

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- 4 (Set- 4)

वर्ग- 10 (Class-10)	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 ओम के नियम के आधार पर विभवान्तर तथा विद्युत धारा में सम्बन्ध लिखिए ? एक एम्पीयर को परिभाषित करें।

On the basis Ohm's law , write the relation between potential difference and electric current? Define one ampere.

- Q.2 किसी चालक की लंबाई में परिवर्तन का उसके प्रतिरोध और प्रतिरोधकता पर क्या प्रभाव पड़ता है?

What is the effect of change in length of a conductor on its resistance and resistivity?

- Q.3 अमलगम किसे कहा जाता है ?

What is Amalgum ?

- Q.4 एथीन का आणविक सूत्र C_2H_4 है इसमें कौन-कौन से सह संयोजी आबंध होते हैं?

The molecular formula of ethene is C_2H_4 , what are the covalent bonds in it?

- Q.5 जीवों में पाई जाने वाली विभिन्नता का क्या लाभ है?

What is the benefit of variation found in organism?

- Q.6 समवृत्ति अंग किसे कहते हैं?

What is analogous organs?

- Q.7 आप अपने व्यवहार का एक उदाहरण दें जो यह बताते हैं कि आप पर्यावरण मित्र हैं।

Give an example of your behaviour which shows that you are eco friendly.

Section B

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

5X3=15

- Q.8 चालक का प्रतिरोध को परिभाषित करें । चालक का प्रतिरोध किस कारकों पर निर्भर करता है?

Define Resistance of a conductor. On what factor does the resistance of wire depend?

- Q.9 2Ω , 3Ω और 6Ω प्रतिरोधों के तीन प्रतिरोधों को कैसे जोड़ा जा सकता है की कुल प्रतिरोध हो:-

(a) 1Ω (b) 11Ω

How can three resistors of resistances 2Ω , 3Ω and 6Ω be connected to give a total resistance of

(a) 1Ω (b) 11Ω

- Q.10 इलेक्ट्रॉन का स्थानांतरण के द्वारा N_2O , $NaCl$ तथा MgO का निर्माण दर्शाइए ।

Show the formation of N_2O , $NaCl$ and MgO by transfer of electrons.

- Q.11 संयोजन एवं प्रतिस्थापन अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं ? प्रत्येक का एक - एक उदाहरण दीजिए ।
What do you understand by combination and substitution reaction ? Give one example each?
- Q.12 खाद्य जाल क्या है? एक उदाहरण के द्वारा समझाएं।
What is food web? Explain with an example.
- Q.13 ऐसे तीन तरीके बताइए जिसमें अजैव निम्नीकरणीय पदार्थ पर्यावरण को प्रभावित करते हैं?
Give any three ways by which a non biodegradable substances would affect the environment
- Q.14 जीवाश्म क्या है? यह विकास प्रक्रम के विषय में क्या दर्शाते हैं?
What is fossil? What do they tell us about the process of evolution?

Section - C

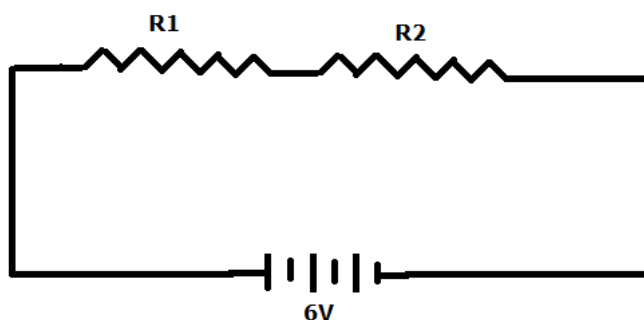
किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए(Answer any three questions)

5X3=15

- Q.15 विद्युत जनरेटर क्या है? यह किस सिद्धांत पर कार्य करता है ? इसके निर्माण और कार्यप्रणाली का वर्णन करें?

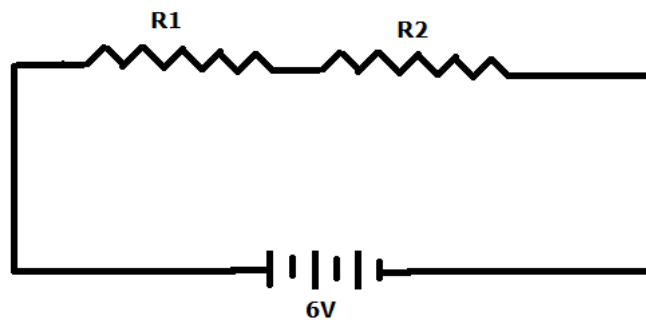
What is Electric generator? On which principle does it work ? Describe its construction and working ?

- Q.16 दिए गए परिपथ आरेख में



प्रतिरोधको R_1 , तथा R_2 के मान क्रमशः $4\ \Omega$ तथा $20\ \Omega$ 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 (c) प्रत्येक प्रतिरोध से प्रवाहित विद्युत धारा परिकलित कीजिये?

In the given circuit diagram



The values of resistors R_1 , and R_2 are $4\ \Omega$ and $20\ \Omega$ respectively. 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 resistance ?

Q.17 साबुन की सफाई प्रक्रिया की क्रियाविधि समझाइए ।

Explain the mechanism of cleaning process of soap

Q.18 A) स्पीशीज से आप क्या समझते हैं?

B) वह कौन से कारक है जो नई स्पीशीज के उद्भव में सहायक है?

What do you mean by species?

What factors would lead to rise of a new species?

Q.19 A) जैव निम्नकरणीय और अजैव निम्नीकरणीय पदार्थ में अंतर बताएं।

B) क्या कारण है कि कुछ पदार्थ जैव निम्नीकरणीय होते और कुछ अजैव निम्नीकरणीय।

A) Write difference between bio degradable and non biodegradable substance.

B) What is the reason that some substance are biodegradable and some are non biodegradable.