

| | |
|----------|------|
| February | 2020 |
| Sun | Mon |
| Tue | Wed |
| Thu | Fri |
| Sat | Sun |
| | 1 |
| 2 | 3 |
| 4 | 5 |
| 6 | 7 |
| 8 | |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | |
| 16 | 17 |
| 18 | 19 |
| 20 | 21 |
| 22 | |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | |

W
e
d
15

বুধব্রহ্ম, ২ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১৯ জন্মা:আড়ি: ১৪৪১ হিঃ

* অসম: তাম ইলো মাদার্থের অনুরূপীয়ের ক্ষেত্রে আন্তর্ভুক্ত কৃষি কার্য কৃষি, আগ্রহ, তাম মাদার্থের অনুরূপীয়ের এলোমেলো কার্য ফল, পদাৰ্থক অনুরূপীয়ে ক্ষেত্র তামের পার্শ্বান্তর এবং কার্যকৃতি অনুরূপীয়ে ক্ষেত্র নথিক্রিয় অনুরূপীয়ে।
ঃ তাম মাদার্থের আন্তর্ভুক্ত কৃষি কার্য ক্ষেত্র একটি পুরুষ কার্য যা মানুষ বা জীবনে অনুসৃতি আগায়।

অসমান্বয়: এটি ইলো কোনো বস্তুত আমীয় অবস্থা যা নির্ধারণ করে বৈ অনুষ্ঠিত অস্ত্র কোনো বস্তুত অনুস্থানে আজল আম স্থান কৃত্বে বা তাম বক্তন কৃত্বে।

শান্তিকোষল: শান্তিকোষল ইচ্ছু নথিটি নথালগ ক্ষেত্রে যাত্র আহার্য তামানো পরিমাপ কৰ্য ক্ষম।
দুইটি Different metals এবং তার পুঁজি পিঙে
কুকুট ক্ষেত্রে কোনো সৈতেরে Theremo-couple
কৰা যাবে।

Calibration of a thermocouple and hence
determination of thermoelectric power and
unknown temperature. (এখন শান্তিকোষল
ক্ষেত্রে এবং অনুষ্ঠিত নথি এবং উকানা গুরুত্ব
পুরণ)

কৃৎসা ও কান-কথা থেকে দূরে থাকুন।

16

t
h
u

| January 2020 | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

JAN

বৃহস্পতিবার, ৩ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ২০ জমা:আড়: ১৮৮৯ হি:

Combination of materials used for T.C \Rightarrow

1. Copper/constantan-(T-Type) $\rightarrow -59 \text{ to } +370$
 Constantan: Combination of 60% copper and 40% nickel.

2. B-type

3. E "

4. J - " (Iron - Constantan)

5. K - " (Chromium - Aluminum)

6. N - "

7. R - "

8. S - "

{ 8 types}

} Temp. range $\rightarrow -200^{\circ} \text{ to } 350^{\circ} \text{ C}$
 $(-330^{\circ} \text{ F to } 660^{\circ} \text{ F})$

* Thermo-electric effect: When two junctions of different metals are connected

* Thermo-electric effect: যদি different metals এর তৈরি পুরুষ junctions, different temperatures এর বাইরে হয়, তবে E.m.f produce একটি circuit এ current প্রবাহিত করে। এটাকে Seebeck effect বলে।

* How thermo e.m.f. is generated?
 \Rightarrow Different metals এর অন্তর্ভুক্ত free electrons এর concentration different হয়।
 যদি পুরুষ different metals connected

| | |
|----------|------|
| February | 2020 |
| Sun | Mon |
| Tue | Wed |
| Thu | Fri |
| Sat | Sun |
| | 1 |
| 2 | 3 |
| 4 | 5 |
| 6 | 7 |
| 8 | |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | |
| 16 | 17 |
| 18 | 19 |
| 20 | 21 |
| 22 | |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | |

f
r
i
17

JAN

શક્રવાર, 8 માય ૧૪૨૬ બગ્લાદ, ૨૭ જમાઓઝ: ૧૪૪૩ હિ:

જાહેર Junction એવા ગાંધી એકો small potential difference established હૈ.

કાર્બન electron અયાજમણીય higher (જાહેર lower concentration એવાટે ચાર્ચ), કુટીએ કંપની પોન્ડિયાની વિના યાની, That's why dissimilar junction એવી પોન્ડિયાની value, dependent રહે઱ે જન્ડિની એવી તૈયારી હોય.

યથન કોણો લુણાયું હોય જન્ડિની તૈયારી તાત્કાલિક હાજરી generated Potential એટાં અનેથી cancel રહે઱ે દેયું.

યથન હોય જન્ડિની એવી temperature different જાહેર હોય નેટ પોન્ડિયાની યાની,

Thermoelectric Power: Temperature એવી જાથે thermocouple એવી thermoelectromotive force એવી rate of change એવી thermoelectric power હતું।

Peltier effect: યથન different metals એવું હોય દુઇંદ્ર જન્ડિની એ હુંદું તાત્કાલિક કુરોંગ ફોલ્યું હૈ, એટિંદ્રો જન્ડિની સીધે એવું હોય આપુંદો હોય. એવી Peltier effect, Seebeck એવી વિધેયીએ. જાહેર ગવણ હાવે નાની માન્યુલા એ વિધેયીએ જાહેર ઉદ્દીપન હોય.

18

S
a
t

| January 2020 | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

শনিবার, ৫ মাস ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ২২ জমা:আউ: ১৪৪১ হি:

JAN

* Thomson effect: জ্বরণাবে ত্বকে কেন প্রতিশাইত কাবেন্ট প্রয়োজন করলে পারিবার্হী এ ক্ষেত্রে আপ টিপ্পেন এবং কোথাও আপ কোমিত হয়। এই অভিযানে শব্দগ্রহণ কিমা ঘোলে। একই প্রয়োজন দ্রু বিলুপ্ত ক্ষিতি ছিল তাপজ্ঞান ক্ষেত্রে e.m.f হওয়ার হয় তাকে উচ্চারণ e.m.f. ঘোলে।

* Thermoelectricity: Heat energy থেকে দ্রু প্রয়োজন করে প্রয়োজন করে তাপজ্ঞান করে প্রয়োজন করে।

* Peltier em.f. ধাতব পদার্থে প্রকৃতি এবং উহাদ্বা মধ্যকারী জ্বরণাবে প্রয়োজন করে।

* Application of T.C.: To furnace monitoring and control, to food and beverage processing, to automotive sensors, to aircraft engines, to rockets, satellites and space-craft.

* Why thermocouple used: A thermocouple is an extremely simple device used to measure temperature. Thermocouples tend to be inexpensive, durable (টেক্সে) and can be fabricated into a variety of shapes and sizes.

প্রাণ ছাড়া দেহ যেমন মৃত, তেমনি কর্মবিহীন বিশ্বাসও মৃত। - পবিত্র বাহবেল (ঘাকোব ২৪২৬)

| February | | | | | | | 2020 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| sun | mon | tue | wed | thu | fri | sat | |
| | | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | |

19

ଶାନ୍ତିନଗର, ୬ ହାଥୀ ୧୪୨୬ ଲକ୍ଷ୍ମୀନାର୍ଦ୍ଦ୍ର, ୨୦ ଜଟା ଫାଇଲ୍ ନଂ: ୧୪୪୯ ଟି.

JAN

* Principle of a thermo electric generator and thermocouple are same, तथा आवायन इस temperature monitor करते हैं। Thermocouple and thermo-electric generator द्वारा इसकी electricity produce हैं, जबकि dissimilar metals वाले heating द्वारा बनती हैं।

* Disadvantages of T.C.: Least stability, low voltage, Reference is needed, least sensitivity, Non linearity etc.

| Sunday | Monday | Tuesday | Wednesday | Thursday | Friday | Saturday |
|--------|--------|---------|-----------|----------|--------|----------|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | | | |

Determination of Thermal Conductivity of a bad conductor by Leel's method.

* **Conductors:** Conductors display high conductivity अर्थात् विद्युत ऊर्जा को जहाँ से आयी होती है वह उसके द्वारा प्रवाहित किया जाता है।
Exm. जल, धूपा, आइलूबिनियांग।

* **Insulators:** Insulators display low conductivity अर्थात् विद्युत ऊर्जा को जहाँ से आयी होती है वह उसके द्वारा प्रवाहित किया जाता है। Ex. लोटी, काठ, बायाप।

* **Semiconductors:** ये गोले नियर्थक ऊर्जा/जल प्रविष्टि की conductor एवं Insulator एवं जागमान्न जानकार, semi-conductor वह।
Ex. शिक्का, कार्बनियांग।

* **Bad conductor:** Bad conductor ऐसा वस्तु को कहते हैं जो जल को नहीं प्रवाहित करता है। यह एकोई दूरसंचार तथा प्रविष्टि को नहीं प्रविष्टि करता है। जाथे विशेषज्ञ द्वारे नहीं प्रवाहित की जान्हारे होते हैं। इसके विपरीत जल की प्रवाहित जल प्रविष्टि होती है।
Ex: डीजा।

22

W
e
d

JAN

বুধবার, ৯ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ২৬ জমা:আউ: ১৪৪১ হি:

| January 2020 | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

Super Conductors: Super conductors হলো শীঘ্ৰ ডেশাদীয় বা কোন প্রতিক্রিয়া হৃষ্ট বিদ্যুৎ পরিষেবা কৰিব। এটি কাঞ্চি বা শারিয় অণিদিষ্টকালে কৱ্য পোর্টেন্স বহু কৰিব আছে। এছাড়া এতে কোণো টেক্ষুকজন থাকে না।

Exm: Niobium, Magnesium diboride.

Application \Rightarrow

Conductor: Thermometers, Radiators and Cooking Pans.

Semi-conductors: Transistors, Solar cells, diode (মাঝকম্ভুজী সমস্ত ইলেক্ট্রনিক কোণ্ঠ), TV, laptop.

Bad-Conductors: কোনো কো আবে হানেল শৈলী।

Super-Conduction: MRI (Magnetic Resonance imaging).

Conductivity: Conductivity হচ্ছে একটা material এবং তাৰে heat বা electricity poss কৰার ক্ষমতা।

Thermal conductivity: এটি হচ্ছে একটা material এবং thermal energy conduct কৰার ক্ষমতা।

অতিথিকে বিদায় দেয়াৰ সময় দৰজা পৰ্যন্ত এগিয়ে দিন।

| February | | | | | | | 2020 | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | | | | |

23

১০৪৪ তিনাব্দ, ১০৫৩ মেগাগ্রাম সম্পত্তি কর্তৃপক্ষ, ১৯ জুন ১৯৪৪।

三
四

~~the RDB management layer is going to be used to handle and store standard RDBMS data, while the application layer will be used to provide a user interface.~~

Electrical conductivity: नीति Resistivity वर्ष
विशेषज्ञ यांत्रिक, दोनो material नवे electric
current conduct क्षमाता॑ ability रहे बले।
SI unit: Siemens/meter.

* Does the value of thermal conductivity depend on the dimension of the specimen?

⇒ या, नित छात्रावास Specimen वा material वा
लक्षण depend करो।

ଉପଲବ୍ଧ ଛାତ୍ରାଚାର ଯୁଗକୁ ଯେବୋଟି ମହିନେ ପାଇଁ ଉପରେ ଉପରେ ।

24

f
r
i

| January | | | | | | | 2020 | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | | |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

শুক্রবার, ১১ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ২৮ জন্মাব্দি: ১৪৪৯ হিঃ

~~JAN~~ Why Bad Conductors taken thin?

\Rightarrow दूरियाँ area of cross-section अनुकूल वह होती हैं जो thickness तक खाले के बाहर रखा जाए तो इन पूछे steady state एवं non-steady state में आपको प्रियों का ताप शर्करा एवं Bad conductors की side एवं गर्मियों heat एवं loss का अनुकूल करती होती है।

* Rate of cooling ତାପକାନ୍ତ ମେଅସ୍ରେ କରିବା ହୁଏ
 ତଥାରେ କରିବାଯେ କାହାର ଲାଗିବା ହେବାରେ Possibility
 ଆଏକେ । କାହାର ବାଦ conductor ହୁଏ ଦୂର୍ବଳ ହାତା
 ହୁଏ । ମଧ୍ୟ ଫଳେ କରିବାରେ କାହାର ମେଅସ୍ରେ କରିବା
 ଏହିଟି tough.

* $\frac{1}{k}$ method a good conducting disc नम्बर
 thermal conductivity determine करना शायद
 कारण - उधर θ_1 और θ_2 वाले temperature
 nearly equal जानकर याए फल temperature
 difference measurement करना difficult हो।

* Specimen disc नवे आकारे एवं शरा इस गुणक
disc वडे thickness small आवे area of cross-
section द्वा वडे शरा । एवं येकिं मालिंगांत heat
conduct शरा ।

| | |
|----------|------|
| February | 2020 |
| SUN | MON |
| TUE | WED |
| THU | FRI |
| SAT | SUN |
| | 1 |
| 2 | 3 |
| 4 | 5 |
| 6 | 7 |
| 8 | |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | |
| 16 | 17 |
| 18 | 19 |
| 20 | 21 |
| 22 | |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | |

S
a
t
25

শনিবার, ১২ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ২৯ জানুয়ারি: আড়ি: ১৪৪১ হি:

JAN

- * Why steam is used instead of hot water in Leek's method?
- Steam তেমনি শক্তিশালী heat carry করে hot water এর চেয়ে।
- Steam এবং উভয়ের constant 100°C temperature এ constant flow rate আওয়া যায়।
- hot water ক্ষেত্রে কালো প্রেসুর আওয়া নিষিদ্ধ।
তাই মধ্যে প্রয়োজন হওয়া এতে তার নিয়ে আওয়াজ দুটোই বাড়ত।

- * Why should we measure the thickness of the disc when it is in between the slabs?
- যদির দুইটি slabs এর মধ্যে থাকে তখন effective thickness টি কালো যায় pressure এর কারণ। যারফলে accurate result আওয়াজ
কালো thickness measure করতে হয়।



28

t

u

e

| January 2020 | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | | | |

JAN

শক্তিশালী, ১৫ সাল ১৪২৭ বর্ষাব্দ, ২ জন্ম মাত্র: এপ্রিল ৩:

* Determination of refractive index of the material of a prism by spectrometer.

* Prism: পিন্টি আয়তকার ও দুটি প্রিজাকার ডাঙল
বৃক্ষপুরা ডোকান কোরা স্থূল-মাঝের প্রতিক্রিয়া
গার্হণকারী পিচম বলে। Prism এর কোরা দুটি অল
খালে।

* Refracting surface (প্রতিক্রিয়া অল): প্রিক্রিয়া
অল দিয়ে light rays প্রাপ্ত হতে ও বেঁচে থাকে।

* Edge (কোর্ণ): প্রতিক্রিয়া অলপুর অল দিয়ে
কেড়ে কোর্ণ।

* Angle of Prism: প্রতিক্রিয়া অলপুরে বাঁধতে কোর্ণ

* Base: Angle of Prism এর বিপরীত অলকে Base
বলে।

* Section (প্রস্তর কেড়ে): প্রিজাকার ছায়নিয়ে প্রতিক্রিয়া
অল দুটি ক্ষয়ের আবেশক হয় এবং এই মেঘান্তি
কান্তিপ্রস্তরকে প্রিক্রিয়া প্রস্তর কেড়ে বলে।

* Is angle of a prism is 60 degree?

ব্যাপকভাবে Prism এর ক্ষয় কোর্ণ 60° ; But this
Prism (সবুজ প্রিজন) Angle of Prism 6° ক্ষয়।

বিজের দুল শীর্ষাক করার মতো সাহসী হোন।

۱۴۲

29

p
θ
M

የፋይናርድ ተደግኝነት ስራውን አገልግሎት የሚያስፈልግ ይችላል

3. Primary formula?

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | | | | | | |

| | |
|----------|--------|
| February | 2020 |
| Sunday | Monday |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | 16 |
| 17 | 18 |
| 19 | 20 |
| 21 | 22 |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | 30 |

31

JAN

শুক্রবার, ১৮ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ৫ জমা:সাতি: ১৪৪৯ ছিল:

৭. Angle of deviation কি?

⇒ প্রিজের আপাতিত কাঞ্চিত গ্রাহণের দিকে এবং নির্জন কাঞ্চিত পিছনের দিকে বর্ণিত করার
এলেব অনুরূপে কোনটো Angle of deviation রা
বিচ্ছিন্ন কোন বল। Denoted by S or D.

৮. Angle of minimum deviation কি?

⇒ প্রিজম আপাতিত কাঞ্চিত আপত্তির কোনের
পাঠে নিচিস্থ গ্রাহণ করে বিচ্ছিন্ন কোনের গ্রাহণ
জর্বনিষ্ঠ রয়। বিচ্ছিন্ন কোনের পরে জর্বনিষ্ঠ গ্রাহণে
কুর্জতম বিচ্ছিন্ন কোন বলে।

৯. Angle of minimum deviation কিরে উপর
নির্ণয় করে?

⇒ শ্রেণি আপত্তির কোনের উপর নির্ণয় করে বা। শ্রেণি
প্রিজের উপাদান, চুড়ান্ত প্রাঙ্গুল্য, গার্ডেন, প্রিজে
কোন ও গ্রাহণের বর্ণনা উপর নির্ণয় করে।

১০. Angle of deviation কোন কম কৈ বৈধি?

⇒ বেঁচুনী গর্বে আলোট চেমেলাল গর্বে আলোট
জন্য কুর্জতম বিচ্ছিন্ন কোনের গ্রাহণ কৃত।
লাল গর্বে আলোট গুরুত্বপূর্ণ পথে ৪০০০A এবং বেঁচুনী
গর্বে গুরুত্বপূর্ণ ৪০০০A°. ($c=f\lambda$) অনুভূত্যাবে (ৰেজ)
বৈধি ফলে প্রাপ্তিমূল কৃত। তাহ বিচ্ছিন্নিত কৃত।

আমি দেশকে ভালোবাসি। তাই আজ দেশের জন্যে আমি কিছু করবো।

1

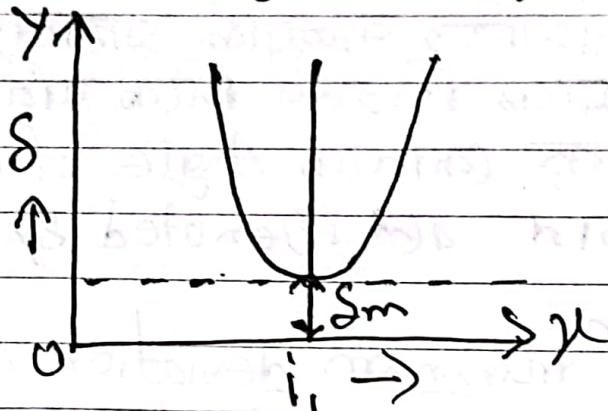
s
a
t

| February | | | | | | | 2020 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| sun | mon | tue | wed | thu | fri | sat | |
| | | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | |

শনিবার, ১৯ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ৬ জমাঃসানি: ১৪৪১ খ্রি:

8. Angle of minimum deviation \Rightarrow Graph?

二



9. Refractive index for and formula?

\Rightarrow अला मध्ये नव्होटे पुढीला वार्षिक थेटे अनु आफ्वोटे पुढीला वार्षिक तिमक्कलाई प्राप्त करते उधन विद्युती नक्काशा वार्षिक ३ विद्युती वर्णन आलाए क्या आपेक्षन दोन्ही Sine इयो प्रतिक्रिया दोन्ही Sine नै अनुमात नक्कीटे शुद्ध मात्रांमध्ये १२.५२ शुद्ध मात्रांमध्याकोटी वर्णन क्यों पुढीला वार्षिक तापांमध्ये तापांमध्ये प्रतिक्रियाकोटी ता refractive index देल।

$$\text{refractive index} = \frac{\sin i}{\sin r} = M = \text{constant}$$

This is 2nd law of refraction or Snell's law

For Prism,

$$\text{R.I.} = \frac{\sin \frac{\theta_r + A}{2}}{\sin \frac{A}{2}}$$

পারস্পরিক মমতা, সহানুভূতি ও শ্রদ্ধাবোধ সুখী পরিবারের প্রধান শর্ত।

| March | | | | | | | 2020 | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| sun | mon | tue | wed | thu | fri | sat | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | |
| 29 | 30 | 31 | | | | | | |

s
u
n

ବ୍ରଦ୍ଧିବାର, ୨୦ ମାୟା ୧୪୨୬ ବଜ୍ରାନ୍ତ, ୭ ଜମା:ସାତି: ୧୪୪୧ ହି:

10. What is absolute refractive index ?

⇒ क्षेत्र इर्द्याने आलाएँ पेग ३ अन्य घटकोंवा इर्द्याने आलाएँ पेगारे अनुप्राप्तके absolute refractive index राले।

11. What do you mean by the refractive index of water is 1.33 or for glass 1.66?

⇒ पानिवृत्त refractive index 1.33 ज्ञान सुलभ में
ज्यालाकू इक्षी पानिवृत्त छुलनाम कोडन्य ज्ञाईजे 1.33
सुम सुत नमन करदे।

झाइये refractive index 1.66 एलए तुवारम्
आलोके दृष्टि कोट्ये तुलनाम् क्षुन्य शाप्तिके
1.66 जून् दूड एमन कोटि झाने आलाह एति
कोटि माप्तिके केम ३ लालन्य शाप्तिके वित्ति.

12. What happened when light is incident on a metal surface or on a material?

⇒ यद्यपि sufficiently small wavelength वाले light कोणी metal surface वरीजे incident रुपे उडाव तसेच electron यात्रा घेण्याचे electron वरीजे राहील शावे। नियमित photoelectric effect असा, तरी first electron आणि maximum kinetic energy depend कराऱे Frequency of incident light वाचिंग German physicist Heinrich Rudolf Hertz photoelectric effect discovered कराऱ्या १८८७ इतका.

ନିଶ୍ଚଯାଇ ସକଳ ମୂଲ୍ୟାବଳୀ କର୍ତ୍ତରୁ ଓ ସମ୍ମାନ ଆଲ୍ଲାହରାଇ ଜଣେ । -ସୂର୍ଯ୍ୟ ଇଉନ୍ନୁସ : ୬୫

3

m
o
n

| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |

সোমবার, ২১ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ ৮ জমাসাতি: ১৪৪৯ হিঃ

13. What is spectrum?

⇒ প্রিক্রিয়ে মধ্যে দিয়ে চানা আলাদা রশ্মির
প্রতিক্রিয়ান্তে ফলে আজটি মূল র্থ রশ্মির
একটি চান্দা পাওয়া যায় একে spectrum (কর্ণলি)
বলে।

14. What is scattering?

⇒ অদৃশ্য রেখান্ত লালাম যেন্তে কোথা প্রাথে
জ্ঞানীর কাছে একটি কোথা নাই পিকেড়ে
পরিষ্কারণ।

15. Who discovered the scattering phenomena
of light?

⇒ Sir C.V. Raman discovered the scattering
phenomena of light in 1928.

16. Raman effect or scattering phenomena
of light কি?

⇒ Raman স্নায়ন মে রশ্মি আলাদা একটি রশ্মি
তত্ত্বে জিতে প্রত্যেক কোথে উচ্চ হৈব তত্ত্ব ঘূর্ণ
আলাদা কিছু অংশ বিক্রিয়া হয় এবং নতুন
বিক্রিয়া অণ্ঠান আলাদা দৃশ্যমান হয়। তিনি,
আব্দি স্নায়ন মে, ১৯২৩ বিক্রিয়া আলাদা শুরু কৰেন
আলাদা কৈ পে নির্বিকোণিল।

আমি সবসময় শুক্র ও শাশ্বতসময় খাবার থহন করবো।

| | |
|-------|------|
| March | 2020 |
| Sun | Tue |
| Mon | Wed |
| Thu | Fri |
| Sat | Sun |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | 16 |
| 17 | 18 |
| 19 | 20 |
| 21 | 22 |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | 30 |
| 31 | |

t
u
e
4

মঙ্গলবার, ২২ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ৯ জন্মসালি: ১৪৪৩ হি:

17. What is the relation betⁿ scattering of light and wavelength?

⇒ ~~তিক্রিক্ষু আলোর তীব্রতা আলোর উচ্চতার সাথে সম্পর্ক আছে।~~ তিক্রিক্ষু শব্দের অন্তর্ভুক্ত একটি পদ।

18. Mention different types of scattering?

⇒ There are three types of scattering -
 i) Rayleigh scattering (রেয়েলি)
 ii) Mie
 iii) Non-selective //

19. Mention What is work function of metal?

⇒ ~~ধৰ্তু পৃষ্ঠা~~ ইতে স্কেট্রেট ইলেক্ট্রন আবাসায় কোনো শুধুজোর পূর্ণচাপে নাহি।

20. Mention the three phenomena when light is incident on a metal surface or on a material?

i) যখন মেটেলিন সুর্ফেসে ইতে মেটাল এর work function নহ তবে তাৰ energy এতে light incident হয় তবেন metal ইতে কোনো electron নিৰ্ভুল হয় না।

ii) মেটাল work function of metal = energy of lig

সম্পর্কের ভুল বোঝাবুঝিতে সরাসৰি কথা বলুন।

5

W
e
d

| February | | | | | 2020 | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|------|-----|--|
| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | |
| | | | | | 1 | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | |

বুধবার, ২৩ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১০ জমাসানি: ১৪৪৯ হি:

electron নির্জিত হতে বা, অলোক ও অর্বনিষ্ঠ
বাধায় মেঘ সমস্তে থাকতে নক্ষাময় ঝরণের
অস্থায় ফিলে যাবে।

iii) Work function of metal < energy of light
metal surface থেকে electron emit হতে
অর্থাৎ photoelectric effect হতে।

থাওয়ার পর কমপক্ষে ১০ মিনিট বজ্রাসন হজমশক্তি বাড়ায়।

| | |
|-------|------|
| March | 2020 |
| Sun | Mon |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | |
| 8 | 9 |
| 10 | 11 |
| 12 | 13 |
| 14 | |
| 15 | 16 |
| 17 | 18 |
| 19 | 20 |
| 21 | |
| 22 | 23 |
| 24 | 25 |
| 26 | 27 |
| 28 | 29 |
| 30 | 31 |

S
a
t
8

শনিবার, ২৬ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১৩ জমা:সালি: ১৪৪৯ টি:

* Determination of resolving power of a plane diffraction grating.

1. What is resolving power?

⇒ শুধুই আছাকোচি অবস্থিত দুটি objects এর
images separate কৈবল্য যে capacity দ্বারা
optical instrument এর, মেটিতে Resolving
power ফল।

$$\textcircled{2} \quad R = \frac{\lambda}{\Delta\lambda} = nN = nN'l$$

2. What is grating?

3.

February 2020

| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |

9

S
U
N

বিবৰণ, ২৭ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১৪ জনাঃসানি: ১৪৪১ হি:

4. What is diffraction?

⇒ Diffraction হচ্ছে একটি আলোকিয় ঘটনা, কোনো obstacle এর ধারে থেকে তা কোনো slit এর ছাঁত দিয়ে যাওয়ার ফলস্বরূপ geometrical shadow region এর জাঁধে আলো পেতে যায়।

EEB

i) Fresnel diffraction ii) Fraunhofer dif...

5. Diffraction of grating

⇒ এমন একটি পুরু আলোকিয় optically flat glass plate যাকে উপরে কোনো কোণে Diamond pen head দ্বারা বিশুল্য অংকিতা অবস্থারে এবং ডামান্ত্রিক দাগ করিয়ে থাকে । 15000 .lines প্রতি inch .

6. Conditions of diffraction?

⇒ দুটি ক্ষেত্রে :

- ।) ধার্য ধার্যে (Straight edge) ক্ষেত্রে : ধার্য ধার্য, তৈলকু ইত্যে এবং নিচে প্রস্তুত আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য কু নথি অবস্থান কোষাকারী জ্বালনের শর্ত রয়ে।
- ii) অগ্র ছিপ্রে ক্ষেত্রে : ছিপ্রে ধূমৰ অগ্র ইত্যে রয়ে এবং একই অবস্থার তরঙ্গদৈর্ঘ্যের কু নথি অবস্থান কোষাকারী জ্বালনের শর্ত রয়ে।

| | |
|-------|------|
| March | 2020 |
| Sun | Mon |
| Tue | Wed |
| Thu | Fri |
| Sat | Sun |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | 16 |
| 17 | 18 |
| 19 | 20 |
| 21 | 22 |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | 30 |
| 31 | |

m
o
n
10

সামবার, ২৮ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১৫ জমা:সাতি: ১৪৪৩ টি:

১. i) Fresnel diffraction :

ফ্রেনেল ডিফ্রেকশন হ'ল ছোটের obstacles বা slit থেকে অ্যালোকের ক্ষেত্র বা পর্দাগতিতেই ঘূর্ণিশ দৃশ্যমান হ'লে সেই ঘূর্ণন ডিফ্রেকশন কে Fresnel diffraction বলে।

ii) Fraunhofer diffraction হ'ল ছোটের obstacles বা slit থেকে অ্যালোকের ক্ষেত্রে ৩ মিটা দূরে ঘূর্ণিশ দৃশ্যমান হ'লে অ্যালোক ক্ষেত্রে একে Fraunhofer diffraction কে Fraunhofer diffraction বলে।

২. Application of diffraction কি? :

⇒ Monochromators, spectrometer, laser, CD, DVD and many other optical instrument.

৩. what is interference ক্যা ক্যাঞ্চার? classification
 ⇒ দুটি coherent source (থেকে নির্ভুল দুটি উল্লাঙ্ঘনক উপর ইমারিমাতে নেও ফলে ক্যানো ক্ষেত্র অ্যালোক তীব্রতা বৃদ্ধি পায় অবৃত্ত ক্যানো বিক্ষিত জ্যুতি হ্রস্ব প্রায়, এবং ফলে তলে পর্যাপ্তভাবে আলোকচূর্ণ ও অক্ষণ্য অবস্থার জৰুরি হ'ল, ক্যানো ছানে বিক্ষিত থেকে ক্ষিতিজে আলোক তীব্রতাৰ এই পৃষ্ঠাপুরুষিক অবৃত্তজ্যোতি আলোক প্রতিচার বা interference হ'ল।

i) constructive ii) destructive interference

নেতৃত্বের ওপর অর্জন কৰন। দক্ষ ব্যবস্থাপক হতে পারবেন।

11

t
u
e

| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |

महाराष्ट्र विद्यालय, २९ मार्च १८२६ बजार, १६ ज्युलाइ १८८९ दि:

i) Constructive interference: दो द्विसंकेतीय coherent source (एके निकट दिले एक दूरी परस्परदैर्घ्य १८०° अवश्यक वा प्रायः अवश्यक विभाव विकिरण द्वारा आलोक उत्पन्न विप्रसिद्ध एवं फल द्वारा विकृत आलोक दौड़ता वृद्धि एवं ऊपर गति शुद्ध करना या constructive interference कहा।

ii) Destructive interference: दो coherent source एके निकट दूरी एक दूरी परस्परदैर्घ्य १८०° अवश्यक वा प्रायः अवश्यक विभाव विकिरण द्वारा आलोक उत्पन्न विप्रसिद्ध एवं फल द्वारा विकृत आलोक वृद्धि एवं ऊपर गति शुद्ध करना या destructive interference कहा।

Condition of interference:

- i) दो अलग दो संकेतीय coherent इष्ट होने।
- ii) दो द्विसंकेतीय interference द्वारा द्विभाव अवश्यक वा प्रायः अवश्यक इष्ट होने।
- iii) दो अलग द्विसंकेतीय coherent इष्ट होने।
- iv) " " अलग द्विसंकेतीय coherent इष्ट होने।

v) Sources should be monochromatic.

9. What is the S.I. unit of resolving power?

$$\Rightarrow R = \frac{a}{\lambda} = nN = \text{so no unit.}$$

| March 2020 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

W
e
d
12

বুধবার, ৩০ মাঘ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১৭ জন্মাসালি: ১৮৮৯ খ্রি:

10. What type of diffraction occurs in diffraction grating?



FEB

11. How many lines are there in grating?

⇒ A diffraction grating 1 cm wide has 1200 lines and is used in second order.

12. What is the principle of grating?

13

t
h
u

| February 2020 | | | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
| | | | | | 1 | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |

বৃহস্পতিবার, ১ ফেব্রুয়ারি ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১৮ জামাসাতি: ১৪৪১ টি:

13. Why grating is called super prism?
- ⇒ When light of multiple wavelengths is used, the different wavelengths are separated. The separation of the colors is much larger than that obtained with a prism, so a diffraction grating can be thought of as a "super prism".

14. There are four theory of light ⇒

- i) Corpuscular theory or particle theory of light.
- ii) Wave theory.
- iii) Electromagnetic theory
- iv) Quantum theory

15. What is grating made up?

⇒ Grating can be made of materials such as steel, aluminium-fiberglass.

16. Which is better prism or diffraction grating?

⇒ Gratings are generally better than prisms. They are more efficient, they provide a linear dispersion of wavelengths and do not suffer from the absorption effects that prisms have which limits their

মনছবি হলো চাওয়া ও পাওয়ার প্রক্রিয়ায় স্বয়ংক্রিয়ভাবে ঘুর্ণ হয়ে যাওয়া।

| March 2020 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

f
r
i
14

শুক্ৰবাৰ, ২ ফাল্গুন ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১৯ জাহাৰাতি: ১৪৪৩ হি:

useful wavelength range.

১৮. How is diffraction used in real life?

⇒ Sunset এই সময়ে আকাশে (মে লাল অংক) থেকে যার সৈতে diffraction এই কারণে সূর্যোদয়ের কানাকাণ্ড হওয়ায় আলো তরঙ্গ যাওয়া।

FEB

১৯. Who made the grating first?

⇒ In 1785 by David Rittenhouse.

২০. What is the relation betⁿ diffraction and wavelength?

⇒ The amount of diffraction increases with wavelength and decreases with decreasing wavelength.

Infact, when the wavelength of the wave/light is smaller than the obstacle, no noticeable diffraction occurs.

Q126# What, actually?

15

S
a
t

| | |
|----------|------|
| February | 2020 |
| SUN | MON |
| TUE | WED |
| THU | FRI |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | 16 |
| 17 | 18 |
| 19 | 20 |
| 21 | 22 |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | 30 |

শানিবাৰ, ৩ ফাল্গুন ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ১০ জমা-সালি: ১৪৪৬ খ্রি:

২০. What is grating pitch?

⇒ A diffraction grating consists of large number of regularly spaced grooves (গেজ) on a substrate (ভূত). The distance b/w adjacent grooves is called the pitch.

FEB

২১. How is grating prepared?

⇒ A diffraction grating is made by making many parallel scratches (ক্রস) on the surface of a flat piece of transparent (প্রস্তুত) material. It is possible to put a large number of scratches per cm. on the material, e.g., the grating to be used has 6000 lines/cm. on it.

২২. What is optics?

⇒ Optics is a branch of physics which is concerned with light and its behavioural pattern and properties. Optics is a branch of physics that deals with the determination of behaviour and the properties of light, along with its interactions with the matter and also with the instruments which are used to detect it.

| March 2020 | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

S
U
N
16

বিবৰণ, ৪ ফাল্গুন ১৪২৬ বঙ্গাব্দ, ২৯ জ্যোতিশানি। তারিখ তি:

23. What is prism in Science?

⇒ Prism in optics, a piece of glass or other transparent material cut with precise angles and plane faces, useful for analyzing and reflecting light. An ordinary triangular prism can separate white light into its constituent colors, called a spectrum.

A prism is a three dimensional (3D) solid object in which the two ends are identical.

24. How many plane is present in prism?

⇒ 5

25. What type of materials are used for producing prism?

Prism are usually made of glass, but any material can be used as long as the material is transparent and suitable to the design wavelength. Common material include glass, plastic and fluorite. Prism are designed with different surface angles depending on the application field.