एकाइ 7 • दैनिक जीवनमा ऊर्जा: ऊर्जाका रूप र ताप

कार्यपत्र

पूर्णाङ्क 30

नाम ______________ कक्षा ______ रोल नं. ______ मिति ______ प्राप्ताङ्क ______ / 30

1 मुख्य शब्द [4]

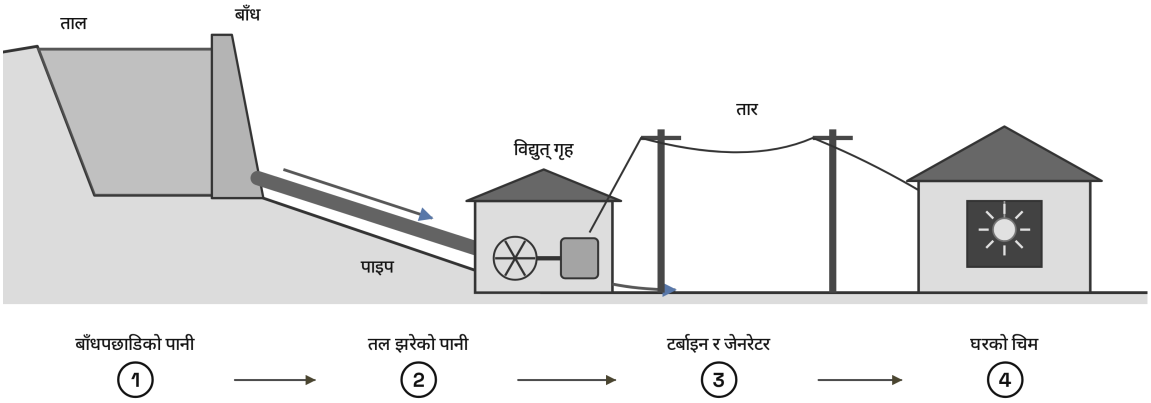
कोठाका उपयुक्त शब्द छानी खाली ठाउँ भर्नुहोस्। कोठाका दुईओटा शब्द प्रयोग हुँदैनन्। प्रत्येक खाली ठाउँको 0.5 अङ्क छ।

ऊर्जा	**कम**	**गति ऊर्जा**	**जुल**	**थोरै**	**धेरै**	**न्युटन**	**यान्त्रिक ऊर्जा**	**वन**	**स्थिति ऊर्जा**

कार्य गर्न सक्ने क्षमतालाई ______________ भनिन्छ र यसको SI एकाइ ______________ हो। वस्तुको चाल वा स्थितिका कारण त्यसमा हुने ऊर्जालाई ______________ भनिन्छ। बाँधमा जम्मा भएको पानीमा ______________ र गुडिरहेको गाडीमा ______________ हुन्छ। ताप सधैँ बढी तापक्रम भएको वस्तुबाट ______________ तापक्रम भएको वस्तुतर्फ सर्छ। सतहको क्षेत्रफल ठुलो भए ______________ ताप शोषण हुन्छ र सेतो वस्तुले ______________ ताप शोषण गर्छ।

2 चित्रको नामाङ्कन [2]

चित्रमा जलविद्युत् गृहमा ऊर्जाको रूपान्तरण देखाइएको छ। 1 देखि 4 सम्मका ठाउँमा ऊर्जाको कुन रूप हुन्छ, लेख्नुहोस्। प्रत्येकको 0.5 अङ्क छ।



1. ______________ 2. ______________

3. ______________ 4. ______________

3 बहुवैकल्पिक प्रश्न [5]

तलका प्रश्नको सही विकल्प छनोट गर्नुहोस्।

i. तलकामध्ये कुनमा **गति** ऊर्जा हुन्छ? [1]

क. तन्काइएको स्प्रिङ **ख.** पोखरीमा जमेको स्थिर पानी

ग. फुटबल हान्न उचालिएको खुट्टा **घ.** उडिरहेको चरो

ii. ऊर्जाका बारेमा तीन भनाइ दिइएका छन्। पहिलो: ऊर्जा नष्ट हुँदैन। दोस्रो: ऊर्जा उत्पन्न हुँदैन। तेस्रो: ऊर्जा एउटा रूपबाट अर्को रूपमा बदलिँदैन। कुन विकल्प सही छ? [1]

क. पहिलो भनाइ मात्र ठिक
ख. पहिलो र दोस्रो भनाइ ठिक
ग. तीनओटै भनाइ ठिक
घ. कुनै पनि भनाइ ठिक छैन

iii. बिजुलीको पङ्खामा ऊर्जाको कस्तो रूपान्तरण हुन्छ? [1]

क. गति ऊर्जाबाट विद्युत् ऊर्जामा
ख. विद्युत् ऊर्जाबाट गति ऊर्जामा
ग. ताप ऊर्जाबाट प्रकाश ऊर्जामा
घ. प्रकाश ऊर्जाबाट विद्युत् ऊर्जामा

iv. तलकामध्ये ताप सर्ने ठिक तरिका कुन हो? [1]

क. ठुलो वस्तुबाट सानो वस्तुमा
ख. चिसो वस्तुबाट तातो वस्तुमा
ग. कम तापक्रम भएको वस्तुबाट बढी तापक्रम भएको वस्तुमा
घ. बढी तापक्रम भएको वस्तुबाट कम तापक्रम भएको वस्तुमा

v. घाममा कुन सबैभन्दा छिटो तात्छ? [1]

क. सेतो गिलासको पानी
ख. कालो गिलासको पानी
ग. सेतो थालको पानी
घ. कालो थालको पानी

4 ठिक कि बेठिक? [2]

वाक्य ठिक भए ✓ र बेठिक भए ✗ चिह्न लगाउनुहोस्। प्रत्येकको 0.5 अङ्क छ।

i. छालाभन्दा तातो वस्तु छुँदा तातो वस्तुबाट छालामा ताप सर्छ। ☐

ii. छालाभन्दा चिसो वस्तु छुँदा चिसो वस्तुबाट छालामा ताप सर्छ। ☐

iii. सतहको क्षेत्रफल बढाउँदा ताप शोषण घट्छ। ☐

iv. कालो रङको वस्तुले कम ताप शोषण गर्छ। ☐

5 अति छोटो उत्तर [3]

तलका प्रश्नको अति छोटो उत्तर लेख्नुहोस्।

क. ऊर्जा संरक्षणको सिद्धान्त लेख्नुहोस्। [1]

ख. सोलार प्यानेलमा ऊर्जाको कस्तो रूपान्तरण हुन्छ? [1]

ग. ताप शोषण भनेको के हो? [1]

6 छोटो उत्तर [8]

तलका प्रश्नको छोटो उत्तर लेख्नुहोस्।

क. गति ऊर्जा र स्थिति ऊर्जाको परिभाषा लेख्नुहोस्। [2]

ख. वस्तुको गति ऊर्जा कुन कुन कारकमा भर पर्छ? लेख्नुहोस्। [2]

ग. कारण लेख्नुहोस्: गर्मीमा कालो लुगाभन्दा सेतो लुगा लगाउनु आरामदायी हुन्छ। [2]

घ. कारण लेख्नुहोस्: जाडो याममा ओढ्ने र ओछ्याउने कपडा घाममा फिँजाएर सुकाइन्छ। [2]

7 लामो उत्तर [4]

तलको प्रश्नको लामो उत्तर लेख्नुहोस्।

रमेशले कालो थाल, सेतो थाल, कालो गिलास र सेतो गिलासमा बराबर पानी राखे र एक घण्टा घाममा राखे।

i. कुनमा पानी सबैभन्दा बढी तात्छ? (1)
ii. कुनमा पानी सबैभन्दा कम तात्छ? (1)
iii. ताप शोषण भर पर्ने दुई कारकका आधारमा आफ्नो उत्तरको कारण लेख्नुहोस्। (2)

8 सोच्नुहोस् [2]

सोचेर उत्तर लेख्नुहोस्।

"हामीले खाने खाना पनि सूर्यको प्रकाशको रूपान्तरित रूप हो।" यस भनाइलाई तर्कसहित प्रस्ट्याउनुहोस्।

9 क्रियाकलाप: ऊर्जा रूपान्तरण गर्ने उपकरण (क्रियाकलाप 7.6) (अङ्क नदिइने)

घर वा विद्यालयमा यी उपकरण खोज्नुहोस्। हरेकमा कुन रूपको ऊर्जा भित्र जान्छ र कुन रूपको ऊर्जा बाहिर निस्कन्छ, लेख्नुहोस्।

उपकरण	भित्र जाने ऊर्जा	बाहिर निस्कने ऊर्जा
बिजुलीको चिम		
बिजुलीको हिटर		
रेडियो		
टर्चलाइट		
एलपी ग्याँसको चुलो		