

JANKI DEVI BAJAJ GOVERNMENT GIRLS COLLEGE

B.Sc. PART II

MONTHLY TEST 2022-23

PAPER-1 (INORGANIC CHEMISTRY)

Total Marks: 10

Very short answer type Questions (each marks 1)

1. what is the general electronic Configuration of third transition series elements
तृतीय संक्रमण श्रेणी तत्वों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होता है?
2. What is meant by a and b class acceptor elements.?
a तथा b वर्ग ग्राही तत्वों से क्या तात्पर्य है?
3. what do you mean by cluster Compounds ?
गुच्छ यौगिक से आप क्या समझते हैं?
4. Write the electronic Configuration of Molybdenum
मॉलिब्डेनम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए
5. Which of the Second transition element is not found on the earth ?
द्वितीय संक्रमण श्रेणी का कौन सा तत्व पृथ्वी पर नहीं पाया जाता है?

Short answer type Questions (1.5 marks)

6. Explain that atomic and ionic radii are almost similar for transition elements?
समझाइये कि संक्रमण तत्वों के लिए परमाण्विक और आयनिक त्रिज्याओं के मान लगभग समान है?
7. What is Para magnetism? Explain why Para magnetism is found in transition elements.
अनुचुम्बकत्व क्या है? समझाइये कि संक्रमण तत्वों में से अनुचुम्बकत्व का गुण क्यों पाया जाता है?

Long answer type Questions (2 Marks)

8. Write a note on the cluster Compounds of second and third series transition elements
द्वितीय तथा तृतीय संक्रमण श्रेणी के तत्वों के कुछ यौगिकों पर टिप्पणी लिखिए।

Or

Discuss the oxidation states of elements second and third transition series in Comparison to the element of the first transition series.

प्रथम संक्रमण श्रेणी की तुलना में द्वितीय तथा तृतीय संक्रमण श्रेणी के तत्वों की ऑक्सीकरण अवस्थाएँ की व्याख्या कीजिए

JANKI DEVI BAJAJ GOVERNMENT GIRLS COLLEGE

B.Sc. PART II

MONTHLY TEST 2022-23

PAPER-2 (ORGANIC CHEMISTRY)

Total Marks: 10

Very short questions (1 Mark each)

Q.1. Define molar extinction coefficient.

मोलर विलोप गुणांक को परिभाषित किजिए।

Q.2. Explain Beer- Lambert's Law.

बीयर-लेम्बरट्ट नियम को समझाइये।

Q.3. Define the Bathochromic shift.

वर्णोत्कर्षी विस्थापन को परिभाषित किजिए।

Q.4. What is meant by overtones?

अधिस्वरक से आप क्या समझते हैं ?

Q.5. What is Hook's Law?

हुक का नियम क्या है ?

Short answer questions (1.5 Marks each)

Q.6. Explain the concept of chromophores and auxochromes with examples.

क्रोमोफोर एवं ऑक्सोक्रोम के सिद्धांत को उदाहरण सहित समझाइये।

Q.7. Discuss the various types of bending vibrations.

विभिन्न प्रकार के बंकन कम्पनों को बताइये।

Long answer questions (2 Marks each)

Q.8. Describe three applications of UV-Visible spectroscopy.

पराबैंगनी – दृश्य स्पेक्ट्रोस्कोपी के तीन अनुप्रयोग लिखिए।

OR

Explain various types of electronic transitions and discuss effect of conjugation on

$\pi \rightarrow \pi^*$ transition.

विभिन्न प्रकार के इलेक्ट्रोनिक संक्रमणों को समझाइये एवं $\pi \rightarrow \pi^*$ संक्रमण पर संयुग्मन का प्रभाव समझाइये।

Janki Devi Bajaj Government Girls College, Kota

BSc Part - II
Paper - III
Physical Chemistry
Monthly Test

Total Marks: 10

Very Short Questions (1 Marks each)

1. What is Laplace rule?
लाप्लास का नियम क्या है ?
2. What is relation between K_p and K_c ?
 K_p व K_c में क्या संबंध होता है ?
3. Define inversion temperature.
व्युत्क्रम ताप को परिभाषित कीजिए।
4. Define enthalpy.
एन्थैल्पी को परिभाषित कीजिए।
5. What is path and state function.
पथ व अवस्था फलन क्या है ?

Short Questions (1.5 Marks each)

6. What is bond energy. Write the application of bond energy.
बंध उर्जा क्या है? बंध उर्जा के अनुप्रयोग लिखिए।
7. Explain the Joule Thomson effect.
जूल थॉमसन प्रभाव को समझाए।

Long Questions (2 Marks Each)

8. Explain the Carnot cycle for one mole of ideal gas.
एक मोल आदर्श गैस के लिए कार्नो चक्र को समझाइए।

Or

Write a note on Nernst heat theorem.
नर्नेस्ट उष्मा सिद्धांत पर टिप्पणी लिखिए।