மாதிரி வினாத்தாள்

வாயு நிலைமை - I 3

11th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II. நீலம் மற்றும் கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 35

பகுதி - அ

2 x 1 = 2

1) ஒரு வாயுவின் நிலைமாறு வெப்பநிலை என்பது

(a) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலைக்கு மேல் வாயுவானது திரவமாகும்

(b) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலைக்கு மேல் அழுத்தத்தை அதிகரிப்பதால் திரவமாக்க இயலாது (c) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் திண்மமாகும்

(d) குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் வாயுவின் கனஅளவு பூஜ்ஜியமாகும்.

2) வாயு A-ன் மூலக்கூறுகள் வாயு B -ன் மூலக்கூறுகளை விட நான்கு மடங்கு அதிக வேகத்தில் ஒரே வெப்பநிலையில் இயங்குகிறது எனில், அவற்றின் மூலக்கூறு எடைகளின் (M_A/M_B) விகிதம்

(a) 1/16 (b) 4 (c) 1/4 (d) 16

பகுதி - ஆ

3 x 2 = 6

3) 3 மோல்கள் A வாயு மற்றும் 5 மோல்கள் B வாயு ஆகியவை கலக்கப்படுகிறது. 25^oC மற்றும் 1 atm அழுத்தத்தில் அவற்றின் பகுதி அழுத்தங்களை ஒப்பிடுக.

4) ஒரு நல்லியல்பு வாயு வெற்றிடத்திற்கு செல்லும் போது அதன் இயக்க ஆற்றல் மாறுவதில்லை. விளக்குக

5) வாயுவின் அளவிடக்கூடிய பண்புகள் யாவை

பகுதி - இ

4 x 3 = 12

6) கிரகாமின் விரவுதல் விதியை வரையறு

7) வாயுமாறிலி R-ன் மதிப்புகளை கலோரி மற்றும் ஜூல் அலகுகளில் எழுதுக.

8) வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலிகளின் முக்கியத்துவத்தை தருக

9) எதிர்மாறு வெப்பநிலை என்றால் என்ன?

பகுதி - ஈ

3 x 5 = 15

10) 5 மோல்கள் CO_2 ஆனது 47^oC ஒரு லிட்டர் கனஅளவு கொண்ட கலனில் உள்ளபோது வாண்டர்வால்ஸ் சமன்பாட்டை பயன்படுத்தி அதன் அழுத்தத்தை கணக்கீடுக.நல்லியியல்பு தன்மையில் உள்ளபோது அதன் அழுத்தத்தை கணக்கிடு.(a=3.592 atm lit^{2}mol^{-2}, b=0.0427 lit mol^{-1})

11) கார்பன்-டை-ஆக்சைடு வாயுவின் வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலிகள் a =3.6 மற்றும் b = 4.28×10^{-2} ஆகும். வாயுவின் நிலைமாறு வெப்பநிலை மற்றும் நிலைமாறு கனஅளவு ஆகியவற்றை கணக்கிடு.(R=0.0820 lit atm K^{-1} mol^{-1})

12) கிளாடு முறையில் வாயுக்கள் திரவமாக்குவதை படத்துடன் விளக்குக.

****

QB 365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in