



CHEMISTRY

BOOKS - RESONANCE HINDI

ORG./INO.CHEMISTRY DPP NO. 29

प्रश्न

1. आण्विक कक्षक सिद्धांत के आधार पर निम्न में से कौनसा कथन सही नहीं है।

A. Be_2 स्थायी अणु नहीं है।

B. He_2 स्थायी नहीं है, लेकिन He_2^+ , स्थायी होता है।

C. समनाभिकीय द्विपरमाणवीय अणुओं में N_2 का बंध
सामर्थ्य अधिकतम होता है।

D. F_2 अणु में आण्विक कक्षकों की ऊर्जा का क्रम निम्न
है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. MOT के आधार पर निम्न में से कौनसा सही है।

A. C_2 , अणु के लिए बन्ध क्रम दो हैं तथा दोनो बन्ध σ

बन्ध हैं।

B. C_2 , अणु में LUMO $\sigma 2p$ बन्धित अणु कक्षक है।

C. C_2 , अणु में HOMO, π प्रकार का प्रतिबन्धित अणु

कक्षक है, जो कुल 4 इलेक्ट्रॉन युक्त है।

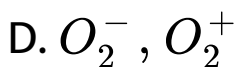
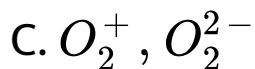
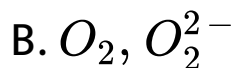
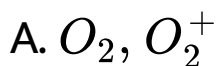
D. उपरोक्त में से कोई सही नहीं है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से किस स्पीशीज के युग्म के चक्रण चुम्बकीय आघूर्णों में अधिकतम अन्तर है:

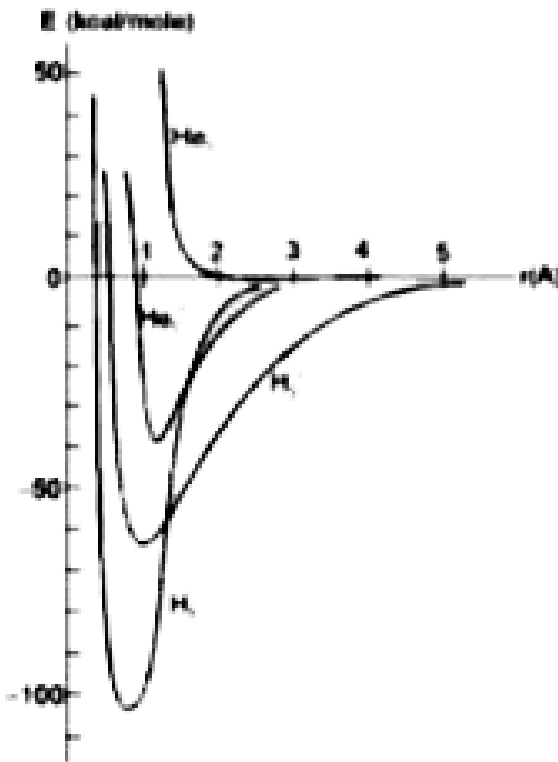


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. स्पीशीज H_2^+ , H_2 , He_2^+ , तथा He_2 के लिए दो नाभिकों के बीच की दूरी तथा कुल ऊर्जा के मध्य निम्न ग्राफ दिया गया है। निम्न में से कौनसा कथन सत्य है :



A. He_2^+ आयन, H. आयन की अपेक्षा अधिक स्थायी है।

B. H_2^+ की बन्ध वियोजन ऊर्जा, He_2^+ की बन्ध वियोजन ऊर्जा से अधिक है।

C. He_2^+ तथा H_2^+ का बन्ध कम बराबर होने के कारण, दोनों की बन्ध वियोजन ऊर्जाएँ समान होंगी।

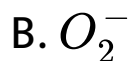
D. H_2^+ की बन्ध लम्बाई, H_2 , की बन्ध लम्बाई की अपेक्षा कम होती है।

Answer: B



उत्तर देखें

5. निम्न में से किसका बंध क्रम 1.5 है



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. N_2^+ आयन में बंध क्रम है :

A. 1

B. 2

C. 2.5

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

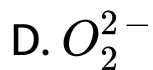
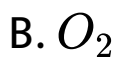
7. द्विपरमाण्विक अणु की मुख्य अक्ष z अक्ष है। कक्षक p_x व p_y निम्न के निर्माण के लिए अतिव्यापन करते हैं :

- A. π अणु कक्षक
- B. σ अणु कक्षक
- C. δ अणु कक्षक
- D. कोई बंध नहीं बनेगा

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

8. अनुचुम्बकत्व निम्न में प्रेक्षित होता है :



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. आण्विक कक्षक सिद्धान्त का उपयोग करके बताओ कि इनमें से कौनसा केवल π -बन्ध बनाता है :

A. Li_2

B. C_2

C. N_2

D. O_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. σ_{1s} बंधी आण्विक कक्षकों में कितने नोडल तल उपस्थित है ?

A. शून्य

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. आण्विक कक्षक सिद्धान्त के अनुसार O_2^- में HOMO कौनसा है:

A. $\pi 2p_x = \pi 2p_y$

B. $\pi^* 2p_x = \pi^* 2p_y$

C. $\sigma 2p_z$

D. $\sigma 2p_z$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. N_2 , N_2^+ तथा N_2^- के स्थायित्व का क्रम है :

A. $N_2 > N_2^+ > N_2^-$

B. $N_2^+ > N_2 > N_2^-$

C. $N_2^- > N_2 > N_2^+$

D. $N_2 = N_2^+ > N_2^-$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. NO में बन्ध क्रम 2.5, जबकि NO^+ में 3 है। निम्न में से कौनसा कथन इन दोनों स्पीशीज के लिए सही है

A. बन्ध लम्बाई की तुलना सम्भव नहीं है।

B. NO में बन्ध लम्बाई NO^+ की अपेक्षा अधिक है।

C. NO^+ में बन्ध लम्बाई NO के बराबर है।

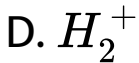
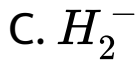
D. NO^+ में बन्ध लम्बाई, NO की अपेक्षा अधिक है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से कौनसी स्पीशीज प्रकृति में प्रतिचुम्बकीय है?

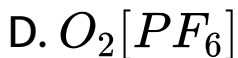
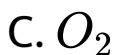
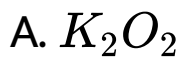


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से किस प्रजाति में, O-O बंध लम्बाई सर्वाधिक होगी?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें