

झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची (झारखंड)

(Jharkhand Council of Educational Research and Training, Ranchi (Jharkhand))

द्वितीय सावधिक परीक्षा -2021-2022

Second Terminal Examination - 2021-2022

मॉडल प्रश्न-पत्र

Model Question-paper

सेट- 3 (Set- 3)

वर्ग- 9 (Class-9)	विषय- विज्ञान (Sub- Science)	पूर्णांक- 40 (F.M-40)	समय – 1:30 घंटा (Time- 1:30 hour)
----------------------	----------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

सामान्य निर्देश- (General Instruction)

- परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में उत्तर दें।
(Examinee write answer in their own words as far as practicable.)
- कुल प्रश्नों की संख्या 19 है।
(The total number of questions is 19)
- प्रश्न 1 से प्रश्न 7 तक अतिलघूत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर अधिकतम एक वाक्य में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 2 अंक निर्धारित है।
(Question 1 to Question 7 are very short answer type questions. Answer any five of these questions in at most one sentence. Each question carries 2 marks.)
- प्रश्न 8 से प्रश्न 14 तक लघूत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 3 अंक निर्धारित है।
(Question 8 to Question 14 are short answer type questions. Answer any five of these questions in at most 50 words. Each question carries 2 marks.)
- प्रश्न संख्या 15 से प्रश्न 19 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 5 अंक निर्धारित है।
(Question 15 to Question 19 are long answer type questions. Answer any Three of these questions in at most 100 words. Each question carries 5 marks.)

Section - A

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए (Answer any five questions)

2x5=10

Q.1 एक वाट को परिभाषित कीजिए। हॉर्स पावर और वाट के बीच संबंध बताएं।

Define one watt. State the relation between Horse power and Watt.

Q.2 ध्वनि तरंगों को यांत्रिक तरंगे क्यों कहते हैं?

Why are sound waves called mechanical waves?

Q.3 S_8 का मोलर द्रव्यमान ज्ञात करें।

Find the molar mass of S_8 .

Q.4 1u हाइड्रोजन तथा 1 ग्राम हाइड्रोजन में परमाणुओं की संख्या कितनी होगी?

What will be the number of atoms in 1u Hydrogen and 1gram of Hydrogen.

Q.5 Na^+ का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास तथा संयोजी इलेक्ट्रॉन की संख्या बताएं।

State the electronic configuration of Na^+ and the number of valence electron.

Q.6 मलेरिया नामक बीमारी किस मच्छर के काटने से होती है?

Malaria disease is caused by the bite of which mosquito?

Q.7 दो असंक्रामक रोगों के नाम लिखिए।

Name two non-communicable diseases.

Section - B

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए(Answer any five questions)

3x5=15

Q.8 एक लैम्प 10 सेकंड में 1000 जूल विद्युत ऊर्जा की खपत करता है, इसकी शक्ति क्या है?

A lamp consumes 1000 joule of electrical energy in 10 seconds, what is its power?

Q.9 तरंगदैर्घ्य को परिभाषित कीजिए। इसे कैसे निरूपित किया जाता है तथा इसका S.I मात्रक लिखिए।

Define Wavelength, How it is denoted and write its S.I unit.

Q.10 8g ऑक्सीजन में अणुओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

Find the number of molecules in 8g of oxygen.

Q.11 निम्नलिखित के द्रव्यमान ज्ञात करें।

Find the mass of the following.

- a) 5 मोल N परमाणुओं (5 mole N atoms)
 b) 3.011×10^{23} नाइट्रोजन परमाणुओं (3.011×10^{23} nitrogen atoms)

Q.12 किसी तत्व के परमाणु में 11 प्रोटॉन तथा 12 न्यूट्रॉन हैं, उस परमाणु का परमाणु संख्या, द्रव्यमान संख्या और संयोजकता ज्ञात करें।

The atom of an element has 11 protons and 12 neutrons, find its atomic number, mass number and valency.

Q.13 ओजोन परत क्या है? इसके परत में छिद्र होने के क्या-क्या कारण हैं?

What is the ozone layer, what are the reasons for its depletion?

Q.14 अच्छे स्वास्थ्य की आवश्यक स्थितियां बताइए।

State the necessary conditions for good health.

Section - C

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (Answer any three questions)

5X3=15

Q.15 (a) जब किसी वस्तु पर लगने वाला बल उसके विस्थापन की दिशा में हो तो किए गए कार्य का व्यंजक लिखिए।

(b) 1500 किग्रा द्रव्यमान की एक कार 30 किमी/घण्टा के वेग से चल रही है, वेग को 60 किमी/घंटा तक बढ़ाने में किया गया कार्य ज्ञात कीजिए।

(a) Write the expression for the work done when the force on an object is in the direction of its displacement.

(b) A car of mass 1500kg is moving with velocity 30km/hr, find the work done in increasing the velocity to 60 km/hr?

Q.16 (i) अनुप्रस्थ तथा अनुदैर्घ्य तरंगों में तीन अंतर लिखिए।

(ii) निम्न से संबन्धित आवृत्तियों का परास क्या है

(a) अवश्रव्य ध्वनि (b) पराध्वनि

(i) Write three differences between transverse and longitudinal waves.

(ii) What is the range of frequencies associated with (a) Infrasonic sound (b) Ultrasound?

Q.17 a) रदरफोर्ड का परमाणु का नाभिक मॉडल क्या था?

b) रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल में क्या कमियां थीं? नील्स बोर, उन कमियों को दूर करने के लिए परमाणु का क्या नया मॉडल बताया?

a) What was Rutherford's atomic model?

b) What were the drawback of Rutherford's atomic model? To overcome those drawback what was new model that Niels Bohr proposed?

Q.18 संक्रामक रोगों के फैलने से रोकने के लिए विद्यालय में कौन-कौन सी सावधानियां आवश्यक हैं?

What precautions are necessary in school to prevent the spread of infectious diseases?

Q.19 नाइट्रोजन चक्र का आरेख चित्र बनाते हुए व्याख्या करें।

Draw the nitrogen cycle with flow diagram.