Answer Sheet With Explanation

Date: 15/02/2025 Duration: 2 hr

CIVIL SERVICES PRELIMINARY EXAM

VAJIRAO & REDDY INSTITUTE

India's Top Potential Training Institute for IAS

Test Booklet No: 621566 Test Booklet Code: 514 Total Ques: 100

В INSTIT 13 1 Ex. Ex. The correctly matched list of National Parks and animals house for conservation is given below-D 2 VAJIRAO National Parks Animals Ex. Equatorial forests are found in such tropical zones which Bandipur Tiger Reserve receive more than 200 cm rainfall. Tall. Closely set trees Kaziranga One horn Rhinoceros Reserve forming canopy is a characteristic of these forests. the upper Sunderbans Biosphere and Tiger Reserve portion of canopy often supports rich epiphytes. About 80% of Similipal Elephant Reserve INSTITUTE the world's biodiversity is found in equatorial forests. С 14 3 Rice field, coal mines and domestic animals are human sources Ex. Ex. of methane emissions in the atmosphere while wetlands and sea С 15 VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO hydrates are natural sources of methane emission. Maximum Ex. (about 75.76% of the total methane emission) rom natural sources is emitted through the wetland only. 16 There are four types of trophic levels in the food chain of the Ex. ecosystem. They are-First trophic level- Producer Ex. Second Trophic level- Primary consumers (herbivorous) 5 Third trophic level-Secondary consumer (Carnivorous) Ex. National Park Establishment year Fourth trophic level-Tertiary consumers (omnivorous) Silent Valley 1984 Decomposers feed on all the above trophic levels. 1936 Jim Corbett Kaziranga 1974 Α 17 Kanha 1955 Ex. С 6 18 The ozone layer in the stratosphere is naturally regulated by Ex. Nitrogen dioxide. The thickness of the ozone layer varies D 19 seasonally. Its thickness is highest during spring and lowest Ex. during rain. The measurement unit of the ozone layer is 'Dobson Unit' (DU). 1 DU is equal to 0.01 mm thickness of D 20 pure ozone at 0°C temperature and 1 atm pressure. Ex. D 21 С 7 Ex. Ex. В 22 C 8 Ex. Fx С 23 D 9 Ex. С 24

10 Ex.

11

Butterflies play a vital role in the pollination of many flowering Ex. plants, so their declining number may have an adverse effect on the pollination of plants. Butterflies act as the lower member in the food chain. They are the meal of spider, bird, snake etc. Therefore, the drop in a number of butterflies can adversely affect the food chain.

12

Environmetal degradation is the deterioration of the environment through depletion of resources such as air, water and soil, Environmental degradation is either natural or by human beings.

INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO I

27 The tallest known tree is Redwood (Sequoia). It is found in Ex. California (U.S.A). This species included the tallest living trees on Earth, reaching up to 381 feet (116.07.5 m) in height.

В 28 Ex. В 29 Ex.

Ex.

25

Fx

26

Ex.

С

D

30

The anaerobic conditions associated with rice cultivation cause Ex. the emission of methane. When nitrogen-based fertilizers are used, nitrous oxide is emitted from the cultivated soil.

33 C

Ex. The biosphere is an example of an open system. The input and output of substances take place in their system. There can be reinvestment of new substances in the biosphere.

34 ^A

Ex. In rural road construction, the use of copper slag, cold mix asphalt technology and Geo-textiles are preferred for ensuring environmental sustainability or to reduce carbon footprint.

35 C

Ex. Sea buckthorn plant grows in the atmosphere of cold dry climate like parts of Ladakh. the bushy character of the plant with a high density of branches helps in checking soil erosion and helps in soil stabilization. The fruit of this plant is a source of nutritious juice.

36 A

Ex. Greenwashing is the process of converying a false impression or misleading information about how a company's products are environmentally sound. Greenwashing involves making an unsubstantiated claim to deceive consumers into believing that a company's products are environmentally friendly or have a greater positive environmental impact than they actually do.

37

Ex. Global warming causes climate change which poses a serious threat to life on the earth. Rise in sea level, melting of glaciers, spread of diseases and bleaching of coral reefs are the impacts of global warming.

38 D Ex.

39 D

Ex.

List-I List-II
Tropical Forest 1. Silent valley
Coniferious Forest 2. Himachal Pradesh
Mangroves 3. Sunderbans
Deciduous Forest 4. Rajasthan

40

Ex.

41 E

Ex. To increase consumer awareness, the Government of India launched the eco-labelling scheme known as 'Ecomark' in 1991 for identification of environment friendly products. Any product which is made, used or disposed of in a that significantly reduces the harm it would otherwise cause the environment could considered Environment-Friendly Product.

42 A

Ex.

43 A

Ex.

44 B

Ex.

45 ^L

Ex.

46 A

Ex.

47 C

Ex. NITI (National Institution for Transforming India) Aayog is a Nodal Institution for coordination and implementation of Sustainable Development Goals in India.

48 E

Ex.

49 C

Ex.

VAJIRAO INSTIT

VAJIRAO INSTITUTE

ш

VAJIRAO INSTITUT

50 C

Ex. According to ISFR-2021 percentage of forest area in Maharashtra is 16.511%, in Madhya Pradesh 25.14% in Odisha 33.50% and in Chhattisgarh it is 41.21%.

51 I

Ex.

52 B

Ex.

53 A

Ex.

54 ^[]

Ex. Chlorofluorocarbons, Halans and Carbon tetrachloride, all are ozone-depleting substances. All these substances are banned after the Montreal Protocol.

55 B

Ex.

Ex.

56 D

57

Ex. In ecology, bionomics (Greek: bio = life; nomos = law) is the comprehensive study of an organism and its relation to its environment. Another way of expressing this word is the term currently referred to as "ecology". It stresses the value of natural systems which influence human systems and is not related to the management of life.

58

Ex.

VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE

59 [[]

Ex. According to the census of 2011 approximately 121 crore people (68.9%) still live in rural areas as compared to 37.7 crores (31.1%) people living in the urban areas. Although the rate of urbanization in India is high yet the process lacks solutions to provide basic infrastructural amenities like Drinking Water. Transport, Sanitation, Electricity etc.

60 B

Ex.

61 [/]

es D

62 Ex.

63 C

Ex.

NSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE

64 ^A

Mainly herbivores, in a food chain, are considered as primary consumers. In the given options, Deer is Herbivorous hence it is a primary consumer. Ants fall under decomposer ad primary consumers both. It eats plants and receives energy from cellulose. Tiger is carnivorous and the fox is omnivorous. Significantly, primary consumers feed on primary producers (plants).

D В Blue-finned Mahseer is found naturally in the Cauvery River. Irrawaddy Dolphine is foud near sea coasts in estuaries and rivers in parts of Bay of Bengal and South East Asia. In Chilika Lake also Irrawaddy Dolphine is found. In Chambal River Gangetic Dolphine is found, Rusty Spotted Cat is found in Eastern Ghats. In Earth science, a biogeochemical cycle is a pathway by which a chemical substance moves through both biotic and biotic components of Earth. Biogeochemical cycles of nitrogen, phosphorus and carbon, etc. are found in nature. Autotrophs like Green plants are the primary producers. Heterotrophs like Herbivores are the secondary producers. Ecological niche is a term for the position of a species within an ecosystem, describing both the range of conditions necessary for persistence of the species, and its ecological rolein the ecosystem. Ecological niche subsumes all the interactions between species and the biotic and abiotic environment. D Biodiversity is normally greater in the lower latitudes as compared to the higher altitudes. Tropical rain forests which have the largest biodiversity are found in lower latitudes. Similarly. Valleys found in lower altitudes harness greater biodiversity than mountains of high altitude. Α D

65

Ex.

66

Ex.

Ex.

68

Ex

69

Ex. 70

Ex

71

Ex.

72

Ex.

73

Ex.

74

75

Ex.

76

77

Ex. 78

Ex.

79

Ex.

80

Ex.

81

Ex.

82 Ex. 83

Ex.

84 A

Ex. Global warming, fragmentation of habitat and invasion of alien species can be threats to the biodiversity of a geographical area while promotion of vegetarianism is not responsible for the same.

85

Ex. During the mid 80's decade of twentieth century, Degradation of natural resources, Environment pollution and Displacement and Rehabilitation of Masses were the negative aspects of development, discussed at large, but Politics and Development was not such important.

86 A

Ex. The richest biodiversity is found in Silent Valley in Kerala. It i located in Palakkad district of Kerala, India. Silent Valley is rectangular, twelve kilometres from north to south and seven km. from east to west. It is located between 11°03' to 11°13' N (latitude) and 76°21' to 76°35' E (longitude). It is a part of the Western Ghats.

87 C

Ex. The correct sequence of the ecosystem in the order of decreasing productivity is- Mangrove, grasslands. lakes. oceans.

88 C

Ex.

Ex.

89 C

90 D

Ex.

91

Ex. All the pairs mentioned in the questions are related to ecosystems but correctly matched is only (c). An ecosystem is a community of living organisms in conjunction with the non-living components of their environment. Since plants are living organism hence they are related to the ecosystem.

92 [/]

Ex.

93 C

Ex. Mixed cropping organic manures, nitrogen-fixing plants and pest resistant crop varieties are the best strategy for environment-friendly sustainable development in Indian agriculture.

94 D

Ex.

95 A

Ex.

96 [/]

В

В

Ex. 97

Ex.

98

Ex.

99 l

Ex.

100 A

Ex. Sustainable development is important for well being of human society. Sustainable development has been defined in many ways. The most frequently quoted definition is from our Common future, also known as the Brundtland Report: "Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generation to meet their own needs".

INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE

Test Booklet Code: 514

Date: 15/02/2025 Duration: 2 hr

CIVIL SERVICES PRELIMINARY EXAM

VAJIRAO & REDDY INSTITUTE

India's Top Potential Training Institute for IAS

621566

VAJIRAO

INSTITUTE

VAJIRAO

Test Booklet No:

Ex.

D 2

Fx.

3

Ex. धान के खेत, कोयले की खदानें एवं घरेलू पशु वातावरण में मीथेन उत्सर्जन के मानव जनित स्रोत हैं, जबकि आर्द्रभूमि, दीमक की बाम्बी, समुद्र हाइड्रेट्स, मीथेन, उत्सर्जन के प्राकृतिक स्रोत हैं। प्राकृतिक स्रोतों से वैश्विक मीथेन उत्सर्जन का सर्वाधिक भाग आर्द्रभूमि से ही उत्सर्जित होता है।

Ex. एक पारिस्थितिक तंत्र के विभिन्न घटकों से होकर पोषक तत्वों का गुजरना जैव भू–रासायनिक चक्र कहलाता है। इसके तहत जैवमंडल में जीवधारी व पर्यावरण के बीच विभिन्न रासायनिक तत्वों का चक्रीय प्रवाह होता है।

5

Ex. साइलेंट वैली : 1984 जिम कार्बेट : 1936 काजीरंगा : 1974 कान्हा : 1955

В 6

Ex.

С 7

Ex.

C 8

Ex.

9

Ex. रामगंगा एवं कोसी नदी, कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान से होकर प्रवाहित होती हैं। ब्रह्मपुत्र, दिफ्लू, मोरा दिफ्लू एवं मोरा धनसिरि नदियां काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान से होकर प्रवाहित होती हैं। क्ंतीपुझा नदी साइलेंट वैली राष्ट्रीय उद्यान से होकर गुजरती है।

10

Ex.

С 11

Ex.

12 Ex. प्राकृतिक आवास का विनाश, जैव विविधता की हानि या प्राकृतिक संसाधनों के क्षरण होने से पर्यावरण को होने वाले नुकसान को पर्यावरण अपकर्ष कहते हैं।

13

Ex. बांदीपुर : बाघ अभयारण्य

काजीरंगा : एक शृंग गैंडा अभयारण्य सुंदरबन : जैवमंडल एवं बाघ अभयारण्य सिमिलीपाल : हाथी अभयारण्य

Ex. रेडॉन एक रेडियोएक्टिव नोबल गैस है। शुष्क वायु में इसकी मात्रा नगण्य होती है।

С 15

Ex.

पारिस्थितिकी तंत्र की आहार शृंखला में सामान्यतः तीन से चार पोषण स्तर होते हैं। सर्वाहारी को उच्चतम पोषण स्तर प्राप्त है।

Total Ques: 100

17

Ex.

С 18

Ex.

19 Ex.

20

मानव क्रियाओं से वातावरण प्रभावित होता है, इसकी पृष्टि Ex. पिछले दशकों के विभिन्न पारिस्थितिकी असंतुलन से संबंधी घटनाओं ने स्वयमेव की है। अतः कारण (R) सत्य है।

21

Ex.

В 22

Ex.

С 23

Ex. 24

राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी शोध संस्थान महाराष्ट्र राज्य के Ex. नागपुर शहर में अवस्थित है। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अधीन कार्य करता है।

С 25

Ex.

D 26

Ex.

27

सबसे लंबा जीवित वृक्ष सिकोया का है। यह संयुक्त राज्य अमेरिक Ex. के उत्तरी कैलिफोर्निया में स्थित है। वर्ष 2019 में किए गए मापन के अनुसार, इसकी लंबाई लगभग 381 फीट (116.07 मीटर) है।

В 28

Ex.

INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE

В 29

Ex. 30

> चावल की खेती से संबद्ध अवायवीय परिस्थितियां मीथेन के उत्सर्जन का कारक हैं तथा जब नाइट्रोजन आधारित उर्वरक प्रयुक्त किए जाते हैं, तब कृष्ट मृदा से नाइट्रस ऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। अतः प्रश्नगत दोनों कथन सही हैं।

31

भारत की आबादी में उत्तरोत्तर प्रगति हो रही है, किंत् पक्षियों की संख्या में गिरावट का कारण इनके वास स्थान में व्यापक तौर पर कटौती तथा कीटनाशकों रासायनिक उर्वरकों एवं मच्छर भगाने वाली दवाओं का अतिशय उपयोग है।

32

В

Ex.

С 33

Ex.

```
34
Ex.
     C
35
Ex.
36
Ex.
37
     वैश्विक तापवृद्धि या ग्लोबल वार्मिंग पृथ्वी पर जीवन के
     समक्ष गंभीर चुनौती है। इसके कारण ग्लेशियरों के पिघलने
     की दर बढ़ेगी, समुद्री जल स्तर में वृद्धि होगी, प्रवाल भित्ति
     का विरंजन होगा तथा चक्रवात, तूफान, बवंडर, बाढ़ और
     बीमारियों के फैलने का खतरा बढ़ेगा।
38
Ex.
     D
39
Ex.
40
Ex.
41
Ex.
42
    जैवमंडलीय पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा का प्रवाह एक दिशीय होता
     है। जैवमंडलीय पारिस्थितिक तंत्र धरती पर स्थापित सभी
     पारिस्थितिक प्रणालियों का योग है। ऊर्जा का प्रवाह अजैविक
     प्रणाली से जैविक प्रणाली की दिशा में होता है।
43
Ex.
     В
44
Ex.
     D
45
Ex.
46
Ex.
47
Ex.
     D
48
Ex.
     С
49
Ex.
50
    छत्तीसगढ़ ४१.२१ प्रतिशत, मध्य प्रदेश २१.१४ प्रतिशत,
Ex.
     महाराष्ट्र 16.51 प्रतिशत, ओडिश 33.50 प्रतिशत।
     अतः उपर्युक्त राज्यों का सही आरोही अनुक्रम हैः
     महाराष्ट्र < मध्य प्रदेश < ओडिशा < छत्तीसगढ़।
51
Ex.
     В
52
Ex.
53
Ex. राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान के अनुसार, भारत में प्रवाल
     भित्ति वाले 4 प्रमुख क्षेत्र-अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह,
     कच्छ की खाडी, मन्नार की खाडी और लक्षद्वीप हैं।
```

```
पदार्थ ओजोन रिक्तिकारक हैं। मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के अनुसार
             सीएफसी, हैलोन्स तथा अन्य ओजोन रिक्तिकरण रसायनों जैसे
VAJIRAO INSTITU
              कार्बन टेट्राक्लोराइड के उत्पादन पर रोक लगाई गई है।
       55
       Ex.
             D
       56
       Ex.
VAJIRAO INSTITUTE
             C
       57
       Ex.
             В
       58
       Ex.
             D
       59
       Ex.
       60
VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE
       Ex.
       61
       Ex.
       62
       Ex.
             C
       63
       Ex.
       64
       Ex.
       65
             पौधों के अधिकांश मूलरोम प्रतिरोपण के कारण नष्ट हो जाते हैं।
              इसलिए कई प्रतिरोपित पौधों में वृद्धि नहीं होती। खेतों में उर्वरकों
              का प्रयोग करने पर यदि शीघ्र ही अधिक जल से खेतों की सिंचाई
             नहीं होती, तो मृदा विलयन की सांद्रता अधिक हो जाती है। इससे
             जड़ के मूलरोमों द्वारा जल अवशोषण कठिन हो जाता है, जिस
              कारण पौधे मुरझा जाते हैं।
       66
       Ex.
             В
       67
       Ex.
              С
       68
INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE
       Ex.
       69
       Ex.
       70
       Ex.
             D
       71
       Ex.
             С
       72
       Ex.
      73
             अंडमान एवं निकोबार के समुद्री जीव-जंतुओं में ड्यूगोंग, डॉल्फिन,
              व्हेल, साल्ट वॉटर क्रोकोडाइल (लवण जल मगर), समुद्री कछुआ,
              समुद्री सांप आदि सामान्य रूप से बहुतायत में पाए जाते हैं। श्रू एव
             टैपीर विशाल हिमालय शृंखला में पाए जाते हैं, न कि मालाबार क्षेत्र
```

क्लोरोफ्लोरोकार्बन, हैलोन्स तथा कार्बन टेट्राक्लोराइड तीनों ही

54

Ex. पारिस्थितिक तंत्र में अजैविक तत्वों के जैविक प्रावस्था में परिवर्तन तथा इन जैविक तत्वों के अजैविक रूप में पुनरागमन के प्रारूप को जैव भू—रासायनिक चक्र कहते हैं।

75 C

Ex.

76 A

Ex. विकल्पगत दोनों कथन सही हैं। प्रत्येक प्रजाति का एक विशिष्ट निकेत होता है और प्रत्येक प्रजाति अपने पर्यावरण के लिए अनुकूलित होती है।

77

Ex.

78 C

Ex. धारणीय कृषि का अर्थ है पर्यावरण को अक्षुण्ण रखते हुए भूमि का इस प्रकार प्रयोग कि उसी गुणवत्ता लंबे समय तक बनी रहे।

79 A

Ex.

80 C

Ex.

81 C

Ex. उच्चतर अक्षांशों की तुलना में निम्नतर अक्षांशों में जैव विविधता सामान्यतः अधिक होती है। उष्णकटिबंधीय क्षेत्र जहां की जैव विविधता सर्वाधिक है निम्न अक्षांशों में ही अवस्थित हैं। पर्वतीय क्षेत्रों में उच्चतर उन्नतांशों (चोटियों) की तुलना में निम्नतर उन्नतांशों (घाटियों) में जैव विविधता सामान्यतः अधिक होती है।

82 A

Ex. वन, झील तथा घास का मैदान प्राकृतिक पारितंत्र हैं, जबिक धान का खेत मानव निर्मित कृत्रिम पारिस्थितिक तंत्र है।

83 D

Ex.

84 ^A

Ex. भौगोलिक क्षेत्र में जैव विविधता वैश्विक तापन, पर्यावास के विखंडन एवं विदेशी जाति के संक्रमण से संकटापन्न स्थिति में पहुंच सकती है, जबिक शाकाहार को प्रोत्साहन जैव विविधता के लिए संकट उत्पन्न नहीं करता है।

85 (

Ex.

86 A

Ex. केरल स्थित शांत घाटी में सर्वाधिक जैव विविधता पाई जाती है। यह केरल के पलक्कड़ जिले में स्थित है।

87 C

ex. पारितंत्रों की घटती उत्पादकता के क्रम में उनका सही अनुक्रम है—मैंग्रोव, घास स्थल, झील, महासागर।

88

Ex.

89 C

Ex. 90 D

Ex.

91

Ex. हरे पौधे—पारिस्थितिक तंत्र, सही सुमेलित विकल्प है। सर्वाधिक स्थायी पारिस्थितिक तंत्र महासागर है, जीवाणु जैविक अवयव हैं तथा ग्लोबल वार्मिंग के लिए जलवाष्प, कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन आदि गैसें उत्तरदायी हैं।

92 [/]

Ex.

VAJIRAO INSTITI

VAJIRAO INSTITUTE

93

Ex. प्रश्नगत विकल्प में मिश्र सस्यन, कार्बनिक खादें, नाइट्रोजन यौगिकीकर पौधों और कीट प्रतिरोधी सस्य किरमों का प्रयोग भारत में कृषि के पर्यावरण अनुकूल दीर्घस्थायी विकास के लिए सर्वश्रेष्ठ रणनीति है।

94 D

Ex.

95 A

Ex.

96 ^A

Ex.

97 E

Ex. 98

Ex. 99 B

Ex. समुद्री उत्प्रवाह एक ऐसी घटना है जिसमें वायु प्रवाह द्वारा समुद्र की सतह पर विद्यमान गर्म, पोषकरहित जल को, सघन, ठंडे तथा पोषक तत्वों से परिपूर्ण जल द्वारा स्थानांतरित कर दिया जाता है। समुद्री उत्प्रवाह की घटना से पोषक पदार्थ समुद्री सतह पर आ जाते हैं जिससे समुद्री उत्पादकता में वृद्धि होती है।

100 A

Ex.

INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE VAJIRAO INSTITUTE