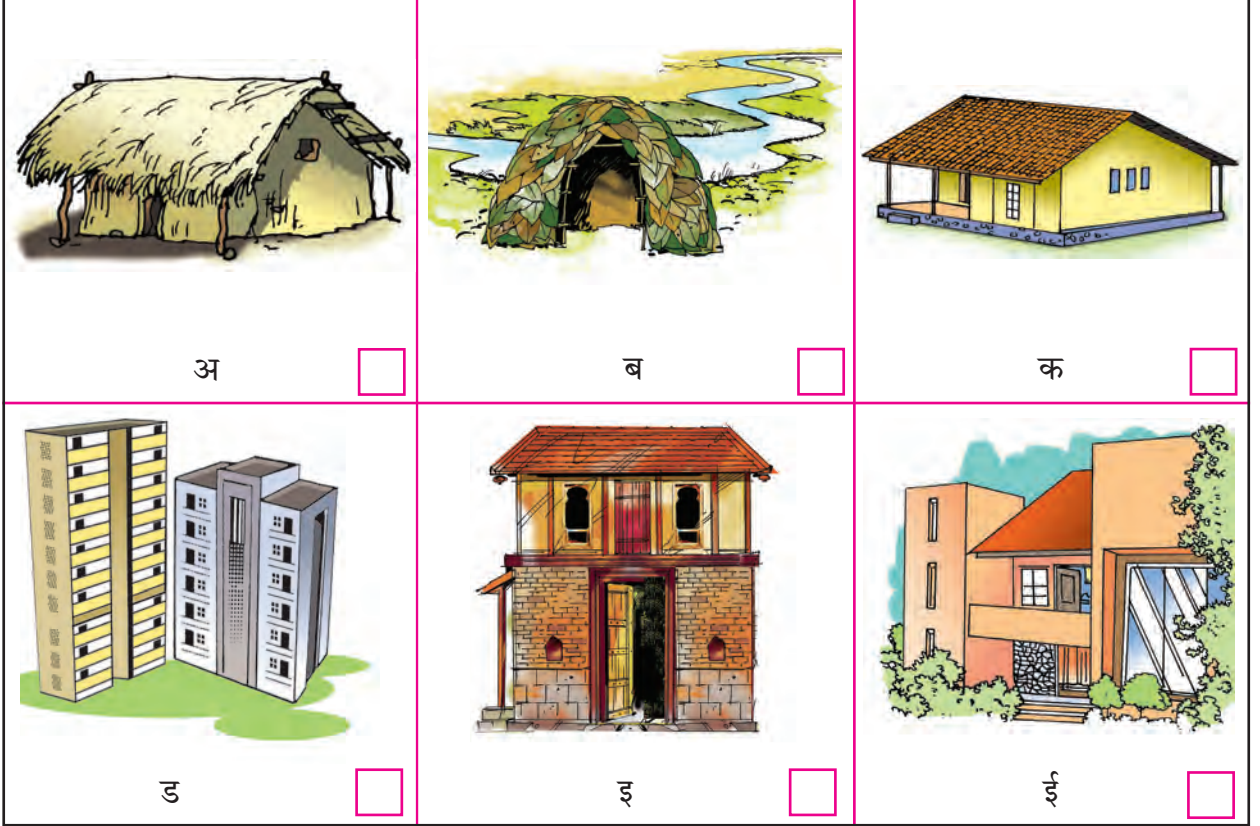


११. आपले घर व पर्यावरण

करून पहा.



तुम्ही शाळेत, बाजारात व परगावी जाताना प्रवासात अनेक गोष्टी पाहता. तेव्हा आवर्जून घरे पाहा. घरांचे निरीक्षण करताना त्याची रचना, आकार, वापरलेले बांधकामाचे साहित्य इत्यादी बाबी विचारात घ्या. तुम्ही पाहिलेली काही घरे वर दिलेल्या नमुन्यांशी मिळतीजुळती आहेत का, पहा बरे !

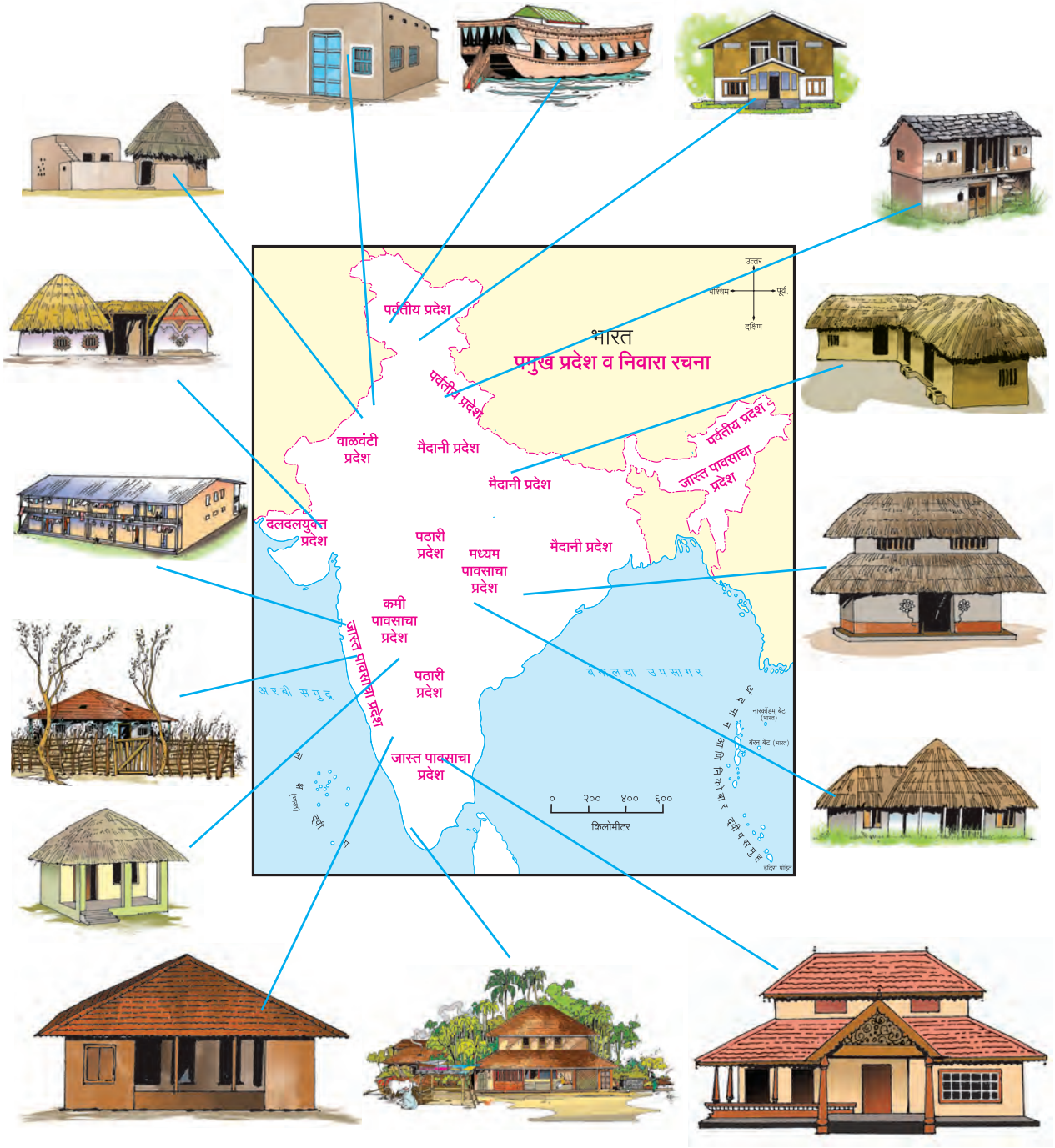
- (१) घरे बनवण्यासाठी कोणकोणते साहित्य वापरतात ?
- (२) तुम्ही पाहिलेल्या कोणत्याही दोन घरांमध्ये काय फरक होता हे नोंदवा.
- (३) घरांमुळे आपल्याला कोणकोणत्या बाबींपासून संरक्षण मिळते ?
- (४) 'अ', 'ब', 'क' या घरांमध्ये काय फरक आहे ? कोणते घर जास्त सुरक्षित वाटते ?
- (५) वरीलपैकी कोणती घरे प्रामुख्याने शहरी भागात

आढळतात ? कोणती घरे प्रामुख्याने ग्रामीण भागात आढळतात ?

- (६) तुमच्या परिसराचा व हवामानाचा विचार करून योग्य घराजवळील चौकटीत '✓' अशी खूण करा.

चित्रातून आपण घरांचे विविध प्रकार पाहिले. घरांचा उपयोग प्रामुख्याने खालील बाबींसाठी होतो.

- * निवाऱ्यासाठी.
- * विश्रांतीसाठी.
- * थंडी, ऊन, वारा, पाऊस यांपासून संरक्षण होण्यासाठी.
- * जंगली श्वापदांपासून संरक्षण होण्यासाठी
- * समाजकंटकांपासून सुरक्षित राहण्यासाठी.



वरील आकृतीत भारताचा नकाशा व त्या त्या भागात पूर्वीपासून वापरात असलेले घरांचे प्रकार दाखवले आहेत. घरांच्या रचनेमध्ये प्रदेशांनुसार होणारे बदल समजून घ्या.

(१) जास्त पावसाचे प्रदेश (२) मध्यम पावसाचे प्रदेश (३) कमी पावसाचे प्रदेश (४) वाळवंटी प्रदेश (५) दलदलयुक्त प्रदेश (६) पर्वतीय प्रदेश (७) मैदानी प्रदेश.

(अ) नकाशा व घरांची चित्रे पहा व त्याआधारे पुढील तक्ता पूर्ण करा.

अ. क्र.	प्रदेश	प्रकार	आकार/रचना	वापरलेले साहित्य	
				छत	भित
१.	मैदानी प्रदेश	धाब्याचे घर	आयताकृती	लाकूड, माती	दगड, माती
२.					
३.					
४.					
५.					

(आ) घरांच्या रचनेत प्रदेशांनुसार होणाऱ्या बदलांची कारणे शोधा व ती नोंदवा.

त्या त्या प्रदेशांत असलेल्या हवामानानुसार व उपलब्ध नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा उपयोग करून माणसाने घरे बांधलेली आढळतात. घरांच्या प्रकारात, त्यांच्या रचनेत, ती बांधण्यासाठी वापरलेल्या साहित्यात विविधता आढळते. यामुळे आपल्याला घरांचे वेगवेगळे प्रकार पाहायला मिळतात.

प्रत्येकाला हवा, अन्न, पाणी, वस्त्र व निवाऱ्याची गरज असते; परंतु या गरजांची पूर्तता सर्वांच्या बाबतीत होतेच असे नाही. त्यामुळे खालील बाबी घडतात.

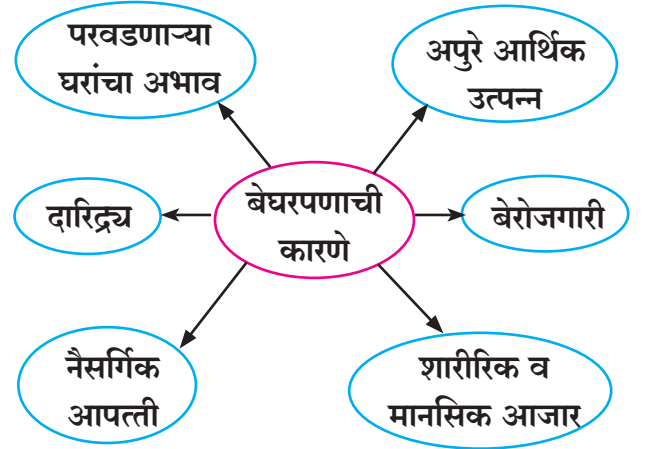
निवारा नसलेले अनेक लोक आपल्या अवतीभवती दिसतात. असे लोक रस्त्याच्या बाजूच्या माळरानावर, पदपथावर, पुलाखाली, पडक्या इमारतींमध्ये, रेल्वे स्टेशन किंवा बसस्थानके अशा अनेक ठिकाणी निवारा करून राहतात. उपजीविकेचे



पदपथावर निवारा

साधन मिळत नसल्यामुळे किंवा ते पुरेसे नसल्यामुळे अनेकांना बेघर व्हावे लागते.

बेघर असणे ही एक सामाजिक समस्या आहे. शासन अशा व्यक्तींना घरे बांधून देण्यासाठी अनेक योजना राबवते. काही शहरांमध्ये शासनामार्फत बेघरांसाठी रात्रनिवारेसुद्धा उपलब्ध केले जातात.



स्वच्छ पाणी, पुरेसे अन्न, निवारा व शिक्षण हे आपले हक्क आहेत.

काय करावे बरे?



अजितच्या घरासमोर बांधकाम सुरु आहे. त्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर आवाज होतो व धूळ पसरते. अजितला व त्याच्या घरातल्यांना याचा खूप त्रास होतो आहे. या समस्येतून मार्ग काढण्यासाठी अजितने काय करावे?

माहीत आहे का तुम्हांला ?



करून पहा.



इमारतीचे बांधकाम चालू असलेल्या एखाद्या ठिकाणाला भेट द्या. तेथे असणाऱ्या साहित्याची यादी करा. तेथील प्रदूषणाची माहिती घ्या.

साहित्य	मूळ स्रोत
चिटा	
सिमेंट	चुनखडीच्या दगडापासून
लोखंड	
लाकूड	
पाणी	
खडी	
काच	वाळू
फरशी	
वाळू	
कौल	
पत्रा	

तुमची यादी मित्र-मैत्रिणींच्या यादीशी पडताळून पहा. बांधकाम साहित्याचे मूळ स्रोत शोधा व वरील चौकटीत लिहा.



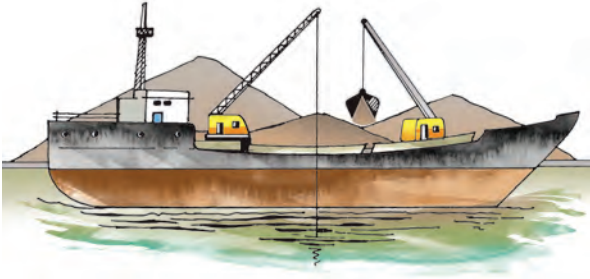
बांधकामाच्या ठिकाणी भेट

हे नेहमी लक्षात ठेवा.

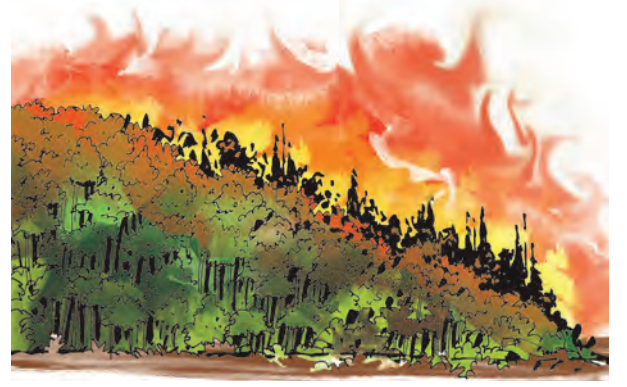


मानवाची घरे कितीही वेगवेगळ्या प्रकारची असली तरी, प्रत्येकाला स्वतःच्या घराची ओढ असते. कारण घर हे केवळ दारे, खिडक्या, भिंती, छप्पर यांनी तयार होत नाही. घरातील माणसे, त्यांचा स्नेह, एकमेकांबद्दलची आत्मीयता यांमुळे घराला घरपण येते.

खालील चित्रांच्या आधारे पर्यावरण प्रदूषण व आपण यावर चर्चा करा :



वाळूचा उपसा करणारी बोट



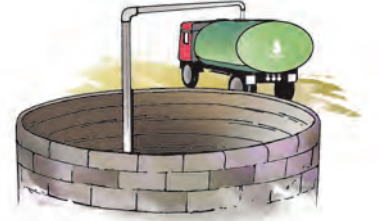
वणवा



वनकटाई



डोंगर पोखरणे



पाण्याचा उपसा

जगाची लोकसंख्या सातत्याने वाढत आहे, त्यामुळे मोठ्या संख्येने घरे बांधली जात आहेत. घरे बांधण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर नैसर्गिक साधने वापरली जातात. ही साधने मिळवण्यासाठी खालील बाबी केल्या जातात. त्यामुळे जल, वायू, ध्वनी व मृदेचे प्रदूषण होते, तसेच पर्यावरणाची हानी होते.

- डोंगर पोखरणे.
- समुद्रकिनारा तसेच नदीपात्रातून वाळू उपसा करणे.
- जमिनीतून दगडमाती काढणे.
- जमिनीतील पाण्याचा अतिरेकी उपसा करणे.
- जमीन मोकळी करण्यासाठी झाडे तोडणे.
- तळी, ओढे, नद्या, खाड्या व सखल भागात भर घालून जमीन तयार करणे.

शेती व इतर उपयोगांसाठी असलेली जमीन वाढत्या शहरीकरणामुळे वस्त्या व रस्ते उभारण्यासाठी वापरली जाते. शेतीसाठी जमीन कमी पडू लागल्याने वनांसाठी राखलेली जमीनही शेतीसाठी वापरतात. त्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर वृक्षतोड होऊन वनांचा प्रदेश कमी होतो.

घरांसाठी लागणारे साहित्य तयार करण्यासाठी

ऊर्जेचा वापर करावा लागतो. मातीपासून विटा, चुनखडीपासून सिमेंट, वाळूपासून काच बनवणे इत्यादींसाठी ऊर्जेचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो.

ऊर्जा निर्माण करण्यासाठी आपण कोळसा, नैसर्गिक वायू व खनिज तेल यांसारखी नैसर्गिक इंधने वापरतो. ही इंधने एकदा वापरली की संपतात. या ऊर्जास्रोतांच्या ज्वलनातून वायू प्रदूषणही होते. हे ऊर्जास्रोत निसर्गात निर्माण होण्यासाठी लाखो वर्षे लागतात. त्यामुळेच मुबलक प्रमाणात उपलब्ध असलेल्या व प्रदूषण न करणाऱ्या सौरऊर्जा, पवनऊर्जा यांसारख्या ऊर्जास्रोतांचा वापर वाढवायला हवा. हे संपुष्टात न येणारे ऊर्जास्रोत आहेत.

सर्व सजीवांना निवाऱ्याची आवश्यकता असते. माणसाप्रमाणेच इतर काही सजीवही पर्यावरणातील विविध साधनांचा वापर करून निवारा तयार करतात. त्यांचे निवारे पर्यावरणपूरक व तात्पुरते असतात. हे आपण मागील इयत्तेत पाहिले आहे. अशी पर्यावरणपूरक परंतु कायमस्वरूपी घरे आपल्याला सुद्धा बनवता आली पाहिजेत.

पर्यावरणपूरक घरांची काही वैशिष्ट्ये

- नैसर्गिक साधनांचा कमीत कमी वापर.
- बायोगॅस, पवनऊर्जा व सौरऊर्जा यांसारख्या अपारंपरिक ऊर्जा साधनांचा वापर.
- पाण्याचा पुनर्वापर.
- टाकाऊ वस्तूंचा पुनर्वापर.
- कृत्रिम साहित्य व कृत्रिम रंगांचा अभाव.
- घरामध्ये नैसर्गिक प्रकाश व हवा खेळती राहण्याची सोय.



पर्यावरणपूरक घर

माहीत आहे का तुम्हांला ?



पाण्याखालील निवारा

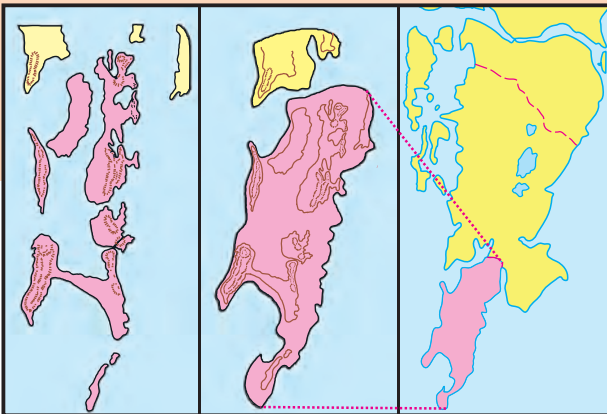


जलपर्यटन हा एक महत्त्वाचा व्यवसाय झाला आहे. काही ठिकाणी पर्यटकांचे निवारे समुद्राखाली तयार केले आहेत. या निवाऱ्यांतून समुद्राच्या तळाचे तसेच तेथील मनोहारी सागरी जीवनाचे दृश्य प्रत्यक्ष अनुभवता येते. असे निवारे युरोप, उत्तर अमेरिका येथील किनारी भागांत पाहायला मिळतात.

माहीत आहे का तुम्हांला ?



मुंबई शहर हे सात बेटांवर वसलेले आहे. या बेटांच्या दरम्यान असलेल्या जलभागांवर दगड व मातीचे भराव घालून जमीन तयार केली गेली. नंतर त्यावर वस्ती, रस्ते व उद्योग विकसित झाले.



सात बेटांचा समूह

मुंबई शहर

बृहन्मुंबई महानगर

जलभाग बुजवून तयार केलेला हा प्रदेश सखल भागात असल्याने आजही अतिवृष्टीमुळे या भागात पाणी साचते.

आपण काय शिकलो ?



- प्रदेशातील हवामानाच्या बदलानुसार घर-बांधणीमध्ये विविधता दिसून येते.
- प्रदेशानुसार असलेली घरांची रचना.
- घरे बांधण्यासाठी विविध साहित्य वापरले जाते. ते निसर्गातील घटकांपासूनच बनलेले असते.
- ऊर्जेचा वापर तारतम्याने करावा.
- नैसर्गिक ऊर्जास्रोतांचा वापर वाढवणे गरजेचे आहे.
- पर्यावरणपूरक घरांची निर्मिती आवश्यक आहे.
- पर्यावरणाची हानी होणार नाही, याकडे लक्ष देणे गरजेचे असते.

जरा डोके चालवा.



पक्षी आपल्या घरट्याचा वापर कशासाठी करतात?

काय करावे बरे?

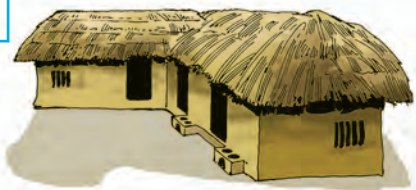


पर्यावरणाची हानी टाळून घरे बांधण्यासाठी आपल्याला काय काय करता येईल?

तुम्हांला सुचणाऱ्या उपायांबाबत वर्गात चर्चा करा.

स्वाध्याय

१. (अ) पर्वतीय प्रदेशात खालीलपैकी कोणते घर योग्य ठरेल? योग्य ठिकाणी '✓' करा. त्यामागचे कारण लिहा.



(आ) बहुमजली घर बांधताना मुख्यतः कोणते साहित्य वापरतात? योग्य पर्याय निवडा.

(अ) वाळू/कोळसा/सिमेंट/विटा.

(ब) सिमेंट/विटा/कापूस/लोखंड.

(क) लोखंड/सिमेंट/वाळू/विटा.

२. घरे बांधताना खालील बाबींना तुम्ही कसा प्राधान्यक्रम द्याल?

(अ) आराम

(आ) रचना

(इ) हवामान

३. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(अ) तुमच्या घरातील कोणत्या बाबी पर्यावरणपूरक आहेत, त्यांची यादी करा.

(आ) घरातील कोणती उपकरणे आपण सौरऊर्जेच्या मदतीने वापरू शकतो?

४. बांधकामाच्या ठिकाणी कोणकोणत्या प्रकारचे प्रदूषण आढळते?

उपक्रम

- (१) पर्यावरणपूरक घराची प्रतिकृती तयार करा.
- (२) पर्यावरणाची हानी होऊ नये म्हणून जनजागृती घडवून आणण्यासाठी, शिक्षकांच्या मदतीने पथनाट्य तयार करून सादर करा.
- (३) लोकसहभागातून तुमच्या परिसरातील जैव विविधतेचे महत्त्व विशद करणारे प्रदर्शन भरवा.

* * *



5V13EI