



CHEMISTRY

BOOKS - BHARATI BHAWAN CHEMISTRY (HINDI)

रासायनिक समीकरण पर आधारित गणनाएँ-
स्टोशियोमेट्री

उदाहरण

1. 5g खड़िया ($CaCO_3$) को अपघटित करने के लिए कितने सल्फ्युरिक अम्ल की आवश्यकता होगी और अभिक्रिया के

फलस्वरूप कितना कैल्शियम सल्फेट बनेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

2. हाइड्रोजन परऑक्साइड के 10mL विलियन की अभिक्रिया पोटैशियम आयोडाइड से करने पर 0.5g आयोडीन प्राप्त होता हुआ। विलियन में हाइड्रोजन परऑक्साइड की प्रतिशत मात्रा ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

3. अणुसूत्र $C_4H_4O_4$ वाले कार्बनिक यौगिक के 0.25g को पूर्ण रूप से जलाने के फलस्वरूप प्राप्त कार्बन डाइऑक्साइड और

जल के भार की गणना करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 40 g कॉस्टिक सोडा को सोडियम कार्बोनेट में परिवर्तित करने के लिए आवश्यक CO_2 कितने ग्राम संगमरमर से प्राप्त होगा? संगमरमर में 90 % शुद्ध $CaCO_3$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. जस्ता पर सल्फ्यूरिक अम्ल की अभिक्रिया से H_2 गैस बनती यही। $20gKClO_3$ को गर्म करके ऑक्सीजन गैस बनाई जाती

है। बताएँ की प्राप्त ऑक्सीजन के साथ पूर्णतः संयोग कराने के लिए आवश्यक हाइड्रोजन कितने जस्ता से प्राप्त होगा ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. 16 g शुद्ध मैंगनीज डाइऑक्साइड को HCl के आधिक्य में गर्म किया जाता है और अभिक्रिया में उत्पन्न गैस को पोटेशियम आयोडाइड के विलयन में प्रवाहित किया जाता है। मुक्त होनेवाले आयोडीन का भार निकालें।
($Mn = 55, Cl = 35.5, K = 39, I = 127$)

 वीडियो उत्तर देखें

7. गंधक के कितने ग्राम को हवा में जलाया जाये की सा०ता०दा० (NTP) पर 10 लीटर सल्फर डाइऑक्साइड गैस प्राप्त हो सकें? ($S = 32, O = 16$)

 वीडियो उत्तर देखें

8. जस्ते का टुकड़ा HCl के 100 g विलियन में डाला गया। अभिक्रिया के पश्चात $15^{\circ}C$ और 740 mm दाब पर $150\text{ mL } H_2$ गैस निकली। विलियन में HCl की प्रतिशत मात्रा ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

9. 50 mL आयतन के वायु के गुब्बारे को $16^{\circ}C$ और 760 mm दाब पर हाइड्रोजन से भरना है। यदि लोहे पर तनु अम्ल की क्रिया से हाइड्रोजन उत्पन्न किया जाये तो बताएँ की गुब्बारे को भरने के लिए कितने ग्राम लोहे की आवश्यकता पड़ेगी।

$$(Fe = 56)$$



वीडियो उत्तर देखें

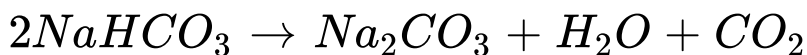
10. 18 g जल को (a) सोडियम धातु द्वारा ,(b) विद्युत अपघटन द्वारा पूर्णतः अपघटित किया जाता है। प्रत्येक अवस्था में उत्पन्न हाइड्रोजन के भार की गणना करें। विद्युत अपघटन के फलस्वरूप

सा० ता० दा० (NTP) पर ऑक्सीजन का कितना आयतन निकलता है?



वीडियो उत्तर देखें

11. सोडियम बाइकार्बोनेट को जब गर्म किया जाता है तब निम्नलिखित समीकरण के अनुसार अभिक्रिया होती है।



इस अभिक्रिया में 10 g सोडियम बाइकार्बोनेट को यदि गर्म किया जाये तो

(i) कितना Na_2CO_3 प्राप्त होगा?

(ii) CO_2 का कितना आयतन सा०ता०दा० पर प्राप्त होगा?

(iii) सोडियम बाइकार्बोनेट की तौल में प्रतिशत क्षति क्या होगी?



वीडियो उत्तर देखें

12. $8.5g$ सोडियम नाइट्रेट को सोडियम हाइड्राऑक्साइड के विलियन और जस्ते के साथ गर्म करने पर भार तथा आयतन के विचार से कितनी अमोनिया गैस $20^\circ C$ ताप और 750 mm दाब पर प्राप्त होगी?

$$[Na23, N = 14, O = 16]$$



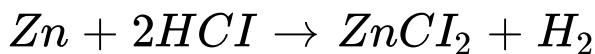
वीडियो उत्तर देखें

13. NTP पर $1.12 \times 10^3 L SO_2$ पर करने के लिए आवश्यक लौह पाइराइट की मात्रा की गणना करें। लौह पाइराइट में सिर्फ

90 % FeS_2 है(($Fe = 56, S = 32$)

 वीडियो उत्तर देखें

14. जिंक और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के बीच निम्नलिखित समीकरण के अनुसार अभिक्रिया होती है।



यदि 0.35 मोल Zn को HCl विलियन में डाल दिया जाए जिसमें 0.50 मोल HCl है तो हाइड्रोजन की कितने मोल उत्पन्न होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

15. कैल्सियम कार्बोनेट और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के बीच निम्नलिखित समीकरण के अनुसार अभिक्रिया होती है।



30 mL 0.70 M HCl के साथ अभिक्रिया करने के लिए कितने ग्राम $CaCO_3$ की आवश्यकता पड़ेगी?

 वीडियो उत्तर देखें

16. $0.36g NaOH$ को जल में घुलाकर विलयन का आयतन $50.0mL$ किया गया। विलियन की मोलरता ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

17. 0.50M NaCl के 250 mL विलियन में NaCl के कितने मोल और ग्राम होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

18. $0.250\text{ M Na}_2\text{SO}_4$ के 500 mL विलियन को 15.0g BaCl_2 के जलीय विलियन के साथ मिश्रित करने पर BaSO_4 के कितने मोल और ग्राम प्राप्त हुए?



वीडियो उत्तर देखें

19. सोडियम नाइट्रेट के 1 M विलियन की मोललता ज्ञात करें, यदि विलियन का घनत्व 1.25gcm^{-3} है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. कैल्सियम कार्बोनेट और मैग्नीशियम कार्बोनेट के मिश्रण के 1.84g को तब तक गर्म किया गया जब तक भार में कमी का होना रुक नहीं गया। अवशेष का भार 0.96g पाया गया मिश्रण में दोनों लवणों की मात्रा निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

21. सोडियम क्लोराइड और पोटेशियम क्लोराइड के मिश्रण के 3 .60 g की अभिक्रिया सिल्वर नाइट्रेट के विलियन से करने पर 7.74g सिल्वर क्लोराइड प्राप्त हुआ। मिश्रण में प्रत्येक लवण की प्रतिशत मात्रा ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

22. कैल्सियम कार्बोनेट और मैग्नीशियम कार्बोनेट के 1 .02 g मिश्रण स सा० ता० दा० (NTP) पर 264.4mL कार्बन डाइऑक्साइड प्राप्त होता है।मिश्रण की प्रतिशत रचना ज्ञात करें।

 उत्तर देखें

23. लौह सल्फाइड और लौह के 10 g मिश्रण की अभिक्रिया तनु सल्फ्यूरिक अम्ल से कराने पर मिश्रित गैस का 3.36 L सा० ता० दा० पर मिला। मिश्रण की प्रतिशत रचना निकालें

$$[Fe = 56, S = 32]$$

 उत्तर देखें

24. जल में अवलंबित 5.08g आयोडीन के साथ 460 mL (सा० ता० दा० पर) H_2S को अभिक्रिया धीरे-धीरे कराई जाती है। बताएँ की मुक्त गंधक का भार क्या होगा।

$$[I = 127, S = 32]$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. $CaCO_3$ और $MgCO_3$ के मिश्रण का 1 g सा० ता० दा० पर 240mLCO_2 देता है। मिश्रण की प्रतिशत रचना ज्ञात करें।

 उत्तर देखें

26. 100 mL एसिटिलीन के पूर्ण दहन के लिए सा० ता० दा० (NTP) पर कितने ऑक्सीजन की आवश्यकता होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

27. 210 mL सल्फर डाइऑक्साइड को सल्फर ट्राइऑक्साइड में ऑक्सीकृत करने के लिए हवा के कितने आयतन की आवश्यकता होगी, जबकि हवा में 21 % ऑक्सीजन है?

 वीडियो उत्तर देखें

28. 50 mL मेथेन, 90 mL O_2 के साथ मिश्रित किया गया तथा मिश्रित को विस्फोटित किया गया। प्राप्त मिश्रण की रचना ज्ञात करें, जबकि ताप और दाब स्थिर है।

 वीडियो उत्तर देखें

29. सा० ता० दा० पर 10 mL ऑक्सीजन और 50 mL हाइड्रोजन को परस्पर मिश्रित कर मिश्रण का विस्फोट कराया गया। गैस का कितना आयतन शेष बचेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

30. 10 mL कार्बन मोनोक्साइड गैस को 20 mL ऑक्सीजन के साथ पारे के ऊपर एक यूडियोमीटर-नली में विस्फोटित किया गया। अवशिष्ट गैस का आयतन बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. नाइट्रस एवं नाइट्रिक ओक्ससाइडो के मिश्रण के 60 mL को हाइड्रोजन के उतने की आयतन के साथ मिलाकर विस्फोट कराने पर 38 mL नाइट्रोजन बच रहा है। मिश्रण की रचना निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

32. एक यूडियोमीटर नली में CO और हवा के 25 mL मिश्रण को विस्फोटित कराने से आयतन में 2 mL की सिकुड़न हुई। विस्फोट के पहले तथा बाद में मिश्रण की रचना ज्ञात करें। हवा में आयतन के विचार से 20 % ऑक्सीजन है।



उत्तर देखें

33. 50 mL मेथेन और 80 mL एथिलीन को ऑक्सीजन के साथ पूर्ण रूप से जलाने पर कितना ऑक्सीजन खर्च होगा और दहन के बाद कितनी कार्बन डाइऑक्साइड गैस बनेगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

34. 40 mL कार्बन मोनोऑक्साइड को 100 mL ऑक्सीजन के साथ विस्फोटित किया गया। यदि प्राप्त मिश्रण को KOH के विलियन के साथ हिलाया जाए तो गैस-मिश्रण का कितना आयतन शेष रहेगा और उसमें कौन-सी गैस होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

35. जल-गैस के 50 mL का O_2 के 50 mL के साथ विस्फोट कराया गया। विस्फोट के बाद आयतन 50 mL को गया। NaOH के विलियन के संपर्क में लाने पर आयतन 25 mL हो गया। जल-गैस की प्रतिशत रचना बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

36. CO और C_2H_2 के एक मिश्रण के 40 mL को 100 mL O_2 के साथ विस्फोटित किया गया। ठंडा करने पर गैसों का आयतन 104 mL पाया गया। KOH विलियन से होकर प्रवाहित

करने पर 48 mL गैस बची। मिश्रण की प्रतिशत रचना निकालें और बताएँ की शेष कौन-सी गैस है।



उत्तर देखें

37. H_2N_2 और CH_4 के मिश्रण के 40 mL को 10 mL O_2 के साथ मिलाकर विस्फोट कराया गया। ठंडा करने पर शेष गैस का आयतन 36.5 mL पाया गया। कॉस्टिक सोडा के सम्पर्क में लाने पर गैस का आयतन 33.5 mL हो गया तथा क्षारीय पैरोगेलौल के संपर्क में लाने पर गैस का आयतन घटकर 32 mL हो गया। मिश्रण की प्रतिशत रचना निकालें।



उत्तर देखें

38. किसी गैसीय हाइड्रोकार्बन के 10 mL को ऑक्सीजन के 25 mL के साथ विस्फोटक कराने पर मिश्रण का आयतन 15 mL रह गया। KOH का विलियन मिलाने पर आयतन 10 mL और कम हो गया और अवशिष्ट गैस ऑक्सीजन पाई गई। यदि हाइड्रोकार्बन का घनत्व 8 हो तो उसका अणुसूत्र ज्ञात करें।



उत्तर देखें

39. एक गैसीय हाइड्रोकार्बन के 20 mL को ऑक्सीजन की अधिकता में विस्फोटित किया गया ठंडा करने पर आयतन में 40 mL की कमी हुई। KOH का विलियन मिलाने पर 20 mL की और कमी हुई। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र निकालें।



उत्तर देखें

40. एक हाइड्रोकार्बन के 16 mL को ऑक्सीजन की अधिकता के साथ विस्फोटक किया गया। इस क्रिया के पश्चात ठण्ड होने पर आयतन में 48 mL की कमी पाई गई। तत्पश्चात कॉस्टिक सोडा मिलाने पर फिर आयतन 48 mL की कमी है। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र ज्ञात करें। सभी आयतन एक ही ताप तथा दाब पर नापे गए।



उत्तर देखें

41. एक गैस, जिसमें सिर्फ कार्बन और हाइड्रोजन है, के 5 mL को ऑक्सीजन के आधिकीय (30 mL) के साथ मिश्रित कर मिश्रण को विद्युत चिंगारी द्वारा विस्फोटक किया गया। विस्फोटक के बाद आयतन 25 mL हो गया। सांद्र KOH का विलियन डालने पर आयतन सिकुड़ कर 15 mL हो गया। शेष गैस शुद्ध ऑक्सीजन थी। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र निकालें। (सभी आयतन सा० ता० दा० पर नापे गए हैं।)



उत्तर देखें

42. $154^{\circ}C$ ताप पर नाइट्रोजन परऑक्साइड अणुसूत्र ज्ञात करें, जबकि इसका घनत्व 23 है और इस गैस के 25 mL को

तप्त ताम्बे के ऊपर ले जाने से 12.5 mL नाइट्रोजन प्राप्त होता है।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली

1. $25gCaCO_3$ को गर्म करने पर कार्बन डाइऑक्साइड का कितना आयतन सा० ता० दा० पर प्राप्त होगा?



वीडियो उत्तर देखें

2. $KClO_3$ तथा KCl के मिश्रण के 1.5 g को गर्म करने पर 0.12g की कमी हुई। यदि $KClO_3$ को गर्म करने पर KCl बनता है तो मिश्रण में $KClO_3$ की प्रतिशत मात्रा की गणना करें।



उत्तर देखें

3. 18 g भाप की अभिक्रिया से ऑक्साइड में परिवर्तित लोह की मात्रा की गणना करें |



वीडियो उत्तर देखें

4. 50g ताम्बे को घुलाने के लिए आवश्यक नाइट्रिक अम्ल कितने नाइट्र (KNO_3) से प्राप्त होगा? ($Cu = 63$)

 उत्तर देखें

5. 2.4g मैग्नीशियम की अभिक्रिया 14g HCl से कराने पर कितनी हाइड्रोजन गैस प्राप्त होगी?

 उत्तर देखें

6. 100g नौसादर को चुना से विच्छेदित करने से निकले अमोनिया को तनु नाइट्रिक अम्ल में शोषित किया जाता है। बने

हुए नाइट्रेट का भार निकालें।



उत्तर देखें

7. 20 g जलवाष्प को लाल-तप्त लोहे पर प्रवाहित करने से प्राप्त हाइड्रोजन गैस का आयतन सा० ता० दा० (NTP) पर क्या होगा?



उत्तर देखें

8. $1\text{kgFe}_2\text{O}_3$ के अवकरण से कितना लोहा प्राप्त होगा? (F_e का प० भा० = 55.84)



उत्तर देखें

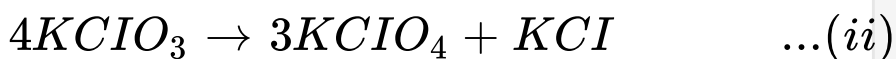
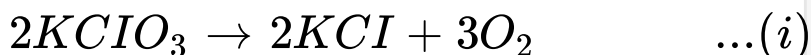
9. $5^{\circ}C$ ताप और 762 mm दाब पर 5L क्लोरीन को (a) ठंडा या तनु KOH तथा (b) गर्म सांद्र KOH में प्रवाहित करने से कितना पोटेशियम क्लोराइड प्राप्त होगा।

 उत्तर देखें

10. Na_2CO_3 और $NaHCO_3$ के एक मिश्रण के 2 g को $300^{\circ}C$ तक गर्म करने से भार में 0.248g की कमी होती है। मिश्रण $NaCO_3$ की प्रतिशत मात्रा क्या है?

 उत्तर देखें

11. $KClO_3$ के एक नमूने को 1 g को ऐसी स्थिति में गर्म किया गया की इसका आंशिक भाग समीकरण (i) के अनुसार और शेष समीकरण (ii) के अनुसार अपघटित होता है।



यदि मुक्त ऑक्सीजन का आयतन सा० ता० दा० पर 146.8 mL हो तो अवशेष में $KClO$ के प्रतिशत भार की गणना करें।



उत्तर देखें

12. FeO और Fe_2O_3 के एक मिश्रण को हवा में स्थिर भार तक गर्म करने से भार में 5 % की वृद्धि पाई गयी। आरंभिक मिश्रण के

रचना बताएं



उत्तर देखें

13. फेरस सल्फाइड बनाने के लिए 3 भाग लौह कतरन और 2 भाग गंधक को गर्म किया जाता है। इस अभिक्रिया से प्रतिफल में 60 % फेरस सल्फाइड पाया गया। प्रतिफल की रचना बताएँ।



उत्तर देखें

14. व्यापारिक फेरस सल्फाइड में कुछ लोहा अशुद्ध के रूप में था। 1.25g रवेदार कॉपर सल्फेट ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) के विलियन में से सम्पूर्ण ताम्बें को क्यूप्रिक सल्फाइड के रूप में

अवक्षेपित करने के लिए आवश्यक H_2S तैयार करने के लिए 0.5g फेरस सल्फाइड की आवश्यकता हुई। व्यापारिक फेरस सल्फाइड की प्रतिशत शुद्धि की गणना करें।



उत्तर देखें

15. $NaCl$ और KCl के 0.9031g मिश्रण को सांद्र H_2SO_4 के साथ गर्म किया गया और प्राप्त सल्फेटों का मिश्रण 1.0784 g पाया गया। मिश्रण की प्रतिशत रचना निकालें

($Cl = 35.46$, $K = 39.1$)



उत्तर देखें

16. 50 g $CaCO_3$ को घुलाने के लिए आवश्यक 20 % HCl का न्यूनतम भार कितना होगा?



उत्तर देखें

17. 25 g कॉस्टिक सोडा को पूर्णतः सोडियम हाइड्रोजन सल्फेट में परिवर्तित करने के लिए H_2SO_4 का कितना आयतन लगेगा, जबकि H_2SO_4 65.5 % शुद्ध है और इसका विशिष्ट घनत्व 1.56 है?



उत्तर देखें

18. सोडियम ब्रोमाइड और सोडियम आयोडाइड के एक मिश्रण के 12 g पानी में विलियन का आयतन 1 L बना लिया गया। इस विलियन के 25 mL में सिल्वर नाइट्रेट के विलियन की अधिक मात्रा डालने पर 0.54 g अवक्षेप प्राप्त होता है। मिश्रण में प्राप्त लवण की प्रतिशत मात्रा निकालें।



उत्तर देखें

19. क्यूप्रस और क्यूप्रिक ऑक्साइड के एक मिश्रण में 88 % ताम्बा है। यदि ताम्बे का परमाणु भार 64 हो तो मिश्रण में दोनों यौगिकों की प्रतिशत मात्रा निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

20. ताँबा और गंधक में से प्रत्येक के 10 g को अलग- अलग सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल की अधिक मात्रा के साथ गर्म किया जाता है। दोनों हालातों में उत्पन्न सल्फर डाइऑक्साइड गैस के आयतनों की तुलना करें। (Cu =63)



उत्तर देखें

गैसमिति पर आधारित

1. 10 mL एसिटिलीन को पूर्ण रूप से जलाने के लिए कितने ऑक्सीजन की आवश्यकता होगी?



उत्तर देखें

2. यदि 20 mL एसिटिलीन को ऑक्सीजन के आधिक्य में जलाया जाये तो कितनी कार्बन डाइऑक्साइड गैस प्राप्त होगी?



उत्तर देखें

3. कार्बन मोनोऑक्साइड तथा मेथेन के मिश्रण के 10.5 mL को पूर्ण रूप से जलाने में 9 mL ऑक्सीजन गैस की आवश्यकता हुई। मिश्रण की प्रतिशत रचना ज्ञात करें।



उत्तर देखें

4. जल-गैस के 100 mL को,जिससे कुछ CO_2 भी था, 100 mL ऑक्सीजन के साथ मिलाकर विस्फोट कराया गया|विस्फोट के बाद आयतन 100 mL हो गया|कॉस्टिक सोडा से अवशोषण के बाद आयतन 52.5 mL हो गया|जल-गैस की प्रतिशत रचना निकालें|



उत्तर देखें

5. नाइट्रोजन और ऑक्सीजन के एक मिश्रण के 10 mL को 20 mL हाइड्रोजन के साथ मिश्रित कर मिश्रण को विस्फोटित किया गया | विस्फोट के बाद सामान्य ताप और दाब पर मापने पर आयतन 21 mL पाया गया|मिश्रण की प्रतिशत रचना निकालें|



उत्तर देखें

 उत्तर देखें

6. N_2O और NO के 110 mL मिश्रण को 200 mL हाइड्रोजन के साथ मिलाकर विस्फोटित किया गया। अंत में 80 mL नाइट्रोजन शेष बच गया। मिश्रण की रचना ज्ञात करें।

 उत्तर देखें

7. किसी गैस के 50 आयतन को ऑक्सीजन के 70 आयतन के साथ मिलाकर विस्फोटित करने पर 50 आयतन CO_2 प्राप्त होता है। KOH के विलियन द्वारा अवशोषित करने के बाद 45 आयतन ऑक्सीजन शेष बचा रहता है। वह कौन-सी गैस है?

 उत्तर देखें

 उत्तर देखें

8. सा० ता० दा० पर मार्श गैस के 25 mL को $27^{\circ}C$ ताप और 750 mm दाब पर हवा के 300 mL के साथ मिलाकर मिश्रण को विस्फोटित किया गया। $17^{\circ}C$ ताप पर 750 mm दाब पर अवशिष्ट गैस का आयतन निकालें। हवा में आयतन के विचार से 20 % ऑक्सीजन और 80 % नाइट्रोजन है।

 उत्तर देखें

9. किसी गैस के 100 लीटर को पूर्ण रूप से जलाने के लिए कितने आयतन हवा की आवश्यकता पड़ेगी जबकि उस गैस में

आयतन के विचार से 46 % हाइड्रोजन 40 % मेथेन और 14 % एथिलीन है? हवा में आयतन के विचार से 21 % ऑक्सीजन है।



उत्तर देखें

10. एक गैसीय हाइड्रोजन के 20 mL को ऑक्सीजन के आधीक्य में विस्फोटित किया गया। ठंडा करने पर गैसों के आयतन में 30 mL की कमी पाई गयी है। कॉस्टिक पोटैश के विलियन से होकर प्रवाहित करने पर आयतन में 40 mL की और कमी पाई गयी। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र ज्ञात करें।



उत्तर देखें

11. एक हाइड्रोकार्बन के 10 mL को 70 mL ऑक्सीजन के साथ मिश्रित कर मिश्रण को विस्फोटित कराया गया। विस्फोट के बाद आयतन 55 mL था जो NaOH के संपर्क में जाकर 35 mL हो गया। सभी आयतन एक ही ताप और दाब पर पाए गए। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र निकालें।



उत्तर देखें

12. किसी गैसीय हाइड्रोकार्बन के 7.5 mL को 36 mL ऑक्सीजन के साथ मिश्रित कर विस्फोटित किया गया। ठंडा होने पर गैसों का आयतन 28.5 mL हो गया, जिसको KOH के विलियन से होकर प्रवाहित करने में 15 mL की और कमी हो

गयी। शेष गैस क्षारीय पैरोगेलौल के विलियन में अवशोषित हो गई। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र निकालें।



उत्तर देखें

13. 30 mL नाइट्रोजन परऑक्साइड को तप्त तांबे के ऊपर से प्रवाहित करने पर 15 mL नाइट्रोजन गैस प्राप्त हुई। दोनों गैसों के आयतन एक ही ताप और दाब पर मापे गए। $154^{\circ}C$ पर यौगिक का वाष्प घनत्व 22.88 है। इसका अणुसूत्र क्या होगा?



उत्तर देखें

14. CO और H_2 के 38 mL मिश्रण को 31 mL O_2 के साथ विस्फोट कराया गया। विस्फोट का बाद आयतन 25 mL था जो KOH के साथ हिलाने पर घटकर 12 mL हो गया। मिश्रण में CO और H_2 का प्रतिशत निकालें।



उत्तर देखें

15. एक गैसीय हाइड्रोकार्बन के 10 mL को ऑक्सीजन की अधिकता में विस्फोटित कराने पर 29 mL की सिकुड़न हुई। KOH की विलियन द्वारा अवशोषित कराने पर 20 mL की और सिकुड़न हुई। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र ज्ञात करें।



उत्तर देखें

16. एक हाइड्रोकार्बन के 12 mL को 90 mL O_2 के साथ का मिश्रण का विस्फोट किया गया। विस्फोट का बाद आयतन 72 mL हो गया। KOH के विलियन में अवशोषित कराने पर 36 mL हो गया। अवशिष्ट गैस O_2 थी। हाइड्रोकार्बन का अणुसूत्र निकालें।



उत्तर देखें

17. एक हाइड्रोकार्बन C_xH_y के 20 mL को 200 mL ऑक्सीजन के साथ मिलाकर विस्फोटित किया गया ठंडा करने पर अवशिष्ट गैस का आयतन 190 mL था। कॉस्टिक पोटाश के

संपर्क में लाने पर आयतन 40 mL घट गया। x और y के मान निकालें।



उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. 12 g मैग्नीशियम तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से अभिक्रिया करके बनता है।

A. 1 मोल O_2

B. $1/2$ मोल H_2

C. 1 मोल H_2

D. 2 मोल H_2

Answer: ख



वीडियो उत्तर देखें

2. 1 g Ca की ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया कराने पर CaO प्राप्त होगा।

A. 5.6g

B. 56g

C. 56 / 40 g

D. 40g

Answer: ग



वीडियो उत्तर देखें

3. 20 mL CO को 30 mL ऑक्सीजन के साथ कमरे के ताप पर विस्फोट कराया गया। अभिक्रिया के बाद गैस- मिश्रण का आयतन होगा।

A. 50mL

B. 40mL

C. 30mL

D. 70mL

Answer: ख



वीडियो उत्तर देखें

4. 10 mL SO_2 को पूर्णतः ऑक्सीकृत कर SO_3 में परिणत करने के लिए आवश्यक ऑक्सीजन चाहिए।

A. 10mL

B. 20mL

C. 5mL

D. 30mL

Answer: ग



उत्तर देखें

5.2 .8 kg एथिलीन को पूर्ण रूप से जलाने के लिए ऑक्सीजन की आवश्यकता होगी।

A. 2.8kg

B. 6.4kg

C. 5.6kg

D. 9.6kg

Answer: ग



वीडियो उत्तर देखें

6. 24.50 ग्राम $KClO_3$ को खूब गर्म करने पर NTP पर O_2 का आयतन प्राप्त होगा

A. 1.12L

B. 2.25L

C. 6.72L

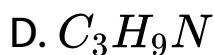
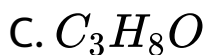
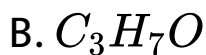
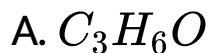
D. 11.2L

Answer: ग



उत्तर देखें

7. एक यौगिक के 116 mg STP पर 44.8 mL जगह घेरता है।
यौगिक का अणुसूत्र है



Answer: क



वीडियो उत्तर देखें

8. $8\text{g } CH_4$ को ऑक्सीजन में पूर्णतः जलाने के लिए सा० ता० दा० पर ऑक्सीजन का L चाहिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. $KClO_3$ का आणविक द्रव्यमान 122.5 है। यदि 122.5 g $KClO_3$ को गर्म किया जाये तो सा० ता० दा० पर प्राप्त ऑक्सीजन का आयतन होगा।

 उत्तर देखें