2019

SCIENCE

Full Marks - 80

Pass Marks - 20

Time: Three hours

Attempt all questions.

The figures in the right hand margin indicate full marks for the questions.

SECTION – A (CHEMISTRY) Marks – 26

Answer Question Nos. 1 to 4 in a sentence, a word or a phrase or an equation.

1. Why do He, molecules not exist?

1

He2 मेंटिक्सियलियाली स्वक्षीणि टेंडिक्षिट ?

- 3. Urine sample of a patient was found to contain excess of uric acid. What will be the pH range of this urine sample?

 1
 யरेड আনাৰ্গ রুল আপি মন্ত্রলাল আপার প্রাক্তভেত রিল্লন্ত ক্রাল্ডলা রুল আপান্য pH প্রা মাল

पाली सिकार प्रकेष सेवाण?

Contd.

Write the reaction between aqueous solutions of sodium hydroxide and acetic acid.

Answer Question Nos. 5 to 8 in about 30 words.

 Nitrogen (At. No. 7) and phosphorus (At. No. 15) belong to the same group of periodic table.

Using the usual symbols describe how N will combine with P to form a simplest compound. Give the name of the compound.

एक्ज्राण (At. No. 7) प्रस्तूण हेलहक्त (At. No. 15) प्रती आश्वापिकाण क्षित्र क्षित्र

- 6. How are the following pairs of compounds related ?

 ਜਨੇਕ गार्रिश क्रमगोंप्रस्काण टूमेलीपाण क्रमी स्थी वैंटबाण ?
 - (i) CH₃. CHOH.CH₃ and CH₃CH₂CH₂OH
 - (ii) CH3. CH = CH.CH3 and CH3.CH = CH2
- 7. Draw a neat labelled diagram for the electrolytic refining of impure Nickel indicating the electrolytic bath to be used. 2
 ෆংঘান্ত থান্তেন চল্ডান্ড ইমপ্ৰিয়ে কিংআৰ পেলান্ত আৰু থানি বি সংভাল ক্ষিত্ৰ আৰু আৰু থানি বি সংভাল ক্ষিত্ৰ আৰু আৰু থানি বি সংভাল ক্ষিত্ৰ আৰু আৰু বিভাগে সংভাল ক্ষিত্ৰ আৰু বিভাগে সংভাল ক্যান ক্ষিত্ৰ আৰু বিভাগে সংভাল ক্ষিত্ৰ আৰু বিভাগে সংভাল ক্ষিত্ৰ আৰু
- 8. General formula for a homologous series of compounds is C_nH_{2n+1}COOH.
 Write the chemical formula of the first member of the series. What product will be obtained when this compound is treated with sodium metal?

 2
 ಹಿಹಿಸಲೀಗ ಹಿಹ ಹಾಗುತ್ತಹೂಗೆ ಮಾರ್ ಒಂದಾರ ಕಿಂಹ ಹಿಹ ಹಾಗುತ್ತಹೂಗೆ ಮಾರ್ ಹಿಹ ಹಾಗುತ್ತಹೂಗೆ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗೆ ದಿಂದ ಕಿಂಹ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗೆ ಕಿಂಹ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ರಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹೂ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ರಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ ಹಾಗುತ್ತಹಿ

Contd.

2

Answer Question Nos. 9 to 11 in about 60 words.

- 9. Show the classification of the first twenty elements (at. no.1 to 20) in accordance with the Modern Periodic Table.

 আজনাতি দেৱল 1 লাগ 20 ইম্লডার্ড চবনিংভ্ডেগেরিক নংশক্ত সাংগ্রেড করিত সংখ্যাত নিজ্ঞান্ত বিশ্ব কর্মান কর্মান্ত বিশ্ব কর্মান কর্মান বিশ্ব কর্মান বি
 - 10. With the help of a suitable example, describe the general method used for the extraction of metals of low activity from its concentrated ore. 3

 আত্তাসগিস্থা অতেদ্ব লংকেন্ আন পেতান্ত আতি ভালাণ পুতান আনাণা ক্রীটো অনু মতে মুন্তান

 আনাণ ক্রমভ্যে প্রভাতে স্টালেন্ন।
 - 11. Starting from sodium chloride, briefly describe the preparation of sodium hydroxide and baking soda.

 3

 நின்க முடிம்கள் ரிரிமேமாய் ரின்கை கண்டிரிய கூறும் கூறும் ரின்க முடிரம் தின்கள் ரின்கள் கண்டிரம் கண
 - 12. Illustrate the following reactions with suitable examples.

 মেরাণি প্রতিশোলভালের স্থৈয় মুর্মাণ ব্রুমির বিশ্বর বিশ্ব
 - (i) Oxidation reaction
 யூயாரிகூரை சூரியூயாரை
 - (ii) Thermal decomposition reaction ரீற இத்திய அதே மியும்றைக
 - (iii) Exothermic reaction

- (iv) Double displacement reaction
 সম্ব সালেমতে লাভিড প্রাক্তি প্রাক্তি স্থান
- (v) Enzyme catalyzed reaction யுக்கோர் கண்ய அப்புக் சரியும் முன்

SECTION - B (PHYSICS) Marks - 26

Answer Question Nos. 13 to 16 in a word or a sentence each.

13. What is electromagnetic induction?

கசுமுன் குள்ள கண்ணம் கண்ணம் கண்ணம் விக்கார் கண்ணம் ?

1

14. State Fleming's right hand rule.

7

हट॰स्रीण भेज५ ठ॰एकाण एतिमक्र करा ॥

- 15. You are provided a resistor, a voltmeter, a battery and a key. Draw an electric circuit using the given components, that may be used to measure the potential difference across the resistor.
 - एआंखित किंदिल्य प्रमाण प्राप्त केंद्र केंद्र प्राप्त केंद्र केंद्र प्राप्त केंद्र कें
- Draw a ray diagram of formation of image for an object placed in front of a convex mirror.

॥ स्रायःतः मर्थिगादाहः ०.६ गावमः० मिसम गिममा भगात वस्य हार्यासम गिममा क्षत्रीम लायाग्रह्मा

Contd.

		Answer Question Nos. 17 to 20 in about 30 words each.) ·
-	₌ 17.	A wire of 7Ω /m is turned in the form of a circle of diameter 2m. Fin	d the
		resistance across the ends of the diameter.	2
		7 \(\Omega \) तरे प्रेरेक प्रस के क्रसः ज्ञा 2m m लेकण प्रेरेट खेक्ट खेक्ट खेक्ट स्राह्म । स्वाप्त दें एक क्रिक्ट के ज्ञान क्रिक्ट विकास क्रिक्ट क्रिक क्रिक्ट क्रिक क्रिक क्रिक्ट क्रिक क्रिक क्रिक्ट क्रिक	अञ्चाण
	18.	Explain giving reason why the sky appears blue to an observer from	n the
		surface of the earth?	2
		गाक्षी अधिक व्यवस्थ के स्थान विकास स्थान के स्थान स्य	गार किए
		നख्त्र ³ णाट ष्ट्रत् ॥	
	19.	What are two merits of using wind energy?	2
		मिल्स प्रतिहासी सेल्टर प्रतिह्न सिलिए ?	
	20.	Give any four characteristics of a good source of energy. 4x	1=2
		चहर प्रदेश हैं है सार्थ सायुक्त विवास स्ट्राय स्थापन कर्म ।	
		Answer Question No. 21 to 23 in about 50 words.	
	21. N	Mention three advantages of A.C over D.C.	3
		A.C. ए D.C.काण कंखर प्रक्रिक प्राचित हुन ॥ व्यवस्था विकास मान्य हुन ॥	
1	22.	An electric heater marked 1200 w operates 3 hours/day in a house. V	Vhat
		will be the cost of energy to operate it for 5 days at Rs. 2.00 per ur	nit of
		energy?	. 3

॥ र्रेडिटील सम्यास्त्र सर्वार्थ गा ३ व्याप्त सम्यान्त्र स्वाप्त सम्यान्त्र स्वाप्त अस्त्र W 0095

23. What is critical angle? State the conditions of total internal reflection of light?
1+2=3

असम्बर्ग क्रुष्ट हारूमधान्य प्रयाप क्रिक्ट्य हारूमधान्य क्रुप्त क्रिक्ट्य हारूप्त हारू

Answer Question No.24 in about 100 words.

24. Describe the working of an electric motor by indicating the role played by the different parts used to construct the same.

5

उद्यार्क क्रिया से उन्हें एक साथ से उन्हें एक प्राप्त प्रति प्रति एक प्रति प्

SECTION - C (BIOLOGY) Marks - 28

Answer Question Nos. 25 to 28 in one sentence:

25. What is a reflex action?

.

etecomo അവരെ खारी के अवास्त्र

26. Which organ is called the gustatory organ?

1

स्तिम्ह स्वितालुक प्रतिकारक विश्वालक स्विताल ?

27. Define food chain.

1

॥ स्टाप्य ज्यार न्यार के हर्यस्य छ॰ र स्यू

 "Apart from providing oxygen, trees also help in the purification of air in many cities." Justify the statement by giving one point.

Answer	Question nos.	29	to 33 in al	oout 30 words.

- 29. Describe briefly the process of budding in the yeast.

 মণ্ডিদ্রের সধ্যমত ভ্রমরান্সালি ফ্রান্টে পদক্ষাতে জনকাতে জনকা
- 30. Name the hormones responsible for the puberty in males and females.

1+1=2

- 32. Differentiate between renewable resources and non-renewable resources with suitable examples.

 2
 एँक আন্তাৰ্ভিক ক্ষিত্ৰ আপ্তিবলগোঁআন তুঁক আন্তাৰ্ভিক ক্ষমত আপ্তিবলগোঁআন আলো ক্ষমেন ক্ষমেন ক্ষমেন ক্ষমেনান ভাষ্টিভিক বিশ্বাসাল আলোক ক্ষমেনান ক্ষমেনান ভাষ্টিভিক বিশ্বসাল বাদ্ধিক বাদ্ধিক বিশ্বসাল বাদ্ধিক বিশ্বসাল
- Draw a neat diagram of longitudinal section of a flower and label ovary,
 style and stigma.

ರಾತ್ರಗೂಕುಗು ವ್ಯಕ್ತಗಳು ತ್ರಾಗಿ ಕ್ರಾಗಿ ಕ್ರಾಗಿ ಬಿಡುವ ಗಿಡುವ ಗಿಡುವ ಕ್ರಾಗಿ ಬಿಡುವ ಕ್ರಿಗಿ ಬಿಡುವ ಕ್ರಾಗಿ ಬಿಡುವ ಕ್ರಿಗಿ ಬಿಡುವ ಕ್ರಿಗಿ

Answer Question Nos. 34 to 36 in about 50 words.

34. How can the flowering plants be propagated without using seed ? Predict two advantages of such type of propagation.

् लासणाहे आरमकाला के माल्याहे के माल्याहे के माल्याहे के माल्याहे के माल्याहे के माल्याहे के स्वताहे के स्वताह के स्वत

35.	Explain the role of decomposers in an ecosystem.				
	। स्टाप्यर्टर व्यव्यक्ति विषय प्रयोक्तिक जनाम मञ्चलोक्ति स्टाम				

36. Identify how deforestation leads to many far reaching consequences ?

Give three points.

भार्षे ॥ सम्बुक्ताम् १ कामका व्यापात स्थाप स्थाप प्रत्या प्रत्या प्रत्या प्रत्या प्रत्या स्थाप १ मार्थे स्थाप

Answer Question No. 37 in about 100 words.

 Explain the evidence of evolution from comparative anatomy and morphology.

मा स्यार्थ अवस्त्रात कार्यक्रमात प्रमाहिन्द्र मार्थक मार्थक कार्यक मार्थक वार्यक प्रमास वार्यक प्रमास