IV4QPTY

संकलित परीक्षा – II
SUMMATIVE ASSESSMENT – II (2014-15)
SCIENCE /विज्ञान
Class – IX /कक्षा – IX

निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 90

Time allowed: 3 hours

Maximum Marks: 90

सामान्य निर्देश :

(i) इस प्रश्न पत्र को **तीन भागों, भाग-अ, भाग-ब और भाग-स** में बांटा गया है। आपको तीनों भागों के प्रश्नों के उत्तर लिखने हैं।
(ii) सभी प्रश्न **अनिवार्य** हैं।
(iii) पूरे प्रश्न पत्र में किसी प्रश्न में कोई चयन प्राप्त नहीं है ।
(iv) आपको **भाग-अ, भाग-ब और भाग-स** के सभी प्रश्नों के उत्तर पृथक-पृथक लिखने होंगे।
(v) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या **1** से **3** के प्रश्न **एक-एक अंक** के हैं। इनके उत्तर **एक शब्द** अथवा **एक वाक्य** में दें।
(vi) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या **4** व **5** प्रश्न **दो-दो अंकों** के हैं। इनके उत्तर लगभग **30 शब्दों** में देने हैं।
(vii) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या **6** से **16** के प्रश्न **तीन-तीन अंकों** के हैं। इनके उत्तर लगभग **50 शब्दों** में देने हैं।
(viii) **भाग-अ** के प्रश्न संख्या **17** से **21** के प्रश्न **पाँच-पाँच अंकों** के हैं। इनके उत्तर लगभग **70 शब्दों** में देने हैं।
(ix) **भाग- ब** के **तीन** प्रश्न, प्रश्न संख्या **22** से **24 मुक्त पाठ** पर आधारित हैं। इनमें प्रश्न संख्या **22** के **2 अंक**, प्रश्न संख्या **23** के **3 अंक** तथा **24** के **5 अंक** हैं।
(x) **भाग-स** के प्रश्न संख्या **25** से **33** के प्रश्न प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित बहुविकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न **एक अंक** का है। दिए गये चार विकल्पों में से आपको सबसे उपयुक्त विकल्प चुनना है।
(xi) **भाग-स** के प्रश्न संख्या **34** से **36** के प्रश्न प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित **दो-दो अंकों** के प्रश्न हैं । इनके उत्तर लगभग **30 शब्दों** में देने हैं ।

General Instructions :

(i) The question paper comprises of **three Sections, A, B and C**. You are to attempt all the sections.
(ii) **All** questions are compulsory.
(iii) There is no choice in any of the questions.
(iv) **All questions of Section-A, Section-B and Section-C** are to be attempted separately.
(v) Question numbers **1** to **3** in **Section-A** are one mark questions. These are to be answered in one word or in one sentence.
(vi) Question numbers **4** and **5** in **Section-A** are **two marks** questions. These are to be answered in about **30 words** each.
(vii) Question numbers **6** to **16** in **Section-A** are **three marks** questions. These are to be answered in about **50 words** each.
(viii) Question numbers **17** to **21** in **Section-A** are **five marks** questions. These are to be answered in about **70 words** each.
(ix) Section B has **3 OTBA** questions. Question number **22** is **two marks**, Question number **23** is **three marks** and Question number **24** is **five marks** question.
(x) Question numbers **25** to **33** in **Section-C** are multiple choice questions based on practical skills. Each question is a one mark question. You are to select one most appropriate response out of the four provided to you.
(xi) Question numbers **34** to **36** in section C are **two marks** questions based on practical skills. These are to be answered in about **30 words** each.

www.amaneverything.weebly.com

Scanned by CamScanner

भाग-अ / SECTION-A

1 डाल्टन के परमाणु सिद्धांत के उस अभिग्रहीत को व्यक्त कीजिए जो निश्चित अनुपात के नियम की व्याख्या करता है। 1

State the postulate of Dalton's atomic theory which indicates the law of constant proportions.

2 यदि Z=5, है तो तत्व की संयोजकता क्या होगी ? तत्व का नाम भी लिखिए।

If Z=5, What would be the valency of the element ? Also, name the element.

3 फंजाई की कोशिका भित्ति किस पदार्थ की बनी होती है?

What is the cell wall of fungi made up of?

4 एक स्रोत वायु में 1.2 m तरंगदैर्ध्य की ध्वनि तरंगें उत्पन्न करता है। यदि वही ध्वनि जल में उत्पन्न की जाती है तो ध्वनि तरंग का तरंगदैर्ध्य 0.8. m होता है। यदि वायु में ध्वनि की चाल 330 m/sec है तो जल में ध्वनि की चाल परिकलित कीजिए।

A source produces sound waves of wavelength 1.2 m in air. If the same sound is produced in *water, the wavelength* of the wave is 0.8. m if the speed of sound in air is 330 m/sec., find it speed of sound in water.

5 सोने का आपेक्षिक घनत्व 19.3 है। इसका SI मात्रकों में घनत्व क्या होगा ?

Gold has relative density of 19.3. What will be its density in SI units ?

6 (a) एक मोल की परिभाषा लिखिए। यह आवोगाद्रो स्थिरांक से किस प्रकार संबंधित है?

(b) सोडियम सल्फेट में सोडियम आयनों की संख्या ज्ञात कीजिये।

[परमाणु द्रव्यमान Na=23 u, S=32 u, O=16 u]

(a) Define one mole. How is it related to Avogadro's constant ?

(b) Find the number of sodium ions in sodium sulphate.

[Atomic mass of Na=23 u , S=32 u , O=16 u]

7 थॉमसन के परमाणु मॉडल का आरेख खींचिए। इसको अस्वीकृत क्यों कर दिया गया?

Draw a diagram of the Thomson's model of an atom. Why was it discarded ?

8 नीचे दिए गए तत्वों के समुच्चयों से प्राप्त होने वाले यौगिकों के रासायनिक सूत्र लिखिए।

(a) जिंक तथा ऑक्सीजन (b) हाइड्रोजन तथा सल्फर

(c) नाइट्रोजन तथा हाइड्रोजन (d) कार्बन तथा क्लोरीन

Scanned by CamScanner

(e) मैग्नीशियम तथा नाइट्रोजन (f) कार्बन तथा हाइड्रोजन

Give the formulae of the compounds formed from the following sets of elements :

(a) zinc and oxygen (b) hydrogen and sulphur

(c) nitrogen and hydrogen (d) carbon and chlorine

(e) magnesium and nitrogen (f) carbon and hydrogen

निम्नलिखित पदों का वर्णन कीजिए– 3

(i) द्विपार्श्व सममित (ii) त्रिकोरक जंतु (iii) खुला परिसंचरण तंत्र

Explain the following terms :

(i) Bilateral Symmetry (ii) Triploblastic animals and (iii) Open circulatory system.

0 विभिन्न बीमारियों के कारण सारा एक सप्ताह तक विद्यालय जाने में असमर्थ रही तथा उसकी माँ छः महीने तक अपने आफिस नहीं जा सकीं। रोगों के किस वर्ग से दोनों पीड़ित हैं? समझाइये। उपरोक्त वर्गों में से प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिये। 3

Sara could not attend the school for a week and her mother did not go to office for six months due to different ailments. Which category of diseases are they suffering from ? Explain. Give an example each of the above categories.

11 (a) निम्न रोगों में से प्रत्येक के संचरण का उपाय सुझाइये। 3

(i) हैजा (ii) एड्स (AIDS)

(iii) मलेरिया (iv) निमोनिया

(b) यदि कोई रोगजनक किसी व्यक्ति के यकृत पर आक्रमण करता है तो उस व्यक्ति को होने वाले रोग का नाम लिखिये।

(a) State the method of transmission of each of the following diseases :

(i) Cholera (ii) AIDS

(iii) Malaria (iv) Pneumonia

(b) Name the disease a person will get if the pathogen targets the liver of a person.

12 1200 kg द्रव्यमान की एक कार जो 54 km/h की चाल से गतिशील है, को रोकने के लिए किया जाने वाला आवश्यक कार्य परिकलित कीजिए। 3

Calculate the work required to be done to stop a car of 1200 kg moving at a speed of 54 km/h.

13 निम्न के कारण स्पष्ट कीजिए — 3

(a) ऊँची हील के जूतों की अपेक्षा चपटी हील के जूतों द्वारा रेत पर चलना आसान होता है।

(b) रेल की पटरियाँ बड़े आकार के लकड़ी के स्लीपर पर बिछाई जाती हैं।

Scanned by CamScanner

Give reasons. For the following ?

(a) It is easy to walk on sand with flat shoes, than with high heel shoes.

(b) Railway tracks are laid on large sized wooden sleepers.

14 पराध्वनि क्या है? इसका आवृत्ति परिसर लिखिए। स्पष्ट कीजिए कि पराध्वनि द्वारा किसी धातु के ब्लाक (पिण्ड) में दरारों का पता किस प्रकार लगाया जा सकता है ? 3

What is ultrasound ? State its range of frequency. Explain how defects in a metal block can be detected using ultrasound ?

15 जब किसी रबरबैंड को खींचा जाता है तो यह खींचते समय कुछ ऊर्जा प्राप्त करता है। 3

(a) खिंचे हुए रबरबैंड द्वारा प्राप्त ऊर्जा का नाम लिखिए।

(b) इसने यह ऊर्जा किस प्रकार प्राप्त की? समझाइये।

When a rubber band is stretched it acquires some energy while stretching.

(a) Name the type of energy gained by the stretched rubber band.

(b) How it gained this energy ? Explain.

16 ऋत्विक के परिवार को एक भारी-भरकम बिजली का बिल मिला और उन्होंने उसे ना चुकाने का निश्चय किया। उसके मित्र सुजॉय ने उन्हें समय पर बिल चुकाने की आवश्यकता को समझाया तथा भविष्य में उपभुक्त यूनिटों को कम करने के कुछ उपाय सुझाये। 3

(i) विद्युत ऊर्जा का व्यावसायिक मात्रक लिखिये।

(ii) ऊर्जा के SI मात्रक से इसका क्या संबंध है ?

(iii) सुजॉय के सुझावों से आप उसके व्यक्तित्व में क्या देखते हो ?

(iv) घर पर बिजली को बचाने के किन्हीं दो उपायों की सूची बनाइये।

Ritwick's family received a heavy electricity bill and decided not to pay it. His friend Sujoy explained them the importance of paying all bills on time and suggested some methods to reduce the units consumed in future.

(i) Write the commercial unit of Electrical energy.

(ii) What is its relation with the SI unit of energy ?

(iii) What quality of Sujoy do you observe from his suggestions ?

(iv) List any two ways you practice at home to save electricity.

17 ऐसे दो तत्वों के नाम लिखिए जो समस्थानिक के रूप में व्यक्त हैं। उन समस्थानिकों के प्रतीक लिखिए और प्रत्येक में विद्यमान अवपरमाणुक कणों को विस्तार से लिखिए। 5

Name two elements which have isotopes. Write the symbols of their isotopes and provide an account of the subatomic particles present in each of these isotopes.

Scanned by CamScanner

18 निम्न के तुलनात्मक विवरण दीजिए : 5

(a) यूलोथ्रिक्स तथा फ्यूनेरिया

(b) मार्केंशिया तथा मार्सीलिया

(c) फर्न तथा पाइनस

(d) साइकस तथा गुलाब

(e) गेंहू तथा चना

Give a comparative account of the following :

(a) Ulothrix and funaria

(b) Marchantia and marselia

(c) Fern and pinus

(d) Cycas and rose

(e) Wheat and gram

19 (a) निम्न प्रत्येक द्वारा होने वाले किसी एक रोग का नाम लिखिए:— 5

(i) प्रोटोज़ोआ (ii) वाइरस

(iii) बैक्टीरिया (iv) फन्जाई

(b) मलेरिया रोग किस प्रकार स्थानांतरित होता है ?

(c) संचारी रोगों को फैलने से रोकने के लिए ली जाने वाली सामान्य निवारण विधियाँ क्या हैं ?

(a) Name any one disease caused by each of the following -

(i) Protozoa (ii) Virus

(iii) Bacteria (iv) Fungi

(b) How is malaria disease transmitted?

(c) What are the common preventive measures taken against communicable diseases?

20 (a) किसी वस्तु के घनत्व तथा उसके आपेक्षिक घनत्व में क्या अंतर है ? 5

(b) सोने का घनत्व 19,300 kg/m^3 है। इसका आपेक्षिक घनत्व ज्ञात कीजिए।

(a) What is the difference between density of a substance and its relative density ?

Scanned by CamScanner

(b) Density of gold is 19,300 kg/m^3. Determine its relative density.

21 यदि निम्न युक्तियों का उपयोग किया जाए तो 31 दिन के एक महीने के लिए बिजली के बिल की मात्रा परिकलित कीजिए– 5

(a) 40 W के तीन बल्ब 6 घण्टे के लिए।

(b) 50 W की चार ट्यूब लाइट 8 घण्टे के लिए।

(c) 120 W का एक टीवी 6 घण्टे के लिए।

बिजली की दर ₹ 2.50 प्रति यूनिट दी गई है।

Calculate the electricity bill amount for a month of 31 days, if the following devices are used as specified :

(a) 3 bulbs of 40 W for 6 hours.

(b) 4 tubelights of 50 W for 8 hours.

(c) A TV of 120 W for 6 hours.

Given the rate of electricity is ₹ 2.50 per unit.

भाग–ब (मुक्त पाठ)/SECTION – B (OTBA)

(* Please ensure that open text of the given theme is supplied with this question paper.)

(*कृपया सुनिश्चित कर लें कि मुक्त पाठ विषय की पाठ्यसामग्री इस प्रश्नपत्र के साथ संलग्न है)

Theme : Clean India – We mean it !

विषय : स्वच्छ भारत – हम इसे करके रहेंगे !

22 जल प्रदूषण की परिभाषा लिखिए। तालाबों के कृत्रिम पुनर्भरण का लाभ लिखिए। 2

Define water pollution. State the advantage of artificial recharging of the ponds.

23 आपके विद्यालय में स्वच्छता अभ्यासों को बेहतर बनाने के लिए सुझाव देते हुए अपने विद्यालय के प्राचार्य को पत्र लिखें। 3

Write a letter to your school Principal suggesting ways in which sanitation practices can be improved in your school.

24 मिजोरम के गांवों में ग्राम पंचायत किस प्रकार सामुदायिक स्वच्छता परिसर (CSC) के उचित प्रबंधन का आश्वासन देती है? 5

Scanned by CamScanner

How does the Gram Panchayat ensure proper maintenance of the Community Sanitary Complex (CSC) in the villages of Mizoram ?

भाग- स /Section – C

25 ध्वनि की गति के दौरान 'X' एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित होती है। 'X' है : 1

(a) द्रव्यमान (b) वेग

(c) ऊर्जा (d) तरंगदैर्ध्य

During wave motion 'X' is transferred from one place to another 'X' is :

(a) mass (b) velocity

(c) energy (d) wavelength

26 दाब तथा क्षेत्रफल में जो संबंध है वह है : 1

(a) दाब क्षेत्रफल के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है।

(b) दाब क्षेत्रफल के अनुक्रमानुपाती है।

(c) दाब क्षेत्रफल के व्युत्क्रमानुपाती है।

(d) दाब क्षेत्रफल के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती है।

The relationship between pressure and area is :

(a) It is directly proportional to square of area

(b) It is directly proportional to area

(c) It is inversely proportional to area

(d) It is inversely proportional to square of area

27 स्पंद का वेग ज्ञात करने के प्रयोग में हमें मीटर पैमाने की आवश्यकता होती है : 1

(a) डोरी को दृढ़ आधार देने के लिए

(b) डोरी की लंबाई मापने के लिए

(c) स्पंद की लंबाई मापने के लिए

(d) डोरी की एकसमान लंबाई रखने के लिए

We require meter scale in the experiment to find velocity of pulse to :

(a) give string a rigid support.

(b) measure the length of the string.

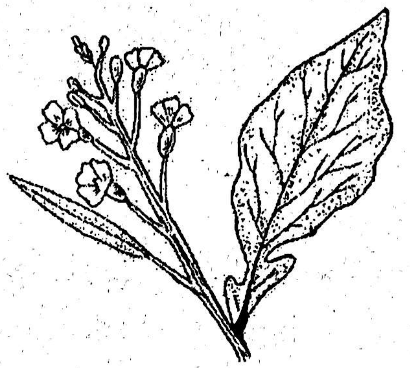
(c) know the length of pulse.

(d) keep the same length of string.

28 नीचे दिया गया पौधा जिस वर्ग से संबंधित है वह है :- 1

(a) ब्रायोफ़ाइटा (b) टेरिडोफ़ाइटा

Scanned by CamScanner



(c) एंजियोस्पर्मी (d) जिम्नोस्पर्मी

Identify the division to which the following plant belongs :

(a) Bryophyta (b) Pteridophyta

(c) Angiospermae (d) Gymnospermae

29 किसी रासायनिक अभिक्रिया में उत्पादों का द्रव्यमान 56 g है। यदि किसी एक अभिकारक का द्रव्यमान 26 g है, तो द्रव्यमान संरक्षण के नियम के अनुसार दूसरे अभिकारक का द्रव्यमान होगा : 1

(a) 26 g (b) 36 g

(c) 30 g (d) 82 g

In a chemical reaction the mass of the products is 56 g. If the mass of one of the reactants is 26 g, then according to the law of conservation of mass, the mass of the other reactant will be :

(a) 26 g (b) 36 g

(c) 30 g (d) 82 g

30 28g नाइट्रोजन 6g हाइड्रोजन से संयोजन करके अमोनिया गैस बनाती है। यदि द्रव्यमान संरक्षण का नियम सत्य है, तो अमोनिया गैस का द्रव्यमान होगा : 1

(a) 28 g (b) 6 g

(c) 22 g (d) 34 g

28g nitrogen combines with 6g hydrogen to form ammonia gas. If the law of conservation is true, the mass of ammonia gas will be :

(a) 28 g (b) 6 g

(c) 22 g (d) 34 g

31 किसी द्विबीजपत्री पादप द्वारा प्रदर्शित गुणधर्म को अंशु ने निम्नलिखित रूप में पहचाना : 1

(a) तंतुमय मूलतंत्र (b) पंचतयी पुष्प

(c) त्रितयी पुष्प (d) समानान्तर शिराविन्यास

Anshu identified that the following is characteristic shown by a dicotyledonous plant :

(a) fibrous root system

(b) pentamerous flower

(c) trimerous flower

Scanned by CamScanner

(d) parallel venation

32 जालिकावत् शिराविन्यास पाया जाता है : 1

(a) मक्के में
(b) घास में
(c) मटर में
(d) प्याज में

Reticulate venation is seen in :

(a) Maize
(b) Grass
(c) Pea
(d) Onion

33 मच्छर के जीवन चक्र में रुपान्तरण वह प्रक्रिया है जिसमें अंड विकसित होता है : 1

(a) अविकसित युवा में
(b) जनक के समान विकसित जीव में
(c) कैटरपिलर में जो वयस्क बनता है।
(d) लार्वा में जो बहुत सारे परिवर्तनों के बाद वयस्क में रुपान्तरित होता है।

In the life cycle of a mosquito the metamorphosis is a process in which eggs develop into :

(a) Immature young ones
(b) Mature offsprings like the parents
(c) Caterpillar which gives rise to adults.
(d) Larva which undergoes many changes to give adult

34 0–100 mL परिसर के अंशांकित सिलिंडर का आरेख खींचिए। 2

Draw a diagram of graduated cylinder of range of 0–100 mL.

35 500 g द्रव्यमान की एक वस्तु को एक के बाद एक दो द्रवों X तथा Y में पूर्ण रुप से डुबोया जाता है। द्रव X की अपेक्षा द्रव Y में वस्तु कम डूबती है। इस प्रकार के प्रेक्षण से द्रवों X तथा Y के घनत्वों की तुलना कीजिए। अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए। 2

A 500 g mass body is immersed in two liquids X and Y in succession. The extent to which the body sinks in liquid Y is less than that in liquid X. From such observation compare the densities of liquids X and Y. Justify your answer.

36 कोई दो विधियां लिखिये जिनसे केंचुए का शरीर मृदा में रहने के अनुकूल बनता है। 2

State any two ways by which earthworm's body is adapted to live in soil.

-o0o0o0o-

Scanned by CamScanner