

## CLASS 12<sup>th</sup> A (SCIENCE)

### HOLIDAY HOMEWORK

#### SUBJECT: Hindi

1. अनुभव के आधार पर इंटरनेट से संबंधित प्रश्नों का उत्तर दें।
  - a. क्या आप इंटरनेट का उपयोग करते हैं?
  - b. आपने पिछले 20 दिनों में कौन-कौन सी साइट्स का उपयोग किया है? सूची बनाएं।
  - c. क्या आप सोशल मीडिया का उपयोग करते हैं ? कौन -कौन से App का उपयोग करते हैं? एक सूची तैयार करें।
  - d. आप जिन सोशल मीडिया का उपयोग करते हैं, वे किस प्रकार के हैं - सूचना देने वाले हैं, शिक्षा देने वाले हैं या मनोरंजन करने वाले हैं। सूची बनाकर लिखें।
  
2. किन्हीं पांच विषयों पर रचनात्मक लेखन लिखें।
  - a. परिवार के साथ बिताया यादगार समय
  - b. ऑनलाइन पढ़ाई का अनुभव
  - c. वृक्षारोपण अभियान में भाग लेने का अनुभव
  - d. विद्यालय में आयोजित बैगलेस-डे का अनुभव
  - e. एक पेड़ की पुकार
  - f. जाते वक्त बाइक का खराब होना
  - g. एक पेड़ की पुकार
  - h. गाँव में गर्मी छुट्टी का अनुभव
  
3. विद्यालय में स्थापित 'आदिवासी प्रदर्शनी कॉर्नर' हेतु कुछ वस्तुओं का निर्माण करें -
  - a. हाथ से बने गहने
  - b. आदिवासी वेशभूषा
  - c. मिट्टी की सजावटी वस्तुएँ
  - d. बाँस या लकड़ी की कलाकृतियाँ
  - e. दीवार सजावट सामग्री
  - f. आदिवासी चित्रकला आदि।

SUBJECT: English core

## CREATIVE WRITING SKILLS

### 1. NOTICE WRITING

Layout & Format: (Value Points) ➤ Name of the Institution/Organisation (In the centre; in Capital letters preferred) (For example: EMRS School, Budni)

➤ The word “NOTICE” in the centre in capital letters ➤ Date: DD Month YYYY (For example: 23rd June 2026)

➤ Heading/Title: (Write in bold and capital letters; in the centre) For example: INTER-SCHOOL DEBATE COMPETITION

➤ Body of the Notice: Include the following points in short and formal language:

The FOUR W’s

i) What is the event/activity? ii) When is it going to happen (date & time)? iii) Where will it be held?

iv) Who can participate or whom to contact? Any special instructions.

➤ Signature (Name) (Designation – e.g., Head Boy/Girl, Cultural Secretary)

❖ **A Notice should always be written in a box**

**Q.1** The Residents’ Welfare Association, Green Park is organising a ‘Holi Festival’ in the locality. As the president of the association, draft a notice in not more than 50 words informing the residents about the same. Give other essential details too.

**Q.2** On the occasion of National Science and Technology Day, the school has decided to organise a Science Fair. Vikram, the secretary of the Science Society, wants to call a meeting of the office bearers of the society to discuss the arrangements for the fair. Write a notice in not more than 50 words.

### 2. INVITATION WRITING

Following these are lines: -

**For Invitations:**

1. Name of the host / inviting authority

- 2.Name of the invitee (for formal)
- 3.Nature of the event/occasion
- 4.Date, day, and time
- 5.Venue
- 6.Special instructions (dress code, RSVP, etc.)
- 7.Contact details (at the bottom-left corner)
- 8.Enclosed in a rectangular box

**For Replies:**

- 1.Acknowledgement of the invitation
- 2.Clear acceptance or polite refusal
- 3.Genuine reason (if declining)
- 4.Warm closing
- 5.Sender's name and contact

Q.1 Your school, Bal Vidya Mandir, is planning to organize the Annual Sports Day on the school premises. Draft a formal invitation in not more than 50 words for the event giving all the essential details.

Q.2 Your friend, PV. Sathish has invited you to attend the wedding of his sister, Jaya. You find that you have an important paper for the pre-board examination on the wedding day. Thus, you cannot attend the event. Write in about 50 words a formal reply to the invitation expressing your regret. You are Puneet/Puneeta Vij, M-114, Fort Road, Sehore.

## SUBJECT: Physics

### सामान्य निर्देश:

1. सभी कार्य साफ-सुथरी लिखावट में करें।
2. प्रोजेक्ट कार्य चार्ट, चित्र, फोटो एवं तालिकाओं सहित तैयार करें।
3. कार्य स्वयं करें।
4. विद्यालय खुलने के प्रथम दिवस कार्य जमा करें।

### भाग – A: प्रोजेक्ट आधारित अधिगम (Project Based Learning)

निम्न विषयों में से कोई एक मॉडल तैयार करें:

- सोलर कुकर
- हाइड्रोलिक लिफ्ट
- विद्युत घंटी
- ट्रांसफार्मर मॉडल
- विद्युत जनित्र
- जल स्तर संकेतक

प्रोजेक्ट में शामिल करें:

- उद्देश्य
- सिद्धांत
- आवश्यक सामग्री
- प्रक्रिया
- उपयोग
- लाभ एवं सीमाएँ

### भाग – B : केस स्टडी विश्लेषण

#### केस स्टडी 1: घरेलू बिजली की खपत

कार्य:

1. घर में उपयोग होने वाले 10 विद्युत उपकरणों की सूची बनाइए।
2. उनकी शक्ति (Power Rating) लिखिए।
3. प्रतिदिन की ऊर्जा खपत का अनुमान लगाइए।
4. बिजली बचाने के उपाय लिखिए।

तालिका:

उपकरण | शक्ति | प्रतिदिन उपयोग | ऊर्जा खपत

## केस स्टडी 2 : सड़क सुरक्षा और भौतिकी

निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

1. सीट बेल्ट क्यों आवश्यक है?
2. संवेग दुर्घटनाओं को कैसे प्रभावित करता है?
3. ब्रेक लगाने में घर्षण की क्या भूमिका है?
4. सुरक्षित दूरी क्यों बनाए रखनी चाहिए?

## भाग – C: सर्वे एवं डाटा संग्रह

### गतिविधि 1: नवीकरणीय ऊर्जा सर्वे

अपने आसपास के 10 घरों का सर्वे करें:

- सोलर पैनल का उपयोग
- LED बल्ब का उपयोग
- बिजली बचत के तरीके

बार ग्राफ या पाई चार्ट बनाइए तथा निष्कर्ष लिखिए।

### गतिविधि 2: तापमान अवलोकन

10 दिनों का तापमान रिकॉर्ड करें:

दिन | अधिकतम तापमान | न्यूनतम तापमान | अवलोकन

प्रश्न:

1. तापमान में परिवर्तन क्यों होता है?
2. ऊष्मा संचरण के प्रकार समझाइए।

## भाग – D : संख्यात्मक प्रश्न

वैद्युत स्थैतिकी:

1. दो आवेशों के बीच बल ज्ञात कीजिए।
2. विद्युत क्षेत्र की गणना कीजिए।

धारा विद्युत:

3. श्रेणी एवं समांतर संयोजन का तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।
4. विद्युत शक्ति की गणना कीजिए।

प्रकाशिकी:

5. दर्पण एवं लेंस सूत्र आधारित प्रश्न हल कीजिए।

## भाग – E : आरेख अभ्यास

निम्न चित्र बनाइए:

1. AC जनित्र
2. ट्रांसफार्मर
3. मानव नेत्र
4. सूक्ष्मदर्शी
5. अर्धचालक डायोड

## भाग – F : प्रयोगात्मक गतिविधि

ओम के नियम का सत्यापन

निम्न लिखिए:

- उद्देश्य
- उपकरण
- परिपथ आरेख
- प्रक्रिया
- अवलोकन तालिका
- निष्कर्ष

## भाग – G : रचनात्मक कार्य

कोई एक कार्य करें:

- भौतिकी सूत्र चार्ट बनाइए।
- आधुनिक भौतिकी पर PPT बनाइए।
- हस्तलिखित भौतिकी पत्रिका बनाइए।
- किसी प्रयोग का वीडियो बनाइए।

मौखिक प्रश्न:

1. ओम का नियम क्या है?
2. AC और DC में अंतर बताइए।
3. ट्रांसफार्मर का उपयोग क्या है?
4. विद्युत ऊर्जा क्या है?

## SUBJECT: Chemistry

उपयुक्त में से कोई 2 परियोजना कीजिये।

- 1) डेनियल सेल का चित्र बनाइए। चार्ट पेपर का उपयोग करके।
- 2) नमक के पानी एवं सादा पानी के क्वथनांक(Boiling point) की तुलना कीजिये Thermometer की मदद से।
- 3) DNA का चित्र बनाएं चार्ट पेपर पर।
- 4) चेप्टर 5 उपसहस्योजन यौगिक के अनुसार अष्टफलकीय एवं चतुष्फलकीय क्षेत्र में क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन को प्रदर्शित कीजिये चित्र बना कर चार्ट पर

## SUBJECT: PAT

1. कोई भी दो खेल का कोर्ट बनाकर लाना है।

इसे मिट्टी, रेत, गत्ते, बोर्ड या चार्ट पेपर पर बना सकते हैं।

 Basketball court

 Volleyball court

 Badminton court

 Kho-Kho court

 Kabaddi court

 Football Ground

Points (यह सभी points project work में शामिल करने हैं)

1. Ground / court ka labelled diagram
2. Measurements
3. Rules and regulation

## SUBJECT: Biology

### Instructions | निर्देश

- 1) Prepare the work in a separate Biology Holiday Homework File. जीवविज्ञान अवकाश गृहकार्य को अलग फाइल में तैयार करें।
- 2) Use charts, photographs, drawings, newspaper cuttings, interviews, wherever possible. जहाँ संभव हो चार्ट, फोटोग्राफ, चित्र, समाचार पत्र की कटिंग और साक्षात्कार का उपयोग करें।
- 3) The work should reflect creativity, research, practical understanding, and application of biology in daily life. कार्य में रचनात्मकता, शोध, व्यावहारिक समझ तथा दैनिक जीवन में जीवविज्ञान के अनुप्रयोग का प्रदर्शन होना चाहिए।
- 4) Submit the homework in a well-decorated file/project folder. गृहकार्य को सुंदर सजाई गई फाइल/प्रोजेक्ट फोल्डर में जमा करें।

### **PART-A: PROJECT BASED LEARNING | भाग-A: परियोजना आधारित अधिगम**

#### **Project-1: "Journey of a Seed" | परियोजना-1: "बीज की यात्रा"**

**Topic:** Study the complete process of sexual reproduction in flowering plants through observation and experimentation.

**विषय:** अवलोकन एवं प्रयोगों के माध्यम से पुष्पीय पौधों में लैंगिक प्रजनन की सम्पूर्ण प्रक्रिया का अध्ययन।

#### **Activities to be performed | किए जाने वाले कार्य:**

- 1) Collect flowers of at least 3 plants (e.g., hibiscus, mustard, pea, lily)/कम से कम 3 पौधों (जैसे गुड़हल, सरसों, मटर, लिली) के फूल एकत्र करें।
- 2) Identify and label: Stamen, Anther, Pistil, Stigma, Style, Ovary and Ovule/पुंकेसर, परागकोष, स्त्रीकेसर, वर्तिकाग्र, वर्तिका, अंडाशय एवं बीजांड की पहचान कर नाम लिखें।
- 3) Perform artificial pollination using a brush/cotton bud. ब्रश/कॉटन बड की सहायता से कृत्रिम परागण करें।
- 4) Observe seed formation over several days/कई दिनों तक बीज निर्माण का अवलोकन करें।

5) Germinate seeds and record observations/बीजों का अंकुरण करें तथा अपने अवलोकन लिखें।

### Project-2: “Understanding Human Reproductive Health in Society”

**परियोजना-2: “समाज में मानव प्रजनन स्वास्थ्य की समझ”**

**Topic:** Awareness survey on adolescent reproductive health.

**विषय:** किशोर प्रजनन स्वास्थ्य पर जागरूकता सर्वेक्षण।

**Activities to be performed | किए जाने वाले कार्य:**

• Conduct a small survey among 10–15 adolescents/10–15 किशोरों के बीच निम्न विषयों पर छोटा सर्वेक्षण करें:

- 1) Awareness about menstrual hygiene/मासिक धर्म स्वच्छता के प्रति जागरूकता
- 2) Balanced diet during adolescence/ किशोरावस्था में संतुलित आहार
- 3) Knowledge about STDs/यौन संचारित रोगों के बारे में जानकारी
- 4) Awareness regarding population control methods/जनसंख्या नियंत्रण के उपायों के प्रति जागरूकता

**Prepare | तैयार करें:**

- 1) Questionnaire | प्रश्नावली
- 2) Bar graph/pie chart of responses | उत्तरों का बार ग्राफ/पाई चार्ट
- 3) Analysis and conclusion | विश्लेषण एवं निष्कर्ष
- 4) Suggestive measures for improving awareness | जागरूकता बढ़ाने के सुझाव

### PART-B: CASE STUDY BASED QUESTIONS | भाग-B: केस स्टडी आधारित प्रश्न

#### Case Study-1: Declining Pollinators | केस स्टडी-1: परागणकर्ताओं में कमी

A farmer observed that despite healthy flowering in mustard plants, seed production was very low.

Scientists found a sharp decline in bee population in the area due to pesticide overuse.

एक farmer ने देखा कि सरसों के पौधों में अच्छे फूल आने के बावजूद बीज उत्पादन बहुत कम था।

वैज्ञानिकों ने पाया कि कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग के कारण मधुमक्खियों

की संख्या में भारी कमी आई है।

**Questions | प्रश्न:**

- 1) Which process of reproduction is affected here? यहाँ प्रजनन की कौन-सी प्रक्रिया प्रभावित हुई है?
- 2) Why are bees important in flowering plants? पुष्पीय पौधों में मधुमक्खियाँ क्यों महत्वपूर्ण हैं?
- 3) Suggest two eco-friendly solutions. दो पर्यावरण अनुकूल समाधान सुझाइए।
- 4) Name one abiotic and one biotic pollinating agent. एक अजैविक तथा एक जैविक परागण कारक का नाम लिखिए।

**OR | अथवा**

**Case Study–2: Adolescent Health | केस स्टडी-2: किशोर स्वास्थ्य**

Riya, a 16-year-old student, frequently skips meals and follows unhealthy social media diet trends. 16 वर्षीय छात्रा रिया अक्सर भोजन छोड़ देती है और सोशल मीडिया के अस्वस्थ आहार ट्रेंड का पालन करती है।

She also lacks awareness regarding menstrual hygiene. उसे मासिक धर्म स्वच्छता के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं है।

**Questions | प्रश्न:**

- 1) Which health issues may arise due to poor nutrition? खराब पोषण के कारण कौन-कौन सी स्वास्थ्य समस्याएँ हो सकती हैं?
- 2) Why is reproductive health education important during adolescence? किशोरावस्था में प्रजनन स्वास्थ्य शिक्षा क्यों महत्वपूर्ण है?
- 3) Suggest healthy practices for adolescent girls. किशोरियों के लिए स्वस्थ आदतों के सुझाव दीजिए।
- 4) Name two government awareness programs related to adolescent health. किशोर स्वास्थ्य से संबंधित दो सरकारी जागरूकता कार्यक्रमों के नाम लिखिए।

**PART–C : CREATIVE INTEGRATED TASKS | भाग-C : रचनात्मक एकीकृत कार्य**

**Prepare a poster on | निम्न विषयों पर पोस्टर बनाइए:**

- 1) “Small Family, Healthy Family” “छोटा परिवार, सुखी परिवार”

**OR | अथवा**

- 2) “Save Pollinators, Save Food” “परागणकर्ताओं को बचाओ, भोजन बचाओ”

**SUBJECT: MATHS**  
**(PROJECT BASED)**

**Chapters Covered:**

1. Relations and Functions
2. Inverse Trigonometric Functions
3. Matrices
4. Determinants

**GENERAL INSTRUCTIONS**

1. Use simple and easily available materials only.
2. Complete the work neatly in a notebook or file.
3. Use ruler and pencil for tables and diagrams.
4. Focus on understanding concepts through activities.
5. Try to connect mathematics with daily life situations.

**LEARNING OUTCOMES**

Students will be able to:

- Understand relations and functions through real-life examples.
- Apply inverse trigonometric concepts in practical situations.
- Represent data using matrices.
- Understand the importance of determinants.
- Develop analytical and problem-solving skills.

**ACTIVITY – 1**

**“Relations and Functions Around Us”**

**Objective:**

To identify relations and functions in daily life.

**Instructions:**

Observe daily life situations where one quantity depends on another.

Write any 5 examples.

S.No.	Situation	Relation/Function
1.	Cost of notebooks depends on quantity	Function

**Example:**

If one notebook costs ₹20, then total cost depends on number of notebooks purchased.

$$y = 20x$$

where:

- $x$  = number of notebooks
- $y$  = total cost

**Reflection Questions:**

1. What is the difference between relation and function?
2. Why are functions important in daily life?

**ACTIVITY – 2**

**“Family Expense Matrix”**

**Objective:**

To represent real-life data using matrices.

**Instructions:**

Collect approximate expenses for two weeks.

Item	Week 1	Week 2
Food		
Electricity		
Transport		
Education		

Represent the data in matrix form.

Example:

$$A = \begin{bmatrix} 2500 & 2700 \\ 400 & 450 \\ 800 & 700 \end{bmatrix}$$

**Now Do the Following:**

1. Find total expenses of each week.
2. Compare food and transport expenses.
3. Which expense changed the most?

**ACTIVITY – 3**

**“Determinants in Daily Problem Solving”**

**Objective:**

To understand determinants through simple calculations.

**Instructions:**

Form any 3 matrices of order  $2 \times 2$  using numbers from:

- Mobile numbers
- Vehicle numbers
- Roll numbers
- House numbers

Find their determinants.

Example:

$$\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 1 \end{vmatrix}$$

**Reflection Questions:**

1. What happens if determinant value becomes zero?
2. Why are determinants useful in mathematics?

**ACTIVITY – 4**

**“Math Poster Making”**

**Objective:**

To develop creativity and mathematical thinking.

**Instructions:**

Prepare a poster on any one topic:

- Mathematics in Technology
- Importance of Matrices
- Trigonometry Around Us
- Functions in Daily Life

Use:

- Charts
- Drawings
- Symbols
- Mathematical formulas
- Slogans

**SELF REFLECTION**

Write 8–10 lines on:

**“How Mathematics Helps Me in Real Life”**

\*\*\*\*\*