

⇒ ଅନ୍ୟତମ ସମଜ୍ଞ (Homogeneous system) :-
 ଯେଉଁ ସମଜ୍ଞରେ ଉପାଦାନ (constituent)
 ସମସ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ସମାନ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ତାହା
 ଅନ୍ୟତମ ସମଜ୍ଞ ।

⇒ ଅନ୍ୟତମ ସମଜ୍ଞ (Heterogeneous system) :-
 ଯେଉଁ system ଉପାଦାନ (constituent)
 ସମସ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ସମାନ ଭାବେ ବ୍ୟବହୃତ
 ନୁହେଁ ତାହା ଅନ୍ୟତମ ସମଜ୍ଞ (Heterogeneous system) ବୋଲି
 କୁହାଯାଏ ।

⇒ ହାର (Phase) :-

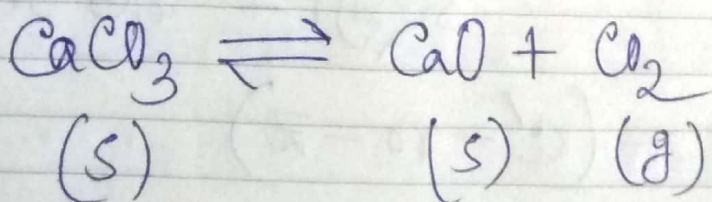
ହାର ହେଉଛି ଯେଉଁ system ଉପାଦାନ ସମାନ ଭାବେ
 ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ (Homogeneously distinct part
 of a system) ଯାହା ଅନ୍ୟତମ ସମଜ୍ଞର
 ସହିତ ~~ସମାନ~~ ସମାନ ଭାବେ ଅନ୍ୟତମ ସମଜ୍ଞ
 ସହିତ (boundary wall) ଦ୍ଵାରା ପୃଥକ ହୁଏ ।

ଉଦାହରଣ :- ଯେଉଁ ଯେକୌଣସି ପଦାର୍ଥ
 ତାହା ଏକ ସମଜ୍ଞ ବୋଲି କୁହାଯାଏ
 ଯାହା ଏକ ସମଜ୍ଞ ହୋଇଥାଏ ।

② কিন্তু যদি বিকার তুল এবং ইথানলঃ
 মিশ্রণ বাধা হয়, তাহলে দুজান্দু অর্থাৎ
 একে কঠন তুল এবং ইথানল মিশ্রিত
 হয় একটি অমিশ্র মিশ্রণ তৈরী করে।

③ কিন্তু একটি তাম্র আদ যদি খুঁজি তুল
 বাধা হয় তাহলে দুজান্দু অর্থাৎ দুই।
 কঠন তুলে একটি তাম্র তুল তুল
 তার অর্ধাৎ তাম্র তুলীত আদু অর্থাৎ
 আদুতাম্র আদ। অর্থাৎ তুল তাম্র
 আদুতাম্র অর্থাৎ অর্থাৎ আদুতাম্র আদ।

④ একটি তাম্র আদ CaCO_3 কে উত্তপ্ত করে
 তাই system এর দুজান্দু অর্থাৎ = 3.



দুটি ফটন দুজান্দু এবং একটি আদু দুজান্দু।

JUNE 2016																																								
W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F										
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											

25

WEDNESDAY

Week 22 • 146-220

→ ઊંચકા (Component) :-

10 વ્યવસ્થા તમા કયાંક સ્વનિર્ભર (independent)
 11 ઊંચકાનું (Constituent) અણુઓ (કોન
 12 System) એ કયાંક દ્વારા અણુઓ
 1 (Composition) વર્તના કર્યા 2016, (અર્થ
 2 અણુઓ એ System એ ઊંચકા અણુઓ
 3 (number of Component) વળી 1.

4 Number of Components =

5 (No. of Constituents - No. of
 6 Chemical reactions - No. of
 7 Restrictions)

ઊંચકા અણુઓ = ઊંચકા અણુઓ - અણુઓ
 અણુઓ - અણુઓ

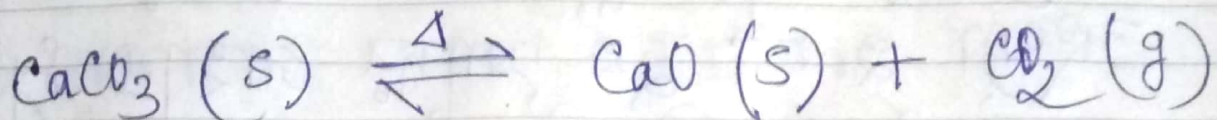
$$C = (C' - r - z)$$

MAY 2016	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T
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

If you go to Heaven without being naturally qualified for it, you will not enjoy yourself.

Week 20 • 147-219

ଉଦାହରଣ $\rightarrow$ ① ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର CaCO_3 କୁ ଡିସୋଲ୍ଭ୍ କରା ଥିଲା ।



↓

ଫେଜ-1

↓

ଫେଜ-2

↓

ଫେଜ-3

ଫେଜର ସଂଖ୍ୟା (No. of constituents)

$C' = 3$ (କାର୍ବନ CaCO_3 , CaO , CO_2)

ଅନ୍ତର୍ଗତ ସଂଖ୍ୟା (n) = 1, କାର୍ବନ CaCO_3 ଏବଂ ସିମ୍ପାଜନ (କି ଡିସୋଲ୍ଭ୍ ଏବଂ ଅନ୍ତର୍ଗତ) ଦ୍ଵାରା ସଂକଳିତ କରା ଥିଲା ।

କାର୍ବ ସଂଖ୍ୟା = 0 $\therefore Z = 0$

$\therefore$ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା (C) = $C' - n - Z$

$\therefore C = 3 - 1 - 0$

$C = 2$

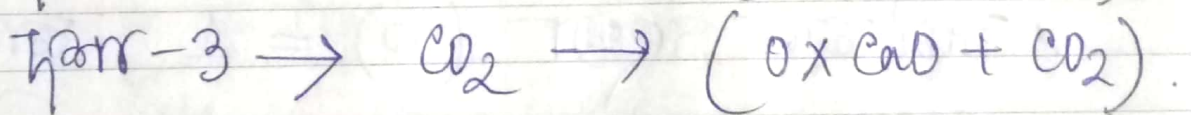
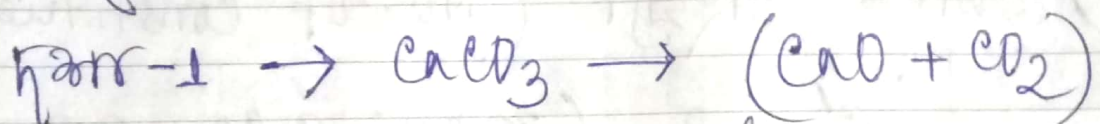
$\therefore$ System ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା = 2

27

FRIDAY

Week 22 • 148-218

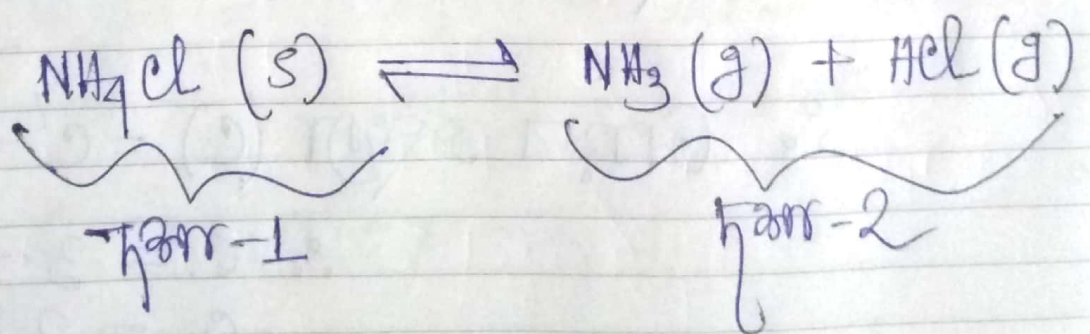
১. অক্সিজেন অক্সিজেন প্রকরণ করলে বলা যায় যে, CaCO_3 এর বিয়োজন CO_2 প্রসারণের উপস্থিতিতে অধিকতর দ্রুত হয়। দুই আদর্শ আদর্শ system এ উপস্থিতি তিনটি দৃষ্টান্ত আদর্শ বর্ণনা করা যায়। CO_2 এবং CaO এর CO_2 ।



5

২

কোন অক্সিজেন NH_4Cl কে গলন প্রক্রিয়ায় NH_3 বিয়োজিত করা হয়

MAY
2016

S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T							
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

A handful of pine-seed will cover mountains with the green majesty of forest.

ପୋଲାର ଆୟନ (C') = 3 (NH_4Cl, NH_3, Hel)

ଅକ୍ଷୀକୃତ ଆୟନ (x) = 1

କାର୍ତ୍ତି ଆୟନ (z) = 1

(କାର୍ତ୍ତି ଏକତ୍ର ଗ୍ରାହୀତ ହେବାରୁ ଏହି
ଆୟନ NH_3 gas ଏବଂ ଡିଜିଟେଲ ମୋଲ
Hel gas ଏବଂ

∴ No. of mol of NH_3 = No. of mol of Hel)

∴ ଆୟନ (C) = $C' - x - z$

$$\therefore C = 3 - 1 - 1 = 1$$

ଆୟନ ଉପରେ ଆୟନ ଏବଂ constituent
ହେଉଥିବା NH_4Cl ଏବଂ ଆୟନ ଉପରେ
ହେଉଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆୟନ ଉପରେ 1

SUNDAY 29

ହେଉ-1 $\rightarrow NH_4Cl (s) \rightarrow NH_4Cl$

ହେଉ-2 $\rightarrow NH_3 + Hel \rightarrow NH_4Cl = (NH_3 + Hel)$

30

MONDAY

Week 23 • 151-215

ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରତା (Degree of Freedom) :-

ଆନ୍ତରାଳୀୟ ସନ୍ଧିତ କୋମ ଆୟତ୍ତମେ ଆଗିତି
 ନୂଆ କେ ଅନ୍ତରାଳୀୟ ଆୟତ୍ତମେ ସନ୍ଧିତ କୋମ
~~କୋମ~~ ନୂନତମ (minimum) ଥିବା କୋମ
 ନିର୍ଭରଶୀଳ କୋମ (independent variables),
 ଯେଉଁମାନେ ତାମ, ତାମତାମ, ଆୟତ୍ତମେ
 ଆୟତ୍ତମେ ହେ, ତାମ ଆୟତ୍ତମେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରତା
 ବାମ (F).

ନୂଆ ନୂଆ (phase rule) :-

କୋମ ଆୟତ୍ତମେ ଆନ୍ତରାଳୀୟ ଯାମି କୋମ ତାମ,
 ତାମତାମ ଏବଂ ଆୟତ୍ତମେ ତାମ, ନିର୍ଭରଶୀଳ
 ହେ, ତାମ ନି ଆୟତ୍ତମେ କୋମ ତାମ
 ସ୍ୱତନ୍ତ୍ରତା ଓ ନୂଆ - ମାୟତ୍ତମେ ମାୟତ୍ତମେ
 ଅନ୍ତରାଳୀୟ ତାମ ତାମତାମ ଆୟତ୍ତମେ ନୂଆ
 ହେ. ହେ. । ଅନ୍ତରାଳୀୟ

$$F + P = C + 2$$

MAY 2016	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T							
	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

Even the simplest task is difficult for a lazy man.

Even the simplest task is difficult for a lazy man.

31

TUESDAY

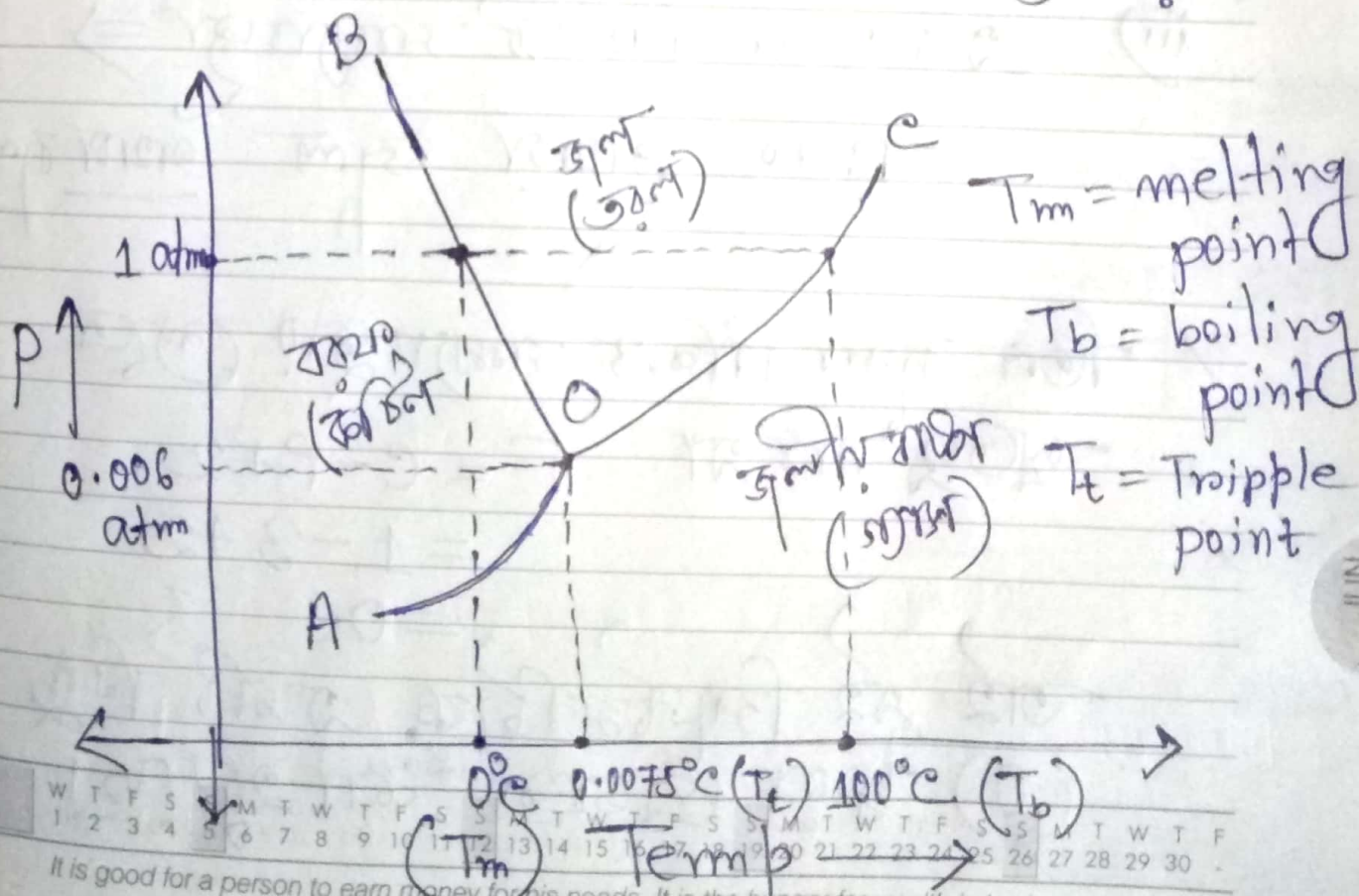
23 • 152-214
 TUESDAY
 01
 ଦିନ ସମ୍ପର୍କ ସିଦ୍ଧି ହେବାରୁ ଏହି ସମ୍ପର୍କ ଆବଶ୍ୟକ
 ସମ୍ପର୍କ ଆବଶ୍ୟକ ହେବା ଉପରେ ଉପଲବ୍ଧ ସମ୍ପର୍କ ସମ୍ପର୍କ
 ହେଉଛି ଏହି ସମ୍ପର୍କ ଆବଶ୍ୟକ (ସମ୍ପର୍କ କରା ହେଉଛି
 ଏହି ସମ୍ପର୍କ ଆବଶ୍ୟକ (phase diagram) ଏହି

উল্লেখ্য দ্ব্য-কি (One Component Systems)

Part-3

ଭାଗ

सुप्रभा



It is good for a person to earn money for his needs. It is the hunger for wealth is bad

01

WEDNESDAY

Week 23 • 153-213

9. ଜଳ one component system ଅଟେ କହୁ ।
 10. ଏହା ତିନିଟି ଦୃଷ୍ଟି ଦ୍ଵାରା ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯାଇ
 11. ଦୃଷ୍ଟି - ବିଶିଷ୍ଟ ଅନ୍ତରାଳରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି ।

12. i) ତିନି ଦୃଷ୍ଟି ବିଶିଷ୍ଟ ଅନ୍ତରାଳ $\Rightarrow$

13. ସମ୍ପର୍କ $\Rightarrow$ ଜଳ $\rightleftharpoons$ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ

14. ii) ଦୁଇ ଦୃଷ୍ଟି ବିଶିଷ୍ଟ ଅନ୍ତରାଳ $\Rightarrow$

15. ସମ୍ପର୍କ $\Rightarrow$ ଜଳ ଅଥବା

16. ସମ୍ପର୍କ $\Rightarrow$ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଅଥବା

17. ଜଳ $\rightleftharpoons$ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ

18. iii) ଏକ ଦୃଷ୍ଟି - ବିଶିଷ୍ଟ ଅନ୍ତରାଳ $\Rightarrow$

19. ସମ୍ପର୍କ ଅଥବା ଜଳ ଅଥବା ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ

20. / ତିନି ଦୃଷ୍ଟି ବିଶିଷ୍ଟ ଅନ୍ତରାଳ କ୍ଷେତ୍ର
 21. ସୂତ୍ର ଆମ $F = C - P + 2$

$$= 1 - 3 + 2$$

$$= 0$$

22. ଅର୍ଥ ଅର୍ଥ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଏକ ବିନ୍ଦୁ

23. (0) ଦୃଷ୍ଟି ଅନ୍ତରାଳ ଅନ୍ତରାଳ

MAY	S	M	T	W	F	S	M	T	W	F	S	S	M	T	W	F	S	S	M	T
2016	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

page - 10
M T W T

		JULY 2016						
		M	T	W	T	F	S	S
						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				

MON TUE WED THU FRI SAT SUN
 23
 24 6 7 8 9 10 11 12
 0.0075°C.

✓ ५२२ दश-विंशति आध्यात्मिकाः ।

$$F = C - P + 2 = 1 - 2 + 2 = 1$$

[illegible]

26 20 OA^{24}, OB^{22} ଏବଂ OC ହେଉଛନ୍ତି
 ସମସ୍ତ $\Rightarrow$ ଅଲୀଖ, ସମସ୍ତ $\Rightarrow$ ଅଲୀଖ
 ଅଲୀଖ $\Rightarrow$ ଅଲୀଖ ଏବଂ ଅଲୀଖ

F = 28 ১ ২৩য়, ৩০ নং ক্রমে প্রথম ও দ্বিতীয়
সংখ্যা (P অথবা Q) পরিবর্তনশীল।

1. ଅନ୍ୟତମ - ବିଭିନ୍ନ ମିଶ୍ରଣ (ଅନ୍ୟତମ),

$$P = C - P + 2 = 1 - 1 + 2 = 2$$

"IF YOU KEEP YOUR CUSTOMERS HAPPY
THEY WILL KEEP YOU IN BUSINESS"

THEY WILL KEEP YOU IN BUSINESS"

— ସ୍ମରଣ କରନ୍ତୁ 2 ସୁବିଧା ଶୁଦ୍ଧ ସାମଗ୍ରୀ (କ୍ଷେତ୍ର) (ଗାଈ)

Remember! That the qualities customers like in a supplier are :

Remember! That the qualities customers like in a supplier are:

Remember! That the qualities customers like in a supplier are:

- Honesty
- Admits mistakes
- Patience
- Dependability
- Adaptability
- Preparedness
- Knowledge of business
- Friendly but professional

• Preparedness • Knowledge of business • Friendly but professional

AOB → ४४२२, BOC - ५४४, AOC - २४४४

23

TUESDAY

Week 35 • 236-130

9

আলমার - এর দক্ষিণ (One Component System)

10

আলমার - এর চারটি দক্ষিণ (অন্যভাবে) কতমান।

11

১) বৃত্তিক আলমার (S₁) - (কিটন)

12

২) অনানুষ্ঠানিক আলমার (S₂) - (কিটন)

1

৩) ত্রৈল আলমার (S₃) - (ত্রৈল)

2

৪) আলমার বাকল (S₄) - (আলমার)

3

সেখানে, যদি বাকল নির্ণয় হয়, আলমার - এর চারটি দক্ষিণ অন্যান্যভাবে আলমার, ত্রৈল -

4

$$F = C - P + 2$$

$$= 1 - 4 + 2$$

$$= -1$$

6

7

সুতরাং আলমার কতমানই অন্যান্যভাবে আলমার, তাই আলমার - এর চারটি দক্ষিণ কতমানই অন্যান্যভাবে আলমার আলমার আলমার

8

i) তিন দক্ষিণ বিশিষ্ট অন্যান্যভাবে $\Rightarrow (F=0)$

১) বৃত্তিক আলমার $\Rightarrow$ অনানুষ্ঠানিক আলমার

২) ত্রৈল আলমার

$\Rightarrow$

ত্রৈল আলমার

AUGUST 2016

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

The future depends on what we do in the present.

- b) ବଞ୍ଚିତ $\Rightarrow$ ଅଳ୍ପାହାର $\Rightarrow$ ଗର୍ଭ ~~ଦୃଶ୍ୟ~~
- c) ବଞ୍ଚିତ $\Rightarrow$ ଚିର $\Rightarrow$ ଗର୍ଭ ~~ଦୃଶ୍ୟ~~
- d) ଅଳ୍ପାହାର $\Rightarrow$ ଚିର $\Rightarrow$ ଗର୍ଭ

ii) ଦୁଇ ନକ୍ଷା-ସିଦ୍ଧି ଆକାର $\Rightarrow (F=1)$

ବଞ୍ଚିତ $\Rightarrow$ ଅଳ୍ପାହାର

ବଞ୍ଚିତ $\Rightarrow$ ଚିର

ବଞ୍ଚିତ $\Rightarrow$ ଗର୍ଭ

ଅଳ୍ପାହାର $\Rightarrow$ ଚିର

ଅଳ୍ପାହାର $\Rightarrow$ ଗର୍ଭ

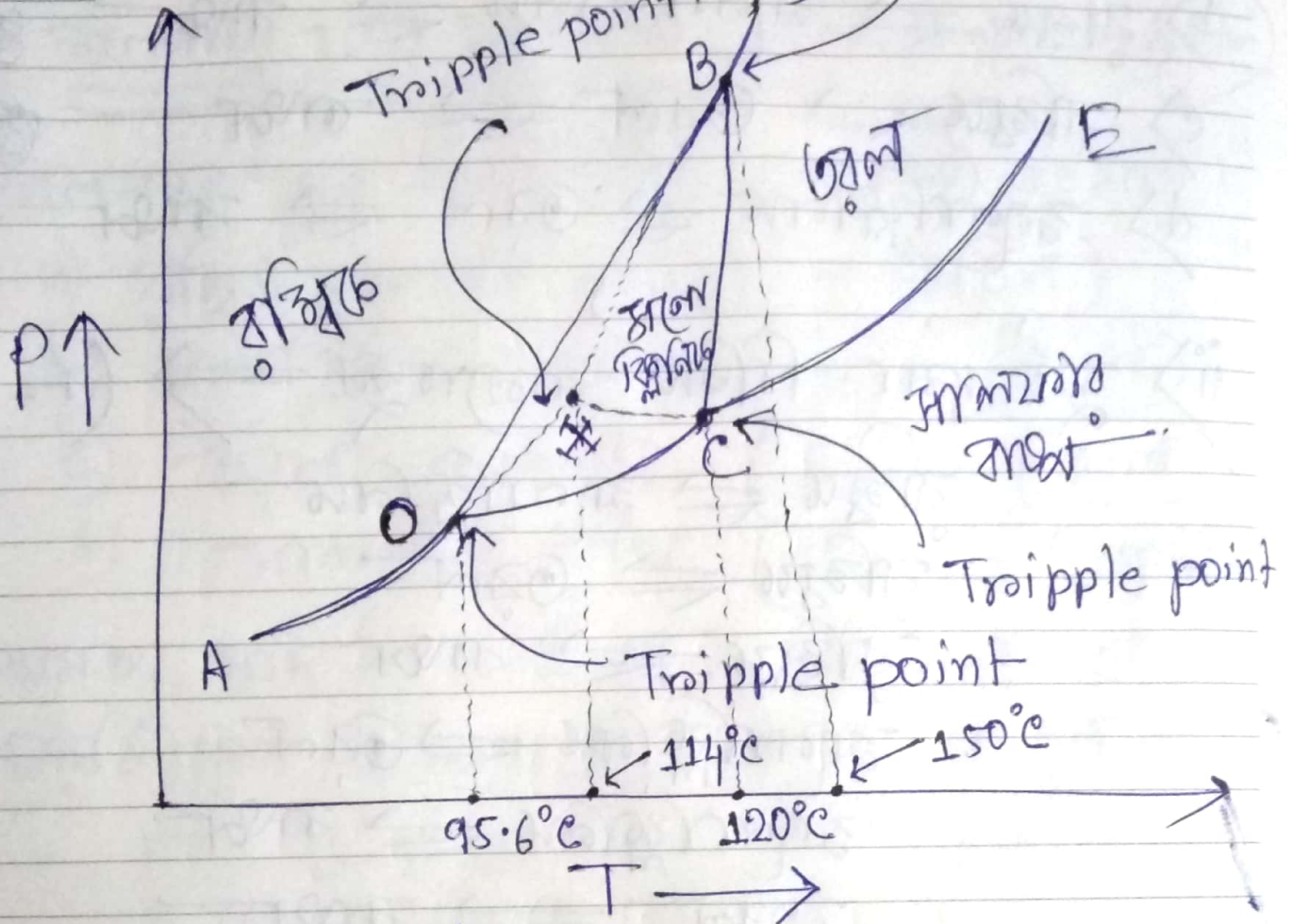
ଚିର $\Rightarrow$ ଗର୍ଭ

iii) ଏକ ନକ୍ଷା-ସିଦ୍ଧି ଆକାର $\Rightarrow (F=2)$

ବଞ୍ଚିତ, ଅଳ୍ପାହାର, ଚିର, ଗର୍ଭ

25

THURSDAY



ଝାଡ଼ିର ଝାଡ଼ିର ଅଞ୍ଚଳ ଗୋଟିଏ ⇒

ଝାଡ଼ି

ଝାଡ଼ିର ଅଞ୍ଚଳ

ଝାଡ଼ିର ଅଞ୍ଚଳ

ADB

ଝାଡ଼ିର ଅଞ୍ଚଳ

BDC

ଝାଡ଼ିର ଅଞ୍ଚଳ

BCE

ଝାଡ଼ିର ଅଞ୍ଚଳ

ADCE ଓ

ଝାଡ଼ିର ଅଞ୍ଚଳ

AUGUST 2016

M T W T F S S M T W T F S S M T W T F S S M T W

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

A wise man knows how little he knows.

ହକ୍ଫଳ

ବସ୍ତିତ୍ବ $\Rightarrow$ ଅନ୍ୟାନ୍ୟତ୍ବ $\Rightarrow$ ଓ.ବି

ବସ୍ତିତ୍ବ $\Rightarrow$ ଡେଲ $\Rightarrow$ B.D

ବସ୍ତିତ୍ବ $\Rightarrow$ ଗନ୍ଧ $\Rightarrow$ O.A

ଅନ୍ୟାନ୍ୟତ୍ବ $\Rightarrow$ ଡେଲ $\Rightarrow$ B.C

ଅନ୍ୟାନ୍ୟତ୍ବ $\Rightarrow$ ଗନ୍ଧ $\Rightarrow$ O.C

ଡେଲ $\Rightarrow$ ଗନ୍ଧ $\Rightarrow$ C.E

ତିନି ହକ୍-ବିଷୟ ଆହୁରଣ କ୍ରେତ୍ତି $\Rightarrow$

ହକ୍ଫଳବିନ୍ଦୁ

ବସ୍ତିତ୍ବ $\Rightarrow$ ଅନ୍ୟାନ୍ୟତ୍ବ $\Rightarrow$ ଡେଲ $\Rightarrow$ B

ବସ୍ତିତ୍ବ $\Rightarrow$ ଅନ୍ୟାନ୍ୟତ୍ବ $\Rightarrow$ ଗନ୍ଧ $\Rightarrow$ O

ଅନ୍ୟାନ୍ୟତ୍ବ $\Rightarrow$ ଡେଲ $\Rightarrow$ ଗନ୍ଧ $\Rightarrow$ C

ବସ୍ତିତ୍ବ $\Rightarrow$ ଡେଲ $\Rightarrow$ ଗନ୍ଧ $\Rightarrow$ X

ହକ୍-ବିନ୍ଦୁ ହୋଇ ଯୋଗ୍ୟ ଅଟେ X ଏହାଟି ଦୁଃସ୍ଥିତ

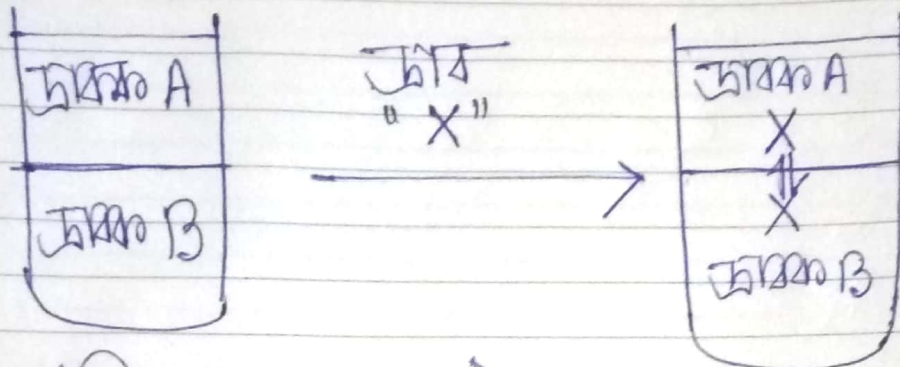
ଆହୁରଣ ଦିଅଁ ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ମଳ ରହେ ।

SATURDAY

Week 35 • 240-126

28 SUNDAY

ନାର୍ଟିକ Distribution ସୂତ୍ର :- MONDAY



1 ଏକଟି ଦ୍ରବ୍ୟ ଯଦି ଦୁଇ ଅଭିମିଶନୀୟ (immiscible)
2 ଦ୍ରବ୍ୟ (A ଏବଂ B) ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଦ୍ରବ୍ୟ ଓ ଦ୍ରବ୍ୟ
3 ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ଭିନ୍ନ ହୁଏ । ଏହା ଯଦି ଏକଟି
4 ଦ୍ରବ୍ୟ (X) (ଯାହା କିମ୍ବା ଦୁଇ ଦ୍ରବ୍ୟରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ
5 ହୁଏ) ଦେଖା ଦେଖା ହୁଏ, ତେବେ ଦୁଇ ଦ୍ରବ୍ୟ
6 ଦ୍ରବ୍ୟରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୁଏ ବୁଝାନ୍ତୁ ଏବଂ (କିମ୍ବା
7 ଅନ୍ୟତମ ଏକଟି ଅଭିମିଶନୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟ । ଅଭିମିଶନୀୟ-

$$\frac{A \text{ ଦ୍ରବ୍ୟରେ } X \text{ ଏବଂ ସାନ୍ଦ୍ରତା}}{B \text{ ଦ୍ରବ୍ୟରେ } X \text{ ଏବଂ ସାନ୍ଦ୍ରତା}} = \text{ବିତରଣ} = K_D$$

8 ଯଦି ଦ୍ରବ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ (X) ଦୁଇ ଅଭିମିଶନୀୟ ଦ୍ରବ୍ୟରେ
9 ବିତରିତ (distributed) ହୁଏ ଏବଂ X ଥିବା
10 ଦ୍ରବ୍ୟରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୁଏ ତେବେ ଦ୍ରବ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ ହୁଏ, ତେବେ

11 ଏକଟି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିୟମାବଳୀ ଦ୍ୱାରା ଦ୍ରବ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ X ଏବଂ

12 ଯଦି ଏକ ନିୟମାବଳୀ ଦ୍ୱାରା ଦ୍ରବ୍ୟ ଦ୍ରବ୍ୟ X ଏବଂ
13 Distribution Coefficient, K_D ହୁଏ ।