

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- 5 (Set- 5)

|                        |                                  |                          |                                      |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| वर्ग- 10<br>(Class-10) | विषय- विज्ञान<br>(Sub- Science ) | पूर्णांक- 40<br>(F.M-40) | समय – 1:30 घंटा<br>(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 प्रतिरोधकता का S.I. मात्रक लिखें? क्या यह चालक की लंबाई पर निर्भर करता है?  
Write the S.I unit of resistivity? Whether it depends upon length of a conductor?
- Q.2 घरेलू विद्युत परिपथों में स्रोत के साथ समानांतर क्रम में विद्युत उपकरणों को जोड़ने के दो लाभ लिखिए।  
Write two advantages of connecting electrical devices in parallel with the source in domestic electrical circuits.
- Q.3 दो ऐसे धातु का नाम बताइए जिसे हथेली पर रखते ही वह पिघल जाता है।  
Name two such metals which melt when placed on the palm.
- Q.4 निम्नलिखित में से कौन-कौन से यौगिक संकलन अभिक्रिया दर्शाते हैं?  $C_2H_6$  ,  $C_3H_8$  ,  $C_3H_6$  ,  $C_2H_2$   
Which of the following compounds show addition reaction :-  $C_2H_6$  ,  $C_3H_8$  ,  $C_3H_6$  ,  $C_2H_2$
- Q.5 अनुवांशिकता से आप क्या समझते हैं?  
What do you understand by inheritance?
- Q.6 ओजोन परत की क्षति के लिए कौन रसायनिक पदार्थ उत्तरदायी है?  
Which chemical substance is responsible for ozone layer depletion
- Q.7 उपार्जित लक्षण किसे कहते हैं?  
What is acquired trait?

### Section - B

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

5X3=15

- Q.8 एक धारावाही वृत्ताकार कुण्डली का चुंबकीय क्षेत्र किस तरह प्रभावित होता है, जब  
(ए) कुण्डली में विद्युत धारा बढ़ाया जाय  
(बी) कुण्डली में वर्तमान विद्युत धारा की दिशा उलट दिया जाय  
(c) कुण्डली में फेरों की संख्या में वृद्धि किया जाय  
How is the magnetic field of a current carrying circular coil is effected by  
(a) Increasing the current in the coil  
(b)Reversing the direction of current in the coil  
(c) Increasing the number of turns in the coil.
- Q.9 वोल्टमीटर और एमीटर में कोई तीन अंतर बताइए?  
State any three differences between a voltmeter and an ammeter.?

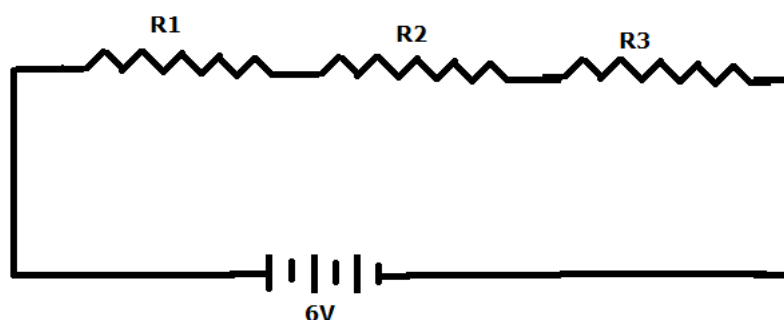
- Q.10 थर्मिट अभिक्रिया क्या है ? समीकरण सहित व्याख्या करें । इसका उपयोग कहां किया जाता है ?  
What is thermite reaction? Explain with equation. Where is it used?
- Q.11 भौतिक एवं रासायनिक गुणों के आधार पर इथेनॉल एवं एथेनोइक अम्ल में आप कैसे अंतर करेंगे ?  
How will you differentiate between ethanol and ethanoic acid on the basis of physical and chemical properties?
- Q.12 वे कौन से तरीके हैं जिनके द्वारा एक विशेष लक्षण वाले व्यक्ति जीवों की संख्या समष्टि में बढ़ जाती है?  
What are the different ways in which individuals with a particular trait may increase in a population.
- Q.13 यदि हमारे द्वारा उत्पादित सारा कचरा जैव निम्नीकरणीय हो तो क्या इनका हमारे पर्यावरण पर कोई प्रभाव नहीं होगा? समझाएं  
If all the waste we generate is biodegradable will this have no impact on the environment. Explain.
- Q.14 विकास में संबंध स्थापित करने में जीवाश्म का क्या महत्व है?  
Explain the importance of fossils in deciding evolutionary relationship.

### Section - C

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

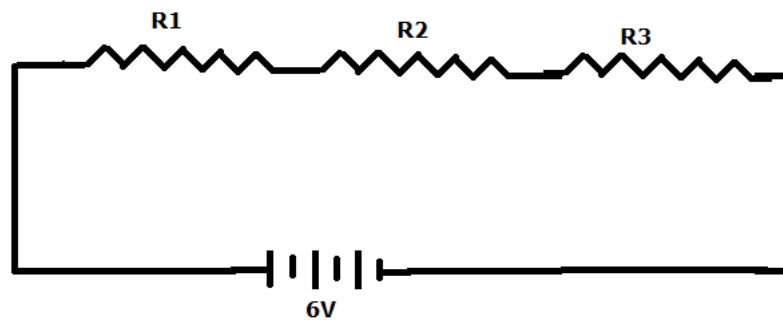
5X3=15

- Q.15 घरेलू परिपथों में बिजली के खतरे पैदा करने वाली किन्हीं दो स्थितियों की व्याख्या करें?  
इलेक्ट्रिक मोटर और जेनरेटर के बीच दो प्रमुख अंतरों को सारणीबद्ध करें?  
Explain any two situations that can cause electrical hazards in domestic circuits?  
List in tabular form two major differences between Electric motor and Generator?
- Q.16 दिए गए परिपथ आरेख में



प्रतिरोधकों R1, R2, तथा R3 के मान क्रमशः  $2\ \Omega$ ,  $4\ \Omega$ ,  $6\ \Omega$  हैं तथा इन्हें 6 Volt की बैटरी से संयोजन किया जाता है तो (a) परिपथ का कुल प्रतिरोध (b) परिपथ में प्रवाहित कुल विद्युत धारा परिकलित कीजिये (c) प्रत्येक प्रतिरोध से प्रवाहित विद्युत धारा परिकलित कीजिये?

In the given circuit diagram



The values of resistors  $R_1$ ,  $R_2$ , and  $R_3$  are respectively  $2\ \Omega$ ,  $4\ \Omega$  and  $6\ \Omega$ . They are connected to a 6 volt battery, then calculate (a) the total resistance of the circuit (b) the total current flowing in the circuit (c) current through each resistor.

Q.17 धातु तथा अधातु में भौतिक गुणों के आधार पर अंतर स्पष्ट करें ।

Explain the difference between metals and non-metals on the basis of physical properties.

Q.18 समाजात एवं समरूप अंगों को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain the term analogous and homologous organ with example.

Q.19 A) कचरा प्रबंधन से आप क्या समझते हैं?

B) आप कचरा निपटान की समस्या कम करने में क्या योगदान दे सकते हैं? किन्हीं तीन तरीकों का वर्णन करें।

A) What do you mean by waste management?

B) Describe any three ways in which you can contribute to reduce the problem of waste disposal.