



**Lord Jesus Public School**  
**Vijay Park Gurugram - 122001**  
**Phone no. 0124-2307725, 4077462, 463**

**Class - 9th**

# **WINTER HOLIDAY HOMEWORK**



# लॉर्ड जीसस पब्लिक स्कूल

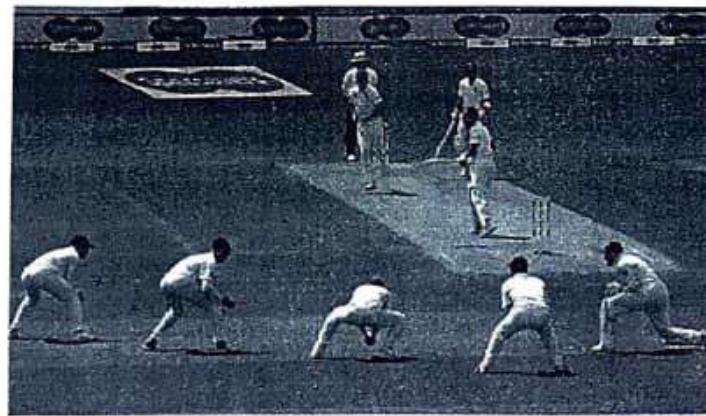
## अङ्गभास पत्र

### कक्षा - नौ विषय - हिन्दी

#### 1. निम्नलिखित विषयों में से किसी एक विषय पर हिन्दी में लगभग 250 शब्दों में संक्षिप्त लेख लिखिए।

15

- (i) महांगाई वर्तमान समय की एक बड़ी समस्या है। इसके प्रभाव तथा इसे दूर करने के उपाय पर अपने विचार लिखिए।
- (ii) बचपन की मधुर स्मृतियाँ मनुष्य के हृदय पर अंकित हो जाती हैं, उन मधुर स्मृतियों की याद आते ही हृदय अनोखे आनंद से भर जाता है और मुँह से अपने आप ये शब्द निकल पड़ते हैं— “काश! वे दिन फिर लौट आते!” अपने बचपन की उन आनंदमय बातों का वर्णन कीजिए, जिन्हें याद कर आप आज भी आनंदित होते हैं।
- (iii) ‘वन ही है हमारा भविष्य’ विषय को आधार बनाकर बनों के लाभ बताते हुए, हमारे जीवन में तथा पर्यावरण हेतु बनों की आवश्यकता पर प्रकाश डालिए।
- (iv) ‘अपनी सोच से जो खुद को जीत ले, उसे कोई नहीं हरा सकता।’ इस कथन के आधार पर एक मौलिक कहानी लिखिए।
- (v) प्रस्तुत चित्र को ध्यान से देखिए और चित्र को आधार बनाकर कोई लेख, घटना अथवा कहानी लिखिए, जिसका सीधा व स्पष्ट सम्बन्ध चित्र से होना चाहिए।



#### 2. निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर हिन्दी में लगभग 120 शब्दों में पत्र लिखिए।

7

- (i) ग्रीष्मावकाश में आपके पर्वतीय मित्र ने आपको आमन्त्रित कर अनेक दर्शनीय स्थलों की सैर कराई। इसके लिए उसका आभार व्यक्त करते हुए धन्यवाद पत्र लिखिए।
- (ii) अपनी कॉलोनी के पार्क की दुरावस्था का वर्णन करते हुए दैनिक हिन्दुस्तान के सम्पादक को पत्र लिखिए।

#### 3. निम्नलिखित गद्यांश को ध्यान से पढ़िए तथा उनके नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर यथासम्भव आपके अपने शब्दों में होने चाहिए।

संध्या का समय था। महर्षि रमण अपने दैनिक कार्यों में व्यस्त थे। अचानक दरवाजे पर दस्तक हुई। वहाँ तीन-चार पादरियों को देखकर महर्षि रमण थोड़ा चौंके। उन्होंने उनका अभिवादन किया तथा आदरपूर्वक भीतर ले आए। “मेरे लिए क्या आज्ञा है?” रमण द्वारा यह पूछे जाने पर वे बोले, “क्षमा करें महर्षि! हमारे मन में एक जिज्ञासा है, उसे शान्त करने के लिए हम आए हैं। हमने सुना है कि आपने ईश्वर को प्रत्यक्ष देखा है, कृपया बताइए क्या यह सच है? यदि हाँ, तो हम भी प्रभु दर्शन करना चाहते हैं। क्या आप हमें भी उनके दर्शन करवा सकते हैं?”

“हाँ-हाँ अवश्य! रमण ने अत्यन्त विश्वास सहित कहा, परन्तु इस समय नहीं। आपको कल प्रातः आठ बजे आना होगा।” “ठीक है! महर्षि हम सभी कल निश्चित समय पर आ जाएंगे।” यह कहकर पादरियों ने वहाँ से प्रस्थान किया। फिर झटपट कपड़े का बना अपना झोला उठाया। उसमें कुछ आवश्यक सामान रखा और उन्हें अपने साथ लेकर चलने को उद्यत हो गए।

महर्षि रमण आगे-आगे और चारों पादरी उनके पीछे-पीछे एक बस्ती की ओर चल पड़े। थोड़ी देर में वे चौराहे से मुड़कर एक गन्दी बस्ती के निकट पहुँचे। तभी रमण एक झोंपड़ी के पास जाकर रुक गए। उन्होंने दरवाजा खटखटाया। भीतर से कोई स्वर न सुनाई देने पर उन्होंने दरवाजे को हल्का-सा धक्का दिया और बोले, “आइए भीतर चलो।” पादरी उनके पीछे चल दिए। रमण कोने में पड़ी एक चारपाई की ओर बढ़े। एक मैले-कुचले बिस्तर पर चालीस-बयालीस वर्ष का एक अत्यन्त निर्धन एवं रुग्ण व्यक्ति लेटा हुआ था। उसके हाथों के खुले घाव से खून बह रहा था। उस पर मक्खियाँ भिन्भिना रही थीं।

महर्षि रमण ने उस व्यक्ति के घावों को अच्छी तरह से साफ किया, मरहम लगाई और उस पर पट्टी बाँध दी। फिर बहुत स्नेह से उसे अपने हाथों से भोजन करवाने लगे। चारों पादरी विस्मित नेत्रों से उन्हें देख रहे थे। तभी महर्षि चलने की तैयारी करने लगे। एक पादरी से रहा न गया वह बोला, “आप तो कह रहे थे प्रभ से मिलवाएँगे। कहाँ हैं आपके भगवान्?”

महर्षि मुस्कुराने लगे। उन्होंने उस रुण व्यक्ति की ओर संकेत करते हुए कहा, “आपने पहचाना नहीं? यही तो हैं मेरे भगवान! जानते नहीं भगवान् का एक नाम दरिद्रनारायण और दीनबन्धु भी है। मानव सेवा द्वारा ही ईश्वर का साक्षात्कार किया जा सकता है।” महर्षि रमण की बातें सुनकर पादरी नतमस्तक हो गए। उनके लिए यह अनभव अभृतपूर्व था।

दरिद्रों एवं दीन-दुखियों में साक्षात् ईश्वर बसते हैं, इसलिए सभी धर्मों तथा अनेक महापुरुषों ने दया और परोपकार को महत्व प्रदान किया है दुर्भाग्य से आज का मानव दिन-रात अपने स्वार्थों की पूर्ति में ही संलग्न रहने के कारण संवेदनशून्य, निर्दयी तथा निष्ठुर हो गया है। किसी को देखकर उसका दिल नहीं पसीजता, इसलिए उसे जीते-जागते इनसानों में ईश्वर दिखाई नहीं देता, वह तो उसे धार्मिक स्थलों में खोजता फिरता है।

(i) पादरियों के मन में क्या जिज्ञासा थी तथा उसे शान्त करने के लिए वे किसके पास गए? 2

(ii) महर्षि रमण पादरियों को कहाँ लेकर गए तथा क्यों? 2

(iii) झोंपड़ी के भीतर कौन था? उसकी स्थिति का वर्णन कीजिए। 2

(iv) महर्षि रमण ने झोंपड़ी में जाकर क्या किया? 2

(v) आज का मानव ईश्वर को कहाँ खोजता फिरता है और क्यों? स्पष्ट कीजिए। 2

#### 4. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार लिखिए।

(i) 'ऐश्वर्य' का विलोम बताइए।  
 (a) अनेश्वर्य (b) गोचर (c) पाताल (d) लौकिक

(ii) 'कपड़ा' का पर्यायवाची बताइए।  
 (a) कनक-हैम (b) गगन-नभ (c) वसन-चीर (d) जंगल-विपिन

(iii) 'बच्चा' की भाववाचक संज्ञा बताइए।  
 (a) शिशु (b) बचपन (c) बच्चे (d) बच्चों

(iv) 'अपमान' का विशेषण बताइए।  
 (a) अपमानीत (b) तिरस्कार (c) अपमानित (d) उपमानित

(v) 'भगिरथी' का शुद्ध रूप बताइए।  
 (a) मगीरथी (b) भागिरथी (c) भागीरथी (d) भागीरथि

(vi) 'दो-दो हाथ करना' मुहावरे का अर्थ बताइए।  
 (a) हाथ झटक देना (b) युद्ध करना, लड़ना (c) दोस्ती बढ़ाना (d) हाथ मिलाना

(vii) निर्देशानुसार उचित वाक्य बताइए।

शरीर को उत्तम रूप से स्वस्थ रखने के लिए व्यायाम अत्यावश्यक है। (वाक्य में 'स्वास्थ्य' शब्द का प्रयोग कीजिए।)

(a) शरीर को उत्तम स्वास्थ्य के लिए व्यायाम अत्यावश्यक है।  
(b) शरीर के उत्तम स्वास्थ्य के लिए व्यायाम अत्यावश्यक है।  
(c) शरीर को उत्तम स्वास्थ्य की आवश्यकता है।  
(d) शरीर की उत्तम स्वास्थ्य के लिए व्यायाम अत्यावश्यक है।

(viii) निर्देशानुसार उचित वाक्य बताइए।

आज भी मुझे पहाड़ों की चोटियाँ और वहाँ का शीतल वातावरण याद है।  
(वाक्य में 'करता हूँ' का प्रयोग कीजिए।)

(a) आज भी हम पहाड़ों की चोटियाँ और वहाँ का समुद्री वातावरण याद करता हूँ।  
(b) मुझे आज भी पहाड़ों की चोटियाँ और वहाँ का उण्डा वातावरण याद करता हूँ।  
(c) आज भी मैं पहाड़ों की चोटियाँ और वहाँ का शीतल वातावरण याद करता हूँ।  
(d) आज भी मुझे पहाड़ों की चोटियाँ तथा शीतल वातावरण याद करता हूँ।

CLASS-IX  
SUBJECT- BIOLOGY  
WINTER HOLIDAY H.W  
2025-26

1. Learn the chapter 'Diversity in Organisms'.
2. Revise Respiratory System and solve the assignment given below in Biology notebook.

CH - RESPIRATORY SYSTEM

**MULTIPLE CHOICE TYPE**

1. During inspiration, the diaphragm  
(a) relaxes (b) contracts  
(c) expands (d) gets folded
2. The ultimate end parts of the respiratory system in humans are known as  
(a) alveoli (b) bronchioles  
(c) tracheoles (d) bronchi
3. During respiration there is  
(a) gain in dry weight  
(b) loss in dry weight  
(c) no change in dry weight  
(d) increase in the overall weight

**VERY SHORT ANSWER TYPE**

1. Choose the **odd** one out in each of the following groups of four items each :  
(a) Trachea, Bronchus, Alveolus, Diaphragm  
(b) Ethyl alcohol, Carbon dioxide, Starch, Oxygen absence  
(c) Diffusion, Respiratory gases, Alveoli, Capillary network

- (d) Trachea, Ciliated epithelium, Mucus, Diffusion  
(e) Oxyhaemoglobin, Carbaminohaemoglobin, Hypoxia, Carboxyhaemoglobin  
(f) Hairy, Moist, Nostril, Vocal cord.
2. Name the body structure concerned with the given functional activity :  
(a) Prevents food from entering the trachea during swallowing.  
(b) Transports oxygen to the body cells.  
(c) Helps to increase the volume of the chest cavity lengthwise.  
(d) Combines with the oxygen in the lungs.  
(e) Protects the lungs from mechanical injuries.  
(f) Provides actual diffusion of respiratory gases in lungs.

3. What is the normal percentage composition of gases in inspired air and expired air respectively ?
4. Which chemical compound inside a cell can be termed "Currency of Energy".

**5.** Match the items in Column I with the ones most appropriate in Column II. Rewrite the matching pairs :

Column I	Column II
(a) Alveoli	(i) where aerobic respiration takes place
(b) Bronchioles	(ii) lined with hair
(c) Nasal chamber	(iii) diffusion of gases
(d) Bronchi	(iv) small air tubes
	(v) An inverted Y-shaped tube
	(vi) A common passage for food and air

**C. SHORT ANSWER TYPE**

1. Given below is an example of a certain structure and its special functional activity:

"Kidney and excretion."

Fill in the blanks on a similar pattern.

- (a) Alveoli and .....
- (b) Mitochondria and .....
- (c) Epiglottis and .....
- (d) Pleura and .....
- (e) Diaphragm and .....
- (f) 'C' shaped cartilage rings and .....

2. State **one** function of each of the following :

- (a) Ciliated epithelium lining the respiratory tract
- (b) Mitochondria
- (c) Diaphragm
- (d) Intercostal muscles
- (e) Pleural fluid

3. Match the items in Column A with those in Column B.

Column A	Column B
Cartilaginous	Epiglottis
Large surface area	Diaphragm
Breathing movements	Bronchi
Voice	Alveoli
Complemental air	Larynx
Swallowing	Extra inhalation

- 4. Under what conditions would the breathing rate increase ?
- 5. How would you prove that the air you breathe out is warmer ?
- 6. How is the respiratory passage kept free of dust particles ?

7. What is wrong in the statement "We breathe in oxygen and breathe out carbon dioxide"?

**D. LONG ANSWER TYPE**

1. Differentiate between the following pairs on the basis of the aspect given in the brackets.

- (a) Aerobic and anaerobic respiration (end products of the process)
- (b) Respiration and photosynthesis (Gas released)
- (c) Photosynthesis and respiration (Reactants)
- (d) Inspired air and alveolar air ( $CO_2$  content)
- (e) Respiration and breathing (organs involved)
- (f) Tidal volume and residual volume (quantity of air)

2. Give suitable **explanations** for the following :

- (a) Breathing through the nose is said to be healthier than through the mouth.
- (b) Why does gaseous exchange continue in the lungs even during expiration ?
- (c) Why does a person feel breathlessness at higher altitudes ?

3. With regard to the respiratory system and the process of respiration in man, answer the following questions:

- (a) Name the two muscles that help in breathing.
- (b) Briefly **describe** how the above mentioned muscles help in the inspiration of air.
- (c) Give the **overall chemical equation** to represent the process of respiration in humans.
- (d) What is meant by :
  - 1. Residual air 2. Dead air space.

4. Starting from the nostrils, trace the **path in sequence** which the inspired air takes until it reaches the air sacs.

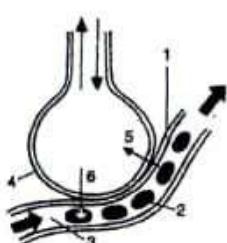
5. What are the **functions** of the following in breathing?

- (a) Ribs,
- (b) Diaphragm,
- (c) Abdominal muscles

**E. STRUCTURED/APPLICATION/SKILL TYPE**

1. Given alongside is a diagrammatic sketch of a part in human lungs

- (i) Name the parts numbered 1-4
- (ii) What do the arrows 5 and 6 indicate ?



## VIVA VOCE QUESTIONS Related to Practical Chemistry IX<sup>th</sup> Class

**Q1.** Name the gas evolved when dilute hydrochloric acid (HCl) is added to metallic carbonate.

**Ans.** Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>).

**Q2.** Name the residue left behind when zinc nitrate is heated.

**Ans.** Zinc oxide (ZnO).

**Q3.** What is the colour of zinc oxide ?

**Ans.** Hot — yellow, Cold — white.

**Q4.** On heating zinc oxide, does it undergo a physical change or chemical change ?

**Ans.** Physical change.

**Q5.** Name a green coloured salt which on heating changes to black.

**Ans.** Copper carbonate.

**Q6.** Which metal ion produces golden yellow colour in flame test?

**Ans.** Sodium.

**Q7.** Name the gases evolved when lead nitrate is heated.

**Ans.** Nitrogen dioxide and oxygen.

**Q8.** What is the colour of nitrogen dioxide and oxygen gases ?

**Ans.** Nitrogen dioxide—Reddish brown

Oxygen—Colourless

**Q9.** What is the confirmatory test for nitrogen dioxide gas ?

**Ans.** It turns freshly prepared acidified ferrous sulphate solution brown-black.

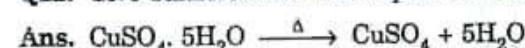
**Q10.** What is the confirmatory test for oxygen gas ?

**Ans.** It relights the glowing splinter.

**Q11.** Name a crystalline salt which on heating changes to white.

**Ans.** Hydrated copper sulphate (CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O).

**Q12.** Give balanced chemical equation when hydrated copper sulphate is heated.



**Q13.** What do you observe when hydrated copper sulphate is heated ?

**Ans.** Blue crystalline salt changes to white amorphous powder.

**Q14.** Name the colourless liquid formed when crystals of copper sulphate are heated.

**Ans.** Water.

**Q15.** Give two chemical tests for water vapours.

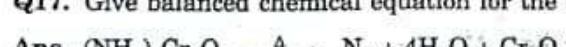
**Ans.** It turns (i) anhydrous copper sulphate from white to blue (ii) anhydrous cobalt chloride from blue to pink.

**Q16.** What is the colour of lead oxide when hot and when cold ?

**Ans.** Hot - Reddish brown or Reddish yellow

Cold - Light yellow

**Q17.** Give balanced chemical equation for the effect of heat on ammonium dichromate.



**Q18.** Name the chemical usually employed for the eruption of volcano during science exhibition.

**Ans.** Ammonium dichromate.

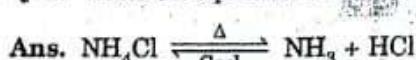
**Q19.** Name the gases obtained when ammonium dichromate is heated.

**Ans.** Nitrogen and water vapours.

**Q20.** Name a salt which on heating does not leave behind any residue.

**Ans.** Ammonium chloride (NH<sub>4</sub>Cl).

**Q21.** Write an equation for the effect of heat on ammonium chloride.



**Q22.** Name the process involved during the heating of ammonium chloride.

**Ans.** Sublimation.

**Q23.** Name the reaction involved during the heating of ammonium chloride.

**Ans.** Thermal dissociation reaction.

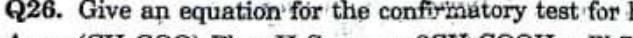
**Q24.** Name a non-metal having metallic lustre and sublimes on heating.

**Ans.** Iodine.

**Q25.** What is the colour of iodine vapours ?

**Ans.** Violet or purple.

**Q26.** Give an equation for the confirmatory test for hydrogen sulphide gas.



Q27. Name the green coloured compound formed when acidified  $K_2Cr_2O_7$  comes in contact with  $SO_2$ .

Ans. Chromium sulphate.

Q28. Give an equation for the reaction taking place in above.



Q29. What is the odour of sulphur dioxide ?

Ans. Burning sulphur smell.

Q30. What is the odour of hydrogen sulphide ( $H_2S$ ) ?

Ans. Rotten egg smell.

Q:2. Name the following:-

- Greenish yellow coloured gas
- A gas which turns Nessler's reagent brown.
- A gas having burning smell of Sulphur.
- A non-metal which burns with pale-blue flame.

Q:3. What do you observe when -

- Moist starch iodide paper introduced in the jar of chlorine ?
- Moist blue litmus paper is introduced in the jar of  $Cl_2$ .
- Ammonia is mixed with hydrogen chloride.
- Ammonia is passed through Nessler's reagent ?
- Chlorine is passed through potassium iodide sol.
- A metallic sulphide is treated with dilute sulphuric acid
- Hydrogen sulphide gas is passed through lead acetate soln.
- Red lead is warmed with concentrated hydrochloric acid
- Few drops of sulphuric acid is added to blue litmus sol.

Q:4. Identify the following substances:-

- Orange red amorphous powder which on heating forms Silver mirror.
- Orange Red amorphous powder which forms yellow stain in the test tube on heating.
- A reddish brown gas which turns KI paper brown
- It turns anhydrous copper sulphate blue.
- It rekindles a glowing splinter.

## PHYSICS

---

1. Mention the properties of a magnet. 1
2. What do you mean by magnetic field and magnetic field lines? 1
3. Explain, why a distant lightning flash is seen before the thunder is heard. 1
4. Why is the sound produced in air, not heard by a person deep inside the water? 1
5. Why is it possible to detect the approaching of a distant train by placing the ear very close to the railway line? 1
6. What do you mean by potential? Define its unit. 2
7. Define potential difference. What do you mean by saying that the potential difference between the two points is 1 V? 2
8. What do you mean by a circuit, closed and open circuit? 2
9. Write two factors on which the strength of magnetic field of an electromagnet depends. 2
10. How can you increase the strength of an electromagnet? 2
11. Obtain the relation between wave velocity, frequency and wavelength. 2
12. Draw a sketch of the variation of the displacement with time for a sinusoidal wave motion and mark amplitude, wavelength, time period on it. 3
13. The frequency of radio transmission station is 300 kHz. What is the wavelength of the radio waves? The speed of light in air,  $c = 3.00 \times 10^8$  m/s. 3

14. A wave has a speed of 240 m/s and a wavelength of 3.2 m. What are the (i) frequency and (ii) period of the wave? 3

15. Bats can ascertain distances, directions, nature and size of objects, how? 4

16. Differentiate between transverse wave and longitudinal wave. 4

17. Write down the properties of ultrasound. State the approximate speed of ultrasound in air. 4

18. Differentiate between ultrasonic and subsonic. Also define the term supersonic. 4

19. What are magnetic field lines? How are these traced? 4

20. State six differences between an electromagnet and a permanent magnet. 4

21. What is electric current? Give its SI unit. What is the direction of flow of current? 4

22. Show the direction of flow of electrons and direction of conventional current with the help of a figure, when a negatively charged conductor touches an uncharged conductor and a positively charged body. 4

23. A compass always points to the north. Choose the correct reason from the given statements given below:

- (a) The compass is made of a magnetic material.
- (b) The compass is a magnet with the pointer as the south seeking pole.
- (c) The compass is an electromagnet that is charged by rubbing when the needle is turning.
- (d) The compass is a magnet with the pointer as the north seeking pole.

24. What is uniform and non-uniform magnetic fields? 4

25. Why is soft iron used as a core of the electromagnet in the electric bell? 4

26. Demonstrate that a material medium is necessary for the propagation of sound. 4

27. Define time period and frequency for a wave motion. Hence, obtain their mutual relation. 4

28. Describe two events that demonstrate that light travels much faster than sound. 4

29. Answer the following (in one word or in one sentence):  
(i) State three characteristics of the medium required for the propagation of sound.  
(ii) What is the effect of density of the medium on the speed of sound?  
(iii) The spectators watching the cricket match hear the sound a little later than the batsman actually drives a stroke. Why?  
(iv) How does the speed of sound depend on (a) amplitude and (b) wavelength?  
(v) To which range of frequencies are the human ears most sensitive?