एकाइ 7 · दैनिक जीवनमा ऊर्जा: ताप

कार्यपत्र

पूर्णाङ्क 37

नाम ______________________ कक्षा ________ रोल नं. ______ मिति ____________ प्राप्ताङ्क _____ / 37

1 मुख्य शब्द [4]

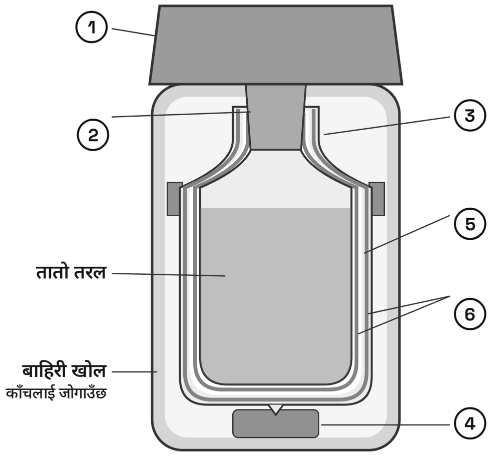
कोठामा दिइएका उपयुक्त शब्द छानी तलको अनुच्छेदका खाली ठाउँ भर्नुहोस्। कोठाका दुईओटा शब्द प्रयोग हुँदैनन्। प्रत्येक खाली ठाउँको ½ अङ्क छ।

जमिनको हावा	**ताप सञ्चालन क्षमता**	**तापको कुचालक**	**तापको प्रसारण**	**तापको सुचालक**	**यान्त्रिक तरङ्ग**
विकिरण	**संवाहन**	**सञ्चालन**	**हरितगृह प्रभाव**		

बढी तातो वस्तुबाट कम तातो वस्तुतिर ताप सर्ने क्रियालाई _______________ भनिन्छ। ठोस वस्तुमा कणहरू आफ्नो ठाउँ नछोडीकन एउटा कणबाट अर्को कणमा ताप सर्ने क्रियालाई _______________ भनिन्छ। काठ, ऊन र हावाजस्ता आफूबाट ताप सजिलै जान नदिने पदार्थलाई _______________ भनिन्छ। कुनै पदार्थले ताप कति छिटो वा ढिलो सञ्चालन गर्छ भन्ने कुरा त्यसको _______________ ले जनाउँछ। तरल वा ग्याँसमा कण आफैँ चलेर ताप सर्ने क्रियालाई _______________ भनिन्छ भने पदार्थरूपी माध्यमबिना ताप सर्ने क्रियालाई _______________ भनिन्छ। ध्वनिलाई यात्रा गर्न माध्यम चाहिने भएकाले यो _______________ हो। हावामा भएका केही ग्याँसले पृथ्वीले फालेको ताप सोसेर पृथ्वीको सतहलाई तताउने प्रक्रियालाई _______________ भनिन्छ।

2 चित्रको नामाङ्कन [3]

चित्रमा बिचबाट काटिएको थर्मस देखाइएको छ। 1 देखि 6 सम्मका अङ्कले जनाएका भागको नाम लेख्नुहोस्। प्रत्येकको ½ अङ्क छ।



1. _______________ 2. _______________

3. _______________ 4. _______________

5. _______________ 6. _______________

3 बहुवैकल्पिक प्रश्न [5]

तलका प्रश्नको सही विकल्प छनोट गर्नुहोस्।

i. अणुहरूको चालद्वारा ताप सर्ने प्रक्रियालाई के भनिन्छ? [1]

क. सञ्चालन **ख.** संवाहन
ग. विकिरण **घ.** तापक्रम

ii. शून्य स्थानमा ताप कसरी सर्छ? [1]

क. सञ्चालनबाट **ख.** संवाहनबाट
ग. विकिरणबाट **घ.** वाष्पोत्सर्जनबाट

iii. तलका मध्ये कुनमा ताप विकिरणबाट सरेको छ? [1]

क. घाममा राखेको चम्चा तातो हुन्छ **ख.** तातो चियामा डुबाएको चम्चा तातो हुन्छ
ग. स्पिरिट बत्तीमाथि समातेको चम्चा तातो हुन्छ **घ.** तातो फलामको डन्डी पानीमा राख्दा पानी तात्छ

iv. खाना छिटो र सबैतिर बराबर तताउने भाँडाको पिँधका लागि तपाईँ कुन पदार्थ रोज्नुहुन्छ? [1]

क. स्टेनलेस स्टिल मात्र **ख.** तामा वा आल्मुनियम
ग. काँच **घ.** काठ

v. थर्मसको कुन भागले मुख्यतया **विकिरणबाट** ताप बाहिर जान दिँदैन? [1]

क. शून्य स्थान **ख.** कागको बिर्को
ग. चाँदी जस्तो टल्किने सतह **घ.** प्लास्टिकको खोल

4 अति छोटो उत्तर [3]

तलका प्रश्नको अति छोटो उत्तर लेख्नुहोस्।

क. कुनै दुईओटा हरितगृह ग्याँसको नाम लेख्नुहोस्। [1]

ख. शून्य स्थानमा विद्युत् चुम्बकीय तरङ्ग कति वेगमा यात्रा गर्छन्? [1]

ग. प्राकृतिक हरितगृह प्रभाव नभएको भए पृथ्वीको औसत तापक्रम कति हुन्थ्यो? [1]

5 छोटो उत्तर [8]

तलका प्रश्नको छोटो उत्तर लेख्नुहोस्।

क. कारण दिनुहोस्: माटाको घर गर्मीमा शीतल र जाडोमा न्यानो हुन्छ। [2]

ख. कारण दिनुहोस्: भेन्टिलेटर भित्ताको माथिल्लो भागमा वा ढोकामाथि राखिन्छ। [2]

ग. कारण दिनुहोस्: गर्मीमा हल्का रङका लुगा लगाइन्छ। [2]

घ. समुद्री हावा र जमिनको हावाबिच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस्। [2]

6 लामो उत्तर [8]

तलका प्रश्नको लामो उत्तर लेख्नुहोस्।

क. तापको संवाहन भनेको के हो? दैनिक जीवनमा संवाहनका कुनै तीन उपयोग लेख्नुहोस्। [4]

ख. हरितगृह प्रभाव भनेको के हो? यसको महत्त्वका कुनै तीन बुँदा लेख्नुहोस्। [4]

7 गणितीय समस्या [4]

तलका गणितीय समस्या समाधान गर्नुहोस्। हिसाबका सबै चरण देखाउनुहोस्।

क. एक पोका बिस्कुटबाट 450 kcal ऊर्जा पाइन्छ। यो कति जुल हुन्छ? (1 kcal = 1000 क्यालोरी, 1 क्यालोरी ≈ 4.2 J) [2]

उत्तर:

ख. सूर्यको प्रकाश 3×10^8 m/s को वेगमा यात्रा गरेर पृथ्वीसम्म आइपुग्न 8 मिनेट 20 सेकेन्ड लाग्छ। सूर्य पृथ्वीबाट कति टाढा छ? [2]

उत्तर:

8 सोच्नुहोस् [2]

सोचेर उत्तर लेख्नुहोस्।

पृथ्वीमा मैनबत्तीको ज्वाला माथितिर चुच्चो हुन्छ, तर अन्तर्राष्ट्रिय अन्तरिक्ष स्टेसनमा यो सानो गोलो डल्लोजस्तो हुन्छ। किन?

9 क्रियाकलाप: कुन बट्टा सबैभन्दा तातो हुन्छ? (क्रियाकलाप 7.6) (अङ्क नदिइने)

बिर्कोबाट थर्मोमिटर छिराइएका सेतो, कालो र टल्किने बट्टालाई आधा घण्टा घाममा राखेर तालिका भर्नुहोस्।

बट्टा	सुरुको तापक्रम (°C)	30 मिनेटपछिको तापक्रम (°C)	बढेको तापक्रम (°C)
सेतो			
कालो			
टल्किने			