ऊर्जासञ्चयः एव धनसञ्चयः।

अवबोधनम्।

अ. एकवाक्येन उत्तरं लिखत।

*१. **का** नाम ऊर्जा?

उत्तरः ऊर्जा नाम **कार्यशक्तिः**।

*२. **कानि** पारम्परिकाणि ऊर्जास्रोतांसि?

उत्तरः **कृष्णाङ्गाराः, खनितैलं, नैसर्गिकवायुः च इति** पारम्पारिकाणि ऊर्जास्रोतांसि।

*३. **का** नाम ऊर्जाविपत्तिः?

उत्तरः **भारनियमनं** नाम ऊर्जाविपत्तिः।

४. भारनियमनं **कदा** वर्तते?

उत्तरः **वसन्ततौ परीक्षासमये एव** भारनियमनं वर्तते।

५. **कानि** ऊर्जायाः रूपाणि?

उत्तरः **ऊष्मा, प्रकाशः, ध्वनिः, विद्युदादीनि बहूनि** ऊर्जायाः रूपाणि।

६. ऊर्जायाः **कानि** साधनानि?

उत्तरः **पारम्परिकाणि अपारम्परिकाणि च** ऊर्जायाः साधनानि।

७. अपरिष्कृततैलस्य उपस्कारार्थं **कः** आवश्यकः?

उत्तरः अपरिष्कृततैलस्य उपस्कारार्थं **महाप्रयासः** आवश्यकः।

८. अपरिष्कृततैलस्य संस्करणात् **किं** निष्पाद्यते?

उत्तरः अपरिष्कृततैलस्य संस्करणात् **इन्धनतैलं, मृत्तैलं, स्वेदनतैलादिकं** निष्पाद्यते।

९. विद्युत्प्रवाहे खण्डिते **का** प्रारब्धा?

उत्तर: विद्युत्प्रवाहे खण्डिते **चर्चा** प्रारब्धा।

१०. परीक्षासमये एव **किं** वर्तते?

उत्तर: परीक्षासमये एव **भारनियमनम्** वर्तते।

११. **का** प्रतिदिनं वर्धते?

उत्तर: **ऊर्जाविपत्तिः** प्रतिदिनं वर्धते।

१२. ऊर्जा **कीदृशी**?

उत्तर: ऊर्जा **अक्षया** अस्ति।

१३. **कानि** मर्यादितानि?

उत्तर: **ऊर्जासाधनानि** मर्यादितानि।

१४. ऊर्जा नाम **किम्** ?

उत्तर: ऊर्जा नाम **कार्यशक्तिः**।

१५. कृष्णसुवर्णं **किम्** ?

उत्तर: कृष्णसुवर्णं **द्रवरूपेन्धनम्**।

ब. योग्यं पर्यायं चित्वा रिक्तस्थानपूर्तिं कुरुत।

१. अध्ययनकाले ________ खण्डिते एतादृशी चर्चा प्रारब्धा।

(विद्युत्प्रवाहः, विद्युत्प्रवाहे, विद्युत्प्रवाहम्)

उत्तर: अध्ययनकाले **विद्युत्प्रवाहे** खण्डिते एतादृशी चर्चा प्रारब्धा।

२. ________ त्वक्षया एव।

(ऊर्जाविपत्तिः, विद्युत्, ऊर्जा)

उत्तर: **ऊर्जा** त्वक्षया एव।

३. ________ अपरिष्कृतं तैलमित्युच्यते।

(द्रवरूपेन्धनम्, प्राण्यंशाः, सस्यांशाः)

उत्तरः **द्रवरूपेन्धनम्** अपरिष्कृतं तैलमित्युच्यते।

४. भूमौ रन्ध्रं ________ निष्कास्य च तस्य संस्करणं क्रियते।

(निर्मितुम्, निर्मितम्, निर्माय)

उत्तरः भूमौ रन्ध्रं **निर्माय** निष्कास्य च तस्य संस्करणं क्रियते।

क. कः कं वदति?

१. 'ऊर्जा नाम कार्यशाक्तिः।'

उत्तरः **श्रेया अथर्वं वदति**।

२. 'पारम्परिकाणि अपारम्परिकाणि च तस्याः साधनानि।'

उत्तरः **श्रेया पार्थं वदति**।

ड. सत्यं वा असत्यम् इति लिखत।

१. ऊर्जाविपत्तिस्तु वर्धत एव प्रतिदिनम्।

उत्तरः **सत्यम्**।

२. ऊर्जा तु अक्षया।

उत्तरः **सत्यम्**।

३. ऊर्जासाधनानि तु अमर्यादितान्येव।

उत्तरः **असत्यम्**।

४. नष्टे कारणे कार्योत्पत्तिः।

उत्तरः **असत्यम्**।

५. ऊर्जाविपत्तिः नाम कार्यशक्तिः।

उत्तरः **असत्यम्**।

६. द्रवरूपेन्धनम् एव कृष्णसुवर्णम्।

उत्तरः **सत्यम्**।

७. द्रवरूपेन्धनस्य उपलब्धिः मर्यादिता।

उत्तरः **सत्यम्**।

इ. उचितं कारणं चित्वा वाक्यं पुनर्लिखत।

१. अध्ययनकाले चर्चा प्रारब्धा यतः _______

(अभ्यासः समाप्तः। / विद्युत्प्रवाहः खण्डितः।)

उत्तरः अध्ययनकाले चर्चा प्रारब्धा यतः **विद्युत्प्रवाहः खण्डितः।**

२. ऊर्जाविपत्तिः प्रतिदिनं वर्धते यतः _______

(ऊर्जासाधनानि मर्यादितानि। / विद्युदुपकरणानि न पर्याप्तानि।)

उत्तरः ऊर्जाविपत्तिः प्रतिदिनं वर्धते यतः **ऊर्जासाधनानि मर्यादितानि।**

३. द्रवरूपेन्धनस्य उपलब्धिः मर्यादिता। यतः ________

(तस्योपस्कारार्थं साधनानि न सन्ति। / एतन्निसर्गाल्लभ्यते।)

उत्तर: द्रवरूपेन्धनस्य उपलब्धिः मर्यादिता। यतः **एतन्निसर्गाल्लभ्यते**

माध्यमभाषया उत्तरं लिखत।

१. का नाम ऊर्जाविपत्तिः? अधुना वयं ऊर्जाविपत्तिं कथम् अनुभवामः?

उत्तर: कोणतेही कार्य करण्यासाठी ऊर्जेची आवश्यकता असते. ऊर्जा ही जरी अविनाशी असली तरी तिचे स्रोत मात्र मर्यादित आहेत. म्हणूनच सध्या आपल्याला 'ऊर्जेची टंचाई' या मोठ्या समस्येला तोंड द्यावे लागत आहे.

ऊर्जेच्या मर्यादित स्रोतांमुळे आपण मर्यादित प्रमाणात ऊर्जेची निर्मिती करू शकतो. त्या मर्यादित प्रमाणातील ऊर्जेचे सर्व लोकांमध्ये वाटप करावे लागते. उदा. विजेचे वितरण. वीजटंचाईचा परिणाम म्हणजे काही भागांत सुरू करावे लागलेले वीजभारनियमन होय. भारनियमनाच्या काळात आपण विजेवर चालणारी उपकरणे वापरू शकत नाही. काही वेळेस कारखान्यांमध्ये भारनियमनामुळे वस्तूंचे उत्पादन किंवा इतर कार्य स्थगित करावे लागते. अशाप्रकारे जनजीवन समस्याग्रस्त बनते.

'ऊर्जाविपत्ती' टाळण्यासाठी आपण ऊर्जा काळजीपूर्वक व जाणीवपूर्वक जपून वापरली पाहिजे.

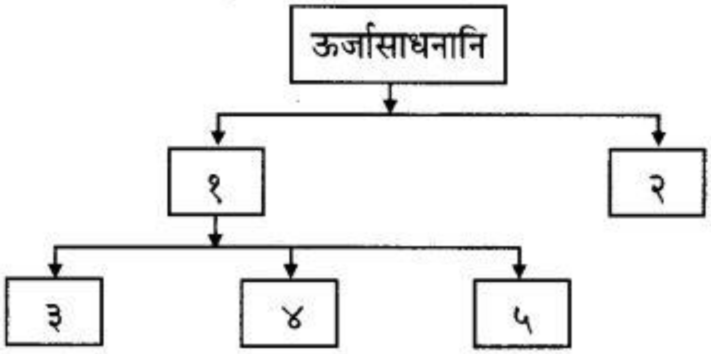
पृथक्करणम्।

१. रेखाजालचित्रं पूरयित्वा पुनर्लिखत।

उत्तर: १. **ऊष्मा।** २. **ध्वनिः।**

३. **प्रकाशः।** ४. **विद्युत्।**

२. वृक्षरेखाचित्रं पूरयत।

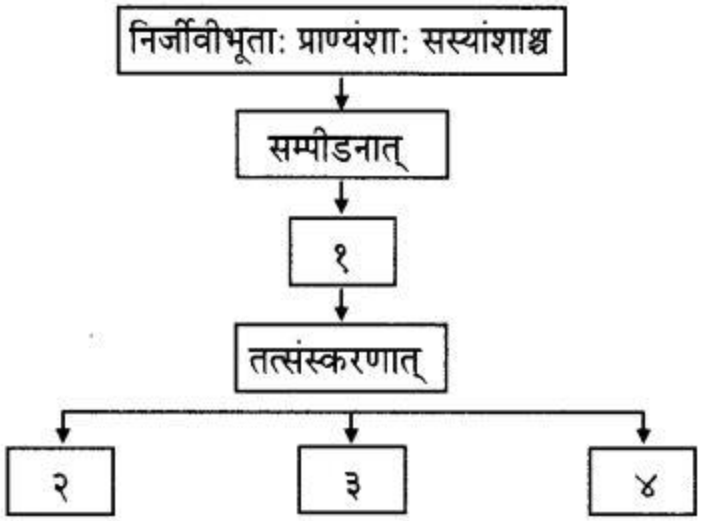


उत्तर: १. **पारम्परिकाणि।** २. **अपारम्परिकाणि।**

३. **कृष्णाङ्गाराः।** ४. **खनितैलम्।**

५. **नैसर्गिकवायुः।**

३. अधोनिर्दिष्टं वृक्षरेखाचित्रं पूरयत।



उत्तरः १. **द्रवरूपेन्धनम्।** २. **इन्धनतैलम्।**
३. **मृत्तैलम्।** ४. **स्वेदनतैलम्।**

क्रमसंयोजनम्।

१. अधोनिर्दिष्टानि वाक्यानि क्रमानुसारं संयोजयत।

i. तत्संस्करणाद् इन्धनतैलं, मृत्तैलं, स्वेदनतैलादिकं निष्पाद्यते।

ii. द्रवरूपेन्धनं भूमौ रन्ध्रं निर्माय निष्कास्यते।

iii. निर्जीवीभूताः प्राण्यंशाः सस्यांशाश्च सम्पीडनाद् द्रववायुरूपं प्राप्नुवन्ति।

iv. तस्य संस्करणं क्रियते।

उत्तरः i. **निर्जीवीभूताः प्राण्यंशाः सस्यांशाश्च सम्पीडनाद् द्रववायुरूपं प्राप्नुवन्ति।**

ii. **द्रवरूपेन्धनं भूमौ रन्ध्रं निर्माय निष्कास्यते।**

iii. **तस्य संस्करणं क्रियते।**

iv. **तत्संस्करणाद् इन्धनतैलं, मृत्तैलं, स्वेदनतैलादिकं निष्पाद्यते।**

शब्दज्ञानम्।

अ. परिच्छेदे प्रयुक्तं पर्यायशब्दं लिखत।

*१. कार्यशक्तिः, सामर्थ्यम्, बलम् = **ऊर्जा।**

२. आपत्तिः, आपद्, व्यसनम् (संकट) = **विपत्तिः।**

३. अनाश्या, अजरा (अविनाशी) = **अक्षया।**

४. उष्णता, उष्मता, तप्तिः = **ऊष्मा।**

५. शब्दः, नादः, रवः, स्वरः, स्वनः (आवाज) = **ध्वनिः।**

६. तडित्, चपला, सौदामिनी (वीज) = **विद्युत्।**

७. मृताः, निर्जीवाः = **निर्जीवीभूताः।**

८. धरा, धरित्री, धरणी = **भूमिः।**

ब. परिच्छेदे प्रयुक्तं विपरितार्थकशब्दं लिखत।

१. क्षीयते × **वर्धते।** (वाढते)

२. क्षयमाणा × **अक्षया।**

३. मर्यादितानि × **अमर्यादितानि।**

४. पारम्परिकाणि × **अपारम्परिकाणि।**

५. जीविता: × **निर्जीवीभूता:।**

६. परिष्कृतम् (प्रक्रिया केलेले) × **अपरिष्कृतम्।**

७. अनुपलब्धि: × **उपलब्धि:।**

८. असत्यम् × **सत्यम्।**

९. पश्चात् × **पूर्वम्।** (आधी)

१०. अनावश्यक × **आवश्यक:।**

क. लिङ्गज्ञानम् ।

१. चतुर्थपदं लिखत।

ऊर्जा : अक्षया :: सूर्यप्रकाश: : ________

उत्तर: ऊर्जा : अक्षया :: सूर्यप्रकाश: : **अक्षय:**

२. 'ध्वनि:' इति पदे प्रातिपदिकस्य किं लिङ्गम् अस्ति?

उत्तर: पुंलिङ्गम्।

३. 'तस्या: ' इति पदे 'तद्' सर्वनाम्न: किं लिङ्गम् प्रयुक्तम्?

उत्तर: स्त्रीलिङ्गम्।

४. 'किम्' सर्वनाम्न: योग्यरूपाणि लिखित्वा रिक्तस्थानं पूरयत।

________ ऊर्जा?

________ रूपाणि?

________ साधनानि?

उत्तर: का ऊर्जा?

कानि रूपाणि?

कानि साधनानि?

ड. समूहेतरं पदं चिनुत।

१. ऊष्मा, ध्वनिः, कार्यशक्तिः, विद्युत्

उत्तर: कार्यशक्ति।

२. नैसर्गिकवायुः, जैविकवायुः, खनितैलम्, कृष्णाङ्गाराः

उत्तर: जैविकवायुः।

३. मृत्तैलम्, स्वेदनतैलम्, इन्धनतैलम्, जैविकतैलम्

उत्तर: जैविकतैलम्।

४. उच्यते, वर्तते, क्रियते, निष्पाद्यते

उत्तर: वर्तते।

५. कानि, ननु, एव, कुतः

उत्तर: कानि।

६. लभ्यते, क्रियते, उच्यते, खण्डिते

उत्तर: खण्डिते।

इ. चतुर्थपदं लिखत।

१. परीक्षासमय एव : परीक्षासमये + एव :: वर्धत एव : ________

उत्तर: परीक्षासमय एव : परीक्षासमये + एव :: वर्धत एव : **वर्धते + एव**

२. किम् : कस्याः :: तद् : ________

उत्तर: किम् : कस्याः :: तद् : **तस्याः**

फ. धातुसाधित-अव्ययानां चयनम्।

१. गद्यांशे आगते पूर्वकालवाचक-धातुसाधित-ल्यबन्त-अव्यये चित्वा लिखत।

उत्तर: i. निर्माय। ii. निष्कास्य।

ग. सन्धिं कुरुत।

*१.	मर्यादितानि + एव	=	**मर्यादितान्येव।**
*२.	सस्यांशाः + च	=	**सस्यांशाश्च।**
*३.	तस्य + उपलब्धिः	=	**तस्योपलब्धिः।**
४.	ऊर्जाविपत्तिः + तु	=	**ऊर्जाविपत्तिस्तु।**
५.	परीक्षासमये + एव	=	**परीक्षासमय एव।**
६.	परम् + ऊर्जासाधनानि	=	**परमूर्जासाधनानि**
७.	तद् + एव	=	**तदेव।**
८.	विद्युत् + आदीनि	=	**विद्युदादीनि।**

ह. सन्धिविग्रहं कुरुत।

*१. तैलमित्युच्यते = **तैलम् + इति + उच्यते।**

*२. वर्धत एव = **वर्धते + एव।**

*३. त्वक्षया = **तु + अक्षया।**

*४. मर्यादितान्येव = **मर्यादितानि + एव।**

*५. नैसर्गिकवायुश्चेति = **नैसर्गिकवायुः + च + इति।**

*६. एतन्निसर्गाल्लभ्यते = **एतत् + निसर्गात् + लभ्यते।**

७. तस्योपस्कारार्थम् = **तस्य +उपस्कारार्थम्।**

ई. विशेष्य-विशेषण – अन्वितिः।

१. चतुर्थपदं लिखत।

ऊर्जासाधनानि : मर्यादितानि :: उपलब्धिः : ________

उत्तर: ऊर्जासाधनानि : मर्यादितानि :: उपलब्धिः : **मर्यादिता**

अ. एकवाक्येन उत्तरं लिखत।

*१. **का** ऊर्जा अमर्यादा भवति?

उत्तर: निसर्गात् प्राप्ता अपारम्परिकी ऊर्जा अमर्यादा भवति।

*२. जैविकवायुः **कस्मात्** प्रभवति?

उत्तर: गोमयात्, पर्णावशेषाद् अवकरात् च जैविकवायुः प्रभवति

*३. जैविकतैलं **कस्माद्** निर्मीयते?

उत्तर: एरण्डबीजात्,मधुक-बीजात् इक्षुदण्डावशेषात् च जैविकतैलं निर्मीयते।

*४. अर्वाचीनमहाराष्ट्रस्य भाग्यरेषा **का?**

उत्तर: 'कोयना-जल-विद्युत्प्रकल्पः' इति अर्वाचीनमहाराष्ट्रस्य भाग्यरेषा।

*५. **कौ** द्वौ अणुविद्युत्प्रकल्पौ प्रसिद्धौ?

उत्तर: ट्रॉम्बेतारापुरस्थौ द्वौ अणुविद्युत्प्रकल्पौ प्रसिद्धौ।

*६. औष्णिक्यूर्जायाः प्रकल्पः कुत्र वर्तते?

उत्तर: 'कोराडी' इत्यत्र औष्णिक्यूर्जायाः प्रकल्पः वर्तते।

७. **कानि** महाभूतानि?

उत्तर: सूर्यः, पवनः, जलमित्येतानि महाभूतानि।

८. सौरं स्रोतः **कथम्** अस्ति?

उत्तर: सौरं स्रोतः **अपरिमितम्, अक्षयं प्रदूषणमुक्तं च** अस्ति।

९. पर्वतेषु **काः** स्थाप्यन्ते?

उत्तर: पर्वतेषु **पवनचक्रिकाः** स्थाप्यन्ते।

१०. पवनोर्जा **कथम्** अस्ति?

उत्तर: पवनोर्जा **प्रदूषणमुक्ता, सुरक्षिता उपजीविकासाधिका च** अस्ति।

११. पारम्परिकस्रोतसां परिरक्षणं सर्वैः **कथं** कर्तव्यम्?

उत्तर: **अपारम्परिकान् उपायान् स्वीकृत्य** सर्वैः पारम्परिकस्रोतसां परिरक्षणं कर्तव्यम्।

१२. अपारम्परिकी ऊर्जा **कथं** भवति?

उत्तर: अपारम्परिकी ऊर्जा **अमर्यादा** भवति।

१३. अवकरात् **किं** प्रभवति?

उत्तर: अवकरात् **जैविकवायुः** प्रभवति।

१४. एरण्डबीजान्मधुक-बीजादीक्षुदण्डावशेषाच्च **किं** निर्मीयते?

उत्तर: एरण्डबीजान्मधुक-बीजादीक्षुदण्डावशेषाच्च **जैविकतैलम्** निर्मीयते।

१५. अणुभ्यः **का** लभ्यते?

उत्तर: अणुभ्यः**ऊर्जा** लभ्यते।

१६. पवनचक्रिकाः **कुत्र** स्थाप्यन्ते?

उत्तर: पवनचक्रिकाः **पर्वतेषु** स्थाप्यन्ते।

१७. मरुतः सहाय्येन **किं** निर्मीयते?

उत्तर: मरुतः सहाय्येन **विद्युत्** निर्मीयते।

ब. रिक्तस्थानपूर्तिं कुरुत।

*१. ________ जैविकवायुः प्रभवति।

(एरण्डबीजात्, इक्षुदण्डावशेषात्, अवकरात्)

उत्तरः **अवकरात्** जैविकवायुः प्रभवति।

*२. ________ जैविकतैलं निर्मीयते।

(गोमयात्, अवकरात्, एरण्डबीजात्)

उत्तरः **एरण्डबीजात्** जैविकतैलं निर्मीयते।

३. ________ प्राप्ता अपारम्परिकी ऊर्जा अमर्यादा भवति।

(निसर्गस्य, निसर्गात्, निसर्गे)

उत्तरः **निसर्गात्** प्राप्ता अपारम्परिकी ऊर्जा अमर्यादा भवति।

४. कुत्रचित् पर्वतेषु ________ स्थाप्यन्ते।

(पवनचक्रिकाः, विद्युत्, ऊर्जा)

उत्तरः कुत्रचित् पर्वतेषु **पवनचक्रिकाः** स्थाप्यन्ते।

५. ________ साहाय्येन विद्युन्निर्मीयते ।

(मरुता, मरुतः, मरुति)

उत्तरः **मरुतः** साहाय्येन विद्युन्निर्मीयते ।

क. कः कं वदति?

१. अपि सैव पवनोर्जा?

उत्तरः **पार्थः श्रेयां वदति।**

२. सत्यम्, सा पवनोर्जा प्रदूषणमुक्ता, सुरक्षिता, उपजीविकासाधिका च।

उत्तरः **श्रेया पार्थं वदति।**

ड. सत्यं वा असत्यम्।

१. अपारम्परिकी ऊर्जा मर्यादिता भवति।

उत्तर: **असत्यम्।**

२. अपारम्परिकाणि ऊर्जासाधनानि अपि ऊर्जां निर्मातुं समर्थानि।

उत्तर: **सत्यम्।**

३. इक्षुदण्डावशेषात् जैविकवायु: प्रभवति।

उत्तर: **असत्यम्।**

४. सौरं स्रोत: प्रदूषणयुक्तम्।

उत्तर: **असत्यम्।**

५. ट्रॉम्बेतारापुरस्थौ द्वौ जलविद्युत्प्रकल्पौ प्रसिद्धौ ।

उत्तर: **असत्यम्।**

६. कोयना-जल-विद्युत्प्रकल्पस्तु अर्वाचीनमहाराष्ट्रस्य भाग्यरेषैव।

उत्तर: **सत्यम्।**

७. पवनोर्जा उपजीविकासाधिका।

उत्तर: सत्यम्।

इ. उचितं कारणं चित्वा वाक्यं पुनर्लिखत।

१. सौरं स्रोत: उत्तमम् अपारम्परिकम् ऊर्जासाधनम्। यत: ______

(एतत् अपरिमितम्, अक्षयं प्रदूषणमुक्तं च। / एतस्मात् जैविकतैलं निर्मीयते।)

उत्तर: सौरं स्रोत: उत्तमम् अपारम्परिकम् ऊर्जासाधनम्। यत: **एतत् अपरिमितम्, अक्षयं प्रदूषणमुक्तं च।**

२. अपारम्परिकान् उपायान् स्वीकर्तव्यम्। यत: ______
(पारम्परिकसाधनानि जीर्णानि। / तेन राष्ट्रोन्नति: स्यात्।)

उत्तर: अपारम्परिकान् उपायान् स्वीकर्तव्यम्। यत: **तेन राष्ट्रोन्नति: स्यात्।**

स्वमतप्रकटनं माध्यमभाषया।

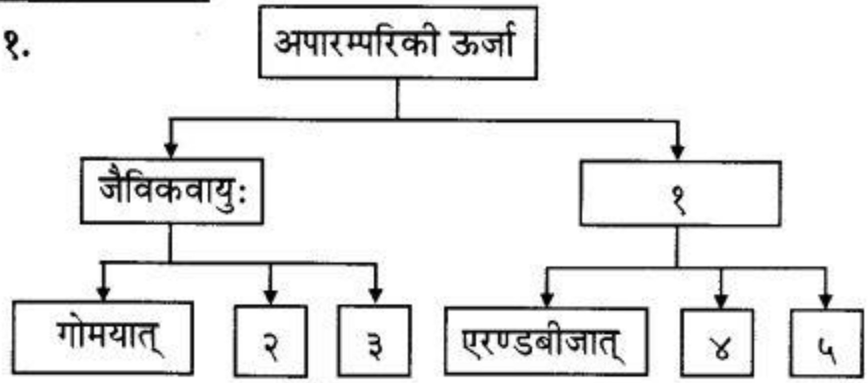
१. पारम्परिकस्रोतसां परिरक्षणं सर्वै: कथं तथैव किमर्थं कर्तव्यम्?

उत्तर: जरी ऊर्जा अविनाशी असली तरी तिचे नैसर्गिक स्रोत मर्यादित आहेत. म्हणूनच आपल्याला ऊर्जा टंचाईसारख्या समस्यांना तोंड द्यावे लागत आहे. त्याचा परिणाम म्हणजे अनेक ठिकाणी करावे लागणारे वीजभारनियमन. परंतु विज्ञानाच्या साहाय्याने आपण अपारंपरिक स्रोतांचा वापर करू शकतो. उदा. सूर्य, वारा, पाणी इ. शेण, पालापाचोळा, कचरा यांपासून जैविक वायू (Bio-gas) निर्माण होतो. तसेच एरंडाच्या बिया, करंजाच्या बिया, उसाची चिपाडे यांपासून जैविक तेल (Bio-gas) निर्माण केले जाते. आता तर आपण अणूपासूनही ऊर्जानिर्मिती करू शकतो. हे अपारंपरिक ऊर्जास्रोत निसर्गात विपुल प्रमाणात आढळतात. ते प्रदूषण न करणारे आणि अमर्यादित आहेत.

अपारंपरिक स्रोतांपासून ऊर्जानिर्मिती करणारा प्रकल्प एकदा उभारला की त्यानंतर ऊर्जानिर्मितीच्या साधनसामुग्रीवर होणारा खर्च कमी होतो. अशाप्रकारे या स्रोतांच्या वापराने आपण द्रव्यबचतही करू शकतो. म्हणूनच आपण पारंपरिक स्रोतांचा वापर सुरू केला पाहिजे. यामुळे राष्ट्रीय संपत्तीची बचत होऊन देशाची प्रगती साध्य होईल.

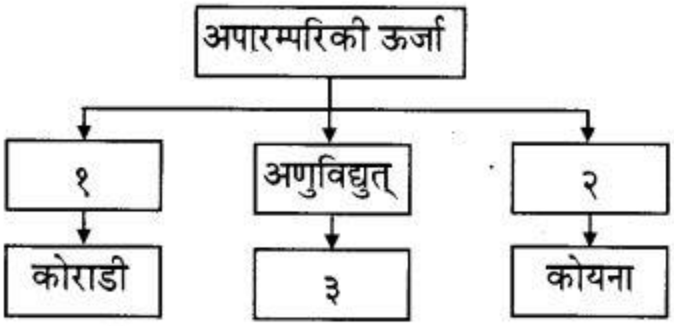
पृथक्करणम्।

१.



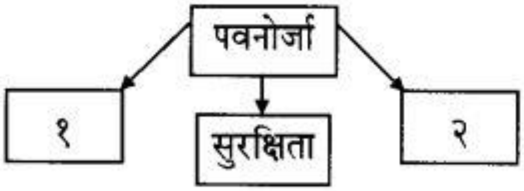
उत्तरः १. जैविकतैलम्। २. पर्णावशेषात्।
३. अवकरात्। ४. मधुकबीजात्।
५. इक्षुदण्डावशेषात्।

२.



उत्तरः १. औष्णिकी ऊर्जा। २. जलविद्युत्।
३. ट्रॉम्बेतारापुरौ।

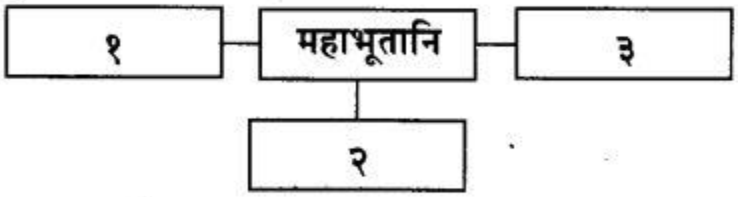
३.



उत्तरः १. **प्रदूषणमुक्ता।**

२. **उपजीविकासाधिका।**

४. गद्यांशे आगतानि महाभूतानां नामानि चित्वा जालरेखाचित्रं पूरयत।



उत्तरः १. **सूर्यः।** २. **पवनः।** ३. **जलम्।**

शब्दज्ञानम्।

अ. पर्यायशब्दानां चयनम्।

*१. आदित्यः, भास्करः, दिवाकरः, मित्रः = **सूर्यः।**

*२. उन्नयनम्, प्रगतिः, उत्कर्षः, विकासः (प्रगती) = **उन्नतिः।**

३. तोयम्, नीरम्, वारि, अम्बु, अम्भः (पाणी) = **जलम्।**

४. असीमितम्, अप्रमेयम् = **अपरिमितम्।**

५. अक्षितम्, अजरम्, अक्षीयमाणम्, अविगलितम् = **अक्षयम्।**

६. प्रख्यातः, विख्यातः, विश्रुतः, प्रथितः = **प्रसिद्धः।**

७. आगच्छन्ति = **आयान्ति।**

८. रक्ष्याः रक्षितव्याः = **रक्षणीयाः।**

ब. समूहेतरपदं चिनुत।

१. सूर्यः, पवनः, कृष्णाङ्गाराः, जलम्

उत्तरः **कृष्णाङ्गाराः।**

२. गोमयम्, खनितैलम्, पर्णावशेषाः, अवकरः

उत्तरः **खनितैलम्।**

३. गोमयम्, एरण्डबीजम्, मधुकबीजम्, इक्षुदण्डावशेषाः

उत्तरः **गोमयम्।**

४. सौरऊर्जा, नैसर्गिकवायुः, औष्णिकी ऊर्जा, पवनोर्जा

उत्तरः **नैसर्गिकवायुः।**

५. औष्णिकी ऊर्जा, अणुविद्युत्, जलविद्युत्, इन्धनतैलम्

उत्तरः **इन्धनतैलम्।**

६. निर्मीयते, भवेत्, लभ्यते, स्थाप्यन्ते

उत्तरः **भवेत्।**

७. पारम्परिकी, प्रदूषणमुक्ता, सुरक्षिता, उपजीविकासाधिका

उत्तरः **पारम्परिकी।**

क. चतुर्थपदं लिखत।

१. अवकरः : जैविकवायुः : : मधुकबीजम् : _______

उत्तरः अवकरः : जैविकवायुः : : मधुकबीजम् : **जैविकतैलम्**

२. कोराडी : औष्णिकी ऊर्जा : : ट्रॉम्बेतारापुरौ : _______

उत्तरः कोराडी : औष्णिकी ऊर्जा : : ट्रॉम्बेतारापुरौ : **अणुविद्युत्**

३. कोराडी : औष्णिकी ऊर्जा-प्रकल्पः : : कोयना : _______

उत्तरः कोराडी : औष्णिकी ऊर्जा-प्रकल्पः : : कोयना : **जलविद्युत्प्रकल्पः**

ड. धातुसाधित-अव्ययानां चयनम्।

१. गद्यांशे आगतं पूर्वकालवाचक-धातुसाधित- ल्यबन्त-अव्ययं चित्वा लिखत।

उत्तरः स्वीकृत्य।

२. **गद्यांशे आगतं हेत्वर्थक-धातुसाधित-तुमन्त-अव्ययं चित्वा लिखत।**

उत्तर: निर्मातुम्।

इ. **सन्धिविग्रहं कुरुत।**

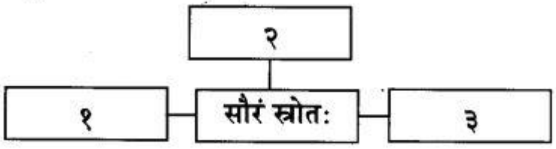
*१.	अवकराच्च	=	**अवकरात् + च।**
*२.	नैतावदेव	=	**न + एतावत् + एव।**
*३.	अणुभ्योऽपि	=	**अणुभ्यः + अपि।**
*४.	विद्युन्निर्मीयते	=	**विद्युत् + निर्मीयते।**
*५.	जलमित्येतानि	=	**जलम् + इति + एतानि।**
६.	सैव	=	**सा + एव ।**
७.	एरण्डबीजान्मधुकबीजा-दीक्षुदण्डावशेषाच्च	=	**एरण्डबीजात् + मधुकबीजात् + ईक्षुदण्डावशेषात् + च।**

फ. **सन्धिं कुरुत।**

*१.	तेन + एव	=	**तेनैव।**
२.	तथा + अपि	=	**तथापि।**
३.	भाग्यरेषा + एव	=	**भाग्यरेषैव।**
४.	एवम् + अपारम्परिकान्	=	**एवमपारम्परिकान्।**

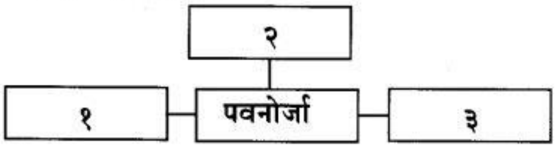
ग. **विशेष्य-विशेषण – अन्वितिः।**

१. सौरस्रोतसः कृते प्रयुक्तानि विशेषणानि चित्वा जालरेखाचित्रं पूरयत।



उत्तर: १. **अपरिमितम्।** २. **अक्षयम्।**
३. **प्रदूषणमुक्तम्।**

२. पवनोर्जायाः कृते उपयोजितानि विशेषणानि गद्यांशात् चित्वा जालरेखाचित्रं पूरयत।



उत्तर: १. **प्रदूषणमुक्ता।** २. **सुरक्षिता।**
३. **उपजीविकासाधिका।**

३. **चतुर्थपदं लिखत।**

i. सौरं स्रोत: : प्रदूषणमुक्तम् :: पवनोर्जा : _______

उत्तर: सौरं स्रोत: : प्रदूषणमुक्तम् :: पवनोर्जा : **प्रदूषणमुक्ता**

ii. ऊर्जा : अपारम्परिकी :: ऊर्जासाधनानि : _______

उत्तर: ऊर्जा : अपारम्परिकी :: ऊर्जासाधनानि : **अपारम्परिकाणि**

क्रमसंयोजनम्।

१. **क्रमानुसारं संयोजनं कुरुत।**

i. धनसञ्चय: भवेत्।

ii. पारम्परिकस्रोतसां परिरक्षणं कर्तव्यम्।

iii. राष्ट्रोन्नति: स्यात्।

iv. पारम्परिका: उपाया: स्वीकर्तव्या:।

उत्तर: **i. पारम्परिका: उपाया: स्वीकर्तव्या:।**

ii. पारम्परिकस्रोतसां परिरक्षणं कर्तव्यम्।

iii. धनसञ्चय: भवेत्।

iv. राष्ट्रोन्नति: स्यात्।

२. **स्तम्भमेलनं कुरुत।**

	'अ' गट		**'ब' गट**
i.	कोयना	अ.	अणुविद्युत् - प्रकल्पौ।
ii.	कोराडी	ब.	जलविद्युत् - प्रकल्प:।
iii.	ट्रॉम्बेतारापुरौ	क.	औष्णिकी-ऊर्जा-प्रकल्प:।

उत्तर: **i. कोयना- जलविद्युत् - प्रकल्प:।**

ii. कोराडी - औष्णिकी-ऊर्जा-प्रकल्प:।

iii. ट्रॉम्बेतारापुरौ - अणुविद्युत् - प्रकल्पौ।

सूचनानुसारं परिवर्तनं कुरुत।

*१. विद्युत्प्रवाहे खण्डिते एतादृशी चर्चा प्रारब्धा। (सति-सप्तमीरचनां निष्कासयत।)

उत्तर: **यदा विद्युत्प्रवाहः खण्डितः तदा** एतादृशी चर्चा प्रारब्धा।

स्पष्टीकरण – गौण वाक्यांश ओळखा.
त्याच्या आधी 'यदा' व नंतर 'तदा' योजा.
गौण वाक्यातील सप्तमी विभक्तीतील शब्द प्रथमेत योजा.
आवश्यकतेनुसार शब्दांची फेरमांडणी करा.

७ ७
(**विद्युत्प्रवाहे खण्डिते**) एतादृशी चर्चा प्रारब्धा।
↓ ↓ ↓ ↓
यदा विद्युत्प्रवाहः खण्डितः तदा एतादृशी चर्चा प्रारब्धा।
१ १

*२. नष्टे कारणे कुतः कार्योत्पत्तिः? ('यदि – तर्हि' प्रयुज्य पुनर्लिखत।)

उत्तर: **यदि कारणं नष्टं तर्हि** कुतः कार्योत्पत्तिः?

स्पष्टीकरण – गौण वाक्यांश ओळखा.
त्याच्या आधी 'यदि' व नंतर 'तर्हि' योजा.
गौण वाक्यातील सप्तमी विभक्तीतील शब्द प्रथमेत योजा.
आवश्यकतेनुसार शब्दांची फेरमांडणी करा.

७ ७
(**नष्टे कारणे**) कुतः कार्योत्पत्तिः?
↓ ↓ ↓ ↓
यदि नष्टं कारणं तर्हि कुतः कार्योत्पत्तिः?
१ १
यदि कारणं नष्टं तर्हि कुतः कार्योत्पत्तिः?

*३. ट्रॉम्बेतारापुरस्थौ _______ अणुविद्युत्प्रकल्पौ प्रसिद्धौ। ('द्वि' इति सङ्ख्यायाः योग्यं रूपं लिखत।)

उत्तर: ट्रॉम्बेतारापुरस्थौ **द्वौ** अणुविद्युत्प्रकल्पौ प्रसिद्धौ।

४. ऊर्जासाधनानि तु मर्यादितान्येव। (एकवचने लिखत।)

उत्तर: **ऊर्जासाधनं तु मर्यादितम् एव।**

स्पष्टीकरण – वाक्यातील संधीचा विग्रह करा.

∴ ऊर्जासाधनानि तु मर्यादितानि एव।

'मर्यादितानि' हे 'ऊर्जासाधनानि'चे विशेषण आहे.

∴ तेही प्रथमेत बदलेल.

∴ **ऊर्जासाधनं** तु **मर्यादितम्** एव।

५. सर्वैः पारम्परिकस्त्रोतसां परिरक्षणं कर्तव्यम्। (प्रयोगपरिवर्तनं कुरुत।)

उत्तर: **सर्वे** पारम्परिकस्त्रोतसां **परिरक्षणं कुर्युः।**

स्पष्टीकरण – दिलेले वाक्य कर्मणि प्रयोगात आहे व क्रियापदाच्या जागी कर्मणि विध्यर्थक धा.वि वापरले आहे. कर्तरि प्रयोगात बदल करताना विध्यर्थ क्रियापदाची योजना करावी.

कर्ता — कर्म — कर्मणि वि-धा-वि = कर्मणि प्रयोगः

३ — १ — १

सर्वैः पारम्परिकस्त्रोतसां परिरक्षणं कर्तव्यम्।

↓ ↓ ↓

सर्वे पारम्परिकस्त्रोतसां परिरक्षणं कुर्युः/कुर्वीरन्।

१ — २ — १

कर्ता — कर्म — विध्यर्थ-क्रियापदम् = कर्तरि प्रयोगः

६. मरुतः साहाय्येन (जनैः) विद्युन्निर्मीयते। (प्रयोगपरिवर्तनं कुरुत।)

उत्तर: मरुतः साहाय्येन **(जनाः) विद्युतं निर्मान्ति।**

स्पष्टीकरण – कर्ता — कर्म — कर्मणि-क्रियापदः = कर्मणि प्रयोगः

३ — १ — १

मरुतः साहाय्येन (जनैः) विद्युत् निर्मीयते।

↓ ↓ ↓

(जनाः) विद्युतं निर्मान्ति।

१ — २ — १

कर्ता — कर्म — क्रियापदः = कर्तरि प्रयोगः

निर्मान्ति = 'निर् + मा' २ परस्मैपदम्

वर्तमानकालः (लट् – लकारः)

तृतीयपुरुषः बहुवचनम्

७. पर्वतेषु (जनैः) पवनचक्रिकाः स्थाप्यन्ते। (प्रयोगपरिवर्तनं कुरुत।)

उत्तर: पर्वतेषु **(जनाः) पवनचक्रिकाः स्थापयन्ति।**

स्पष्टीकरण – कर्ता कर्म प्रयोजक-कर्मणि-क्रियापदम् = कर्मणि प्रयोगः

३ १ १

पर्वतेषु (जनैः) पवनचक्रिकाः स्थाप्यन्ते।

पर्वतेषु (जनाः) पवनचक्रिकाः स्थापयन्ति।

१ २ १

कर्ता कर्म प्रयोजक-कर्तरि-क्रियापदम् = कर्तरि प्रयोगः

लक्षात ठेवा – **'स्थाप्यन्ते'** हे प्रयोजक कर्मणि क्रियापद आहे.

म्हणून आपल्याला ते 'प्रयोजक कर्तरि' मध्ये बदलण्याची गरज आहे.

∴ **'स्थापयन्ति'** असे क्रियापद होईल.