



CHEMISTRY

BOOKS - NCERT EXEMPLAR HINDI

परमाणु एवं अणु

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन-सा 360g जल को सही रूप में प्रदर्शित करता है ?

2 मोल जल

(ii) 20 मोल जल

(iii) जल के 6.022×10^{23} अणु

(iv) जल के 1.0244×10^{25} अणु

A. (I)

B. (i) तथा (iv)

C. (ii) तथा (iii)

D. (ii) तथा (iv)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक परमाणु के लिए निम्नलिखित में से कौन -सा कथन सत्य नहीं है ?

A. परमाणु स्वतंत्र अस्तित्व में नहीं रहे पाते हैं।

B. परमाणु के मूल इकाइयां हैं जिनसे अणुओं और आयनों का निर्माण होता है

C. परमाणु सदैव उदासीन प्रकृति के होते हैं।

D. परमाणु बड़ी संख्या में परस्पर जुड़कर पदार्थ का निर्माण करते हैं , जिसे हम देख , अनुभव या स्पर्श कर सकते हैं ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. नाइट्रोजन गैस का रासायनिक प्रतिक है-

A. Ni

B. N_2

C. N^+

D. N

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. सोडियम का रासायनिक प्रतिक है-

A. *So*

B. *Sd*

C. *NA*

D. *Na*

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में किसका भार सबसे अधिक होगा?

A. सुक्रोस (C_{12}, H_{22}, O_{11}) के 0.2 मोल

B. CO_2 के 2 मोल

C. $CaCO_3$ के 2 मोल

D. H_2O के 10 मोल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में से किसमें परमाणुओं की संख्या अधिकतम होगा?

A. H_2O के 18 g

B. O_2 के 18 g

C. CO_2 के 18 g

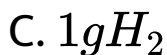
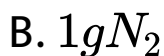
D. CH_4 के 18 g

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में से किसमें अणुओं की संख्या अधिकतम होगी ?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. ऑक्सीजन के एक परमाणु का द्रव्यमान होता है-

A. $\frac{16}{6.023 \times 10^{23}} g$

B. $\frac{32}{6.023 \times 10^{23}} g$

C. $\frac{1}{6.023 \times 10^{23}} g$

D. $8u$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. एक बिकार में 3.42g सुक्रोस को 18g जल में विलय किया जाता है। विलयन में उपस्थित ऑक्सीजन परमाणुओं की संख्या है -

A. 6.68×10^{23}

B. 6.09×10^{22}

C. 6.022×10^{23}

D. 6.022×10^{21}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. भौतिक अवस्था में परिवर्तन लाया जा सकता है ।

A. केवल जल तंत्र ऊर्जा दी जाती है।

B. केवल जब तंत्र से ऊर्जा ले ली जाती है

C. जब तंत्र को ऊर्जा दी जाती है या ली जाती है

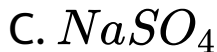
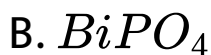
D. बिना किसी ऊर्जा परिवर्तन के

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित में से कौन - सा सही रासायनिक सूत्र प्रदर्शित करता है ? इसका नाम दीजिए।



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित यौगिकों के आणविक सूत्र लिखिय-

कॉपर (II) ब्रोमाइड

एलुमिनियम (III) फॉस्फेट

कैल्सियम (II) फास्फेट

आयरन (III) सल्फाइड

मरकरी (II) क्लोराइड

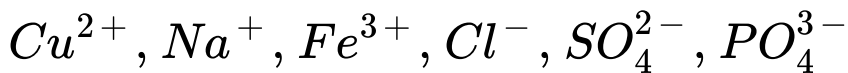
मैग्नीसियम (II) एसीटेट



वीडियो उत्तर देखें

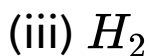
3. निम्नलिखित आयनों के संयोग से बनने वाले सभी यौगिकों

के आणविक सूत्र लिखिय



 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित यौगिकों में उपस्थित (यदि कोई हो) धनयानों और ऋणायनों को लिखिय



 वीडियो उत्तर देखें

5. तत्वों के निम्नलिखित समुच्चयों इसे बनने वाले यौगिकों के सूत्र लिखिय -

(a) कैल्शियम और फ्लुओरीन

(b) हाइड्रोजन और सल्फर

(c) नाइट्रोजन और हाइड्रोजन

(d) कार्बन और क्लोरीन

(e) सोडियम और ऑक्सीजन

(f) कार्बन और ऑक्सीजन



वीडियो उत्तर देखें

6. तत्वों के निम्नलिखित प्रतीकों में से कौन से गलत है? उनके सही प्रतिक दीजिए।

(a) कोबाल्ट CO

(b) कार्बन C

(c) हीलियम He

(d) सोडियम So



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित यौगिकों के रासायनिक सूत्र दीजिए और प्रत्येक के लिए उसके संयोजी तत्वों के द्रव्यमानों के संदर्भ में

अनुपात का परिकलन कीजिए (आप परिशिष्ट -III का उपयोग कर सकते हैं)

(a) अमोनिया

(b) कार्बन मोनोक्साइड

(c) हाइड्रोजन क्लोराइड

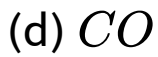
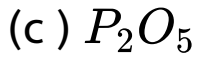
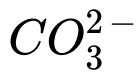
(d) एल्युमिनियम फ्लुओराइड

(e) मैग्नीशियम सल्फाइड



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से प्रत्येक रासायनिक स्पीशीज के लिए उसमें उपस्थित परमाणुओं की संख्या बताइए-



वीडियो उत्तर देखें

9. जल के द्रव्यमान में न्यूट्रॉनों का अंश कितना होता है?



उत्तर देखें

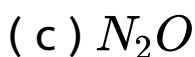
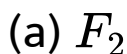
10. क्या ताप के साथ पदार्थ की विलयता परिवर्तित होती है?

एक उदाहरण के साथ समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित में से प्रत्येक को उसकी परमाणुकता के आधार पर वर्गीकृत कीजिए -



(e) P_4

H_2O_2

(g) P_4O_{10}

(h) O_3

(i) HCl

(j) CH_4

(k) He

(l) Ag



वीडियो उत्तर देखें

12. आपको सफेद रंग का एक महीन चूर्ण दिया जाता है जो शक्कर या नमक हो सकता है । बिना चखे आप इसकी पहचान कैसे करेंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

13. 12g द्रव्यमान वाले मैग्नीशियम रिबन में मैग्नीशियम के मोलों की संख्या परिकलित कीजिए। मैग्नीशियम का मोलर परमाणु 24 g प्रति मोल है।



वीडियो उत्तर देखें

1. परिकलन द्वारा प्रमाणित कीजिए की-

(a) 5 मोल CO_2 और 5 मोल H_2O के द्रव्यमान समान नहीं होते ।

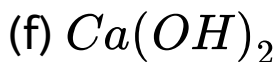
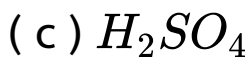
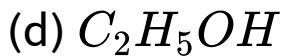
(b) 240g कैल्शियम और 240 g मैग्निशियम तत्वों का मूल अनुपात 3: 5 है।



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित यौगिकों के संयोजी तत्वों का उनके द्रव्यमान के संदर्भ में अनुपात ज्ञात कीजिए (आप परिशिष्ट -III का

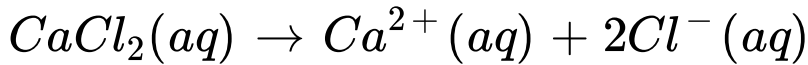
उपयोग कर सकते हैं)-



उत्तर देखें

3. कैल्शियम क्लोराइड को जब जल में विलय किया जाता है , तो वह निम्नलिखित समीकरण के अनुसार अपने आयनों में

वियोजित हो जाता है ।



$CaCl_2$ से प्राप्त आयनों की संख्या का परिकलन कीजिए ,
जब जल में इसके 222g विलय किय जाते है।



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रत्येक सोडियम परमाणुओं और सोडियम आयनों के 100 मोल द्रव्यमानों में अंतर 5. 48002g होता है । एक इलेक्ट्रॉन के द्रव्यमान की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. सिनबार (HgS) मर्करी का एक प्रमुख अयस्क है। 225g शुद्ध HgS में कितने ग्राम मर्करी के कण विद्यमान होते हैं? Hg और S के मोलर द्रव्यमान क्रमशः 200g mol^{-1} और 32g mol^{-1} है।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक स्टील के पेंच का द्रव्यमान 4.11g है। स्टील के इन पेंचों के एक मोल का द्रव्यमान ज्ञात कीजिए। इस मान की तुलना पृथ्वी के द्रव्यमान ($5.98 \times 10^{24}\text{kg}$) से कीजिए। इनमें से कौन -सा भारी है और कितने गुना?



वीडियो उत्तर देखें

7. विटामिन C के एक नमूने में 2.58×10^{24} ऑक्सीजन परमाणु उपस्थित हैं। इस नमूने में ऑक्सीजन परमाणुओं के कितने मोल उपस्थित हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. रौनक ने कार्बन परमाणुओं के 5 मोल एक पात्र में लिए और कृष ने सोडियम परमाणुओं के 5 मोल समान भार वाले दूसरे पात्र में लिए। (a) किसका पात्र भारी है? (b) किसके पात्र में परमाणुओं की संख्या अधिक है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. सरणी 3.1 के रिक्त स्थान में आंकड़े भरिय।

स्पीशीज	H ₂ O	CO ₂	Na परमाणु	MgCl ₂
गुण				
मोलों की संख्या	2	—	—	0.5
कणों की संख्या	—	3.011×10 ²³	—	—
द्रव्यमान	36 g	—	115 g	—

 वीडियो उत्तर देखें

10. दृश्य ब्रह्माण्ड में अनुमानित 10^{22} तारे हैं। दृश्य ब्रह्माण्ड में तारों के कितने मोल उपस्थित हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक मात्रक के निम्नलिखित गुणज और उपगुणज के लिए प्रत्येक का SI पूर्वलग्न क्या है?

(a) 10^3

(b) 10^{-1}

(c) 10^{-2}

(d) 10^{-6}

(e) 10^{-9}

(f) 10^{-12}



उत्तर देखें

12. निम्नलिखित में से प्रत्येक को किलोग्राम में व्यक्त कीजिए -

(a) $5.84 \times 10^3 mg$

(b) $58.34g$

(c) $0.584g$

(d) $5.873 \times 10^{21}g$



वीडियो उत्तर देखें

13. 10^3 मोल मैग्नीशियम परमाणुओं तथा मैग्नीशियम आयनों

के द्रव्यमानों के अंतर का परिकलन कीजिए। (एक इलेक्ट्रॉन

का द्रव्यमान $= 9.1 \times 10^{-31} kg$)



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

14. किसमें परमाणुओं की संख्या अधिक है?

N_2 के 100g में अथवा

NH_3 के 100g में



वीडियो उत्तर देखें

15. 5.85 सोडियम क्लोराइड में उपस्थित आयनों की संख्या

परिकलित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. गोल्ड के एक नमूने में 90 % गोल्ड और शेष कॉपर है।
गोल्ड के इस नमूने के एक ग्राम में गोल्ड के कितने परमाणु
उपस्थित है?



वीडियो उत्तर देखें

17. आयनिक तथा आणविक यौगिक क्या होते हैं ? उदाहरण
दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक मोल एल्युमिनियम परमाणुओं और इसके एक मोल आयनों के द्रव्यमानों में अंतर को परिकलित कीजिए । (एक इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान $9.1 \times 10^{-28} g$ है) इनमें से कौन -सा अधिक भारी है ?



वीडियो उत्तर देखें

19. m, gm द्रव्यमान के एक सिल्वर के आभूषण को सिल्वर के 1 % द्रव्यमान तुल्य गोल्ड से पोलिश किया गया । आभूषण में गोल्ड और सिल्वर के परमाणुओं की संख्याओं के अनुपात को परिकलित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

20. इथेन (C_2H_6) गैस के एक नमूने का वही द्रव्यमान है ,
जो मीथेन (CH_4) के 1.5×10^{20} अणुओं का होता है।
गैस के नमूने में कितने C_2H_6 अणु है?



वीडियो उत्तर देखें

21. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए -

एक रासायनिक अभिक्रिया में अभिकारकों और उत्पादों के
द्रव्यमानों का योग अपरिवर्तित रहता है। यह _____
कहलाता है।



वीडियो उत्तर देखें

22. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए -

निश्चित आवेशयुक्त परमाणुओं का समूह _____

कहलाता है ।



वीडियो उत्तर देखें

23. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए -

$Ca_3(PO_4)_2$ का सूत्र इकाई द्रव्यमान _____ है।



वीडियो उत्तर देखें

24. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए -

सोडियम कार्बोनेट का सूत्र _____ है और अमोनियम सल्फेट का सूत्र _____ है।

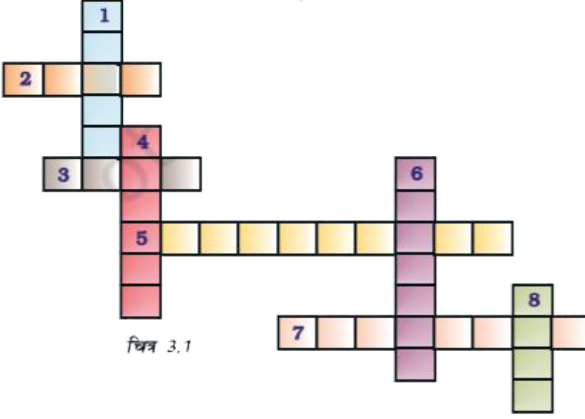


वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित वर्ग पहेली (चित्र 3.1) के रासायनिक तत्वों के नामों का उपयोग कर पूरा करें। सरणी 3.2में दिए आकड़ों को उपयोग में ले। नोट : वर्ग पहेली को अंग्रेजी अक्षरों द्वारा

भरें।

बाएँ से दाएँ	ऊपर से नीचे
2. रदफोर्ड द्वारा उनके α -प्रकीर्णन प्रयोग में लिया गया तत्व।	1. आभूषण बनाने में उपयोग में लिया जाने वाला चमकौला धातु और जो नम वायु की उपस्थिति में बदराग होकर काला पड़ जाता है।
3. तत्व जो नम वायु में खुला रहने पर जंग बनाता है।	4. पीतल और कासा दोनों इस धातु के मिश्रण हैं।
5. एक बहुत अभिक्रियाशील अधातु जिसे जल में रखा जाता है।	6. तत्व, जो कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में रहता है।
7. जब जिंक धातु को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ उपचारित किया जाता है तो एक गैस बनती है जो जलती हुई तीली के साथ विस्फोटन की ध्वनि उत्पन्न करती है।	8. तत्व जिसका प्रतीक Pb है।



चित्र 3.1



उत्तर देखें

26. इस वर्ग पहेली (चित्र 3.2) में 11 तत्वों के नाम छिपे हैं।

इनके प्रतिक निचे दिए गए हैं। पहेली को अंग्रेजी अक्षरों द्वारा

पूरा कीजिए।

(1) *Cl*

(2) *H*

(3) *Ar*

(4) *O*

(5) *Xe*

(6) *N*

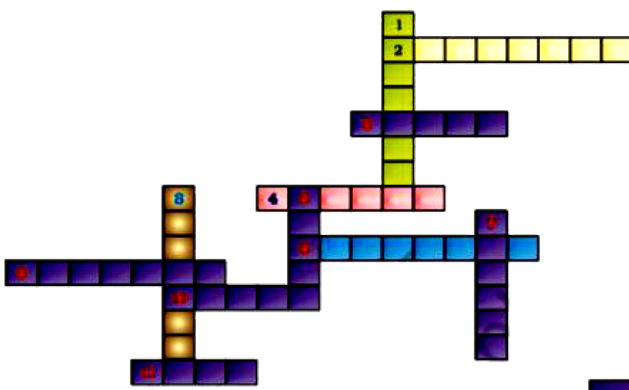
(7) *He*

(8) *F*

(9) *Kr*

(10) *Rn*

(11) *Ne*



चित्र 3.2

अक्रिय गैस

इस वर्ग पहेली से अक्रिये गैसों की कुल संख्या और उनके नामों की पहचान कीजिए।

 उत्तर देखें

27. निम्नलिखित के सूत्र लिखे और प्रत्येक का आणविक द्रव्यमान परिकलित कीजिए।

(a) कास्टिक पोटाश

(b) बैकिंग पाउडर

(c) चुने के पत्थर

(d) कास्टिक सोडा

(e) एथनॉल

(f) साधारण नमक



वीडियो उत्तर देखें

28. प्रकाशसंश्लेषण में कार्बन डाइऑक्ससाइड के 6 अणु , जल के समान संख्या में अणुओं से जटिल अभिक्रियाओं की एक श्रंखला के माध्यम से संयोग कर $C_6H_{12}O_6$ आणविक सूत्र वाला ग्लूकोस का एक अणु देते है। 18g ग्लूकोस बनाने

के लिए कितने ग्राम जल की आवश्यकता होती? जल का घनत्व $1gcm^{-3}$ मानते हुए काम में आये जल का आयतन परिकलित कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)