## Q.1) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- 1. तटीय वनों में छोटे वृक्षों का प्रभुत्व होता है, जिनके पत्ते मोटे होते है, ग्रीष्मकालीन मौसम शुष्क होता है इसलिये कड़ी पत्तियां, सूखे को सहन करने के अनुकूल होती है।
- 2. तटीय वन  $30^\circ$  और  $40^\circ$  से  $45^\circ$  N और S अक्षांश के बीच पश्चिम तटों तक सीमित होते हैं। उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही नहीं है / हैं ?
  - a) केवल 1
  - b) केवल 2
  - c) 1 और 2 दोनों
  - d) न तो 1 और न ही 2

## Q.1) Solution (c)

स्क्लेरोफिल वन (Sclerophyll forest) में छोटे वृक्षों का प्रभुत्व होता है, जिनके पत्ते मोटे होते है, ग्रीष्मकालीन मौसम शुष्क होता है इसलिये कड़ी पत्तियां, सूखे को सहन करने के अनुकूल होती है।

### इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

स्क्लेरोफिल वन (Sclerophyll forest)  $30^\circ$  और  $40^\circ$  से  $45^\circ$  N और S अक्षांश के बीच पश्चिम तटों तक सीमित होते है।

इसलिए कथन 2 सही नहीं है।

# Q.2) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- 1. स्टेपी कुछ चौड़ी-पत्तियों वाली लंबी घासों से एक मैदान को आच्छादित करती है।
- 2. शुष्क पर्यावरण वाले अर्ध रेगिस्तान में स्टेपी होती है और जहां वर्षा अधिक होती प्रेयरी पायी जाती है

# उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं ?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों

d) न तो 1 और न ही 2

# Q.2) Solution (b)

स्टेपी या शॉर्ट-ग्रास प्रेयरी में छोटी घास के विरल गुच्छे होते हैं।

स्टेपी कुछ चौड़ी-पत्तियों वाली लंबी घासों से एक मैदान को आच्छादित करती है।

# इसलिए कथन 1 सही नहीं है।

शुष्क पर्यावरण वाले अर्ध रेगिस्तान में स्टेप<mark>ी पायी जाती है और जहां वर्षा अधिक</mark> होती है प्रेयरी पायी जाती है

### इसलिए कथन 2 सही है।

# Q.3) निम्नलिखित में से कौन सा युग्म सही सुमेलित नहीं है:

# वेटलैंड (आद्र-भूमि) राज्य जिसमें यह स्थित है

1. होकेरा आद्रभूमि पंजाब

2. कंजली झील 🚺 उत्तराखंड

3. रेणुका आद्रभूमि हिमाचल प्रदेश

4. समन पक्षी अभयारण्य राजस्थान

# नीचे दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

- a) केवल 1
- b) केवल 1, 2 और 4
- c) केवल 1,2 और 3
- d) केवल 2

# Q.3) Solution (b)

# वेटलैंड (आद्र-भूमि) राज्य/ केंद्रशासित प्रदेश जिसमें यह स्थित है

1. होकेरा वेटलैंड जम्मू और कश्मीर

2. कंजली झील पंजाब

3. रेणुका वेटलैंड

हिमाचल प्रदेश

4. समन पक्षी अभयारण्य

उत्तर प्रदेश

## Q.4) निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- 1. एक देश रामसर कन्वेंशन में तभी शामिल हो सकता है जब वह अपने क्षेत्र के भीतर एक आर्द्रभूमि स्थल को अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आद्रभूमि की सूची में शामिल करने के लिए नामित करता है।
- 2. अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान (IWMI) रामसर कन्वेंशन के अंतर्राष्ट्रीय संगठन भागीदारों में से एक है।

## उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही नहीं है / हैं ?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

## Q.4) Solution (d)

रामसर कन्वेंशन में शामिल होते समय, प्रत्येक सहभागी पक्ष को अंतर्राष्ट्रीय महत्व की आद्रभूमि की सूची में शामिल करने के लिए अपने क्षेत्र के भीतर कम से कम एक आद्रभूमि स्थल नामित करना चाहिए।

# इसलिए कथन 1 सही है।

अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान (IWMI) रामसर कन्वेंशन के अंतर्राष्ट्रीय संगठन भागीदारों में से एक है।

# इसलिए कथन 2 सही है।

# Q.5) कोरल पॉलीप्स (Coral Polyps) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- 1. प्रत्येक व्यक्तिगत कोरल पॉलीप समुद्री जल से कैल्शियम कार्बोनेट निष्कर्षित करता है।
- 2. कोरल पॉलीप सहजीवन (symbiotic) शैवाल की मेजबानी करता है, जिस पर यह पूरी तरह से भोजन के लिए निर्भर होता है।

# उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं ?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

## Q.5) Solution (a)

प्रत्येक व्यक्तिगत कोरल पॉलीप समुद्री जल से कैल्शियम कार्बोनेट निष्कर्षित कर्ता है और उसके शरीर के निचले आधे हिस्से के चारों ओर एक चुना युक्त कंकाल का स्नाव होता है।

### इसलिए कथन 1 सही है।

कोरल पॉलीप्स छोटे जीव और पौधे प्ल<mark>वक से भोजन प्राप्त करता है। हालांकि को</mark>रल पॉलीप्स एक जीव है, रीफ-बिल्डिंग कठोर कोरल सहजीवी शैवाल के लिए भेजबान हैं जो प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से कोरल पॉलीप के लिए अतिरिक्त भोजन प्रदान करते हैं।

### इसलिए कथन 2 गलत है।

# $\mathbf{Q.6}$ ) महासागर के अम्लीकरण के बारे में निम्नितिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है / हैं?

- 1. महासागर के अम्लीकरण से पृथ्वी के महासागरों के पीएच में निरंतर वृद्धि हो रही है, जो वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड के वृद्धि के कारण है।
- 2. यह हाइड्रोजन आयनों की सांद्रता को बढ़ाता है और कार्बोनेट आयनों की सांद्रता को कम करता है।
- 3. समुद्री अम्लीकरण से समुद्री जल <mark>पीएच 7 से नीचे चला गया है।</mark>

# नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें :

- a) केवल 1 और 2
- b) केवल 2
- c) केवल 1 और 3
- d) केवल 3

# Q.6) Solution (c)

महासागर के अम्लीकरण से पृथ्वी के महासागरों के पीएच में निरंतर कमी हो रही है, जो वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड के वृद्धि के कारण है।

### इसलिए कथन 1 सही नहीं है

यह हाइड्रोजन आयनों की सांद्रता को बढ़ाता है और कार्बोनेट आयनों की सांद्रता को कम करता है।

### इसलिए कथन 2 सही है

अम्लीय परिस्थितियों (pH < 7) के लिए संक्रमण के बजाय महासागर समुद्री जल को तटस्थ पीएच- स्थितियों की ओर ले जाते है।

अगर पीएच 7 से नीचे चला जाएगा तो संपूर्ण समुद्री जीवन समाप्त हो जाएगा

### इसलिए कथन 3 सही नहीं है

# Q.7) प्रवाल (Coral) के प्रकारों के बारे में निम्नलिखित पर विचार करें:

- 1. तटीय प्रवाल (Fringing reefs) : प्रवाल (Coral) जो किनारे के करीब बढ़ती हैं और समुद्र में डूबे हुए प्लेटफॉर्म की तरह बाहर निकलती हैं।
- 2. अवरोधक प्रवाल (Barrier reef): पानी के व्यापक विस्तार से जमीन से अलग हुई चट्टानें और समुद्र तट का अनुसरण करती हैं।
- 3. एटॉल (Atolls): लैगून के आसपास की चट्टानों की एक लगभग गोलाकार अंगूठी, उथले द्वीप, भारतीय और दक्षिण प्रशांत महासागर में सामायतः पाए जाते है।

# उपरोक्त कथनों में से कौन सा सही है / हैं?

- a) 1 और 2
- b) केवल 2
- c) 2 और 3
- d) 1, 2 और 3

# Q.7) Solution (d)

तटीय प्रवाल : प्रवाल (Coral) जो किनारे के करीब बढ़ती हैं और समुद्र में डूबे हुए प्लेटफॉर्म की तरह बाहर निकलती हैं।

# इसलिए कथन 1 सही है

अवरोधक प्रवाल: पानी के व्यापक विस्तार से जमीन से अलग हुई चट्टानें और समुद्र तट का अनुसरण करती हैं।

# इसलिए कथन 2 सही है

एटॉल: लैगून के आसपास की चट्टानों की एक लगभग गोलाकार अंगूठी, उथले द्वीप, भारतीय और दक्षिण प्रशांत महासागर में सामायतः पाए जाते है।

### इसलिए कथन 3 सही है

# Q.8) प्रवाल भित्ति (Coral Reefs) के जीवित रहने के लिए निम्नलिखित में से कौन सी स्थिति आवश्यक है?

- 1. सूर्य का प्रकाश
- 2. साफ जल
- 3. ठंडे जल का तापमान (12-15 डिग्री क्लैसियस)
- 4. उथला जल

# नीचे दिए गए कूट का उपयोग कर<mark>के सही उत्तर चुनें</mark>

- a) केवल 1 और 2
- b) केवल 2, 3 और 4
- c) केवल 1, 2 और 4
- d) 1, 2, 3 और 4

# Q.8) Solution (c)

प्रवाल भित्ति (Coral Reefs) के जीवित रहने के लिए निम्नलिखित स्थिति आवश्यक है -

- सूर्य का प्रकाश
- साफ जल
- गर्म जल का तापमान (लगभग 20 डिग्री सेल्सियस)
- उथला जल

# (Q.9) 'होप स्पॉट्स' (Hope spots) के संबंध में निम्निलिखित में से कौन सा कथन सही है / हैं?

- 1. एक 'होप स्पॉट्स' एक महासागर का एक क्षेत्र है जिसे अपने वन्य जीवन और जल के नीचे वाले आवासों के कारण विशेष सुरक्षा की आवश्यकता होती है।
- 2. भारत के पास कोई 'होप स्पॉट्स' नहीं है।

# नीचे दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

## Q.9) Solution (a)

एक 'होप स्पॉट्स' एक महासागर का एक क्षेत्र है जिसे अपने वन्य जीवन और जल के नीचे वाले आवासों के कारण विशेष सुरक्षा की आवश्यकता होती है।

### इसलिए कथन 1 सही है

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप द्वीपों <mark>को प्रकृति के संरक्षण के लि</mark>ए अंतर्राष्ट्रीय संघ (IUCN) द्वारा नए 'होप स्पॉट्स' के रूप में नामित किया गया है।

# इसलिए कथन 2 सही नहीं है

# Q.10) समुद्री पारिस्थितिकी (मरीन इकोसिस्टम) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- 1. वे भूमि से बड़ी मात्रा में अपवाह और अपशिष्ट के सिंक के रूप में काम करते हैं।।
- 2. तापमान और दाब की तुलना में <mark>लवणता ध्वनि की गति को काफी अधि</mark>क प्रभावित करती है।

# उपरोक्त कथन में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

# Q.10) Solution (a)

वे भूमि से बड़ी मात्रा में अपवाह और अपशिष्ट के सिंक के रूप में काम करते हैं।

### इसलिए कथन 1 सही है

तापमान और दाब के प्रभाव की तुलना में ध्विन की गति पर लवणता का प्रभाव नगण्य है।

### इसलिए कथन 2 सही नहीं है

## Q.1) निम्नलिखित कथन पर विचार करें:

- 1. "स्वदेशी माइक्रोप्रोसेसर चैलेंज" विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा आयोजित किया गया है।
- 2. भारत ने 2018 में अपना पहला स्वदेशी माइक्रोप्रोसेसर विकसित किया था।

# निम्नलिखित में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

# Q.1) Solution (b)

# "स्वदेशी माइक्रोप्रोसेसर चैलेंज- #Aatmanirbhar Bharat के लिए अभिनव समाधान"

- इसे इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) मंत्रालय के तहत लॉन्च किया गया है।
- इससे सम्बंधित चुनौतियों का उद्देश्य आत्मिनिर्भरता की महत्वाकांक्षा को महसूस करने के लिए देश में स्टार्ट-अप, नवाचार और अनुसंधान के मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र को और गित प्रदान करना है।
- स्वदेशी रूप से विकसित माइक्रोप्रोसेसर SHAKTI और VEGA को भी माइक्रोप्रोसेसर विकास कार्यक्रम के तहत रोल आउट किया गया है।
- माइक्रोप्रोसेसर विकास कार्यक्रम का उद्देश्य भारत की रणनीतिक और औद्योगिक क्षेत्रों की भविष्य की आवश्यकताओं को पूरा करना तथा आयातों पर सुरक्षा, लाइसेंसिंग, प्रौद्योगिकी अप्रचलन और निर्भरता के मुद्दों को कम करना है।
- भारत ने अक्टूबर 2018 में अपना पहला स्वदेशी माइक्रोप्रोसेसर SHAKTI विकसित किया था।

# $\mathbf{Q.2}$ ) भुवनेश्वर में $\mathbf{11}$ वीं शताब्दी का लिंगराज मंदिर वास्तुकला की किस शैली में बनाया गया है?

- a) वास्तुकला की द्रविड़ शैली
- b) वास्तुकला की देवुल (Deula) शैली
- c) वास्तुकला की नागर शैली
- d) वास्तुकला की वेसर शैली

## Q.2) Solution (b)

### लिंगराज मंदिर के बारे में

- िलंगराज मंदिर, शिव को समर्पित एक मंदिर है और यह भुवनेश्वर, ओडिशा के सबसे पुराने मंदिरों में से एक है।
- यह किलंग वास्तुकला की सर्वोत्कृष्टता का प्रितिनिधित्व करता है और भुवनेश्वर में स्थापत्य परंपरा के मध्यकालीन चरणों में पराकाष्ठा को प्रदर्शित करते है।
- ऐसा माना जाता है कि मंदिर <mark>सोमवमी वंश के राजाओं द्वारा बनाया</mark> गया था, बाद में गंगा शासकों ने इसके विकास में योगदान दिया है।
- इसे देवुल शैली में बनाया गया है, जिसमें चार घटक हैं, विमान (गर्भगृह युक्त संरचना), जगमोहन (असेंबली हॉल), नाटमंदिर (त्योहार हॉल) और भोग-मंडप (प्रसाद हॉल), प्रत्येक पूर्ववर्ती से ऊंचाई में बढ़ रहे क्रम में है।

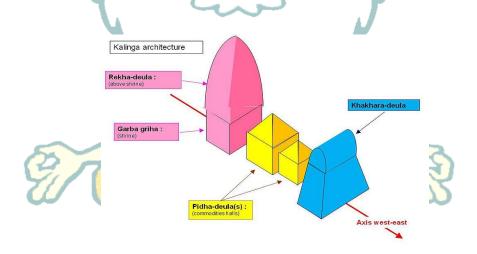


Image Source: Wikipedia

भुवनेश्वर को एकाम्र क्षेत्र (Ekamra Kshetra) कहा जाता है क्योंकि लिंगराज देवता मूल रूप से एक आम के पेड़
 (एकाम्र) के नीचे थे, जो कि 13 वीं शताब्दी के संस्कृत ग्रंथ एकाम्रपुराण में उल्लेखित है।

मंदिर में विष्णु के चित्र बने हुए हैं, जो संभवत: 12 वीं शताब्दी में पुरी में जगन्नाथ मंदिर का निर्माण करने वाले
गंगा शासकों से संरक्षण में उत्पन्न होने वाले जगन्नाथ संप्रदाय की प्रमुखता के कारण है।

# Q.3) निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

- 1. अफ्रीकी चीता की स्थिति IUCN में सुभेद्य (Vulnerable या VU) है
- 2. एशियाटिक चीता को आधिकारिक रूप से 1952 में भारत से विल्प्त घोषित किया गया था

### निम्नलिखित में से कौन सा सही है / हैं?

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2 दोनों
- d) न तो 1 और न ही 2

# Q.3) Solution (c)

#### स्पष्टीकरण:

- चीता (Acinonyxjubatus) सबफ़ैमिली फेलिना (Felinae) की बड़ी बिल्ली है और इसे ज़मीन पर सबसे तेज दौड़ने वाला जानवर माना जाता है।
- चीते की 4 उप-प्रजातियाँ दक्षिण-पूर्वी अफ्रीकी चीता, एशियाई चीता, पूर्वोत्तर अफ्रीकी चीता और उत्तर-पश्चिमी अफ्रीकी चीता हैं।
- ये उत्तर, दक्षिणी और पूर्वी अफ्रीका और ईरान के कुछ इलाकों में पाए जाते हैं।
- यह शुष्क जंगलों, झाड़ि<mark>यों के जंगलों और सवाना</mark> जैसे ज्यादातर शुष्क आवासों में निवास करता है।
- चीता को IUCN के अंतर्गत सुभेद्य (Vulnerable या VU) के रूप में वर्गीकृत किया गया है; और यह CITES के परिशिष्ट I के तहत सूचीबद्ध (लुप्तप्राय प्रजातियों में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर सम्मेलन) है।
- एशियाटिक चीता को आधिकारिक रूप से 1952 में भारत से विलुप्त घोषित किया गया था।
- अब चीते को पुनः भारत में निवास प्रदान करने का प्रयास किया जा रहा है, सर्वप्रथम इसे मध्य प्रदेश के पालपुरकुन्नो अभयारण्य में स्थान प्रदान किया गया था

Q.4) हाल ही में अहमदाबाद के शहर में लोगों के घर तक गैर-COVID आवश्यक स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने वाली एक मोबाइल वैन लॉन्च किया गया है, इसका नाम है:

- a) धन्वंतरि रथ
- b) धन्वंतरि सती
- c) धन्वंतरि शक्ति
- d) आपके दरवाजे पर दवा

## Q.4) Solution (a)

धन्वन्ति रामनाथ नगर निगम (एएमसी) द्वारा एक अनूठी और अभिनव मिसाल कायम की गई है। धन्वंतिरनाथ की प्रमुख विशेषताएं:

- शहर के कई बड़े अस्पताल COVID-19 उपचार के लिए समर्पित हैं।
- इसलिए यह सुनिश्चित करने के लिए के इसके अतिरिक्त मधुमेह, रक्तचाप, हृदय रोग इत्यादि से संबंधित विभिन्न
  उपाय किए गए हैं कि गैर- COVID आवश्यक सेवाएं भी ऐसे लोगों को दी जाए जो अस्पतालों का दौरा नहीं
  कर सकते क्योंकि उनमें से कई OPD का संचालन नहीं कर रहे थे।
- AMC द्वारा अपनाए गए हस्तक्षेपों में से एक धन्वंतिर रथ नामक मोबाइल मेडिकल वैन की बड़े पैमाने पर तैनाती की गयी है।
- इन वैन में AMC के शहरी स्वास्थ्य केंद्र के स्थानीय चिकित्सा अधिकारी के साथ आयुष चिकित्सक, अर्धसैनिक और नर्सिंग स्टाफ शामिल हैं।
- ओपीडी सेवाएं: ये वैन विभिन्न क्षेत्रों का दौरा कर रही हैं और अहमदाबाद शहर में सभी लोगों के लिए गैर-COVID आवश्यक सेवाओं और फील्ड चिकित्सा परामर्श के लिए ओपीडी सेवाएं प्रदान कर रही हैं।
- नैदानिक उपचार: धन्वंतिर रथ ने उन लोगों की पहचान करने में मदद की जिन्हें आगे नैदानिक उपचार या IPD
   प्रवेश की आवश्यकता है, और यह सुनिश्चित किया कि वे समय पर अस्पताल पहुंचें।
- मोबाइल मेडिकल वैन आयुर्वेदिक और होम्योपैथिक दवाओं, विटामिन सप्लीमेंट, बुनियादी परीक्षण उपकरणों सिहत सभी आवश्यक दवाओं को अपने साथ ले जाती हैं

# Q.5) पचेश्वरा बहुउद्देश्यीय परियोजना निम्नलिखित में से किस नदी पर बनाई गई है?

- a) गंगा नदी
- b) महाकाली नदी
- c) यमुना नदी
- d) सतलज नदी

# Q.5) Solution (b)

# पंचेश्वर बहुउद्देश्यीय परियोजना

- यह नेपाल में महाकाली नदी (जिसे उत्तराखंड में काली गंगा के नाम से भी जाना जाता है) पर धारचूला के नारायणघाट में स्थित है।
- यह परियोजना पूरा होने के बाद इस बांध की बिजली उत्पादन की क्षमता 6720 मेगा वाट (MW) हो जायेगी इसके साथ ही यह दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा बांध होगा।
- यह परियोजना करनाली और मोहना निदयों के मुक्त प्रवाह को नियंत्रित करेगी जो उत्तर प्रदेश के खीरी, पीलीभीत और उत्तर भारत के अन्य तराई जिलों में बाढ़ का कारण बनती है।

