

পদার্থের অবস্থা

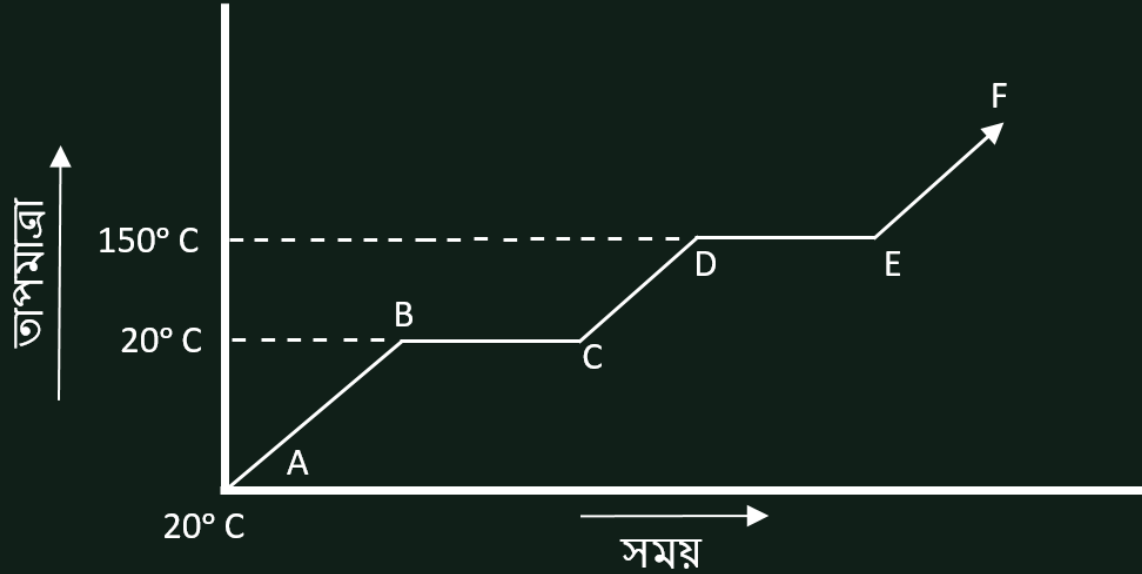
Final Revision Premium Batch

SSC 2024



INSTRUCTOR: REDWAN HUSHEN

যশোর বোর্ড ২০২৩



গ. উদ্দীপকের বক্ররেখাটির বর্ণনা দাও।

৩

ঘ. A ও F বিন্দুতে অণুসমূহের আন্তঃআণবিক শক্তি ও আন্তঃকণা গতিশক্তির তুলনামূলক আলোচনা করো।

৪



গ. উদ্দীপকের (i) নং বিকারের তাপীয় বক্ররেখায় কয়টি আনুভূমিক রেখা পাওয়া যাবে? নির্ণয় করো।

৩

ঘ. উদ্দীপকের (i) নং বিকারের তাপীয় বক্ররেখা (১) নং এর অনুরূপ হবে কিনা? বিশ্লেষণ করো।

৪

দাহ্য পদার্থ

A

স্বাস্থ্য ঝুঁকিপূর্ণ পদার্থ

B

স্বাস্থ্য ঝুঁকিপূর্ণ পদার্থ

C

গ. উদ্দীপকের A ও B পদার্থের সাংকেতিক চিহ্ন,
উদাহরণ ও সতর্কতা ব্যাখ্যা করো।

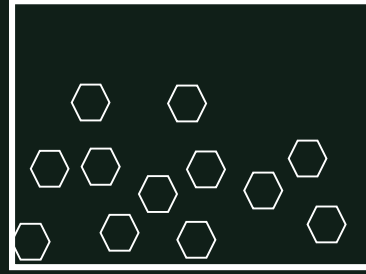
৩

ঘ. উদ্দীপকের C পদার্থটির তাপমাত্রা 140°C হতে -40°C
তাপমাত্রায় হ্রাস করলে, ভৌত অবস্থার পরিবর্তন
লেখচিত্রের সাহায্যে ব্যাখ্যা করো।

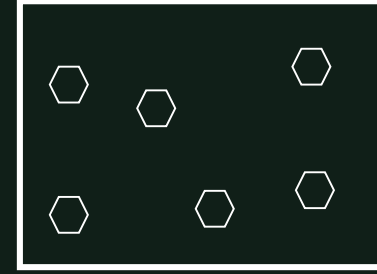
৪



A



B



C

গ. a, b, ও c অবস্থার পরিবর্তনে পানির শীতলীকরণের বক্ররেখা প্রদর্শন করে যে অবস্থা অপরিবর্তনশীল তা ব্যাখ্যা করো ।

৩

ঘ. উদ্দীপকের বিভিন্ন অবস্থার আন্তঃআণবিক শক্তির ক্রম বিশ্লেষণ করো।

৪

একটি পদার্থ 'A' এর গলনাংক 45°C ও স্ফুটনাংক 95°C ।

গ. A এর তাপীয় বক্ররেখা অংকন করে বর্ণনা দাও।

৩

ঘ. উদ্দীপকের উল্লেখিত তাপমাত্রা দুটিতে পদার্থটির অবস্থান পরিবর্তন কণার গতিতত্ত্বের আলোকে বিশ্লেষণ করো।

৪



Jar A



Jar B



Jar B

গ. কোন জারের গ্যাসটি আগে ছড়িয়ে পড়বে? ব্যাখ্যা
করো।

৩

ঘ. 'c' জারের পদার্থটি কঠিন কিন্তু এর ব্যাপন সম্ভব'-
উক্তিটি বিশ্লেষণ করো।

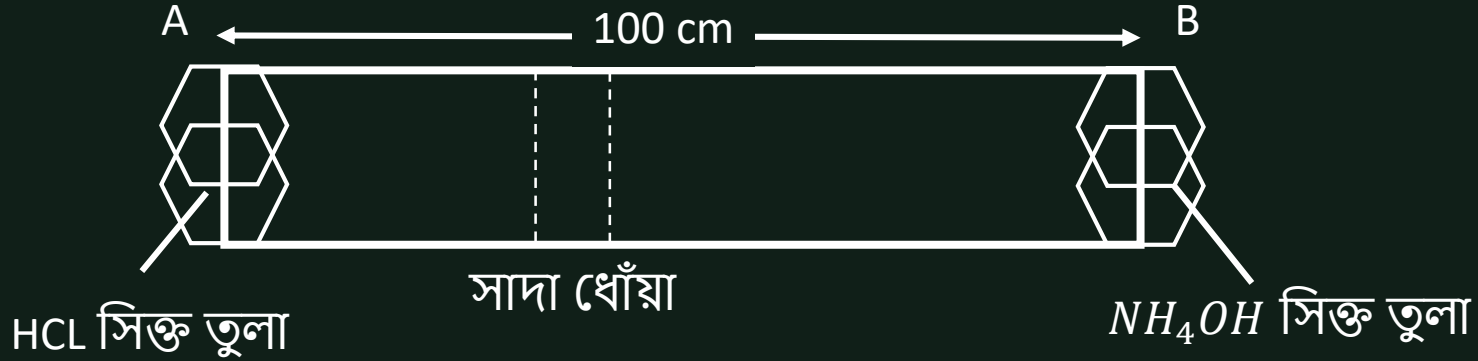
৪

রাজশাহী ক্যাডেট কলেজ

(i) $AlCl_3$ (ii) O_3 (iii) C_3H_8

গ. যৌগ (i) এর তাপীয় বক্ররেখা চিত্রসহ ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. (ii) ও (iii) এর মধ্যে কোনটির ব্যাপন হার বেশি?
বর্ণনা করো। ৪

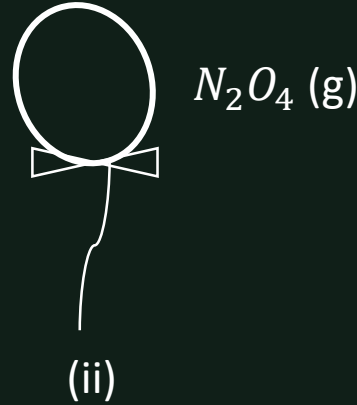
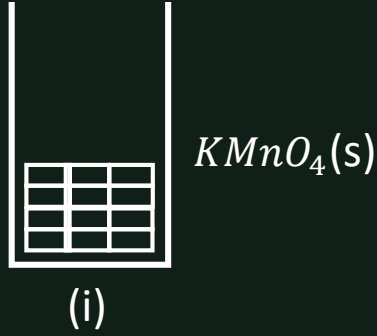


গ. উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটি কোন ধরনের? ব্যাখ্যা
করো।

৩

ঘ. সাদা ধোঁয়া কত দূরত্বে সৃষ্টি হবে? বিশ্লেষণ করো।

৪



গ. ব্যাপন ও নিঃসরণ উভয় বৈশিষ্ট্য-ই উদ্দীপকের কোন চিত্রের জন্য প্রযোজ্য? ব্যাখ্যা করো।

৩

ঘ. পদার্থের অবস্থার সাথে আন্তঃআণবিক শক্তির সম্পর্ক উদ্দীপকের আলোকে নির্ণয় করো।

৪

১। নিম্নের কোনটির ব্যাপন হার সর্বোচ্চ?

ক. CO_2

খ. SO_3

গ. NO_2

ঘ. CH_2

কুমিল্লা ক্যাডেট কলেজ

২। কোনটির ব্যাপনের হার কম?

ক. CH_4

খ. NH_3

গ. H_2S

ঘ. HCL

ম. বো. ২২

৩। নিচের কোনটি ব্যাপন হার বেশি?

ক. কার্বন মনোক্সাইড

খ. হাইড্রোজেন সালফাইড

গ. হাইড্রোজেন ক্লোরাইড

ঘ. অ্যামোনিয়া

রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা।

৪। ব্যাপনের ক্ষেত্রে কোন ক্রমটি সঠিক?

ব. বো. ২২

ক. $\text{CH}_4 > \text{CO}_2 > \text{NH}_3$

খ. $\text{NH}_3 > \text{H}_2\text{S} > \text{CO}_2$

গ. $\text{NH}_3 > \text{CH}_4 > \text{CO}_2$

ঘ. $\text{CH}_4 > \text{SO}_2 > \text{CO}_2$

৫। সাদা ধোঁয়া সৃষ্টি করে কোনটি?

রা. বো. ২০

ক. অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইড

খ. অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইড

গ. ন্যাপথালিন

ঘ. কপূর

৬। চারটি গ্যাস জারে যথাক্রমে CH_4 , NH_3 , CO_2 ও N_2 গ্যাস সংগ্রহ করা আছে। ঢাকনা খুলে দিলে কোন জারটি সবচেয়ে আগে গ্যাস শূন্য হবে?

সি. বো. ১৬

ক. 1st Jar

খ. 2nd Jar

গ. 3rd Jar

ঘ. 4th Jar

৭। নিচের কোনটির ব্যাপনের হার বেশি?

আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল

ক. H_2O

খ. CO_2

গ. NH_3

ঘ. CH_4

৮। ব্যাপন ও নিঃসরণ কোন দুটি বিষয়ের উপর নির্ভরশীল?

নৌবাহিন কলেজ, ঢাকা।

ক. ভর ও ঘনত্ব

খ. ভর ও আয়তন

গ. চাপ ও আয়তন

ঘ. চাপ ও তাপমাত্রা

৯। আণবিক ভর ও ঘনত্বের উপর নির্ভরশীল?

আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ মতিঝিল

i. ব্যাপন

ii. গলনাংক

iii. নিঃসরণ

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i & ii

খ. i & iii

গ. ii & iii

ঘ. i, ii & iii

১০। নিচের কোনটির নিঃসরণের হার বেশি?

দি.বো. ২৩

ক. CO_2

খ. H_2O

গ. NH_3

ঘ. CH

১১. কোনটি তরলে পরিণত করা সম্ভব?

/কু. বো. ২০/

ক) ন্যাপথালিন

খ) আয়োডিন

গ) অ্যামোনিয়া

ঘ) কপূর

১২। কোনটি কপূরের সংকেত ?

সি. বো. ১২০

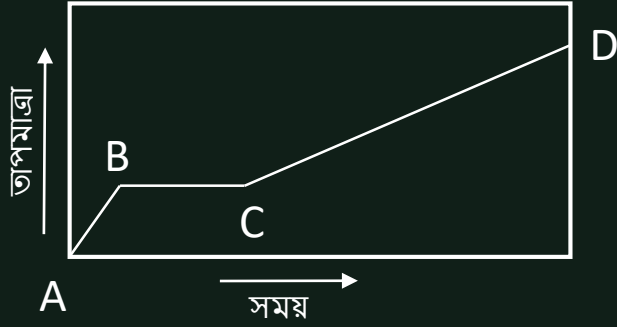
ক. $C_{10}H_8$

খ. $C_{10}H_{16}O$

গ. NH_3

ঘ. $C_{12}H_{26}O$

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য করো এবং ১৩-১৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৩। উদ্দীপকের পদার্থটির অবস্থার পরিবর্তন হয়েছে কয় বার?

- ক) ১ বার খ) ২ বার গ) ৩ বার ঘ) ৪ বার

১৪। উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটির নাম কী?

- ক) গলন খ) স্ফুটন গ) ব্যাপন ঘ) উর্ধ্বপাতন

১৫। উপরের উদ্দীপকের ক্ষেত্রে

- i. A- B কঠিন ii. B-C তরল iii. C-D বাষ্প

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক. i & ii খ. i & iii গ. ii & iii ঘ. i, ii & iii

