

## Study Circle Career Development Institute

२०२२ सालातील एमपीएससी परीक्षातील पर्यावरण घटकावरील प्रश्नसंग्रह



महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगाच्या परीक्षेसाठी उपयुक्त प्रश्नसंग्रह

### (५) परिस्थितिकी, जैव-विविधता आणि हवामान बदल

- १) इकोसिस्टिम - ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे, पोषण चक्रे, मानव व पर्यावरणपूरक विकास
- २) पर्यावरणीय असंतुलन, परिषदा, इआयए, वनसंपत्तीचे संधारण, संघटना व संस्था
- ३) जैवविविधता - भारतातील संकल्पना, प्रकार, वन्यजीव आणि वनस्पती
- ४) जैवविविधतेच्या संरक्षण, अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने, व्याघ्र प्रकल्प, पर्यावरण कायदे
- ५) ग्लोबल वॉर्मिंग - हरित वायू, हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका
- ६) प्रदूषण - हवा, पाणी, माती, ध्वनी. कचरा व्यवस्थापन, पर्यावरणीय आपत्ती

## (५) परिस्थितिकी, जैव-विविधता आणि हवामान बदल (१०)

- १) परिस्थितिकी (२)
  - २) जैवविविधता (२)
  - ३) हवामान बदल (२)
- 
- १) इकोसिस्टिम - ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे, पोषण चक्रे, मानव व पर्यावरणपूरक विकास
  - २) पर्यावरणीय असंतुलन, संवर्धन, जागतिक पर्यावरण परिषदा, इआयए, वनसंपत्तीचे संधारण, संघटना व संस्था
  - ३) जैवविविधता - भारतातील संकल्पना, प्रकार, वन्यजीव आणि वनस्पती
  - ४) अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने, व्याघ्र प्रकल्प, पर्यावरण कायदे
  - ५) ग्लोबल वॉर्मिंग - हरित वायू, हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका
  - ६) प्रदूषण - हवा, पाणी, माती, ध्वनी. कचरा व्यवस्थापन, पर्यावरणीय आपत्ती

### (१) इकोसिस्टिम, मानव व पर्यावरणपूरक विकास

- १) परिसंस्था, परिस्थितिकी/ इकोसिस्टिम, पर्यावरण
- २) ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे
- ३) पोषण /सामग्री चक्र
- ४) मानव व पर्यावरणपूरक विकास

### (२) पर्यावरणीय असंतुलन, परिषदा, इआयए, वनसंपत्तीचे संधारण, संघटना व संस्था

- १) नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे विशेषतः वनसंपत्तीचे संधारण
- २) पर्यावरणीय असंतुलन, इआयए
- ३) जागतिक पर्यावरण परिषदा, पर्यावरणविषयक कायदे
- ४) पर्यावरण संवर्धनात कार्यरत असलेल्या राज्य/राष्ट्र/जागतिक पातळीवरील संघटना व संस्था

### (३) जैवविविधता - भारतातील संकल्पना, प्रकार, वन्यजीव आणि वनस्पती

- १) जैवविविधता संकल्पना व भारतातील स्थिती
- २) जैवविविधता - प्रकार
- ३) वन्यजीव आणि वनस्पती
- ४) जैवविविधता संवर्धन

### (४) जैवविविधतेच्या संरक्षण, अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने, व्याघ्र प्रकल्प, पर्यावरण कायदे

- १) जैवविविधतेचे संरक्षण व पर्यावरण कायदे
- २) अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने
- ३) व्याघ्र प्रकल्प
- ४) वनव्यवस्थापन

**(५) ग्लोबल वॉर्मिंग - हरित वायू, हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका**

- १) हवामान बदल, वातावरण, ग्लोबल वॉर्मिंग - हरित वायू
- २) हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका
- ३) हवामान बदलासंदर्भात उपाययोजना

**(६) प्रदूषण - हवा, पाणी, माती, ध्वनी. कचरा व्यवस्थापन, पर्यावरणीय आपत्ती**

- १) प्रदूषण - हवा
- २) प्रदूषण - पाणी
- ३) प्रदूषण - माती
- ४) प्रदूषण - ध्वनी
- ५) कचरा व्यवस्थापन
- ६) पर्यावरणीय आपत्ती

## परिस्थितिकी, जैव-विविधता आणि हवामान बदलावर प्रश्न असणाऱ्या

### महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगाच्या परीक्षा

- १) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -१, जानेवारी २०२२
- २) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -१, जानेवारी २०२२
- ३) महाराष्ट्र राज्य तांत्रिक पूर्व परीक्षा, एप्रिल २०२२
- ४) राज्यसेवा सामान्य अध्ययन पेपर -१, मे २०२२
- ५) राज्यसेवा सामान्य अध्ययन पेपर -२, मे २०२२
- ६) राज्यसेवा सामान्य अध्ययन पेपर -४, मे २०२२
- ७) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -१, ऑगस्ट २०२२
- ८) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -२, ऑगस्ट २०२२
- ९) कृषी सेवा मुख्य परीक्षा पेपर -१, ऑक्टोबर २०२२
- १०) कृषी सेवा मुख्य परीक्षा पेपर -२, ऑक्टोबर २०२२
- ११) वनसेवा मुख्य परीक्षा पेपर -२, ऑक्टोबर २०२२
- १२) असिस्टंट टाऊन प्लॅनर परीक्षा, नोव्हेंबर २०२२
- १३) महाराष्ट्र राज्य तांत्रिक पूर्वपरीक्षा, डिसेंबर २०२२

### महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगाच्या परीक्षा २०२३

- १) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -१, जानेवारी २०२२
- २) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -१, जानेवारी २०२२
- ३) गट -ब संयुक्त पूर्वपरीक्षा, फेब्रुवारी २०२२
- ४) विभागीय एसओ परीक्षा पेपर -१, मार्च २०२२
- ५) विभागीय एसओ परीक्षा पेपर -१, मार्च २०२२
- ६) जेमएफसी व दिवाणी न्यायाधीश कनिष्ठ स्तर पूर्व परीक्षा , मार्च २०२२
- ७) गट -क संयुक्त पूर्वपरीक्षा, एप्रिल २०२२
- ८) खात्यांतर्गत पोलीस उपनिरीक्षक पूर्वपरीक्षा, एप्रिल २०२२
- ९) महाराष्ट्र राज्य तांत्रिक पूर्व परीक्षा, एप्रिल २०२२
- १०) राज्यसेवा सामान्य अध्ययन पेपर -१, मे २०२२
- ११) राज्यसेवा सामान्य अध्ययन पेपर -२, मे २०२२
- १२) राज्यसेवा सामान्य अध्ययन पेपर -३, मे २०२२
- १३) राज्यसेवा सामान्य अध्ययन पेपर -४, मे २०२२
- १४) गट-ब, मुख्य परीक्षा पेपर -१, जुलै २०२२
- १५) जेमएफसी मुख्य परीक्षा पेपर-१, जुलै २०२२
- १६) जेमएफसी मुख्य परीक्षा पेपर-२, जुलै २०२२
- १७) पोलीस उपनिरीक्षक मुख्य परीक्षा, जुलै २०२२
- १८) राज्य कर निरीक्षक मुख्य परीक्षा, जुलै २०२२
- १९) खात्यांतर्गत पोलीस उपनिरीक्षक मुख्य परीक्षा, जुलै २०२२
- २०) सहायक कक्ष अधिकारी मुख्य परीक्षा, जुलै २०२२
- २१) गट-क, मुख्य परीक्षा पेपर -१, ऑगस्ट २०२२

- २२) सहायक सरकारी अभियोक्ता परीक्षा पेपर -१, सप्टेंबर २०२२
- २३) सहायक सरकारी अभियोक्ता परीक्षा पेपर -२, सप्टेंबर २०२२
- २४) लिपिक टंकलेखकमुख्य परीक्षा, ऑगस्ट २०२२
- २५) दुय्यम निरीक्षक मुख्य परीक्षा, ऑगस्ट २०२२
- २६) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -१, ऑगस्ट २०२२
- २७) राज्यसेवा पूर्वपरीक्षा पेपर -२, ऑगस्ट २०२२
- २८) कर सहायक मुख्य परीक्षा, ऑगस्ट २०२२
- २९) तांत्रिक सहायक मुख्य परीक्षा, सप्टेंबर २०२२
- ३०) गट-ब मुख्य परीक्षा पेपर-१, सप्टेंबर २०२२
- ३१) उद्योग निरीक्षक मुख्य परीक्षा, सप्टेंबर २०२२
- ३२) पोलीस उपनिरीक्षक (मुख्य) परीक्षा, सप्टेंबर २०२२
- ३३) कृषी सेवा मुख्य परीक्षा पेपर -१, ऑक्टोबर २०२२
- ३४) कृषी सेवा मुख्य परीक्षा पेपर -२, ऑक्टोबर २०२२
- ३५) यांत्रिकी अभियांत्रिकी मुख्य परीक्षा पेपर -१, ऑक्टोबर २०२२
- ३६) यांत्रिकी अभियांत्रिकी मुख्य परीक्षा पेपर -२, ऑक्टोबर २०२२
- ३७) वनसेवा मुख्य परीक्षा पेपर -१, ऑक्टोबर २०२२
- ३८) वनसेवा मुख्य परीक्षा पेपर -२, ऑक्टोबर २०२२
- ३९) गट -ब संयुक्त पूर्वपरीक्षा, ऑक्टोबर २०२२
- ४०) राज्य कर निरीक्षक मुख्य परीक्षा, ऑक्टोबर २०२२
- ४१) सहायक कक्ष अधिकारी मुख्य परीक्षा, ऑक्टोबर २०२२
- ४२) विद्युत अभियांत्रिकी मुख्य परीक्षा पेपर -१, ऑक्टोबर २०२२
- ४३) विद्युत अभियांत्रिकी मुख्य परीक्षा पेपर -२, ऑक्टोबर २०२२
- ४४) स्थापत्य अभियांत्रिकी मुख्य परीक्षा पेपर -१, ऑक्टोबर २०२२
- ४५) स्थापत्य अभियांत्रिकी मुख्य परीक्षा पेपर -२, ऑक्टोबर २०२२
- ४६) गट-क सेवा संयुक्त पूर्वपरीक्षा, नोव्हेंबर २०२२
- ४७) असिस्टंट टाऊन प्लॅनर परीक्षा, नोव्हेंबर २०२२
- ४८) अनुवादक (मराठी) चाळणी परीक्षा, डिसेंबर, २०२२
- ४९) वरिष्ठ संशोधन अधिकारी परीक्षा, डिसेंबर, २०२२
- ५०) प्रशासकीय अधिकारी परीक्षा, डिसेंबर २०२२
- ५१) विभागीय एएसओ परीक्षा पेपर -१, डिसेंबर २०२२
- ५२) विभागीय एएसओ परीक्षा पेपर -२, डिसेंबर २०२२
- ५३) महाराष्ट्र राज्य तांत्रिक पूर्वपरीक्षा, डिसेंबर २०२२
- ५४) स्टेनो मराठी परीक्षा, डिसेंबर २०२२
- ५५) स्टेनो इंग्रजी परीक्षा, डिसेंबर २०२२
- ५६) पशुवैद्यकीय अधिकारी परीक्षा, डिसेंबर २०२२

## महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग परीक्षा २०२३

- १) भारताचा इतिहास आणि भारतीय राष्ट्रीय चळवळ (१५)
- २) महाराष्ट्र, भारत आणि जागतिक भूगोल (१५)
- ३) भारतीय राज्यव्यवस्था आणि शासन (१५)
- ४) आर्थिक आणि सामाजिक विकास (१५)
- ५) परिस्थितिकी, जैव-विविधता आणि हवामान बदल (१०)
- ६) सामान्य विज्ञान (१५)
- ७) चालू घडामोडी - राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय महत्त्व (१५)
- ८) तार्किक आणि विश्लेषणात्मक क्षमता (१०)
- ९) सामान्य मानसिक क्षमता (७)
- १०) मूलभूत संख्यात्मक क्षमता (८)
- ११) निर्णयक्षमता आणि समस्या सोडवणूक, संवाद कौशल्य व आंतरव्यक्ती कौशल्य (५)
- १२) आकलन, मराठी आणि इंग्रजी भाषा आकलन कौशल्ये (५०)
- १३) माहिती अधिकार अधिनियम (५)
- १४) महाराष्ट्र लोकसेवा हक्क (५)
- १५) माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान (१०)

### (१) भारताचा इतिहास आणि भारतीय राष्ट्रीय चळवळ (१५)

- १) प्राचीन भारताचा इतिहास (४)
- २) मध्ययुगीन भारताचा इतिहास (३)
- ३) आधुनिक भारताचा इतिहास (४)
- ४) भारतीय राष्ट्रीय चळवळ (४)

### (२) महाराष्ट्र, भारत आणि जागतिक भूगोल (१५)

- १) जगाचा भौतिक भूगोल (३)
- २) जगाचा सामाजिक भूगोल (१)
- ३) जगाचा आर्थिक भूगोल (१)
- ४) भारताचा भौतिक भूगोल (२)
- ५) भारताचा सामाजिक भूगोल (१)
- ६) भारताचा आर्थिक भूगोल (२)
- ७) महाराष्ट्राचा भौतिक भूगोल (२)
- ८) महाराष्ट्राचा सामाजिक भूगोल (१)
- ९) महाराष्ट्राचा आर्थिक भूगोल (२)

### (३) महाराष्ट्र आणि भारत - भारतीय राजकारण आणि शासन (१५)

- १) संविधान - भारताच्या राज्यघटनेचा प्राथमिक अभ्यास (३)
- २) राजकीय व्यवस्था (३)
- ३) पंचायती राज आणि शहरी शासन (३)
- ४) सार्वजनिक धोरण (३)

- ५) मानवी हक्क समस्या (३)
- \* माहिती अधिकार अधिनियम, २००५
- \* महाराष्ट्र लोकसेवा हक्क, २०१५

### (४) आर्थिक आणि सामाजिक विकास (१५)

- १) शाश्वत विकास (२)
- २) गरिबी (२)
- ३) समावेश (२)
- ४) लोकसंख्याशास्त्र (२)
- ५) सामाजिक क्षेत्रातील उपक्रम (२)
- ६) भारतीय अर्थव्यवस्था - सार्वजनिक वित्त (१)
- ७) विदेशी व्यापार (१)
- ८) बँकिंग, महागाई (१)
- ९) उद्योग (१)
- १०) शेती (१)

### (५) परिस्थितिकी, जैव-विविधता आणि हवामान बदल (१०)

- १) परिस्थितिकी (२)
- २) जैवविविधता (२)
- ३) हवामान बदल (२)

### (६) सामान्य विज्ञान (१५)

- १) भौतिकशास्त्र (३)
- २) रसायनशास्त्र (३)
- ३) प्राणिशास्त्र (२)
- ४) वनस्पतिशास्त्र (२)
- ५) कृषी / शेतीसंलग्न विज्ञान (२)
- ६) आरोग्यशास्त्र (५)
- ७) विज्ञान आणि तंत्रज्ञान (२)
- \* माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान

### (७) चालू घडामोडी, राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय महत्त्व (१५)

- १) राजकीय घटना (२)
- २) आर्थिक व वित्तीय घटना (२)
- ३) वैज्ञानिक घटना (२)
- ४) सामाजिक व शैक्षणिक घटना (२)
- ५) भौगोलिक, सांस्कृतिक व साहित्यिक घटना (३)
- ६) नेमणुका व पुरस्कार घटना (२)
- ७) सामान्यज्ञान व क्रीडाविषयक घटना (२)

## (८) तार्किक तर्क आणि विश्लेषणात्मक क्षमता (१०)

- १) दिलेल्या वाक्यरचनेवरून निर्णय, निष्कर्ष काढणे
- २) विधाने आणि युक्तिवाद, विधाने आणि गृहितके, विधाने आणि निष्कर्ष
- ३) परिस्थिती आणि प्रतिसाद, परिच्छेदांवरून निष्कर्ष काढणे
- ४) विधान आणि कृतीचा मार्ग, प्रतिपादन आणि कारण, विधानाच्या सत्यतेची पडताळणी
- ५) बैठक, क्रम व मांडणी व्यवस्था, मानांकन चाचणी, तुलना
- ६) नातेसंबंध
- ७) मशीन इनपुट आणि चिन्हे, गणितीय तर्क
- ८) स्थान निश्चिती चाचणी, दिशानिर्देश
- ९) विश्लेषण, निर्णय घेणे, समस्या सोडवणे
- १०) कूट माहितीवरील प्रश्न

## (९) सामान्य मानसिक क्षमता (७)

- १) क्रम आणि मालिका १
- २) क्रम आणि मालिका २
- ३) सांकेतिक भाषा/ कोडिंग-डिकोडिंग
- ४) साम्य, तुलना, वर्गीकरण
- ५) गणितीय / अंकगणितीय क्रिया
- ६) आकृत्यांवर प्रश्न १
- ७) आकृत्यांवर प्रश्न २

## (१०) मूलभूत संख्यात्मक क्षमता (८)

- १) अंकगणितीय कौशल्य – दशांश अपूर्णांक, बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार आणि सरलीकरण  
संख्याप्रणाली – लसावि, मसावि, घातांक, वर्गमूळ आणि घनमूळ
- २) टक्केवारी, भागीदारी आणि गुंतवणूक, गुणोत्तर आणि प्रमाण, साखळी नियम
- ३) वेळ आणि अंतर, रेल्वेगाड्या, बोट आणि जलप्रवाह
- ४) विक्री आणि खरेदी, सवलत, नफा आणि तोटा, सरळ व्याज आणि चक्रवाढ व्याज
- ५) वेळ आणि काम, पाईप, घड्याळ, कॅलेंडर, वयावरील प्रश्न
- ६) संभाव्यता, क्रमचय, सरासरी
- ७) भूमिती – क्षेत्रफळ, घनफळ आणि परिमिती
- ८) आलेख, तक्ते, डेटा सफिसिएन्सी

## (११) निर्णयक्षमता आणि समस्या सोडवणूक, संवाद कौशल्य- आंतरव्यक्ती कौशल्य (५)

- १) परिस्थिती हाताळणे
- २) प्रशासकीय क्षमता
- ३) सामाजिक धार्मिक समस्या
- ४) भ्रष्टाचार, सचोटी, नैतिकता
- ५) व्यवस्थापकीय कौशल्ये



**(१२) उतारे, मराठी आणि इंग्रजी भाषा आकलन कौशल्य(४०)**

- १) ऐतिहासिक घटना
- २) साधनसंपत्ती व पर्यावरणीय बाबी
- ३) राजकीय क्षेत्र
- ४) आर्थिक व सामाजिक विकास
- ५) विज्ञान व तंत्रज्ञान क्षेत्र
- ६) कला, सहित्य व सांस्कृतिक क्षेत्र
- ७) मराठी भाषा आकलन कौशल्य
- ८) इंग्रजी भाषा आकलन कौशल्य

**(१३) माहिती अधिकार अधिनियम, २००५ (५)**

- १) कायद्याची उत्क्रांती, सुधारणा व इतर बाबी
- २) कायद्यातील महत्त्वाची कलमे
- ३) कायद्याशी संबंधित यंत्रणा व अधिकारी
- ४) कायद्यानुसारची कारवाई व शिक्षेची तरतूद
- ५) कायद्यातील त्रुटी व दुरुस्त्या, अपील

**(१४) महाराष्ट्र लोकसेवा हक्क, २०१५ (५)**

- १) कायद्याची उत्क्रांती, सुधारणा व इतर बाबी
- २) कायद्यातील महत्त्वाची कलमे
- ३) कायद्याशी संबंधित यंत्रणा व अधिकारी
- ४) कायद्यानुसारची कारवाई व शिक्षेची तरतूद
- ५) कायद्यातील त्रुटी व दुरुस्त्या, अपील

**(१५) माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान (१०)**

- १) **संगणक तंत्रज्ञान** – आधुनिक समाजातील संगणकाची भूमिका, वेगवेगळ्या क्षेत्रातील जीवनात संगणकाचा वापर
- २) **कम्युनिकेशन तंत्रज्ञान** – डाटा कम्युनिकेशन, नेटवर्किंग आणि वेब टेक्नॉलॉजी
- ३) **सायबर गुन्हे व त्यास प्रतिबंध**
- ४) **शासनाचे आयटी कार्यक्रम** – मिडीया लॅब एशिया, विद्या वाहिनी, ज्ञान वाहिनी, सामूहिक माहिती केंद्र इत्यादी
- ५) **माहिती तंत्रज्ञान उद्योग** – माहिती तंत्रज्ञान उद्योगातील मूलभूत प्रश्न व त्याचे भवितव्य, नवीन उद्योग म्हणून माहिती तंत्रज्ञानाचा निरनिराळ्या सेवा सुविधांची माहिती मिळण्यासाठी होणारा उपयोग, भारतातील माहिती तंत्रज्ञान उद्योगाची वाढ व त्याचा दर्जा.

## महाराष्ट्र नागरी सेवा राजपत्रित पूर्व परीक्षा २०२३

### महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा (गट ब व गट क) पूर्व परीक्षा २०२३

### महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा मुख्य परीक्षा (गट ब) / (गट क) २०२३

३. महाराष्ट्र नागरी सेवा राजपत्रित परीक्षा -२०२३						
३.१	महाराष्ट्र नागरी सेवा राजपत्रित पूर्व परीक्षा - २०२३	(१) राज्य सेवा -३३ संवर्ग (२) यांत्रिकी अभियांत्रिकी सेवा (३) विद्युत अभियांत्रिकी सेवा (४) स्थापत्य अभियांत्रिकी सेवा (५) विद्युत व यांत्रिकी अभियांत्रिकी सेवा (६) कृषि सेवा (७) सहायक नियंत्रक वैधमापनशास्त्र (८) अन्न व औषध प्रशासकीय सेवा (९) वनसेवा	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी	फेब्रुवारी, २०२३	०४ जून, २०२३	जुलै, २०२३

२. महाराष्ट्र अराजपत्रित गट-ब व गट-क सेवा संयुक्त परीक्षा -२०२३						
२.१	महाराष्ट्र अराजपत्रित गट-ब व गट-क सेवा संयुक्त पूर्व परीक्षा -२०२३	(१) सहायक कक्ष अधिकारी (२) राज्य कर निरीक्षक (३) पोलीस उपनिरीक्षक (४) दुय्यम निबंधक, श्रेणी-१/मुद्रांक निरीक्षक (५) कर सहायक (६) दुय्यम निरीक्षक, राज्य उत्पादन शुल्क (७) उद्योग निरीक्षक (८) लिपिक-टंकलेखक (९) तांत्रिक सहायक, विमा संचालनालय (१०) सहायक मोटार वाहन निरीक्षक	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी	जानेवारी, २०२३	३० एप्रिल, २०२३	जून, २०२३

**महाराष्ट्र नागरी सेवा राजपत्रित संयुक्त पूर्व परीक्षा**  
**MAHARASHTRA CIVIL SERVICES GAZETTED COMBINE**  
**PRELIMINARY EXAMINATION**

**-: SCHEME OF EXAMINATION:-**

Paper No. and Code	Marks	Duration	Standard	Medium	Nature of Paper
Paper I (Compulsory) (514)	200	Two hours	Degree	Marathi & English	Objective Type
Paper II (Qualifying) (515)	200	Two hours	Topic No.(1) to (5) Degree level Topic No.(6) class X level Topic No. (7) class X/XII level		

**टीप -** सामान्य अध्ययन पेपर क्रमांक २ (CSAT) हा अर्हताकारी (Qualifying) असून अर्हताप्राप्त करण्यासाठी किमान ३३% गुण मिळविणे आवश्यक राहिल. या पेपरमध्ये किमान ३३% गुण प्राप्त करणाऱ्या उमेदवारांची पेपर क्रमांक १ मधील गुणांच्या आधारे महाराष्ट्र नागरी सेवा राजपत्रित मुख्य परीक्षेसाठी गुणवत्ता यादी तयार करण्यात येईल.

**नकारात्मक गुणदान:-** पेपर क्रमांक १ करिता व पेपर क्रमांक २ मधील “Decision making & Problem Solving” चे प्रश्न वगळून उर्वरित प्रश्नांकरिता नकारात्मक गुणदान लागू राहिल.

- १) प्रत्येक चुकीच्या उत्तराकरिता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/ कमी करण्यात येतील.
- २) एखाद्या प्रश्नाची एकापेक्षा अधिक उत्तरे दिली असल्यास अथवा ज्या उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेत पूर्ण वर्तुळ चिन्हांकित केले नसेल अशा प्रश्नाचे उत्तर चुकीचे समजण्यात येऊन त्या प्रश्नाच्या उत्तराकरिता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/कमी करण्यात येतील.
- ३) बरीलप्रमाणे कार्यपध्दतीचा अवलंब करताना एकूण अंतिम गुणांची बेरीज अपूर्णाकात आली तरीही ती अपूर्णाकातच राहिल व पुढील कार्यवाही त्याच्या आधारे करण्यात येईल.
- ४) एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर अनुत्तरितअसेल तर, अशा प्रकरणी नकारात्मक गुणांची पध्दत लागू असणार नाही.

**SYLLABUS**

Paper I - (200 marks)	
(1)	Current events of state, national and international importance.
(2)	History of India and Indian National Movement with some weightage to Maharashtra
(3)	Maharashtra, India and World Geography - Physical, Social, Economic Geography of Maharashtra, India and the World.
(4)	India and Maharashtra - Polity and Governance - Constitution, Political System, Panchayati Raj, Urban Governance, Public Policy, Rights issues, etc.
(5)	Economic and Social Development - Sustainable Development, Poverty, Inclusion, Demographics, Social Sector initiatives, etc.
(6)	General issues on Environmental Ecology, Bio-diversity and Climate Change - that do not require subject specialisation.
(7)	General Science.

## SYLLABUS

Paper I - (200 marks)	
(1)	Current events of state, national and international importance.
(2)	History of India and Indian National Movement with some weightage to Maharashtra
(3)	Maharashtra, India and World Geography - Physical, Social, Economic Geography of Maharashtra, India and the World.
(4)	India and Maharashtra - Polity and Governance - Constitution, Political System, Panchayati Raj, Urban Governance, Public Policy, Rights issues, etc.
(5)	Economic and Social Development - Sustainable Development, Poverty, Inclusion, Demographics, Social Sector initiatives, etc.
(6)	General issues on Environmental Ecology, Bio-diversity and Climate Change - that do not require subject specialisation.
(7)	General Science.

Paper II....

1

Paper II - (200 marks)	
(1)	Comprehension
(2)	Interpersonal skills including communication skills.
(3)	Logical reasoning and analytical ability.
(4)	Decision - making and problem - solving.
(5)	General mental ability.
(6)	Basic numeracy (numbers and their relations, orders of magnitude, etc.) (Class X level), Data interpretation (Charts, graphs, tables, data sufficiency etc.- Class X level)
(7)	Marathi and English Language Comprehension skills (Class X/XII level)

**Note 1 :** Questions relating to Marathi and English Language Comprehension skill of Class X/XII level (last item in the Syllabus of Paper II) will be tested through passages from Marathi and English language without providing cross translation thereof in the question paper.

**Note 2 :** The questions will be of multiple choice, objective type.

**Note 3 :** It is mandatory for the candidate to appear in both the Papers of Maharashtra Civil Services Gazetted (Prelim) Examination for the purpose of evaluation. Therefore a candidate will not be considered for evaluation in case he / she does not appear in both the papers of Maharashtra Civil Services Gazetted (Prelim) Examination.

**Date :- 7<sup>th</sup> December, 2022**

**Secretary,  
Maharashtra Public Service Commission**

**महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा परीक्षा (गट ब व गट क)**  
**Maharashtra Non Gazetted Services Examination**  
**(Group B and Group C)**

- परीक्षेचे टप्पे- १. संयुक्त पूर्व परीक्षा- १०० गुण  
२. स्वतंत्र मुख्य परीक्षा - ४०० गुण (एकूण २ पेपर)  
३. शारीरिक चाचणी व मुलाखत - केवळ पोलीस उप-निरीक्षक पदाकरी शारीरिक चाचणी - १०० गुण व मुलाखत - ४० गुण.  
४. सहायक मोटार वाहन निरीक्षक गट- क पदाच्या पूर्व परीक्षेकरीता सदर अभ्यासक्रमात लागू मात्र, स्वतंत्र मुख्य परीक्षा - ३०० गुण.

**महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा संयुक्त पूर्व परीक्षा (गट ब व गट क)**  
**Maharashtra Non Gazetted Services Combined Preliminary Examination (Group B and Group C)**

**-: परीक्षा योजना :-**

प्रश्नपत्रिकेची संख्या - एक

विषय व सांकेतांक	प्रश्नसंख्या	एकूण गुण	दर्जा	माध्यम	परीक्षेचा कालावधी	प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप
सामान्य क्षमता चाचणी (सांकेतांक क्र. १०६१)	१००	१००	पदवी	मराठी व इंग्रजी	एक तास	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी

नकारात्मक गुणदान -

१) प्रत्येक चुकीच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/ कमी करण्यात येतील.
२) एखाद्या प्रश्नाची एकापेक्षा अधिक उत्तरे दिली असल्यास अथवा ज्या उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेत पूर्ण वस्तुनिष्ठ चिन्हांकित केले नसेल अशा प्रश्नाचे उत्तर चुकीचे समजण्यात येऊन त्या प्रश्नाच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/कमी करण्यात येतील.
३) वरीलप्रमाणे कार्यपध्दतीचा अवलंब करताना एकूण अंतिम गुणांची बेरीज अपूर्णाकात आली तरीही ती अपूर्णाकातच राहिल व पुढील कार्यवाही त्याच्या आधारे करण्यात येईल.
४) एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर अनुत्तरितअसेल तर, अशा प्रकरणी नकारात्मक गुणांची पध्दत लागू असणार नाही.

-: अभ्यासक्रम :-

अनु. क्रमांक	विषय
	सामान्य क्षमता चाचणी
१)	इतिहास - आधुनिक भारताचा विशेषतः महाराष्ट्राचा इतिहास.
२)	भूगोल - महाराष्ट्राच्या भूगोलाच्या विशेष अभ्यासासह - पृथ्वी, जगातील विभाग, हवामान, अक्षांश-रेखांश, महाराष्ट्रातील जमिनीचे प्रकार, पर्जन्यमान, प्रमुख पिके, शहरे, नद्या, उद्योगधंदे, इत्यादी.
३)	अर्थव्यवस्था - भारतीय अर्थव्यवस्था - राष्ट्रीय उत्पन्न, शेती, उद्योग, परकीय व्यापार, बँकिंग, लोकसंख्या, दरिद्र्य व बेरोजगारी, मुद्रा आणि राजकोषीय नीति, इत्यादी. शासकीय अर्थव्यवस्था - अर्थसंकल्प, लेखा, लेखापरीक्षण, इत्यादी.
४)	चालू घडामोडी - जागतिक तसेच महाराष्ट्रासह भारतातील.
५)	राज्यशास्त्र
६)	सामान्य विज्ञान - भौतिकशास्त्र (Physics), रसायनशास्त्र (Chemistry), प्राणिशास्त्र (Zoology), वनस्पतीशास्त्र (Botany), आरोग्यशास्त्र (Hygiene).
७)	अंकगणित - बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश, अपूर्णांक व टक्केवारी इत्यादी
८)	वृद्धिमापन चाचणी - उमेदवार किती लवकर व अचूकपणे विचार करू शकतो हे आजमावण्यासाठी प्रश्न

दिनांक - १५ नोव्हेंबर, २०२२

सचिव  
महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग

**महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा मुख्य परीक्षा (गट ब)**  
**Maharashtra Non Gazetted Services Main Examination (Group B)**

**-: परीक्षा योजना :-**

प्रश्नपत्रिकांची संख्या - दोन

पेपर क्र.-१ - २०० गुण

पेपर क्र.-२ - २०० गुण

एकूण - ४०० गुण

शारीरिक चाचणी व मुलाखत - केवळ पोलीस उप निरीक्षक पदाकरीता

(शारीरिक चाचणी - १०० गुण, मुलाखत - ४० गुण)

पेपर क्र. व संकेतांक	विषय	प्रश्नसंख्या	गुण	दर्जा	माध्यम	परीक्षेचा कालावधी	प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप
१ (सांकेतांक १०६२)	मराठी	५०	१००	बारावी	मराठी	एक तास	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी
	इंग्रजी	५०	१००	पदवी	इंग्रजी		
२ (सांकेतांक १०६३)	सामान्य अध्ययन व बुद्धिमत्ता चाचणी	१००	२००	पदवी	मराठी व इंग्रजी	एक तास	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी

**नकारात्मक गुणदान -**

१) प्रत्येक चुकीच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/ कमी करण्यात येतील.
२) एखाद्या प्रश्नाची एकापेक्षा अधिक उत्तरे दिली असल्यास अथवा ज्या उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेत पूर्ण वर्तुळ चिन्हांकित केले नसेल अशा प्रश्नाचे उत्तर चुकीचे समजण्यात येऊन त्या प्रश्नाच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/कमी करण्यात येतील.
३) वरीलप्रमाणे कार्यपध्दतीचा अवलंब करताना एकूण अंतिम गुणांची बेरीज अपूर्णाकात आली तरीही ती अपूर्णाकातच राहिल व पुढील कार्यवाही त्याच्या आधारे करण्यात येईल.
४) एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर अनुत्तरित असेल तर, अशा प्रकरणी नकारात्मक गुणांची पध्दत लागू असणार नाही.

**-: अभ्यासक्रम :-**

पेपर क्रमांक - १ - मराठी, इंग्रजी या विषयामध्ये खालील घटक/ उपघटकांचा समावेश असेल.

अ.क्र.	विषय
१	<b>मराठी :-</b> सर्वसामान्य शब्दसंग्रह, वाक्यरचना, व्याकरण, म्हणी व वाक्यप्रचार यांचा अर्थ आणि उपयोग तसेच उताऱ्यावरील प्रश्नांची उत्तरे
२	<b>इंग्रजी :-</b> Common Vocabulary, Sentence structure, Grammar, use of Idioms and phrases & their meaning and comprehension of passage.

**महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा मुख्य परीक्षा (गट क)**  
(सहायक मोटार वाहन निरीक्षक पद वगळून अन्य पदांकरीता)

**Maharashtra Non Gazetted Services Main Examination (Group C)**  
(All posts excluding Assistant Motor Vehicle Inspector Post)

-: परीक्षा योजना :-

प्रश्नपत्रिकांची संख्या - दोन

पेपर क्र.-१ - २०० गुण

पेपर क्र.-२ - २०० गुण

एकूण - ४०० गुण

पेपर क्र. व संकेतांक	विषय	प्रश्नसंख्या	गुण	दर्जा	माध्यम	परीक्षेचा कालावधी	प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप
१ (सांकेतांक १०६४)	मराठी	५०	१००	बारावी	मराठी	एक तास	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी
	इंग्रजी	५०	१००	पदवी	इंग्रजी		
२ (सांकेतांक १०६५)	सामान्य अध्ययन व बुद्धिमत्ता चाचणी	१००	२००	पदवी	मराठी व इंग्रजी	एक तास	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी

नकारात्मक गुणदान -

१) प्रत्येक चुकीच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/ कमी करण्यात येतील.
२) एखाद्या प्रश्नाची एकापेक्षा अधिक उत्तरे दिली असल्यास अथवा ज्या उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेत पूर्ण वर्तुळ चिन्हांकित केले नसेल अशा प्रश्नाचे उत्तर चुकीचे समजण्यात येऊन त्या प्रश्नाच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/कमी करण्यात येतील.
३) वरीलप्रमाणे कार्यपध्दतीचा अवलंब करताना एकूण अंतिम गुणांची बेरीज अपूर्णाकात आली तरीही ती अपूर्णाकातच राहिल व पुढील कार्यवाही त्याच्या आधारे करण्यात येईल.
४) एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर अनुत्तरित असेल तर, अशा प्रकरणां नकारात्मक गुणांची पध्दत लागू असणार नाही.

-: अभ्यासक्रम :-

पेपर क्रमांक - १ - मराठी, इंग्रजी या विषयामध्ये खालील घटक/ उपघटकांचा समावेश असेल.

अ.क्र.	विषय
१	मराठी :- सर्वसामान्य शब्दसंग्रह, वाक्यरचना, व्याकरण, म्हणी व वाक्यप्रचार यांचा अर्थ आणि उपयोग तसेच उताऱ्यावरील प्रश्नांची उत्तरे
२	इंग्रजी :- Common Vocabulary, Sentence structure, Grammar, use of Idioms and phrases & their meaning and comprehension of passage.



पेपर क्रमांक -२ - सामान्य क्षमता चाचणी या विषयामध्ये खालील घटक/ उपघटकांचा समावेश असेल.

अ.क्र.	विषय
१.	सामान्य बुद्धिमापन व आकलन - उमेदवार किती लवकर व अचूकपणे विचार करू शकतो हे आजमावण्यासाठी प्रश्न
२.	चालू घडामोडी - जागतिक तसेच महाराष्ट्रासह भारतातील.
३.	अंकगणित व सांख्यिकी
४.	माहितीचा अधिकार अधिनियम २००५ (as updated) व महाराष्ट्र लोकसेवा हक्क अधिनियम २०१५
५.	<p>भारतीय संघ राज्यव्यवस्था, भारतीय राज्यघटना, स्थानिक स्वराज्य संस्था, कार्यकारी मंडळ, न्यायमंडळ व विधीमंडळ इत्यादी</p> <p>घटना कशी तयार झाली आणि घटनेच्या प्रस्तावनेमागची भूमिका व तत्वे, घटनेची महत्वाची कलमे / ठळक वैशिष्ट्ये, केंद्र व राज्य संबंध, निधर्मी राज्य, मूलभूत हक्क व कर्तव्ये, राज्याच्या धोरणाची मार्गदर्शक तत्वे- शिक्षण, युनीफॉर्म सिव्हील कोड, स्वतंत्र न्यायपालिका, राज्यपाल, मुख्यमंत्री व मंत्रीमंडळ-कर्तव्ये, अधिकार व कार्य, राज्य विधीमंडळ- विधानसभा, विधानपरिषद व त्यांचे सदस्य, अधिकार, कार्य व कर्तव्ये, विधी समित्या इत्यादी</p>
६.	<p>भारताचा व महाराष्ट्राचा भूगोल - महाराष्ट्राचा व भारताचा प्राकृतिक (Physical) भूगोल, मुख्य प्राकृतिक (Physiographic) विभाग, हवामान शास्त्र (Climate), पर्जन्यमान व तापमान, पर्जन्यातील विभागवार बदल, नद्या, पर्वत व पठार, विविध भुरूपे, राजकीय विभाग, प्रशासकीय विभाग, नैसर्गिक संपत्ती- वने व खनिजे, मानवी व सामाजिक भूगोल, लोकसंख्या, लोकसंख्येचे स्थानांतर (Migration of Population) व त्याचे उगम (Source) आणि इष्टस्थानावरील (Destination) परिणाम, ग्रामीण वस्त्या व तांडे, झोपडपट्ट्या व त्यांचे प्रश्न.</p> <p>पर्यावरण - मानवी विकास व पर्यावरण, पर्यावरणपूरक विकास, नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे संधारण विशेषतः वनसंधारण, विविध प्रकारची प्रदूषणे व पर्यावरणीय आपत्ती, पर्यावरण संवर्धनात कार्यरत असलेल्या राज्य / राष्ट्र/ जागतिक पातळीवरील संघटना / संस्था इत्यादी.</p>
७.	<p>सामान्य विज्ञान व तंत्रज्ञान —</p> <p>अ) भौतिकशास्त्र (Physics), ब) रसायनशास्त्र (Chemistry),  क) प्राणीशास्त्र (Zoology), ड) वनस्पतीशास्त्र (Botany)  इ) दूर संवेदन, हवाई व ड्रोन छायाचित्रण, भौगोलिक माहिती प्रणाली व त्याचे उपयोजन (Remote Sensing, Aerial and drone photography, Geographic Information System (GIS) and it's application etc.)  फ) माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान (Information and communication technology.)</p>
८.	<p>अर्थव्यवस्था व नियोजन, विकास विषयक अर्थशास्त्र</p> <p>१ समग्रलक्षी अर्थशास्त्र</p> <p>१.१ समग्रलक्षी अर्थशास्त्र:  १.२ वृद्धी आणि विकास :  १.३ सार्वजनिक वित्त :  १.४ आंतरराष्ट्रीय व्यापार आणि आंतरराष्ट्रीय भांडवल:</p> <p>२ भारतीय अर्थव्यवस्था</p> <p>२.१ भारतीय अर्थव्यवस्था, भारतीय अर्थव्यवस्थेची आव्हाने व आर्थिक सुधारणा  २.२ भारतीय शेती व ग्रामीण विकास:  २.३ सहकार :  २.४ मौद्रिक व वित्तीय क्षेत्र:  २.५ सार्वजनिक वित्त आणि वित्तीय संस्था:  २.६ उद्योग व सेवा क्षेत्र :  २.७ पायाभूत सुविधा विकास :  २.८ आंतरराष्ट्रीय व्यापार आणि भांडवल :  २.९ महाराष्ट्राची अर्थव्यवस्था :</p>

## महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा मुख्य परीक्षा (गट ब) / (गट क) २०२३

### पेपर क्रमांक - १ : मराठी व इंग्रजी

#### १) मराठी भाषा (५०)

- (१) सर्वसामान्य शब्दसंग्रह / १५
- (२) वाक्यरचना / १३
- (३) व्याकरण / १२
- (४) म्हणी व वाक्प्रचार (अर्थ व उपयोग) / ५
- (५) उतान्यावरील प्रश्नोत्तरे / ५

#### (२) इंग्रजी भाषा / ५०

- (6) Common Vocabulary / 10
- (7) Sentence Structure / 20
- (8) Grammar / 10
- (9) Use of Idioms and Phrases / 5
- (10) Comprehension / 5

### पेपर क्रमांक - २ : सामान्य अध्ययन व बुद्धिमापन चाचणी

- १) महाराष्ट्राचा भूगोल / १०
- २) पर्यावरण / ५
- ३) भारतीय राज्यघटना / १०
- ४) माहिती अधिकार अधिनियम, २००५ / ५
- ५) महाराष्ट्र लोकसेवा हक्क, २०१५ / ५
- ६) समग्रलक्ष्यी अर्थशास्त्र / ५
- ७) भारतीय अर्थव्यवस्था / १०
- ८) सामान्य विज्ञान व तंत्रज्ञान / १०
- ९) माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान / ५
- १०) चालू घडामोडी - जागतिक तसेच महाराष्ट्रासह भारतातील / १५
- ११) सामान्य बुद्धिमापन व आकलन / १०
- १२) अंकगणित आणि सांख्यिकी / १०

## महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा मुख्य परीक्षा (गट क)

## सहायक मोटार वाहन निरीक्षक मुख्य परीक्षा

## Maharashtra Non Gazzeted Services Main Examination (Group C)

## Assistant Motor Vehicle Inspector Main Exam

## -: परीक्षा योजना :-

## प्रश्नपत्रिकांची संख्या - एक

विषय व सांकेतांक	दर्जा	माध्यम	प्रश्नसंख्या	गुण	परीक्षेचा कालावधी	प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप
यंत्र अभियांत्रिकी व स्वयंचल अभियांत्रिकी विषयावर आधारित (सांकेतांक क्र.२४)	विहित विषयातील पदविकेसमान	इंग्रजी	१५०	३००	दोड तास	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी

## नकारात्मक गुणदान -

१) प्रत्येक चुकीच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/ कमी करण्यात येतील.
२) एखाद्या प्रश्नाची एकापेक्षा अधिक उत्तरे दिली असल्यास अथवा ज्या उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेत पूर्ण वर्तुळ चिन्हांकित केले नसेल अशा प्रश्नाचे उत्तर चुकीचे समजण्यात येऊन त्या प्रश्नाच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/कमी करण्यात येतील.
३) वरीलप्रमाणे कार्यपध्दतीचा अवलंब करताना एकूण अंतिम गुणांची बेरीज अपूर्णाकात आली तरीही ती अपूर्णाकातच राहिल व पुढील कार्यवाही त्याच्या आधारे करण्यात येईल.
४) एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर अनुत्तरित असेल तर, अशा प्रकरणी नकारात्मक गुणांची पध्दत लागू असणार नाही.

## -: अभ्यासक्रम :-

अ.क्र.	विषय
1	<b>Strength of Materials:</b> Simple stress, strain energy, shearing force and bending moment, moment of inertia, Principle planes and stresses, slope, and deflection. Direct and bending stresses, Theory of torsion, assumptions, torsional stresses, and strains.
2	<b>Manufacturing Processes:</b> Engineering materials and their properties, Metal cutting process: Turning, Drilling, Milling, Boring, Broaching, Finishing and super finishing. Plastics and their processing Metal joining processes, NC-CNC, and non-conventional machining methods.
3	<b>Theory of Machines:</b> Kinematics and dynamics of machines, role of friction, power transmission equipment such as fly wheel, clutch, belt drive and governors. Principle of gyroscopes and its effects, Applications of cams.
4	<b>Hydraulics and hydraulic machineries: -</b> Fluids and their properties, Laminar and turbulent flow, Bernoulli's Equation, Fluid Pressure, Pascal's Law, Surface tension, fluid flow and its measurement. Hydraulic turbines, Hydraulic pumps.

5	<b>Thermal Engineering and refrigeration</b> <b>Sources of energy:</b> Conventional and non-conventional, Laws of thermodynamics, Principle and working of heat engines, air compressors. Air Standard, vapors power and Gas power cycles. Refrigerator and heat pump, Vapor compression and vapor absorption refrigeration systems,
6	<b>Industrial Engineering and Management:</b> Types of Management and organization and their functions, Industrial acts, Types of production, plant layouts, process planning, work study, statistical quality control, Metrology.
7	<b>Power Developing Systems and construction:</b> chassis, layout types, Sub-systems of automobile. SI/CI -Two stroke, four stroke construction and working, types of Chassis and frames CRDI, MPFI system, Fuel pumps and fuel injector ECU for CI engine, Ignition systems used in the automobile.
8	<b>Cooling and Lubrication systems:</b> Cooling system: purpose, types of cooling system, troubles, and remedies of cooling system. lubrication systems: - Types of lubricants, multi viscosity oils, chassis lubrication. Engine lubrication: -types of lubricating systems, crankcase ventilation, Engine lubrication troubles and remedies.
9	<b>Transmission systems:</b> Construction and working of single plate, multi-plate, cone clutch, centrifugal clutch. Faults and remedies/repairs of clutches. Gear Box – Construction and working of sliding mesh, constant mesh, synchromesh, torque converter, Faults, and remedies/repairs of gear box.
10	<b>Steering Systems and starting drives:</b> Front axle, types of stub axle, steering geometry, Ackerman's mechanism. Under steer, over steer, steering linkage. Type of steering gears, Power steering wheel alignment, wheel balancing starter motor drive-Bendix drive, over running clutch drive, follow thru drive Construction and working of dynamo and alternator, specifications of alternator Cutouts, relay, and regulator.
11	<b>Differential, rear axle and brakes:</b> - Differential - function, construction, working Principle, Transfer case Types of rear axle: - semi-floating, full floating bearing, three quarter floating axle Types of brakes: - drum brakes, disk brakes. Hand Brake/ Parking Brake. hydraulic, air brakes, Brake troubleshooting, ABS.
12	<b>Vehicle maintenance and Transport Management:</b> Performance of vehicles, engine electrical and electronics, workshop layout, repairing and servicing, Emission measurements and control techniques. Elements of transport and its operations.
13	<b>Automobile Electrical and Electronic systems,</b> Battery, Starting system, Alternators, Charging, Inspection, and maintenance of electrical systems.
14	<b>Introduction to Electric Vehicles:</b> Introduction to Energy Storage Requirements in Hybrid and Electric Vehicles: - Battery based energy storage, Battery Specifications, Battery Management System.
15	<b>Motor Vehicle Act and Road Safety</b> Introduction to Vehicle Act and Road Safety, Licensing, registration, Motor Vehicle Act, Taxation, Insurance etc Organization structure of RTO Department, Passenger comfort and safety.

दिनांक - ५ डिसेंबर, २०२२

सचिव  
महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग

# दिवाणी न्यायाधीश कनिष्ठ स्तर व न्यायदंडाधिकारी प्रथम वर्ग परीक्षा – २०२३

## Civil judge (Junior Div) & Judicial Magistrate (1st Class)

### Preliminary Examination

- \* Standard : Suitable to the post
- \* Maximum Marks : 100
- \* Medium : English
- \* Duration : Two Hours
- \* Nature of the paper : Objective type ( multiple choice question)

### पूर्वपरीक्षेचा अभ्यासक्रम

- १) कोड ऑफ क्रिमिनल प्रोसिजर
- २) सिव्हिल प्रोसिजर कोड
- ३) एव्हिडन्स अॅक्ट
- ४) ट्रान्सफर ऑफ प्रॉपर्टी अॅक्ट
- ५) स्पेसिफिक रिलिफ अॅक्ट
- ६) महाराष्ट्र रेंट कंट्रोल अॅक्ट
- ७) लिमिटेशन अॅक्ट
- ८) कॉन्स्टिट्युशन ऑफ इंडिया
- ९) इंडियन पिनल कोड
- १०) लॉ ऑफ कॉन्ट्रॅक्ट, सेल ऑफ गुड्स अॅक्ट अॅन्ड पार्टनरशिप अॅक्ट

- \* **Syllabus for Competitive Examination to the post of recruitment for Civil judge ( junior Division ) & Judicial Magistrate ( First Class) ( Preliminary) Examination under judicial Service of the Government of Maharashtra .**

- 1) Code of Criminal Procedure
- 2) Civil Procedure Code
- 3) Evidence Act
- 4) Transfer of property Act
- 5) Specific Relief Act
- 6) Maharashtra Rent Control Act
- 7) Limitation Act
- 8) Constitution of India
- 9) Indian penal Code
- 10) Law of Contracts, Sale of Goods Act & Partnership

**Syllabus for Competitive Examination for recruitment to the posts of  
Civil Judge (Junior Division)& Judicial Magistrate( First Class)(Main) Examination  
under Judicial Service of the Government of Maharashtra.**

**Standard** : Suitable to the post

**Nature of the paper** : Conventional type

**Medium** : Marathi/English

**Maximum Marks** : 100

**Duration** : Three Hours

**Paper-I**

- (अ) सिविल प्रोसिजर कोड ( Civil Procedure Code)  
(ब) ट्रान्सफर ऑफ प्रॉपर्टी अॅक्ट (Transfer of Property Act)  
(क) स्पेसिफिक रिलीफ अॅक्ट ( Specific Relief Act)  
(ड) लॉ ऑफ कॉन्ट्रॅक्ट्स, सेल ऑफ गुड्स अॅक्ट तसेच पार्टनरशीप अॅक्ट (Law of Contracts, Sale of Goods Act & Partnership Act.)

**Paper-II**

- (अ) इंडियन पिनल कोड (Indian Penal Code)  
(ब) एव्हिडन्स अॅक्ट ( Evidence Act)  
(क) कोड ऑफ क्रिमिनल प्रोसिजर (Code of Criminal Procedure)  
(ड) अनुसूचित जाती, अनुसूचित जमाती [अत्याचार प्रतिबंधक] अधिनियम-1989 व नागरी हक्क संरक्षण अधिनियम - 1955 (Scheduled Castes & Scheduled Tribes [Prevention of Atrocities] Act-1989 And Protection of Civil Rights Act - 1955)  
(इ) कायदेविषयक ताज्या घडामोडीबाबत निबंध (Essay On Current Legal Topic) [Approximately 800 Words]

**मौखिक व व्यक्तीमत्त्व चाचणी - ५० गुण**

महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगाच्या परीक्षेसाठी उपयुक्त प्रश्नसंग्रह

परिस्थितिकी, जैव-विविधता आणि हवामान बदल

परिस्थितिकी, जैवविविधता व हवामान बदलविषयाचे घटक, उपघटक आणि महत्त्वाचे मुद्दे

**१) परिस्थितिकी (२)**

- १) इकोसिस्टिम - ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे, पोषण /सामग्री चक्र  
मानव विकास व पर्यावरण, पर्यावरणपूरक विकास
- २) पर्यावरणीय असंतुलन, संवर्धन, जागतिक पर्यावरण परिषदा, इआयए  
नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे विशेषतः वनसंपत्तीचे संधारण  
पर्यावरण संवर्धनात कार्यरत असलेल्या राज्य/राष्ट्र/जागतिक पातळीवरील संघटना व संस्था

**२) जैवविविधता (२)**

- ३) जैवविविधता - भारतातील संकल्पना, प्रकार, वन्यजीव आणि वनस्पती
- ४) अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने, व्याघ्र प्रकल्प, पर्यावरण कायदे

**३) हवामान बदल (२)**

- ५) ग्लोबल वॉर्मिंग - हरित वायू, हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका
- ६) प्रदूषण - हवा, पाणी, माती, ध्वनी. कचरा व्यवस्थापन, विविध प्रकारची प्रदूषणे व पर्यावरणीय आपत्ती

# (१) इकोसिस्टिम - ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे, पोषण चक्रे, मानव व पर्यावरणपूरक विकास

- १) परिसंस्था , परिस्थितिकी/ इकोसिस्टिम, पर्यावरण
- २) ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे
- ३) पोषण / सामग्री चक्र
- ४) मानव व पर्यावरणपूरक विकास

## १) परिसंस्था, परिस्थितिकी/ इकोसिस्टिम, पर्यावरण

- १) "परिसंस्थेची रचना व तिच्या कार्याचा अभ्यास म्हणजे परिस्थितिकी" ही व्याख्या १९६९ मध्ये कोणी केली?  
१) क्रेब्स                      २) अँड्रेवार्था                      ३) टेलर                      ४) ओडम
- 1) "Ecology is the study of structure and function of ecosystem" who defined in 1969?  
1) Kerbs                      2) Andrewartha                      3) Taylor                      4) Odum
- २) इकॉलॉजी (Ecology) हा शब्द खालीलपैकी कोणत्या शास्त्रज्ञाद्वारे शोधण्यात आला?  
१) चार्ल्स क्रेब्स                      २) अर्नेस्ट हेनरीच हॅकेल  
३) ए. जी. टॅन्सली                      ४) व्हिक्टर शेफर्ड
- 2) Who among the following Scientists coined the term "Ecology"?  
1) Charles Kerbs                      2) Ernst Heinrich Haeckel  
3) A. G. Tansley                      4) Victor Shelford
- ३) 'पर्यावरण' या शब्दाची व्याख्या पर्यावरण संरक्षण कायदा, १९८६ च्या ..... मध्ये करण्यात आली आहे.  
१) कलम २(b)                      २) कलम २(a)                      ३) कलम २(c)                      ४) कलम २(d)
- 3) The term 'Environment' has been defined in of the Environment Protection Act, 1986,  
1) Section 2(b)                      2) Section 2(a)                      3) Section 2(c)                      4) Section 2(d)
- ४) परिसंस्था ही निसर्गाचा स्वयं नियामक व स्वयं शाश्वत संरचनात्मक व कार्यात्मक संच आहे. जेथे जैविक व अजैविक घटक एकमेकांमध्ये गुंतलेले असतात ज्यामध्ये खालील क्रिया घडतात :  
a) उत्पादकता                      b) कुजणे                      c) पोषण चक्र                      d) उर्जा प्रवाह  
वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?  
१) फक्त (a)                      २) फक्त (a) आणि (b)  
३) (a), (b), (c) आणि (d)                      ४) (a), (b) आणि (d)
- 4) Ecosystem is a self-regulatory and self-sustained structural and functional unit of ay nature where biotic and abiotic components are linked together with the following processes :  
a) Productivity                      b) Decomposition  
c) Nutrient cycling                      d) Energy flow  
Which of the statements given above is/are correct?  
1) Only (a)                      2) Only (a) and (b)  
3) (a), (b), (c) and (d)                      4) (a), (b) and (d)



- ५) गोड्या पाण्याची परिसंस्था असू शकते:  
१) लॉटिक २) लेंटिक ३) (१) आणि (२) दोन्ही ४) वरीलपैकी नाही
- 5) Freshwater ecosystem may be :  
1) Lotic 2) Lentic 3) (1) and (2) both 4) None of the above
- ६) रासायनिक पर्यावरणात खालीलपैकी कोणत्या घटकांचा समावेश होतो ?  
a) तापमान व माती b) जल व माती c) वनस्पती व जल d) मानवी क्रिया व जैवघटक  
वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?  
१) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (b)  
३) फक्त (c) आणि (d) ४) यापैकी नाही
- 6) Which of the following factors are included in chemical environment? ?  
a) Temperature and soil b) Water and soil  
c) Vegetation and water d) Human functions and biological components  
Which of the statements given above is/are correct?  
1) Only (a) and (b) 2) Only (b) 3) Only (c) and (d) 4) None of the above
- ७) खालीलपैकी प्रवाळ रांगांची वैशिष्ट्ये कोणती ?  
a) हा पृथ्वीवरील सर्वात प्राचीन सजीव समुह आहे.  
b) हे अती जैवइंधन (Biomass) उत्पादक आहेत.  
c) ही वनस्पती व प्राणीजन्य श्रीमंत विविधता आहे.  
d) हे पाण्याखालील उष्णकटिबंधीय परिस्थितीकीतंत्र आहे.  
वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?  
१) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (a), (b) आणि (d) ३) फक्त (c) ४) वरील सर्व
- 7) Which of the following are characteristics of Coral Reefs?  
a) These are the oldest living communities on Earth.  
b) It is a high biomass producer.  
c) It is a rich floral and fauna diversity.  
d) These are shallow water tropical ecosystems.  
Which of the above statement/s is/are correct?  
1) Only (a) and (b) 2) Only (a), (b) and (d) 3) Only (c) 4) All of the above
- ८) खालीलपैकी कोणते/कोणती विधान/विधाने बरोबर आहे/आहेत ?  
a) कृत्रिम परिसंस्थेचे उदाहरण म्हणजे मका, गहू, भात-शेती, इत्यादी पीक जमिनी.  
b) बाग ही नैसर्गिक परिसंस्था आहे.  
c) भूभागावरील (वन, गवताळ प्रदेश, वाळवंट) आणि जलचर (कमळ वा मांसल) हे नैसर्गिक परिसंस्था आहेत.  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (a) २) फक्त (b) ३) फक्त (a) आणि (b) ४) फक्त (a) आणि (c)
- 8) Which of the following statement/s is/are true ?  
a) Example of artificial ecosystem is croplands like maize, wheat, rice-fields, etc.  
b) Garden is a natural ecosystem.  
c) Terrestrial (forest, grasslands, deserts) and aquatic (lotic or lentic) are the natural ecosystems.  
**Answer Options:**  
1) Only (a) 2) Only (b) 3) Only (a) and (b) 4) Only (a) and (c)

## २) ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे

- १) सेंद्रिय स्रोतांपासून ऊर्जा आणि पदार्थ दोन्ही मिळवणाऱ्या जीवाणूना ..... म्हणतात.  
१) ऑटोट्रॉफ्स                      २) हेटरोट्रॉफ्स                      ३) फोटोट्रॉफ्स                      ४) प्रोटिस्ट
- 1) Bacteria that obtain both energy and material from organic sources are called.....  
1) Autotrophs                      2) Heterotrophs                      3) Phototrophs                      4) Protists
- २) ठरावीक कालावधीमध्ये खालीलपैकी कोणत्या उत्पादकतेत वनस्पती श्वसनामध्ये वापरात येणाऱ्या सेंद्रिय पदार्थापेक्षा त्यांची वनस्पती ऊतीमध्ये जास्त प्रमाणात साठवण होते ?  
१) एकूण प्राथमिक उत्पादकता                      २) निव्वळ प्राथमिक उत्पादकता  
३) निव्वळ समुदायाची उत्पादकता                      ४) दुय्यम उत्पादकता
- 2) Which of the following productivity refers to the storage of organic matter in plant tissues exceeding the respiratory use by plants during the period of measurement ?  
1) Gross primary productivity                      2) Net primary productivity  
3) Net community productivity                      4) Secondary productivity
- ३) परिसंस्थेमध्ये ऊर्जेचा प्रवाह ..... आहे.  
१) दिशाहीन                      २) द्विदिशात्मक                      ३) बहुदिशात्मक                      ४) चक्रीय
- 3) In an ecosystem, the flow of energy is .....  
1) Unidirectional                      2) Bidirectional                      3) Multidirectional                      4) Cyclic

## ३) पोषण / सामग्री चक्र

- १) जमिनीवर वनस्पती वाढीसाठी पाणी आणि कार्बन डायऑक्साईड यांची उपलब्धता हे महत्त्वाचे घटक आहेत तर पाण्यामध्ये, प्रकाश आणि मिसळलेला ..... महत्त्वाचे घटक आहेत.  
१) हायड्रोजन                      २) ऑक्सिजन                      ३) हेलियम                      ४) मिथेन
- 1) On land, availability of water and CO<sub>2</sub> are important factors for plant growth, while in water, light and dissolved ..... are important factors.  
1) Hydrogen                      2) Oxygen                      3) Helium                      4) Methane
- २) खालीलपैकी कोणते झाड प्रति हेक्टर प्रति वर्ष ५० किलो नायट्रोजनचे योगदान देते ?  
१) बाभूळ ऑरिक्युलिफॉर्मिस                      २) कॅसुअरिना इक्रिसिटिफोलिया  
३) Ficus religiosa                      ४) Azadirachta indica
- 2) Which of the following tree contribute upto 50 kg Nitrogen per hectare per year ?  
1) Acacia auriculiformis                      2) Casuarina equisetifolia  
3) Ficus religiosa                      4) Azadirachta indica
- ३) जैविक नायट्रोजन फिक्सेशन दरम्यान, नायट्रिफायिंग जीवाणू कोणाचे रूपांतर कशामध्ये करतात ?  
१) NO<sub>3</sub><sup>-</sup> to NH<sub>4</sub><sup>+</sup> मध्ये                      २) N<sub>2</sub> to NH<sub>4</sub><sup>+</sup> मध्ये  
३) NH<sub>4</sub><sup>+</sup> चे NO<sub>3</sub><sup>-</sup> मध्ये                      ४) NO<sub>3</sub><sup>-</sup> चे N<sub>2</sub> मध्ये
- 3) During biological nitrogen fixation, nitrifying bacteria convert .....  
1) NO<sub>3</sub><sup>-</sup> to NH<sub>4</sub><sup>+</sup>                      2) N<sub>2</sub> to NH<sub>4</sub><sup>+</sup>  
3) NH<sub>4</sub><sup>+</sup> to NO<sub>3</sub><sup>-</sup>                      4) NO<sub>3</sub><sup>-</sup> to N<sub>2</sub>

- ४) अन्न, निवारा, वाहतूक, इ. मानवी गरजांची पूर्तता करण्यासाठी लागणाऱ्या नैसर्गिक क्षेत्रांचे मोजमापन साधन म्हणजे .....
- १) अन्न जाळी  
२) जैव वस्तुमान  
३) शाकाहारी ग्रामीण  
४) पर्यावरणीय पदचिन्ह
- 4) A tool to calculate natural areas required to satisfy human needs like food, housing, transport, etc. means
- 1) Food Web  
2) Biomass Pyramid  
3) Herbivorous animal  
4) Ecological Footprint

#### ४) मानव व पर्यावरणपूरक विकास

- १) ..... ही मानवनिर्मित आपत्ती आहे.
- १) पूर  
२) भूस्खलन  
३) दुष्काळ  
४) औद्योगिक अपघात
- 1) ..... is a manmade hazard.
- 1) Floods  
2) Landslide  
3) Famine  
4) Industrial accident
- २) कोणत्या प्रकारचे लोक सामाजिक नाशाचा सामना करतात ?
- १) आदिवासी व भटक्या जमाती  
२) गरीब स्त्रीया  
३) अशिक्षित वर्ग  
४) ग्रामीण संस्कृति
- 2) Which type of people face social destruction ?
- 1) Aboriginal and nomadic tribes  
2) Poor women  
3) Illiterate groups  
4) Rural culture

## (२) पर्यावरणीय असंतुलन, परिषदा, इआयए, वनसंपत्तीचे संधारण, संघटना व संस्था

- १) नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे विशेषतः वनसंपत्तीचे संधारण
- २) पर्यावरणीय असंतुलन, इआयए
- ३) जागतिक पर्यावरण परिषदा, पर्यावरणविषयक कायदे
- ४) पर्यावरण संवर्धनात कार्यरत असलेल्या राज्य/राष्ट्र/जागतिक पातळीवरील संघटना व संस्था

### १) नैसर्गिक साधनसंपत्ती व तिचे विशेषतः वनसंपत्तीचे संधारण

- १) आपल्या नैसर्गिक वातावरणाचा कोणताही भाग जसे की जमीन, पाणी, हवा, खनिजे, जंगले, पर्वतीय प्रदेश, वन्यजीव, मासे किंवा अगदी मानवी लोकसंख्या ज्याचा उपयोग माणूस त्याच्या कल्याणासाठी करू शकतो..... असे मानले जाऊ शकते. ....
  - १) स्रोत
  - २) नैसर्गिक संसाधन
  - ८) संपत्ती
  - ४) मालमत्ता
- 1) Any part of our natural environment such as land, water, air, minerals, forests, rangeland, wildlife, fish or even human population that man can utilize to promote his welfare may be regarded as.....
  - 1) source
  - 2) natural resource
  - 8) wealth
  - 4) property
- २) ..... हे व्यवस्थापन तंत्र आहे ज्यामध्ये पाण्याचा अपव्यय कमीत कमी केला जातो किंवा पाण्याचा अत्यंत कार्यक्षम पद्धतीने वापर केला जातो.
  - १) मृदसंधारण
  - २) जलसंधारण
  - ३) बाष्पोच्छ्वास
  - ४) झाडेझुडपे
- 2) ..... is the management technique which eliminates the wastage of water or maximises the efficiency of its use.
  - 1) Soil conservation
  - 2) Water convention
  - 3) Evapotranspiration
  - 4) Vegetation
- ३) खालीलपैकी कोणती विधाने सत्य आहेत ?
  - a) जंगलसंवर्धन व जंगलांचा उपयोग या एकमेकांवर अवलंबून क्रिया आहेत.
  - b) देवदार आणि निलगिरी वृक्षांची खूप लागवड आपण करू नये.
  - c) वसाहतवादी धोरण जंगले नष्ट होण्यास कारणीभूत आहे.
  - d) व्यापाराशी संबंधित मागणीवर आधारित बाजारपेठीय अर्थव्यवस्था जंगलावर अवलंबून नाही.

पर्यायी उत्तरे :

- १) फक्त (a)
- २) फक्त (b)
- ३) फक्त (a), (b) आणि (c)
- ४) फक्त (b), (c) आणि (d)

- 3) Which of the following statements is/are true ?
  - a) Conservation of forests and use of forests are interdependent processes.
  - b) We should not cultivate more Pine and Nilgiri trees.
  - c) Colonial policy has caused the reduction of forests.
  - d) Market economy based on trade demand does not depend on forests.

**Answer Options :**

- 1) Only (a)
- 2) Only (b)
- 3) Only (a), (b) and (c)
- 4) Only (b), (c) and (d)

- ४) पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रम सुरु करण्यासाठी कोणती मूलभूत माहिती आवश्यक आहे ?  
अ) पर्जन्यविषयक आकडेवारी  
ब) लोकसंख्या आणि पशुधनाची आकडेवारी  
क) टाकी, विहीर इ. सारखे उपलब्ध जलस्रोत  
ड) स्थलाकृति

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) (अ) फक्त  
२) (अ) आणि (क) फक्त  
३) (अ), (क) आणि (ड) फक्त  
४) (अ), (ब), (क) आणि (ड)
- 4) Which basic information is necessary to start the Watershed Management Programme ?  
a) Data on rainfall  
b) Statistics of population and livestock  
c) Existing water sources like tank, well etc.  
d) Topography

**Answer Options :**

- 1) (a) only  
2) (a) and (c) only  
3) (a), (c) and (d) only  
4) (a), (b), (c) and (d)
- ५) खालीलपैकी कोणते सर्व पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रमांचे उद्दिष्ट आहेत ?  
१) पावसाच्या पाण्याचा जमिनीत शिरकाव वाढवणे  
२) जलप्रवाहामुळे होणारे नुकसान नियंत्रित करणे  
३) उपयुक्त कारणांसाठी जलप्रवाह व्यवस्थापित करणे आणि वापरणे  
४) वरील सर्व
- 5) Which of the following are the objectives of all watershed management programmes ?  
1) To increase infiltration of rainwater into the soil  
2) To control damage by runoff  
3) To manage and utilize runoff for useful purposes  
4) All of the above

- ६) पाणलोट व्यवस्थापनाची उद्दिष्टे कोणती आहेत ?  
a) प्रक्षेत्र चारी विकसीत/निर्माण करणे  
b) जमिनीचा कार्यक्षम वापर  
c) पूर नियंत्रण  
d) घरगुती, कृषि व औद्योगिक गरजासाठी पुरेसा पाणी पुरवठा

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (a) आणि (d)  
२) फक्त (b) आणि (c)  
३) फक्त (b), (c) आणि (d)  
४) फक्त (a), (b) आणि (c)
- 6) What are the objectives of watershed management ?  
a) Development of field channels  
b) Efficient use of land  
c) Flood control  
d) Adequate water supply for domestic, agriculture and industrial needs

**Answer Options :**

- 1) Only (a) and (d)  
2) Only (b) and (c)  
3) Only (b), (c) and (d)  
4) Only (a), (b) and (c)

- ७) खालील विधानापैकी कोणते/कोणती विधान/विधाने योग्य आहे/आहेत ?  
a) एकात्मिक जल आराखडा तयार करणारे महाराष्ट्र हे देशातील पहिले राज्य आहे.  
b) महाराष्ट्रातील गोदावरी, कृष्णा, तापी, नर्मदा व महानदी या खोऱ्यांचा एकात्मिक जल आराखड्यात समावेश आहे.  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (a)                      २) फक्त (a)                      ३) (a) आणि (b)                      ४) वरीलपैकी नाही.
- 7) Which of the following statement(s) is/are correct ?  
a) Maharashtra is the first state in the country to have Integrated Water Plan.  
b) The Integrated Water Plan includes Godavari, Krishna, Tapi, Narmada and Mahanadi rivers in Maharashtra.  
Which of the option(s) given above is/are incorrect ?  
1) Only (b)                      2) Only (a)                      3) (a) and (b)                      4) None of the above
- ८) पावसावर आधारित शेती प्रणालीमध्ये ..... समाविष्ट असावे.  
अ) मातीची धूप कमी करणे  
ब) मृदा संवर्धन सुधारणे  
क) शेंगा आणि आच्छादन पिकांचा पीक आवर्तनात समावेश करणे  
ड) सेंद्रिय कचऱ्याचा वापर टाळणे  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) अ आणि ब फक्त                      २) ब आणि क फक्त                      ३) अ, ब आणि क फक्त                      ४) वरील सर्व
- 8) Rainfed Farming Systems should include .....  
a) Reducing soil erosion  
b) Improving soil conservation  
c) Inclusion of legumes and cover crops in crop rotations  
d) Avoiding use of organic wastes ,  
**Answer options :**  
1) a and b only                      2) b and c only                      3) a, b and c only                      4) All of the above

**२) पर्यावरणीय असंतुलन, इआयए**

- १) जोड्या लावा :
- | देश/क्षेत्र     | स्थलांतरीत शेती |
|-----------------|-----------------|
| a) भारत         | i) लडांग        |
| b) मध्य अमेरिका | ii) रोका        |
| c) ब्राझिल      | iii) मिल्पा     |
| d) इंडोनेशिया   | iv) झूम         |
- पर्यायी उत्तरे :**
- |    |      |       |       |      |
|----|------|-------|-------|------|
|    | (a)  | (b)   | (c)   | (d)  |
| १) | (i)  | (ii)  | (iii) | (iv) |
| २) | (iv) | (iii) | (ii)  | (i)  |
| ३) | (i)  | (iv)  | (iii) | (ii) |
| ४) | (iv) | (ii)  | (iii) | (i)  |

1) Match the following :

**Country/Area**                      **Shifting Agriculture**

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| a) India           | ij) Ladang |
| b) Central America | ii) Roca   |
| c) Brazil          | iii) Milpa |
| d) Indonesia       | iv) Jhum   |

**Answer options:**

- |    |      |       |       |      |
|----|------|-------|-------|------|
|    | (a)  | (b)   | (c)   | (d)  |
| 1) | (i)  | (ii)  | (iii) | (iv) |
| 2) | (iv) | (iii) | (ii)  | (i)  |
| 3) | (i)  | (iv)  | (iii) | (ii) |
| 4) | (iv) | (ii)  | (iii) | (i)  |

२) खाली दोन विधाने दिली आहेत त्यापैकी (अ) प्रतिपादन विधान असून (ब) हे त्याचे कारण आहे.  
अ) महाराष्ट्रात भूगर्भजलाचा उपसा प्रचंड प्रमाणात होत असल्याने भूजलाचे साठे नष्ट होत आहेत.  
ब) महाराष्ट्रात भूजलसंवर्धन करणे गरजेचे आहे.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) (अ) आणि (ब) दोन्ही बरोबर आहेत आणि (ब) हे (अ) खरे स्पष्टीकरण आहे.
- २) (अ) आणि (ब) दोन्ही बरोबर आहेत परंतु (ब) हे (अ) चे खरे स्पष्टीकरण नाही.
- ३) (अ) हे बरोबर आहे पण (ब) हे चूक आहे.
- ४) (अ) हे चूक आहे पण (ब) हे बरोबर आहे.

2) Given below are two statements, one labelled as Assertion (A) and the other labelled as Reason (B).

A) Groundwater resource has been depleted intensively in Maharashtra.

B) There is a need for groundwater conservation in Maharashtra.

**Answer Options :**

- 1) Both (A) and (B) are true and (B) is the correct explanation of (A)
- 2) Both (A) and (B) are true but (B) is not the correct explanation of (A)
- 3) (A) is true but (B) is false
- 4) (A) is false but (B) is true

३) महाराष्ट्राच्या शेतीसंदर्भातील विधाने पहा :

- a) मृदाधूप ही शेतीपुढील गंभीर समस्या नाही.
- b) नदीपूर, जंगलतोड आणि अनिर्बंध चराई या मुळे जमिनीची धूप होते.
- c) अतिरिक्त जल सिंचनामुळे जमिनी क्षारयुक्त होत आहेत.

**पर्यायी उत्तरे :**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| १) विधान (b) आणि (c) बरोबर आहेत.      | २) विधान (a) आणि (b) बरोबर आहेत.       |
| ३) विधान (a), (b) आणि (c) बरोबर आहेत. | ४) विधान (a), (b) आणि (c) बरोबर नाहीत. |

3) Observe the statements regarding agriculture in Maharashtra:

- a) Soil erosion is not a serious problem of agriculture.
- b) Soil erosion takes place due to flooding in rivers, forest cutting and uncontrolled grazing.
- c) Soils are saline due to over-irrigation.

**Answer Options:**

- |  |  |
|--|--|
| 1) Statements (b) and (c) are correct      | 2) Statements (a) and (b) are correct          |
| 3) Statements (a), (b) and (c) are correct | 4) Statements (a), (b) and (c) are not correct |

- ४) महाराष्ट्रातील शेती क्षेत्रासंबंधित काही समस्या खाली दिल्या आहेत. त्यापैकी कोणती समस्या ही सामाजिक स्वरूपाची आहे ?
- १) हवामानाची प्रतिकूल परिस्थिती  
२) मर्यादित कृषी संशोधन  
३) आर्थिक भांडवलाचा अभाव  
४) शेत जमिनीचे विभाजन
- 4) Following are some of the problems in the agriculture sector in Maharashtra. Which one is social in nature ?
- 1) Adverse weather condition  
2) Limited Agricultural research  
3) Lack of financial capital  
4) Fragmentation of farmland
- ५) भारतामध्ये जमिनीची धूप कोणत्या कारणामुळे होते ?
- a) वृक्षतोड  
b) कुरणांचा नाश  
c) भटकी शेती  
d) अयोग्य लागवड
- पर्यायी उत्तरे :**
- १) फक्त (a)  
२) (a) आणि (b)  
३) (b), (c) आणि (d)  
४) वरील सर्व
- 5) What are the causes of soil erosion in India ?
- a) Deforestation  
b) Destruction of grasslands  
c) Shifting agriculture  
d) Wrong methods of cultivation
- Answer options :**
- 1) Only (a)  
2) (a) and (b)  
3) (b), (c) and (d)  
4) All the above
- ६) खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे ?
- a) लोकसंख्येच्या वाढीसह, सिंचन क्षेत्र वाढत आहे आणि कृषि विज्ञानातील प्रगतीमुळे, बहुतेक विस्तृत पीक पद्धती सधन पीक घेण्यास मार्ग देत आहेत.
- b) लोकसंख्येच्या वाढीसह, सिंचन क्षेत्र वाढत आहे आणि कृषि विज्ञानातील प्रगतीमुळे, बहुतेक सधन पीक पद्धती सधन पीक पद्धती पीक घेण्यास मार्ग देत आहेत.
- पर्यायी उत्तरे :**
- १) फक्त (a)  
२) फक्त (b)  
३) (a) आणि (b)  
४) कोणतेही बरोबर नाही
- 6) Which of the following statements is correct ?
- a) With the increase in population, the irrigated area is increasing and with advances in agricultural sciences, most of the extensive cropping patterns are giving way to intensive cropping.
- b) With the increase in population, the irrigated area is increasing and with advances in agricultural sciences, most of the intensive cropping patterns are giving way to extensive cropping.
- Answer Options :**
- 1) Only (a)  
2) Only (b)  
3) (a) and (b)  
4) None of the above
- ७) वसाहतवादाचे परिणाम कोणते ?
- a) जंगलांचा केवळ बाजारपेठेसाठी विचार  
b) जंगलसंपत्तीमुळे संघर्ष निर्माण  
c) एककलमी उद्दिष्टे असणारे वनीकरण अंमलात आणले गेले  
d) जंगलातील जैवविविधता नष्ट
- पर्यायी उत्तरे :**
- १) फक्त (a)  
२) फक्त (d)  
३) फक्त (a), (b) आणि (c)  
४) वरील सर्व





12) Following statements are correct or incorrect ?

- a) Commercialisation of agriculture did not promote capitalist -agriculture.  
b) Commercialisation of agriculture intensified tenancy and share-cropping.

**Answer options :**

- 1) (a) and (b) are true statements                      2) (a) and (b) are false statements  
3) (a) is false and (b) is true statement              4) (a) is true and (b) is false statement

१३) एखाद्या चाचणी प्रयोगात कीटकांच्या ५०% लोकसंख्येस मारण्यासाठी आवश्यक असलेल्या कीटकनाशकाच्या प्रमाणाला ..... म्हणतात.

- 1) RL50                      2) LD50                      3) 150                      4) KD50

13) The concentration of insecticide required to kill 50% test population experiment of insect is called as .....

- 1) RL50                      2) LD50                      3) 150                      4) KD50

१४) देशाचे मूळ नसलेले तण ..... म्हणून ओळखले जाते.

- १) बंधनकारक तण ४              २) आक्षेपार्ह तण              ३) उपग्रह तण              ४) परदेशी तण

14) Weed not native of a country is known as .....

- 1) Obligate weed 4              2) Objectionable weed              3) Satellite weed              4) Alien weed

१५) शीथ ब्लाइट ज्हायझोक्टोनिया सोलानीने (म्यान ब्लाइट) नैसर्गिकरित्या बाधित झालेल्या भाताच्या झाडांचा प्रादुर्भाव हा, ..... चे प्रमाण जास्त असलेल्या उच्च CO<sub>2</sub> स्थितीत जास्त होता, परंतु त्यामुळे म्यान ब्लाइटची तीव्रता वाढल्याचे दिसत नाही.

- १) नायट्रोजन                      २) फॉस्फरस                      ३) पोटॅश                      ४) कॅल्शियम

15) The incidence of rice plants naturally infected with sheath blight *Rhizoctonia solani*, was generally higher at elevated CO<sub>2</sub> under high ..... levels, but this does not increase sheath blight severity.

- 1) nitrogen                      2) phosphorus                      3) potash                      4) calcium

१६) खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे ?

- अ) डीडीटीचा प्रथम शोध ओथमार झेडलरने लावला  
ब) डीडीटीची कीटकनाशक गुणधर्म पॉल मुलर यांनी सिद्ध केले

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (अ)                      २) फक्त (ब)                      ३) दोन्ही (अ) आणि (ब)              ४) यापैकी नाही

16) Among the following, which statement is correct ?

- a) DDT was first discovered by Othmar Zeidler  
b) Insecticidal property of DDT was proved by Paul Muller

**Answer Options :**

- 1) Only (a)                      2) Only (b)                      3) Both (a) and (b)              4) None of these

१७) अन्नसुरक्षा कशावर अवलंबून असते ?

- a) अन्नधान्याचे उत्पादन              b) पर्यावरणाचे स्थैर्य  
c) पावसाळा                      d) उष्णकटिबंधीय प्रदेशात राहणाऱ्या लोकांचे आर्थिक कल्याण

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (a)                      २) फक्त (b) आणि (c)              ३) फक्त (b) आणि (d)              ४) फक्त (a) आणि (d)

- 17) According to the given passage, food security depends on  
a) food production      b) ecological stability  
c) monsoon              d) economic welfare of the people living in tropical region

**Answer Options :**

- 1) Only (a)              2) Only (b) and (c)      3) Only (b) and (d)      4) Only (a) and (d)

**३) जागतिक पर्यावरण परिषदा, पर्यावरणविषयक कायदे**

- १) महाराष्ट्रात राज्य शासनाने नील क्रांती धोरण केव्हा जाहीर केले ?  
१) २०१७              २) २०१८              ३) २०१९              ४) २०२०
- 1) When State Government in Maharashtra has declared the Blue Revolution Mission ?  
1) 2017              2) 2018              3) 2019              4) 2020
- २) खालीलपैकी कोणता दिवस जागतिक जलदिन आहे ?  
१) २२ मार्च              २) २२ एप्रिल              ३) २२ मे              ४) ५ जून
- 2) Which of the following is the World Water Day ?  
1) 22<sup>nd</sup> March              2) 22<sup>nd</sup> April              3) 22<sup>nd</sup> May              4) 5<sup>th</sup> June
- ३) आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पर्यावरणविषयक पहिली जागतिक परिषद ५ जून १९७२ रोजी कोणत्या शहरात संपन्न झाली ?  
१) स्टॉकहोम              २) न्यूयॉर्क              ३) लंडन              ४) बर्मिंगहॅम
- 3) In which of the following city the first "International Environmental Conference" was held on 5th June 1972 ?  
1) Stockholm              2) New York              3) London              4) Birmingham

**पर्यावरणविषयक कायदे**

- १) खालीलपैकी कोणत्या दिवशी आपत्ती व्यवस्थापन कायद्यास मान्यता मिळाली ?  
१) २६ नोव्हेंबर, २००५              २) २६ डिसेंबर, २००५  
३) २६ जानेवारी, २००६              ४) २६ फेब्रुवारी, २००६
- 1) On which of the following days was the Disaster Management Act passed ?  
1) 26<sup>th</sup> November, 2005              2) 26<sup>th</sup> December, 2005  
3) 26<sup>th</sup> January, 2006              4) 26<sup>th</sup> February, 2006

- २) पर्यावरण संरक्षण करण्यासाठी करण्यात आलेले कायदे व त्यांचे वर्ष यांच्या योग्य जोड्या लावा.

कायदे	वर्ष
अ) हवा प्रतिबंध व प्रदूषण नियंत्रण	I) १९७४
ब) वन्यजीव रक्षण	II) १९८०
क) जल प्रतिबंध व प्रदूषण नियंत्रण	III) १९८१
ड) वनसंवर्धन	IV) १९७२

**पर्यायी उत्तरे :**

	अ	ब	क	ड
१)	IV	II	III	I
२)	II	I	IV	III
३)	III	IV	I	II
४)	I	III	II	IV

2) Match the correct pairs of Act and its Year for the environmental protection.

<b>Act</b>	<b>Year</b>
a) Air (Prevention and Control of Pollution)	I) 1974
b) Wild Life Protection	II) 1980
c) Water (Prevention and Control of Pollution)	III) 1981
d) Forest Conservation	IV) 1972

**Answer Options :**

	<b>(a)</b>	<b>(b)</b>	<b>(c)</b>	<b>(d)</b>
1)	IV	II	III	I
2)	II	I	IV	III
3)	III	IV	I	II
4)	I	III	II	IV

3) ..... द्वारे प्रदान केलेल्या अधिकारानुसार किनारपट्टी आणि सागरी क्षेत्रांचे संवर्धन आणि संरक्षण करण्याच्या उद्देशाने केंद्र सरकारने कोस्टल रेग्युलेशन झोन अधिसूचना जारी केल्या होत्या.

- १) पर्यावरण (संरक्षण) कायदा, १९८६  
२) कोस्टल रेग्युलेशन झोन पॉलिसी, १९८६  
३) कोस्टल रेग्युलेशन झोन ऍक्ट, २०११  
४) राष्ट्रीय पर्यावरण धोरण, २००६

3) Coastal Regulation Zone notifications were issued by the Central Government with a view to conserve and protect coastal stretches and marine areas as per the power conferred by the .....

- 1) Environment (Protection) Act, 1986  
2) Coastal Regulation Zone Policy, 1986  
3) Coastal Regulation Zone Act, 2011  
4) National Environment Policy, 2006

४) पर्यावरण संरक्षण कायदा, १९८६ च्या कलम ७ ते १७ या कायद्याच्या ..... मध्ये समाविष्ट आहे जे पर्यावरण प्रदूषण, नियंत्रण आणि कमी करण्याशी संबंधित आहेत.

- १) चॅप्टर III  
२) चॅप्टर V  
३) चॅप्टर XI  
४) चॅप्टर X

4) Sections 7 to 17 of the Environment (Protection) Act, 1986 contained in ..... of the Act relate to prevention, control and abatement of environmental pollution.

- 1) Chapter III  
2) Chapter V  
3) Chapter XI  
4) Chapter X

५) पर्यावरण संरक्षण कायदा, १९८६ च्या ..... मध्ये सरकारी विश्लेषक म्हणून व्यक्तींची नियुक्ती किंवा मान्यता, त्यांची पात्रता आणि अहवाल या संबंधीच्या तरतुदी आहेत.

- १) कलम १३  
२) कलम १२  
३) कलम १५  
४) कलम ११

5) ..... of the Environment Protection Act, 1986 contains provisions relating to appointment or recognition of persons as government analysts, their qualifications and report.

- 1) Section 13  
2) Section 12  
3) Section 15  
4) Section 11

६) पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, १९८६ चे कलम १६ ..... शी संबंधित आहे.

- १) सद्भावनेने केलेल्या कारवाईचे संरक्षण  
२) सरकारी प्रयोगशाळा  
३) सरकारी विश्लेषणाचा अहवाल  
४) कंपन्यांचे गुन्हे

6) Section 16 of the Environment (Protection) Act, 1986 deals with .....

- 1) Protection of action taken in good faith  
2) Government laboratories  
3) Report of government analysis  
4) Offences by companies

- ७) CRZ अधिसूचना, २०१९ नुसार, ..... क्षेत्रे पर्यावरणाच्या दृष्टीने सर्वात जास्त हानी पोहोचलेली आहेत.  
१) CRZ-I                      २) CRZ-1                      ३) CRZ-II                      ४) CRZ-I
- 7) According to CRZ Notification, 2019, ..... areas are environmentally most critical.  
1) CRZ-I                      2) CRZ-1                      3) CRZ-II                      4) CRZ-IV
- ८) CRZ १९९१ प्रमाणे अंदमान आणि निकोबार बेटे कोणत्या श्रेणीत मोडतात ?  
१) CRZ-I                      २) CRZ-II                      ३) CRZ-III                      ४) CRZ-IV
- 8) In which category do Andaman and Nicobar islands fall as per CRZ 1991 ?  
1) CRZ-I                      2) CRZ-II                      3) CRZ-III                      4) CRZ-IV

**४) पर्यावरण संवर्धनात कार्यरत असलेल्या राज्य/राष्ट्र/जागतिक पातळीवरील संघटना व संस्था**

- १) ५ जून, १९७२ साली संयुक्त राष्ट्र संघाच्या सर्वसाधारण सभेत ठराव मंजूर करून ५ जून हा दिवस जागतिक पर्यावरण दिन म्हणून साजरा करण्याचे खालीलपैकी कोणत्या ठिकाणी ठरले ?  
१) स्टॉकहोम                      २) रियो डी जानेरियो                      ३) पॅरिस                      ४) टोकियो
- 1) At which one of the following places did the United Nations Convention on 5th June, 1972 pass a resolution and decide to celebrate 5th June as the World Environment Day ?  
1) Stockholm                      2) Rio De Janeiro                      3) Paris                      4) Tokyo
- २) "राजीव गांधी राष्ट्रीय भूजल प्रशिक्षण आणि संशोधन संस्था" ..... या शहरामध्ये आणि ..... या राज्यामध्ये स्थापित आहे.  
१) नागपूर, महाराष्ट्र                      २) रायपूर, छत्तीसगढ  
३) पटना, बिहार                      ४) आग्रा, उत्तर प्रदेश
- 2) 'Rajiv Gandhi National Ground Water Training and Research Institute' is located at ..... in the State of  
1) Nagpur, Maharashtra                      2) Raipur, Chhattisgarh  
3) Patna, Bihar                      4) Agra, Uttar Pradesh
- ३) राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरणाने (NGT), सप्टेंबर २०२२ मध्ये, महाराष्ट्र राज्याला १२,००० कोटी रुपये ..... च्या अयोग्य पर्यावरणीय व्यवस्थापनाची नुकसानभरपाई म्हणून देण्याचे निर्देश दिले होते.  
१) घन आणि द्रव कचरा                      २) वायू प्रदूषण  
३) हिरवीगार जागा                      ४) किनारी भाग
- 3) The National Green Tribunal (NGT), in September 2022, directed the State of Maharashtra to pay Rs.12,000 crores as environmental compensation for improper 'management of .....  
1) solid and liquid waste                      2) air pollution  
3) green spaces                      4) coastal areas
- ४) खालील जोड्या जुळवा :  
अ) चिपको आंदोलन                      I) खत कारखाना  
ब) केरळ शास्त्र साहित्य परिषद                      II) वृक्षतोड  
क) मिट्टी बचाव आंदोलन                      III) जलविद्युत निर्मिती केंद्र  
ड) बॉम्बे बचाव कमिटी                      IV) तवा नदी प्रकल्प

पर्यायी उत्तरे :

- |    | अ   | ब   | क   | ड   |
|----|-----|-----|-----|-----|
| १) | II  | III | IV  | I   |
| २) | I   | IV  | III | II  |
| ३) | IV  | I   | II  | III |
| ४) | III | II  | I   | IV  |

4) Match the following pairs :

- a) Chipko Movement  
b) Kerala Shashtra Sahitya Parishad  
c) Soil Conservation Movement  
d) Bombay Protecting Committee

- I) Fertilizer Industry  
II) Deforestation  
III) Hydro Electricity Generating Project  
IV) Tawa River Project

**Answer Options :**

- |    | (a) | (b) | (c) | (d) |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1) | II  | III | IV  | I   |
| 2) | I   | IV  | III | II  |
| 3) | IV  | I   | II  | III |
| 4) | III | II  | I   | IV  |

५) जोड्या लावा.

**स्तंभ I - पर्यावरण चळवळ**

- a) सायलेंट व्हॅली वाचवा  
b) ताज वाचवा मोहीम  
c) मिट्टी बचाव मोहीम  
d) कैगा मोहीम

**स्तंभ II - राज्य**

- i) कर्नाटक  
ii) केरळ  
iii) उत्तर प्रदेश  
iv) मध्य प्रदेश

पर्यायी उत्तरे :

- |    | (a)  | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|------|-------|-------|------|
| १) | (ii) | (i)   | (iii) | (ii) |
| २) | (ii) | (iii) | (i)   | (iv) |
| ३) | (ii) | (iii) | (iv)  | (i)  |
| ४) | (i)  | (iii) | (ii)  | (iv) |

5) Match the following :

**Column I Environmental Movement**

- a) Save Silent Valley  
b) Save Taj Campaign  
c) Save Soil Campaign  
d) Kaiga campaign

**Column II State**

- i) Karnataka  
ii) Kerala  
iii) Uttar Pradesh  
iv) Madhya Pradesh

**Answer Options :**

- |    | (a)  | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|------|-------|-------|------|
| 1) | (iv) | (i)   | (iii) | (ii) |
| 2) | (ii) | (iii) | (i)   | (iv) |
| 3) | (ii) | (iii) | (iv)  | (i)  |
| 4) | (i)  | (iii) | (ii)  | (iv) |

### (३) जैवविविधता – भारतातील संकल्पना, प्रकार, वन्यजीव आणि वनस्पती

- १) जैवविविधता संकल्पना व भारतातील स्थिती
- २) जैवविविधता – प्रकार
- ३) वन्यजीव आणि वनस्पती
- ४) जैवविविधता संवर्धन

#### १) जैवविविधता संकल्पना व भारतातील स्थिती

- १) ..... याची अशी व्याख्या करता येईल की दिलेल्या मूळस्थानामध्ये वनस्पतीच्या जाती/प्रजाती प्राणी आणि सूक्ष्मजीव यांचे अस्तित्व.  
१) जैवविविधता                      २) परिसंस्था                      ३) आनुवंशिक विविधता                      ४) यापैकी नाही
- 1) ..... may be defined as the sum total of species richness i.e., number of species of plants, animals and microorganisms occurring in a given habitat.  
1) Biodiversity                      2) Ecosystem                      3) Genetic diversity                      4) None of these

- २) खालीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत ?  
a) जैवविविधता हॉटस्पॉटची संकल्पना ई.ओ विल्सनने दिली होती.  
b) जैवविविधता हॉटस्पॉटमध्ये वनस्पती प्रजातींचे उच्च स्थानिकत्व आहे.  
c) सर्व जैवविविधता हॉटस्पॉट उष्णकटिबंधीय प्रदेशात आहेत.

#### पर्यायी उत्तरे :

- १) सर्व (a), (b), (c)                      २) फक्त (a)                      ३) फक्त (b)                      ४) फक्त (c)
- 2) Which of the following statements are correct ?  
a) Concept of Biodiversity hotspots was given by E.O. Wilson.  
b) Biodiversity hotspots have high endemism of plant species.  
c) All Biodiversity hotspots are located in tropical region.

#### Answer Options :

- 1) All (a), (b), (c)                      2) Only (a)                      3) Only (b)                      4) Only (c)
- ३) खालीलपैकी कोणता विभाग भारतातील जैवविविधतेचा एक महत्त्वाचा (हॉटस्पॉट) मानला जातो ?  
१) अरवलीच्या टेकड्या (पर्वतरांगा)                      २) पश्चिमी घाटमाथा  
३) इंडो-गंगेचे मैदान                      ४) पूर्व घाटमाथा
- 3) Which of the following area is considered a hotspot of biodiversity in India ?  
1) Aravalli hills                      2) Western ghats  
3) Indo-Gangetic plain                      4) Eastern ghats

- ४) खालीलपैकी कोणते जैवविविधता स्थळ नाही ?  
१) पश्चिम घाट                      २) पूर्व हिमालय                      ३) अंदमान निकोबार बेटे                      ४) पूर्व घाट
- 4) Which of the following is not a biodiversity hot spots ?  
1) Western Ghat                      2) Eastern Himalaya  
3) Andaman - Nicobar Islands                      4) Eastern Ghat

## २) जैवविविधता – प्रकार

- १) अल्फा, बिटा व गामा विविधता (Alpha, Beta and Gamma) म्हणजे काय ?
- a) सजीवांची श्रीमंती  
b) सिम्पसन विविधता सुची  
c) जैवविविधता मोजण्याचे भौगोलिक प्रमाण  
d) व्हीटाकोर (Whittaker) (1972) यांनी सुचविलेले शब्दार्थ
- वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?
- १) फक्त (a) आणि (b)  
२) फक्त (b)  
३) फक्त (c)  
४) फक्त (c) आणि (d)
- 1) What is Alpha, Beta and Gamma Diversity?
- a) Richness of species  
b) Simpson's Diversity Index  
c) For measuring biodiversity over geographical scale  
d) Whittaker (1972) suggested these terms
- Which of the statements given above is/are correct?
- 1) Only (a) and (b)      2) Only (b)      3) Only (c)      4) Only (c) and (d)
- २) ..... जैवविविधता म्हणजे एका अधिवासातून दुसऱ्या निवासस्थानात ग्रेडियंटसह प्रजातींमध्ये किती प्रमाणात बदल होतो याचे मोजमाप.
- १) अल्फा      २) बीटा      ३) गॅमा      ४) थीटा
- 2) The ..... diversity is the measure of rate of extent of change in species along a gradient from one habitat to another.
- 1) Alpha      2) Beta      3) Gamma      4) Theta
- ३) मानववंशजन्य धोके ज्यामुळे प्रजाती नष्ट होतात आणि परिणामी जैवविविधता नष्ट होते/आहेत:
- a) निवासस्थानाचे नुकसान आणि विखंडन  
b) मूळ नसलेल्या प्रजातींचा परिचय  
c) त्रास आणि प्रदूषण  
d) नैसर्गिक संसाधनांचे अतिशोषण
- पर्यायी उत्तरे :**
- १) (a), (b) आणि (c)      ३) (b), (c) आणि (d)      ३) (a), (b), (c) आणि (d)      ४) (c) आणि (d)
- 3) Anthropogenic threats leading to extinction of species and consequent loss of biodiversity is/are:
- a) Habitat loss and fragmentation  
b) Introduction of non-native species  
c) Disturbance and pollution  
d) Over exploitation of natural resources
- Answer Options :**
- 1) (a), (b) and (c)      2) (b), (c) and (d)      3) (a), (b), (c) and (d)      4) (c) and (d) only

## ३) वन्यजीव आणि वनस्पती

- १) महाराष्ट्र आर्थिक पाहणी अहवाल २०१९-२० नुसार राज्यात २०१८-१९ साली एकूण भौगोलिक क्षेत्रापैकी किती टक्के क्षेत्र वनाखाली होते ?
- १) २०.१०      २) १८.४०      ३) १७.९०      ४) १४.१४
- 1) According to Maharashtra Economic Survey Report 2019-20 what percentage of the total geographical area in the State was under forest in 2018-19 ?
- 1) .20.10      2) 18.40      3) 17.90      4) 14.13



- २) २०२१ च्या आकडेवारीनुसार, भारतातील वनक्षेत्राच्या तुलनेत महाराष्ट्र राज्यातील वनक्षेत्र किती टक्के आहे ?  
१) ८%                      २) ११%                      ३) १५%                      ४) २०%
- 2) As per the data of 2021, what is the percentage of forest area in Maharashtra State to that of forest area in India ?  
1) 8%                      2) 11%                      3) 15%                      4) 20%

- ३) जोड्या जुळवा :

जिल्हा	वनक्षेत्र
अ) चंद्रपूर	i) येडशी-रामलिंग
ब) यवतमाळ	ii) अंधारी
क) उस्मानाबाद	iii) पैनगंगा
ड) रायगड	iv) कर्नाळ

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	iii	ii	iv	i
२)	i	iii	ii	iv
३)	ii	iii	i	iv
४)	iv	ii	iii	i

- 3) Match the following :

District	Forest area
a) Chandrapur	i) Yedshi-Ramling
b) Yavatmal	ii) Andhari
c) Osmanabad	iii) Painganga
d) Raigad	iv) Karnala

Answer Options :

	(a)	(b)	(c)	(d)
1)	iii	ii	iv	i
2)	i	iii	ii	iv
3)	ii	iii	i	iv
4)	iv	ii	iii	i

- ४) आर्द्र पानगळीची वने महाराष्ट्रात कोठे आढळतात ?

१) अमरावती	२) यवतमाळ	३) नाशिक	४) नागपूर
------------	-----------	----------	-----------

- 4) Where are moist deciduous forests found in Maharashtra?

1) Amravati	2) Yavatmal	3) Nashik	4) Nagpur
-------------	-------------	-----------	-----------

- ५) महाराष्ट्रातील वनांचे प्रकार व तेथे आढळणाऱ्या वनस्पती यांच्या योग्य जोड्या लावा ?

वनांचे प्रकार	वनस्पती
a) उष्णकटिबंधीय सदाहरित जंगले	i) नाना
b) उष्णकटिबंधीय निम सदाहरित वने	ii) शेंदरी
c) आर्द्र पानझडी वने	iii) सेदार
d) शुष्क पानझडी वने	iv) येरुळ

पर्यायी उत्तरे :

(a) (b) (c) (d)

- १) (iv) (ii) (iii) (i)  
२) (iii) (i) (iv) (ii)  
३) (ii) (iii) (i) (iv)  
४) (i) (iv) (ii) (iii)

5) Match the correct pairs of forest types and vegetation in forest of Maharashtra :

Forest type	Vegetation
a) Tropical evergreen forest	i) Nana
b) Tropical semi evergreen forest	ii) Shendari
c) Moist deciduous forest	iii) Sedar
d) Dry deciduous forest	iv) Yerul

Answer options :

(a) (b) (c) (d)

- 1) (iv) (ii) (iii) (i)  
2) (iii) (i) (iv) (ii)  
3) (ii) (iii) (i) (iv)  
4) (i) (iv) (ii) (iii)

६) २०२१ मध्ये घनदाट वनाच्छादित क्षेत्राच्या दृष्टीने 'टॉप फाइव्ह स्टेट्स' चा गट निवडा.

- १) मध्य प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगड, मिझोराम, केरळ  
२) मिझोराम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, मणिपूर, नागालँड  
३) अरुणाचल प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, छत्तीसगड, मध्य प्रदेश  
४) मध्य प्रदेश, छत्तीसगड, अरुणाचल प्रदेश, ओडिशा, कर्नाटक

6) Select the group of 'Top Five States' in terms of dense forest cover area in 2021.

- 1) Madhya Pradesh, Arunachal Pradesh, Chhattisgarh, Mizoram, Kerala  
2) Mizoram, Arunachal Pradesh, Meghalaya, Manipur, Nagaland  
3) Arunachal Pradesh, Maharashtra, Odisha, Chhattisgarh, Madhya Pradesh  
4) Madhya Pradesh, Chhattisgarh, Arunachal Pradesh, Odisha, Karnataka

७) वन्यप्राणी जीवनासंदर्भात खालील जोड्या जुळवा.

- अ) गौर i) महाराष्ट्रातील उंचीचे प्रदेश  
ब) सांबर ii) विदर्भ  
क) चितळ iii) अहमदनगर  
ड) काळवीट iv) मेळघाट

पर्यायी उत्तरे :

- १) अ-iv, ब-i, क-ii, ड-iii २) अ-i, ब-ii, क-iii, ड-iv  
३) अ-ii, ब-i, क-iii, ड-iv ४) अ-iii, ब-ii, क-i, ड-iv

7) Match the following pairs with respect to wild animal life.

- A) Gaur. i) Heights of Maharashtra  
B) Sambar ii) Vidarbha  
C) Chital iii) Ahmednagar  
d) Antelopes iv) Melghat

**Answer Options :**

- 1) A-iv, B-i, C-ii, D-iii  
3) A-ii, B-i, C-iii, D-iv

- 2) A-i, B-ii, C-iii, D-iv  
4) A-iii, B-ii, C-i, D-iv

८) खालील जोड्या योग्यप्रकारे जुळवा :

वन्य प्राणी	वैज्ञानिक नाव
अ) चिंकारा	i) टेट्रासेरस क्वाड्रिकॉर्निस
ब) काळा हरण	ii) गॅझेलिया बेनेटी
क) चौसिंगा	iii) बोसेलाफस ट्रॅगोकॅमलस
ड) ब्लू बुल	iii) अँटिलोप सर्विकाप्रा

पर्यायी उत्तरे :

- |    | (अ)   | (ब)  | (क)   | (ड)   |
|----|-------|------|-------|-------|
| 1) | (ii)  | (iv) | (i)   | (iii) |
| 2) | (ii)  | (iv) | (iii) | (i)   |
| 3) | (iii) | (i)  | (ii)  | (iv)  |
| 4) | (iii) | (iv) | (ii)  | (i)   |

8) Match the pairs :

Wild animals	Scientific name
a) Chinkara	i) Tetracerus quadricornis
b) Black Buck	ii) Gazelia bennetti
c) Chowsingha	iii) Boselaphus tragocamelus
d) Blue Bull	iv) Antilope cervicapra

**Answer Options :**

- |    | (a)   | (b)  | (c)   | (d)   |
|----|-------|------|-------|-------|
| 1) | (ii)  | (iv) | (i)   | (iii) |
| 2) | (ii)  | (iv) | (iii) | (i)   |
| 3) | (iii) | (i)  | (ii)  | (iv)  |
| 4) | (iii) | (iv) | (ii)  | (i)   |

९) खालीलपैकी कोणती जोडी/जोड्या वन्यप्राण्यांची नावे आणि वैज्ञानिक नावे या संदर्भात बरोबर आहे/आहेत ?

अ) आशियायी सिंह	- पॅन्थेरा लिओ परसीका
ब) पट्टेरी वाघ	- पॅन्थेरा टायग्रिस
क) भारतीय गेंडा	- रायनोसिर्स युनिकोर्निस
ड) थामीन हरिण	- सर्वस ईलदी

पर्यायी उत्तरे :

- १) फक्त ब आणि क      २) फक्त क आणि ड      ३) फक्त अ आणि क      ४) वरीलपैकी सर्व

9) Choose the correct pair/pairs of the animal/animals and their scientific name/names ?

a) Asiatic lion	- <i>Panthera leo persica</i>
b) Royal Bengal Tiger	- <i>Panthera tigris</i>
c) Indian Rhinoceros	- <i>Rhinoceros unicornis</i>
d) Thamin Deer	- <i>Cervus eldi</i>

**Answer Options :**

- 1) Only b and c      2) only c and d      3) Only a and c      4) All of the above

१०) जोड्या लावा :

**स्तंभ - I (प्रजाती)**

- a) भारतीय गेंडा
- b) आशियातील हत्ती
- c) वाळवंटातील कोल्हा
- d) गुलाबी डोके असलेले बदक

**स्तंभ - II (प्रकार)**

- i) विरळ / क्वचित
- ii) धोकादायक असलेल्या
- iii) लुप्त / नष्ट होणाऱ्या
- iv) संवेदनशील

पर्यायी उत्तरे :

(a) (b) (c) (d)

- १) (ii) (iv) (iii) (i)
- २) (ii) (iv) (i) (iii)
- ३) (iv) (ii) (i) (iii)
- ४) (i) (iii) (ii) (iv)

10) Match the following :

**Column - I (Species)**

- a) Indian Rhino
- b) Asiatic Elephant
- c) Desert Fox
- d) Pink Head Duck

**Column - II (Type)**

- i) Rare
- ii) Endangered
- iii) Extinct
- iv) Vulnerable

**Answer Options :**

(a) (b) (c) (d)

- 1) (ii) (iv) (iii) (i)
- 2) (ii) (iv) (i) (iii)
- 3) (iv) (ii) (i) (iii)
- 4) (i) (iii) (ii) (iv)

११) शतकानुशतके नैसर्गिक आणि कृत्रिम निवडीद्वारे विकसित झालेल्या आणि शेतकऱ्यांनी लागवड केलेल्या आदिम वाणांना ..... असे संबोधले जाते.

- १) आधुनिक शेती
- २) लॅंडरेस
- ३) जंगली प्रजाती
- ४) अप्रचलित वाण

11) Primitive varieties which have evolved over centuries through both natural and artificial selection and cultivated by farmers, are referred as .....

- 1) Modern cultivars
- 2) Landraces
- 3) Wild species
- 4) Obsolete varieties

१२) विविध मार्गांचा अवलंब करणाऱ्या ..... प्रकारच्या वनस्पती (मका, ज्वारी, बाजरी, ऊस) CO<sub>2</sub>, ने समृद्ध स्थितीस कमी प्रतिसाद देतात.

- 1) C<sub>1</sub>
- 2) C<sub>2</sub>
- 3) C<sub>3</sub>
- 4) C<sub>4</sub>

12) The responses of ..... plants (maize, sorghum, millet, sugarcane) which follow different pathways are less responsive to enriched CO<sub>2</sub> levels.

- 1) C<sub>1</sub>
- 2) C<sub>2</sub>
- 3) C<sub>3</sub>
- 4) C<sub>4</sub>

१३) खालील विधाने पहा :

अ) सिंकोना झाडांचा वापर हिवतापावरील औषध निर्मितीसाठी केला जातो.

ब) सन १८५५ मध्ये, लॉर्ड डलहौसीने वन संवर्धनासाठी इन्स्पेक्टर जनरल ऑफ फॉरेस्टची नियुक्ती केली.

क) भारतातील संरक्षित वनात गुरे चारण्यासाठी परवानगी असते.

**पर्यायी उत्तरे :**

१) फक्त विधान अ बरोबर आहे.

२) फक्त विधान ब बरोबर आहे.

३) विधान अ आणि ब बरोबर आहेत.

४) विधान अ, ब, क बरोबर आहेत.

13) Observe the following statements :

a) Cincona Plant is used to produce medicine for Malaria.

b) In 1855, Lord Dalhousie appointed Inspector General of Forests for Forest conservation.

c) Cattle grazing is permitted in protected forests of India.

**Answer Options :**

1) Only statement a is correct.

2) Only statement b is correct.

3) Statements a and b are correct.

4) Statements a, b, c are correct.

१४) ..... हे विचाराधीन नातेसंबंधांचे प्रतिनिधित्व म्हणून देखील संदर्भित केले जाऊ शकते ज्याची मिमिक्री म्हणून व्याख्या केली जाऊ शकते.

१) सहसंबंध

२) हवामान अंदाज

३) प्रतिमान

४) माती-पाणी-वनस्पती संबंध

14) ..... can also be referred to as a representation of relationship under consideration as may be defined as mimicry.

1) Correlation

2) Weather forecasting

3) A model

4) Soil-water-plant relationship

१५) 'कॉलरवाली वाघीण', 'पेंच की राणी', 'सुपर मॉम' अशा विविध नावाने ओळखल्या व ११ वर्षात २९ बछ्छ्यांना जन्म देणाऱ्या वाघीणीचे मृत्यू समयी वय ..... वर्षे होते.

१) १५

२) १३

३) २७

४) १७

15) The tigress known with various names such as 'Collarwali Baghin', 'Pench ki Rani', 'Super Mom' who gave birth to 29 cubs in 11 years died at the age of .....

1) 15

2) 18

3) 27

4) 17

१६) खालीलपैकी कोणते जैविक घटक विभागातील कृषि पद्धती ठरविण्यास कारणीभूत आहेत ?

a) पिक पद्धती (आराखडा)

b) पिकांची फेरपालट

c) तापमान

d) प्रकाश-संश्लेषक कार्यक्षमता

**पर्यायी उत्तरे :**

१) फक्त (a) आणि (b) बरोबर आहेत

२) फक्त (c) आणि (d)

३) फक्त (a), (b) आणि (c)

४) फक्त (a), (b) आणि (d)

16) Which of the following are biological factors that determine the type of agriculture in the region?

a) Cropping pattern

b) Crop rotation

c) Temperature

d) Photosynthetic efficiency

**Answer Options:**

1) Only (a) and (b)

3) Only (a), (b) and (c)

2) Only (c) and (d)

4) Only (a), (b) and (d)

- १७) खारपाण पट्ट्यातील शेतीतील सिंचनामुळे पिकांच्या उत्पादनावर परिणाम होण्याची कारणे म्हणजे :
- a) जमिनीच्या पोताच्या निकृष्ट दर्जामुळे                      b) पिकांची वाढ खुंटल्यामुळे  
c) पानांच्या पिवळेपणामुळे                                      d) जमिनीतील क्षारांच्या संचयामुळे
- वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने **बरोबर** आहे/आहेत ?
- १) (a) फक्त                      २) (a) आणि (b) फक्त                      ३) (a), (b) आणि (c) फक्त                      ४) (a) आणि (d) फक्त
- 17) Irrigation in the fields of saline tract affects the productivity of crops because of :
- a) Degradation of soil structure                      b) Growth inhibition of plants  
c) Leaf discolouration                                      d) Salt accumulation in soil
- Which of the given above statement/statements is/are correct ?
- 1) (a) only                      2) (a) and (b) only                      3) (a), (b) and (c) only                      4) (a) and (d) only

### **४) जैवविविधता संवर्धन**

- १) भारतात खालीलपैकी कोणता हॉट-स्पॉट प्रदेश जैवविविधतेला आपत्ती चिन्ह असल्याच्या संदर्भात धोका असलेला आहे ?
- १) उत्तरपश्चिम भारत                                      २) दख्खनचे पठार  
३) उत्तरपूर्व भारत                                      ४) पश्चिम भारत
- 1) In India, which of the following has become a hot-spot with reference to threats to biodiversity?
- 1) Northwestern India                                      2) Deccan Plateau  
3) Northeastern India                                      4) Western India
- २) २०११-२० या दशकात खालीलपैकी कोणती अंमलबजावणी करण्यात आली ?
- a) जैवविविधतेवर संयुक्त राष्ट्रांचा दशक  
b) आइची जैवविविधता लक्ष्ये
- पर्यायी उत्तरे :**
- १) फक्त (a)                                      २) फक्त (b)  
३) दोन्ही (a) आणि (b)                                      ४) दोन्हीही (a) किंवा (b) नाही
- 2) Which of the following were implemented during the decade 2011-20 ?
- a) United Nations Decade on Biodiversity  
b) Aichi Biodiversity Targets
- Answer Options :**
- 1) Only (a)                      2) Only (b)                      3) Both (a) and (b)                      4) Neither (a) nor (b)
- ३) भारतातील जंगलाशी संबंधित जनसमुदायाचा कोणता दृष्टीकोन समोर येतो ?
- १) जंगलसंवर्धन व जंगल वापर**                                      २) जंगलातील वृक्षांचा अति वापर  
३) व्यापारी वृध्दीसाठी जंगले                                      ४) केवळ आदिवासींसाठी जंगले
- 3) Which approach of a community related to forests in India, do you understand from the given passage ?
- 1) Conservation and use of forests                                      2) Excess use of trees in the forests  
3) Forests for expansion of trade                                      4) Forests only for tribal people

## (४) जैवविविधतेच्या संरक्षण, अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने, व्याघ्र प्रकल्प, पर्यावरण कायदे

- १) जैवविविधतेचे संरक्षण व पर्यावरण कायदे
- २) अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने
- ३) व्याघ्र प्रकल्प
- ४) वनव्यवस्थापन

### १) जैवविविधतेचे संरक्षण व पर्यावरण कायदे

- १) जैवविविधतेच्या संरक्षणासाठी 'अॅपिको आंदोलन' ..... राज्यात केले होते.  
१) महाराष्ट्र                      २) मध्य प्रदेश                      ३) कर्नाटक                      ४) केरळ
- 1) The 'Appiko Movement' for the protection of biodiversity was carried out in State.  
1) Maharashtra                      2) Madhya Pradesh                      3) Karnataka                      4) Kerala
- २) स्थलांतरित पक्ष्यांच्या संरक्षणासाठी भारताचा ..... देशाशी करार आहे.  
१) चीन                      २) इराण                      ३) USSR                      ४) जपान
- 2) India has a treaty with ..... country to protect migratory birds.  
1) China                      2) Iran                      3) USSR                      4) Japan
- ३) राज्य सरकार वन्यजीव अभयारण्याच्या हद्दीत बदल करू शकते. परंतु हे वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, १९७२ नुसार ..... च्या शिफारसीनुसार केले जाऊ शकते.  
१) राज्य वन्यजीव मंडळ                      २) राष्ट्रीय वन्यजीव मंडळ  
३) राष्ट्रीय व्याघ्र संरक्षण प्राधिकरण                      ४) वन्यजीव गुन्हे नियंत्रण ब्युरो
- 3) State government can alter the boundaries of a wildlife sanctuary. But this can be done on recommendation of ..... according to wildlife (protection) Act, 1972.  
1) State Board for Wildlife                      2) National Board for Wildlife  
3) National Tiger Conservation Authority                      4) Wildlife Crime Control Bureau
- ४) राखीव जीवावरण/जीवमंडल हे ..... नुसार सीमांकित करतात.  
१) मध्यवर्ती भाग, बफर झोन आणि संक्रमण भाग  
२) मध्यवर्ती भाग, बफर झोन आणि सूक्ष्म-पर्यावरणीय भाग  
३) बफर झोन, संक्रमण भाग आणि सूक्ष्म-पर्यावरणीय भाग  
४) मध्यवर्ती भाग, संक्रमण भाग आणि सूक्ष्म-पर्यावरणीय भाग
- 4) Biosphere reserves are demarcated into  
1) Core zone, buffer zone and transition zone  
2) Core zone, buffer zone and micro ecological zone  
3) Buffer zone, transition zone and micro ecological zone  
4) Core zone, transition zone and micro ecological zone

**२) अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने**

- १) सोलापूर जिल्ह्यातील नान्नज अभयारण्य कोणत्या पक्षांसाठी प्रसिद्ध आहे ?  
१) मोर                                      २) रोहित                                      ३) माळढोक                                      ४) हंसक
- 1) Nannaj Sanctuary in Solapur district is famous for which bird ?  
1) Peacock                                      2) Rohit                                      3) Maldhok                                      4) Flemingo

२) जोड्या जुळवा :

**राष्ट्रीय उद्याने/अभयारण्य**

**राज्य**

- |              |              |
|--------------|--------------|
| a) बांदीपूर  | i) राजस्थान  |
| b) केओलादेव  | ii) आसाम     |
| c) इंद्रावती | iii) कर्नाटक |
| d) मानस      | iv) छत्तीसगढ |

**पर्यायी उत्तरे :**

**(a) (b) (c) (d)**

- १) (i) (ii) (iv) (iii)  
२) (ii) (iv) (iii) (i)  
३) (iv) (iii) (i) (ii)  
४) (iii) (i) (iv) (ii)

2) Match the following :

**National Park/Sanctuary**

**State**

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| a) Bandipur  | i) Rajasthan    |
| b) Keoladeo  | ii) Assam       |
| c) Indravati | iii) Karnataka  |
| d) Manas     | iv) Chattisgarh |

**Answer Options :**

**(a) (b) (c) (d)**

- 1) (i) (ii) (iv) (iii)  
2) (ii) (iv) (iii) (i)  
3) (iv) (iii) (i) (ii)  
4) (iii) (i) (iv) (ii)
- ३) खालीलपैकी कोणते अभयारण्य/राष्ट्रीय उद्यान भौगोलिक क्षेत्रफळाने मोठे आहे ?  
१) अंधारी                                      २) तानसा                                      ३) चांदोली                                      ४) नागझिरा
- 3) Which of the following Sanctuary/National Park is large in Geographical area?  
1) Andahari                                      2) Tansa                                      3) Chandoli                                      4) Nagzira

४) जोड्या जुळवा :

**राज्य**

**अभयारण्य**

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| a) आंध्र प्रदेश | i) राधानगरी      |
| b) महाराष्ट्र   | ii) भगवान महावीर |
| c) पश्चिम बंगाल | iii) पुलिकत      |
| d) गोवा         | iv) जलदापारा     |



पर्यायी उत्तरे :

- (a) (b) (c) (d)  
१) (iv) (iii) (i) (ii)  
२) (i) (ii) (iii) (iv)  
३) (iii) (i) (iv) (ii)  
४) (iii) (i) (ii) (iv)

4) Match the following: .

State	Name of Sanctuaries
a) Andhra Pradesh	i) Radhbanagari
b) Maharashtra	ii) Bhagwan Mahavir
c) West Bengal	iii) Pulicat
d) Goa	iv) Jaldapara

**Answer Options:**

- (a) (b) (c) (d)  
1) (iv) (iii) (i) (ii)  
2) (i) (ii) (iii) (iv)  
3) (iii) (i) (iv) (ii)  
4) (iii) (i) (ii) (iv)

५) मानस राष्ट्रीय उद्यानाबद्दल खालीलपैकी कोणती विधाने सत्य आहेत ?

- अ) हे अरुणाचल प्रदेशात वसलेले आहे  
ब) हे गॅड्यांच्या चांगल्या लोकसंख्येला आधार देते  
क) २०१९ च्या सुरुवातीला काही गॅड्यांना तिथे स्थलांतरित करण्यात आले

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) सर्व (अ), (ब), (क) २) फक्त (अ) आणि (ब) ३) फक्त (अ) आणि (क) ४) फक्त (ब) आणि (क)

5) Which of the following statements about Manas national park is/are true ?

- a) It is situated in Arunachal Pradesh  
b) It supports good rhino population  
c) Some rhinos were relocated there in early 2019

**Answer Options :**

- 1) All (a), (b), (c) 2) Only (a) and (b) 3) Only (a) and (c) 4) Only (b) and (c)

६) खालील जोड्या लावा :

**राष्ट्रीय उद्यान / अभयारण्य**

अ) संजय गांधी उद्यान

ब) तानसा

क) फणसाड

ड) टिपेश्वर

**जिल्हा**

i) रायगड

ii) ठाणे

iii) यवतमाळ

iv) मुंबई

**पर्यायी उत्तरे :**

- अ ब क ड  
१) ii i iv iii  
२) iv ii iii i  
३) ii iv i iii  
४) iv ii i iii

6) Match the following :

**National Park/Sanctuary**

- a) Sanjay Gandhi Park  
b) Tansa  
c) Phansad  
d) Tipeswar

**District**

- i) Raigad  
ii) Thane  
iii) Yavatmal  
iv) Mumbai

**Answer Options :**

- |    | (a) | (b) | (c) | (d) |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1) | ii  | i   | iv  | iii |
| 2) | iv  | ii  | iii | i   |
| 3) | ii  | iv  | i   | iii |
| 4) | iv  | ii  | i   | iii |

७) सर्वात जुने ते सर्वात नवीन अशी मांडणी केल्यास खालीलपैकी कोणता क्रम बरोबर आहे ?

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| १) ताडोबा - पेंच - संजय गांधी | २) ताडोबा - संजय गांधी - पेंच |
| ३) संजय गांधी - ताडोबा - पेंच | ४) संजय गांधी - पेंच - ताडोबा |

7) If arranged from oldest to newest, which of the following sequences is correct ?

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1) Tadoba - Pench - Sanjay Gandhi | 2) Tadoba - Sanjay Gandhi - Pench |
| 3) Sanjay Gandhi - Tadoba - Pench | 4) Sanjay Gandhi - Pench - Tadoba |

८) महाराष्ट्रातील राष्ट्रीय उद्याने व त्यांच्या ठिकाणांची योग्य जोड्या जुळवा.

**राष्ट्रीय उद्याने**

- a) नवेगाव  
b) गुगामाल  
c) पेंच  
d) संजय गांधी

**ठिकाण**

- i) बोरिवली  
ii) नागपूर  
iii) गोंदिया  
iv) अमरावती

**पर्यायी उत्तरे :**

- |    | (a)   | (b)  | (c)   | (d)   |
|----|-------|------|-------|-------|
| १) | (iv)  | (ii) | (iii) | (i)   |
| २) | (i)   | (ii) | (iv)  | (iii) |
| ३) | (iii) | (iv) | (ii)  | (i)   |
| ४) | (iii) | (ii) | (i)   | (iv)  |

8) Match the correct pairs of National Parks & their Locations in Maharashtra :

**National Parks**

- a) Navegaon  
b) Gugamal  
c) Pench  
d) Sanjay Gandhi

**Locations**

- i) Borivali  
ii) Nagpur  
iii) Gondiya  
iv) Amaravati

**Answer options :**

- |    | (a)   | (b)  | (c)   | (d)   |
|----|-------|------|-------|-------|
| 1) | (iv)  | (ii) | (iii) | (i)   |
| 2) | (i)   | (ii) | (iv)  | (iii) |
| 3) | (iii) | (iv) | (ii)  | (i)   |
| 4) | (iii) | (ii) | (i)   | (iv)  |

- ९) राष्ट्रीय उद्याने/अभयारण्य – संरक्षित प्राणी  
a) अबोहार – काळवीट (हरीण) b) मायणी – पक्षी  
c) राधानगरी – गवा d) पेंच – अस्वल  
वरील बरोबर असलेल्या/असलेली जोडी/जोड्या सांगा.  
१) फक्त (a) आणि (c) २) फक्त (b) आणि (c) ३) फक्त (a), (b) आणि (c) ४) वरीलपैकी सर्व
- 9) National park/sanctuary — protected animal  
a) Abohar — Deer b) Mayani — Birds  
c) Radhanagari — Bison d) Pench — Bear  
State the correct pair/s given above.  
1) Only (a) and (b) 2) Only (b) and (c)  
3) Only (a), (b) and (c) 4) All of the above

१०) जोड्या लावा :

अभयारण्य	ठिकाण
a) तानसा	i) जळगाव
b) यावल	ii) ठाणे
c) माळढोक	iii) सोलापूर
d) नागझिरा	iv) गोंदिया

पर्यायी उत्तरे :

(a) (b) (c) (d)

- १) (ii) (i) (iii) (iv)  
२) (ii) (iii) (i) (iv)  
३) (i) (ii) (iii) (iv)  
४) (iv) (iii) (ii) (i)

10) Match the pair :

Sanctuary	Place
a) Tansa	i) Jalgaon
b) Yawal	ii) Thane
c) Maldhok	iii) Solapur
d) Nagzira	iv) Gondiya

Answer options :

(a) (b) (c) (d)

- 1) (ii) (i) (iii) (iv)  
2) (ii) (iii) (i) (iv)  
3) (i) (ii) (iii) (iv)  
4) (iv) (iii) (ii) (i)

## २) व्याघ्र प्रकल्प

- १) मेळघाट व्याघ्र प्रकल्पाचे संरक्षित क्षेत्र ..... राष्ट्रीय उद्यान म्हणून जाहीर करण्यात आले?  
१) गुगामाळ २) संजय गांधी ३) चांदोली ४) प्रियदर्शनी इंदिरा गांधी
- 1) Protected area of Melghat Tiger Project has been declared as a national park.  
1) Gugamal 2) Sanjay Gandhi  
3) Chandoli 4) Priyadarshini Indira Gandhi

- २) सह्याद्री व्याघ्र प्रकल्पात खालील गोष्टींचा समावेश होतो.  
अ) राधानगरी वन्यजीव अभयारण्य  
ब) चांदोली राष्ट्रीय उद्यान  
क) कोयना वन्यजीव अभयारण्य  
खालीलपैकी कोणता पर्याय वाक्य योग्यरित्या पूर्ण करतो ?  
१) सर्व (अ), (ब), (क) २) फक्त (अ) आणि (ब) ३) फक्त (ब) आणि (क) ४) फक्त (अ) आणि (क)
- 2) Sahyadri Tiger Reserve comprises of :  
a) Radhanagari wildlife sanctuary  
b) Chandoli National park  
c) Koyna wildlife sanctuary  
Which of the following options completes the sentence **correctly** ?  
1) All (a), (b), (c) 2) Only (a) and (b) 3) Only (b) and (c) 4) Only (a) and (c)

### ३) वनव्यवस्थापन

- १) जंगलावर राज्याची मत्केदारी प्रस्थापित करण्याचा पहिला प्रयत्न भारतीय वन कायद्याद्वारे करण्यात आला.  
१) १८५७ २) १८६५ ३) १८७८ ४) १८२७
- 1) The first attempt for asserting state monopoly right over forest was made through an Indian Forest Act of.  
1) 1857 2) 1865 3) 1878 4) 1827
- २) महाराष्ट्र वन विकास महामंडळ मर्यादित ची स्थापना ..... मध्ये झाली.  
१) १९८२ २) १९७९ ३) १९८४ ४) १९७४
- 2) Forest Development Corporation of Maharashtra limited was established in .....  
1) 1982 2) 1979 3) 1984 4) 1974
- ३) JFMC/EDC चे किती पदसिद्ध सदस्य आहेत ?  
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
- 3) How many ex-officio members do the JFMC/EDC have ?  
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
- ४) आंतरराष्ट्रीय वनीकरण संशोधन केंद्र (CIFOR) येथे आहे:  
१) बोगोर, इंडोनेशिया २) योकोहामा, जपान ३) नवी दिल्ली, भारत ४) रोम, इटली
- 4) The Centre for International Forestry Research (CIFOR) is located at :  
1) Bogor, Indonesia 2) Yokohama, Japan 3) New Delhi, India 4) Rome, Italy
- ५) खालील जोड्या योग्यप्रकारे जुळवा :  
अ) इन्स्टिट्यूट ऑफ वुड सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी (IWST) i) जबलपूर  
ब) उष्णकटिबंधीय वन संशोधन संस्था (TFRI) ii) रांची  
क) शुष्क वन संशोधन संस्था (AFRI) iii) बेंगलूरु  
ड) वन उत्पादकता संस्था (IFP) iv) जोधपूर

पर्यायी उत्तरे :

(अ) (ब) (क) (ड)

- 1) (iii) (iv) (i) (ii)
- 2) (ii) (i) (iii) (iv)
- 3) (iii) (i) (iv) (ii)
- 4) (i) (iii) (ii) (iv)

5) Match the pair :

- |  |                |
|--|----------------|
| a) Institute of Wood Science and Technology (IWST) | i) Jabalpur    |
| b) Tropical Forest Research Institute (TFRI)       | ii) Ranchi     |
| c) Arid Forest Research Institute (AFRI)           | iii) Bengaluru |
| d) Institute of Forest Productivity (IFP)          | iv) Jodhpur    |

**Answer options :**

(a) (b) (c) (d)

- 1) (iii) (iv) (i) (ii)
- 2) (ii) (i) (iii) (iv)
- 3) (iii) (i) (iv) (ii)
- 4) (i) (iii) (ii) (iv)

६) वन्यजीव गुन्हे नियंत्रण ब्युरोचे पदसिद्ध संचालक कोण आहेत ?

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| १) वन्यजीव संरक्षण संचालक | २) पोलीस महानिरीक्षक |
| ३) वन महानिरीक्षक         | ४) वन महासंचालक      |

6) Who is the Ex-officio Director of the Wildlife Crime Control Bureau ?

- |                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1) Director of Wildlife Preservation | 2) Inspector General of Police |
| 3) Inspector General of Forests      | 4) Director General of Forests |

७) वनक्षेत्राचे आरेखन (digitalization) करण्यासाठी ..... घटकाचा वापर करतात.

- |          |         |                |              |
|----------|---------|----------------|--------------|
| १) बिंदू | २) रेषा | ३) बहुभुजाकृती | ४) वरील सर्व |
|----------|---------|----------------|--------------|

7) ..... element is used for digitalization of forest area.

- |          |         |            |               |
|----------|---------|------------|---------------|
| 1) Point | 2) Line | 3) Polygon | (4) Above all |
|----------|---------|------------|---------------|

८) मुख्य वन्यजीव वॉर्डन कोणत्याही व्यक्तीला खालीलपैकी कोणत्या उद्देशासाठी अभयारण्यात प्रवेश करण्याची परवानगी देऊ शकतो ?

- |               |                     |           |
|---------------|---------------------|-----------|
| अ) छायाचित्रण | ब) वैज्ञानिक संशोधन | क) पर्यटन |
|---------------|---------------------|-----------|

पर्यायी उत्तरे :

- |                |                     |             |              |
|----------------|---------------------|-------------|--------------|
| १) यापैकी नाही | २) फक्त (अ) आणि (ब) | ३) फक्त (ब) | ४) वरील सर्व |
|----------------|---------------------|-------------|--------------|

8) The Chief Wildlife Warden can grant to any person a permit to enter a sanctuary for which of the following purpose ?

- |                |                        |            |
|----------------|------------------------|------------|
| a) Photography | b) Scientific research | c) Tourism |
|----------------|------------------------|------------|

**Answer Options :**

- |                  |                     |             |                 |
|------------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 1) None of these | 2) Only (a) and (b) | 3) Only (b) | 4) All of these |
|------------------|---------------------|-------------|-----------------|

- ९) इंटरनॅशनल युनियन फॉर कॉन्झर्व्हेशन ऑफ नेचर (IUCN) चे प्राधान्य क्षेत्र आहेत:  
अ) कार्य-जैवविविधता आणि हवामान बदल                      ब) शाश्वत ऊर्जा  
क) मानवी कल्याण आणि हरित अर्थव्यवस्था                      ड) भूक आणि गरिबीचा पराभव करणे
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) (अ), (ब) आणि (ड)                      २) (अ), (ब) आणि (क)  
३) (ब), (क) आणि (ड)                      ४) (अ), (ब), (क), (ड)
- 9) International Union for Conservation of Nature (IUCN) has the priority areas of :  
a) Work-biodiversity and climate change                      b) Sustainable energy  
c) Human well-being and green economy                      d) To defeat hunger and poverty
- Answer Options :**  
1) (a), (b) and (d)                      2) (a), (b) and (c)  
3) (b), (c) and (d)                      4) (a), (b), (c), (d)
- १०) कृषी वनीकरण प्रणाली जिथे घटक जीवनाचा काही भाग एकत्र राहतात.  
१) योगायोग                      २) सहवर्ती                      ३) मधूनमधून                      ४) प्रक्षेपित
- 10) Agroforestry system where component stay together for some part of life.  
1) Coincident                      2) Concomitant                      3) Intermittent                      4) Interpolated
- ११) खालील विधान विचारात घ्या:  
अ) कृषी वनीकरण प्रणाली हे कृषी वनीकरण लागवड पद्धतीचे विशिष्ट स्थानिक उदाहरण आहे  
ब) कृषी वनीकरण लागवड पद्धत ही कृषी वनीकरण प्रणालीचे विशिष्ट स्थानिक उदाहरण आहे  
या संदर्भात, खालीलपैकी कोणता पर्याय योग्य आहे ?  
१) दोन्ही सत्य                      २) फक्त (अ) सत्य                      ३) फक्त (ब) सत्य                      ४) सत्य नाही
- 11) Consider following statement :  
a) Agroforestry system is a specific local example of an Agroforestry practice  
b) Agroforestry practice is a specific local example of an Agroforestry system  
In this context, which of the following option is correct ?  
1) Both true                      2) Only (a) true                      3) Only (b) true                      4) None true
- १२) झाडांचे कृषी पिकांवर होणारे खालीलपैकी कोणते परिणाम कृषी वनीकरणात महत्त्वाचे आहेत ?  
अ) स्पर्धा  
ब) सूक्ष्म हवामान बदल  
क) पोषक सायकलिंग
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (ब)                      २) फक्त (अ) आणि (ब)                      ३) फक्त (अ) आणि (क)                      ४) वरील सर्व
- 12) Which of the following effects of trees on agricultural crops are important in agroforestry ?  
a) Competition  
b) Microclimate modification  
c) Nutrient cycling
- Answer Options :**  
1) Only (b)                      2) Only (a) and (b)                      3) Only (a) and (c)                      4) All the above

- १३) संयुक्त वन व्यवस्थापन ..... उपक्रमांना प्रभावीपणे प्रोत्साहन देऊ शकते.  
१) NTEP संकलन २) औषधी वनस्पतींचे संवर्धन  
३) एलियन प्रजातींचे निर्मूलन ४) वरील सर्व
- 13) The joint forest management can effectively promote ..... activities.  
1) NTEP collection 2) Conservation of medicinal plants  
3) Eradication of Alien species 4) All the above
- १४) भारतीय वन अधिनियम, १९२७ मध्ये २०१७ मध्ये कलम २ च्या खंड (७) मधून 'बांबू' हा शब्द वगळण्यासाठी सुधारणा करण्यात आली. या दुरुस्तीमुळे ..... ची व्याख्या बदलली.  
१) लाकूड २) झाड ३) झुडूप ४) पाम
- 14) Indian Forest Act, 1927 was amended in 2017 to omit the word 'bamboo' from clause(7) of section 2. This amendment changed the definition of .....  
1) Timber 2) Tree 3) Shrub 4) Palm
- १५) मियावाकी जंगल खूप जवळच्या अंतरावर वनस्पतींच्या अनेक प्रजाती लावून वाढवले जाते. हे जंगल वेगाने तयार होण्यास मदत करणारा प्रमुख संवाद म्हणजे .....
- १) परस्परसहकार्य २) परजीवीवाद ३) सहजीवनवाद ४) स्पर्धावाद
- 15) Miyawaki forest is grown by planting several species of plants in very close spacing. The major interaction that helps form this forest rapidly is .....  
1) Mutualism 2) Parasitism 3) Comensalism 4) Competition

## (५) ग्लोबल वॉर्मिंग – हरित वायू, हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका

- १) हवामान बदल, वातावरण, ग्लोबल वॉर्मिंग – हरित वायू
- २) हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका
- ३) हवामान बदलासंदर्भात उपाययोजना

### १) हवामान बदल, वातावरण, ग्लोबल वॉर्मिंग – हरित वायू

- १) वातावरणात ओझोन वायूचे प्रमाण ..... टक्के आढळतो.  
१) ०.००००६                      २) ०.००००५                      ३) ०.००००७                      ४) ०.०००००६
- 1) In the atmosphere ozone gas is found in ..... percent.  
1) 0.00006                      2) 0.00005                      3) 0.00007                      4) 0.000006
- २) क्लोरोफ्लुरोकार्बनमधील प्रत्येक क्लोरीनच्या रेणूमागे ओझोनच्या थरातून ओझोनचे सुमारे ..... रेणू काढले जातात.  
१) १०,००,०००                      २) १,००,०००                      ३) १०,०००                      ४) १,०००
- 2) For every one molecule of chlorine from chlorofluorocarbon, about ..... molecules of ozone are removed from ozone layer.  
1) 10,00,000                      2) 1,00,000                      3) 10,000                      4) 1,000
- ३) भारतीय हवामान विभागाने २०२१ मधील तापमान आणि पावसाच्या हंगामाबद्दल अहवाल जाहीर केला असून, १२० वर्षांच्या कालावधीत २०२१ हे वर्ष देशातील ..... सर्वाधिक उष्ण वर्ष ठरले आहे.  
१) दुसरे                      २) पाचवे                      ३) सहावे                      ४) दहावे
- 3) The Indian Meteorological. Department has published a report about temperature and monsoon in the year 2021, according to which the year 2021 was the hottest year in the last 120 years.  
1) 2<sup>nd</sup>                      2) 5<sup>th</sup>                      3) 6<sup>th</sup>                      4) 10<sup>th</sup>
- ४) रेफ्रिजरेटच्या खालील वर्गाचा वापर शीतगृहात ठेवलेल्या पदार्थातून उष्णता शोषून किंवा काढून टाकून थंड करण्यासाठी केला जातो.  
१) वर्ग २                      २) वर्ग ३                      ३) वर्ग १                      ४) वर्ग ४
- 4) Following class of refrigerant is used to cool by absorption or extraction of heat from substance to be refrigerated  
1) Class 2                      2) Class 3                      3) Class 1                      4) Class 4
- ५) एक इंच वायुभार म्हणजे किती ?  
१) ३.४ मिलीबार                      २) ४.३ मिलीबार                      ३) ३४ मिलीबार                      ४) १२ मिलीबार
- 5) One inch air pressure means how much ?  
1) 3.4 millibar                      2) 4.3 millibar                      3) 34 millibar                      4) 12 millibar



- ६) ६७° अक्षवृत्तावर सौरशक्ती मिळण्याचा कालावधी किती असतो ?  
१) १३ दिवस                      २) २० दिवस                      ३) १ महिना                      ४) ३ महिने
- ६) What is the duration of solar energy received at 67° latitude ?  
1) 13 days                      2) 20 days                      3) 1 month                      4) 3 months
- ७) पृथ्वीच्या दर चौरस सेंटीमीटर पृष्ठभागावर दर मिनिटास १.९४ कॅलरी सौर ऊर्जा मिळते त्यास काय म्हणतात ?  
१) सौर स्थिरपद                      २) उष्णता संतुलन                      ३) भूधवलता                      ४) यापैकी नाही
- ७) The Earth's surface receiving 1.94 calories solar energy per sq. cm. per minute is called  
1) Solar Constant                      2) Heat Balance                      3) Albedo of the Earth                      4) None of these
- ८) जमिनीपासून वातावरणाच्या शिखरापर्यंत हवेच्या स्तंभातील ओझोनची जाडी ..... ने मोजली जाते.  
१) पास्कल युनिट                      २) डॉबसन युनिट                      ३) अँस्ट्रॉम युनिट                      ४) डेसिबल युनिट
- ८) The thickness of ozone in a column of air from the ground to the top of atmosphere is measured in term of .....  
1) Pascal unit                      2) Dobson unit                      3) Angstrom unit                      4) Decibel unit
- ९) परावर्तित होणाऱ्या सौर ऊर्जेचे प्रमाण किंवा येणार्या सौर किरणोत्सर्गाचे परावर्तन गुणांक ..... म्हणतात.  
१) सूर्यकिरण                      २) अल्बेडो                      ३) अपवर्तक निर्देशांक                      ४) वरीलपैकी नाही
- ९) The proportion of incident solar energy that is reflected or the reflection coefficient for incoming solar radiation is called .....  
1) Sunrays                      2) Albedo                      3) Refractive index                      4) None of the above
- १०) कारणांचा विचार न करता जास्त कालावधीसाठी विचारात घेतला जाणारा ..... गुणधर्माचा विचार करून हवामानात होणारा बदल म्हणजे हवामान बदल.  
१) भौगोलिक                      २) सांख्यिकीय                      ३) जैविक                      ४) भौतिक
- १०) Climate change is a change in the ..... properties of the climate system when considered over long periods of time, regardless of cause.  
1) Geographical                      2) Statistical                      3) Biological                      4) Physical
- ११) खालीलपैकी कोणते रेफ्रिजरंट अत्यंत विषारी आणि ज्वलनशील आहे ?  
१) कार्बन डायऑक्साइड                      २) सल्फर डायऑक्साइड                      ३) अमोनिया                      ४) R-१२
- ११) Which of the following refrigerant is highly toxic and flammable ?  
1) Carbon dioxide                      2) Sulphur dioxide                      3) Ammonia                      4) R-12
- १२) वातावरणाच्या कोणत्या थरामध्ये ओझोन वायूचा थर आढळतो ?  
१) तपांबर                      २) तपस्तब्धी                      ३) स्थितांबर                      ४) आयनांबर
- १२) In which layer of atmosphere does the ozone layer appear ?  
1) Troposphere                      2) Tropopause                      3) Stratosphere                      4) Ionosphere
- १३) पृथ्वीच्या वातावरणाच्या ..... भागात वातावरणातील एकूण हवेच्या सुमारे ७०% भाग असतो.  
१) स्ट्रेटोस्फियर                      २) मेसोस्फियर                      ३) थर्मोस्फियर                      ४) ट्रोपोस्फियर
- १३) The part of the Earth's atmosphere contains about 70% of the total air in the atmosphere.  
1) Stratosphere                      2) Mesosphere                      3) Thermosphere                      4) Troposphere

- १४) थर्मोस्फियरच्या खालच्या थराला ..... असेही म्हणतात.  
१) ट्रोपोस्फियर २) आयनोस्फियर ३) थर्मोस्फियर ४) मेसोस्फियर
- 14) The lower layer of thermosphere is also known as .....  
1) Troposphere 2) Ionosphere 3) Thermosphere 4) Mesosphere
- १५) 'केनेली हेवीसाईड' या उपथराचा समावेश ..... मध्ये होतो.  
१) तपांबर २) स्थितांबर ३) दलांबर ४) बाह्यांबर
- 15) The 'Kennelly Heaviside' sublayer consists in ..... layer.  
1) Troposphere 2) Stratosphere 3) Ionosphere 4) Exosphere
- १६) ..... येणाऱ्या सौर किरणोत्सर्गासाठी मोठ्या प्रमाणात पारदर्शक आहे.  
१) हवामान २) वातावरण ३) हवामान ४) आकाश
- 16) ..... is largely transparent to incoming solar radiation.  
1) Weather 2) Atmosphere 3) Climate 4) Sky
- १७) वातावरण आणि पृथ्वीद्वारे इन्फ्रारेड ऊर्जेच्या शोषणाला ..... म्हणतात.  
१) इन्सुलेशन २) शोषण ३) हरितगृह परिणाम ४) उत्सर्जन
- 17) The absorption of infrared energy by the atmosphere and the Earth is called .....  
1) insulation 2) absorption 3) greenhouse effect 4) emission
- १८) ओझोन थराचा क्षय ..... ऑक्सिडमुळे होतो.  
१) कार्बन २) फॉस्फरस ३) नाइट्रोजन ४) कोणता नाही
- 18) Depletion of Ozone layer is due to oxide of .....  
1) Carbon 2) Phosphorus 3) Nitrogen 4) None of the above
- १९) ओझोन मध्ये घट झाल्याने जीवसृष्टीवर खालीलपैकी कोणते परिणाम होतात ?  
a) माणसाच्या रोग प्रतिकारक क्षमतेचे नुकसान b) वनस्पतींची वाढ खुंटणे  
c) तापमानात वृद्धी d) मोतीबिंदू होण्याचे कारण
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (c) आणि (d) ३) फक्त (b), (c) आणि (d) ४) वरील सर्व
- 19) Which of the following are ecological impacts of ozone depletion?  
a) Damage human immune system b) Stunted growth of the plants  
c) rise of temperature d) Causes cataracts
- Answer Options :**  
1) Only (a) and (b) 2) Only (c) and (d) 3) Only (b), (c) and (d) 4) All the above
- २०) मानववंशीय हवामान बदलामुळे...  
१) हरितगृह परिणाम २) टेक्टोनिक क्रियाकलाप ३) उच्च एरोसोल ४) मानवी क्रियाकलाप
- 20) Anthropogenic climate change is due to ...  
1) Greenhouse effect 2) Tectonic activity 3) Higher aerosols 4) Human activity

२१) हवामान बदलाचा सकारात्मक परिणाम आणि लांबलेल्या कृषी हंगामामुळे ..... प्रदेशामध्ये जास्त उत्पादनाची शक्यता असेल.

- १) समशीतोष्ण                      २) उष्णकटिबंधीय                      ३) शुष्क                      ४) उप-आर्द्र

21) There will be positive effect of climate change on possibilities of higher yields in ..... areas due to longer growing season.

- 1) temperate                      2) tropical                      3) arid                      4) sub-humid

२२) खालील विधाने पहा :

- a) ऑक्सिजनच्या तीन अणूंपासून अॅरिगॉन वायू बनलेला असतो.  
b) ओझोनचा न्हास पृथ्वीवरील सजीवांसाठी खूप धोकादायक आहे.  
c) वाळवंटाचा परावर्तन निर्देशांक २५ ते ३० टक्के असतो.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (b) विधान बरोबर आहे                      २) विधान (a) आणि (b) बरोबर आहेत  
३) विधान (b) आणि (c) बरोबर आहेत                      ४) विधान (a), (b) आणि (c) बरोबर आहेत

22) Observe the following statements :

- a) Argon gas is made up of three atoms of oxygen.  
b) The degradation of ozone is very dangerous for life on the Earth.  
c) The albedo of the desert is 25 to 30 percent.

**Answer Options :**

- 1) Only statement (b) is correct                      2) Statements (a) and (b) are correct  
3) Statements (b) and (c) are correct                      4) Statements (a), (b) and (c) are correct

## २) हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका

१) पर्यावरणात हरितगृह परिणाम ..... वायूच्या वाढत्या प्रमाणामुळे होतो.

- १) CO<sub>2</sub>                      २) CO  
३) फ्लुओरोकार्बन (Fluorocarbons)                      ४) NO<sub>2</sub>

1) Greenhouse effect is enhanced in the environment by the ..... gas.

- 1) CO<sub>2</sub>                      2) CO                      3) Fluorocarbons                      4) NO<sub>2</sub>

२) कोळशाचे अंदाजे विश्लेषण ..... संबंधी माहिती देते.

- १) कार्बन, हायड्रोजन, ऑक्सिजन आणि राख यांसारखी विविध रसायने.  
२) ओलावा, स्थिर कार्बन आणि राख यांच्या प्रमाणानुसार टक्केवारी म्हणून इंधन घटक,  
३) ओलावा, अस्थिर पदार्थ, स्थिर कार्बन आणि राख यांच्या वजनानुसार टक्केवारी.  
४) वरीलपैकी काहीही नाही

2) The proximate analysis of coal gives .....

- 1) various chemicals like carbon, hydrogen, oxygen and ash.  
2) fuel constituents as percentage by volume of moisture, fixed carbon and ash,  
3) percentage by weight of moisture, volatile matter, fixed carbon and ash.  
4) None of the above

- ३) दगडी कोळशातील कार्बनच्या प्रमाणानुसार कोणता उतरता क्रम बरोबर आहे ?
- १) बिटुमिनस - अँथाईट - लिग्नाईट - पीट
  - २) बिटुमिनस - लिग्नाईट - अँथासाइट - पीट
  - ३) अँथासाइट - बिटुमिनस - लिग्नाईट - पीट
  - ४) अँथासाइट - लिग्नाईट - बिटुमिनस - पीट
- ३) Which descending order is correct as per percentage of carbon in coal ?
- 1) Bituminous - Anthracite - Lignite - Peat
  - 2) Bituminous - Lignite - Anthracite - Peat
  - 3) Anthracite - Bituminous - Lignite - Peat
  - 4) Anthracite - Lignite - Bituminous - Peat
- ४) खालच्या वातावरणात हायड्रोकार्बन आणि नायट्रोजन ऑक्साइड यामध्ये अभिक्रिया होऊन धूहार तयार होतो. याच अन्योन्यक्रियेत ..... हे दुय्यम उत्पाद असतात.
- १) फक्त ओझोन आणि अल्डिहाइड
  - २) फक्त अल्डिहाइड आणि किटोन
  - ३) फक्त अल्डिहाइड, किटोन, परॉक्सिअॅसिल नायट्रेट
  - ४) ओझोन, अल्डिहाइड, किटोन, परॉक्सिअॅसिल नायट्रेट
- ४) In lower atmosphere, smog is formed by the reaction between hydrocarbon and nitrogen oxide. This interaction produces ..... as secondary pollutants
- 1) only ozone and aldehydes
  - 2) only aldehydes and ketones
  - 3) only aldehydes, ketones, peroxyacyl nitrate
  - 4) ozone, aldehydes, ketones, peroxyacyl nitrate

### ३) हवामान बदलासंदर्भात उपाययोजना

- १) पहिली जागतिक हवामान परिषद जिनिव्हा, स्वित्झर्लंड येथे आयोजित करण्यात आली होती:
- १) १२ - २३ फेब्रुवारी १९७९
  - २) १४ ऑगस्ट - ४ सप्टेंबर २००९
  - ३) २९ ऑक्टोबर - ७ नोव्हेंबर १९९०
  - ४) १-१० जानेवारी १९८२
- 1) The First World Climate Conference was held at Geneva, Switzerland on :
- 1) 12 - 23 Feb. 1979
  - 2) 14 Aug. - 4 Sept, 2009
  - 3) 29 Oct. - 7 Nov. 1990
  - 4) 1-10 Jan. 1982
- २) जागतिक हवामान संघटना (WMO) आणि संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) द्वारे हवामान बदलावरील आंतर-सरकारी पॅनेल (IPCC) ची स्थापना ..... मध्ये करण्यात आली.
- १) १९८८
  - २) १९८६
  - ३) १९८७
  - ४) १९८५
- 2) The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) was established in ..... by World Meteorological Organizational (WMO) and the United Nations Environment Programme (UNEP).
- 1) 1988
  - 2) 1986
  - 3) 1987
  - 4) 1985
- ३) वाहतुकीसाठी इंधन म्हणून वापरण्यात येणाऱ्या कॉंप्रेस्ड बायोगॅस मध्ये ..... % पर्यंत मिथेनची श्रेणी वाढ करतात.
- १) ६५
  - २) ७५
  - ३) ५०
  - ४) ९८
- 3) Compressed Biogas used as fuel for transportation is upgraded to ..... % purity of Methane.
- 1) 65
  - 2) 75
  - 3) 50
  - 4) 98

- ४) महाराष्ट्र इलेक्ट्रिक वाहन धोरण २०२१ च्या मुख्य उद्दिष्टान्वये सन २०२५ पर्यंत नवीन वाहन नोंदणीत ..... हिस्सा बॅटरी, इलेक्ट्रिक वाहनांचा असेल.
- १) १५ टक्के                      २) १० टक्के                      ३) ५ टक्के                      ४) २० टक्के
- 4) According to the main objective of the Maharashtra Electric Vehicle Policy 2021, by the year 2025 new vehicle registrations will have ... share of battery, electric vehicles.
- 1) 15 percent                      2) 10 percent                      3) 5 percent                      4) 20 percent
- ५) खालीलपैकी कोणत्या इंधन-वायु मिश्रणामुळे हायड्रोकार्बनचे कमी उत्सर्जन होते ?
- १) दुबळे इंधन मिश्रण  
२) समृद्ध इंधन मिश्रण  
३) स्टोचिओमेट्रिक इंधन हवेचे मिश्रण  
४) इंधन हवेच्या मिश्रणाचा हायड्रोकार्बन्सवर कोणताही परिणाम होत नाही
- 5) Which of the following fuel-air mixture results in less hydrocarbon emission ?
- 1) Lean fuel mixture  
2) Rich fuel mixture  
3) Stoichiometric fuel air mixture  
4) Fuel air mixture does not have any effect on hydrocarbons
- ६) IPCC चे पूर्ण रूप काय आहे ?
- १) हवामान बदलावरील आंतरशासकीय पॅनेल  
२) हवामान बदलावरील आंतरराष्ट्रीय पॅनेल  
३) हवामान बदलावर आंतरसरकारी प्रोटोकॉल  
४) हवामान संवर्धन आंतरराष्ट्रीय पॅनेल
- 6) What is the full form of IPCC ?
- 1) Intergovernmental Panel on Climate Change  
2) International Panel on Climate Change  
3) Intergovernmental Protocol on Climate Change  
4) International Panel on Climate Conservation
- ७) क्युटो परिषद ही ..... शी संबंधित आहे.
- १) SO<sub>2</sub> च्या उत्पादनांवर मर्यादा घालणे.  
२) ओझोन क्षयाच्या क्षय थांबविण्यासाठी पर्यायी पदार्थांचा विकास करणे.  
३) हरितगृह वायूंचे उत्सर्जन कमी करणे.  
४) ऊर्जेचा वापर कमी करणे.
- 7) Kyoto Conference is concerned with :
- 1) limiting production of SO<sub>2</sub>  
2) developing alternatives to ozone depleting substances  
3) reducing emission of greenhouse gases  
4) reduction in use of energy
- ८) भारत सरकार द्वारा स्थापित, ..... यांनी 'ऊर्जा तारांकन मानक' विकसित केले आहे.
- १) दी ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफिशियन्सी                      २) दी ब्यूरो ऑफ स्टार एनर्जी प्रोजेक्ट  
३) दी ब्यूरो ऑफ डिस्ट्रिब्यूशन अँड जनरल प्रोग्रॅम                      ४) दी ब्यूरो ऑफ कॉमन प्रॉपर्टी रिसोर्स प्रोजेक्ट

- 8) Established by the Government of India, ..... has developed 'Energy Star Label'.
- 1) The Bureau of Energy Efficiency
  - 2) The Bureau of Star Energy Project
  - 3) The Bureau of Distribution and General Programme
  - 4) The Bureau of Common Property Resource Project
- ९) स्वयंचलीत कार/चालक विरहित कार इतक्यात बातम्यामध्ये होती. त्याबाबत खालीलपैकी काय खरे नाही ?
- १) युनायटेड किंगडम हा कमी वेगाने स्वयंचलीत वाहनांच्या वापरासाठी नियमन जाहिर करणारा पहिला देश ठरला आहे.
  - २) स्वयंचलीत तंत्रज्ञान युबेर, निसान, टेस्ला या कंपन्यांनी विकसित केली आहे.
  - ३) स्वयंचलीत कारने सभोवतालचा नकाशा तयार करण्यासाठी लेझर, सेन्सर व रडारचा उपयोग केला आहे.
  - ४) युकेचा अंदाज आहे की सुमारे ६०% युके कारमध्ये २०३५ पर्यंत स्वयंचलीत कारची क्षमता असेल.
- 9) Self-Driving car/Driverless cars were recently in news, Which of the following is not true about it ?
- 1) United Kingdom has become the first country to announce regulation for the use of self-driving vehicles at low speeds.
  - 2) Self-driving technologies have been developed by Uber, Nissan, Tesla companies.
  - 3) Self-driving car use lasers, sensors and radars to map their surroundings.
  - 4) UK forecasts that around 60% of UK cars will have self-driving capabilities by 2035
- १०) नवी दिल्ली येथे जून २०२२ मध्ये 'इंडस्ट्रियल डिकार्बोनायझेशन समीट २०२२'चे उद्घाटन कोणी केले ?
- १) परराष्ट्र मंत्री
  - २) अर्थमंत्री
  - ३) रस्तेवाहतूक आणि महामार्ग मंत्री
  - ४) गृहमंत्री
- 10) Who inaugurated the 'Industrial Decarbonization Summit 2022' in New Delhi in June 2022 ?
- 1) Minister of External Affairs
  - 2) Finance Minister
  - 3) Minister for Road Transport and Highways
  - 4) Minister for Home Affairs
- ११) अटल मिशन फॉर रिजुवनेशन अँड अर्बन ट्रान्सफॉर्मेशन (AMRUT) अंतर्गत खालील महत्वाच्या क्षेत्रांवर लक्ष केंद्रित केले जाईल. याबाबत चुकीचा पर्याय निवडा :
- १) पाणीपुरवठा
  - २) मलनिस्सारण सुविधा आणि सेप्टेज व्यवस्थापन
  - ३) स्ट्रॉम-वॉटर ड्रेन
  - ४) मोटारीकृत वाहतूक
- 11) Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation (AMRUT) will focus on the following thrust areas. Choose the incorrect option :
- 1) Water supply
  - 2) Sewerage facilities and septage management
  - 3) Storm-water drains
  - 4) Motorized transport
- १२) राष्ट्रीय शहरी वाहतूक धोरण, २०१४ नुसार अर्बन ट्रान्सपोर्ट (UT) मोडचा प्राधान्यक्रमाचा योग्य उतरता क्रम असा असावा:
- i) PT, रस्ता, रेल्वे आणि जलमार्ग
  - ii) वैयक्तिक मोटारीकृत वाहतूक
  - iii) चालणे आणि नॉन-मोटोराइज्ड ट्रान्सपोर्ट (NMT)
- उत्तर पर्याय :
- १) (i), (ii), (iii)
  - २) (iii), (i), (ii)
  - ३) (ii), (iii), (i)
  - ४) (iii), (ii), (i)

12) The correct descending order of priority according to the National Urban Transport Policy, 2014, of Urban Transport (UT) modes should be :

- i) PT, Road, Rail and Waterway
- ii) Personal Motorized Transport
- iii) Walk and Non-Motorized Transport (NMT)

**Answer options :**

- 1) (i), (ii), (iii)      2) (iii), (i), (ii)      3) (ii), (iii), (i)      4) (iii), (ii), (i)

१३) खालीलपैकी कोणते राष्ट्रीय LED कार्यक्रमाचे घटक आहेत ?

- अ) सर्वासाठी माफक दरात उत्पन्न ज्योती LED (उजाला)
- ब) राष्ट्रीय रस्ते विद्युतीकरण कार्यक्रम (SLNP)

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त अ      २) फक्त ब      ३) अ आणि ब दोन्हीही      ४) अ आणि ब दोन्हीही नाही

13) Which of the following are the components of the National LED Programme ?

- a) Unnat Jyoti by Affordable LEDs for All (UJALA)
- b) Street Lighting National Programme (SLNP)

**Answer Options :**

- 1) Only a      2) Only b      3) Both a and b      4) Neither a nor b

१४) २०१९-२० मध्ये भारताच्या ऊर्जा संसाधन व त्याच्या वापराबाबत खालीलपैकी कोणती विधाने सत्य आहेत ?

- a) भारत हा जगातील तिसरा सर्वात मोठा ऊर्जा संसाधन उपभोक्ता आहे.
- b) भारत जगातील कच्च्या तेलाचा तिसरा मोठा आयातदार आहे.
- c) भारत हा जगातील चौथा सर्वात मोठा एल.एन.जी. आयातदार देश आहे.
- d) परदेशी कच्चे तेल व नैसर्गिक वायू बाबत भारताचे अवलंबित्व अनुक्रमे ८५% ते ५३% आहे.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) (a) आणि (b) बरोबर आहेत.      २) (a), (b) आणि (c) बरोबर आहेत.  
३) (a), (b), (c) आणि (d) सर्व विधाने बरोबर आहेत      ४) केवळ (b) हे विधान बरोबर आहे

14) Which of the following statements are true with regard to energy resources and consumption by India in the year 2019 — 20 ?

- a) India is the 3 largest consumer of energy resources in the world.
- b) India is the 3 largest importer of crude oil in the world.
- c) India is the 4th largest importer of LNG in the world.
- d) India's dependency on imported crude oil and natural gas are 85' and 53' < respectively.

**Answer Options :**

- 1) (a) and (b) are correct      2) (a), (b) and (c) are correct  
3) Statements (a), (b), (e) and (d) are correct      4) Only statement (b) is correct

१५) खालीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत ?

- a) उज्वल योजना नोव्हेंबर २०१५ मध्ये सुरू करण्यात आली.
- b) तिचा भर वितरण कंपन्यांची वीज देयके आणि संकलनातील कार्यक्षमता यावर आहे.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) (a) फक्त      २) (b) फक्त  
३) (a) आणि (b) दोन्हीही नाही      ४) (a) आणि (b) दोन्ही बरोबर आहेत.

- 15) Which of the following statements are true ?  
a) Ujjwal Yojana was launched in November, 2015.  
b) Its focus has been on billing and collection efficiency of DISCOMS.

**Answer options :**

- 1) (a) only  
2) (b) only  
3) Neither (a) nor (b)  
4) Both (a) and (b) are correct

- १६) खालीलपैकी कोणता ऊर्जेचा स्रोत अपारंपारिक आहे ?

- १) प्राण्यांचे शेण                      २) कृषी कचरा                      ३) जळाऊ लाकडे                      ४) सौर ऊर्जा

- 16) Which of following is the non-conventional source of energy ?

- 1) Animal Dung                      2) Agricultural Waste                      3) Fuel Wood                      4) Solar Energy

- १७) खालील विधाने पहा :

- a) नॅशनल इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन योजना (NEMMP) चा उद्देश इंधन बचत आणि कर्ब उत्सर्जन कमी करणे आहे.  
b) फास्टर अॅडोप्शन अँड मॅन्युफॅक्चरिंग ऑफ (हायब्रीड) इलेक्ट्रिक व्हेईकल्स (FAME) ही केंद्रीय योजना आहे.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) (a) फक्त बरोबर विधान आहे.                      २) (b) फक्त बरोबर विधान आहे.  
३) (a) आणि (b) दोन्ही विधाने चूक आहेत.                      ४) (a) आणि (b) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

- 17) Consider the following Statements :

- a) National Electric Mobility Mission Plan (NEMMP) aims at saving fuel and reducing carbon emission.  
b) Faster Adoption and Manufacturing of (Hybrid) Electric Vehicles (FAME) is central scheme.

**Answer options :**

- 1) only (a) Is correct statement.                      2) only (b) is correct statement.  
3) (a) and (b) both are incorrect statements.                      4) (a) and (b) both are correct statements.



## (६) प्रदूषण – हवा, पाणी, माती, ध्वनी. कचरा व्यवस्थापन, पर्यावरणीय आपत्ती

- १) प्रदूषण – हवा
- २) प्रदूषण – पाणी
- ३) प्रदूषण – माती
- ४) प्रदूषण – ध्वनी
- ५) कचरा व्यवस्थापन
- ६) पर्यावरणीय आपत्ती

### १) प्रदूषण – हवा

- १) खालीलपैकी कोणते दुय्यम प्रदूषक आहे?  
१) कार्बन मोनोऑक्साइड    २) स्मॉग    ३) कार्बन डायऑक्साइड    ४) सल्फर डायऑक्साइड
- 1) Which of the following is a secondary pollutant ?  
1) Carbon monoxide    2) Smog    3) Carbon dioxide    4) Sulphur dioxide
- २) शेतीतून होणाऱ्या हवेच्या प्रदूषणाचे मुख्य स्वरूप कोणते आहे ?  
१) सल्फर डाय ऑक्साइड    २) अमोनिया    ३) मिथेन    ४) कार्बन मोनॉक्साईड
- 2) What is the main form of air pollution by agriculture ?  
1) Sulphur dioxide    2) Ammonia    3) Methane    4) Carbon monoxide

### २) प्रदूषण – पाणी

- १) ..... मध्ये राष्ट्रीय जलविद्या संस्था या स्वायत्त संस्थेची स्थापना करण्यात आली.  
१) १९६९    २) २०१८    ३) १९७८    ४) १९९६
- 1) National Institute of Hydrology (NIH) was established in ..... as an autonomous organisation.  
1) 1969    2) 2018    3) 1978    4) 1996
- २) भारत सरकारने ..... या वर्षी राष्ट्रीय पाणी विकास संस्थेची (NWDA) स्थापना केली.  
१) १९८४    २) १९८०    ३) १९८२    ४) वरीलपैकी नाही
- 2) The Government of India established National Water Development Agency (NWDA) in the year  
1) 1984    2) 1980    3) 1982    4) None of the above
- ३) BIS १०५०० : २०१२ नुसार, पिण्याच्या पाण्यात क्लोराईडची स्वीकार्य मर्यादा ..... आहे.  
१) १०० mg/l    २) २५० mg/l    ३) ४०० mg/l    ४) ५०० mg/l
- 3) As per BIS 10500: 2012, acceptable limit for chloride in drinking water is  
1) 100 mg/l    2) 250 mg/l    3) 400 mg/l    4) 500 mg/l

- ४) औद्योगिक प्रदूषित पाण्याचा पुनर्वापर म्हणजेच ग्रीन डॉट कार्यक्रम याची सुरुवात कोणत्या देशात झाली ?  
१) फ्रान्स २) जर्मनी ३) आयर्लंड ४) नॉर्वे
- 4) Green Dot Programme means recycling of industrial polluted water began in which country?  
1) France 2) Germany 3) Ireland 4) Norway
- ५) ..... नदी खोरे हे छोटानागपूर पठारी प्रदेशात औद्योगिकीकरणाचे केंद्रस्थान आहेत.  
१) बेरमा आणि सोनार २) कृष्णा आणि कोयना  
३) गंगा आणि हुबळी ४) दामोदर आणि सुबर्णरेखा
- 5) ..... river valley are the cradle of industrialization in Chotanagpur plateau region.  
1) Bearma and Sonar 2) Krishna and Koyna  
3) Ganga and Hubli 4) Damodar and Subernrekha
- ६) खालीलपैकी कोणते मूलद्रव्य जपान मधील मिनामाटा या रोगासाठी कारणीभूत होते ?  
१) Au २) Pt ३) Ag ४) Hg
- 6) Which of the following element was Tesponsible for Minamata epidemic caused in Japan ?  
1) Au 2) Pt 3) Ag 4) Hg
- ७) पाण्याची चिरस्थायी दुष्फेनता दुर करण्यासाठी ..... हा/हे अभिकारक वापरतात.  
१) फक्त धुण्याचा सोडा २) फक्त सोडिअम हेक्झामेटाफॉस्फेट  
३) (१) आणि (२) दोन्ही ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही
- 7) The chemical reagent used to remove permanent hardness of water is / are  
1) only washing soda 2) only sodium hexametaphosphate  
3) Both (1) and (2) 4) None of the above
- ८) खालीलपैकी कोणती विधाने सत्य आहेत ? (नवीन उत्पादन धोरणांतर्गत हरित तंत्रज्ञानाचा उपयोग करताना)  
a) शून्य पाणी बाहेर सोडणाऱ्या युनिट्सला १०% भांडवली अनुदान.  
b) शून्य पाणी बाहेर सोडणाऱ्या युनिट्सला १०% एकदाच भांडवली अनुदान.  
c) सांडपाणी पुनर्वापर सुविधा उभारणीसाठी पाणी उपकरांवर २५% सवलत.  
d) सांडपाणी पुनर्वापर यंत्रणा उभारल्यास पाणी उपकरामध्ये १०% सवलत.
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) विधाने (a) आणि (c) बरोबर आहेत २) विधान (b) बरोबर आहे.  
३) विधाने (b) आणि (c) बरोबर आहेत ४) विधान (d) बरोबर आहे.
- 8) Which of the following statements are true ? (while practising Green technology under new manufacturing policy.)  
a) A 10% capital subsidy for units practising zero water discharge.  
b) A 10% one-time capital subsidy for units practising zero water discharge.  
c) A 25% rebate on water cess for setting up waste water recycling facilities.  
d) A 10% rebate on water cess for setting up waste water recycling facilities.
- Answer Options :**  
1) Statements (a) and (c) are correct 2) Statement (b) is correct  
3) Statements (b) and (c) are correct 4) Statement (d) is correct

- ९) हायपोक्लोरस अॅसिड आणि हायपोक्लोराइट आयन म्हणून पाण्यात असलेल्या क्लोरीनची व्याख्या ..... अशी केली जाते.  
१) मुक्त स्वरूपात उपलब्ध क्लोरीन  
२) एकत्रित उपलब्ध क्लोरीन  
३) क्लोरीन मागणी  
४) क्लोरामाईन्स
- 9) Chlorine existing in water as hypochlorous acid and hypochlorite ions is defined as .....  
1) Free available chlorine  
2) Combined available chlorine  
3) Chlorine demand  
4) Chloramines
- १०) जलीय वातावरणावर लोह पायराइट्स (FeS) हे रसायन विनाशकारी प्रभाव टाकणे कारण त्याच्या ऑक्सिडेशनमुळे ..... ची निर्मिती होते.  
१) सल्फ्यूरिक अॅसिड  
२) हायड्रोक्लोरिक अॅसिड  
३) नायट्रिक अॅसिड  
४) वरीलपैकी नाही
- 10) Iron pyrites (FeS) can have devastating impact on the aquatic environment because their oxidation releases .....  
1) Sulphuric acid  
2) Hydrochloric acid  
3) Nitric acid  
4) None of the above

### ३) प्रदूषण – माती

- १) जोड्या लावा.  
**संज्ञा**  
a) पेट्रोलॉजी  
b) इडॅफोलॉजी  
c) पेडॉलॉजी  
d) मृदा
- संबंध**  
i) मृदेची उत्पत्ती, सर्वेक्षण व वर्गीकरण  
ii) पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील नैसर्गिक आवरण (थर) ज्यात वनस्पतीची वाढ होते  
iii) खडकाचे विज्ञान  
iv) उच्च वनस्पतीच्या दृष्टिकोनातून मृदा

पर्यायी उत्तरे :

(a) (b) (c) (d)

- १) (i) (iii) (iv) (ii)  
२) (iii) (iv) (i) (ii)  
३) (ii) (i) (iii) (iv)  
४) (iv) (iii) (ii) (i)
- 1) Match the following :

**Term**

**Relation**

- a) Petrology  
b) Edaphology  
c) Pedology  
d) Soil
- i) Genesis, survey and classification of soil  
ii) Natural body on the Earth's surface in which the plant grows  
iii) Science of rocks  
iv) Soils from standpoint of higher plants

**Answer Options :**

(a) (b) (c) (d)

- 1) (i) (iii) (iv) (ii)  
2) (iii) (iv) (i) (ii)  
3) (ii) (i) (iii) (iv)  
4) (iv) (iii) (ii) (i)

- २) खालीलपैकी कोणती जमीन भरण्याची पद्धत नाही ?  
१) क्षेत्र पद्धत                      २) खंदक पद्धत                      ३) बंगलोर पद्धत                      ४) रॅम्प पद्धत
- 2) Which of the following is not the land filling method ?  
1) Area method                      2) Trench method  
3) Bangalore method                      4) Ramp method

- ३) खालीलपैकी कोणते पदार्थ मातीचे घटक आहेत ?  
a) दगड गोटे व वाळू                      b) बारीक माती व कुजलेले पदार्थ  
c) रासायनिक पदार्थ                      d) रंगद्रव्ये

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (c) आणि (d)                      २) फक्त (a) आणि (b)  
३) (a), (b), (c) आणि (d)                      ४) (a), (b), (c) आणि (d) पैकी नाही
- 3) Which of the following substances are components of soil?  
a) Stones and sand                      b) Fine soil and decomposed matter  
c) Chemical substances                      d) Colour substances (Dyes)

**Answer Options :**

- 1) Only (c) and (d)                      2) Only (a) and (b)  
3) (a), (b), (c) and (d)                      4) None of (a), (b), (c) and (d)

- ४) जोड्या लावा :

**मृदा क्षितिज पदनाम**

- a) Oe  
b) Bz  
c) Cy  
d) Ap

**पर्यायी उत्तरे :**

**(a) (b) (c) (d)**

- १) (i) (iii) (iv) (ii)  
२) (iv) (iii) (ii) (i)  
३) (ii) (iv) (i) (iii)  
४) (iii) (ii) (i) (iv)

- 4) Match the following :

**Soil horizon designation**

- a) Oe  
b) Bz  
c) Cy  
d) Ap

**Answer Options :**

- (a) (b) (c) (d)**  
1) (i) (iii) (iv) (ii)  
2) (iv) (iii) (ii) (i)  
3) (ii) (iv) (i) (iii)  
4) (iii) (ii) (i) (iv)

**संक्षिप्त वर्णन**

- i) मशागत किंवा इतर उलथापालथ  
ii) जिप्समचा संचय  
iii) जिप्समपेक्षा जास्त विद्राव्य क्षारांचा संचय  
iv) विघटीत सेंद्रीय पदार्थ

**Brief description**

- i) Village or other disturbances  
ii) Accumulation of gypsum  
iii) Accumulation of salts more soluble than gypsum  
iv) Decomposed organic matter

### ४) प्रदूषण – ध्वनी

- १) T.V. स्टुडिओसाठी घरातील आवाजाची स्वीकार्य पातळी किती आहे ?  
१) 5-10dB                      २) 25-30dB                      ३) 50-55 dB                      ४) 1-45dB
- 1) How much is the acceptable indoor source noise level for the T.V. studio ?  
1) 5-10dB                      2) 25-30dB                      3) 50-55 dB                      4) 1-45dB

### ५) कचरा व्यवस्थापन

- १) घातक कचऱ्याची हालचाल विकसित देशामधून कमी विकसित देशामध्ये होऊ नये म्हणून बेसेल अधिवेशनात ..... मध्ये ..... येथे आंतरराष्ट्रीय करारावर सहाय्य केल्या.  
१) मार्च १९९९ – जर्मनी                      २) एप्रिल १९८० – जपान  
३) मे १९७९ – नॉर्वे                      ४) मार्च १९८९ – स्वित्झर्लंड
- 1) Basel convention an international treaty designed to reduce ovement of hazardous waste from developed to less developed countries signed in ..... at .....  
1) March 1999 - Germany                      2) April 1980 - Japan  
3) May 1979 - Norway                      4) March 1989 - Switzerland
- २) ..... ही एक उपचार प्रक्रिया आहे जी घातक पदार्थांचे कमी विषारी किंवा गैर-विषारी पदार्थांमध्ये विघटन करण्यासाठी सूक्ष्म जीव वापरते.  
१) नायट्रिफिकेशन                      २) लवणीकरण                      ३) बायोरिमेडिएशन                      ४) वरील सर्व
- 2) ..... is a treatment process that uses micro-organism to degrade hazardous substances into less toxic or non-toxic substances.  
1) Nitrification                      2) Salinization                      3) Bioremediation                      4) All of the above
- ३) 'हझार्ड अॅनॅलिसिस क्रिटिकल कंट्रोल पॉइंट (HACCP)' तत्त्वे वापरण्याच्या फायद्यांमध्ये ..... समाविष्ट असणे आवश्यक आहे.  
१) उत्पादनाच्या तोट्यात घट                      २) उत्पादनाची गुणवत्ता वाढली  
३) उत्पादन यादीचे चांगले नियंत्रण                      ४) वरील सर्व
- 3) 'The advantages of using Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)' principles must include.....  
1) reduction in product loss                      2) increased product quality  
3) better control of product inventory                      4) All of the above

### ६) पर्यावरणीय आपत्ती

- १) गुजरात राज्यातील भूज येथील भूकंप कोणत्या दिवशी सकाळी झाला ?  
१) २६ जानेवारी, २००१                      २) १५ ऑगस्ट, २००१  
३) २५ नोव्हेंबर, २००१                      ४) २५ जुलै, २००१
- 1) When did the Bhuj earthquake of Gujarat State occur in the morning ?  
1) 26<sup>th</sup> January, 2001                      2) 15<sup>th</sup> August, 2001  
3) 25<sup>th</sup> November, 2001                      4) 25<sup>th</sup> July, 2001

- २) फयान चक्रीवादळ महाराष्ट्राच्या समुद्र किनाऱ्यावर ..... दरम्यान आढळते.  
१) ११ नोव्हेंबर, २००९  
२) १२ डिसेंबर, २००७  
३) ०१ नोव्हेंबर, २००६  
४) वरीलपैकी नाही
- 2) Phyan cyclonic storm hit the coast of Maharashtra during  
1) 11 November, 2009  
2) 12 December, 2007  
3) 01 November, 2006  
4) None of the above

- ३) जोड्या जुळवा :

चक्रीवादळ	वर्ष
a) निसर्ग	i) २०२१
b) तौक्ते	ii) २०२०
c) फयान	iii) २००९
d) क्यार	iv) २०१९

पर्यायी उत्तरे :

- |    | (a)   | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (i)   | (ii)  | (iii) | (iv) |
| 2) | (iii) | (ii)  | (iv)  | (i)  |
| 3) | (ii)  | (i)   | (iii) | (iv) |
| 4) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)  |

- 3) Match the following :

Cyclone	Year
a) Nisarga	i) 2027
b) Tauktae	ii) 2020
c) Phyan	iii) 2009
d) Kyarr	iv) 2019

Answer options :

- |    | (a)   | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (i)   | (ii)  | (iii) | (iv) |
| 2) | (iii) | (ii)  | (iv)  | (i)  |
| 3) | (ii)  | (i)   | (iii) | (iv) |
| 4) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)  |

- ४) किल्लारी भूकंपाचा केंद्रबिंदू कोणता होता ?

- १) मांजरा नदी                      २) घर्नी नदी                      ३) तेरणा नदी                      ४) लेंडी नदी

- 4) Which was the epicenter of Killari earthquake ?

- 1) Manjara river                      2) Ghamt river                      3) Terna river                      4) Lendi river

- ५) खालीलपैकी कोणता प्रदेश भारतातील उच्च भूकंप तीव्रता विभाग दर्शवितो ?

- १) द्विपकल्पीय विभाग                      २) काश्मिर ते आसामपर्यंतचा हिमालयीन विभाग  
३) मध्य विभाग                      ४) गंगेचे मैदान

- 5) Which one of the following regions indicates the example of high intensity zone of earthquake in India?

- 1) The Zone of Peninsula                      2) Himalayan Belt from Kashmir to Assam  
3) Central Zone                      4) Ganga Plain

- ६) कोसी नदीच्या पात्र बदलामुळे खालीलपैकी कोणत्या राज्यातील सर्वाधिक जिल्ह्यांना नेहमी पुराचा तडाखा बसतो ?  
१) झारखंड २) बिहार आणि उत्तर प्रदेश  
३) बिहार ४) उत्तर प्रदेश
- 6) Majority districts of which state are affected by the floods due to change in the course of river Kosi ?  
1) Jharkhand 2) Bihar and Uttar Pradesh  
3) Bihar 4) Uttar Pradesh
- ७) कोणते चक्रीवादळ १७-०५-२०२१ दरम्यान महाराष्ट्राच्या किनारपट्टीवर परिणाम करून गेले ?  
१) निसर्ग २) गुलाब ३) तौक्ते ४) वरीलपैकी नाही
- 7) Which cyclonic storm affected the coast of Maharashtra during 17-05-2021 ?  
1) Nisarg 2) Gulab 3) Tauktae 4) None of the above
- ८) १६-५-२०१८ ते २१-५-२०१८ दरम्यान कोणते चक्रीवादळ अरबी समुद्रावर तयार झाले होते ?  
१) DAYE २) SAGAR ३) LUBAN ४) GAJA
- 8) Which cyclonic storm was formed between 16-5-2018 to 21-5-2018 over Arabian Sea ?  
1) DAYE 2) SAGAR 3) LUBAN 4) GAJA
- ९) खालील विधाने पहा :  
a) सागर चक्रीवादळ मे २०१९ मध्ये अरबी समुद्रात तयार झाले.  
b) सागर चक्रीवादळाने दक्षिण कोकण किनाऱ्यावर मालमत्तेचे नुकसान केले.  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) विधान (a) बरोबर आहे. २) विधान (b) बरोबर आहे.  
३) विधाने (a) आणि (b) बरोबर आहेत. ४) विधाने (a) आणि (b) बरोबर नाहीत.
- 9) Observe the following statements :  
a) Sagar cyclonic storm originated in May 2019 in Arabian Sea.  
b) Sagar cyclonic storm disrupted properties on South Konkan coast.  
**Answer options:**  
1) Statement (a) is correct 2) Statement (b) is correct  
3) Statements (a) and (b) are correct 4) Statements (a) and (b) are incorrect
- १०) भारतातील नदीजोड प्रकल्प अंतर्गत कॅप्टन दस्तूर यांनी ही योजना सुचविली :  
१) गंगा-कावेरी प्रकल्प २) माला कालवा प्रकल्प  
३) ब्रह्मपुत्रा - गंगा प्रकल्प ४) केन - बेतवा प्रकल्प
- 10) Captain Dastur proposed this project under River Linking Project in India :  
1) Ganga - Kaveri project 2) Mala canal project  
3) Brahmaputra - Ganga project 4) Ken - Betwa project
- ११) ..... हा वायू 'भोपाळ वायू दुर्घटनेस' कारणीभूत झाला.  
१) मिथिल आयसोकार्बोनेट २) मिथिल आयसोनायनाइड  
३) मिथिल आयसोक्लोराईड ४) मिथिल आयसोसायनेट
- 11) ..... This gas caused the 'Bhopal gas disaster'.  
1) Methyl isocarbonate 2) Methylisocyanide .  
3) Methyl isochloride 4) Methyl isocyanate

१२) खालील विधाने पहा :

- उपशमन म्हणजे आपत्तीच्या वेदना कमी करण्याची प्रक्रिया
- राज्य आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाचे अध्यक्ष राज्याचे मुख्य सचिव असतात.
- १९६१ मध्ये पानशेत धरण फुटून महापूर आला होता.

**पर्यायी उत्तरे :**

- विधाने (a) आणि (c) बरोबर आहेत
- विधान (a) आणि (b) बरोबर आहे.
- विधान (b) आणि (c) बरोबर आहेत
- विधान (a), (b) आणि (c) बरोबर आहे.

12) Observe the following statements :

- The process of making impact less severe is called Mitigation.
- The Chairman of the State Disaster Management Authority is the Chief Secretary of the State.
- There was a heavy flood due to burst of Panshet dam in 1961.

**Answer Options :**

- Statements (a) and (c) are correct
- Statements (a) and (b) are correct
- Statements (b) and (c) are correct
- Statements (a), (b) and (e) are correct

१३) भारतामध्ये किरणोत्सर्गापासून किंवा अणूऊर्जा प्रणाली पासून संरक्षण देण्याची खात्री देणे हे ..... या संस्थेचे मुख्य काम आहे.

- विकिरण व समस्थानिके तंत्रज्ञान मंडळ (BRIT)
- भारतीय अंतराळ केंद्र
- टाटा मूलभूत संशोधन केंद्र
- अणू ऊर्जा नियामक मंडळ (ए.ई.आर.बी.)

13) To ensure the protection from radioactive emission or atomic energy radiation in India is the main function of

- Board of Radiation and Isotope Technology
- Indian Space Centre
- Tata Institute of Fundamental Research
- Atomic Energy Regulatory Board (AERB)

१४) पृथ्वीच्या भूकवचात बदल घडविण्यासाठी खालीलपैकी कोणती अंतर्गत शक्ती कारणीभूत ठरते ?

- वारा
- नदी
- भूकंप
- हिमनदी

14) Which of the following endogenic force causes changes in the Earth's crust ?

- Wind
- River
- Earthquake
- Glaciers

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-



महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगाच्या परीक्षेसाठी उपयुक्त प्रश्नसंग्रह  
परिस्थितिकी, जैव-विविधता आणि हवामान बदल

(१) इकोसिस्टिम - ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे, पोषण चक्रे, मानव व पर्यावरणपूरक विकास

१) परिसंस्था, परिस्थितिकी / इकोसिस्टिम, पर्यावरण

१-४ २-२ ३-२ ४-३ ५-३ ६-४  
७-४ ८-४

२) ऊर्जा पिरॅमिड, अन्न साखळी आणि जाळे

१-२ २-२ ३-१

३) पोषण / सामग्री चक्र

१-२ २-२ ३-३ ४-४

४) मानव व पर्यावरणपूरक विकास

१-४ २-१

(२) पर्यावरणीय असंतुलन, परिषदा, इआयए, वनसंपत्तीचे संधारण, संघटना व संस्था

१) नैसर्गिक साधनसंपत्ती व तिचे विशेषतः वनसंपत्तीचे संधारण

१-२ २-२ ३-३ ४-४ ५-४ ६-३  
७-४ ८-३

२) पर्यावरणीय असंतुलन, इआयए

१-२ २-२ ३-१ ४-४ ५-४ ६-१  
७-४ ८-४ ९-३ १०-१ ११-३ १२-२  
१३-२ १४-४ १५-१ १६-३ १७-३

३) जागतिक पर्यावरण परिषदा, पर्यावरणविषयक कायदे

१-१ २-१ ३-१

पर्यावरणविषयक कायदे

१-२ २-३ ३-१ ४-१ ५-१ ६-४  
७-१ ८-४

४) पर्यावरण संवर्धनात कार्यरत असलेल्या राज्य / राष्ट्र / जागतिक पातळीवरील संघटना व संस्था

१-१ २-२ ३-१ ४-१ ५-३

(३) जैवविविधता - भारतातील संकल्पना, प्रकार, वन्यजीव आणि वनस्पती

१) जैवविविधता संकल्पना व भारतातील स्थिती

१-१ २-३ ३-२ ४-४

२) जैवविविधता - प्रकार

१-३ २-२ ३-३

३) वन्यजीव आणि वनस्पती

१-१ २-१ ३-३ ४-३ ५-२ ६-३  
७-१ ८-१ ९-४ १०-२ ११-२ १२-४  
१३-४ १४-३ १५-४ १६-४ १७-४

४) जैवविविधता संवर्धन

१-३ २-३ ३-१

**(४) जैवविविधतेच्या संरक्षण, अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने, व्याघ्र प्रकल्प, पर्यावरण कायदे**

**१) जैवविविधतेचे संरक्षण व पर्यावरण कायदे**

१-३ २-३ ३-२ ४-१

**२) अभयारण्ये आणि राष्ट्रीय उद्याने**

१-३ २-४ ३-१ ४-३ ५-४ ६-४

७-१ ८-३ ९-३ १०-१

**२) व्याघ्र प्रकल्प**

१-१ २-१

**३) वनव्यवस्थापन**

१-२ २-४ ३-४ ४-१ ५-३ ६-१

७-३ ८-४ ९-२ १०-२ ११-२ १२-४

१३-४ १४-२ १५-४

**(५) ग्लोबल वॉर्मिंग - हरित वायू, हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका**

**१) हवामान बदल, वातावरण, ग्लोबल वॉर्मिंग - हरित वायू**

१-१ २-२ ३-२ ४-३ ५-३ ६-३

७-१ ८-२ ९-२ १०-२ ११-३ १२-३

१३-४ १४-२ १५-३ १६-२ १७-३ १८-३

१९-४ २०-४ २१-१ २२-३

**२) हरितगृह परिणामामध्ये सीओटू आणि मिथेनची भूमिका**

१-१ २-३ ३-३ ४-४

**३) हवामान बदलासंदर्भात उपाययोजना**

१-१ २-१ ३-४ ४-२ ५-१ ६-१

७-३ ८-१ ९-४ १०-३ ११-४ १२-२

१३-३ १४-३ १५-३ १६-४ १७-४

**(६) प्रदूषण - हवा, पाणी, माती, ध्वनी. कचरा व्यवस्थापन, पर्यावरणीय आपत्ती**

**१) प्रदूषण - हवा**

१-२ २-३

**२) प्रदूषण - पाणी**

१-३ २-३ ३-२ ४-२ ५-४ ६-४

७-३ ८-३ ९-१ १०-१

**३) प्रदूषण - माती**

१-२ २-३ ३-३ ४-२

**४) प्रदूषण - ध्वनी**

१-२

**५) कचरा व्यवस्थापन**

१-४ २-३ ३-४

**६) पर्यावरणीय आपत्ती**

१-१ २-१ ३-३ ४-३ ५-२ ६-३

७-३ ८-२ ९-४ १०-२ ११-४ १२-१

१३-४ १४-३