Session 2020-21
QUESTION PAPER
Science and Technology
Class : 9th (Regular)

Time Allowed : 3 Hours **Maximum Marks : 60**

विशेष निर्देश :

Special Instructions :

1. प्रश्न संख्या 1 से 15 तक अति लघु-उत्तरीय प्रश्न हैं। इनके उत्तर एक शब्द या एक वाक्य से अधिक न हों।

   Question Nos. 1 to 15 are very short answer type questions. Their answer should not be more than one word or a sentence.

2. प्रश्न संख्या 16 से 29 तक लघु-उत्तरीय प्रश्न हैं। इनके उत्तर 30 शब्दों से अधिक न हों।

   Question Nos. 16 to 29 are short answer type questions. Their answer should not be more than 30 words.

3. प्रश्न संख्या 30 से 35 तक के प्रश्नों के उत्तर 40 शब्दों से अधिक न हों।

   Question No. 30 to 35 answers should not be more than 40 words.

4. प्रश्न संख्या 36 से 38 तक दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न हैं। इनके उत्तर 70 शब्दों से अधिक न हों।

   Question Nos. 36 to 38 are long answer type questions. Their answer should not be more than 70 words.

schools.aglasem.com
aglasem.com

5. प्रश्न संख्या 1 से 15 तक के प्रश्नों के उत्तर काट कर लिखने पर अंक नहीं दिए जाएंगे।

Marks will not be given to answer of question Nos. 1 to 15 if there is any cutting or over writing in answers.

1. निम्नलिखित में से कौन टिनडल प्रभाव को प्रदर्शित करेगा? 1

(a) नमक का घोल (b) दूध

(c) कॉपर सल्फेट का विलयन (d) स्टार्च विलयन

Which of the following will show "Tyndall effect" ?

(a) Salt solution (b) milk

(c) copper sulphate solution (d) starch solution

2. कैल्शियम हॉइड्राक्साइड का रासायनिक सूत्र लिखिए। 1

Write the chemical formula of calcium hydroxide.

3. Na^+ आयन में संयोजकता इलैक्ट्रानों की संख्या है : 1

(a) 0 (b) 11

(c) 10 (d) 8

Number of valence electrons in Na^+ ion are :

(a) 0 (b) 11

(c) 10 (d) 8

4. कोशिका की खोज किसने की ? 1

Who discovered 'Cell' ?

5. 'सल्फर' के परमाणु के लिए इलैक्ट्रॉन-वितरण लिखिए। 1

Write the electronic configuration for atom of 'sulphar.'

6. ATP का प्रसारित नाम लिखिए। 1

Write the expanded form of ATP.

schools.aglasem.com
aglasem.com

7. उस ऊतक का नाम बताएं जो हमारे शरीर में गति के लिए उत्तरदायी है। 1

Name the tissue responsible for movement in our body.

8. जीवों के प्रारंभिक विभाजन के लिए किस मूल लक्ष्ण को आधार बनाया गया? 1

What is the primary characteristic on which the first division of organisms is made ?

9. गाड़ी का ओडोमीटर क्या मापता है? 1

What does an 'odometer'measure in automobiles ?

10. किसी वस्तु के एकसमान व असमान गति के लिए समय-दूरी ग्राफ की प्रकृति क्या होती है? 1

What is the nature of the distance-time graphs for uniform and non-uniform motion of an object ?

11. 'गति का तृतीय नियम' लिखिए। 1

Write the 'Third law of motion.'

12. 1J कार्य को परिभाषित कीजिए। 1

Define 1J of work.

13. गाय की दो देशी नस्लों के नाम लिखिए। 1

Write two local breeds of cow.

14. 'खरपतवार' क्या होते हैं? 1

What do you mean by 'weeds' ?

15. सूक्ष्म पोषक तत्वों के कोई दो उदाहरण दीजिए? 1

Write any two examples of micro nutrients.

schools.aglasem.com
aglasem.com

16. 20g जल को 'मोल' में बदलिए।

Convert 20 g of water into mole. 1½

17. मनुष्य के कान का 'श्रव्यता परिसर' क्या है? पराध्वनि आवृति परिसर क्या होती है? 1

What is the audible range of average human ear ? What is meant by range of frequency associated with ultrasound ? 1½

अथवा / Or

किसी वस्तु पर 5 n बल लग रहा है। बल की दिशा में वस्तु 2m विस्थापित होती है। यदि विस्थापन होते समय लगातार वस्तु पर बल लगता रहे, तो समीकरण के अनुसार किया गया कार्य क्या होगा?

A force of 5n is acting on an object. The object is displaced through 2 m in the direction of the force. If the force acts on the object all through the displacement, then what would be the 'work done' ? 1½

18. प्लैज्मा झिल्ली को वर्णात्मक पारगम्य झिल्ली क्यों कहते हैं?

Why is the plasma membrane called a selectively permeable membrane ? 1½

19. मधु उत्पादन के लिए प्रयुक्त मधुमक्खी में कौन से ऐच्छिक गुण होने चाहिए?

What are the desirable characters of bee varieties suitable for honey production? 1½

20. 'शक्ति क्या है?

What is power ? 1½

21. गर्मियों में घड़े का जल ठण्डा क्यों होता है?

How does the water kept in an earthen pot (matka)

schools.aglasem.com
aglasem.com

become cool during summer.

22. PO_4^{3-} आयन में कितने परमाणु विद्यमान है?

How many atoms are present in a PO_4^{3-} ion ? 1½

23. लाइसोसोम को 'आत्मघाती' थैली क्यों कहते हैं?

Why are Lysosomes known as suicide bags ? 1½

24. पशुओं की नस्ल सुधार के लिए प्राय: कौन सी विधि का उपयोग किया जाता है और क्यों?

Which method is commonly used for improving cattle breeds and why ? 1½

25. चाल और वेग में अंतर बताइए।

Explain the difference between speed and velocity. 1½

26. जे. जे टामसन के परमाणु मॉडल की क्या सीमाएं हैं?

What are the limitation of atomic model of J.J. Tomson. 1½

27. टेरिडोफाइटा और फेनेरोग्राम में क्या अंतर है?

How are pteridophytes different from the phenerograms. 1½

अथवा / Or

जिम्नोस्पर्म और एंजियोस्पर्म एक दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं?

How do gymnospherms and angiosperms differ from each other. 1½

28. तंत्रिका कोशिका का चिन्हित चित्र बनाइए।

Make a labelled diagram of neuron. 1-1/5

schools.aglasem.com
aglasem.com

29. तीन कक्षाओं वाले बोर के परमाणु मॉडल का चित्र बनाइए।

Draw a sketch of Bohr's model of an atom with three shells. 1-1/5

30. मिश्रित मछली संवर्धन के क्या लाभ है?

What are the benefits of composite fish culture. 2

31. किसी पेड़ की शाखा को तीव्रता से हिलाने पर कुछ पत्तियां क्यों झड़ जाती हैं?

Explain why some of the leaves may get detached from a tree if we vigorously shake its branch. 2

अथवा / Or

बस की छत पर रखे सामान को रस्सी से क्यों बांधा जाता है?

Why is it advised to tie any luggage kept on the roof of a bus with a rope ?

32. रेखित, आरेखित तथा कार्डिक (हृदयक) पेशियों में शरीर में स्थित कार्य और स्थान के आधार पर अंतर स्पष्ट करें।

Differentiate bewteen striated, unstraited and cardiac muscles on the basis of their structure and site/ location in the body.

अथवा / Or

कितने प्रकार के तत्व मिलकर जाइलम ऊतक का निर्माण करते हैं? उनके नाम बताइए? 2

How many types of elements together make up the xylem tissue ? Name them.

33. किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा क्या होती है? गतिज ऊर्जा के लिए व्यंजक लिखो। 2

schools.aglasem.com
aglasem.com

What is the kinetic energy of an object ? Write an expression for the kinetic energy.

34. $CaCl_2$ के सूत्र इकाई द्रव्यमान का परिकलन कीजिए।

Calculate the formula unit mass of $CaCl_2$. 2

35. उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिए। 2

(i) समस्थानिक (ii) समभारिक

Explain with examples

(i) Isotopes (ii) Isobars.

36. जन्तु कोशिका का एक नामांकित चित्र बनाइए। 4

Draw a well labelled diagram of animal cell.

अथवा / Or

पादप जगत के प्रमुख वर्ग कौन हैं? इस वर्गीकरण का क्या आधार है?

What are the major divisions in the plantae ? What is the basis of these divisions.

37. चार युक्तियां, जिनमें प्रत्येक की शक्ति 500 w है। 10 घंटे तक उपयोग में लाई जाती हैं। इनके द्वारा व्यय की गई ऊर्जा kwh में परिकलित कीजिए।

Find the energy in kwh consumed in 10 hours by four devices of power 500w each.

अथवा / Or

एक बस की गति 5s में 80 kmh^{-1} से घटकर 60 kmh^{-1} हो जाती है। बस का त्वरण ज्ञात कीजिए।

A bus decreases its speed from 80 kmh^{-1} to 60 kmh^{-1} in 5s. Find the acceleration of the bus. 4

schools.aglasem.com
aglasem.com

38. मिश्रण तथा यौगिक में अंतर स्पष्ट करें।

Differentiate between mixture and compound.

अथवा / Or

निलंबन और कोलाइड में अंतर स्पष्ट करें।

Differentiate between colloid and suspension. 4

aglasem

Sem Earn while Learn Program. Send your papers and get p
Contact: support@aglasem.com aglasem.com
schools.aglasem.com