

DMUN  
आधारभूत तह उत्तीर्ण परीक्षा-२०८२  
(Basic Level Examination-2026)

विषय : विज्ञान तथा प्रविधि  
(Subject: Science and Technology)

कक्षा : ८ (Grade: 8)  
समय : २ घण्टा (Time: 2 hour)  
पूर्णाङ्क : ५० (Full marks: 50)

सबै प्रश्नहरू अनिवार्य छन् । All questions are compulsory.

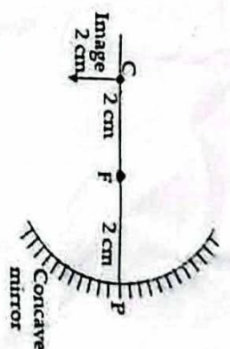
तलका प्रश्नको सही उत्तर (A B C अथवा D) छान्नुहोस् ।

१०x१ अङ्क = १०अङ्क

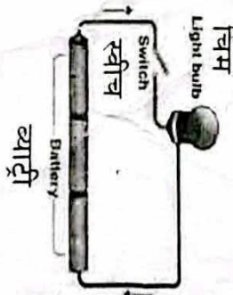
Select the correct answer (A B C or D) to the question below. 10 x 1 mark = 10 marks

- 1) कुनै मुद्रित डकुमेन्ट फोटोकपी गर्ने उचितक्रम चरण कुन हो ? What is the proper order of steps to photocopy a printed document?
- A) फोटोकपी मेसिन अन गर्ने, कभर खोल्ने, डकुमेन्ट राख्ने, स्टार्ट बटनमा थिच्ने, कभर बन्द गर्ने । Turn on the photocopy machine, open the cover, place the document, press on the start button, close the cover.
- B) कभर खोल्ने, फोटोकपी मेसिन अन गर्ने, डकुमेन्ट राख्ने, स्टार्ट बटनमा थिच्ने, कभर बन्द गर्ने । Open the cover, turn on the photocopy machine, place the document, press on the start button, close the cover.
- C) फोटोकपी मेसिन अन गर्ने, डकुमेन्ट राख्ने, स्टार्ट बटनमा थिच्ने, कभर खोल्ने, कभर बन्द गर्ने । Turn on the photocopy machine, place the document, press on the start button, open the cover, close the cover.
- D) फोटोकपी मेसिन अन गर्ने, कभर खोल्ने, डकुमेन्ट राख्ने, कभर बन्दगर्ने, स्टार्ट बटनमा थिच्ने । Turn on the photocopy machine, open the cover, place the document, close the cover, press on the start button.
- 2) रचनान्ने दही बनाउनको लागि मनतातो दुधमा दुई चम्चा दही मिसाइन् । तलका मध्ये दहीमा भएको कुन सूक्ष्म जीवले दुधलाई दहीमा परिवर्तन गर्छ ? Rachana poured two spoonfuls of curd in lukewarm milk to make curd. Which of the following microorganisms were in the curd to change the milk into curd?
- A) ब्याक्टेरिया Bacteria  
B) भाइरस Virus  
C) यीस्ट Yeast  
D) म्युकर Mucor

- 3) दिइएको चित्रण रेखाचित्रमा कन्केभ ऐनाले बनाएको आकृति वास्तविक, उल्टो र वर्तु जत्रै छ । यसको लागि बस्तुलाई कहाँ राख्नुपर्छ ? The image formed by a concave mirror is real, inverted and of the same size as object in given ray diagram. Where should an object be placed for it?



- A) C मा At C  
B) C भन्दा पर Beyond C  
C) अनन्तमा At infinity  
D) C र F को बिचमा Between C and F
- 4) चित्रमा दिइएको परिपथमा बल्ब बलेको छैन किन ? The bulb has not glown in the given circuit. Why?
- A) परिपथ खुला भएर । Because circuit is opened.  
B) परिपथ बन्द भएर । Because circuit is closed.  
C) ब्याट्री उल्टो जोडेर । Due to the reverse connection of batteries.  
D) परिपथमा फरक फरक तार भएर । Due to the use of different wires.



- 5) खनिजसम्बन्धी एउटा तथ्य र दुईओटा कथनहरू तल दिइएका छन् । A fact and two statements about minerals are given below.

**तथ्य Fact**

खनिज भनेको एउटा यस्तो अपाङ्गकारिक, प्राकृतिक, शुद्ध पदार्थ हो जुन मणिभीय हुन्छ । Mineral is that inorganic, natural and pure substance which is crystalline.

**रयन Statement**

1. रत्नीय खनिज एउटा धातुजन्य खनिज हो । Gem mineral is a metallic mineral.

2. हेमाटाइट एउटा धातुजन्य खनिज हो । Hematite is a metallic mineral.

- A) तथ्य र कथन 1 सही छन् तर कथन 2 गलत छ । Fact and statement 1 are true but statement 2 is false.  
B) तथ्य र कथन 2 सही छन् तर कथन 1 गलत छ । Fact and statement 2 are true but statement 1 is false.

C) कथन 1 र कथन 2 सही छन् तर तथ्य गलत छ । Statement 1 and statement 2 are true but Fact is false.

D) कथन 1 र कथन 2 गलत छन् तर तथ्य सही छ । Statement 1 and statement 2 are true but Fact is false.

6) चित्रमा विउ प्रसारणको कुन विधि देखाइएको छ । What type of seed dispersal is shown in the figure?

A) पानीद्वारा हुने विउको प्रसारण Dispersal of seeds by water

B) फुटेर हुने विउको प्रसारण Dispersal of seeds by explosion

C) गुरुत्वाकर्षणद्वारा हुने विउको प्रसारण Dispersal of seeds by gravity

D) हावाद्वारा हुने विउको प्रसारण Dispersal of seeds by wind



7) विभिन्न किसिमका वनस्पतिहरू भएको एक समयको जीवन्त घाँसे मैदानमा अहिले एउटा प्रकारको घाँसेको प्रभुत्व छ । यो परिवर्तनको सबैभन्दा सम्भावित कारण के हो ? Vibrant grassland with diverse wild plants is now dominated by a single type of grass. What's the most likely cause of this shift?

A) प्रमुख घाँसे प्रजातिहरूलाई प्राथमिकता दिने नयाँ शाकाहारी जनावर पाइनु । Introduction of a new herbivore that prefers the dominant grass species.

B) इकोसिस्टमको बोको क्षमताभन्दा बढी पशु चराउनु । Overgrazing by livestock exceeding the ecosystem's carrying capacity.

C) कार्बोमार्ने विषादिको प्रयोगले प्रतिस्पर्धि वनस्पति प्रजातिहरू नष्ट हुनु । Eliminate competing plant species due to the of herbicides.

D) वर्षाको ढाँचामा परिवर्तन र खडेरीले मूल विस्वाको बढिलाई असर गर्नु । Changes in rainfall patterns and draught affecting the growth of plants.

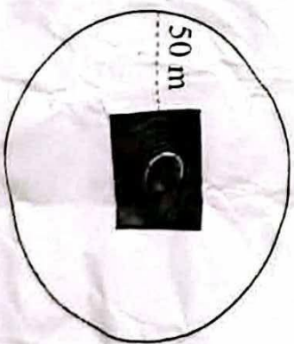
8) चित्रमा दिइएको वृत्ताकार क्षेत्रको केन्द्रबिन्दुमा भएको 5000 W क्षमता भएको लाउड स्पीकरबाट निस्कने ध्वनिको तीक्ष्णता त्यस क्षेत्रको किनारामा कति हुन्छ ? A sound of 5000 W kept at the centre of the circular field at the margin of the field ?

A) 1.08 W/m<sup>2</sup>

B) 1.8 W/m<sup>2</sup>

C) 2 W/m<sup>2</sup>

D) 20 W/m<sup>2</sup>



9) अब्दुलले यौगिकहरूको गुणको निम्नअनुसार परीक्षण गर्दछन् । Abdul tests the properties of compound which is given below.

यौगिकको नमुना Sample of compound	परीक्षण test	निर्णय Result
नमुना 1 (यौगिक 1) Sample 1 (Compound 1)	यौगिक 1 + फेनोल्फ्थालिन Compound 1 + Phenolphthalein	गुलाबी रङमा Pink coloration
नमुना 2 (यौगिक 2) Sample 2 (Compound 2)	यौगिक 2 + मिथाइल अरेन्ज (Compound 2 + methyl orange)	रातो रङमा Red colouration
नमुना 3 (यौगिक 3) Sample 3 (Compound 3)	यौगिक 1 + यौगिक 2 धेरै मात्रामा + फेनोल्फ्थालिन 1+Compound 2 in excess + phenolphthalein	रङमा No coloration

निम्नमध्ये कुन कथन सही छ ? Which of the following statements is correct?

A) नमुना 1 अम्लीय पदार्थ हो । Sample 1 is an acidic compound.

B) नमुना 2 क्षारीय पदार्थ हो । Sample 2 is a basic compound.

C) नमुना 3 अम्लीय पदार्थ हो । Sample 3 is an acidic compound.

D) नमुना 2 र 3 क्षारीय पदार्थ हुन् । Sample 2 and sample 3 are basic compounds.

10) किन फेरियोडिक तालिकाको ग्रुप 17 मा भएका तत्वहरूको संयुज्यता 1 हुन्छ ? Why is the valency of elements in group 17 is 1?

A) तिनीहरूको परमाणुमा एउटा मात्र सेल हुन्छ । They have only one shell in their atom.

B) तिनीहरूको क्यालेन्स सेलमा एउटा इलेक्ट्रोन हुन्छ । They have one electron in the valence shell.

C) तिनीहरूले स्थिर इलेक्ट्रोनिक विन्यास प्राप्त गर्न एउटा इलेक्ट्रोन दिन्छन् । They donate one electron to achieve a stable electronic configuration.

D) तिनीहरूले स्थिर इलेक्ट्रोनिक विन्यास प्राप्त गर्न एउटा इलेक्ट्रोन लिन्छन् । They accept one electron to achieve a stable electronic configuration.

समूह B : Very Short Answer Questions

तलका प्रश्नको बरि छोटो उत्तर लेख्नुहोस् ।

Write very short answers to the questions below.

8 x 1 mark = 8 marks

- 11) कुनै घटना वा समस्यायस्त ठाँउबाट प्रत्यक्ष तथ्याङ्क सङ्कलन गर्नु कस्तो वैज्ञानिक क्रियाकलाप हो ? What type of scientific activity is it that involves the collection of data by visiting directly the place of event or problem?
- 12) भाइरसलाई किन पूर्ण परजीवी भनिएको हो ? Why is the virus called an obligatory parasite?
- 13) ध्वनिको तीव्रता कुन एकाईमा नापिन्छ ? In which unit intensity of sound is measured?

14) चित्रमा देखाइएका परीक्षण नलीहरूमा पानीका तीनअटा नमुनाहरू दिइएका छन् । तिनीहरूमा भिर्साएका लवणहरूको नाम पनि लेखिए अनुसार छ । लुगा धुने सोडासँग प्रयोग गरेर नरम पानी बनाउन सकिने पानीको पहिचान गर्नुहोस् ।

There are three samples of water in the test tubes shown in the diagram. Name of salt dissolved in them is as labelled. Identify the sample of water that can be made soft by treating with washing soda.

Test tube A

पर्याप्त नली A

Test tube B

पर्याप्त नली B

Test tube C

पर्याप्त नली C

म्याग्नेशियम कार्बोनेट  
Magnesium bicarbonate

क्याल्शियम सल्फेट  
Calcium sulphate

क्याल्शियम कार्बोनेट  
Calcium bicarbonate

- 15) रिमाले उनको बुवाले पठाएका इमेल इनवक्समा भेटिनन् । अब उनले उक्त इमेल खोज्दै जानं क्रममा त्यहि इमेल खाताको इनवक्स बाहेक अर्को स्थानमा फेला पारिन् । उक्त इमेल इनवक्समा नगर्दै अन्य स्थानमा किन गएको होला ? Rima did not find an email in inbox sent by her father. While searching the email she found in another place. Why did the email go to another place rather than inbox?

- 16) चित्रमा देखाइएका तीनैअटा दरानको तौल समान छ भने तिनीहरू मध्येको कुन दरानले त्यसको मुनिको कारपेटलाई बिगाने सम्भावना बढी छ ? All the three almiraahs shown in the diagram have the same weight. Which of them is likely to spoil more the carpet below?



- 17) परियाँडिक तालिकाको पिरियड 3 मा भएको सब भन्दा बढि धातु गुण भएको तत्वको संयुज्यताकती

होला ? In period 3 of the periodic table, what is the valency of an element with more metallic character?

- 18) उद्योगहरूबाट निस्कने धुवाँमाफर्त धेरै मात्रामा सल्फर डाइअक्साइड वायुमण्डलमा भएको पानीको वाष्पसँग मिसिदा कृषि क्षेत्रमा हुन सक्ने असर के होला ? What will be the agricultural impact of the excess mixing of sulphur dioxide with water vapour in the atmosphere through the industrial gases?

समूह ग : छोटो उत्तर बाउने प्रश्नहरू

Group C : Short Answer Questions

Write short answers to the questions below.

8 x 2 mark = 16marks

- 19) विज्ञान प्रयोगशालामा कार्य गर्ने क्रममा उक्त मानिसले अपनाउनु पर्ने कुनै दुई सावधानीहरू कारणसहित लेख्नुहोस् । Write any two precautions with reasons to be taken by the person while working in science laboratory.



- 20) तालिकामा दुईकोष समूहका अवयवहरू दिइएका छन् । Components of two groups of cells are given in the table below.

Group A	Group B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• सेन्ट्रोसोम भएको । Have centrosome</li> <li>• बाहिरी तहमा कोष झिल्ली भएको । Have cell membrane as an outer layer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• क्लोरोप्लास्ट भएको । Have chloroplast</li> <li>• निश्चित आकार भएको । Have a fixed shape</li> </ul>

- A) कुन कोष समूहले केराउको डाँठको निर्माण गर्दछ ? Which groups of cells would form a pea stem? Explain.

- B) केराउको डाँठको कोषमा पाइने भ्याकुलको एउटा विशेषता लेख्नुहोस् । Write one characteristic of the vacuole found in pea stem cells?

- 21) द्विगो विकासका लक्ष्य पुरा गर्नको लागि नेपाल सरकारले गरेको कुनै दुइअटा प्रयासहरू लेख्नुहोस् । Write any two efforts made by Government of Nepal to achieve the goal of sustainable development.

- 22) एउटा मोटरसाइकल 25m/s को समान गतिले गुडिरहेको छ । 15 मिनेट पछि उक्त मोटरसाइकलको प्रवेग कति होला ? हिसाब गरेर देखाउनुहोस् । A motorcycle is moving with a uniform velocity of 25m/s. Calculate the acceleration of motorcycle after 15 minutes.

0.25

23) एउटा बर्तनमा औजारहरूलाई चित्रमा देखाएर जस्तै गरी रेखाङ्कन गर्नुपर्छ । यी औजारहरू कसरी अडान भएको होलान् ? के P लाई धेरै बेरसम्म ततायो भने यी औजारहरू यसरी टर्गिएर रहन्छन् ? कारण पनि स्पष्ट पार्नुहोस् । In a workshop, tools are being changed as given in the figure. How do the tools remain attached? If P is heated for a long time will the tools remain attached? Clarify it with a reason.



24) राजेशलाई एउटा ड्रमलाई टेबलमाथि राखेर पानी भर्नुछ तर टेबल अति कमजोर जस्तो देखिएको छ । तिनले चित्रमा देखाएको कुन अवस्थामा टेबलमाथि ड्रमलाई राख्न उचित होला ? कारण पनि लेख्नुहोस् । Rajesh has to place a drum on a table to fill water in it but the table is not so strong. In which position shown in the diagram is suitable to place the drum on the table? Also write the reason.

25) निम्न गृह र पृच्छेत्ताराचित्र कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between asteroid and comet.

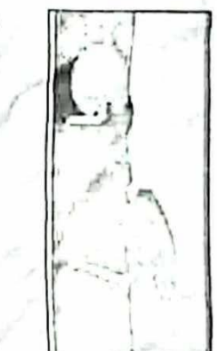
26) मिलनले पानीको तीन बटा नमुनाको कडापन हटाउन परीक्षण गर्दा निम्नानुसारको नतिजा प्राप्त गरिन् । Shital found the following results on after testing hardness of three samples of water.

पानीको नमुना Sample	Water	हटाउने Removal method	परीक्षण परीक्षण	नतिजा Result
W		पानी Water + सोडियम कार्बोनेट	सकारात्मक Positive	सकारात्मक Positive
X		पानी Water + क्याल्सियम हाइड्रोजेनसल्फाइड	सकारात्मक Positive	सकारात्मक Positive
Y		पानी उमाल्ने Boiling	सकारात्मक Positive	सकारात्मक Positive

A) कुन पानीको नमुनामा स्थायी कडापन छ होला ? Which of the water samples has permanent hardness?  
 B) 'X' पानीको नमुना परीक्षणमा कडापन कसरी हटेको होला ? How is hardness removed in a water sample test for X?

समूह B : लामो उत्तर आउने प्रश्नहरू  
 Group D : Long Answer Questions  
 4x4 mark = 16 marks

तलका प्रश्नहरूको लामो उत्तर लेख्नुहोस् ।  
 Write long answers to the questions below.

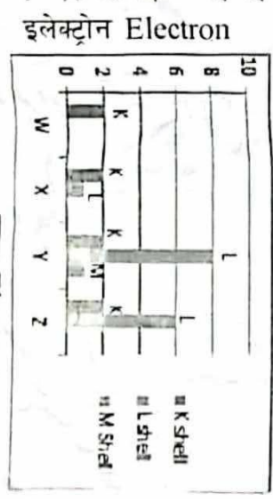


27) चित्रमा विउको अङ्कुरणको दुईआंटा अवस्था दिइएका छन् । यी दुवै अवस्थामा भएका मुख्यमुख्य परिवर्तनहरू के के हुन् ? Two different stages of germination of seeds are shown in the picture. What are major changes in these two stages?  
 यस प्रक्रियाका लागि आवश्यक दुई अवस्थाहरू लेख्नुहोस् । Write any two conditions required for this process.

28) कृत्रिम वास्तविकताको प्रयोग गर्न सक्ने कुनै चारआंटा क्षेत्रहरू लेख्नुहोस् । Mention any four sectors in which virtual reality can be used.

29) कन्केभ एनाको सफा चित्र बनाई बकलाको केन्द्रबिन्दु, एनाको केन्द्र र प्रमुख अक्ष देखाउनुहोस् । Draw a neat diagram of concave mirror and show the radius of curvature, centre of curvature, pole of mirror and principal axis.

30) दिइएको बार ग्राफमा W, X, Y र Z तत्वहरूको परमाणुमा भएका विभिन्न सेलमा इलेक्ट्रोनको संख्या देखाइएको छ । The given bar graph shows the number of electrons in different shells of atoms of four elements W, X, Y and Z.



A) कुनै दुईबटा सम्भावित तत्वहरूलाई मिलाएर यौगिकको आणविक सूत्र लेख्नुहोस् । निर्धारित यौगिक कसरी बन्छ ? Write the molecular formula of compound that is possible to form by combination of any two elements of them. How do they form a compound?  
 B) ती मध्येको तत्व w ले अरु तत्वसँग यौगिक नबनाउने कारण के हो ? One of the elements cannot react with other elements. What is the reason?  
 C) ती मध्येका X र Y दुई तत्वहरूले एक आपसमा यौगिक नबनाउने कारण के हो ? Two elements X and Y cannot combine with each other to form a compound. What is the reason?