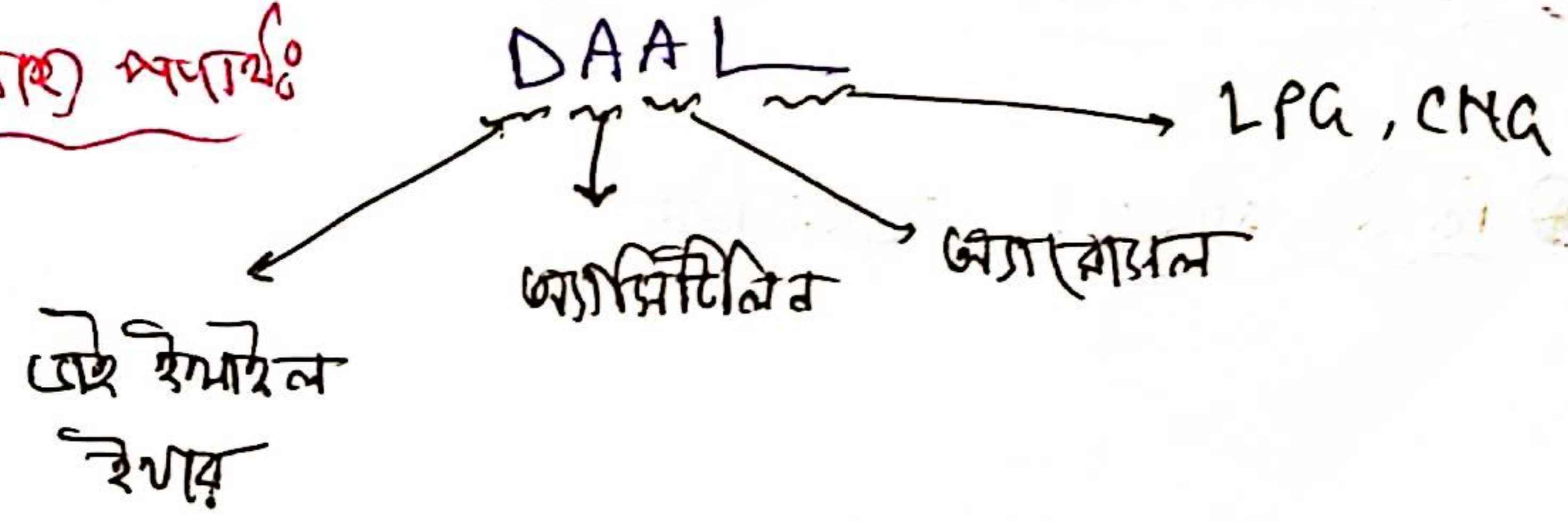
ਸਿੱਕਰ
ਸ਼ੁੱਠਾ

ਲੱਧੂ ਸਿੱਕਰ
ਸ਼ਾਕਾਰ ਡਿੱਬ

① दाएँ



② अवशिष्ट दाएँ अर्थः



Daily Note's

Theme :

Date :/...../.....

• স্নাত মৌলিক শাস্ত্র প্রকৃতি কি?

Trick-1 বীটা ইখালল দক্ষ
 ব্যাখ্যা: (কমিত, লুপ্ত, ইখালল) → (F) + (H) অক্ষিত

Trick-2 অণবিশা আভান
 ব্যাখ্যা: (ক) অক্ষিত + (T) বিম্বিত → আভিত অক্ষিত

Trick-3 হাই পাপন, দুই এটা বহিষ্কৃত আন?
 ব্যাখ্যা: (হাইব্রিড, প্রাপন) দাঁহ (F)

Trick-4 দাবি আভে নাই বো কার হাই
 ব্যাখ্যা: (F) (T) -CM
 দাবি → দাহ + বিম্বিত
 আভে → অক্ষিতোবহিষ্কৃত (অক্ষিত)
 নাই → নাইতো অক্ষিত
 বো → ব্রহ্মিত
 কক্ষা → ক্রোধে দেবাল, ক্রোধে দক্ষ
 হাই → হাইক্রোধে স্মিত

হিংসা মানুষের নেক আমল কে ধ্বংস করে, আর মিথ্যা মানুষের হায়াত কে কমিয়ে দেয়- (হযরত মোহাম্মদ সাঃ)

* પાત્રિત પ્રલોક :

PH દ્રવ્ય

HCl

H₂SO₄

HNO₃

PH વાડકા

NaOH

NH₄OH

NaHCO₃ / Na₂CO₃

Na, NaH

LiAlH₄

પાત્રિ DO

સુષ ઇલેક

✓ KMnO₄

✓ K₂Cr₂O₇

⊗ CHCl₃ (DO, BOD, COD)

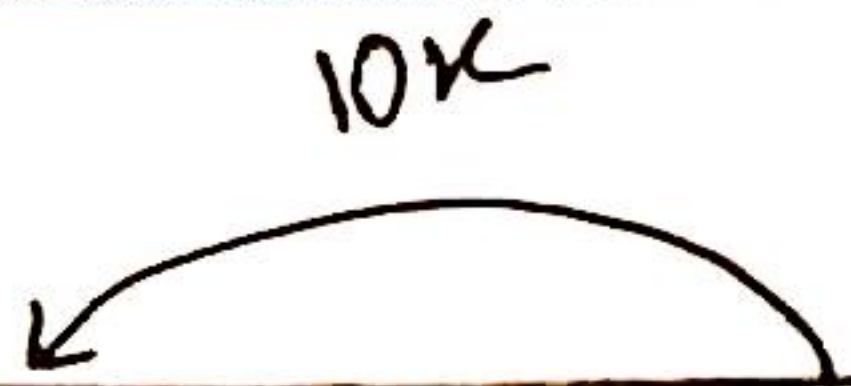
✓ CH₃COCH₃

* आयन संयोजक: ऑक्सीजन (मैंगनीय)
($KMnO_4$, $K_2Cr_2O_7$,
 KI , $K_4[Fe(CN)_6]$)

* आणविक संयोजक: CH_3COCH_3

* किण्वी, व्यापक: दुग्धजनित

(A)



<p>মাত্রা</p>	<p>স্নেহি প্রাণিক</p>	<p>স্নেহি</p>
<p>0.5 - 2g 500 mg - 2000 mg [1 gm = 1000 mg]</p>	<p>50 - 200 mg 0.05 - 0.2 g</p>	<p>5 - 20 mg</p>
<p>(20) - 30 mL</p>	<p>(2) - 4 mL</p>	<p>(0.2) - 1 mL</p>



(4)

স্বাক্ষর

স্বাক্ষর স্বাক্ষর

স্বাক্ষর

তুল

স্বাক্ষর

স্বাক্ষর স্বাক্ষর

স্বাক্ষর স্বাক্ষর

পরিষ্কার মল

স্বাক্ষর

স্বাক্ষর
স্বাক্ষর

স্বাক্ষর

পরিষ্কার জল
স্বাক্ষর

স্বাক্ষর

স্বাক্ষর

স্বাক্ষর

পরিষ্কার জল

স্বাক্ষর

স্বাক্ষর

স্বাক্ষর

🔔 জেনে রাখো :

🌟 শরীরের কোনো স্থানে রাসায়নিক পদার্থ পড়লে করণীয় :

👉 ত্বকে এসিড পড়লে → 5% NaHCO_3

👉 চোখে ক্ষার পড়লে → 5% H_3BO_3
(বোরিক এসিড)

👉 ত্বকে ক্ষার পড়লে → 5% CH_3COOH
(ভিনেগার)

(⚠️ অপশনে ভিনেগার না থাকলে বোরিক এসিড উত্তর ✅)

🌟 টিংচার আয়োডিন দ্রবণ :

👉 $\text{I}_2 + \text{KI} + \text{H}_2\text{O} +$ রেকটিফাইড স্পিরিট

👉 কাটা-ছেড়ায় জীবাণুনাশক রূপে ব্যবহৃত হয়

নিরাপদ সামগ্রী / ব্যবহার / পরিষ্কার ও দুর্ঘটনা বা চিকিৎসা

রাসায়নিক পদার্থ বা উপাদানের জন্য	কি করতে হবে বা যা করণীয়
১. তেল চর্বি জাতীয় পদার্থ লাগলে	অ্যাসিটোন
২. ক্ষতিকর গ্যাস টেরিয়াবো অনুজীব ধ্বংস করার জন্য	ইথানল ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$) ব্যবহার করা
৩. ব্যুরেট পরিষ্কারের জন্য	ক্রোমিক এসিড ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{গাঢ় } \text{H}_2\text{SO}_4$)
৪. একান্ত প্রয়োজনে	রাজ অম্ল ($1\text{mol } \text{HNO}_3 + 3\text{mol } \text{HCl}$) শক্তিশালী পরিষ্কার
৫. ময়লা দূর করার জন্য	HF তবে কাচ ক্ষয় করে (গাঢ় ক্ষার দ্রবণও কাচের ক্ষয় করে)
৬. পেটের ভিতর ক্ষার প্রবেশ করলে	ভিনেগার বা লেবুর রস ও ৫% CH_3COOH দ্রবণ
৭. পেটের ভিতর এসিড প্রবেশ করলে	৫% সাবান দ্রবণ ও ২% NaHCO_3 দ্রবণ
৮. চোখে ক্ষার বা এসিড লাগলে	ঠান্ডা পানি দিয়ে ধুয়ে ক্ষত স্থানে ৪% NaHCO_3 দ্রবণ + এসিডের সম্পৃক্ত দ্রবণ
৯. ত্বকে ক্ষার লাগলে	ঠান্ডা পানি দিয়ে ধুয়ে ক্ষত স্থানে ৫% CH_3COOH দ্রবণ
১০. ত্বকে এসিড লাগলে	ঠান্ডা পানি দিয়ে ধুয়ে ক্ষত স্থানে ৫% NaHCO_3 দ্রবণ
১১. প্রাথমিক চিকিৎসায় এসিডের উত্তম প্রতিশোধক	৫% (w/v) NaHCO_3 দ্রবণ
১২. প্রাথমিক চিকিৎসায় ক্ষার এর উত্তম প্রতিশোধক	৭% (w/v) H_3BO_3 দ্রবণ

বিগত বছরের মেডিকেল ও ডেন্টাল ভর্তি পরীক্ষায় আগত প্রশ্নসমূহ

০১। নিচের কোনটি ক্রোমিক এসিড মিশ্রণ? (DAT: 23-24)

- (a) $H_2SO_3 + K_2Cr_2O_7$ (b) $HClO_4 + K_2Cr_2O_7$
(c) $H_2SO_4 + K_2Cr_2O_7$ (d) $HClO_3 + K_2Cr_2O_7$

০২। ক্রোমিক এসিড দ্বারা ব্যুরেট পরিষ্কার করারকালীন কিরূপ বিক্রিয়া ঘটে? (MAT: 22-23)

- (a) প্রতিস্থাপন (b) নিষ্ক্রিয়করণ
(c) বিজারণ (d) জারণ

০৩। 0.1 M HCl দ্রবণ প্রস্তুতের জন্য ঘনীকৃত HCl পরিমাপ করতে কোনটি ব্যবহৃত হয়? (MAT: 20-21)

- (a) Wash bottle (b) Measuring cylinder
(c) Volumetric flask (d) Pipette

০৪। নিচের কোনটি ব্যুরেটের স্টপ-কর্ক (stop-cork) এর গ্রিজ পরিষ্কার করতে ব্যবহৃত হয়? (DAT: 20-21)

- (a) ক্রোমিক অ্যাসিড মিশ্রণ
(b) অ্যালকোহল
(c) পাতলা হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড
(d) পানি

০৫। ব্যুরেট ও পিপেট তৈরিতে কোন কাঁচ ব্যবহৃত হয়?

(DAT: 19-20)

- (a) পাইরেক্স (b) সিলিকা
(c) বোরোসিলিকেট (d) ফ্লিন্ট

০৬। নিচের কোনটি ল্যাবরেটরিতে সর্বোত্তম কাচ পরিষ্কারক হিসাবে ব্যবহৃত হয়? (DAT: 19-20)

- (a) ক্রোমিক এসিড (b) সাবান
(c) ডিটারজেন্ট (d) সোডা

০৭। ব্যুরেটের অভ্যন্তরে গ্রিজ বা তৈলাক্ত পদার্থ দূর করার জন্য কী ব্যবহার করা হয়? (MAT: 16-17)

- (a) $K_2Cr_2O_7$ ও গাঢ় H_2SO_4
(b) গাঢ় $K_2Cr_2O_7$ ও হালকা H_2SO_4
(c) $K_2Cr_2O_7$ ও H_2SO_4
(d) গাঢ় $K_2Cr_2O_7$ ও গাঢ় H_2SO_4

বিগত বছরের মেডিকেল ও ডেন্টাল ভর্তি পরীক্ষায় আগত প্রশ্নসমূহ

০১। ব্যুরেটের পর পর ক্ষুদ্রতম দুই দাগের পার্থক্য কত মিঃ লিঃ (mL)? (MAT: 23-24)

- (a) 0.001 mL (b) 1.0 mL
(c) 0.1 mL (d) 0.01 mL

০২। দ্রবণ স্থানান্তরের জন্য নিচের কোনটি অপরিহার্য? (DAT: 19-20)

- (a) বিকার (b) টেস্টিউব
(c) পিপেট (d) ফানেল

০৩। নাড়ানী হিসেবে গ্লাস রডের বিকল্প নিচের কোনটি? (MAT: 18-19)

- (a) রাবার বস্তু (b) টেফলন রড
(c) সিরামিক রড (d) পলিভিনাইল রড

০৪। ব্যুরেটের সাহায্যে সর্বনিম্ন কত আয়তন পরিমাপ করা যায়? (DAT: 17-18)

- (a) 0.01 cm^3 (b) 1.0 cm^3
(c) 0.5 cm^3 (d) 0.1 cm^3

বিগত বছরের মেডিকেল ও ডেন্টাল ভর্তি পরীক্ষায় আগত প্রশ্নসমূহ

- ০১। বুনসেন বার্নারের শিখার সবচেয়ে উপরের অংশটির নাম কী? (DAT: 22-23)
- (a) বিজারণ মণ্ডল (b) শীতল মণ্ডল
(c) উত্তপ্ত মণ্ডল (d) জারণ মণ্ডল
- ০২। স্পিরিট ল্যাম্প সম্পর্কে সত্য কোনটি? (MAT: 18-19)
- (a) সাশ্রয়ী (b) শিখার তাপমাত্রা কম
(c) শিখা নিয়ন্ত্রণ করা যায় (d) মিথানল এর জ্বালানি

- ০৩। রাজ অম্ল হচ্ছে-

- (a) 3 ভাগ HNO_3 + 1 ভাগ HCl এর মিশ্রণ
(b) 3 ভাগ HCl + 1 ভাগ H_2SO_4 এর মিশ্রণ
(c) 1 ভাগ HCl + 1 ভাগ HNO_3 এর মিশ্রণ
(d) 1 ভাগ HNO_3 + 3 ভাগ HCl এর মিশ্রণ

(MAT: 05-06)

42. বেনজিন সংরক্ষণে কোন হাজার্ড প্রতীক ব্যবহৃত হয়?

A. (F + H)

B. (C + T)

C. C

D. (F + T)

▲ ▲

বিগত বছরের মেডিকেল ও ডেন্টাল ভর্তি পরীক্ষায় আগত প্রশ্নসমূহ

০১। “ X_n ” প্রতীক দ্বারা কোন ধরনের ঝুঁকির মাত্রা বুঝায়?
(DAT: 20-21)

- (a) বিষাক্ত (b) বিস্ফোরক
(c) উত্তেজক (d) ক্ষতিকারক

০২। লিভার সিরোসিস করতে পারে নিচের কোনটিতে?
(MAT: 18-19)

- (a) টলুইন (b) হ্যালোজেনযুক্ত যৌগ
(c) জৈব অক্সাইড (d) অ্যানিলিন

০৩। আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত হাজার্ড (Hazard) সিম্বল এর সংখ্যা কত?
(DAT: 18-19)

- (a) ০৫টি (b) ১২টি (c) ০৪টি (d) ১০টি

০৪। তেজস্ক্রিয় মৌলগুলোকে কোন ধাতুর প্যাকেটে সংরক্ষণ করা হয়?
(DAT: 18-19)

- (a) স্বর্ণ (b) লোহা
(c) রূপা (d) সীসা

০৫। নিচের কোন গ্যাস দাহ্য নয়?
(MAT: 16-17)

- (a) অক্সিজেন (b) বিউটেন
(c) হাইড্রোজেন (d) প্রোপেন

০৬। পটাশিয়াম সায়ানাইডের বৈশিষ্ট্য-
(MAT: 15-16)

- (a) ইহা গ্যাসীয় পদার্থ (b) ইহা উদ্বায়ী
(c) ইহা মিষ্টি স্বাদ যুক্ত (d) ইহা অত্যন্ত বিষাক্ত

বিগত বছরের মেডিকেল ও ডেন্টাল ভর্তি পরীক্ষায় আগত প্রশ্নসমূহ

- ০১। সেমিআইক্রো পদ্ধতিতে ব্যবহৃত H_2S গ্যাসের উৎস কোনটি? (MAT: 22-23; DAT: 22-23)
(a) $H_2NCSNH_2 + H_2O$ (b) $FeS +$ লঘু H_2SO_4
(c) $FeSO_4 +$ লঘু H_2SO_4 (d) $CH_3CSNH_2 + H_2O$
- ০২। আগুন প্রশমিত করার জন্য কোন গ্যাস ব্যবহার করা হয়? (MAT: 19-20; DAT: 20-21)
(a) Carbon dioxide (b) Carbon monoxide
(c) Nitrogen oxide (d) Sulphur dioxide
- ০৩। $Ca(OH)_2$ দ্রবণ চোখে পড়লে নিচের কোন দ্রবণ দিয়ে ধুতে হয়? (MAT: 18-19)
(a) HCl দ্রবণ (b) H_3BO_3 দ্রবণ
(c) $NaOH$ দ্রবণ (d) $NaCl$ দ্রবণ
- ০৪। ল্যাবরেটরিতে কখন নিরাপত্তা চশমা ব্যবহার করা আবশ্যিক? (MAT: 17-18)
(a) দ্রবণ প্রস্তুতিতে
(b) রাসায়নিক বস্তুর ওজন গ্রহণে
(c) রাসায়নিক পদার্থ উদ্বারী হলে
(d) যন্ত্রপাতি পরিষ্কার করার সময়
- ০৫। ল্যাবরেটরিতে যখন এসিড, ক্ষার ও বিভিন্ন বিষাক্ত পদার্থ নিয়ে কাজ করা হয়, তখন কোন ধরনের সাবধানতা অবলম্বন করা উচিত? (DAT: 16-17)
(a) এপ্রোন পরা (b) গগলস ব্যবহার করা
(c) মাস্ক ব্যবহার করা (d) গ্লাভস ব্যবহার করা