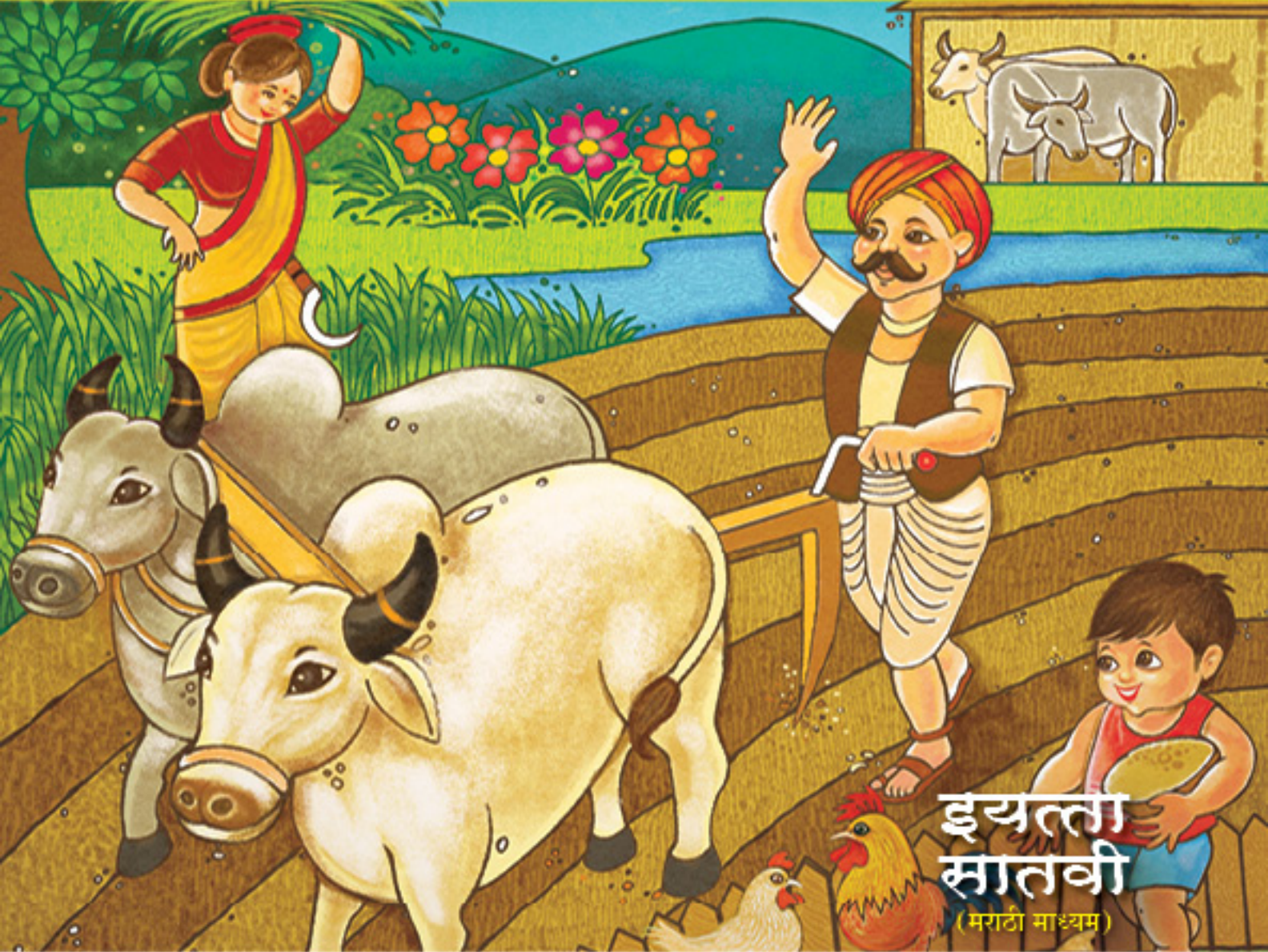


SAMPLE CONTENT



CCE Pattern

भूगोल व्यवसाय



Target Publications Pvt. Ltd.

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे
यांच्याद्वारे शैक्षणिक वर्ष २०१७-२०१८ मध्ये नियोजित नवीन अभ्यासक्रमावर आधारित.

इयत्ता सातवी भूगोल व्यवसाय

प्रमुख वैशिष्ट्ये:

- नवीन अभ्यासक्रमावर व नवीन पाठ्यपुस्तकावर आधारित.
- पाठाधारित व पाठाखालील संकलित प्रश्न.
- कल्पक व व्यक्तिमत्त्व घडवणारे आकारिक प्रश्न.
- पाठ परिचयातून पाठाचा आढावा.
- लेखन सरावासाठी मुबलक जागा.
- स्वयंमूल्यमापनासाठी सराव प्रश्नपत्रिका अंतर्भूत.

नाव : _____

शाळा : _____

इयत्ता : _____

तुकडी : _____

हजेरी क्र. : _____

Printed at: **Jasmine Art Printers Pvt. Ltd.**

© Target Publications Pvt. Ltd.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, C.D. ROM/Audio Video Cassettes or electronic, mechanical including photocopying; recording or by any information storage and retrieval system without permission in writing from the Publisher.

P.O. No. 60618

10842_11712_JUP

प्रस्तावना

चला भूगोल शिकूया, निसर्गाकडे अधिक सजगतेने पाहूया!

नमस्कार विद्यार्थी मित्रांनो,

यावर्षी महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक मंडळाने ज्ञानरचनाधारित अधिक कल्पक आणि सुस्पष्ट असा अभ्यासक्रम तयार केला आहे. या अभ्यासक्रमाद्वारे विद्यार्थ्यांची निरीक्षण क्षमता, वाचन, लेखन आदी कौशल्ये विकसित व्हावीत असा स्तुत्य प्रयत्न शिक्षण मंडळाने केला आहे. मंडळाचा हा उद्देश ध्यानात घेऊन या नवीन अभ्यासक्रमावर आधारित टारगेट प्रकाशनाचे इयत्ता सातवी भूगोल व्यवसाय हे पुस्तक प्रकाशित करताना आम्हांला खूप आनंद होत आहे.

CCE पॅटर्ननुसार प्रत्येक पाठाचे संकलित मूल्यमापन व आकारिक मूल्यमापन असे विभाजन केले आहे. संकलित मूल्यमापन या विभागात प्रत्येक पाठाचा मुद्देसूद परिचय दिला आहे, जेणेकरून पाठाची मध्यवर्ती कल्पना स्पष्ट होईल. पाठाचे परिपूर्ण आकलन व्हावे यासाठी वैविध्यपूर्ण प्रश्नांची मांडणी केली आहे. तसेच पाठाधारित प्रश्न व सरावासाठी अधिक प्रश्न दिले आहेत. प्रश्नांची कृतीच्या स्वरूपात मांडणी केली आहे. पाठातील विषयांवर विद्यार्थ्यांना आपले विचार मांडता यावे याकरिता प्रत्येक पाठात मुक्तोत्तरी प्रश्न दिले गेले आहेत. त्यामुळे विद्यार्थ्यांची कल्पनाशक्ती व सर्जनशीलता वाढीस लागेल. पाठाचे झालेले आकलन तपासून पाहण्यासाठी तोंडी परीक्षा तयार करण्यात आली आहे.

आकारिक मूल्यमापन या विभागाचे बुद्धीला चालना द्या व उपक्रम / प्रकल्प असे विभाजन केले आहे.

पाठाच्या मांडणीच्या क्रमानुसार प्रश्नांची मांडणी हे टारगेटच्या पुस्तकांचे वेगळेपण आहे. प्रश्नांच्या अशाप्रकारच्या मांडणीमुळे प्रश्न सोडवताना पाठातील संकल्पना योग्य क्रमाने पुन्हा एकवार स्पष्ट होतात आणि आकलन सोपे जाते. संकल्पनेचे विविध पैलू वेगवेगळ्या प्रश्नप्रकारांच्या मांडणीतून स्पष्ट केले आहेत. आवश्यक तेथे तक्ते, नकाशे व सुबक आकृत्यांचा कौशल्यपूर्ण वापर केला आहे. अभ्यासातील सर्वात महत्त्वाचा टप्पा म्हणजे आपली परीक्षेची तयारी जोखणे. याकरिता चार घटक चाचण्या व दोन सत्रांत प्रश्नपत्रिकांचा समावेश करण्यात आला आहे. उत्तरे लिहिण्यासाठी पर्याप्त जागा दिली आहे.

या व्यवसाय माध्यमातून विद्यार्थ्यांचा भौगोलिक दृष्टिकोन व्यापक होईल, तसेच भूगोल या विषयातील रुची वाढीस लागेल अशी आम्हांला खात्री वाटते.

हे व्यवसायाच्या परिपूर्ण होण्यासाठी आम्ही सर्वतोपरी प्रयत्न केले आहेत. पुस्तकाची उत्कृष्टता अधिकाधिक वाढावी याकरिता आपल्या सूचना व प्रतिक्रिया स्वागतार्ह आहेत. आपला अभिप्राय पुढील ई-मेल पत्त्यावर पाठवू शकता:

mail@targetpublications.org

ज्ञानार्थींना खूप खूप शुभेच्छा!

प्रकाशक

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	पाठाचे नाव	पृ. क्र.
१.	ऋतुनिर्मिती (भाग-१)	१
२.	सूर्य, चंद्र व पृथ्वी	५
३.	भरती-ओहोटी	१७
	घटक चाचणी - १	३०
४.	हवेचा दाब	३२
५.	वारे	४३
	घटक चाचणी - २	५७
	प्रथम सत्रांत परीक्षा	६०
६.	नैसर्गिक प्रदेश	६२
७.	मृदा	७५
८.	ऋतुनिर्मिती (भाग-२)	८८
	घटक चाचणी - ३	१०२
९.	कृषी	१०५
१०.	मानवी वस्ती	११९
११.	समोच्च रेषा नकाशा आणि भूरूपे	१३०
	घटक चाचणी - ४	१३६
	द्वितीय सत्रांत परीक्षा	१३९

टीप: पाठाखाली दिलेले प्रश्न * या चिन्हाने दर्शविले आहेत.

४. हवेचा दाब



पाठ परिचय:

हवेचा दाब

- कोणत्याही वस्तूच्या वजनाचा तिच्या खालील वस्तूंवर दाब पडतो. त्याच प्रमाणे हवेला वजन असते. त्यामुळे भूपृष्ठावर वातावरणातील हवेचा दाब पडतो.
- वादळ, पर्जन्य अशा अनेक वातावरणीय घडामोडी हवेच्या दाबामुळे घडतात.
- वातावरणीय घडामोडींची काही प्रमुख कारणे:
 - हवेचा दाब पृथ्वीपृष्ठावर सगळीकडे सारखा नसतो.
 - हवेचा दाब वेळोवेळी बदलत असतो.
 - एखाद्या प्रदेशाची उंची, हवेचे तापमान आणि बाष्पाचे प्रमाण हे घटकही हवेच्या दाबावर परिणाम करतात.
- हवेचा दाब मिलिबार या एककात मोजला जातो. त्यासाठी हवादाब मापक हे उपकरण वापरले जाते. या उपकरणाद्वारे पृथ्वीच्या पृष्ठभागाजवळील हवेचा दाब मोजला जातो. समुद्रसपाटीवर हवेचा दाब हा १०१३.२ मिलिबार एवढा असतो.

प्रदेशाची उंची व हवेचा दाब

- भूपृष्ठावरील हवेत धूलिकण, बाष्प, जड वायू इत्यादी घटकांचे प्रमाण अधिक असते. हवेतील या घटकांचे प्रमाण उंचीनुसार कमी होत जाते.
- भूपृष्ठापासून जसजसे उंच जावे तशी हवा विरळ होत जाते. त्यामुळे, हवेचा दाब उंचीनुसार कमी होतो.

हवेचे तापमान व हवेचा दाब

- जेथे तापमान जास्त असते, तेथे हवेचा दाब कमी असतो.
- जास्त तापमानामुळे भूपृष्ठावरील हवा गरम होते, प्रसरण पावते आणि हलकी होते. ही हवा आकाशाकडे वर जाते. परिणामी, तेथील हवेचा दाब कमी होतो.

गुरुत्वाकर्षण व हवेचा दाब

- वातावरणात वायुरूपात असलेली हवा पृथ्वीच्या गुरुत्वाकर्षण शक्तीमुळे पृथ्वीपृष्ठाकडे ओढली जाते. त्यामुळे, समुद्रसपाटीजवळ हवेचा दाब जास्त असतो.
- हवेचा दाब वातावरणात सर्वत्रच असल्याने आपल्यावरही हवेचा दाब कार्य करतो.
- प्रत्येक व्यक्तीच्या डोक्यावर सुमारे १०० किग्रॅ हवेचा दाब असतो.

तापमानाचे पट्टे

- पृथ्वीला सूर्यापासून मिळणाऱ्या उष्णतेच्या असमान वितरणामुळे तापमानाचे वितरणही विषुववृत्तापासून दोन्ही ध्रुवांकडे असमान होते. परिणामी, तापमान पट्ट्यांची निर्मिती होते.
- तापमानाच्या पट्ट्यांचा अक्षवृत्तीय विस्तार जास्त असतो.
- तापमानपट्टे सलग असतात आणि ते विषुववृत्ताकडून दोन्ही ध्रुवांकडे जास्त तापमान ते कमी तापमान असे पसरलेले असतात.



हवेचे दाब पट्टे

- तापमान पट्ट्यांच्या पार्श्वभूमीवर हवेच्या दाबाच्या पट्ट्यांची निर्मिती होते.
- हवेच्या दाबपट्ट्यांचा अक्षवृत्तीय विस्तार मर्यादित असतो. तो साधारणतः 10° अक्षवृत्ता इतका असतो.
- हे पट्टे सलग नसतात. विषुववृत्तापासून दोनही ध्रुवांकडे जाताना वेगवेगळ्या भागात क्षितिजसमांतर दिशेत कमी व जास्त हवादाबाची क्षेत्रे आढळतात.

भूपृष्ठावरील दाबपट्टे

क्र.	दाबपट्टे	अक्षवृत्तीय स्थान	निर्मितीची कारणे आणि वैशिष्ट्ये
१.	विषुववृत्तीय कमी दाबाचा पट्टा	4° उत्तर ते 4° दक्षिण अक्षवृत्तांदरम्यान	<ol style="list-style-type: none"> या भागात तापमान जास्त असते, कारण संपूर्ण पृथ्वीचा विचार करता कर्कवृत्त आणि मकरवृत्त यांदरम्यान सूर्यकिरणे लंबरूप पडतात. जास्त तापमानामुळे हवा तापते, प्रसरण पावते, हलकी होते आणि आकाशात जाते. ही क्रिया सातत्याने घडते.
२.	मध्य अक्षवृत्तीय जास्त दाबाचे पट्टे	उत्तर गोलार्धात आणि दक्षिण गोलार्धात 24° ते 34° अक्षवृत्तांदरम्यान	<ol style="list-style-type: none"> विषुववृत्तीय प्रदेशाकडून आकाशाकडे गेलेली उष्ण व हलकी हवा अधिक उंच गेल्यावर ध्रुवीय प्रदेशाकडे उत्तर व दक्षिण दिशेकडे वाहू लागते. उंचावरील कमी तापमानामुळे हवा थंड होऊन जड होते आणि जमिनीच्या दिशेने खाली येते. ही हवा कोरडी असल्यामुळे या प्रदेशात पाऊस पडत नाही. त्यामुळे पृथ्वीवरील बहुतांश उष्ण वाळवंटे याच प्रदेशात आढळून येतात.
३.	उपध्रुवीय कमी दाबाचे पट्टे	उत्तर गोलार्धात आणि दक्षिण गोलार्धात 44° ते 64° अक्षवृत्तांदरम्यान	<ol style="list-style-type: none"> ध्रुवाकडील प्रदेशाचे क्षेत्र कमी होत जाते, कारण पृथ्वीचा ध्रुवाकडे जाणारा भाग तुलनेने वक्राकार आहे. या वक्राकारामुळे वाऱ्यांना बाहेर जाण्यास जास्त वाव मिळतो. पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील हवेच्या कमी घर्षणामुळे आणि परिवलनाच्या गतीमुळे या भागातील हवा बाहेर फेकली जाते.
४.	ध्रुवीय जास्त दाबाचे पट्टे	दोनही गोलार्धात 80° ते 90° अक्षवृत्तांदरम्यान	<ol style="list-style-type: none"> उत्तर व दक्षिण ध्रुवीय प्रदेशांत वर्षभर तापमान शून्य अंश सेल्सिअसपेक्षाही कमी असते. तेथील हवा थंड असते, त्यामुळे या प्रदेशात पृथ्वीच्या पृष्ठभागालगत हवेच्या जास्त दाबाचे पट्टे तयार होतात.

हवादाब पट्ट्यांचे आंदोलन (Oscillation of Pressure belts)

- सूर्याच्या उत्तरायण आणि दक्षिणायनामुळे पृथ्वीवर पडणाऱ्या सूर्यप्रकाशाचा कालावधी आणि तीव्रता यांमध्ये विषुववृत्तापासून उत्तर व दक्षिण ध्रुवांकडे जाताना बदल होतो.
- त्यामुळे, तापमानपट्टे आणि त्यावर अवलंबून असणारे दाबपट्टे यांच्या स्थानात बदल होतो. उत्तरायणात 4 अंश ते 7 अंश उत्तरेकडे किंवा दक्षिणायनात 4 अंश ते 7 अंश दक्षिणेकडे असा हा स्थान बदल होतो. याला हवादाबपट्ट्यांचे आंदोलन म्हणतात.



हवेच्या दाबाचे परिणाम

१. वाऱ्यांची निर्मिती
२. वादळांची निर्मिती
३. उंची मोजण्यासाठी उपयुक्त
४. आरोह पर्वत्याची निर्मिती
५. श्वसनक्रियेवर परिणाम

समदाब रेषा

समान हवेचा दाब असलेली ठिकाणे ज्या रेषेने नकाशावर जोडलेली असतात, त्या रेषेला समदाब रेषा असे म्हणतात.

संकलित मूल्यमापन

पाठाधारित प्रश्नोत्तरे

१ योग्य पर्याय निवडून रिकाम्या जागा भरा.

- *i. हवा उंच गेल्यावर होते. (दाट, विरळ, उष्ण, दमट)
- *ii. पृथ्वीवर हवेचा दाब आहे. (समान, असमान, जास्त, कमी)
- *iii. ५ अंश उत्तर व ५ अंश दक्षिण अक्षवृत्तांदरम्यान दाबाचा पट्टा आहे.
(विषुववृत्तीय कमी, ध्रुवीय जास्त, उपध्रुवीय कमी, मध्य अक्षवृत्तीय जास्त)
- iv. दोन्ही गोलार्धांमध्ये अक्षवृत्तांदरम्यान ध्रुवीय जास्त दाबाचा पट्टा आहे.
(५५ अंश ते ६६ अंश, ८० अंश ते ९० अंश, ५ अंश ते ७ अंश, ५ अंश ते ५ अंश)
- *v. हवेचा दाब या परिमाणात सांगतात. (मिलिबार, मिलिमीटर, मिलिलिटर, मिलिग्रॅम)

२ एक ते दोन शब्दांत उत्तरे लिहा.

- i. हवेचा दाब समान असलेली ठिकाणे ज्या रेषेने नकाशावर जोडलेली असतात ती रेषा —
- ii. हवेचा दाब मोजण्यासाठी वापरले जाणारे उपकरण —

३ चुकीचे विधान दुरुस्त करून लिहा.

- i. हवेचा दाब उंची नुसार वाढत जातो.

उत्तर:

- ii. जेथे तापमान कमी असते तेथे हवेचा दाबही कमी असतो.

उत्तर:

- iii. तापमानपट्ट्यांचा रेखावृत्तीय विस्तार जास्त असतो.

उत्तर:



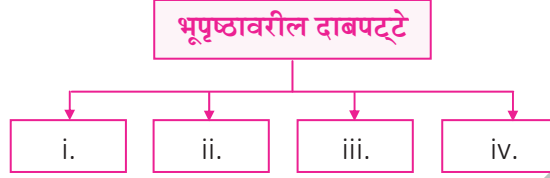
iii. हवादाबपट्ट्यांच्या पार्श्वभूमीवर तापमानपट्ट्यांची निर्मिती होते.

उत्तर: _____

iv. समुद्रसपाटीजवळ हवेचा दाब कमी असतो.

उत्तर: _____

४ ओघतक्ता पूर्ण करा.



उत्तर: i. _____

ii. _____

iii. _____

iv. _____

*५ आकृती काढा.

हवेचे दाबपट्टे दर्शवणारी सुबक आकृती काढून नावे द्या.

उत्तर: _____

६ एक किंवा दोन वाक्यांत उत्तरे लिहा.

i. तापमान व हवेचा दाब यांमध्ये कोणता संबंध असतो ?

उत्तर: _____

ii. पृथ्वीवरील कोणत्या भागात सूर्यकिरणे लंबरूप पडतात?

उत्तर: _____



iii. पृथ्वीवरील बहुतेक सर्व उष्ण वाळवंटे कोणत्या पट्ट्यात आढळून येतात?

उत्तर: _____

iv. पृथ्वीचा कोणता भाग तौलनिकदृष्ट्या वक्राकार आहे?

उत्तर: _____

v. हवेच्या दाबामुळे कोणकोणते परिणाम होतात ?

उत्तर: _____

vi. समुद्रसपाटीवर हवेचा दाब किती असतो ?

उत्तर: _____

७ थोडक्यात उत्तरे लिहा.

*i. हवेच्या दाबावर तापमानाचा कोणता परिणाम होतो?

उत्तर: _____

*ii. ३० अंश अक्षवृत्तापाशी जास्त दाबाचा पट्टा कसा तयार होतो? तो भाग वाळवंटी का असतो?

उत्तर: _____



*iii. उपध्रुवीय भागात कमी दाबाचा पट्टा का निर्माण होतो?

उत्तर:

८ टिपा लिहा.

i. मध्य अक्षवृत्तीय जास्त दाबाचे पट्टे:

उत्तर:

*ii. हवेच्या दाबाचे क्षितिजसमांतर वितरण:

उत्तर:



९ कारणे लिहा.

*i. हवेचा दाब उंचीनुसार कमी होतो.

उत्तर:

.....

.....

.....

*ii. हवादाब पट्ट्यांचे आंदोलन होते.

उत्तर:

.....

.....

.....

१० फरक स्पष्ट करा.

i. तापमानपट्टे आणि हवादाबपट्टे

उत्तर:

	तापमानपट्टे	हवादाब पट्टे
i.
ii.



iii.		
------	--	--

मुक्तोत्तरी प्रश्न

१ तुम्ही राहत असलेल्या गाव / शहराच्या हवामानावर हवेच्या दाबाचा काय परिणाम होतो ते स्पष्ट करा.

उत्तर:

तोंडी परीक्षा

१. पृथ्वीच्या गुरुत्वाकर्षण शक्तीचा वातावरणातील हवेवर कसा परिणाम होतो?
२. हवादाब पट्ट्यांच्या आंदोलनास सूर्याच्या उत्तरायण आणि दक्षिणायन या क्रिया कशा कारणीभूत ठरतात?
३. एखाद्या प्रदेशातील हवेचा दाब कमी का असतो?

आकारिक मूल्यमापन

बुद्धीला चालना द्या !

१ करून पाहा. (पाठ्यपुस्तक पृष्ठ क्र. १६)

हवेत उंच जाण्यासाठी वापरला जाणारा एक आकाशकंदील घ्या.

आकाशकंदीलाला साधारणपणे ५ मीटर लांबीचा साधा दोरा बांधा, जेणेकरून तो पुन्हा खाली आणता येईल.

आकाशकंदीलाला पाकिटावर लिहिलेल्या सूचनेप्रमाणे आकाशकंदील काळजीपूर्वक उघडा व त्यातील मेणबत्तीची वात पेटवा.

काय होते त्याचे निरीक्षण करा.

i. मेणबत्ती पेटवल्यावर आकाशकंदील लगेच आकाशाच्या दिशेने वर गेला का?

उत्तर:

ii. आकाशकंदील वर गेल्यावर मेणबत्ती विझली असती, तर आकाशकंदिलाचे काय झाले असते?

उत्तर:



२ जरा विचार करा. (पाठ्यपुस्तक पृष्ठ क्र. १७)

हवेचे तापमान कमी झाले, तर हवेच्या दाबावर कोणता परिणाम होईल? का?

उत्तर:

३ सांगा पाहू. (पाठ्यपुस्तक पृष्ठ क्र. १७)

आकृती ४.२ 'अ' व 'ब' चे निरीक्षण करून खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

i. उष्ण कटिबंधीय प्रदेशांमध्ये कोणता दाबपट्टा प्रामुख्याने आढळतो?

उत्तर:

ii. ध्रुवीय वाऱ्यांची निर्मिती कोणत्या दाबपट्ट्याशी निगडित आहे व ते कोणत्या कटिबंधात येतात ?

उत्तर:

iii. उष्ण कटिबंधीय प्रदेशात हवेचा दाब कमी असण्याचे कारण कोणते?

उत्तर:

iv. समशीतोष्ण कटिबंधातून वाहणारे वारे कोणत्या दाबपट्ट्याशी संबंधित आहेत?

उत्तर:

v. कमी दाबाचे पट्टे कोणकोणत्या अक्षवृत्तांदरम्यान आहेत?

उत्तर:



४ नकाशाशी मैत्री (पाठ्यपुस्तक पृष्ठ क्र. १९)

पाठ्यपुस्तकातील पृष्ठ क्र.१९ वरील नकाशाचे निरीक्षण करून हवेच्या दाबाचे वितरण समजून घ्या. पुढील मुद्दे लक्षात घ्या.

i. समदाब रेषांचे स्वरूप

उत्तर:

ii. कमी व जास्त हवेच्या दाबाचे प्रदेश आणि त्यांचा अक्षवृत्तीय विस्तार.

उत्तर:

iii. खंड व महासागर या भागांतील समदाब रेषांची दिशा व अंतर.

उत्तर:

iv. उत्तर व दक्षिण गोलार्धातील समदाब रेषांची तुलना.

उत्तर:



- ५ **जरा डोके चालवा!** (पाठ्यपुस्तक पृष्ठ क्र. २०)
विषुववृत्तावर हवेचा दाब कमी असतो, तर आर्क्टिकवृत्तावर हवेचा दाब कसा असेल?

उत्तर: _____

उपक्रम / प्रकल्प

- १ **पाहा बरे जमते का?** (पाठ्यपुस्तक पृष्ठ क्र. २०)
इयत्ता सहावीमधील तापमान वितरण नकाशा व या पाठातील हवादाबाचे वितरण नकाशा यांचा एकत्रित अभ्यास करून तापमान व हवादाब यांतील सहसंबंध शोधा.

श्रेणी: _____

अ - उत्तम

शिक्षकांचा शेरा: _____

ब - चांगले

क - समाधानकारक

दिनांक: _____

स्वाक्षरी: _____



इयत्ता सातवी व्यवसाय

AVAILABLE SUBJECTS:

- My English Book
- हिंदी सुलभभारती
- मराठी बालभारती
- गणित
- सामान्य विज्ञान
- इतिहास व नागरिकशास्त्र
- भूगोल



BUY NOW

ठळक वैशिष्ट्ये:

- प्रभावी संकल्पनांची उभारणी तसेच भरपूर सराव करण्याकरता उपयुक्त
- भरपूर सरावासाठी पाठाखालील प्रश्नांचा परिपूर्ण समावेश
- विद्यार्थ्यांच्या स्वयंमूल्यमापनासाठी गणितामध्ये पाठाची उजळणी व भाषा विषयांमध्ये घटक चाचण्यांचा समावेश
- विद्यार्थ्यांच्या ज्ञानवृद्धीसाठी अधिक प्रश्नांचा, तोंडी परीक्षेचा तसेच कृती / प्रकल्पांचा समावेश

Target Publications Pvt. Ltd.

88799 39712 / 13 / 14 / 15

mail@targetpublications.org

www.targetpublications.org