



Drishti IAS Presents...

PT **SPRINT** 2022

भूगोल

(जनवरी 2021 – मार्च 2022)



Detailed
Explanation

Drishti IAS, 641, Mukherjee Nagar,
Opp. Signature View Apartment,
New Delhi

Drishti IAS, 21
Pusa Road, Karol Bagh
New Delhi - 05

Drishti IAS, Tashkent Marg,
Civil Lines, Prayagraj,
Uttar Pradesh

Drishti IAS, Tonk Road,
Vasundhara Colony,
Jaipur, Rajasthan

e-mail: englishsupport@groupdrishti.com, Website: www.drishtias.com

Contact: 011430665089, 7669806814, 8010440440

प्रश्न

Q.1

उत्तर: B

व्याख्या:

- ब्रह्मपुत्र नदी मानसरोवर झील के पास कैलाश श्रेणी के चेमायुंगडुंग ग्लेशियर से सियांग या दिहांग के नाम से निकलती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ यह अरुणाचल प्रदेश के सादिया शहर के पश्चिम से भारत में प्रवेश करती है। अतः कथन 3 सही है।
- इस नदी को चीन में यारलुंग सांगपो के नाम से जाना जाता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ इसकी सहायक नदियों में दिबांग, लोहित, सियांग, बूढ़ी दिहांग, तिस्ता और धनसारी शामिल हैं।
- यह एक बारहमासी नदी है और इसकी भूगोलिक और प्रचलित जलवायु परिस्थितियों के कारण इसमें कई विशिष्ट विशेषताएँ हैं।
- ◆ नदी अपने आप में गतिशील है क्योंकि बार-बार होने वाले भूखलन और भूवैज्ञानिक गतिविधियों के कारण यह बहुत बार अपना मार्ग बदलती है। अतः विकल्प B सही है।

Q.2

उत्तर: B

व्याख्या

- सवाना एक वनस्पति प्रकार है, जो गर्म और शुष्क जलवायु परिस्थितियों में पाई जाती है तथा इसमें कैनोपी (यानी बिखरे हुए वृक्ष) एवं जमीन पर लंबी घास की विशेषता मौजूद होती है।
- सवाना के सबसे बड़े क्षेत्र अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया, भारत, म्याँमार (बर्मा), थाईलैंड के एशियाई क्षेत्र और मेडागास्कर में पाए जाते हैं।
- सामान्य तौर पर, सवाना भूमध्य रेखा से 8° से 20° अक्षांशों के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में उगती हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- सभी मौसमों में स्थितियाँ गर्म होती हैं, लेकिन हर वर्ष केवल कुछ महीनों के लिये वर्षा होती है - दक्षिणी गोलार्द्ध में अक्टूबर से मार्च तक और उत्तरी गोलार्द्ध में अप्रैल से सितंबर तक।
- औसत वार्षिक वर्षा आमतौर पर 80 से 150 सेंटीमीटर होती है, हालाँकि कुछ केंद्रीय महाद्वीपीय स्थानों में यह 50 सेंटीमीटर जितनी कम हो सकती है।
- शुष्क मौसम आमतौर पर बारिश के मौसम की तुलना में लंबा होता है, यह अलग-अलग क्षेत्रों में 2 से 11 महीनों तक हो होता है। शुष्क मौसम में औसत मासिक तापमान लगभग 10 से 20 डिग्री सेल्सियस और बारिश के मौसम में 20 से 30 डिग्री सेल्सियस होता है।

- सवाना में उगने वाली घास और पेड़ कम जल और गर्म तापमान के साथ जीवन के अनुकूल हो गए हैं। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ उदाहरण के लिये, जब पानी प्रचुर मात्रा में होता है तो घास इस आर्द्र मौसम में तेजी से बढ़ती है।

Q.3

उत्तर: C

व्याख्या:

कैस्पियन सागर:

- कैस्पियन सागर दुनिया का सबसे बड़ा अंतर्देशीय जल निकाय है। यह काकेशस पर्वत के पूर्व में और मध्य एशिया के विशाल मैदान के पश्चिम में स्थित है।
- इस समुद्र का नाम प्राचीन कास्पी लोगों से निकला है, जो कभी पश्चिम में ट्रांसकेशिया में रहते थे।
- इसके अन्य ऐतिहासिक नामों में खजास्क और खवालिनस्क क्षेत्र हैं।
- समुद्र के उत्तर-पूर्व में कजाखस्तान, दक्षिण-पूर्व में तुर्कमेनिस्तान, दक्षिण में ईरान, दक्षिण-पश्चिम में अजरबैजान और उत्तर-पश्चिम में रूस है। अतः विकल्प C सही है।



Q.4

उत्तर: C

व्याख्या:

- आल्प्स एक असंतत पर्वत शृंखला (Discontinuous Mountain Chain) का छोटा खंड है जो उत्तरी अफ्रीका के एटलस पर्वत से दक्षिणी यूरोप और एशिया में हिमालय से आगे तक फैला है। अतः कथन 1 सही है।

- ◆ आल्प्स एक इंटरजोनल पर्वत प्रणाली (ओरोबायोम) या मध्य और भूमध्यसागरीय यूरोप के बीच एक "संक्रमण क्षेत्र" (Transition Area) है। अतः कथन 2 सही है।
- यद्यपि वे पैलियोजीन और नियोजीन काल (यानी लगभग 65 मिलियन से 2.6 मिलियन वर्ष पूर्व) के दौरान निर्मित अन्य पर्वत प्रणालियोंकी तुलना में उच्च तथा व्यापक नहीं हैं, जैसे कि हिमालय (एशिया की महान पर्वत प्रणाली) और एंडीज़ एवं रॉकी पर्वत (क्रमशः दक्षिण अमेरिका व उत्तरी अमेरिका में) किंतु वे प्रमुख भौगोलिक घटनाओं हेतु उत्तरदायी हैं।
- मॉट ब्लांक सबसे ऊँची चोटी है।
- ◆ पश्चिमी गोलाबर्द का सबसे ऊँचा स्थान माउंट एकोकागुआ, दक्षिणी एंडीज़ पर्वत में स्थित है। अतः कथन 3 सही नहीं है।



Q.5

उत्तर: B

व्याख्या:

- चंबल नदी घड़ियाल का प्राथमिक आवास है लेकिन यह उत्तरी भारत के मीठे पानी में कई अन्य भागों जैसे घाघरा नदी, गंडक नदी, गिरवा नदी (उत्तर प्रदेश), रामगंगा नदी (उत्तराखंड) और सोन नदी (बिहार) में पाए जाते हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- घड़ियाल की आबादी स्वच्छ नदी जल का एक अच्छा संकेतक है। अतः कथन 2 सही है।
- भारत में मगरमच्छों की तीन प्रजातियाँ पाई जाती हैं:
 - घड़ियाल (गेवियलिस गैंगेटिकस): IUCN रेड लिस्ट- गंभीर रूप से संकटग्रस्त (Critically Endangered)। अतः कथन 3 सही है।
 - मगर (Crocodylus Palustris): IUCN-सुभेद्य (Vulnerable)।
 - खारे पानी का मगरमच्छ (Crocodylus Porosus): IUCN- कम चिंतनीय (Least Concern)।

Q.6

उत्तर: C

व्याख्या:

- द्वितीय विश्व युद्ध में जापान की हार के बाद 'याल्टा सम्मेलन' (1945) में मित्र देशों की सेना 'कोरिया पर फोर-पावर ट्रस्टीशिप' स्थापित करने हेतु सहमत हुई।
- 'साम्यवाद' (किसी देश के आर्थिक संसाधनों पर राज्य का स्वामित्व) के प्रसार के डर और सोवियत संघ व अमेरिका के बीच आपसी अविश्वास के कारण ट्रस्टीशिप योजना विफल हो गई।
- ◆ इससे पहले कि कोई ठोस योजना तैयार की जा सके, सोवियत संघ ने कोरिया पर आक्रमण कर दिया।
- ◆ इससे एक ऐसी स्थिति पैदा हो गई जहाँ कोरिया का उत्तर क्षेत्र यूएसएसआर के अधीन तथा दक्षिण क्षेत्र ओर उसके बाकी सहयोगी, मुख्य रूप से अमेरिका के अधीन थे।
- ◆ 38वें समानांतर रेखा द्वारा कोरियाई प्रायद्वीप को दो क्षेत्रों में विभाजित किया गया था। अतः विकल्प C सही है।

Q.7

उत्तर: A

व्याख्या:

पेंगोंग त्सो झील:

- पेंगोंग झील केंद्रशासित प्रदेश लद्दाख में स्थित है।
- यह लगभग 4,350 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है, जो विश्व की सबसे ऊँचाई पर स्थित खारे पानी की झील है। अतः कथन 1 सही है।
- लगभग 160 किमी. क्षेत्र में फैली पेंगोंग झील का एक-तिहाई हिस्सा भारत में है और दो-तिहाई हिस्सा चीन में है। अतः कथन 2 सही नहीं है।



Q.8

उत्तर: B

व्याख्या:

- गलवान घाटी सामान्यतः उस भूमि को संदर्भित करती है, जो गलवान नदी (Galwan River) के पास मौजूद पहाड़ियों के बीच स्थित है।
- ◆ गलवान नदी का स्रोत चीन की ओर अक्साई चिन में मौजूद है और आगे चलकर यह भारत की श्योक नदी (Shyok River) में मिलती है।
- ◆ ध्यातव्य है कि यह घाटी पश्चिम में लद्दाख और पूर्व में अक्साई चिन के बीच स्थित है, जिसके कारण यह रणनीतिक रूप से काफी महत्वपूर्ण है। अतः कथन 1 सही है।
- काराकोरम श्रेणी को कृष्णगिरि के नाम से भी जाना जाता है जो ट्रांस-हिमालय पर्वतमाला की सबसे उत्तरी श्रेणी में स्थित है। यह अफगानिस्तान और चीन के साथ भारत की सीमा बनाती है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- ◆ यह पामीर से पूर्व की ओर लगभग 800 किमी. तक फैली हुई है। यह ऊँची चोटियों [5,500 मीटर और उससे अधिक ऊँचाई] के साथ एक सीमा है।
- ◆ कुछ चोटियाँ समुद्र तल से 8,000 मीटर से अधिक ऊँची हैं। इस श्रेणी में पृथ्वी की कई शीर्ष चोटियाँ स्थित हैं जैसे- K2, जिसकी ऊँचाई 8,611 मीटर है तथा जो विश्व की दूसरी सबसे ऊँची चोटी है।
- लद्दाख पठार काराकोरम श्रेणी के उत्तर-पूर्व में स्थित है। अतः कथन 2 सही है।

Q.9

उत्तर: C

व्याख्या

- इंडोनेशिया हिंद और प्रशांत महासागरों के बीच दक्षिण पूर्व एशिया और ओशिनिया में स्थित एक देश है। इसमें 17,000 से अधिक द्वीप शामिल हैं, जिनमें सुमात्रा, सुलावेसी, जावा आदि शामिल हैं।
- इंडोनेशिया का सबसे पश्चिमी और दूसरा सबसे बड़ा द्वीप सुमात्रा है जो 1,790 किमी. लंबा व 435 किमी. चौड़ा है तथा इसके पश्चिमी और पूर्वी तटों पर छोटे द्वीपों से घिरा है। अतः विकल्प C सही है।



Q.10

उत्तर: A

व्याख्या:

लाल सागर:

- लाल सागर विश्व का सबसे उत्तरी उष्णकटिबंधीय सागर है और सबसे अधिक यात्रा किये जाने वाले जलमार्गों में से एक है।
- इस सागर का क्षेत्रफल लगभग 438,000 वर्ग किमी तथा इसकी लंबाई लगभग 2,250 एवं अधिकतम चौड़ाई 355 किमी है और समुद्र का सबसे गहरा बिंदु सुकिन ट्रफ (Suakin Trough) इसके मध्य में लगभग 3,040 मीटर है तथा सागर की अनुमानित औसत गहराई 490 मीटर है।
- लाल सागर एक वैश्विक 200वां ईकोरियोजन (Ecoregion) है और इसके नीचे लाल सागर दरार है, जो इसे ग्रेट रिफ्ट वैली का एक हिस्सा बनाती है।
- एशिया और अफ्रीका के कुल 6 देश लाल सागर की सीमा पर हैं। यमन और सऊदी अरब पूर्व में लाल सागर की सीमा बनाते हैं।
- लाल सागर की सीमा उत्तर-पश्चिम में मिस्र तथा पश्चिम में सूडान, इरिट्रिया व जिबूती से लगती है।
- Tअकाबा की खाड़ी (Gulf of Aqaba) इजरायल, जॉर्डन और सऊदी अरब के साथ मिस्र से लगती है। इन 6 देशों के अलावा सोमालिया सहित कुछ अन्य क्षेत्रों को भी अक्सर लाल सागर क्षेत्र के रूप में पहचाना जाता है क्योंकि इनकी सागर से निकटता और लाल सागर की सीमा वाले देशों के साथ इनकी भौगोलिक समानताएँ हैं। अतः विकल्प A सही है।



Q.11

उत्तर: C

व्याख्या

- ला नीना, अल नीनो-दक्षिणी दोलन (ENSO) का एक शीत चरणीय पैटर्न है जो उष्णकटिबंधीय पूर्वी प्रशांत के असामान्य शीतलन का वर्णन करता है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ अल नीनो के विपरीत ला नीना की घटनाएँ एक से तीन वर्ष के बीच घटित हो सकती हैं, जो आमतौर पर एक वर्ष से अधिक नहीं चलती हैं।
- ला नीना के प्रभाव:
 - ◆ ला नीना के प्रभाव ने दुनिया के तापमान को कम रखा।
 - ला नीना एक मौसम पैटर्न है जो प्रशांत महासागर में घटित होती है लेकिन दुनिया भर के मौसम को प्रभावित करती है।
 - ला नीना घटना तब घटित होती है जब दक्षिण अमेरिकी उष्णकटिबंधीय के प्रशांत तट के साथ समुद्र की सतह का पानी ठंडा हो जाता है। यह लगभग हर दो से सात वर्ष में होता है। अतः कथन 2 सही है।

Q.12

उत्तर: D

व्याख्या

- रिंग ऑफ फायर, जिसे प्रशांत रिम या सर्कम-पैसिफिक बेल्ट भी कहा जाता है, प्रशांत महासागर के साथ स्थित एक ऐसा क्षेत्र है, जहाँ अधिकांश सक्रिय ज्वालामुखी और भूकंप रिकॉर्ड किये जाते हैं।
- ◆ पृथ्वी के 75% ज्वालामुखी यानी 450 से अधिक ज्वालामुखी रिंग ऑफ फायर के किनारे स्थित हैं। पृथ्वी के 90% भूकंप इस क्षेत्र में आते हैं, जिसमें पृथ्वी की सबसे हिंसक और नाटकीय भूकंपीय घटनाएँ शामिल हैं। अतः कथन 1 सही है।
- रिंग ऑफ फायर प्रशांत, जुआन डे फूका, कोकोस, भारतीय-ऑस्ट्रेलियाई, नाजका, उत्तरी अमेरिकी और फिलीपीन प्लेट्स सहित कई टेक्टोनिक प्लेटों के बीच लगभग 40,000 किलोमीटर तक विस्तृत है। अतः कथन 2 सही है।
- यह श्रृंखला दक्षिण और उत्तरी अमेरिका के पश्चिमी तट के साथ लगती है, अलास्का में एल्यूशियन द्वीपों (Aleutian Islands) को पार कर न्यूजीलैंड व पूर्व एशिया के पूर्वी तट तथा अंटार्कटिका के उत्तरी तट के साथ लगती है। अतः कथन 3 सही है।
- बोलीविया, चिली, इक्वाडोर, पेरू, कोस्टा रिका, ग्वाटेमाला, मैक्सिको, संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा, रूस, जापान, फिलीपींस, ऑस्ट्रेलिया, पापुआ न्यू गिनी, इंडोनेशिया, न्यूजीलैंड और अंटार्कटिका रिंग ऑफ फायर में स्थित कुछ महत्वपूर्ण स्थान हैं।

Q.13

उत्तर: D

व्याख्या:

- आर्द्रभूमि को "स्थलीय और जलीय पारिस्थितिक तंत्रों के बीच संक्रमणकालीन भूमि के रूप में परिभाषित किया जाता है जहाँ पानी आमतौर पर सतह पर या उससे लगा हुआ होता है या यहाँ की भूमि उथले पानी से ढकी होती है"। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ विश्व आर्द्रभूमि दिवस 2 फरवरी को मनाया जाता है। वर्ष 1971 में इसी दिन ईरान के रामसर में आर्द्रभूमि पर रामसर कन्वेंशन को अपनाया गया था।
- यह पर्यावरण संरक्षण (आर्द्रभूमि संरक्षण सहित) और वनों तथा अन्य प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण से संबंधित मामलों के प्रभावी और शीघ्र निपटान के लिये राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 (2014 नहीं) के तहत स्थापित एक विशेष निकाय है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ एनजीटी (NGT) की स्थापना के साथ भारत ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड के बाद एक विशेष पर्यावरण न्यायाधिकरण स्थापित करने वाला दुनिया का तीसरा और ऐसा करने वाला पहला विकासशील देश बन गया है।

Q.14

उत्तर: D

व्याख्या:

- तुर्कमेनिस्तान की राजधानी अश्गाबात से 260 किलोमीटर दूर काराकुम रेगिस्तान में स्थित यह क्रेटर पिछले 50 सालों से जल रहा है।
- ◆ क्रेटर देश में एक महत्वपूर्ण पर्यटक आकर्षण बन गया है। 2018 में देश के राष्ट्रपति ने आधिकारिक तौर पर इसका नाम बदलकर "काराकुम की चमक" ("Shining of Karakum") कर दिया।
- हालाँकि, हाल ही में, तुर्कमेनिस्तान ने दरवाजा गैस क्रेटर में आग बुझाने का एक तरीका खोजने का फैसला किया है क्योंकि यह पर्यावरण और आस-पास रहने वाले लोगों के स्वास्थ्य के साथ-साथ मूल्यवान प्राकृतिक संसाधनों के नुकसान के साथ-साथ देश को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकता है।
- ◆ तुर्कमेनिस्तान मीथेन रिसाव के केंद्र में रहा है। अतः विकल्प D सही है।



Q.15

उत्तर: D

व्याख्या

- अकाबा की खाड़ी, अरबी खलीज अल-अकाबा, लाल सागर के उत्तरपूर्वी हिस्से, सऊदी अरब और सिनाई प्रायद्वीप से सीमा साझा करती है। यह 12-17 मील (19 से 27 किलोमीटर) चौड़ी है और तकरीबन 110 मील (177 किलोमीटर) लंबी है।
- अकाबा की खाड़ी पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट प्रणाली का हिस्सा है और इसकी सीमाएँ मिस्र, इजरायल, जॉर्डन और सऊदी अरब की सीमाओं को छूती हैं।
- अतः विकल्प D सही है।



Q.16

उत्तर: B

व्याख्या:

- ग्रेट निकोबार 'निकोबार द्वीप समूह' का सबसे दक्षिणी द्वीप है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इसमें 1,03,870 हेक्टेयर के अद्वितीय और संकटग्रस्त उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन पारिस्थितिकी तंत्र शामिल हैं।

- ◆ यह एक बहुत ही समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र है, जिसमें एंजियोस्पर्म, फर्न, जिम्नोस्पर्म, ब्रायोफाइट्स की 650 प्रजातियाँ शामिल हैं।
- मंगोलोइड शोम्पेन जनजाति, जिसमें लगभग 200 सदस्य हैं, विशेष रूप से नदियों और नदी धाराओं के किनारे जैवमंडल रिजर्व के वनों में पाई जाती है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ एक अन्य मंगोलोइड जनजाति, निकोबारी में लगभग 300 सदस्य थे और ये पश्चिमी तट के किनारे बस्तियों में निवास करती थी।
 - वर्ष 2004 में आई सुनामी, जिसने पश्चिमी तट पर बनी बस्ती को तबाह कर दिया, के बाद उन्हें उत्तरी तट और कैम्पबेल बे में अफरा खाड़ी में स्थानांतरित कर दिया गया।

Q.17

उत्तर: A

व्याख्या:

- पश्चिमी विक्षोभ को भूमध्य सागर में उत्पन्न होने वाले एक 'बहिरूष्ण उष्णकटिबंधीय तूफान' के रूप में चिह्नित किया जाता है, जो एक निम्न दबाव का क्षेत्र है तथा उत्तर-पश्चिम भारत में अचानक वर्षा, बर्फबारी एवं कोहरे के लिये जिम्मेदार है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ यह विक्षोभ 'पश्चिम' से 'पूर्व' की दिशा की ओर आता है।
- ◆ ये विक्षोभ अत्यधिक ऊँचाई पर पूर्व की ओर चलने वाली 'वेस्टरली जेट धाराओं' (Westerly Jet Streams) के साथ यात्रा करते हैं।
- पश्चिमी विक्षोभ पूरे उत्तर-पश्चिम भारत में सबसे अधिक सर्दी और प्री-मानसून सीजन की वर्षा का कारण है। यह घटना आमतौर पर बादल छाए रहने, रात के उच्च तापमान और असामान्य बारिश से जुड़ी होती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ ऐसा अनुमान है कि भारत अपनी कुल वार्षिक वर्षा का लगभग 5-10% पश्चिमी विक्षोभ से प्राप्त करता है।

Q.18

उत्तर: D

व्याख्या

- हिमाचल प्रदेश की प्रमुख नदियों पर बने बाँध:
 - ◆ सतलुज (भाखड़ा बाँध, गोविंद सागर जलाशय, कोल्डम बाँध),
 - अतः युग्म 1 सही सुमेलित है।
 - ◆ व्यास (पंडोह बाँध, महाराणा प्रताप सागर जलाशय),
 - अतः युग्म 2 सही सुमेलित है।
 - ◆ रावी (चमेरा बाँध), पार्वती
 - अतः युग्म 3 सही सुमेलित है।

Q.19

उत्तर: C

व्याख्या:

- बाल्टिक सागर उत्तरी अटलांटिक महासागर का एक भाग है, जो दक्षिणी डेनमार्क के अक्षांश से उत्तर की ओर लगभग आर्कटिक वृत्त तक विस्तृत है और शेष महाद्वीपीय यूरोप से स्कैंडिनेवियाई प्रायद्वीप को अलग करता है।
- विश्व में खारे पानी का सबसे बड़ा विस्तारित क्षेत्र और अपेक्षाकृत उथला बाल्टिक सागर वैज्ञानिकों के लिये बहुत रुचि का विषय है, जबकि इतिहासकारों के लिये यह उत्तरी यूरोपीय बंदरगाहों के महान मध्यकालीन व्यापारिक समूह 'हैन्सियाटिक लीग' के आर्थिक केंद्र का प्रतिनिधित्व करता है।
- इस समुद्र के कई नाम कई देशों के मिलन स्थल के रूप में इसकी रणनीतिक स्थिति की पुष्टि करते हैं।
- पश्चिम से दक्षिणावर्त आगे बढ़ते हुए बाल्टिक सागर के सीमावर्ती देश डेनमार्क, स्वीडन, फिनलैंड, रूस, एस्टोनिया, लातविया, लिथुआनिया, पोलैंड और जर्मनी हैं। अतः विकल्प C सही है।

Q.20

उत्तर: B

व्याख्या:

- बुर्किना फासो, पश्चिमी अफ्रीका में लैंडलॉक देश है। देश एक व्यापक पठार पर स्थित है, इसकी प्रमुख भौगोलिक विशेषताओं में एक है उत्तर में सवाना प्रकार की घास के मैदान देश के दक्षिण में विरल जंगलों तक पाई जाती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- बुर्किना फासो उत्तर और पश्चिम में माली, उत्तर पूर्व में नाइजर, दक्षिण-पूर्व में बेनिन और दक्षिण में कोटे डी आइवर, घाना और टोगो से घिरा है। अतः कथन 2 सही है।



Q.21

उत्तर: A

व्याख्या:

- मैंग्रोव विश्व के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय अंतःज्वारीय क्षेत्रों के नमक-सहिष्णु पौधों के समुदायों का एक विविध समूह है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ मैंग्रोव प्रजातियां जलभराव वाली मिट्टी, उच्च लवणता और बार-बार आने वाले चक्रवाती तूफानों तथा ज्वार-भाटे में जीवित रहने हेतु मोर्फोलोजी, शरीर रचना विज्ञान और शरीर विज्ञान में विभिन्न प्रकार के अनुकूलन प्रदर्शित करती हैं।
- ◆ मैंग्रोव तटीय जैव विविधता के महत्वपूर्ण शरणस्थल हैं और अत्यधिक जलवायु घटनाओं के खिलाफ जैव-ढाल के रूप में भी कार्य करते हैं।
- दुनिया भर में मैंग्रोव कवर की स्थिति: ग्लोबल फॉरेस्ट रिसोर्स असेसमेंट, 2020 (FRA 2020) के अनुसार, दुनिया भर में, 113 देशों में अनुमानित 14.79 मिलियन हेक्टेयर में मैंग्रोव वन हैं।
- ◆ सबसे बड़ा मैंग्रोव क्षेत्र बताया गया है:
 - एशिया > अफ्रीका > उत्तर और मध्य अमेरिका > दक्षिण अमेरिका।
 - ओशिनिया ने मैंग्रोव के सबसे कम क्षेत्र है।
- ◆ मैंग्रोव के कुल क्षेत्रफल का 40% से अधिक सिर्फ चार निम्नलिखित देशों में स्थित है: इंडोनेशिया (19%), ब्राजील (9%), नाइजीरिया (7%), और मैक्सिको (6%)।
- भारत में मैंग्रोव कवर की स्थिति: भारत में मैंग्रोव कवर 4,992 वर्ग किमी है, जो देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 0.15% है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ वर्ष 2019 के आकलन की तुलना में मैंग्रोव कवर में वृद्धि: 17 वर्ग किमी
- ◆ मैंग्रोव कवर में महत्वपूर्ण वृद्धि वाले राज्य ओडिशा और महाराष्ट्र हैं।

Q.22

उत्तर: B

व्याख्या:

- आल्प्स एक असंतत पर्वत शृंखला (Discontinuous Mountain Chain) का छोटा खंड है जो उत्तरी अफ्रीका के एटलस पर्वत से दक्षिणी यूरोप और एशिया में हिमालय से आगे तक फैला है।
- ◆ आल्प्स एक इंटरजोनल पर्वत प्रणाली (ओरोबायोम) या मध्य और भूमध्यसागरीय यूरोप के बीच एक "संक्रमण क्षेत्र" (Transition Area) है।

- ◆ मोंट ब्लांक इसकी सबसे ऊँची चोटी है।
- अल्पाइन क्षेत्र में आठ यूरोपीय देश ऑस्ट्रिया, फ्राँस, जर्मनी, इटली, लिकटेंस्टीन, मोनाको, स्लोवेनिया और स्विट्ज़रलैंड शामिल हैं।
- अल्पाइन शिखर एक यूरोपीय क्षेत्र को दूसरे से अलग करते हैं और यूरोप की कई प्रमुख नदियों का स्रोत हैं
- ◆ आल्प्स से उद्गमित नदियों का जल अंततः उत्तर, भूमध्यसागर, एड्रियाटिक और काला सागर तक पहुँचता है। अतः विकल्प B सही है।



Q.23

उत्तर: B

व्याख्या:

- टाइफून एक तरह का तूफान है। तूफान अपनी स्थिति के आधार पर तूफान, आँधी या चक्रवात कहला सकते हैं।
- ◆ टाइफून: चीन सागर और प्रशांत महासागर में।
- ◆ तूफान: कैरेबियन सागर और अटलांटिक महासागर में पश्चिम भारतीय द्वीपों में।
- ◆ बवंडर: पश्चिम अफ्रीका और दक्षिणी संयुक्त राज्य अमेरिका की गिनी भूमि में।
- ◆ विली-विलीज: उत्तर-पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में।
- ◆ उष्णकटिबंधीय चक्रवात: हिंद महासागर क्षेत्र में। अतः विकल्प B सही है।

Q.24

उत्तर: D

व्याख्या

- चिल्का झील के विषय में:
 - ◆ चिल्का एशिया का सबसे बड़ा और विश्व का दूसरा सबसे बड़ा लैगून है।

- वर्ष 1981 में चिल्का झील को रामसर कन्वेंशन के तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व का पहला भारतीय आर्द्रभूमि नामित किया गया था।
- ◆ चिल्का में प्रमुख आकर्षण इरावदी डॉल्फिन (Irrawaddy Dolphins) हैं जिन्हें अक्सर सातपाड़ा द्वीप के पास देखा जाता है।
- ◆ लैगून क्षेत्र में लगभग 16 वर्ग किमी. में फैला नलबाना द्वीप (फारेस्ट ऑफ रीड्स) को वर्ष 1987 में पक्षी अभयारण्य घोषित किया गया था।
- ◆ कालिजई मंदिर- यह मंदिर चिल्का झील में एक द्वीप पर स्थित है।
- ◆ चिल्का झील कैस्पियन सागर, बैकाल झील, अरल सागर, रूस के सुदूर हिस्सों, मंगोलिया के किर्गिज स्टेप्स, मध्य और दक्षिण-पूर्व एशिया, लद्दाख तथा हिमालय से हजारों मील दूर प्रवास करने वाले पक्षियों की मेज़बानी करती है।
 - यहाँ मौजूद विशाल मिट्टी के मैदान और प्रचुर मात्रा में मछली भंडार, पक्षियों के लिये उपयुक्त हैं। अतः विकल्प D सही है।

Q.25

उत्तर: C

व्याख्या:

- सेराडो ब्राज़ील के कई राज्यों में फैला हुआ है और दुनिया के सबसे बड़े सवाना में से एक है, जिसे अक्सर "डाउन साइड फ़ॉरेस्ट" कहा जाता है क्योंकि इसके पौधे की गहरी जड़ें सूखे और आग से बचने के लिये जमीन में डूबी रहती हैं।
- ◆ सेराडो एक प्रमुख कार्बन सिंक है जो जलवायु परिवर्तन को रोकने में मदद करता है।
- वर्ष 2021 में वनों की कटाई ब्राज़ील के सेराडो में वर्ष 2015 के बाद से उच्चतम स्तर तक पहुँच गई है, जिससे वैज्ञानिकों ने दुनिया की सबसे अधिक प्रजाति-समृद्ध सवाना की स्थिति पर आवाज़ उठाई है। अतः विकल्प C सही है।

Q.26

उत्तर: A

व्याख्या:

- कालापानी एक घाटी है जिसे भारत द्वारा उत्तराखंड के पिथौरागढ़ जिले के हिस्से के रूप में प्रशासित किया जाता है। यह कैलाश मानसरोवर मार्ग पर स्थित है।
- ◆ काली नदी, कालापानी क्षेत्र में भारत और नेपाल के बीच की सीमा का सीमांकन करती है। अतः कथन 1 सही है।

- उत्तराखंड में महाकाली नदी को शारदा नदी या काली गंगा के नाम से भी जाना जाता है।
- यह उत्तर प्रदेश में घाघरा नदी में मिलती है, जो गंगा की एक सहायक नदी है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने महाकाली नदी पर भारत और नेपाल को जोड़ने वाले एक नए पुल के निर्माण और उत्तराखंड में धारचूला को नेपाल के धारचूला से जोड़ने की योजना को मंजूरी दी है।

Q.27

उत्तर: C

व्याख्या:

- बम चक्रवात: यह एक एक तीव्र मध्य अक्षांशीय चक्रवात है, इसके केंद्र में निम्न वायुदाब होता है और इसमें खराब मौसम एवं बर्फाले तूफान से लेकर तेज आंधी और भारी वर्षा तक मौसम के कई रूप देखने को मिलते हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ बम चक्रवात को पूर्वानुमानकर्ताओं द्वारा हाई अलर्ट पर रखा जाता है क्योंकि यह अत्यधिक हानिकारक प्रभाव उत्पन्न कर सकता है।
- बम चक्रवात की हरिकेन से भिन्नता:
 - ◆ 'हरिकेन' (Hurricanes) उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में निर्मित होते हैं और गर्म समुद्रों द्वारा संचालित होते हैं। इस कारण से वे गर्मियों के मौसम में काफी आम होते हैं, क्योंकि इस दौरान समुद्री जल गर्म होता है।
 - ◆ बम चक्रवात आमतौर पर ठंड के दौरान देखने को मिलते हैं, क्योंकि ये चक्रवात ठंडी और गर्म हवा के मिलन के कारण बनते हैं।
 - ◆ गर्मियों के दौरान आमतौर पर पूरे वातावरण में अधिक ठंडी हवा नहीं होती है; इसका मतलब है कि तब एक बम चक्रवात उत्पन्न होने की संभावना बहुत कम होती है। अतः कथन 2 सही है।
 - ◆ उष्णकटिबंधीय जल में हरिकेन का निर्माण होता है, जबकि बम चक्रवातों का निर्माण उत्तर-पश्चिमी अटलांटिक, उत्तर-पश्चिमी प्रशांत और कभी-कभी भूमध्य सागर के ऊपर होता है। अतः कथन 3 सही है।

Q.28

उत्तर: D

व्याख्या

- केन और बेतवा नदियों का उद्गम स्थल मध्य प्रदेश में है, ये यमुना की सहायक नदियाँ हैं। अतः कथन 1 सही है।
- केन नदी उत्तर प्रदेश के बांदा ज़िले में यमुना नदी में मिलती है तथा बेतवा नदी से यह उत्तर प्रदेश के हमीरपुर ज़िले में मिलती है।

- राजघाट, पारीछा और माताटीला बाँध बेतवा नदी पर निर्मित हैं।
- केन नदी पन्ना बाघ अभयारण्य से होकर गुज़रती है। अतः कथन 2 सही है।
- हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने केन-बेतवा नदियों को जोड़ने की परियोजना के वित्तपोषण और कार्यान्वयन को मंजूरी दी है। अतः कथन 3 सही है।



Q.29

उत्तर: D

व्याख्या

- गोवा, भारत के दक्षिण-पश्चिमी तट पर कोंकण के रूप में जाने जाने वाले क्षेत्र में स्थित है और भौगोलिक रूप से दक्कन उच्च भूमि से पश्चिमी घाट द्वारा अलग होता है। अतः कथन 1 सही है।
- आधिकारिक भाषा: कोंकणी
 - ◆ कोंकणी, आठवीं अनुसूची में शामिल 22 भाषाओं में से एक है। अतः कथन 2 सही है।
 - ◆ इसे वर्ष 1992 के 71वें संशोधन अधिनियम द्वारा मणिपुरी और नेपाली भाषा के साथ आठवीं अनुसूची में जोड़ा गया था।
- यह उत्तर में महाराष्ट्र, पूर्व और दक्षिण में कर्नाटक से घिरा हुआ है तथा अरब सागर इसके पश्चिमी तट पर है।
- वन्यजीव अभयारण्य और राष्ट्रीय उद्यान:
 - ◆ डॉ. सलीम अली पक्षी अभयारण्य
 - ◆ महादेई वन्यजीव अभयारण्य
 - ◆ नेत्रावली वन्यजीव अभयारण्य
 - ◆ कोटिगाओ वन्यजीव अभयारण्य
 - ◆ भगवान महावीर अभयारण्य अतः कथन 3 सही है।
 - ◆ मोलेम नेशनल पार्क

Q.30

उत्तर: D

व्याख्या

व्यास नदी:

- यह रोहतांग दर्रे के पास, समुद्र तल से 4,062 मीटर की ऊँचाई पर, पीर पंजाल रेंज के दक्षिणी छोर पर रावी के स्रोत के करीब से निकलती है। यह सिंधु नदी की एक सहायक नदी है। अतः कथन 1 सही है।
- यह पंजाब के हरिके में सतलुज नदी से मिलती है। यह तुलनात्मक रूप से एक छोटी नदी है जो केवल 460 किमी. लंबी है लेकिन पूरी तरह से भारतीय क्षेत्र में स्थित है। अतः कथन 2 और कथन 3 सही हैं।
- यह धौलाधार रेंज में 'काटी और लागी' में एक गॉर्ज का निर्माण करती है।
- व्यास नदी की प्रमुख सहायक नदियाँ बैन, बाणगंगा, लूनी और उहल के साथ-साथ बैनर, चक्की, गज, हरला, ममुनि, पार्वती, पाटलीकुहल, सेंज, सुकेती और तीर्थन हैं।



Q.31

उत्तर: C

व्याख्या:



- अतः विकल्प C सही है।

Q.32

उत्तर: C

व्याख्या:

- कामेंग नदी तवांग जिले में भारत-तिब्बत सीमा पर बर्फ से ढकी गोरी चैन पर्वत (Gori Chen Mountain) के नीचे हिमनद झील से निकलती है।
- ◆ कामेंग एक सीमा पारीय (Transboundary) नदी नहीं है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ यह पश्चिम कामेंग जिले के भालुकपोंग क्षेत्र, अरुणाचल प्रदेश और असम के सोनितपुर जिले से होकर बहती है।
- यह अपने निचले बहाव क्षेत्र में यह एक गुंफित (Braided) नदी बन जाती है और यह ब्रह्मपुत्र नदी की प्रमुख सहायक नदियों में से एक है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ यह असम के कोलिया भोमोरा सेतु पुल के पूर्व में स्थित तेजपुर में ब्रह्मपुत्र नदी से मिलती है।
- सहायक नदियाँ: टिप्पी, टेंगा, बिचोम और दिरांग चु।
- यह पूर्वी कामेंग जिले और पश्चिम कामेंग जिलों के बीच की सीमा का निर्माण करती है।
- ◆ यह अपने पश्चिम (अरुणाचल प्रदेश) में सेसा और ईगलनेस्ट अभयारण्यों और पूर्व में पक्के बाघ अभयारण्य (अरुणाचल प्रदेश) के बीच सीमा का निर्धारण करती है।
- ◆ डफला पहाड़ियाँ पूर्व में हैं और आका पहाड़ियाँ कामेंग नदी के पश्चिम में स्थित हैं। अतः कथन 3 सही है।

Q.33

उत्तर: C

व्याख्या:

- यमुना, गंगा नदी की एक प्रमुख सहायक नदी है जो उत्तराखंड के उत्तरकाशी जिले में समुद्र तल से लगभग 6387 मीटर की ऊँचाई पर निम्न हिमालय की मसूरी रेंज से बंदरपूँछ चोटियों (Bandarpoonch Peaks) के पास यमुनोत्री ग्लेशियर से निकलती है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ यमुना नदी उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, हरियाणा और दिल्ली से बहने के बाद प्रयागराज, उत्तर प्रदेश में संगम (जहाँ कुंभ मेला आयोजित किया जाता है) में गंगा नदी से मिलती है।
- लखवाड़-व्यासी बांध (उत्तराखंड), ताजेवाला बैराज बांध (हरियाणा) आदि यमुना नदी पर निर्मित महत्वपूर्ण बांध हैं।
- महत्वपूर्ण सहायक नदियाँ: चंबल, सिंध, बेतवा और केन।



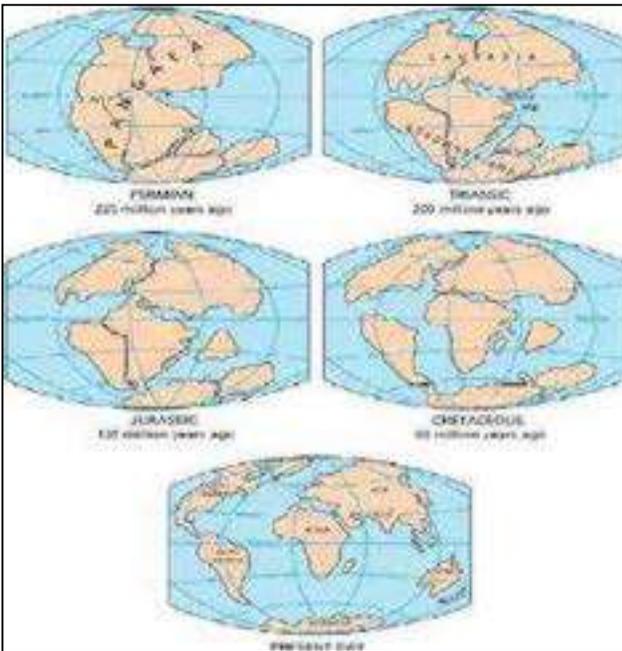
Q.34

उत्तर: A

व्याख्या

‘महाद्वीपीय विस्थापन’ सिद्धांत:

- ‘महाद्वीपीय विस्थापन’ सिद्धांत महासागरों और महाद्वीपों के वितरण से संबंधित है। यह पहली बार वर्ष 1912 में एक जर्मन मौसम विज्ञानी अल्फ्रेड वेगेनर द्वारा प्रस्तुत किया गया था।
- इस सिद्धांत के मुताबिक, मौजूदा सभी महाद्वीप अतीत में एक बड़े भूखंड- ‘पैंजिया’ से जुड़े हुए थे और उनके चारों ओर एक विशाल महासागर- पैंथालसा मौजूद था।
- लगभग 200 मिलियन वर्ष पहले पैंजिया विभाजित होना शुरू हुआ और क्रमशः उत्तरी एवं दक्षिणी घटकों का निर्माण करते हुए लारेशिया तथा गोंडवानालैंड के रूप में दो बड़े महाद्वीपीय भूभागों में टूट गया।
- इसके बाद लारेशिया और गोंडवानालैंड विभिन्न छोटे महाद्वीपों में टूटते रहे जो क्रम आज भी जारी है। अतः विकल्प A सही है।



Q.35

उत्तर: D

व्याख्या:

- बाल्टिक सागर उत्तरी अटलांटिक महासागर का ही विस्तार है, जो दक्षिणी डेनमार्क के अक्षांश से उत्तर की ओर लगभग आर्कटिक सर्कल तक फैला हुआ है और शेष महाद्वीपीय यूरोप से स्कैंडिनेवियाई प्रायद्वीप को अलग करता है।
- पश्चिम से दक्षिणावर्त आगे बढ़ते हुए बाल्टिक सागर से सीमा साझा करने वाले देश डेनमार्क, स्वीडन, फिनलैंड, रूस, एस्टोनिया, लातविया, लिथुआनिया, पोलैंड और जर्मनी हैं। अतः विकल्प D सही है।



Q.36

उत्तर: C

व्याख्या:

- लमखागा दर्रा गढ़वाल हिमालय (उत्तराखंड) में एक अत्यधिक ऊँचाई पर स्थित दर्रा है जो हिमाचल प्रदेश में सांगला से जुड़ता है। इसकी ऊँचाई और दूरदर्शिता के कारण इसे हिमालय (उत्तराखंड) के सबसे कठिन ट्रेक में से एक माना जाता है। अतः विकल्प C सही है।



Q.37

उत्तर: C

व्याख्या

- तकनीकी रूप से सक्रिय वलित हिमालय पहाड़ों की उपस्थिति के कारण भारत भूकंप प्रभावित देशों में से एक है। अतः कथन 1 सही है।
- अतीत में आए भूकंप तथा विवर्तनिक झटकों के आधार पर भारत को चार भूकंपीय क्षेत्रों (II, III, IV और V) में विभाजित किया गया है।
- पहले भूकंप क्षेत्रों को भूकंप की गंभीरता के संबंध में पाँच क्षेत्रों में विभाजित किया गया था, लेकिन भारतीय मानक ब्यूरो (Bureau of Indian Standards- BIS) ने पहले दो क्षेत्रों को एक साथ मिलाकर देश को चार भूकंपीय क्षेत्रों में विभाजित किया है।
 - ◆ BIS भूकंपीय खतरे के नक्शे और कोड को प्रकाशित करने हेतु एक आधिकारिक एजेंसी है। अतः कथन 2 सही है।

Q.38

उत्तर: B

व्याख्या:

- सरल शब्दों में भूकंप 'पृथ्वी में होने वाली हलचल' है। यह ऊर्जा के निष्कासन के कारण होने वाली एक प्राकृतिक घटना है, जो सभी दिशाओं में यात्रा करने वाली तरंगों को उत्पन्न करती है।
- भूकंपीय तरंगें कहे जाने वाली कंपन भूकंप से उत्पन्न होती है जो पृथ्वी के माध्यम से यात्रा करती है और 'सीस्मोग्राफ' नामक उपकरणों पर दर्ज की जाती है।
- पृथ्वी की सतह के नीचे का स्थान जहाँ से भूकंप की उत्पत्ति होती है, भूकंप मूल कहलाता है और पृथ्वी की सतह पर इसके ठीक ऊपर के स्थान को अधिकेंद्र कहा जाता है। अतः विकल्प B सही है।

Q.39

उत्तर: C

व्याख्या

- ट्रांस-हिमालय पर्वत क्षेत्र या तिब्बत हिमालय क्षेत्र 'ग्रेट हिमालय' के उत्तर में स्थित है जिसमें काराकोरम, लद्दाख, जास्कर और कैलाश पर्वत श्रृंखलाएँ शामिल हैं। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ इसे तिब्बत हिमालयी क्षेत्र भी कहा जाता है, क्योंकि इन पर्वतमालाओं का अधिकांश भाग तिब्बत में स्थित है।
- वे हिमालय की सबसे उत्तरी पर्वतमाला की पूर्व की ओर बढ़ती हैं।
- इसके केंद्र में लगभग 600 मील लंबा और 140 मील चौड़ा एक पर्वत क्षेत्र भी शामिल है, जो पूर्वी एवं पश्चिमी छोर पर 20 मील की चौड़ाई तक सिकुड़ा हुआ है।
- यह मुख्य रूप से 'नियोजीन' (Neogene) और 'पेलियोजीन' (Paleogene) युग के 'प्रेनाइट' और ज्वालामुखीय चट्टानों से बना है। अतः कथन 2 सही है।

Q.40

उत्तर: C

व्याख्या:

- लूखा मेघालय के पूर्वी जयंतिया पहाड़ियों के दक्षिणी भाग में बहती है जहाँ मेघालय की अधिकांश रैट-होल कोयला खदानें स्थित हैं। अतः कथन 1 सही है।
 - यह कोयला और चूना पत्थर के निरंतर बड़े पैमाने पर खनन का शिकार बन गई है, जो कथित तौर पर प्रदूषण के लिये जिम्मेदार हैं, परिणामस्वरूप ये नदी को विचित्र शीतकालीन अवस्था में परिवर्तित कर देते हैं।
- ◆ यह लूनार नदी (वाह लूनार)/Lunar river (Wah Lunar) से नीचे की ओर प्रवाहित होने के दौरान नरपुह रिजर्व फॉरेस्ट और इस क्षेत्र की लहरदार पहाड़ियों से निकलने वाली छोटी धाराओं से जल ग्रहण करती है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ नदी मुख्य रूप से मानसूनी वर्षा पर निर्भर रहती है और दक्षिण-पश्चिम दिशा में बहते हुए गद्धम गाँव (Gaddum Village) के पास लूनार नदी में शामिल होने के पश्चात् एक दक्षिणी मार्ग का अनुसरण करती है।
- ◆ यह नदी सोनपुर गाँव से होकर दक्षिणी असम की बराक घाटी में पहुँचती है और बांग्लादेश के बाढ़ के मैदानों में समाप्त होती है।

Q.41

उत्तर: C

व्याख्या

- 'हीटवेव' का आशय असामान्य रूप से उच्च तापमान की अवधि से है, जब किसी क्षेत्र विशिष्ट का तापमान वहाँ के सामान्य तापमान से अधिक होता है।
- ◆ 'भारत मौसम विज्ञान विभाग' (IMD) हीटवेव को क्षेत्रों और उनके तापमान रेंज के अनुसार वर्गीकृत करता है। अतः कथन C सही है।
- हाल ही में एक अध्ययन के दौरान भारत में 'हीटवेव' में स्थानिक परिवर्तन की स्थिति देखी गई है।
- ◆ अध्ययन में कहा गया है कि पूर्वी एवं पश्चिमी तट, जो कि वर्तमान में हीटवेव से सुरक्षित हैं, भविष्य में गंभीर रूप से प्रभावित हो सकते हैं। अतः कथन A सही नहीं है।
- ◆ दक्षिणी मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और तमिलनाडु में हीटवेव की घटनाएँ पाई गईं, जहाँ वे परंपरागत रूप से नहीं पाई जाती थीं। अतः कथन B सही नहीं है।
- 'हीटवेव' की स्थिति प्रायः तब उत्पन्न होती है जब किसी स्टेशन का अधिकतम तापमान मैदानी इलाकों में कम-से-कम 40 डिग्री सेल्सियस और पहाड़ी क्षेत्रों में कम-से-कम 30 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच जाता है। अतः कथन D सही नहीं है।

Q.42

उत्तर: B

व्याख्या

- 'ला नीना' का मतलब स्पेनिश में 'लिटिल गर्ल' है। ला नीना घटना के दौरान दक्षिण अमेरिका के तट से लेकर मध्य उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर तक समुद्र जल का तापमान औसत तापमान से कम हो जाता है।
- ◆ यह घटना 'ट्रेड विंड' के अधिक मजबूत होने के कारण होती है, जिस वजह से प्रायः गहरे समुद्र का ठंडा पानी 'अपवेलिंग' के कारण सतह पर आ जाता है।
- 'ला नीना' का प्रभाव
- ◆ वॉकर सर्कुलेशन पर: पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में असामान्य रूप से ठंडा पानी वॉकर सर्कुलेशन को प्रभावित करता है और बादल, बारिश तथा आंधी को कम कर देता है। यह परिवर्तन दुनिया भर में मौसम के मिजाज को प्रभावित करता है, हालाँकि यह अल नीनो से अलग है।
- ◆ प्रशांत जेट स्ट्रीम पर: प्रशांत क्षेत्र में यह ठंडा पानी जेट स्ट्रीम को उत्तर की ओर धकेल देता है। इससे दक्षिणी अमेरिका में सूखा पड़ता है और प्रशांत उत्तर-पश्चिमी व कनाडा में भारी बारिश और बाढ़ आती है। यह अधिक गंभीर तूफान के मौसम को भी जन्म दे सकता है।

- ◆ समुद्री जीवन पर: अमेरिका के पश्चिमी तट पर ठंडा और पोषक तत्वों से भरपूर पानी सतह पर आ जाता है।
- ◆ हिंद महासागर पर: इससे पश्चिमी प्रशांत, हिंद महासागर और सोमालियाई तट के पास तापमान में वृद्धि होती है। इससे ऑस्ट्रेलिया में भारी बाढ़ आती है और भारत में तुलनात्मक रूप से अधिक मनसूनी बारिश होती है। अतः विकल्प B सही है।

Q.43

उत्तर: A

व्याख्या

- जलवायु परिवर्तन के कारण उत्पन्न सूखे की स्थिति ने अमेरिका की 'ताहो झील' के जलस्तर को उसके प्राकृतिक स्तर से कम कर दिया है जिससे 'ट्रॉकी नदी' में प्रवाह रुक गया है।
- 'ताहो झील' उत्तरी अमेरिका की सबसे बड़ी अल्पाइन झील है और अमेरिका की दूसरी सबसे गहरी झील है।
- ◆ अल्पाइन झीलें अत्यधिक ऊँचाई पर स्थित झीलें या जलाशय हैं, जो आमतौर पर समुद्र तल या 'ट्री लाइन' से ऊपर होती हैं। अतः विकल्प A सही है।

Q.44

उत्तर: A

व्याख्या:

- पेरियार नदी 244 किलोमीटर की लंबाई के साथ केरल राज्य की सबसे लंबी नदी है।
- ◆ इसे 'केरल की जीवनरेखा' (Lifeline of Kerala) के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह केरल राज्य की बारहमासी नदियों में से एक है।
- पेरियार नदी पश्चिमी घाट (Western Ghat) की शिवगिरि पहाड़ियों (Sivagiri Hill) से निकलती है और 'पेरियार राष्ट्रीय उद्यान' (Periyar National Park) से होकर बहती है।
- ◆ पेरियार की मुख्य सहायक नदियाँ- मुथिरपूझा, मुल्लायार, चेरुथोनी, पेरिनजंकुट्टी हैं।
- ◆ मुल्लापेरियार बाँध केरल के इडुक्की जिले में मुल्लायार और पेरियार नदियों के संगम पर स्थित है। अतः विकल्प A सही है।

Q.45

उत्तर: B

व्याख्या:

- मुल्लापेरियार बाँध केरल के इडुक्की जिले में मुल्लायार और पेरियार नदियों के संगम पर स्थित है। यह जलाशय पेरियार टाइगर रिजर्व के भीतर है।

- इसका संचालन तथा रखरखाव तमिलनाडु द्वारा अपने पाँच दक्षिणी जिलों की पेयजल और सिंचाई आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये किया जाता है।
- ◆ ब्रिटिश शासन के दौरान किये गए 999 साल के पट्टे के समझौते के अनुसार, परिचालन अधिकार तमिलनाडु को सौंप दिये गए थे।
- जलाशय से डायवर्ट किये गए पानी का उपयोग पहले निचले पेरियार (तमिलनाडु द्वारा) में बिजली उत्पादन के लिये किया जाता है, जो वैगई नदी की एक सहायक नदी सुरुलियार में बहते हुए तमिलनाडु के थेनी और चार अन्य जिलों में लगभग 2.08 लाख हेक्टेयर क्षेत्र की सिंचाई करती है। अतः विकल्प B सही है।

Q.46

उत्तर: C

व्याख्या:

- इडुक्की बाँध केरल (168.91 मीटर) में स्थित है। यह बाँध कुरावनमाला (839 मीटर) और कुरथीमाला (925 मीटर) - दो पहाड़ों के बीच स्थित है।
- यह एशिया के सबसे ऊँचे मेहराबदार बाँधों में से एक है और तीसरा सबसे ऊँचा मेहराबदार बाँध है।
- यह बाँध पेरियार नदी पर केरल में कुरवन और कुरथी पहाड़ियों के बीच खड्ड में बनाया गया है।
- इसका निर्माण और स्वामित्व केरल राज्य विद्युत बोर्ड के पास है। यह 780 मेगावाट पनबिजली का उत्पादन करता है। अतः विकल्प C सही है।

Q.47

उत्तर: A

व्याख्या:

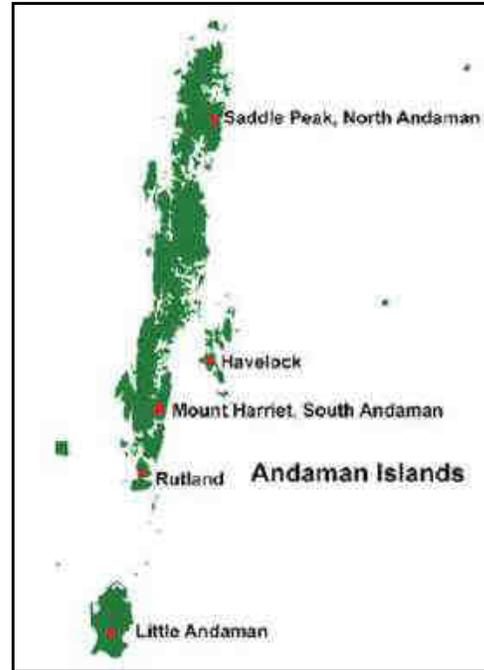
- पेरियार नदी 244 किलोमीटर की लंबाई के साथ केरल राज्य की सबसे लंबी नदी है।
- इसे 'केरल की जीवनरेखा' (Lifeline of Kerala) के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह केरल राज्य की बारहमासी नदियों में से एक है।
- पेरियार नदी पश्चिमी घाट (Western Ghat) की शिवगिरी पहाड़ियों (Sivagiri Hill) से निकलती है और 'पेरियार राष्ट्रीय उद्यान' (Periyar National Park) से होकर बहती है।
- पेरियार की मुख्य सहायक नदियाँ- मुथिरपूझा, मुल्लायार, चेरुथोनी, पेरिनजंकुट्टी हैं।
- लक्ष्मण और तीर्थ कावेरी नदी की सहायक नदियाँ हैं। इसकी अन्य सहायक नदियाँ अर्कावती, हेमवती, शिमसा, काबिनी और हरंगी हैं। अतः विकल्प A सही है।

Q.48

उत्तर: D

व्याख्या:

- हाल ही में केंद्र सरकार ने अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के 'माउंट हैरियट' का नाम बदलकर 'माउंट मणिपुर' कर दिया है।
- 'माउंट हैरियट' अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की तीसरी सबसे ऊँची चोटी है, जहाँ मणिपुर के महाराजा कुलचंद्र सिंह और 22 अन्य स्वतंत्रता सेनानियों को एंग्लो-मणिपुर युद्ध (1891) के दौरान कैद किया गया था।
- ◆ मणिपुर के उन्हीं स्वतंत्रता सेनानियों के सम्मान में इसका नाम परिवर्तित किया गया है।
 - मणिपुर 23 अप्रैल को एंग्लो-मणिपुर युद्ध के स्वतंत्रता सेनानियों की स्मृति में खोंगजोम दिवस मनाता है। अतः विकल्प D सही है।



Q.49

उत्तर: D

व्याख्या:

- सबमरीन ज्वालामुखी समुद्र की सतह के नीचे स्थित ज्वालामुखी हैं इसलिए इन्हें सबमरीन ज्वालामुखी कहा जाता है।
- ◆ हवाई से लेकर इंडोनेशिया और आइसलैंड तक विश्व में सैकड़ों द्वीपों का निर्माण सबमरीन ज्वालामुखियों द्वारा किया गया है।
- चूँकि सबमरीन ज्वालामुखी हवा के बजाय जल में विस्फोटित होते हैं इसलिए ये स्थलीय ज्वालामुखियों की तुलना में काफी अलग व्यवहार करते हैं। उदाहरण के लिये सबमरीन ज्वालामुखियों में विस्फोट होना असामान्य है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- उनके ऊपर जल का भार बहुत अधिक दबाव बनाता है, जिसे आमतौर पर निष्क्रिय लावा के रूप में जाना जाता है जो समुद्र तल के साथ बहता है। अधिकांश सबमरीन विस्फोट समुद्र की सतह को विचलित नहीं करते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.50

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में भारतीय और अल्जीरियाई नौसेनाओं ने समुद्री सहयोग बढ़ाने हेतु अल्जीरियाई तट पर पहले नौसैनिक अभ्यास में भाग लिया।
 - ◆ अल्जीरिया के साथ नौसैनिक अभ्यास भारत के लिये महत्वपूर्ण है क्योंकि यह रणनीतिक रूप से माघरेब क्षेत्र (भूमध्य सागर की सीमा से लगे उत्तरी अफ्रीका के क्षेत्र) में स्थित है और अफ्रीका का सबसे बड़ा देश है। अतः कथन 1 सही है।
 - इस क्षेत्र में अल्जीरिया, लीबिया, मॉरिटानिया, मोरक्को और ट्यूनीशिया भी शामिल हैं।
- इसमें पश्चिमी सहारा के विवादित क्षेत्र और सेउटा और मेलिला शहर शामिल हैं।
 - ◆ उत्तरी अफ्रीका का माघरेब क्षेत्र भूमध्य सागर की सीमा में है। अतः कथन 2 सही है।



Q.51

उत्तर: B

व्याख्या:

- लद्दाख को जम्मू और कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम के अधिनियम के बाद 31 अक्टूबर 2019 को भारत के केंद्रशासित प्रदेश (UT) का दर्जा दिया गया था।
 - ◆ इससे पहले यह जम्मू और कश्मीर राज्य का हिस्सा था।
- यह भारत का सबसे बड़ा और दूसरा सबसे कम आबादी वाला केंद्रशासित प्रदेश है।
- यह काराकोरम रेंज में सियाचिन ग्लेशियर से उत्तर में ग्रेट हिमालय के दक्षिण तक फैला हुआ है। अतः कथन 1 सही है।

- ◆ इसका पूर्वी छोर निर्जन अक्साई चिन के मैदानों (Aksai Chin Plains) से मिलकर बना है जिस पर भारत सरकार द्वारा लद्दाख के हिस्से के रूप में दावा किया जाता है, वर्ष 1962 से यह चीन के नियंत्रण में है।

- लद्दाख का सबसे बड़ा शहर लेह है तथा दूसरा सबसे बड़ा शहर कारगिल है।
 - ◆ लेह ज़िले में सिंधु, श्योक और नुब्रा नदी घाटियाँ शामिल हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ कारगिल ज़िले में सुरू, द्रास और जास्कर नदी घाटियाँ शामिल हैं।
- इससे पहले वर्ष 2020 में भारतीय और चीनी सैनिकों के मध्य नकु ला [Naku La Pass, (सिक्किम)] में वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) और पैंगोंग त्सो झील (पूर्वी लद्दाख) के पास एक अस्थायी और छोटी झड़प सामने आई। अतः कथन 3 सही नहीं है।
 - ◆ हालाँकि हाल ही में भारत और चीन ने सैद्धांतिक रूप से पूर्वी लद्दाख में एक प्रमुख गश्ती बिंदु पर अलगाव को लेकर सहमति व्यक्त की है।



Q.52

उत्तर: D

व्याख्या:

- अल नीनो एक जलवायु पैटर्न है जो पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर में सतही जल के असामान्य रूप से तापन की स्थिति को दर्शाता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
 - ◆ यह अल नीनो-दक्षिणी दोलन (ENSO) घटना की "उष्ण अवस्था" है।
 - ◆ यह घटना ला नीना की तुलना में अधिक बार होती है। अतः कथन 2 सही है।

प्रभाव :

- ◆ गर्म जल प्रशांत जेट स्ट्रीम को अपनी तटस्थ स्थिति से दक्षिण की ओर ले जाने का कारण बनता है। इस परिवर्तन के सापेक्ष, उत्तरी अमेरिका और कनाडा के क्षेत्र सामान्य से अधिक शुष्क

और उष्ण हो गए हैं। लेकिन अमेरिका के खाड़ी तट एवं दक्षिण-पूर्व में यह अवधि सामान्य से अधिक नमीयुक्त होती है जिसके परिणामस्वरूप बाढ़ में वृद्धि होती है।

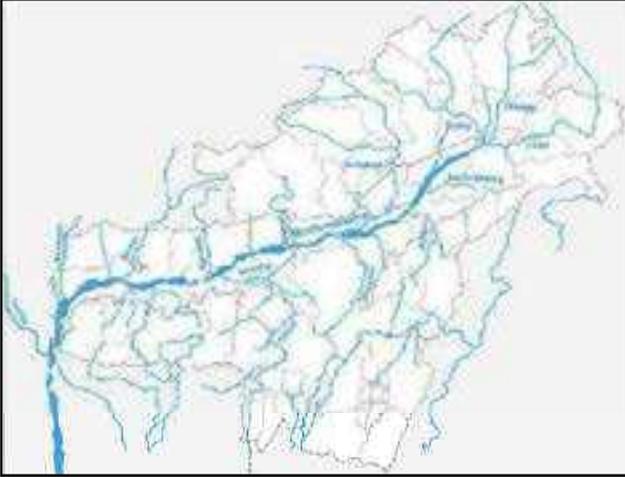
- ◆ अल नीनो के कारण दक्षिण अमेरिका में बारिश अधिक होती है, वहीं इंडोनेशिया एवं ऑस्ट्रेलिया में इसके कारण सूखे की स्थिति उत्पन्न होती है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- ◆ अल नीनो का गहरा प्रभाव प्रशांत तट से दूर स्थित समुद्री जीवन पर भी पड़ता है।

Q.53

उत्तर: D

व्याख्या:

- ब्रह्मपुत्र नदी मानसरोवर झील (तिब्बत) के पास कैलाश श्रेणी के चेमायुंगडुंग ग्लेशियर से सियांग या दिहांग के नाम से निकलती है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ यह अरुणाचल प्रदेश के सादिया शहर के पश्चिम में भारत में प्रवेश करती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- सहायक नदियाँ: दिहांग नदी, दिबांग नदी, लोहित नदी, धनसिरी नदी, कोलोंग नदी, कामेंग नदी, मानस नदी, बेकी नदी, रैदक नदी, जलधाका नदी, तीस्ता नदी, सुबनसिरी नदी। अतः कथन 3 सही है।



Q.54

उत्तर: A

व्याख्या:

- थार मरुस्थल को ग्रेट इंडियन डेजर्ट के नाम से भी जाना जाता है।
- ◆ यह उत्तर-पश्चिमी भारत के राजस्थान राज्य में तथा पाकिस्तान के पूर्वी क्षेत्र में स्थित पंजाब और सिंध प्रांत तक विस्तृत है।
- ◆ यह पश्चिम में सिंचित सिंधु नदी के मैदान, उत्तर और उत्तर-पूर्व में पंजाब के मैदान, दक्षिण-पूर्व में अरावली शृंखला और दक्षिण में कच्छ के रण से घिरा हुआ है। अतः कथन 1 सही है।

- थार मरुस्थल की सतह पर वातोढ़ (पवन द्वारा एकत्रित) रेत पाई जाती है जो पिछले 1.8 मिलियन वर्षों में जमा हुई है।

- ◆ मरुस्थल में तरंगित सतह होती है, जिसमें रेतीले मैदानों और बंजर पहाड़ियों या बालू के मैदानों द्वारा अलग किये गए उच्च और निम्न रेत के टीले (जिन्हें टिब्बा कहते हैं) होते हैं, जो आसपास के मैदानों में अचानक वृद्धि करते हैं।

- ◆ टिब्बा गतिशील होते हैं और अलग-अलग आकार एवं आकृति ग्रहण करते हैं।

- 'बरचन' जिसे 'बरखान' भी कहते हैं, मुख्य रूप से एक दिशा से आने वाली हवा द्वारा निर्मित अर्द्धचंद्राकार आकार के रेत के टीले हैं। सबसे आम प्रकार के बालुका स्तूपों में से एक यह आकृति दुनिया भर के रेगिस्तानों में उपस्थित होती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.55

उत्तर: D

व्याख्या:

- वर्षा पैटर्न को बदलने वाले कारक:

- ◆ नमी/आर्द्रता और सूखा दोनों एक साथ:

- वार्मिंग (Warming) का एक पहलू जो वर्षा को प्रभावित करता है, वह है भूमि का सूखना, जिससे शुष्क अवधि और सूखे की आवृत्ति एवं तीव्रता बढ़ जाती है।

- आर्द्रता की मात्रा में वृद्धि और सूखे की स्थिति का एक साथ होना वर्षा के पैटर्न को अप्रत्याशित तरीके से बदल देता है।

- ◆ यूरेशियाई क्षेत्र में हिमपात में वृद्धि:

- यूरेशियाई क्षेत्र में बढ़ी हुई बर्फबारी भी पूर्वोत्तर भारत में मानसूनी वर्षा को प्रभावित करती है क्योंकि यूरेशिया में अत्यधिक हिमपात के कारण इस क्षेत्र का वातावरण ठंडा हो जाता है, जो उत्तर-पूर्व भारत के वर्षा पैटर्न में परिवर्तन को और अधिक प्रभावित करता है जो अंततः इस क्षेत्र में कमजोर ग्रीष्मकालीन मानसून का कारण बनता है।

- ◆ प्रशांत दशकीय दोलन (PDO) में परिवर्तन:

- उपोष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर पर समुद्र की सतह का तापमान, जो एक चक्र में भिन्न होता है और जिसका प्रत्येक चरण एक दशक तक रहता है। इसका पीक हर 20 वर्ष में आता है जिसे प्रशांत दशकीय दोलन (POD) के रूप में जाना जाता है।

- इसका प्रभाव पूर्वोत्तर में मानसूनी वर्षा पर पड़ सकता है।

- ◆ सौर कलंक अवधि:

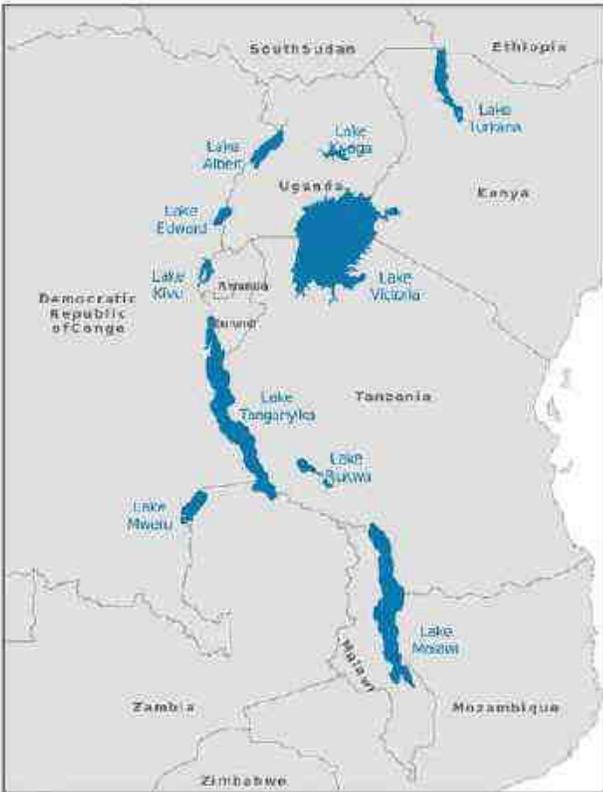
- मानसून के दौरान उत्तर-पूर्व में वर्षा पैटर्न एक सौर कलंक अवधि से दूसरे सौर कलंक अवधि में काफी भिन्न होता है, जो देश में कम दबाव के मौसमी गर्त की अंतर गहनता को प्रदर्शित करता है। अतः विकल्प D सही है।

Q.56

उत्तर: D

व्याख्या:

- सेव द चिल्ड्रन (एक मानवीय संगठन) की रिपोर्ट के अनुसार, हाल के वर्षों में पूर्वी अफ्रीका के बुरुंडी में प्रवास मुख्य रूप से तांगानिका झील के तेजी से और महत्वपूर्ण वृद्धि के कारण देखा गया है।
- तांगानिका झील पूर्वी अफ्रीका की दूसरी सबसे बड़ी झील है जो लगभग 12,700 वर्ग मील में फैली है।
 - ◆ यह विश्व की सबसे लंबी मोटे पानी की झील है और रूस में बैकाल झील के बाद दूसरी सबसे गहरी है।
 - ◆ यह झील चार देशों- बुरुंडी, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य (DRC), तंजानिया और जाम्बिया में विभाजित है। अतः विकल्प D सही है।
 - ◆ यह पूर्वी और पश्चिमी अफ्रीका के पुष्प क्षेत्रों और पाम ऑयल को विभाजित करने वाली रेखा पर स्थित है, जो कि पश्चिमी अफ्रीका की वनस्पतियों की विशेषता है, ये झील के किनारे उगते हैं।
 - ◆ झील से निकलने वाली सबसे बड़ी नदियाँ मालागारसी, रूज़िज़ी और कलम्बो हैं। इनका निकास द्वार लुकुगा नदी है, जिनका बहाव लुआलाबा नदी में है।



Q.57

उत्तर: B

व्याख्या:

- कंब्रे विएजा ज्वालामुखी में 50 वर्षों में पहली बार विस्फोट हुआ है। आखिरी बार इसमें वर्ष 1971 में विस्फोट हुआ था।
- ला पाल्मा कैनरी द्वीप, स्पेन का सबसे उत्तर-पश्चिमी द्वीप है।
 - ◆ इसकी भौगोलिक संरचना ज्वालामुखी उद्गार का परिणाम है और इसका क्षेत्रफल 708 वर्ग किलोमीटर है जो इसे आठ मुख्य कैनरी द्वीपों में से पाँचवाँ सबसे बड़ा द्वीप बनाता है।
- कैनरी द्वीप समूह पश्चिमी अफ्रीका के तट पर स्थित महासागर द्वीप ज्वालामुखियों का एक समूह है जिसका निर्माण लगभग 20 मिलियन वर्ष पहले ज्वालामुखी गतिविधियों के कारण हुआ।
 - ◆ इसमें लास पाल्मास (Las Palmas) और सांता क्रूज़ डी टेनेरिफ़ (Santa Cruz de Tenerife) के स्पेनिश प्रांत शामिल हैं अतः विकल्प B सही है।



Q.58

उत्तर: B

व्याख्या:

- कावेरी नदी को तमिल भाषा में इसे 'पोन्नी' के नाम से भी जाना जाता है। इसके अलावा इस नदी को दक्षिण की गंगा (Ganga of the South) भी कहा जाता है और यह दक्षिण भारत की चौथी सबसे बड़ी नदी है।
- यह दक्षिण भारत की एक पवित्र नदी है। इसका उद्गम दक्षिण-पश्चिमी कर्नाटक राज्य के पश्चिमी घाट में स्थित ब्रह्मगिरी पहाड़ी से होता है, यह कर्नाटक एवं तमिलनाडु राज्यों से होती हुई दक्षिण-

पूर्व दिशा में बहती है और एक श्रृंखला बनाती हुई पूर्वी घाटों में उतरती है इसके बाद पांडिचेरी से होती हुई बंगाल की खाड़ी में गिरती है।

- इसकी कुछ सहायक नदियाँ हैं:
 - ◆ बाएँ तरफ की: हरंगी, हेमवती, शिमशा, अर्कावती
 - ◆ दाएँ तरफ की: लक्ष्मणतीर्थ, काबिनी, भवानी, नोय्याल, अमरावती, मोयर अतः विकल्प B सही है।



Q.59

उत्तर: A

व्याख्या:

राजाजी राष्ट्रीय उद्यान:

- राजाजी राष्ट्रीय उद्यान की स्थापना वर्ष 1983 में उत्तराखंड में तीन अभयारण्यों यानी राजाजी, मोतीचूर और चीला को मिलाकर की गई थी।
 - ◆ इसका नाम प्रसिद्ध स्वतंत्रता सेनानी सी. राजगोपालाचारी के नाम पर रखा गया था; जो कि "राजाजी" के नाम से प्रसिद्ध थे।
 - ◆ वर्ष 2015 में इसे टाइगर रिजर्व घोषित किया गया तथा यह देश का 48वाँ टाइगर रिजर्व बना।
 - ◆ यह हरिद्वार (उत्तराखंड), में शिवालिक श्रेणी की तलहटी में स्थित है।
 - ◆ वर्ष 2015 में इसे टाइगर रिजर्व घोषित किया गया तथा यह देश का 48वाँ टाइगर रिजर्व बना।
- वनस्पति: चौड़ी पत्ती वाले पर्णपाती वन, नदी तटीय वनस्पति, झाड़ियाँ, घास के मैदान और देवदार के वन इस पार्क में वनस्पतियों की एक श्रेणी बनाते हैं।
 - ◆ साल (Shorea robusta) यहाँ पाई जाने वाली प्रमुख वृक्ष प्रजाति है।
- जीवजगत: टाइगर रिजर्व भारत में हाथियों और बाघों दोनों का निवास है।

- ◆ यह रिजर्व बाघ, हाथी, तेंदुआ, हिमालयी काला भालू, सुस्त भालू/स्लॉथ बियर, सियार, लकड़बग्घा, चित्तीदार हिरण, सांभर, बार्किंग डीअर, नीलगाय, बंदर और पक्षियों की 300 से अधिक प्रजातियों सहित स्तनधारियों की 50 से अधिक प्रजातियों का निवास स्थान है।
- ◆ पार्क सर्दियों में कई प्रवासी पक्षियों को भी आश्रय प्रदान करता है।
- नदियाँ: गंगा और सोन नदियाँ इससे होकर गुजरती हैं। अतः विकल्प A सही है।

Q.60

उत्तर: D

व्याख्या:

- अंतर्राष्ट्रीय उत्तर-दक्षिण परिवहन कॉरिडोर (INSTC) ने पहली बार फिनलैंड से भारत में एक खेप भेजने वाली फिनिश लॉजिस्टिक कंपनी के साथ यूरोप को भारत (मुख्य रूप से क्षेत्रीय मार्ग के माध्यम से) से जोड़ता है।
- INSTC जहाज, रेल और सड़क मार्गों का 7,200 किलोमीटर लंबा मल्टी-मोड नेटवर्क है। इस मार्ग में मुख्य रूप से भारत, ईरान, अज़रबैजान और रूस से माल दुलाई शामिल है।
- इसमें शामिल प्रमुख शहर मुंबई, बांदर अब्बास, तेहरान, बाकू, आस्ट्राखान, मॉस्को आदि हैं।
 - ◆ INSTC इराक (बगदाद) से नहीं जुड़ा है। अतः विकल्प D सही है।
- यह अशगाबात समझौते के अनुरूप भी है, भारत द्वारा हस्ताक्षरित एक मल्टीमॉडल परिवहन समझौता (2018- शामिल होने का वर्ष) है- ओमान (2011), ईरान (2011), तुर्कमेनिस्तान (2011), उज़्बेकिस्तान (2011) और कज़ाकिस्तान (2015)।



Q.61

उत्तर: B

व्याख्या:

- लाल सागर एक अर्द्ध-संलग्न उष्णकटिबंधीय बेसिन है, जो उत्तरपूर्वी अफ्रीका, पश्चिम में और पूर्व में अरब प्रायद्वीप से घिरा है।

- लंबी और संकीर्ण आकार की बेसिन भूमध्य सागर, उत्तर-पश्चिम और हिंद महासागर के बीच दक्षिण-पूर्व तक फैली हुई है।
- ◆ उत्तरी छोर पर यह अकाबा की खाड़ी और स्वेज की खाड़ी में अलग हो जाती है, जो स्वेज नहर के माध्यम से भूमध्य सागर से जुड़ी हुई है।
- यह पश्चिम में मिस्र, सूडान और इरिट्रिया और पूर्व में सऊदी अरब और यमन से घिरा हुआ है। अतः विकल्प B सही है।



Q.62

उत्तर: A

व्याख्या:

- सक्रिय ज्वालामुखी वे ज्वालामुखी होते हैं जिनमें हाल ही में विस्फोट हुआ हो या विस्फोट होने की संभावना है।
- माउंट सिनाबंग इंडोनेशिया के सुमात्रा द्वीप पर एक सक्रिय ज्वालामुखी है।
- ◆ सिनाबंग इंडोनेशिया में 120 से अधिक सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है, जो पैसिफिक रिंग ऑफ फायर पर स्थित होने के कारण भूकंपीय उथल-पुथल का खतरा बना रहता है।
- ◆ बीते लगभग 400 वर्षों तक सिनाबंग ज्वालामुखी सुषुप्तावस्था में था।

- इसमें वर्ष 2014, 2016 और 2020 में फिर से विस्फोट हुआ।
- संगे ज्वालामुखी इक्वाडोर के साथ-साथ विश्व के सबसे सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है।
- ◆ संगे एंडीज के उत्तरी ज्वालामुखी क्षेत्र में स्थित सबसे दक्षिणी मिश्रित ज्वालामुखी (लावा और राख की वैकल्पिक परतों से बना एक ज्वालामुखी) है। यह 5230 मीटर ऊँचा है।
- भारत में ज्वालामुखी:
 - ◆ बैरन द्वीप, अंडमान द्वीप समूह (भारत का एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी)
 - ◆ नारकोडम, अंडमान द्वीप समूह
 - नारकोडम बंगाल की खाड़ी में अंडमान द्वीप समूह में स्थित ज्वालामुखी मूल का एक समुद्री द्वीप है।
 - इसे भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण द्वारा एक निष्क्रिय ज्वालामुखी के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
 - ◆ बारातांग, अंडमान द्वीप समूह
 - ◆ डेक्कन ट्रैप्स, महाराष्ट्र
 - ◆ धिनोधर हिल्स, गुजरात
 - ◆ धोसी हिल, हरियाणा अतः कथन A सही है।

Q.63

उत्तर: B

व्याख्या:

- लिथियम एक नरम तथा चाँदी के समान सफेद धातु है जिसका प्रतीक (Li) है।
- ◆ मानक परिस्थितियों में यह सबसे हल्की धातु और सबसे हल्का ठोस तत्त्व है।
- ◆ यह अत्यधिक प्रतिक्रियाशील और ज्वलनशील है, अतः इसे खनिज तेल के रूप में संग्रहीत किया जाना चाहिये।
- लिथियम धातु का अनुप्रयोग उपयोगी मिश्रित धातुओं को बनाने में किया जाता है।
- ◆ इसका उपयोग थर्मोन्यूक्लियर अभिक्रियाओं में भी किया जाता है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ इसका उपयोग विद्युत-रासायनिक सेल बनाने के लिये किया जाता है।
- भारत में लिथियम:
 - ◆ परमाणु खनिज निदेशालय (भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग के तहत) के शोधकर्ताओं ने हालिया सर्वेक्षणों से दक्षिणी कर्नाटक के मांड्या जिले में भूमि के एक छोटे से हिस्से में 14,100 टन के लिथियम भंडार की उपस्थिति का अनुमान लगाया है।

- साथ ही भारत की पहली लिथियम भंडार साइट भी मिली। अतः कथन 3 सही है।
- तारों में लिथियम उत्पादन:
 - ◆ इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स (IIA) के वैज्ञानिकों ने पहली बार साक्ष्य दिया है कि हीलियम (He) को बर्निंग चरण के दौरान कम द्रव्यमान वाले सूर्य जैसे तारों में लिथियम (Li) का उत्पादन आम बात है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

Q.64

उत्तर: B

व्याख्या:

- ला नीना, ENSO की 'शीत अवस्था' होती है, यह पैटर्न पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागरीय क्षेत्र के असामान्य शीतलन को दर्शाता है।
 - ◆ अल नीनो की घटना जो कि आमतौर पर एक वर्ष से अधिक समय तक नहीं रहती है, के विपरीत ला नीना की घटनाएँ एक वर्ष से तीन वर्ष तक बनी रह सकती हैं।
- प्रभाव:
 - ◆ अमेरिका के पश्चिमी तट के पास 'अपवेलिंग' बढ़ जाती है, जिससे पोषक तत्वों से भरपूर ठंडा पानी सतह पर आ जाता है।
 - दक्षिण अमेरिका के मत्स्य पालन उद्योग पर प्रायः इसका सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
 - ◆ यह अधिक गंभीर 'हरिकेन' को भी बढ़ावा दे सकता है।
 - ◆ यह जेट स्ट्रीम को उत्तर की ओर ले जाने का भी कारण बनता है, जो कि पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में पहुँचकर कमजोर हो जाता है।
 - ◆ यह पेरू और इक्वाडोर जैसे दक्षिण अमेरिकी देशों में सूखे का भी कारण बनता है।
 - पश्चिमी प्रशांत, हिंद महासागर और सोमालियाई तट के पास तापमान में वृद्धि के कारण ऑस्ट्रेलिया में भी भारी बाढ़ आती है। अतः विकल्प (B) सही है।

Q.65

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में एक नए द्वीप की खोज की गई है जो ग्रीनलैंड के तट पर स्थित है। शोधकर्ताओं ने सुझाव दिया है कि इस खोज का नाम 'क्यूकर्ताक अवन्नारलेक' (Qeqertaq Avannarleq) रखा जाए, जिसका अर्थ ग्रीनलैंडिक में "सबसे उत्तरी द्वीप" है।
 - ◆ 60×30 मीटर वाला और समुद्र तल से तीन मीटर की चोटी के साथ यह अब पृथ्वी पर भूमि का नया सबसे उत्तरी टुकड़ा बन गया है।

- ◆ इसका निर्माण समुद्र तल की मृदा और मलबे (Moraine) से हुआ है तथा इसमें कोई वनस्पति नहीं पाई जाती है। अतः विकल्प (A) सही है।



Q.66

उत्तर: A

व्याख्या:

- दावकी नदी के रूप में लोकप्रिय, मेघालय की उमंगोट नदी निर्विवाद रूप से अपने साफ जल के साथ एशिया की सबसे स्वच्छ नदी है।
 - ◆ यह पूर्वी शिलांग पीक (Shillong Peak) से निकलती है, जो समुद्र तल से 1,800 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है।
- यह नदी बांग्लादेश के साथ भारत की सीमा के करीब मेघालय के मावलिननॉंग/मावल्यान्नांग/मौलिनॉंग गाँव जिसका अर्थ है ईश्वर का स्वयं का बगीचा (God's Own Garden), में स्थित है, जिसे एशिया का सबसे स्वच्छ गाँव कहा जाता है।
 - ◆ स्वच्छता के साथ-साथ इस गाँव ने 100% साक्षरता दर की एक दुर्लभ उपलब्धि भी हासिल की है।
- यह अंत में बांग्लादेश में बहने से पहले जयंतिया और खासी पहाड़ियों के बीच एक प्राकृतिक विभाजक के रूप में कार्य करती है। अतः विकल्प A सही है।

Q.67

उत्तर: D

व्याख्या:

- हिंद महासागर में तीन प्रमुख समुद्री संचार मार्ग (SLOCS) ऊर्जा सुरक्षा और आर्थिक समृद्धि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं:
 - ◆ SLOC बाब अल मंदेब जलडमरूमध्य के माध्यम से लाल सागर को हिंद महासागर से जोड़ने वाला समुद्री मार्ग है। (यह यूरोप और अमेरिका में अपने प्रमुख व्यापारिक भागीदारों के साथ एशिया के अधिकांश अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को संचालित करता है) अतः युग्म 1 सही सुमेहित है।

- ◆ SLOC होर्मुज जलडमरूमध्य के माध्यम से फारस की खाड़ी को हिंद महासागर से जोड़ता है (भारत, आसियान और पूर्वी एशिया जैसे प्रमुख आयात स्थलों के लिये ऊर्जा निर्यात का बड़ा हिस्सा इसी रूट से होता है)। अतः युग्म 2 सही सुमेहित है।
- ◆ SLOC मलक्का जलडमरूमध्य के माध्यम से भारतीय और प्रशांत महासागरों को जोड़ता है (आसियान, पूर्वी एशिया, रूस के सुदूर पूर्व और अमेरिका के साथ व्यापार के सुचारू प्रवाह का अभिन्न अंग)। अतः युग्म 3 सही सुमेहित है। अतः विकल्प D सही है।

Q.68

उत्तर : C

व्याख्या:

- भारत में जनजाति की लगभग 104 मिलियन (जो देश की आबादी का लगभग 8.6% है) आबादी है।
- यद्यपि 705 ऐसे जातीय समूह हैं जिनकी औपचारिक रूप से पहचान गई है, इनमें से लगभग 75 विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (PVTGs) हैं।
- ◆ गोंड भारत का सबसे बड़ा जनजातीय समूह है।
- ◆ सबसे अधिक संख्या में जनजातीय समुदाय (62) ओडिशा में पाए जाते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- केंद्रीय जनजातीय बेल्ट जिसमें भारत के पूर्वोत्तर राज्य शामिल हैं (राजस्थान से लेकर पश्चिम बंगाल तक के क्षेत्र सहित), सबसे अधिक स्वदेशी आबादी (Indigenous Population) का क्षेत्र है। अतः कथन 2 सही है।

Q.69

उत्तर : A

व्याख्या :

- 'ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड' (GLOF) ऐसी बाढ़ को संदर्भित करता है जिसमें ग्लेशियर या मोराइन (ग्लेशियर की सतह पर गिरी धूल और मिट्टी का जमाव) से क्षतिग्रस्त जल अचानक गिरता है।
- ◆ जब ग्लेशियर पिघलते हैं, तो यह जल, रेत, कंकड़ और बर्फ के अवशेषों से बने प्राकृतिक बाँध जैसी संरचना यानी 'मोराइन' में एकत्रित हो जाता है।
- ◆ मिट्टी के बाँधों के विपरीत, 'मोराइन' बाँध की कमजोर संरचना के कारण ये प्रायः जल्दी टूट जाते हैं, जिससे निचले इलाकों में तेजी से बाढ़ आती है। अतः कथन 1 सही है।
- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA) के मुताबिक, हिंदू-कुश हिमालय के अधिकांश हिस्सों में होने वाले जलवायु परिवर्तन के कारण ग्लेशियर पिघल रहे हैं और नई ग्लेशियल झीलों का निर्माण हो रहा है, जो कि 'ग्लेशियल लेक आउटबर्स्ट फ्लड' (GLOF) का प्रमुख कारण हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.70

उत्तर : C

व्याख्या :

- हिमनद जलवायु परिवर्तन के संवेदनशील संकेतक होते हैं। क्रिस्टलीय बर्फ, चट्टान, तलछट एवं जल से निर्मित क्षेत्र, जहाँ पर वर्ष के अधिकांश समय बर्फ जमी होती है, को हिमनद कहते हैं। अत्यधिक भार व गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव से हिमनद ढलान की ओर प्रवाहित होते हैं।
- हिमनदों की निक्षेपित स्थलरूप:
 - ◆ हिमनद टिल या गोलाशमी मृत्तिका: पिघलते हुए हिमनद द्वारा मिश्रित रूप में मोटे और महीन पदार्थों का निक्षेप-हिमोढ़ या हिमनद टिल या गोलाशमी मृत्तिका के रूप में जाना जाता है।
 - ◆ हिमोढ़/मोराइन्स: हिमोढ़ हिमनद गोलाशमी मृत्तिका/टिल के जमाव के कारण लंबी कटकें निर्मित होती हैं।
 - ◆ एस्कर्स: ये रेत एवं बजरी से बनी कटकें (Ridges) होती हैं, जो हिमनदों के पिघले जल के प्रवाह के माध्यम से निक्षेप के रूप में जमा हो जाती हैं। इसके पश्चात् बर्फ पिघलने के बाद निक्षेप एक कटक के रूप में शेष रह जाते हैं।
 - ◆ ड्रमलिन: ड्रमलिन हिमनद गोलाशमी मृत्तिका के अंडाकार समतल कटकनुमा स्थलरूप होते हैं जिनमें कुछ मात्रा में रेत व बजरी होती है।
- हिमनदों की अपरदित स्थलरूप :
 - ◆ हिमनद घाटियाँ/गर्त: ये घाटियाँ गर्त के आकार की एवं U-आकार वाली होती हैं जिनके तल चौड़े तथा अपेक्षाकृत चिकने एवं ढाल तीव्र होते हैं।
 - ◆ सर्क: ये अक्सर हिमनद घाटियों के शीर्ष पर पाए जाते हैं, ये हिमाच्छादित पर्वतों में सामान्य स्थलरूप हैं।
 - ◆ हॉर्न और सिरिटेड कटक: सर्क के शीर्ष पर अपरदन होने से हॉर्न निर्मित होते हैं। यदि तीन अथवा अधिक विकीर्णित निरंतर शीर्ष अपरदन के कारण अत्यधिक नुकीले हो जाते हैं तथा उनके तल आपस में मिल जाते हैं, तो उन्हें हॉर्न कहते हैं। अतः विकल्प (c) सही है।

Q.71

उत्तर : A

व्याख्या:

- वर्ष 1937 में महानदी में विनाशकारी बाढ़ की पुनरावृत्ति के बाद इंजीनियर एम. विश्वेश्वरैया द्वारा परिकल्पित यह एक बहुउद्देशीय योजना है।
- ◆ इसका पहला पनबिजली संयंत्र वर्ष 1956 में चालू किया गया था।

- ◆ यह भारत का सबसे लंबा बाँध है।
- यह बाँध ओडिशा के संबलपुर शहर के ऊपर की ओर लगभग 15 किमी. की दूरी पर महानदी नदी में बनाया गया है।
- देबरीगढ़ वन्यजीव अभयारण्य, हीराकुंड बाँध के पास स्थित है। यह पूर्व और उत्तर में विशाल हीराकुंड जलाशय से घिरा है।
- ◆ यह स्थलीय और जलीय जैव विविधता दोनों का समर्थन करने वाले राज्य के कुछ चुनिंदा अभयारण्यों में से एक है। अतः विकल्प (A) सही है।

Q.72

उत्तर: C

व्याख्या:

- यह दक्षिण भारत की एक पवित्र नदी है जो कर्नाटक राज्य से होकर आंध्र प्रदेश में बहती है। नदी का प्राचीन नाम पम्पा था। यह नदी लगभग 710 किमी. लंबी है।
- ◆ पूर्वी कृष्णा नदी में मिलने से पहले यह कमोबेश उत्तर-पश्चिम दिशा में बहती है। कृष्णा नदी अंत में बंगाल की खाड़ी में मिलती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- तुंगभद्रा बाँध जिसे पम्पा सागर के नाम से भी जाना जाता है, कर्नाटक के बल्लारी जिले के होसापेटे में तुंगभद्रा नदी पर बना एक बहुउद्देशीय बाँध है। इसका निर्माण वर्ष 1953 में डॉ. थिरुमलाई अयंगर द्वारा किया गया था। अतः कथन 2 सही है।
- इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ भद्रा, हरिद्रा, वेदवती, तुंगा, वरदा और कुमदावती हैं। अतः कथन 3 सही है।

Q.73

उत्तर: A

व्याख्या

पूर्वोत्तर में भू-विरासत स्थल:

- माजुली (असम): यह ब्रह्मपुत्र नदी में स्थित विश्व के बड़े द्वीपों में से एक नदी "द्वीप" है।
- ◆ यह द्वीप असम में अध्यात्म का केंद्र भी है।
- संगेस्तर त्सो (अरुणाचल प्रदेश): इसे माधुरी झील के नाम से जाना जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ यह तिब्बत की सीमा के नजदीक है और वर्ष 1950 में एक बड़े भूकंप के कारण इसका गठन हुआ।
- लोकटक झील (मणिपुर): यह पूर्वोत्तर की सबसे बड़ी मीठे पानी की झील है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ इस झील के मुख्य आकर्षण 'फुमडीस' या तैरते हुए बायोमास और 'फुमसंग' या उन पर मछुआरों की झोपड़ियाँ हैं।

- ◆ केइबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान, पृथ्वी पर एकमात्र तैरता हुआ वन्यजीव निवास स्थान है, जो झील के दक्षिण-पश्चिमी भाग पर स्थित है और संगई या भौंह-मृग, नृत्य करने वाले हिरण का अंतिम प्राकृतिक आवास है।

Q.74

उत्तर: C

व्याख्या

- भूकंप में प्रायः पृथ्वी की सतह और उस पर मौजूद संरचनाओं में कंपन शामिल होता है।
- ◆ 'राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण' के अनुसार, यह गतिमान लिथोस्फेरिक या क्रस्टल प्लेटों के बीच संचरित दबाव के मुक्त होने के कारण होता है। अतः कथन 1 सही है।
- भू-पर्पटी के नीचे वह स्थान, जहाँ कंपन आरंभ होता है, उद्गम केंद्र (Hypocenter) कहलाता है, जबकि उद्गम केंद्र के भूसतह पर उसके निकटम स्थान को अधिकेंद्र (Epicenter) कहते हैं। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- 'डीप अर्थक्वेक/भूकंप' (300-700 किलोमीटर) प्रायः 'वडाती-बेनिओफ जोन' में उत्पन्न होते हैं।
- ◆ यह एक सबडक्शन क्षेत्र होता है, जिसमें भूकंप संबंधी घटनाएँ काफी आम होती हैं, जो कि एक महाद्वीपीय प्लेट के विरुद्ध समुद्री क्रस्टल प्लेट के सबडक्शन की प्रक्रिया के कारण उत्पन्न होते हैं। अतः कथन 3 सही है।

Q.75

उत्तर: B

व्याख्या:

- सांभर झील पूर्व-मध्य राजस्थान में जयपुर से 80 किमी. दक्षिण-पश्चिम में स्थित देश का सबसे बड़ा अंतर्देशीय लवणीय जल निकाय है। अतः कथन 1 सही है।
- यह अरावली शृंखला के अवसादी भाग का प्रतिनिधित्व करता है।
- यह नमक के उत्पादन के लिये देश में सबसे बड़ी नमक निर्माण इकाइयों में से एक है।
- हर साल हजारों प्रवासी पक्षी यहाँ आते हैं।
- यह वर्ष 1990 में घोषित रामसर कन्वेंशन के तहत 'अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व' की एक आर्द्रभूमि है। अतः कथन 2 सही है।
- यह निकाय समोद, खारी, मंथा, खंडेला, मेधा और रूपनगढ़ नामक छह नदियों से जल ग्रहण करता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- यहाँ अधिकतर जीरोफाइटिक प्रकार (जीरोफाइट शुष्क परिस्थितियों में वृद्धि के अनुकूलित वृक्ष) की वनस्पति पाई जाती है।
- यहाँ आमतौर पर राजहंस, पेलिकन और जलपक्षी देखे जाते हैं।

Q.76

उत्तर: D

व्याख्या

- 'मिल्की सी' घटना, जिसे 'मारेल' (Mareel) भी कहा जाता है, समुद्री बायोलुमिनसेंस (Bioluminescence) का एक दुर्लभ रूप है जहाँ रात के समय समुद्री सतह एक व्यापक, समान और स्थिर सफेद चमक उत्पन्न करती है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ बायोलुमिनसेंस एक जीवित जीव (Living Organism) के भीतर एक रासायनिक प्रतिक्रिया द्वारा उत्पन्न प्रकाश है।
- यह मैक्रोस्केल पर व्यक्त होने वाले चमकदार बैक्टीरिया (Luminous Bacteria) और सूक्ष्म शैवालों के मध्य एक मृतजीवी/सैप्रोफाइटिक संबंध (Saprophytic Relationship) उत्पन्न होता है।
- ◆ जल की सतह पर एक विब्रियो हार्वेई (Vibrio Harveyi) नामक चमकदार बैक्टीरिया का शैवाल के साथ कॉल्लोनाइजिंग स्ट्रेन पाया गया है। अतः कथन 2 सही है।
- IOD अपने सकारात्मक चरण के दौरान हिंद महासागर के पश्चिमी हिस्से में गर्म पूलिंग पानी के साथ उष्ण/नम परिस्थितियों और पूर्वी हिस्से में तेज़ पूर्वी हवाओं के साथ ठंडी/शुष्क स्थितियों से मेल खाता है। अतः कथन 3 सही है।
- ◆ ये हवाएँ ठंडे, पोषक तत्वों से पूर्ण तटीय जल को ऊपर उठाती हैं जो धाराओं के साथ खुले समुद्र की ओर बहती हैं, जिससे एक व्यापक क्षेत्र में शैवाल खिलने (Algal Blooms) की घटना होती है तथा ये संभावित रूप से मिल्की सी यानी दूध के समान रंग वाले समुद्र की उत्पत्ति हेतु अनुकूल परिस्थितियाँ होती हैं।

Q.77

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में केंद्र सरकार ने कहा है कि ऊपरी गंगा क्षेत्र में किसी भी नई जलविद्युत परियोजना की अनुमति नहीं दी जाएगी और लोगों को स्वीकृत पर्यावरण नियमों का पालन करना होगा ताकि वर्ष के दौरान हर समय नदी में न्यूनतम प्रवाह निर्धारित कर इसके स्वास्थ्य को बनाए रखा जा सके।
- उत्तराखंड में सात परियोजनाओं को मुख्य रूप से इस आधार पर निर्माण पूरा करने की अनुमति दी गई है क्योंकि उनका 50% से अधिक कार्य पूर्ण है।
- ◆ ये सात परियोजनाएँ इस प्रकार हैं:
 - टिहरी चरण 2: भागीरथी नदी पर 1000 मेगावाट। अतः युग्म 1 सही सुमेलित है।

- तपोवन विष्णुगढ़ : धौलीगंगा नदी पर 520 मेगावाट। अतः युग्म 2 सही सुमेलित नहीं है।
- विष्णुगढ़ पीपलकोटी : अलकनंदा नदी पर 444 मेगावाट। अतः युग्म 3 सही सुमेलित नहीं है।
- सिंगोली भटवारी : मंदाकिनी नदी पर 99 मेगावाट।
- फटा भुयांग: मंदाकिनी नदी पर 76 मेगावाट।
- मध्यमहेश्वर : मध्यमहेश्वर गंगा पर 15 मेगावाट।
- कालीगंगा 2: कालीगंगा नदी पर 6 मेगावाट।

Q.78

उत्तर: B

व्याख्या:

- मैंग्रोव छोटे पेड़ या झाड़ी होते हैं जो समुद्र तटों, नदियों के मुहानों पर स्थित ज्वारीय, दलदली भूमि पर पाए जाते हैं। मुख्यतः खारे पानी में इनका विकास होता है।
- ◆ मैंग्रोव फूल वाले पेड़ हैं, जो राइजोफोरेसी, एक्थेसी, लिथ्रेसी, कॉम्ब्रेटेसी और अरेकेसी परिवारों से संबंधित हैं।
- मैंग्रोव की विशेषताएँ:
 - ◆ लवणीय वातावरण: ये अत्यधिक प्रतिकूल वातावरण जैसे- उच्च नमक और कम ऑक्सीजन की स्थिति में जीवित रह सकते हैं।
 - ◆ कम ऑक्सीजन: किसी भी पौधे के भूमिगत ऊतक को श्वसन के लिये ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है लेकिन मैंग्रोव वातावरण में मिट्टी में ऑक्सीजन सीमित या शून्य होती है।
 - ◆ चरम स्थितियों में उत्तरजीविता: इनकी जड़ें पानी में डूबे रहने के कारण मैंग्रोव के पेड़ गर्म, कीचड़युक्त, लवणीय परिस्थितियों में पनपते हैं जो अधिकांश पौधों को जल्दी से खत्म देते हैं।
 - ◆ रसीले पत्ते: मैंग्रोव रेगिस्तानी पौधों की तरह मोटे रसीले पत्तों में ताज़ा पानी जमा करते हैं।
 - पत्तियों पर 'वैक्सी कोटिंग' पानी को सील कर देता है और वाष्पीकरण को कम करता है।
 - ◆ विविपेरस: उनके बीज मूल वृक्ष से जुड़े रहते हुए अंकुरित होते हैं। एक बार अंकुरित होने के बाद वह प्रजनक के रूप में बढ़ता है।
 - परिपक्व प्रकोप तब पानी में गिर जाता है और एक अलग स्थान पर पहुँच जाता है, अंततः एक ठोस जमीन में जड़ें जमा लेता है। अतः विकल्प B सही है।

Q.79

उत्तर: B

व्याख्या:

- भारत में जनजाति की लगभग 104 मिलियन (जो देश की आबादी का लगभग 8.6% है) आबादी है।

- यद्यपि 705 ऐसे जातीय समूह हैं जिनकी औपचारिक रूप से पहचान गई है, इनमें से लगभग 75 विशेष रूप से कमजोर जनजातीय समूह (PVTGs) हैं।
- ◆ गोंड भारत का सबसे बड़ा जनजातीय समूह है।
- सबसे अधिक संख्या में जनजातीय समुदाय (62) ओडिशा में पाए जाते हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- केंद्रीय जनजातीय बेल्ट जिसमें भारत के पूर्वोत्तर राज्य शामिल हैं (राजस्थान से लेकर पश्चिम बंगाल तक के क्षेत्र सहित), सबसे अधिक स्वदेशी आबादी (Indigenous Population) का क्षेत्र है। अतः कथन 2 सही है।

Q.80

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में प्रशांत नॉर्थवेस्ट और कनाडा के कुछ हिस्सों में तापमान 47 डिग्री के आसपास दर्ज किया गया, जिससे "ऐतिहासिक" ग्रीष्म लहर पैदा हुई।
- ◆ यह घटना "हीट डोम" (Heat Dome) का परिणाम है। अतः कथन 1 सही है।
- यह घटना तब शुरू होती है जब समुद्र के तापमान में प्रबल परिवर्तन (चढ़ाव या उतार) होता है। संवहन के कारण समुद्र के सतह की गर्म हवा ऊपर उठती है। अतः कथन 2 सही है।
- जैसे-जैसे प्रचलित हवाएँ गर्म हवा को पूर्व की ओर ले जाती हैं, वैसे-वैसे जेट स्ट्रीम की उत्तरी शिप्ट हवा को भूमि की ओर मोड़ देती है, जहाँ यह समाप्त हो जाती है, जिसके परिणामस्वरूप गर्म लहरों का जन्म होता है।

Q.81

उत्तर: B

व्याख्या:

- नील नदी अफ्रीका में स्थित है। यह भूमध्यरेखा के दक्षिण में बुरुंडी से निकलकर उत्तर-पूर्वी अफ्रीका से होकर भूमध्य सागर में गिरती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ कभी-कभी विक्टोरिया झील को नील नदी का स्रोत माना जाता है, जबकि कागेरा नदी (Kagera River) जैसी विविध आकारों की नदियाँ स्वयं इस झील के लिये फीडर रूप में कार्य करती हैं।
- ◆ नील नदी को दुनिया की सबसे लंबी नदियों में से एक माना जाता है।
- ◆ नील नदी की तीन प्रमुख सहायक नदियाँ- ब्लू नील, अटबारा और व्हाइट नील हैं।

- ◆ नील नदी का बेसिन काफी विशाल है और इसमें तंजानिया, बुरुंडी, रवांडा, कांगो और केन्या आदि देश शामिल हैं।
- नील नदी एक चापाकार डेल्टा का निर्माण करती है। त्रिकोणीय अथवा धनुषाकार आकार वाले डेल्टा को चापाकार डेल्टा कहा जाता है। अतः कथन 2 सही है।
- इथियोपिया ने ऊपरी ब्लू नील नदी पर एक ग्रैंड इथियोपियाई रेनेसांस डैम (Grand Ethiopian Renaissance Dam's - GERD) जलाशय को भरने (Filling) का दूसरा चरण शुरू किया है, जिसके कारण इस पर संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद की आगामी बैठक से पूर्व सूडान और मिस्र से तनाव की स्थिति उत्पन्न हो गई है।
- ◆ इथियोपिया द्वारा वर्ष 2011 में ब्लू नील नदी पर GERD के निर्माण का कार्य शुरू किया गया था। अतः कथन 3 सही है।
- ◆ ब्लू नील, नील नदी की एक सहायक नदी है और यह इसके पानी की मात्रा का दो-तिहाई भाग तथा अधिकांश गाद का वहन करती है।
- ◆ यह 145 मीटर लंबी पनबिजली प्रोजेक्ट है जो अफ्रीका की सबसे बड़ी बांध परियोजना है जिसका नील नदी पर स्थायी प्रभाव पड़ेगा।

Q.82

उत्तर: A

व्याख्या:

- अमेज़न वर्षावन विशाल उष्णकटिबंधीय वर्षावन हैं जो उत्तरी दक्षिण अमेरिका में अमेज़न नदी और इसकी सहायक नदियों के जल निकासी बेसिन पर अवस्थित हैं। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ इस तरह के वन एशिया, ऑस्ट्रेलिया, अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका, मध्य अमेरिका, मैक्सिको और कई प्रशांत द्वीपों में पाए जाते हैं।
- ◆ उष्णकटिबंधीय बंद वितान वन होते हैं जो भूमध्य रेखा के उत्तर या दक्षिण में 28 डिग्री के भीतर पाए जाते हैं।
- ◆ यहाँ या तो मौसमी रूप से या पूरे वर्ष में प्रतिवर्ष 200 सेमी. से अधिक वर्षा होती है।
- ◆ तापमान समान रूप से उच्च होता है (20 डिग्री सेल्सियस और 35 डिग्री सेल्सियस के बीच)।
- ◆ इस तरह के वन एशिया, ऑस्ट्रेलिया, अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका, मध्य अमेरिका, मैक्सिको और कई प्रशांत द्वीपों में पाए जाते हैं।
- ब्राजील के कुल क्षेत्रफल का लगभग 40% हिस्सा उत्तर में गुयाना हाइलैंड्स, पश्चिम में एंडीज़ पर्वत, दक्षिण में ब्राजील के केंद्रीय पठार और पूर्व में अटलांटिक महासागर से घिरा है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.83

उत्तर: D

व्याख्या:

आल्प्स पर्वत:

- आल्प्स पर्वत अल्पाइन ऑरोजेनी (पर्वत-निर्माण घटना) के दौरान उभरा, यह घटना लगभग 65 मिलियन वर्ष पहले शुरू हुई थी जो मेसोजोइक युग (Mesozoic Era) के पास आने के दौरान घटित हुई।
- यह पश्चिमी यूरोप के भौगोलिक क्षेत्रों में सबसे प्रमुख है।
- आल्प्स पर्वत श्रृंखला फ्रांस, इटली, स्विट्जरलैंड, जर्मनी, ऑस्ट्रिया, स्लोवेनिया, क्रोएशिया, बोस्निया-हर्जेगोविना, मॉन्टेनेग्रो, सर्बिया और अल्बानिया तक विस्तारित है।
- आल्प्स फ्रांस, इटली, स्विट्जरलैंड, जर्मनी, ऑस्ट्रिया, स्लोवेनिया, क्रोएशिया, बोस्निया और हर्जेगोविना, मॉन्टेनेग्रो, सर्बिया तथा अल्बानिया का हिस्सा है।
- केवल स्विट्जरलैंड तथा ऑस्ट्रिया को ही 'टू अल्पाइन' देश माना जा सकता है।
- 'मोंट ब्लांक' (Mont Blanc) आल्प्स और यूरोप की सबसे ऊँची चोटी है जो समुद्र तल से 4,804 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है। यह ग्रेयन आल्प्स में फ्रांस, स्विट्जरलैंड और इटली में स्थित है। अतः विकल्प D सही है।

Q.84

उत्तर: C

व्याख्या:

- सतलुज नदी का प्राचीन नाम जराद्रोस (प्राचीन यूनानी) शुतुद्रि या शतद्रु (संस्कृत) है।
- यह सिंधु नदी की पाँच सहायक नदियों में सबसे लंबी है जिसे पंजाब (जिसका अर्थ है "पाँच नदियाँ") के रूप में संदर्भित किया जाता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ झेलम, चिनाब, रावी, ब्यास और सतलुज सिंधु की मुख्य सहायक नदियाँ हैं।
- यह दक्षिण-पश्चिमी तिब्बत में लंगा झील में हिमालय के उत्तरी ढलान से निकलती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ सिंधु की तरह यह तिब्बत-हिमाचल प्रदेश सीमा पर शिपकी-ला दर्रे तक एक उत्तर-पश्चिमी मार्ग को अपनाती है। यह शिवालिक श्रृंखला को काटती हुई पंजाब में प्रवेश करती है।
- ◆ एक विस्तृत चैनल में दक्षिण-पश्चिम की ओर प्रवाहित होते हुए, यह पाकिस्तान में प्रवेश करने से पहले ब्यास नदी भारत-पाकिस्तान के बीच 65 मील (105 किमी) लंबी सीमा का निर्माण करती है और आगे 220 मील (350 किमी) तक बहने के बाद बहावलपुर के पश्चिम में चिनाब नदी में मिल जाती है।

- सतलुज नदी पाकिस्तान में प्रवेश करने से पहले फिरोजपुर जिले के हरिके में ब्यास नदी से मिलती है। अतः कथन 3 सही है।

- ◆ संयुक्त नदियाँ तब पंचनद बनाती हैं, जब ये पाँच नदियाँ, सिंधु से मिलती है।

Q.85

उत्तर: C

व्याख्या:

- ज्वार को समुद्र के पानी के नियतकालिक उठने और गिरने के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। यह सूर्य तथा चंद्रमा द्वारा पृथ्वी पर लगाए गए गुरुत्वाकर्षण बल और पृथ्वी के घूर्णन के संयुक्त प्रभावों के कारण होता है।
- ◆ वृहत् ज्वार: पृथ्वी के संदर्भ में सूर्य और चंद्रमा की स्थिति ज्वार की ऊँचाई को परोक्ष रूप से प्रभावित करती है। जब तीनों एक ही सीधी रेखा में होते हैं, तब ज्वारीय उभार अधिकतम होगा। इनको वृहत् ज्वार-भाटा कहा जाता है तथा ऐसा महीने में दो बार होता है- पहला पूर्णिमा के समय और दूसरा अमावस्या के दिन। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ निम्न ज्वार: यह स्थिति तब होती है जब चंद्रमा अपनी पहली और अंतिम तिमाही में होता है, इसमें समुद्र का पानी सूर्य और पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव के कारण तिरछे विपरीत दिशाओं की ओर खिंच जाता है जिसके परिणामस्वरूप निम्न ज्वार की स्थिति होती है। अतः कथन 2 सही है।
- ज्वारीय परिवर्तन के चरण:
 - ◆ उच्च ज्वार वह चरण है जब ज्वारीय शिखा तट पर किसी विशेष स्थान पर पहुँचती है, जिससे स्थानीय समुद्र का जल स्तर बढ़ जाता है।
 - ◆ निम्न ज्वार वह चरण है जब गर्त (Trough) की स्थिति उत्पन्न होती है, जो स्थानीय समुद्र के जल स्तर को कम करता है।
 - ◆ ज्वारीय बाढ़ (Flood Tide) कम ज्वार और उच्च ज्वार के बीच उठने वाला या आने वाला ज्वार है।
 - ◆ उच्च ज्वार और निम्न ज्वार के बीच का समय, जब जल स्तर गिरता है, 'भाटा (Ebb)' कहलाता है।
 - उच्च ज्वार और निम्न ज्वार के बीच की ऊर्ध्वाधर दूरी ज्वार की सीमा होती है।

Q.86

उत्तर: C

व्याख्या:

- यह पर्वत प्रणाली और क्षेत्र, काला सागर (पश्चिम) एवं कैस्पियन सागर (पूर्व) के बीच स्थित है तथा रूस, जॉर्जिया, अज़रबैजान एवं आर्मेनिया के कब्जे में है। अतः कथन 1 सही है।
- यह माउंट एल्ब्रस का निवास है, जो समुद्र तल से 5,642 मीटर (18,510 फीट) की ऊँचाई पर यूरोप की सबसे ऊँची चोटी है। अतः कथन 2 सही है।



Q.87

उत्तर: A

व्याख्या:

- वैगई नदी (Vaigai River) का उद्गम पश्चिमी घाट (Western Ghat- वरुशनाद हिल्स) से होता है।
 - ◆ यह तमिलनाडु के पंड्या नाडु (Pandy Nadu) क्षेत्र से होकर गुजरती है।
 - ◆ इसकी मुख्य सहायक नदियाँ सुरुलियारु, मुलैयारु, वरगनाधी, मंजलारु, कोट्टागुडी, कृधुमाल और उप्पारु हैं।
- वैगई 258 किलोमीटर लंबी है और अंत में रामनाथपुरम जिले में पंवन पुल के पास पाक जलडमरूमध्य (Palk Strait) में जाकर समा जाती है।
- हेरिटेज रिवर: वैगई दक्षिणी तमिलनाडु में स्थित प्राचीन और समृद्ध पांड्य साम्राज्य की प्रसिद्ध राजधानी (4 - 11वीं सदी) मद्रुरै से होकर बहती थी।
 - ◆ इस नदी का उल्लेख संगम साहित्य में भी मिलता है। अतः विकल्प (A) सही है।

Q.88

उत्तर: D

व्याख्या:

- कोसी नदी एक सीमापारीय नदी (Trans-Boundary River) है जो तिब्बत, नेपाल एवं भारत से होकर बहती है।
 - ◆ इसका स्रोत तिब्बत में है जिसमें विश्व की सबसे ऊँची भूमि शामिल है इसके बाद यह गंगा के मैदानों में उभरने से पहले नेपाल के एक बड़े हिस्से से होकर बहती है। अतः कथन 1 सही है।
 - कटिहार जिले में कुर्सेला के पास गंगा में शामिल होने से पहले यह नदी उत्तरी बिहार, भारत में प्रवाहित होती है, जहाँ यह वितरिकाओं में बँट जाती है। अतः कथन 2 सही है।
 - ◆ इसकी अस्थिर प्रकृति में बदलाव और मानसून के मौसम के दौरान भारी गाद तथा भारत में बाढ़ के अत्यधिक प्रभाव के लिये जिम्मेदार ठहराया गया है।
 - ◆ भारत में ब्रह्मपुत्र के बाद कोसी में अधिकतम मात्रा में गाद और रेत है।
 - इसे "बिहार का शोक" के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि वार्षिक बाढ़ लगभग 21,000 किमी. उपजाऊ कृषि भूमि को प्रभावित करती है जिससे ग्रामीण अर्थव्यवस्था छिन्न-भिन्न हो जाती है। अतः कथन 3 सही है।

Q.89

उत्तर: A

व्याख्या:

- भारत की जलवायु को 'मानसून' प्रकार के रूप में वर्णित किया गया है। एशिया में इस प्रकार की जलवायु मुख्य रूप से दक्षिण और दक्षिण-पूर्व में पाई जाती है।
- दक्षिण-पश्चिम मानसून के गठन को प्रभावित करने वाले कारक:
 - ◆ भूमि और जल के अलग-अलग तापमान के कारण भारत के भूभाग पर कम दाब बनता है जबकि आसपास की समुद्री सतह पर तुलनात्मक रूप से उच्च दाब का विकास होता है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ ग्रीष्म ऋतु में गंगा के मैदान के ऊपर अंतः ऊष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र (Inter Tropical Convergence Zone- ITCZ) की स्थिति में बदलाव (यह विषुवत वृत्त पर स्थित एक निम्नदाब वाला क्षेत्र है। इसे कभी-कभी मानसूनी गर्त भी कहते हैं)।
 - ◆ हिंद महासागर के ऊपर लगभग 20° दक्षिणी अक्षांश पर अर्थात् मेडागास्कर के पूर्व में उच्च दबाव वाले क्षेत्र की उपस्थिति पाई जाती है। इस उच्च दबाव वाले क्षेत्र की तीव्रता और स्थिति भारतीय मानसून को प्रभावित करती है।

- ◆ तिब्बत का पठार ग्रीष्मकाल के दौरान तीव्र रूप से गर्म हो जाता है, जिसके परिणामस्वरूप पवन की प्रबल ऊर्ध्वाधर धाराएँ पैदा होती हैं और तिब्बत के पठार की सतह पर निम्न दाब का निर्माण होता है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ पश्चिमी जेट धारा का हिमालय के उत्तर की ओर विस्थापित होना और गर्मियों के दौरान भारतीय प्रायद्वीप पर उष्णकटिबंधीय पूर्वी जेट स्ट्रीम की उपस्थिति भी भारतीय मानसून को प्रभावित करती है।
- ◆ अल नीनो दक्षिणी दोलन (ENSO): आमतौर पर जब उष्णकटिबंधीय पूर्वी दक्षिण प्रशांत महासागर में उच्च दबाव का क्षेत्र बनता होता है तो उष्णकटिबंधीय पूर्वी हिंद महासागर में निम्न दबाव का विकास होता है। लेकिन कुछ वर्षों में दबाव की स्थिति मां उलटफेर होता है और पूर्वी हिंद महासागर की तुलना में पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में दबाव कम होता है। दबाव की स्थिति में यह आवधिक परिवर्तन SO के रूप में जाना जाता है।
 - पूर्वोत्तर मानसून अक्टूबर से दिसंबर के दौरान आता है और तुलनात्मक रूप से छोटे पैमाने का मानसून है, जो दक्षिणी प्रायद्वीप तक ही सीमित है। इसे शीतकालीन मानसून कहते हैं।

Q.90

उत्तर: C

व्याख्या:

- काला सागर, जिसे यूक्सिन सागर के नाम से भी जाना जाता है, दुनिया के प्रमुख जल निकायों और प्रसिद्ध अंतर्देशीय समुद्रों में से एक है।
- अटलांटिक महासागर का यह सीमांत समुद्र, पूर्वी यूरोप और पश्चिमी एशिया के बीच स्थित है।
- ◆ काला सागर के सीमावर्ती देशों में- रूस, यूक्रेन, जॉर्जिया, तुर्की, बुल्गारिया और रोमानिया शामिल हैं। अतः कथन 1 सही है।
- यह दक्षिण, पूर्व और उत्तर में क्रमशः पोंटिक, काकेशस और क्रीमियन पहाड़ों से घिरा हुआ है।
- तुर्की जलडमरूमध्य प्रणाली- डारडेनेल्स, बोस्फोरस और मरमारा सागर- भूमध्यसागर तथा काला सागर के बीच एक ट्रांजिशन जोन के रूप में कार्य करती है। अतः कथन 2 सही है।
- काला सागर, केच जलडमरूमध्य के माध्यम से आजोव सागर से भी जुड़ा हुआ है।



Q.91

उत्तर: B

व्याख्या:

- ग्रीष्म संक्रांति उत्तरी गोलार्द्ध में वर्ष का सबसे लंबा दिन और सबसे छोटी रात होती है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ इस दौरान उत्तरी गोलार्द्ध के देश सूर्य के सबसे निकट होते हैं और सूर्य कर्क रेखा (23.5° उत्तर) पर ऊपर की ओर चमकता है।
- ◆ शीतकालीन संक्रांति उत्तरी गोलार्द्ध में वर्ष का सबसे छोटा दिन और सबसे लंबी रात होती है और इसे उत्तरी गोलार्द्ध में 'सर्दियों के पहले दिन' के साथ-साथ 'हिमल संक्रांति या हाइबरनल संक्रांति (Hiemal Solstice or Hibernial Solstice)' के रूप में भी जाना जाता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- संक्रांति के दौरान, पृथ्वी की धुरी (जिसके चारों ओर ग्रह घूमता है तथा प्रत्येक दिन एक चक्कर पूरा करता है) इस तरह झुकी हुई होती है कि उत्तरी ध्रुव सूर्य की ओर होता है और दक्षिणी ध्रुव इससे दूर होता है।
- ◆ आर्कटिक वृत्त में संक्रांति के दौरान सूर्य कभी अस्त नहीं होता है। अतः कथन 3 सही है।

Q.92

उत्तर: D

व्याख्या:

- ACC वैश्विक महासागर में एकमात्र ऐसी धारा है जो एक सर्कम्पोलर लूप में अपने आप बंद हो जाती है।
- ◆ ACC की यह विशेषता इसे पृथ्वी की जलवायु प्रणाली में सबसे महत्वपूर्ण धारा बनाती है क्योंकि यह अटलांटिक, प्रशांत और हिंद महासागरों को जोड़ती है और ऊष्मा, कार्बन डाइऑक्साइड, रसायन, जीव विज्ञान तथा अन्य ट्रेसर के अंतर-बेसिन विनिमय का प्राथमिक साधन है। अतः कथन 1 सही है।

- ACC का विकास दक्षिणी महासागर में तेज पछुआ पवनों के संयुक्त प्रभावों और भूमध्य रेखा तथा ध्रुवों के बीच सतह के तापमान में बड़े बदलाव के कारण हुआ है। अतः कथन 3 सही है।
- जैसे-जैसे जल ठंडा होता है यह और अधिक खारा होता जाता है, वैसे-वैसे समुद्र का घनत्व बढ़ता जाता है। उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र का गर्म, सतह का खारा जल अंटार्कटिका के नजदीक ठंडे, ताजे जल की तुलना में बहुत हल्का होता है।
 - ◆ नियत घनत्व स्तरों की गहराई अंटार्कटिका की ओर ढलान बनाती है। पछुआ पवनों इस ढलान को और भी तीव्र कर देती हैं और ACC इसके साथ-साथ पूर्व की ओर चलती है, जहाँ ढलान तीव्र होता है वहाँ ACC की गति बढ़ जाती है और जहाँ कम होता है वहाँ गति कम हो जाती है। अतः कथन 2 सही है।

Q.93

उत्तर: B

व्याख्या:

- महानदी ओडिशा राज्य की सबसे बड़ी नदी और प्रायद्वीपीय भारत की तीसरी सबसे बड़ी (गोदावरी और कृष्णा नदी के बाद) नदी है।
- महानदी छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, ओडिशा, झारखंड और महाराष्ट्र राज्यों से होकर बहती है।
- यह नदी अमरकंटक के दक्षिण में छत्तीसगढ़ राज्य के बस्तर की पहाड़ियों में सिहावा के पास से निकलती है।
- महानदी की प्रमुख सहायक नदियों शिवनाथ नदी, हसदेव नदी, मांड नदी, ईब नदी, जोंक नदी और तेल नदी शामिल है।
- अतः विकल्प B सही है।

प्रश्न .94

उत्तर: C

व्याख्या:

- 1990 के दशक से जलवायु परिवर्तन के कारण महासागरों में अरबों टन हिमाच्छादित बर्फ पिघल गई है। यही कारण है कि पृथ्वी की ध्रुवीय दिशाओं में परिवर्तन हो रहा है।
- 1990 के दशक से जलमंडल में परिवर्तन के कारण उत्तरी ध्रुव एक नए मार्ग का अनुसरण करते हुए पूर्व दिशा की ओर स्थानांतरित हो गया है। (जिसका अर्थ है कि पृथ्वी पर जल का भंडार है)। अतः कथन 1 सही है।
- वर्ष 1995 से 2020 तक इसके प्रवाह की औसत गति 1981 से 1995 की तुलना में 17 गुना तीव्र थी।
- इसके अतिरिक्त पिछले चार दशकों में ध्रुवीय प्रवाह लगभग 4 मीटर तक हुआ है।
- यह गणना नासा के 'ग्रेविटी रिकवरी एंड क्लाइमेट एक्सपेरिमेंट' (GRACE) मिशन के उपग्रह डेटा पर आधारित थी।

● ध्रुवीय प्रवाह के कारण:

- ◆ बर्फ पिघलना: 1990 के दशक में ग्लोबल वार्मिंग के कारण बर्फ के तेजी से पिघलने का सबसे संभावित कारण ध्रुवीय प्रवाहों का दिशात्मक परिवर्तन था।
 - जैसे-जैसे ग्लेशियर पिघलते हैं, जल का द्रव्यमान पुनःविस्तारित होता है, जिससे ग्रहों की धुरी में स्थानांतरण होता है।
- ◆ गैर-हिमनद क्षेत्रों में परिवर्तन (भौमिकी जल संग्रहण): गैर-हिमनद क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन और भूजल के दोहन के कारण सिंचाई और अन्य मानवजनित गतिविधियों में परिवर्तन होता है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ भू-जल रिक्तिकरण: भूजल में कमी भी इस घटना में इजाफा करती है। चूँकि पेयजल, उद्योगों या कृषि के लिये प्रत्येक वर्ष भूमि के अंदर से लाखों टन जल बाहर निकाला जाता है, अंततः यह जल समुद्र में शामिल हो जाता है, जिससे ग्रह के द्रव्यमान का पुनर्वितरण होता है।

प्रश्न:95

उत्तर: D

व्याख्या:

- दक्षिण पश्चिम मानसून के निर्माण को प्रभावित करने वाले कारक:
 - ◆ भूमि और जल के ठंडा और गर्म होने का अंतर भारतीय भू-भाग पर निम्न दबाव का निर्माण करता है, जबकि समुद्र में तुलनात्मक रूप से उच्च दबाव होता है।
 - ◆ गर्मियों के समय इंटर ट्रोपिकल कन्वर्जेंस जोन (Inter Tropical Convergence Zone- ITCZ) की स्थिति में बदलाव होता है, जो गंगा के मैदान पर खिसक जाता है। (यह भूमध्यरेखीय गर्त सामान्य रूप से भूमध्य रेखा के लगभग 5°N पर स्थित होता है। इसे मानसून-गर्त के रूप में भी जाना जाता है)।
- मेडागास्कर के पूर्व में, हिंद महासागर में लगभग 20°S पर एक उच्च दबाव वाले क्षेत्र का निर्माण होता है। इस उच्च दबाव वाले क्षेत्र की तीव्रता और स्थिति भारतीय मानसून को प्रभावित करती है।
- तिब्बत का पठार गर्मियों के दौरान तीव्रता से गर्म हो जाता है, जिसके परिणामस्वरूप समुद्री तल से लगभग 9 किमी की ऊँचाई पर मजबूत ऊर्ध्वाधर हवा की धाराओं (Vertical Air Currents) और निम्न दबाव के क्षेत्र का निर्माण होता है।
- गर्मियों के दौरान भारतीय उपमहाद्वीप के ऊपर 'उष्णकटिबंधीय पूर्वी जेट स्ट्रीम' (Tropical Easterly Jet Stream) तथा हिमालय के उत्तर में 'उपोष्ण पछुआ जेट स्ट्रीम' (Westerly Jet Stream) की उपस्थिति।

- उष्णकटिबंधीय पूर्वी स्ट्रीम (अफ्रीकी ईस्टर जेट) की मौजूदगी।
- अल नीनो/दक्षिणी दोलन (SO): प्रायः जब उष्णकटिबंधीय पूर्वी-दक्षिण प्रशांत महासागर क्षेत्र में उच्च दबाव का निर्माण होता है, तो उष्णकटिबंधीय पूर्वी हिंद महासागर में निम्न दबाव का क्षेत्र निर्मित होता है, परंतु कुछ ऐसे विशिष्ट वर्ष होते हैं जब दबाव की यह स्थिति विपरीत या परिवर्तित हो जाती है तथा पूर्वी हिंद महासागर की तुलना में पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में कम दबाव का निर्माण होता है। दबाव की स्थिति में इस आवधिक परिवर्तन को दक्षिणी दोलन के रूप में जाना जाता है। अतः विकल्प D सही है।

Q.96

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में तालिबान ने अफगानिस्तान के दूसरे सबसे बड़े बांध-दाहला बांध पर कब्जा कर लिया है।
- ◆ दाहला बांध को अरघानदाब (Arghandab) बांध के रूप में भी जाना जाता है। इसका निर्माण अरघानदाब नदी पर किया गया है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ यह अफगानिस्तान के कंधार प्रांत के शाह वली कोट जिले में स्थित है।
- ◆ इस बांध का निर्माण वर्ष 1952 में संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा किया गया था। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- अफगानिस्तान में भारत द्वारा बनाए गए बांध:
 - ◆ काबुल नदी पर शहतूत बांध (Shahtoot Dam) के निर्माण हेतु दोनों देशों के बीच एक समझौता किया गया है।
 - ◆ अफगान-भारत मैत्री बांध (सलमा बांध)।

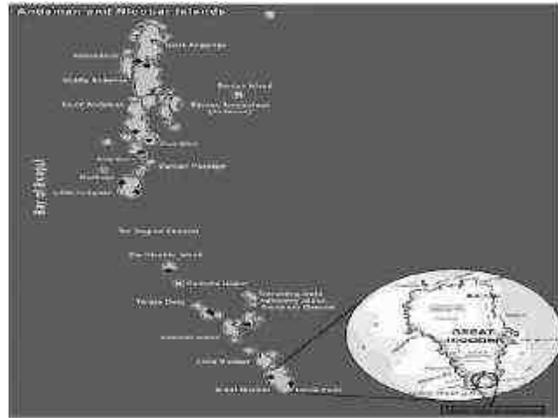


Q.97.

उत्तर: A

व्याख्या:

- गैलाथिया की खाड़ी, दुनिया के सबसे बड़े समुद्री कछुए 'एंजीमेटिक जिआंट टर्टल' का भारत में 'नेस्टिंग' स्थल है, यह दुनिया का सबसे बड़ा समुद्री कछुआ है जो तीन दशकों में किये गए सर्वेक्षणों के माध्यम से खोजा गया है।
- पिछले कुछ वर्षों में पारिस्थितिक सर्वेक्षणों ने कई नई प्रजातियों की सूचना दी है, जो केवल गैलाथिया क्षेत्र तक सीमित हैं।
- इनमें गंभीर रूप से लुप्तप्राय निकोबार छछूंदर (Nicobar Shrew), ग्रेट निकोबार क्रेक, निकोबार मेंढक, निकोबार कैट स्नेक (Nicobar Cat Snake), एक नया स्किंक (Lipinia Sp), एक नई छिपकली (Dibamus Sp) और लाइकोडोन एसपी (Lycodon Sp) का एक साँप शामिल है। अतः विकल्प A सही है।



प्रश्न 98:

उत्तर: D

व्याख्या:

- यूरेनियम, प्राकृतिक रूप से कम सांद्रता में मिट्टी, चट्टान और जल में पाया जाता है। यह एक कठोर, सघन, लचीली, चांदी के समान सफेद रेडियोधर्मी धातु (Radioactive Metal) है।
 - ◆ यूरेनियम धातु का घनत्व बहुत अधिक होता है।
 - ◆ नागरिक या असैन्य क्षेत्र में यूरेनियम का मुख्य उपयोग परमाणु ऊर्जा (Nuclear Energy) उत्पादन हेतु वाणिज्यिक परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में ईंधन के रूप में किया जाता है।
 - ◆ युद्ध में प्रयुक्त पहला परमाणु बम एक यूरेनियम बम था।
- भारत में यूरेनियम के भंडार धारवाड़ चट्टानों (Dharwar Rocks) में पाए जाते हैं।

- ◆ झारखंड के सिंहभूम कॉपर बेल्ट (Singhbhum Copper Belt) के अलावा राजस्थान के उदयपुर, अलवर और झुंझनू जिले, छत्तीसगढ़ के दुर्ग जिले, महाराष्ट्र के भंडारा जिले तथा हिमाचल प्रदेश के कुल्लू जिले में भी यूरानियम के भंडार पाए जाते हैं।
- ◆ हाल ही में आंध्र प्रदेश और तेलंगाना के शेषाचलम वन (Seshachalam Forest) और श्रीशैलम (आंध्र के दक्षिणी छोर से तेलंगाना के दक्षिणी छोर) के मध्य महत्त्वपूर्ण यूरेनियम भंडार का पता चला है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- संसद ने संघ सूची के क्रमांक 54 का अनुसरण करते हुए, 'खान और खनिज (विकास एवं विनियमन) अधिनियम, 1957 (MMDR Act) पारित किया है।
- ◆ हालाँकि, इस अधिनियम के माध्यम से सूक्ष्म खनिजों (Minor Minerals) के संबंध में राज्यों को नियम बनाने वाली शक्तियाँ सौंपी गई हैं।
- ◆ चूँकि यूरेनियम एक प्रमुख खनिज है, इसे केंद्र सरकार द्वारा MMDR अधिनियम के प्रावधानों के तहत प्रबंधित किया जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

प्रश्न:99

उत्तर: C

व्याख्या:

- ताउते एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात (Tropical Cyclone) है, जिसका नाम म्याँमार द्वारा रखा गया है। बर्मीज़ भाषा में इसका अर्थ है 'गेको', एक अत्यधिक शोर करने वाली छिपकली (Highly Vocal Lizard)।
- चक्रवात ताउते (Cyclone Tauktae) के कारण गुजरात में 'लैंडफॉल' (LandFall) की स्थिति देखी गई है।
- ◆ केरल, कर्नाटक, गोवा और महाराष्ट्र राज्यों के तटीय क्षेत्रों से गुजरते हुए इस चक्रवात ने वहाँ भारी तबाही मचाई है।
- ◆ ताउते पूर्व-मानसून अवधि (अप्रैल से जून) में अरब सागर में (न कि फारस की खाड़ी) विकसित होने वाला लगातार वर्षों में चौथा चक्रवात है। अतः विकल्प C सही है।

प्रश्न:100

उत्तर: D

व्याख्या:

- उष्णकटिबंधीय चक्रवात एक तीव्र गोलाकार तूफान है जो गर्म उष्णकटिबंधीय महासागरों में उत्पन्न होता है और कम वायुमंडलीय दबाव, तेज हवाएँ और भारी बारिश इसकी विशेषताएँ हैं।

- उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की विशिष्ट विशेषताओं में एक चक्रवातों की आंख (Eye) में साफ आसमान, गर्म तापमान और कम वायुमंडलीय दबाव का क्षेत्र होता है। अतः कथन 1 सही है।

- विश्व मौसम विज्ञान संगठन (World Meteorological Organization- WMO) के दिशा-निर्देशों के अनुसार, हर क्षेत्र के देश चक्रवातों को नाम देते हैं। अतः कथन 2 सही है।
- भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department- IMD), विश्व के छह क्षेत्रीय विशिष्ट मौसम विज्ञान केंद्रों (Regional Specialised Meteorological Centres- RSMC) में से एक है, जिसे सलाह जारी करने और उत्तरी हिंद महासागर क्षेत्र में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के नाम रखने का अधिकार है।
- ◆ यह पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय की एक एजेंसी है। अतः कथन 3 सही है।
- ◆ उत्तरी हिंद महासागर क्षेत्र बंगाल की खाड़ी और अरब सागर के ऊपर बने उष्णकटिबंधीय चक्रवातों को कवर करता है।
 - इस क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले 13 सदस्य बांग्लादेश, भारत, मालदीव, म्याँमार, ओमान, पाकिस्तान, श्रीलंका, थाईलैंड, ईरान, कतर, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात और यमन हैं।

Q.101

उत्तर: B

व्याख्या:

- ओमान दक्षिण-पश्चिम में यमन, दक्षिण और पूर्व में अरब सागर, उत्तर में ओमान की खाड़ी, उत्तर-पश्चिम में संयुक्त अरब अमीरात और पश्चिम में सऊदी अरब से घिरा है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- मुसंडम प्रायद्वीप जिसे स्थानीय रूप से रुस-अल-जिबल के नाम से जाना जाता है, एक प्रायद्वीप है जो अरब प्रायद्वीप के उत्तरपूर्वी बिंदु का निर्माण करता है। यह फारस की खाड़ी और ओमान की खाड़ी के बीच होर्मुज जलडमरूमध्य के दक्षिण में स्थित है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ यह मुख्य रूप से ओमान द्वारा मसंडम राज्यपाल के रूप में संयुक्त अरब अमीरात द्वारा शासित कुछ हिस्सों के साथ शासित है, जिसमें रास अल खैमाह और डिब्बा के कुछ हिस्से शामिल हैं।

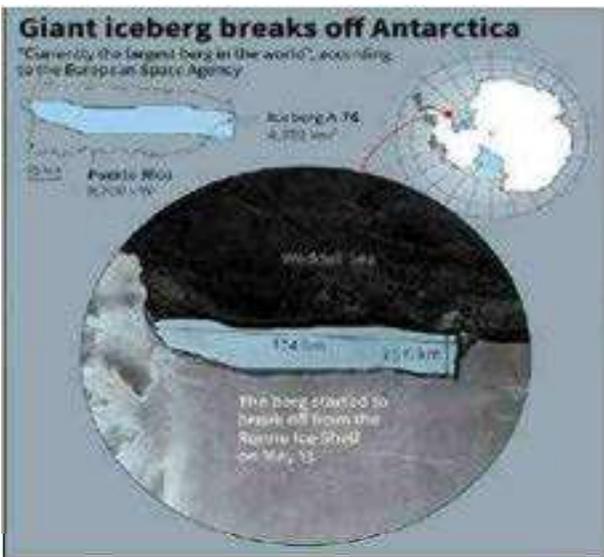


Q.102

उत्तर: B

व्याख्या:

- अंटार्कटिका में वेडेल सागर में स्थित रॉन आइस शेल्फ (Ronne Ice Shelf) के पश्चिमी हिस्से से एक विशाल हिमखंड/हिमशैल 'ए-76' (A-76) का खंडन हुआ है।
- इसका आकार लगभग 4320 वर्ग किमी है तथा यह वर्तमान में विश्व का सबसे बड़ा हिमखंड है। अतः विकल्प B सही है।
 - ◆ यह अब दूसरे स्थान पर मौजूद A-23A से आगे निकल गया है, जो आकार में लगभग 3,380 वर्ग किमी है और वेडेल सागर में तैर रहा है।
- हाल ही में कोपरनिकस सेंटिनल-1 मिशन द्वारा कैप्चर की गई उपग्रह छवियों में 'A-76' को देखा गया था।



प्रश्न:103

उत्तर: C

व्याख्या:

- कांचीपुरम अपनी आध्यात्मिकता, शांति और रेशम के लिये जाना जाता है।
 - ◆ यह वेगावती नदी (न कि कावेरी) के तट पर स्थित है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
 - ◆ वेगावती नदी स्वर्णमुखी नदी की एक सहायक नदी है।
- इस ऐतिहासिक शहर में कभी 1,000 मंदिर थे, जिनमें से अब केवल 126 (108 शैव और 18 वैष्णव) ही शेष बचे हैं।
- इसे पल्लव राजवंश ने 6वीं और 7वीं शताब्दी के बीच अपनी राजधानी बनाया। ये मंदिर द्रविड़ (Dravidian) शैलियों का एक अच्छा उदाहरण है। अतः कथन 2 सही।
- कांचीपुरम के मंदिरों को पाँच अन्य भारतीय स्थानों के साथ यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थलों की अस्थायी सूची (Tentative List) में शामिल किया गया है (इसे वर्ष 2011 में यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल के रूप में घोषित नहीं किया गया था)। अतः कथन 3 सही नहीं है।
 - ◆ यूनेस्को के संचालनात्मक दिशा-निर्देश (Operational Guidelines), 2019 के अनुसार किसी भी स्मारक/स्थल को विश्व विरासत स्थल (World Heritage Site) की सूची में अंतिम रूप से शामिल करने से पहले उसे एक वर्ष के लिये इसके अस्थायी सूची में रखना अनिवार्य है।
 - ◆ अन्य पाँच स्थानों में शामिल हैं; सतपुड़ा टाइगर रिजर्व (मध्य प्रदेश), वाराणसी के घाट (उत्तर प्रदेश), हायर बेनकल का महापाषाण स्थल (कर्नाटक), मराठा सैन्य वास्तुकला (महाराष्ट्र) और नर्मदा घाटी में भेड़ाघाट-लमेताघाट, जबलपुर (मध्य प्रदेश)।

प्रश्न:104

उत्तर: C

व्याख्या:

- बन्नी (Banni) गुजरात में कच्छ के रण के पास स्थित एशिया का सबसे बड़ा घास का मैदान है।
 - ◆ यह 2,618 किलोमीटर में फैला हुआ है, जिसके अंतर्गत गुजरात का लगभग 45% चरागाह क्षेत्र आता है।
- बन्नी में दो पारिस्थितिकी तंत्र (आर्द्रभूमि और घास के मैदान) एक साथ पाए जाते हैं।
 - ◆ बन्नी में कम उगने वाले पौधों (फोर्ब्स और ग्रामीनोइड्स) का प्रभुत्व है, जिनमें से कई हेलो फाइल (नमक सहिष्णु) हैं, साथ ही यहाँ पेड़ों और झाड़ियों का आवरण भी है।

- न्यायालय ने वर्ष 1955 में अधिसूचित किया कि घास का मैदान एक आरक्षित वन होगा (भारतीय वन अधिनियम, 1927 के अनुसार वर्गीकृत सबसे प्रतिबंधित वन)।
- ◆ राष्ट्रीय हरित अधिकरण ने वर्ष 2019 में ने बन्नी घास के मैदान की सीमाओं का सीमांकन करने और गैर-वन गतिविधियों को प्रतिबंधित करने का आदेश दिया।
- इस घास के मैदान को भारतीय वन्यजीव संस्थान (Wildlife Institute of India- WII) ने भारत में चीता (Cheetah) के अंतिम शेष आवासों में से एक और इन प्रजातियों के लिये संभावित पुनरुत्पादन स्थल के रूप में पहचाना है।
- मालधारी (Maldhari) बन्नी में रहने वाला एक आदिवासी चरवाहा समुदाय है।
 - ◆ मालधारी का शाब्दिक अर्थ पशु भंडार (माल) का रखवाला (धारी) होता है।
- शोला (Shola) घास के मैदान कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु राज्यों को कवर करते हैं।
 - ◆ सरमती (Saramati) घास के मैदान नगालैंड में स्थित हैं।
 - ◆ उखरूल (Ukhrul) घास के मैदान उत्तराखंड में स्थित हैं। अतः विकल्प (C) सही है।

प्रश्न.105.

उत्तर: C

व्याख्या:

- लक्षद्वीप भारत का सबसे छोटा केंद्र शासित प्रदेश है, लक्षद्वीप एक द्वीपसमूह है जिसमें 32 वर्ग किमी. के क्षेत्रफल वाले 36 द्वीप हैं। यह 8 डिग्री उत्तरी अक्षांश से 12 उत्तरी अक्षांश के बीच फैला हुआ है।
 - ◆ यह एक प्रशासक के माध्यम से सीधे केंद्र के नियंत्रण में होता है।
 - ◆ लक्षद्वीप के अंतर्गत कुल तीन उप-द्वीप समूह शामिल हैं:
 - अमीनदीव द्वीप समूह
 - लेकाडाइव द्वीप समूह
 - मिनिक्कॉय द्वीप समूह
 - ◆ राजधानी कवारत्ती लक्षद्वीप की राजधानी यहाँ का सबसे प्रमुख शहर है।
 - ◆ अमीनदीव द्वीप समूह सबसे उत्तर में है, जबकि मिनिक्कॉय द्वीप समूह सबसे दक्षिण में है।
 - ◆ मिनिक्कॉय द्वीप लक्षद्वीप समूह के बीच सबसे बड़ा द्वीप है जो नौ डिग्री चैनल के दक्षिण में स्थित है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
 - 8 डिग्री चैनल (8 डिग्री उत्तरी अक्षांश) मिनिक्कॉय और मालदीव के द्वीपों को अलग करता है

- 9 डिग्री चैनल (9 डिग्री उत्तरी अक्षांश) मिनिक्कॉय द्वीप को मुख्य लक्षद्वीप द्वीपसमूह से अलग करता है।

- यहाँ के सभी छोटे द्वीप प्रवाल मूलक (एटोल) हैं और यह चारों तरफ से फ्रिंजिंग रीफ से घिरे हुए हैं। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ पिट्टी द्वीप में एक पक्षी अभयारण्य है। यह एक द्वीप निर्जन द्वीप है।
- हाल ही में भारत की भागीदारी गारंटी प्रणाली (PGS) के तहत संपूर्ण लक्षद्वीप को एक जैविक कृषि क्षेत्र घोषित किया गया है। अतः कथन 3 सही है।

प्रश्न106:

उत्तर. C

व्याख्या:

- चंद्रग्रहण (Lunar Eclipse) तब होता है, जब पृथ्वी की छाया चंद्रमा पर पड़ती है। इस दौरान सूर्य, पृथ्वी और चंद्रमा एक दूसरे की बिल्कुल सीध में होते हैं और यह घटना केवल पूर्णिमा के दिन ही घटित होती है।
- सर्वप्रथम चंद्रमा उपच्छाया (Penumbra)-पृथ्वी की छाया का वह हिस्सा जहाँ सूर्य से आने वाला संपूर्ण प्रकाश अवरुद्ध नहीं होता है, की ओर चला जाता है। चंद्रमा के भू-भाग का वह हिस्सा नियमित पूर्णिमा की तुलना में धुंधला दिखाई देगा। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इसके बाद चंद्रमा पृथ्वी की कक्षा या प्रच्छाया (Umbr) में चला जाता है, जहाँ सूर्य से आने वाला प्रकाश पृथ्वी द्वारा पूरी तरह से अवरुद्ध हो जाता है। इसका अर्थ यह है कि पृथ्वी के वायुमंडल में चंद्रमा की डिस्क द्वारा परावर्तित एकमात्र प्रकाश किरण को पहले ही वापस ले लिया गया है या परिवर्तित किया जा चुका है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.107

उत्तर: A

व्याख्या:

- गोदावरी नदी तंत्र प्रायद्वीपीय भारत का सबसे बड़ा नदी तंत्र है। इसे दक्षिण की गंगा भी कहा जाता है।
 - ◆ उद्भव: गोदावरी नदी महाराष्ट्र में नासिक के पास त्र्यंबकेश्वर से निकलती है और बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले लगभग 1465 किलोमीटर की दूरी तय करती है। अतः कथन 1 सही है।
- अपवाह तंत्र: गोदावरी बेसिन महाराष्ट्र, तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़ और ओडिशा राज्यों के अलावा मध्य प्रदेश, कर्नाटक तथा पुद्दुचेरी के मध्य क्षेत्र के छोटे हिस्सों में फैला हुआ है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

- ◆ सहायक नदियाँ: प्रवरा, पूर्णा, मंजरा, पेनगंगा, वर्धा, वेनगंगा, प्राणहिता (वेनगंगा, पेनगंगा, वर्धा का संयुक्त प्रवाह), इंद्रावती, मनेर और सबरी।

प्रश्न 108:

उत्तर: (B)

व्याख्या:

- इसका उद्गम भारत के हिमाचल प्रदेश के लाहुल एवं स्पीति जिले में ऊपरी हिमालय के बारालाचा-ला दर्रे के पास से होता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ चिनाब नदी हिमाचल प्रदेश के लाहुल एवं स्पीति जिले के तांडी में कीलोंग के दक्षिण-पश्चिम से 8 किलोमीटर दूर दो नदियों चंद्र एवं भागा के संगम से बनती है।
 - भागा नदी सूर्या ताल झील से निकलती है जो हिमाचल प्रदेश में बारालाचा-ला दर्रे के पास अवस्थित है।
 - चंद्र नदी का उद्गम बारालाचा-ला दर्रे (चंद्र ताल के पास) के पूर्व के ग्लेशियरों से होता है।
- बहाव: चिनाब नदी जम्मू-कश्मीर के जम्मू क्षेत्र से बहती हुई पाकिस्तान के पंजाब के मैदान में प्रवेश करती है और आगे चलकर सतलज नदी में मिल जाती है। अतः कथन 2 सही है।
- चिनाब पर कुछ महत्वपूर्ण परियोजनाएँ/बाँध
 - ◆ रतले हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट
 - ◆ सलाल बाँध- हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट (रियासी)
 - ◆ दुलहस्ती हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्लांट- विद्युत परियोजना (किश्तवाड़ जिला)
 - ◆ पाकल दुल बाँध (निर्माणाधीन)- किश्तवाड़ जिला
- पौंग बाँध को ब्यास नदी पर बनाया गया है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

प्रश्न 109:

उत्तर: (C)

व्याख्या

- वेस्ट बैंक: वेस्ट बैंक इजराइल और जॉर्डन के मध्य अवस्थित है। इसका एक सबसे बड़ा शहर 'रामल्लाह' (Ramallah) है, जो कि फिलिस्तीन की वास्तविक प्रशासनिक राजधानी है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ इजराइल ने वर्ष 1967 के युद्ध में इस पर अपना नियंत्रण स्थापित किया।
- गाजा पट्टी: यह इजराइल और मिस्र के मध्य स्थित है। इजराइल ने वर्ष 1967 में गाजा पट्टी का अधिग्रहण किया था, किंतु गाजा शहर के अधिकांश क्षेत्रों के नियंत्रण तथा इनके प्रतिदिन के प्रशासन पर नियंत्रण का निर्णय ओस्लो समझौते के दौरान किया गया था। अतः कथन 3 सही है।

- ◆ वर्ष 2005 में इजराइल ने इस क्षेत्र से यहूदी बस्तियों को हटा दिया यद्यपि वह अभी भी इस क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय पहुँच को नियंत्रित करता है।

- गोलन हाइट्स: गोलन हाइट्स एक सामरिक पठार है जिसे इजराइल ने वर्ष 1967 के युद्ध में सीरिया से छीन लिया था। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- ◆ अमेरिका ने आधिकारिक तौर पर येरुशलम और गोलन हाइट्स को इजराइल का एक हिस्सा माना है।



प्रश्न110:

उत्तर: A

व्याख्या:

- स्वीडन यूनिवर्सिटी ऑफ गोथेनबर्ग (Sweden's University of Gothenburg) के शोधकर्ताओं द्वारा थ्वाइट्स ग्लेशियर (Thwaites Glacier) जिसे 'डूमसडे ग्लेशियर' (Doomsday Glacier) के नाम से भी जाना जाता है, के नीचे से डेटा प्राप्त करने में सफलता प्राप्त की है।
- शोधकर्ताओं ने पाया है कि ग्लेशियर में गर्म पानी की आपूर्ति पहले की तुलना में बढ़ गई है जो बर्फ के पिघलने की दर को और अधिक तीव्र कर सकता है।
- इसे थ्वाइट्स ग्लेशियर के नाम से भी जाना जाता है। यह 120 किलोमीटर चौड़ा तथा तेजी से गतिशील है। पिछले कुछ वर्षों में इसके पिघलने की दर में तेजी आई है। इसका आकार 1.9 लाख वर्ग किमी. है जिसमें विश्व जल स्तर को आधा मीटर से अधिक बढ़ाने हेतु पर्याप्त जल विद्यमान है।

- अध्ययन में पाया गया है कि पिछले 30 वर्षों में ग्लेशियर के बर्फ की लगभग दोगुनी मात्रा पिघल चुकी है।
- वर्तमान में थ्वाइट्स ग्लेशियर के पिघलने से प्रति वर्ष वैश्विक समुद्र तल के स्तर में 4 प्रतिशत की वृद्धि हो रही है।
- ऐसे अनुमान हैं कि थ्वाइट्स ग्लेशियर 200-900 वर्षों में पूर्णतः समुद्र में समा जाएगा।
- अंटार्कटिका के लिये थ्वाइट्स अत्यधिक महत्वपूर्ण है क्योंकि यह अपने पीछे मौजूद स्वतंत्र रूप से समुद्र में बहने वाले ग्लेशियरों को भी आगे बढ़ने से रोकता है।
- थ्वाइट्स ग्लेशियर पर मंडराते खतरे के कारण इसे अक्सर 'डूमसडे' भी कहा जाता है जिसका अर्थ है 'चेतावनी' या 'खतरा' कभी-कभी इसे तबाही भी कहा जाता है। अतः विकल्प A सही है।

Q.111

उत्तर: A

व्याख्या:

- भौगोलिक रूप से उत्तरी आयरलैंड, आयरलैंड का तथा राजनीतिक रूप से यूनाइटेड किंगडम-UK का हिस्सा है। अतः कथन 1 सही है।
- कई शताब्दियों तक ब्रिटेन के कब्जे में रहने के बाद लगभग 100 वर्ष पहले आयरलैंड में विद्रोह हुआ। जिसके बाद वर्ष 1920-21 में आयरलैंड का बँटवारा हुआ।
 - ◆ तब ब्रिटेन ने आयरलैंड की 32 काउंटी में से रोमन कैथोलिक-बहुमत वाली केवल 26 काउंटी को ही स्वतंत्रता प्रदान की जबकि प्रोटेस्टेंट बहुमत वाली शेष छह काउंटी पर आज भी ब्रिटेन का कब्जा है।
- उत्तरी आयरलैंड के कैथोलिक अल्पसंख्यकों ने प्रोटेस्टेंट-बहुमत वाले राज्य में भेदभाव का अनुभव किया। अतः कथन 2 सही नहीं है।



Q.112

उत्तर : B

व्याख्या:

- हिमालय विश्व की सबसे ऊँची और नवीन वलित पर्वत शृंखला है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ इसकी भूगर्भीय संरचना नवीन, मुलायम और मोड़दार है क्योंकि हिमालयी उत्थान एक सतत् प्रक्रिया है, जो उसे दुनिया के उच्च भूकंप-संभावित क्षेत्रों में से एक बनाती है। भारतीय भूकंपीय जोनिंग एक सतत् प्रक्रिया है जो भूकंप की घटना संबंधी अधिक-से-अधिक आँकड़े प्राप्त होने पर बदलती रहती है।
- यह भारत को अपने उत्तर-मध्य और पूर्वोत्तर सीमांत के साथ चीन (तिब्बत) से अलग करता है।
- हिमालय समानांतर पर्वत श्रेणी की एक शृंखला है जो उत्तर-पश्चिम से लेकर दक्षिण-पूर्व दिशा तक फैली हुई है। इन श्रेणियों को अनुदैर्घ्य घाटियों द्वारा अलग किया जाता है। उनमें शामिल हैं:
 - ◆ ट्रांस-हिमालय या पार हिमालय
 - ◆ महान हिमालय या हिमाद्रि
 - ◆ लघु हिमालय या हिमाचल
 - ◆ शिवालिक या बाह्य हिमालय
 - ◆ पूर्वी पहाड़ी या पूर्वांचल अतः कथन 2 सही नहीं है।

प्रश्न 113:

उत्तर: (B)

व्याख्या:

- क्यूबा वेस्टइंडीज द्वीप समूह में शामिल एक देश है, जिसे कैरेबियन क्षेत्र के सबसे अधिक प्रभावशाली देशों में से एक माना जाता है।
 - ◆ यह अटलांटिक महासागर (उत्तर और पूर्व में, लेकिन दक्षिण नहीं), मेक्सिको की खाड़ी (पश्चिम), और कैरेबियन सागर (दक्षिण) (न कि प्रशांत महासागर) के प्रतिच्छेदन पर कर्क रेखा के दक्षिण में स्थित है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- वर्ष 1959 की क्रांति के बाद भारत, क्यूबा को मान्यता देने वाले प्रारंभिक देशों में से एक था। दोनों देशों ने विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय मंचों जैसे- संयुक्त राष्ट्र (UN), गुटनिरपेक्ष आंदोलन (NAM), विश्व व्यापार संगठन (WTO) आदि में एक-दूसरे के साथ निकट संपर्क बनाए रखा।
 - ◆ क्यूबा, अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन और भारत-फ्रांस इनिशिएटिव आदि में भी शामिल है। अतः कथन 2 सही है।

प्रश्न:114

उत्तर C

व्याख्या:

- हाल ही में कैरेबियाई स्थित ला सॉफरियर ज्वालामुखी (La Soufriere Volcano) में हुए विस्फोट से उत्सर्जित सल्फर डाइऑक्साइड (Sulphur Dioxide- SO₂) भारत में पहुँच गया है, जिससे देश के उत्तरी हिस्सों में प्रदूषण (Pollution) के स्तर में वृद्धि तथा अम्लीय वर्षा (Acid Rain) होने का डर बना हुआ है।
- यह कैरेबियाई द्वीप के सेंट विसेंट और ग्रेनेडाइस (Saint Vincent and the Grenadines) में स्थित एक सक्रिय स्ट्रेट वोलकानो/स्ट्रेटोज्वालामुखी (Active Stratovolcano) है। अतः कथन 1 सही है।
- स्ट्रेटो ज्वालामुखी एक लंबा, शंक्वाकार ज्वालामुखी होता है, जिसका निर्माण जमे हुए टोस लावा, टेफ्रा (Tephra) और ज्वालामुखीय राख (Volcanic Ash) की कई परतों (स्तर) द्वारा होता है। खड़ी संरचना (Steep Profile) और एक निश्चित अवधि पर विस्फोटक उद्गार (Periodic, Explosive Eruptions) का होना इन ज्वालामुखियों की मुख्य विशेषताओं में शामिल है। अतः कथन 2 सही है।

प्रश्न:115

उत्तर: C

व्याख्या:

- कोपिली फॉल्ट जोन (Kopili fault zone) 300 किलोमीटर लंबा और 50 किलोमीटर चौड़ा है, जो मणिपुर के पश्चिमी भाग से भूटान, अरुणाचल प्रदेश और असम तीनों के मिलन बिंदु तक विस्तृत है। अतः कथन 2 सही है।
- यह भूकंपीय जोन V में पाया जाने वाला अत्यधिक सक्रिय भूकंपीय क्षेत्र है, जो विवर्तनिक भूकंपीय घटनाओं से जुड़ा हुआ है, जहाँ भारतीय प्लेट यूरेशियन प्लेट के नीचे स्थित है। अतः कथन 1 सही है।

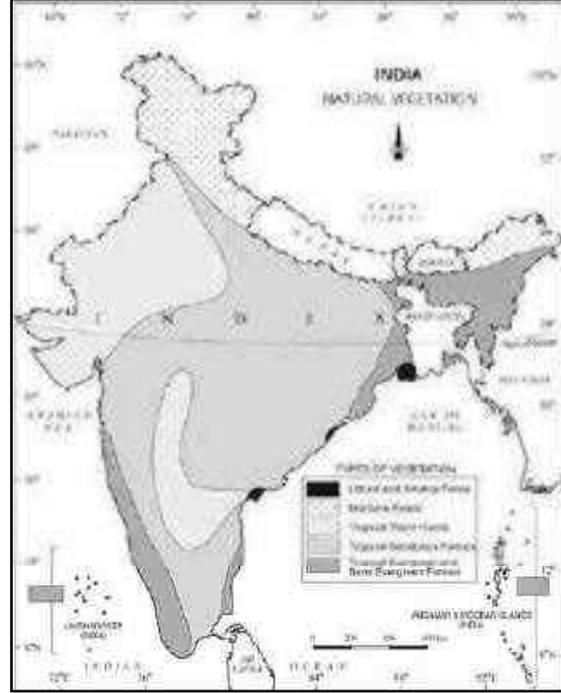
Q.116

उत्तर: C

व्याख्या:

- उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वनों को मानसून वन के रूप में भी जाना जाता है।
- नम पर्णपाती वन हिमालय की तलहटी में स्थित उत्तर-पूर्वी राज्यों, पश्चिमी घाट के पूर्वी ढलानों तथा ओडिशा में पाए जाते हैं।
- ◆ शुष्क पर्णपाती वन उत्तर-पूर्व को छोड़कर देश के समस्त उत्तरी भाग में पाए जाते हैं।

- ये वन उन क्षेत्रों में पाए जाते हैं जहाँ 70-200 सेमी के बीच वर्षा होती है।
- नम पर्णपाती वन में पाए जाने वाले वृक्षों में शामिल हैं: सागौन, साल, शीशम, हर्षा, महुआ, आँवला, सेमल, कुसुम और चंदन।
- ◆ तेंदू, पलास, अमलतास, बेल, खैर, एक्सलवुड आदि शुष्क पर्णपाती वनों में सामान्यतः पाए जाने वाले वृक्ष हैं। अतः विकल्प C सही है।



प्रश्न:117

उत्तर: D

व्याख्या:

- तकनीकी रूप से सक्रिय वलित हिमालय पहाड़ों की उपस्थिति के कारण भारत भूकंप प्रभावित देशों में से एक है।
- अतीत में आए भूकंप तथा विवर्तनिक झटकों के आधार पर भारत को चार भूकंपीय क्षेत्रों (II, III, IV और V) में विभाजित किया गया है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ पहले, भूकंप क्षेत्रों को भूकंप की गंभीरता के संबंध में पाँच क्षेत्रों में विभाजित किया गया था, लेकिन भारतीय मानक ब्यूरो (Bureau of Indian Standards- BIS) ने पहले दो क्षेत्रों को एक साथ मिलाकर देश को चार भूकंपीय क्षेत्रों में विभाजित किया है।
- ◆ BIS भूकंपीय खतरे के नक्शे और कोड (Seismic Hazard Maps and Codes) को प्रकाशित करने हेतु एक आधिकारिक एजेंसी है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.118.

उत्तर: C

व्याख्या:

- चाड उत्तर-मध्य अफ्रीका में एक स्थलरुद्ध देश है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- इसका नाम चाड झील के नाम पर रखा गया है।
 - यह अफ्रीका की दूसरी सबसे बड़ी झील है (विक्टोरिया झील के बाद) और इसका बेसिन नाइजीरिया, नाइजर, चाड और कैमरून के कुछ हिस्सों में विस्तृत है।
 - चाड साहेल क्षेत्र का भी हिस्सा है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ साहेल पश्चिमी और उत्तर-मध्य अफ्रीका का एक अर्द्ध-विस्तृत क्षेत्र है, जो सेनेगल पूर्व से सूडान तक फैला हुआ है।
- ◆ यह उत्तर में शुष्क सहारा (रेगिस्तान) और दक्षिण में आर्द्र सवाना के बीच स्थित एक संक्रमणशील क्षेत्र है।
- चाड अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA), भारत-फ्रांस पहल का एक सदस्य देश है।
- चाड से कच्चे तेल के आयात में वृद्धि (2018-19 में 513.59 मिलियन अमेरिकी डॉलर) द्विपक्षीय व्यापार में उल्लेखनीय वृद्धि का मुख्य कारण है। अतः कथन 3 सही है।



Q.119

उत्तर: C

व्याख्या:

- काला सागर एक अंतर्देशीय समुद्र है जो सुदूर-दक्षिणपूर्वी यूरोप और एशिया महाद्वीप के पश्चिमी किनारों तथा तुर्की के मध्य स्थित है।

- ◆ यह बोस्पोरस जलडमरूमध्य (Bosporus Strait) इसके बाद यह मारमरा सागर (Marmara Sea), डारडेनेल्स जलडमरूमध्य (Dardanelles Strait) तथा दक्षिण में एजियन सागर (Aegean Sea) और क्रीट सागर (Sea of Crete) के माध्यम से भूमध्य सागर से जुड़ा हुआ है।
- ◆ कर्च जलडमरूमध्य (Strait of Kerch) के द्वारा यह आज़ोव सागर (Sea of Azov) से भी जुड़ता है।
- इसके सीमावर्ती देशों में शामिल हैं- रोमानिया, बुल्गारिया, यूक्रेन, रूस, जॉर्जिया और तुर्की। अतः विकल्प C सही है।



प्रश्न 120:

उत्तर: (D)

व्याख्या

- चिनाब पुल, विश्व का सबसे ऊँचा रेलवे पुल है और 'ऊधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना' (USBRL) का हिस्सा है। अतः कथन 1 सही है।
- ◆ हाल ही में भारतीय रेल ने जम्मू-कश्मीर स्थित इस प्रतिष्ठित पुल की मेहराब बंदी का कार्य पूरा कर लिया है।
- इसे मार्च 2002 में राष्ट्रीय महत्त्व की परियोजना घोषित किया गया था। अतः कथन 2 सही है।
- जम्मू-कश्मीर के रियासी जिले में बनाया गया यह रेलवे पुल समग्र तौर पर 1,315 मीटर लंबा है और नदी तल से इसकी ऊँचाई 359 मीटर है।
 - ◆ यह रेलवे परियोजना अब तक के ज्ञात इतिहास में भारत के समक्ष आने वाली सबसे बड़ी सिविल-इंजीनियरिंग परियोजनाओं में से एक है।
- इस रेलवे पुल को 266 किलोमीटर/घंटा तक की उच्च गति वाली हवाओं का सामना करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
- ◆ साथ ही यह पुल उच्चतम तीव्रता वाले ज़ोन-V के भूकंप के झटकों को भी सह सकता है। अतः कथन 3 सही है।

प्रश्न:121

उत्तर: B

व्याख्या:

- लाल सागर एक अर्द्ध-संलग्न उष्णकटिबंधीय बेसिन (Semi-Enclosed Tropical Basin) है, जो उत्तर-पूर्व में अफ्रीका, पश्चिम और पूर्व में अरब प्रायद्वीप से घिरा हुआ है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ भूमध्य सागर अफ्रीका (दक्षिण) और यूरोप (उत्तर) को अलग करता है, जो लगभग पूर्ण रूप से परिवर्द्ध जल निकाय है।
- ◆ लंबा और संकीर्ण आकार का बेसिन भूमध्य सागर के मध्य और उत्तर-पश्चिम तथा हिंद महासागर से दक्षिण-पूर्व तक फैला हुआ है। अतः कथन 2 सही है।
- उत्तरी छोर पर यह अकाबा की खाड़ी (Gulf of Aqaba) और स्वेज की खाड़ी (Gulf of Suez) से अलग हो जाता है, जो स्वेज नहर के माध्यम से भूमध्य सागर से जुड़ा हुआ है।
- दक्षिणी छोर पर यह बाब अल मंदेब (Bab-el-Mandeb) जलडमरूमध्य के द्वारा अदन की खाड़ी और बाहरी हिंद महासागर से जुड़ा हुआ है।
- यह रेगिस्तान या अर्द्ध-रेगिस्तानी क्षेत्रों से घिरा हुआ है, जिसमें कोई भी बड़ा ताजे पानी का प्रवाह नहीं है।

122:

उत्तर: C

व्याख्या:

- ईरान पाकिस्तान, अफगानिस्तान, तुर्कमेनिस्तान, इराक और तुर्की (सीरिया के साथ नहीं) के साथ अपनी भू-सीमा साझा करता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

हाल ही में चीन और ईरान ने 25 वर्षों के 'रणनीतिक सहयोग समझौते' (Strategic Cooperation Pact) पर हस्ताक्षर किये हैं। इस समझौते में 'राजनीतिक, आर्थिक और रणनीतिक घटक' (Political, Economic and Strategic Components) शामिल हैं।

- ◆ यह समझौता ऐसे समय में हुआ है, जब ईरान को परमाणु समझौते से हटने के बाद अमेरिका द्वारा लागू किये गए प्रतिबंधों के चलते भारी दबाव का सामना करना पड़ रहा है और चीन द्वारा ऐसी स्थिति में ईरान का समर्थन किया जा रहा है।
- ईरान अपने सबसे बड़े व्यापारिक भागीदार के रूप में चीन पर निर्भर है। अतः कथन 2 सही नहीं है।



Q.123

उत्तर: B

व्याख्या:

- महानदी नदी तंत्र गोदावरी और कृष्णा के बाद प्रायद्वीपीय भारत की तीसरी सबसे बड़ी और ओडिशा राज्य का सबसे बड़ी नदी प्रणाली है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- नदी का जलग्रहण क्षेत्र छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश, ओडिशा, झारखंड और महाराष्ट्र तक फैला हुआ है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ इसका बेसिन उत्तर में मध्य भारत की पहाड़ियों, दक्षिण और पूर्व में पूर्वी घाट तथा पश्चिम में मैकाल रेंज से घिरा है।
- हीराकुंड बाँध ओडिशा राज्य के संबलपुर शहर से लगभग 15 किलोमीटर की दूरी पर महानदी पर बनाया गया है।
- ◆ टिहरी बाँध भारत का सबसे ऊँचा बाँध है इसका निर्माण उत्तराखंड में टिहरी के निकट भागीरथी नदी पर किया गया है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

Q.124

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में भारतीय प्रधानमंत्री ने दक्षिणी त्रिपुरा जिले में भारत बांग्ला मैत्री सेतु का उद्घाटन किया है।
- ◆ इस पुल का निर्माण राष्ट्रीय राजमार्ग एवं अवसंरचना विकास निगम लिमिटेड (National Highways and Infrastructure Development Corporation- NHIDCL) द्वारा 133 करोड़ रुपए की लागत से पूरा किया गया है।
- 'मैत्री सेतु' नामक इस पुल का निर्माण फेनी नदी पर किया गया है जो भारत के त्रिपुरा राज्य और बांग्लादेश के बीच प्रवाहित होती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ फेनी नदी का उद्गम दक्षिणी त्रिपुरा जिले में होता है। यह नदी भारतीय सीमा की तरफ सबरूम शहर से गुजरती है और बांग्लादेश में बहने के बाद बंगाल की खाड़ी से मिल जाती है। अतः कथन 1 सही है। अतः कथन 1 सही है।

- ◆ 1.9 किलोमीटर लंबा यह पुल सबरूम (त्रिपुरा में) को रामगढ़ (बांग्लादेश में) के साथ जोड़ता है।
- ◆ 'मैत्री सेतु' नाम भारत और बांग्लादेश के बीच द्विपक्षीय और मैत्रीपूर्ण संबंधों में हो रही वृद्धि का प्रतीक है।

प्रश्न 125

उत्तर: (C)

व्याख्या

- माउंट सिनाबुंग (2,600 मीटर) उत्तरी सुमात्रा के कारो रीजेंसी (Karo Regency) में अवस्थित है।
- ◆ सिनाबुंग इंडोनेशिया में स्थित 120 से अधिक सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है, जो 'पैसिफिक रिंग ऑफ फायर' में अवस्थित होने के कारण भूकंपीय उथल-पुथल प्रवण है।
- ◆ वर्ष 2010 में हुए विस्फोट से पहले 400 वर्षों तक यह ज्वालामुखी निष्क्रिय था।
- ◆ इसमें वर्ष 2014, 2016 और 2020 में पुनः विस्फोट हुआ।
- माउंट सेमरू इंडोनेशिया के जावा द्वीप पर स्थित सबसे उच्चतम और सबसे सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है।
- ◆ इसमें अंतिम बार जनवरी 2021 में विस्फोट हुआ था।
- ◆ माउंट सेमरू को 'द ग्रेट माउंटेन' भी कहा जाता है।
- इंडोनेशिया के 'रिंग ऑफ फायर' (Ring of Fire) या परिप्रशांत महासागरीय मेखला (Circum-Pacific Belt) में अवस्थित होने के कारण यहाँ कई सक्रिय ज्वालामुखी पाए जाते हैं और यह क्षेत्र भूकंप प्रवण क्षेत्र के अंतर्गत आता है। अतः कथन 1 और 2 सही हैं।

प्रश्न 126

उत्तर: (A)

व्याख्या

- अभिसरण सीमा में दो प्लेटें एक-दूसरे की ओर गति करती हैं। यहाँ पर भारी (अधिक घनत्व वाली) एवं तेज गति वाली प्लेट का हल्की व कम गति वाली प्लेट के नीचे क्षेपण होता है। नतीजतन इसे विनाशात्मक सीमा एवं सीमांत भी कहते हैं।
- ◆ जहाँ भारी प्लेट का हल्की व कम गति वाली प्लेट के नीचे क्षेपण होता है, उसे प्रायः प्रविष्टन क्षेत्र भी कहते हैं।
- जब दो प्लेटें एक-दूसरे की विपरीत दिशा में गमन करती हैं तो उसे अपसारी सीमा कहा जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- ◆ अपसारी सीमाओं में सागरीय तल विस्तार और ग्रेट रिफ्ट वैली स्थल शामिल हैं।
- ◆ महासागरों में अलग-अलग सीमाओं पर, पृथ्वी के मेंटल की गहराई से निकालने वाला मैग्मा सतह की ओर बढ़ता है और दो

या अधिक प्लेटों को एक-दूसरे से अलग करता है। पर्वत और ज्वालामुखी संस्तर के साथ ऊपर उठते हैं। प्रक्रिया महासागरीय अधस्थल को नवीनीकृत करती है और विशाल घाटियों की चौड़ाई में वृद्धि करती है।

- अपसारी सीमाओं का सबसे अच्छा उदाहरण मध्य-अटलांटिक कटक है, जहाँ अमेरिकी प्लेटें, यूरेशियन और अफ्रीकी प्लेटों से अलग होती हैं।
- यह मध्य-महासागरीय कटक प्रणाली दुनिया के महासागरों को जोड़ने वाली विश्व की एकमात्र सबसे लंबी कटक पर्वत श्रृंखला (10,000 मील) है।
- ◆ भूमि पर विशाल गर्त जैसे कि अफ्रीका में ग्रेट रिफ्ट वैली आदि का निर्माण होता है, जहाँ प्लेटें एक-दूसरे से अलग होती हैं।
- यदि वहाँ की प्लेटों का इसी तरह तरह अलग होना जारी रहता है, तो अब से लाखों वर्ष बाद पूर्वी अफ्रीका, अफ्रीका महाद्वीप से अलग होकर एक नया क्षेत्र बनाएगा।
- इसके बाद एक मध्य महासागरीय कटक दोनों प्लेटों के बीच सीमा को निर्धारित करेगा। अतः कथन 1 सही है।

Q.127

उत्तर: B

व्याख्या :

- संगे ज्वालामुखी इक्वाडोर के साथ-साथ विश्व के सबसे सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है। अतः विकल्प (B) सही है।
- ◆ संगे एंडीज के उत्तरी ज्वालामुखी क्षेत्र में स्थित सबसे दक्षिणी मिश्रित ज्वालामुखी (लावा और राख की वैकल्पिक परतों से बना एक ज्वालामुखी) है। यह 5230 मीटर ऊँचा है।
- एंडीज विश्व की सबसे लंबी पर्वत श्रृंखला (समुद्री जल स्तर के ऊपर) है और इसमें विश्व की कुछ सबसे ऊँची चोटियाँ शामिल हैं।
- संगे राष्ट्रीय उद्यान एंडीज पर्वतों के पूर्वी हिस्से में इक्वाडोर के मध्य भाग में स्थित है। यह एक विश्व धरोहर स्थल है।
- इस ज्वालामुखी में विस्फोट का सबसे पुराना मामला वर्ष 1628 में दर्ज किया गया है। वर्ष 1728 से वर्ष 1916 के बीच तथा पुनः वर्ष 1934 से वर्तमान तक कमोबेश निरंतर विस्फोट के मामले देखे गए थे।
- ◆ इक्वाडोर, पैसिफिक रिम के "रिंग ऑफ फायर" क्षेत्र का हिस्सा है और इस देश में आठ ज्वालामुखी हैं, जैसे- कोटोपेक्सी (5,897 मी.), कैम्बे (5,790 मी.), पिचिंचा (4,784 मी.) आदि।

Q.128

उत्तर: (D)

व्याख्या

- भादर नदी, गुजरात में काठियावाड़ (सौराष्ट्र) प्रायद्वीप की प्रमुख नदियों में से एक है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- भादर नदी का उद्गम समुद्र तल से 261 मीटर की ऊँचाई पर राजकोट जिले के जसदान तालुका से हुआ है।
- यह सौराष्ट्र क्षेत्र से होकर बहती है और अंत में नवीबंदर (पोरबंदर) के रास्ते अरब सागर में मिल जाती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- इस नदी की कुल लंबाई 198 किमी. है।

Q.129

उत्तर: C

व्याख्या:

- पेरियार नदी 244 किलोमीटर की लंबाई के साथ केरल राज्य की सबसे लंबी नदी है।
- इसे 'केरल की जीवनरेखा' (Lifeline of Kerala) के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह केरल राज्य की बारहमासी नदियों में से एक है।
 - ◆ यह बारहमासी नदी प्रणाली है जो पूरे वर्ष अपने प्रवाह के कुछ हिस्सों में निरंतर बहती रहती है।
- पेरियार नदी पश्चिमी घाट (Western Ghat) की शिवगिरी पहाड़ियों (Sivagiri Hill) से निकलती है और 'पेरियार राष्ट्रीय उद्यान' (Periyar National Park) से होकर बहती है। अतः कथन 1 सही है।
- पेरियार की मुख्य सहायक नदियाँ- मुथिरपूझा, मुल्लायार, चेरुथोनी, पेरिनजंकुट्टी हैं। अतः कथन 2 सही है।

Q.130

उत्तर: D

व्याख्या:

- चंबल नदी (Chambal River) भारत की सबसे कम प्रदूषित नदियों में से एक है।
 - ◆ इसका उद्गम स्थल विंध्य पर्वत (इंदौर, मध्य प्रदेश) के उत्तरी ढलान पर स्थित सिंगार चौरा (Singar Chouri) चोटी है। यहाँ से यह लगभग 346 किमी. तक मध्य प्रदेश में उत्तर दिशा की ओर बहती हुई राजस्थान में प्रवेश करती है। राजस्थान में इस नदी की कुल लंबाई 225 किमी. है जो इस राज्य के उत्तर-पूर्व दिशा में बहती है।
 - ◆ उत्तर प्रदेश में इस नदी की कुल लंबाई लगभग 32 किमी. है जो इटावा में यमुना नदी में मिल जाती है।

- यह एक वर्षा आधारित नदी है, जिसका बेसिन विंध्य पर्वत शृंखलाओं और अरावली से घिरा हुआ है।
- चंबल और उसकी सहायक नदियाँ उत्तर-पश्चिमी मध्य प्रदेश के मालवा क्षेत्र में बहती हैं।
 - ◆ सहायक नदियाँ: बनास, काली सिंध, क्षिप्रा, पार्वती आदि। अतः विकल्प D सही है।

Q.131

उत्तर: B

व्याख्या:

- केन और बेतवा नदियों का उद्गम स्थल मध्य प्रदेश में है, ये यमुना की सहायक नदियाँ हैं। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ केन नदी उत्तर प्रदेश के बांदा जिले में यमुना नदी में मिलती है तथा बेतवा नदी से यह उत्तर प्रदेश के हमीरपुर जिले में मिलती है।
- हाल ही में मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्रियों द्वारा केन-बेतवा लिंक परियोजना (Ken-Betwa Link Project-KBLP) को लागू करने हेतु एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गए हैं, जो नदियों को आपस में जोड़ने के लिये राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना (National Perspective Plan) की पहली परियोजना है।
 - ◆ केन-बेतवा लिंक परियोजना (Ken-Betwa Link Project- KBLP) नदियों को आपस में जोड़ने की परियोजना है, इसका उद्देश्य उत्तर प्रदेश के सूखाग्रस्त बुंदेलखंड क्षेत्र में सिंचाई सुविधा उपलब्ध कराने हेतु मध्य प्रदेश की केन नदी के अधिशेष जल को बेतवा नदी में हस्तांतरित करना है। अतः कथन 2 सही नहीं है
 - ◆ इस परियोजना में 77 मीटर लंबा और 2 किमी. चौड़ा दौधन बाँध (Dhaudhan Dam) एवं 230 किलोमीटर लंबी नहर का निर्माण कार्य शामिल है।

Q.132

उत्तर: B

व्याख्या:

- मैंग्रोव (Mangrove) विश्व के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लवण-सहिष्णु पादप समुदायों का एक विविध समूह है।
 - ◆ राज्यों और संघ शासित प्रदेशों में पश्चिम बंगाल में मैंग्रोव आवरण का उच्चतम प्रतिशत क्षेत्र मौजूद है, जबकि उसके बाद गुजरात और अंडमान निकोबार द्वीप समूह का स्थान है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- यह गंगा, ब्रह्मपुत्र और मेघना नदियों के डेल्टा (दुनिया की सबसे बड़ी) पर भारत एवं बांग्लादेश में फैले बंगाल की खाड़ी के तटीय क्षेत्र में एक विशाल वन पारिस्थितिकी तंत्र है।
- ◆ सुंदरबन डेल्टा (Sunderbans Delta) विश्व का एकमात्र ऐसा मैंग्रोव जंगल है जहाँ बाघों का निवास है। अतः कथन 2 सही है।
- सुंदरबन क्षेत्र वर्ष 2020 में चक्रवात अम्फान (Cyclone Amphan) द्वारा बुरी तरह से क्षतिग्रस्त हो गया था।
- ◆ चक्रवात गति (GATI) नवंबर 2020 में आया था, जिसने सोमालिया को प्रभावित किया था। अतः कथन 3 सही नहीं है।

Q.133

उत्तर: A

व्याख्या:

- केप ऑफ गुड होप (Cape of Good Hope) दक्षिण अफ्रीका (South Africa) के केप प्रायद्वीप (Cape Peninsula) पर अटलांटिक के तट पर एक चट्टानी हेडलैंड (Headland) है।
- ◆ हेडलैंड अर्थात् रास, प्रायद्वीप का एक प्रकार है। यह सागर में भूमि का एक उभरा हुआ भाग होता है जो तीन ओर से पानी से घिरा होता है।
- केप ऑफ गुड होप मार्ग पूर्वी एशिया और यूरोप को अफ्रीका के दक्षिणी भागों से जोड़ता है।
- ◆ वर्ष 1869 में स्वेज नहर का संचालन शुरू होने से भूमध्य सागर से हिंद महासागर की दूरी काफी कम हो गई, जिसके चलते अफ्रीका के आस-पास से होकर जाने वाले लंबे मार्ग का उपयोग कम हो गया।
- ◆ केप ऑफ गुड होप मार्ग, स्वेज नहर मार्ग से 8900 किमी. लंबा है जिसे पूरा करने में अतिरिक्त दो सप्ताह का समय लगता है।
- एक गलत अवधारणा यह है कि केप ऑफ गुड होप अफ्रीका का दक्षिणी छोर है।
- समकालीन भौगोलिक जानकारी के अनुसार, अफ्रीका का सबसे दक्षिणी बिंदु केप अगुलहास है जो पूर्व और दक्षिण-पूर्व में लगभग 150 किमी. दूर स्थित है। अतः कथन 1 सही है।
- अगुलहास की गर्म जलधारा (हिंद महासागर) बेंगुला की ठंडी जलधारा (अटलांटिक महासागर) से केप-अगुलहास और केप प्वाइंट (केप ऑफ गुड होप से लगभग 1.2 किमी. पूर्व) के मध्य मिलती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

134.

उत्तर.: B

व्याख्या.:



135.

उत्तर: C

व्याख्या:

- लगभग 123 साल पुराना मुल्लापेरियार बाँध केरल के इडुक्की जिले में मुल्लायार और पेरियार नदियों के संगम पर स्थित है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ एक गुरुत्व बाँध वह है जो अपने वजन और प्रतिरोध द्वारा पानी को रोके रखता है।
- ◆ इस बाँध का उद्देश्य पश्चिम की ओर बहने वाली पेरियार नदी (Periyar River) के पानी को तमिलनाडु में वृष्टि छाया क्षेत्रों में पूर्व की ओर मोड़ना है।
- ◆ इस बाँध को इसकी उम्र और भूकंपीय क्षेत्र (जोन-III) में स्थित होने के कारण असुरक्षित माना जाता है। अतः कथन 3 सही है।
- इसके माध्यम से तमिलनाडु राज्य अपने पाँच दक्षिणी जिलों के लिये पीने के पानी और सिंचाई की आवश्यकताओं को पूरा करता है।
- ◆ ब्रिटिश शासन के दौरान 999 साल के लिये किये गए एक समझौते के अनुसार, इसके परिचालन का अधिकार तमिलनाडु को सौंपा गया था। अतः कथन 2 सही है।

136.

उत्तर: C

व्याख्या:

- चंबल नदी भारत की सबसे कम प्रदूषित नदियों में से एक है।
- इसका उद्गम स्थल विंध्य पर्वत (इंदौर, मध्य प्रदेश) के उत्तरी ढलान पर स्थित सिंगार चोरी (Singar Chouri) चोटी है। यहाँ से यह लगभग 346 किमी. तक मध्य प्रदेश में उत्तर दिशा की

ओर बहती हुई राजस्थान में प्रवेश करती है। राजस्थान में इस नदी की कुल लंबाई 225 किमी. है जो इस राज्य के उत्तर-पूर्व दिशा में बहती है। अतः कथन 1 सही है।

- उत्तर प्रदेश में इस नदी की कुल लंबाई लगभग 32 किमी. है जो इटावा में यमुना नदी में मिल जाती है।
- यह एक वर्षा आधारित नदी है, जिसका बेसिन विंध्य पर्वत श्रृंखलाओं और अरावली से घिरा हुआ है। चंबल और उसकी सहायक नदियाँ उत्तर-पश्चिमी मध्य प्रदेश के मालवा क्षेत्र में बहती हैं। अतः कथन 2 सही है।
- राजस्थान में हाडौती/हाडौती का पठार (Hadauti Plateau) चंबल नदी के ऊपरी जलग्रहण क्षेत्र मेवाड़ मैदान के दक्षिण-पूर्व में स्थित है।
- सहायक नदियाँ: बनास, काली सिंध, क्षिप्रा, पार्वती आदि।
- चंबल नदी की मुख्य बिजली परियोजनाएँ/बाँध: गांधी सागर बाँध, राणा प्रताप सागर बाँध, जवाहर सागर बाँध और कोटा बैराज।
- राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य (National Chambal Sanctuary) उत्तर भारत में 'गंभीर रूप से लुप्तप्राय' घड़ियाल, रेड क्राउन्ड रूफ कछुए (Red-Crowned Roof Turtle) और लुप्तप्राय गंगा डॉल्फिन (राष्ट्रीय जलीय पशु) के संरक्षण के लिये चंबल नदी बेसिन के क्षेत्र में 5,400 वर्ग किमी. में फैला त्रिकोणीय राज्य (राजस्थान, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश) संरक्षित क्षेत्र है।

प्रश्न:137

उत्तर: (C)

व्याख्या

लिटिल अंडमान आईलैंड

- यह द्वीप लिटिल अंडमान समूह का हिस्सा है (लिटिल अंडमान ग्रेट अंडमान के समकक्ष है)। यह अंडमान का चौथा सबसे बड़ा द्वीप है।
- ◆ यह अपने मुख्य गाँव के नाम से प्रसिद्ध है जो कि इसकी सबसे बड़ी बस्ती-हुत खाड़ी (Hut Bay) है। अतः कथन 1 सही है।
- जनजातियाँ
- ◆ पोर्ट ब्लेयर से लगभग 120 किलोमीटर की सामुद्रिक दूरी पर स्थित यह द्वीप वर्ष 1957 में एक आदिवासी रिजर्व बन गया है।
- ◆ यह ओंगे जनजाति का निवास स्थान माना जाता है। अतः कथन 2 सही है।
- अवस्थिति एवं यातायात:
- ◆ द्वीपसमूह के दक्षिणी छोर पर स्थित 'हुट बे जेट्टी' (Hut Bay Jetty) राजधानी पोर्ट ब्लेयर से इस द्वीप में आने वाले जहाजों या नौकाओं के लिये एकमात्र बंदरगाह है।

प्रश्न:138

उत्तर: C

व्याख्या:

- डैम रिहैबिलिटेशन एंड इम्प्रूवमेंट प्रोजेक्ट (DRIP) का लक्ष्य चयनित मौजूदा बांधों की सुरक्षा, उनके प्रदर्शन में सुधार एवं स्थायी तरीके से संबंधित आशंकाओं को दूर करना है।
- इसका उद्देश्य बांधों के टिकाऊ स्थायी संचालन और रख-रखाव हेतु कुछ चुनिंदा बांधों के लिये वैकल्पिक आकस्मिक साधनों का पता लगाना भी है। अतः कथन 1 सही है।
- इस परियोजना को विश्व बैंक और एशियन इन्फ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट बैंक (AIIB) द्वारा वित्त पोषित किया जा रहा है। अतः कथन 2 सही है।

प्रश्न:139

उत्तर: (C)

व्याख्या

- म्याँमार जिसे बर्मा के नाम से भी जाना जाता है, दक्षिण पूर्व एशिया में अवस्थित एक देश है, जो कि थाईलैंड, लाओस, बांग्लादेश, चीन और भारत आदि देशों के साथ अपनी सीमा साझा करता है। अतः कथन 1 सही है।
- भारत ने म्याँमार के साथ कई अवसंरचना और विकास संबंधी परियोजनाओं की शुरुआत की है, क्योंकि भारत म्याँमार को पूर्वी एशिया और आसियान देशों में प्रवेश के द्वार के रूप में देखता है।
- ◆ म्याँमार के राखीन प्रांत में वर्ष 2021 तक महत्वपूर्ण सिल्वे बंदरगाह का परिचालन शुरू होने की उम्मीद जताई जा रही है।
- ◆ भारत द्वारा त्रिपक्षीय राजमार्ग (भारत-म्याँमार-थाईलैंड) और कलादान मल्टी-मॉडल ट्रांजिट ट्रांसपोर्ट प्रोजेक्ट जैसे बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं में सहायता की जा रही है। अतः कथन 2 सही है।
- कलादान परियोजना कोलकाता को म्याँमार के सिल्वे और फिर म्याँमार की कलादान नदी से भारत के उत्तर-पूर्व को जोड़ेगी।



Q.140

उत्तर: A

व्याख्या:

- धौलीगंगा का उद्गम उत्तराखंड में वसुधारा ताल नामक हिमनद झील होता है, जो संभवतः शायद सबसे बड़ी हिमनद झील है। अतः कथन 1 सही है।
- धौलीगंगा अलकनंदा की महत्वपूर्ण सहायक नदियों में से एक है, नंदकिनी, पिंडर, मंदाकिनी और भागीरथी इसकी अन्य सहायक नदियाँ हैं।
- ◆ रैनी में धौलीगंगा ऋषिगंगा से मिलती है। विष्णुप्रयाग में यह नदी अलकनंदा में विलीन हो जाती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - वहाँ इसका अस्तित्व समाप्त हो जाता है और अलकनंदा चमोली, मैथन, नंदप्रयाग, कर्णप्रयाग से होती हुई दक्षिण-पश्चिम की ओर तक तब प्रवाहित होती है जब तक कि रुद्रप्रयाग में उत्तर में से आती हुई मंदाकिनी नदी से नहीं मिलती।

Q141

उत्तर: D

व्याख्या:

- हाल ही में ओडिशा और आंध्र प्रदेश के मध्य तब फिर से सीमा विवाद उत्पन्न हो गया जब आंध्र प्रदेश द्वारा ओडिशा के कोरापुट जिले में कोटिया पंचायत (Kotia Panchayat) के तीन गाँवों में पंचायत चुनावों की घोषणा की गई।
- वर्ष 2006 में ओडिशा ने अंतरराज्यीय नदी वंसधारा (Inter-State River Vamsadhara) के संदर्भ में आंध्र प्रदेश के साथ चल रहे अपने जल विवादों को लेकर अंतर-राज्यीय नदी जल विवाद (ISRWD) अधिनियम, 1956 की धारा 3 के तहत केंद्र सरकार के पास एक शिकायत दर्ज की थी।
 - ◆ वामाधारा नदी एक पूर्व-बहने वाली नदी है जो ओडिशा के कालाहांडी जिले में निकलती है, जो ओडिशा और आंध्र प्रदेश से गुजरते हुए आखिर में आंध्र प्रदेश के कलिंगपत्तनम में बंगाल की खाड़ी (महानदी में नहीं) मिलती है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ओडिशा और झारखंड के बीच सीमा विवाद बैतरणी नदी (Baitarani River) के मार्ग परिवर्तन के कारण उत्पन्न हुआ है। बैतरणी नदी ओडिशा के वयॉझर जिले की पहाड़ी श्रृंखलाओं से निकलती है। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.142

उत्तर: C

व्याख्या:

- कर्नाटक का कुरुबा समुदाय एक पारंपरिक भेड़ पालक समुदाय है। अतः कथन 1 सही है।
- वर्तमान में कुरुबा समुदाय की जनसंख्या राज्य की कुल आबादी का 9.3% है और ये पिछड़े वर्ग की श्रेणी में आते हैं।
 - ◆ हाल ही में कर्नाटक में कुरुबा समुदाय द्वारा एक विशाल रैली का आयोजन किया गया था। इस रैली में समुदाय के लोगों द्वारा राज्य सरकार से मांग की गई कि राज्य सरकार कुरुबा समुदाय को अनुसूचित जनजाति (एसटी) की सूची में शामिल करने हेतु केंद्र सरकार को अपनी संस्तुति भेजे। अतः कथन 2 सही नहीं है।
- कुरुबा कर्नाटक में लिंगायत, वोक्कालिगा और मुसलमानों के बाद चौथी सबसे बड़ी जाति है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
 - ◆ अन्य राज्यों में कुरुबा को अलग-अलग नामों से जाना जाता है - जैसे महाराष्ट्र में धनगर, गुजरात में रबारी या राईका, राजस्थान में देवासी और हरियाणा में गडरिया।

Q.143

उत्तर: C

व्याख्या:

- विवर्तनिक रूप से सक्रिय वलित पर्वत हिमालय की उपस्थिति के कारण भारत भूकंप प्रभावित देशों में से एक है।
- भूकंपीयता से संबंधित वैज्ञानिक जानकारी, अतीत में आए भूकंप तथा विवर्तनिक व्यवस्था के आधार पर भारत को चार 'भूकंपीय जोनों' (II, III, IV और V) में वर्गीकृत किया गया है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ पूर्व के भूकंप क्षेत्रों को उनकी गंभीरता के आधार पर पाँच जोनों में विभाजित किया गया था, लेकिन 'भारतीय मानक ब्यूरो' (Bureau of Indian Standards- BIS) ने प्रथम 2 जोनों का एकीकरण कर देश को चार भूकंपीय जोनों में बाँटा है।
 - ◆ BIS भूकंपीय खतरे के नक्शे (Hazard Maps) और कोड प्रकाशित करने के लिये आधिकारिक एजेंसी है। अतः कथन 3 सही है।
- भूकंपीय तरंगें भूकंप के कारण होने वाला कंपन है जो पृथ्वी के माध्यम से गति करते हैं और जिन्हें भूकंपमापी यंत्र (Seismographs) द्वारा दर्ज किया जाता है।
 - ◆ भूकंपमापी यंत्र तरंगों को एक टेढ़े-मेढ़े ग्राफ के रूप में प्रस्तुत करता है जो भूमिगत तरंगों के दोलन से संबंधित विभिन्न आयामों को दर्शाता है।

- भूकंप की घटनाओं को झटके की तीव्रता के अनुसार जाना जाता है।
 - ◆ इसे परिमाण पैमाने (Magnitude scale) के रूप में भी जाना जाता है। यह भूकंप के दौरान उत्पन्न ऊर्जा के मापन से संबंधित है इसे 0-10 तक की संख्या में व्यक्त किया जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ हालाँकि 2 से कम तथा 10 से अधिक रिक्टर तीव्रता के भूकंप का मापन करना सामान्यतः संभव नहीं है।

Q.144

उत्तर: C

व्याख्या:

- दिसंबर 1991 में U.S.S.R (सोवियत संघ) के विघटन के साथ यूक्रेन को पूर्ण स्वतंत्रता प्राप्त हुई।
 - ◆ देश ने अपना आधिकारिक नाम बदलकर यूक्रेन कर लिया और इसने स्वतंत्र राज्यों के राष्ट्रमंडल (CIS) को उन देशों का एक संघ बनाने में मदद की जो पूर्व में सोवियत संघ के गणराज्य थे। अतः कथन 1 सही है।
- यूक्रेन, पूर्वी यूरोप में स्थित एक देश है। इसकी राजधानी कीव है, जो उत्तर-मध्य यूक्रेन में नीपर नदी (Dnieper River) के तट पर स्थित है।
- यूक्रेन की सीमा उत्तर में बेलारूस, पूर्व में रूस, आज़ोव का सागर और दक्षिण में काला सागर, दक्षिण-पश्चिम में मोल्दोवा व रोमानिया तथा पश्चिम में हंगरी, स्लोवाकिया एवं पोलैंड से लगती है। अतः कथन 2 सही है।
- सुदूर दक्षिण-पूर्व में यूक्रेन को केर्च जलडमरूमध्य (Kerch Strait) द्वारा रूस से अलग किया गया है, जो आज़ोव सागर को काला सागर से जोड़ता है।



प्रश्न.145

उत्तर: A

व्याख्या:

- दक्षिण चीन सागर, दक्षिण-पूर्व एशिया में स्थित पश्चिमी प्रशांत महासागर का हिस्सा है। यह चीन के दक्षिण और पूर्व में तथा वियतनाम के दक्षिण में, फिलीपींस के पश्चिम में एवं बोर्नियो द्वीप के उत्तर में स्थित है।

- ◆ यह पूर्वी चीन सागर से ताइवान जलसंधि द्वारा और फिलीपीन सागर से लूज़ॉन (Luzon) जलसंधि से जुड़ा हुआ है। अतः कथन 1 सही है
- ◆ सीमावर्ती देश (उत्तर से दक्षिण): चीन, ताइवान, फिलीपींस, मलेशिया, ब्रुनेई, इंडोनेशिया, सिंगापुर और वियतनाम।
- ◆ सामरिक महत्त्व: इस सागर का हिंद महासागर और प्रशांत महासागर (मलक्का जलडमरूमध्य) के बीच संपर्क लिंक होने के कारण अत्यधिक रणनीतिक महत्त्व है।
- यहाँ के द्वीपों पर दावा:
 - ◆ पार्सल द्वीप समूह पर चीन, ताइवान और वियतनाम द्वारा दावा किया जाता है।
 - ◆ स्प्रेटली द्वीप समूह पर चीन, ताइवान, वियतनाम, ब्रुनेई और फिलीपींस द्वारा दावा किया जाता है। अतः कथन 2 सही नहीं है।
 - ◆ स्कारबोरो सोल (Scarborough Shoal) द्वीप पर फिलीपींस, चीन और ताइवान द्वारा दावा किया जाता है।



प्रश्न. 146

उत्तर: D

व्याख्या:

- बाल्टिक सागर से लगे सीमा वाले देश हैं: डेनमार्क, एस्टोनिया, फिनलैंड, जर्मनी, लातविया, लिथुआनिया, पोलैंड, रूस, स्वीडन। नॉर्वे की सीमा बाल्टिक समुद्र से नहीं लगाती है। अतः विकल्प D सही है।



प्रश्न:147

उत्तर: C

व्याख्या:

हिंदू-कुश हिमालयन (HKH) क्षेत्र

- HKH क्षेत्र अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, चीन, भारत, किर्गिजस्तान, मंगोलिया, म्याँमार, नेपाल, पाकिस्तान, ताजिकिस्तान और उज्बेकिस्तान तक फैला हुआ है। अतः कथन 1 सही है।
- यह लगभग 5 मिलियन वर्ग किलोमीटर में फैला हुआ क्षेत्र है जो एक बड़ी और सांस्कृतिक रूप से विविध आबादी का प्रतिनिधित्व करता है।
- इसे तीसरा ध्रुव की संज्ञा दी जाती है (उत्तर और दक्षिण ध्रुवों के बाद), जिसका जलवायु पर महत्वपूर्ण प्रभाव देखा जाता है।
- इसमें क्षेत्र में विशाल क्रायोस्फेरिक जोन (जमे हुए पानी के हिस्से) अवस्थित है जो विश्व में ध्रुवीय क्षेत्र के बाहर बर्फ का सबसे विशाल भंडार है। अतः कथन 2 सही है।

Q.148

उत्तर: C

व्याख्या:

- थार रेगिस्तान एक शुष्क क्षेत्र है जो 2,00,000 वर्ग किमी. में फैला हुआ है। यह भारत और पाकिस्तान की सीमा के साथ एक प्राकृतिक सीमा बनाता है।
 - ◆ इसकी सतह पर वातोढ़ (पवन द्वारा एकत्रित) रेत पाई जाती है जो पिछले 1.8 मिलियन वर्षों में जमा हुई है।
- मरुस्थल में तरंगित सतह होती है, जिसमें रेतीले मैदानों और बंजर पहाड़ियों या बालू के मैदानों द्वारा अलग किये गए उच्च और निम्न रेत के टीले (जिन्हें टिब्बा कहते हैं) होते हैं, जो आसपास के मैदानों में अचानक वृद्धि करते हैं।
 - टिब्बे गतिशील होते हैं और अलग-अलग आकार एवं आकृति ग्रहण करते हैं।
 - 'बरचन' जिसे 'बरखान' भी कहते हैं, मुख्य रूप से एक दिशा से आने वाली हवा द्वारा निर्मित अर्द्धचंद्राकार आकार के रेत के टीले हैं। सबसे आम प्रकार के बालूका स्तूपों में से एक यह आकृति दुनिया भर के रेगिस्तानों में उपस्थित होती है। अतः कथन 2 सही है।
- यह पश्चिम में सिंधु नदी के सिंचित मैदान, उत्तर और उत्तर-पूर्व में पंजाब के मैदान, दक्षिण-पूर्व में अरावली पर्वतमाला और दक्षिण में कच्छ के रण से घिरा है। अतः कथन 1 सही है।
- उपोष्ण-कटिबंधीय रेगिस्तान की जलवायु संबंधित अक्षांश पर लगातार उच्च दबाव और अवतलन के परिणामस्वरूप निर्मित होती है।

- ◆ प्रचलित दक्षिण-पश्चिमी मानसूनी हवाएँ जो गर्मियों में उपमहाद्वीप के बहुत से क्षेत्रों में वर्षा के लिये उत्तरदायी हैं, पूर्व की ओर स्थित थार मरुस्थल में वर्षा नहीं करती हैं।

Q. 149.

उत्तर: C

व्याख्या:

- ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के दौरान वर्ष 1972 तक अरुणाचल प्रदेश राज्य को नॉर्थ-ईस्ट फ्रंटियर एजेंसी (NEFA) के रूप में जाना जाता था। 20 जनवरी, 1972 को यह केंद्रशासित प्रदेश बना और इसका नाम अरुणाचल प्रदेश रखा गया।
- भारतीय संविधान में 55वें संशोधन (वर्ष 1986) के माध्यम से अरुणाचल प्रदेश 20 फरवरी, 1987 को भारतीय संघ का 24वाँ राज्य बना। अतः कथन 2 सही है।
- जैव विविधता: मिथुन (जिसे गयाल के नाम से भी जाना जाता है) यहाँ का राजकीय पक्षी है। अतः कथन 3 सही है।
 - ◆ यहाँ का राजकीय पक्षी हॉर्नबिल है।
- भौगोलिक अवस्थिति: अरुणाचल प्रदेश का गठन वर्ष 1987 में असम से अलग एक पूर्ण राज्य के रूप में किया गया था।
- पश्चिम में अरुणाचल प्रदेश की सीमा भूटान से लगती है और इसके उत्तर में चीन का तिब्बती क्षेत्र पड़ता है।
 - ◆ इसके दक्षिण-पूर्वी भाग में नगालैंड और म्याँमार पड़ता है, जबकि दक्षिण-पश्चिमी भाग में असम पड़ता है। अतः कथन 1 सही नहीं है।

Q.150

उत्तर: B

व्याख्या:

कोड	विषय-विषयको संक्षिप्त हेतु/लिखित बर्ण
1. त्रिकोण शरीर	त्रिकोण शरीर को बड़ा त्रिकोण और छोटा त्रिकोण (आधार) के भागों में
2. चतुर्भुज शरीर	चतुर्भुज-द्विभुज के अंतर्गत को वर्णित है।
3. संतुलन शरीर	शेड को संतुलन शरीर
4. शीतल शरीर	शुष्क शरीर को शीतल शरीर और नम शरीर को शीतल शरीर
5. शिखरी शरीर	शिखरी शरीर को शिखरी शरीर के भागों में
6. शिखरी शरीर	शिखरी शरीर शिखरी शरीर के भागों में
7. शिखरी शरीर	शिखरी शरीर शिखरी शरीर के भागों में
8. शिखरी शरीर	शिखरी शरीर शिखरी शरीर के भागों में
9. शिखरी शरीर	शिखरी शरीर शिखरी शरीर के भागों में
10. शिखरी शरीर	शिखरी शरीर शिखरी शरीर के भागों में

प्रश्न:151

उत्तर: A

व्याख्या:

- सांभर झील भारत की सबसे बड़ी अंतर्देशीय खारे पानी की झील है जो अरावली रेंज (Aravalli Range) के गर्त को दर्शाती है। अतः कथन 1 सही है।

- ◆ मुगल वंश (1526-1857) के शासन के दौरान इस झील से नमक की आपूर्ति की जाती थी, लेकिन बाद में इस झील पर संयुक्त रूप से जयपुर और जोधपुर रियासतों का स्वामित्व हो गया था।
- इसे वर्ष 1990 सेरामसर कन्वेंशन (Ramsar Convention) के तहत 'अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व' की आर्द्रभूमि घोषित किया गया है। अतः कथन 2 सही है।
- इस झील का आकार सभी मौसमों में एक समान नहीं रहता बल्कि मौसम-दर-मौसम बदलता रहता है। अतः इसका कुल क्षेत्रफल लगभग 190 से 230 वर्ग किमी. के बीच है।
- ◆ सांभर झील की गहराई भी इसके व्यापक खारे आर्द्रभूमि के कारण मौसम-दर-मौसम बदलती रहती है। इसकी गहराई ग्रीष्मकाल (शुष्क समय) के दौरान 60 सेमी. और मानसून के दौरान 3 मीटर तक कम हो जाती है।
- इसे छह नदियों यथा- मेड़ता, समौद, मंथा, रूपनगढ़, खारी और खंडेला से पानी प्राप्त होता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

प्रश्न-152

उत्तर: D

व्याख्या:

- हाल के एक अध्ययन में चेरापूँजी (मेघालय) और उसके आस-पास के क्षेत्रों में पिछले 119 वर्षों के दौरान वर्षा के पैटर्न में घटती हुई प्रवृत्ति देखी गई।
- चेरापूँजी-मासिनराम में वर्षा मानसूनी पवनों द्वारा समर्थित पर्वतीय स्थिति के कारण होती है। अतः कथन 1 सही है।
- हिंद महासागर के तापमान में परिवर्तन का इस क्षेत्र में होने वाली वर्षा पर अधिक प्रभाव पड़ता है।
- जून 2020 में केंद्रीय पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा प्रकाशित पहली जलवायु परिवर्तन आकलन रिपोर्ट में उष्णकटिबंधीय हिंद महासागर क्षेत्र में समुद्र की सतह के तापमान में वृद्धि को इंगित किया गया था। अतः कथन 2 सही है।
- इस क्षेत्र में बड़े पैमाने पर वनों की कटाई हो रही है। अध्ययन में मुख्य रूप से वर्ष 2006 के बाद वनस्पति आवरण में कमी और कृषि भूमि क्षेत्रों में वृद्धि देखी गई है। जो कि इस क्षेत्र में वर्षा में कमी का प्रमुख कारण है। अतः कथन 3 सही है।

Q.153.

उत्तर: (D)

व्याख्या:

- आकाशीय बिजली का अभिप्राय वातावरण में बिजली के बहुत तीव्र और व्यापक पैमाने पर निर्वहन से है। यह बादल और जमीन के बीच अथवा कभी-कभी एक बादल के भीतर भी बहुत कम अवधि के लिये और उच्च वोल्टेज के प्राकृतिक विद्युत निर्वहन की प्रक्रिया है।

- कम तापमान की ओर बढ़ते हैं, जल की बूँदें छोटे बर्फ के क्रिस्टल में बदल जाती हैं। चूँकि वे ऊपर की ओर बढ़ती रहती हैं और तब तक एक बड़े पैमाने पर इकट्ठा होती जाती हैं, जब तक कि इतने भारी न हो जाए कि वे नीचे गिरना शुरू कर दें।
- इससे एक ऐसी प्रणाली का निर्माण होता है, जहाँ बर्फ के छोटे क्रिस्टल ऊपर की ओर जबकि बड़े क्रिस्टल नीचे की ओर गति करते हैं। इसके चलते इनके मध्य टकराव होता है और इलेक्ट्रॉन मुक्त होते हैं जो एक विद्युत स्पार्क के समान कार्य करता है। गतिमान मुक्त इलेक्ट्रॉनों में और अधिक टकराव होता जाता है तथा ज्यादा इलेक्ट्रॉन बनते जाते हैं जो एक चैन रिएक्शन का निर्माण करता है। अतः कथन 1 सही है।
- इस प्रक्रिया के कारण एक ऐसी स्थिति उत्पन्न होती है जिसमें बादल की ऊपरी परत धनात्मक रूप से चार्ज हो जाती है, जबकि मध्य परत नकारात्मक रूप से चार्ज होती है।
- ◆ यह बादल के ऊपरी हिस्से और निचले हिस्से के बीच विद्युत आवेश के अंतर का परिणाम है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ पृथ्वी विद्युत की सुचालक है। यह बादलों की मध्य परत की तुलना में अपेक्षाकृत धनात्मक रूप से चार्ज होती है। परिणामस्वरूप बिजली का अनुमानित 20-25 प्रतिशत प्रवाह पृथ्वी की ओर निर्देशित हो जाता है। अतः कथन 3 सही है।

Q.154.

उत्तर. (A)

व्याख्या:

- भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department-IMD) द्वारा वर्ष 2020 में भारत की जलवायु स्थिति के संदर्भ में जारी वक्तव्य के अनुसार, वर्ष 1901 में जलवायु संबंधी रिकॉर्ड रखे जाने की शुरुआत के समय से अब तक की अवधि में वर्ष 2020 आठवाँ सबसे गर्म वर्ष था।
- ◆ ला-नीना के शीतलन प्रभाव के बावजूद तापमान में इस तरह के रुझान दर्ज किये गए हैं। ला-नीना एक वैश्विक मौसम पैटर्न है जो वर्ष 2020 में प्रबल रहा और सर्दियों के दौरान तापमान के सामान्य से काफी नीचे चले जाने से भी जुड़ा हुआ है।
- अल-नीनो एवं ला-नीना अल-नीनो दक्षिणी दोलन (El Niño–Southern Oscillation-ENSO) चक्र के चरम प्रभाव वाले चरण हैं।
- ◆ जहाँ अल-नीनो के कारण वैश्विक तापमान बढ़ जाता है, वहीं ला-नीना का प्रभाव इसके विपरीत होता है।
- आमतौर पर ला-नीना के कारण वैश्विक तापमान कम हो जाता है, लेकिन वैश्विक तापन/ग्लोबल वार्मिंग ने अब इसे प्रति संतुलित कर दिया है। परिणामतः ला-नीना के प्रभाव वाले वर्ष अब अतीत के अल-नीनो प्रभावित वर्षों की तुलना में गर्म हैं। अतः कथन 1 सही है।

- ENSO समुद्री सतह के तापमान और भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर पर वायुमंडलीय दाब के कारण होने वाला आवधिक उतार-चढ़ाव है। मौसम तथा जलवायु पैटर्न पर इसका व्यापक प्रभाव देखा जा सकता है। जैसे- भारी बारिश, बाढ़ और सूखे की स्थिति आदि। अतः कथन 2 सही नहीं है।

Q.155.

उत्तर: B

व्याख्या:

होर्मुज जलडमरूमध्य (Strait of Hormuz):

- यह ईरान और ओमान को अलग करने वाला जलमार्ग है, जो फारस की खाड़ी को ओमान की खाड़ी और अरब सागर से जोड़ता है। अतः विकल्प B सही है।
- इसके उत्तर में ईरान और दक्षिण में संयुक्त अरब अमीरात तथा मुसंडम (ओमान का एक एन्क्लेव) स्थित हैं।
- होर्मुज जलडमरूमध्य अपने सबसे संकीर्ण बिंदु पर 21 मील चौड़ा है, लेकिन इसमें शिपिंग लेन दोनों दिशाओं में सिर्फ दो मील चौड़ी है।



Q.156.

उत्तर: B

व्याख्या:

- इथियोपिया द्वारा नील नदी पर 'ग्रैंड रेनेसां डैम' का निर्माण किया जा रहा है।
- ◆ बांध की अवस्थिति को ब्लू नील सहायक नदी पर देखते हुए, यह इथियोपिया को नदी के पानी के प्रवाह पर नियंत्रण हासिल करने की अनुमति देगा। अतः कथन 1 सही नहीं है।

- ◆ ब्लू नील, नील नदी की एक सहायक नदी है और यह पानी की मात्रा का दो-तिहाई भाग तथा अधिकांश गाद को वहन करती है।
- नील नदी अफ्रीका में स्थित है। यह भूमध्यरेखा के दक्षिण में बुरुंडी से निकलकर उत्तर-पूर्वी अफ्रीका से होकर भूमध्य सागर में गिरती है। अतः कथन 2 सही है।
- नील नदी को दुनिया की सबसे लंबी नदियों में से एक माना जाता है। इसकी लंबाई लगभग 6,695 किलोमीटर (4,160 मील) है।
- ◆ नील नदी का बेसिन काफी विशाल है और इसमें तंजानिया, बुरुंडी, रवांडा, कांगो और केन्या आदि देश शामिल हैं।
- नील नदी एक चापाकार डेल्टा का निर्माण करती है। त्रिकोणीय अथवा धनुषाकार आकार वाले डेल्टा को चापाकार डेल्टा कहा जाता है। अतः कथन 3 सही है।



Q.157.

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में इंडोनेशिया के पूर्वी जावा प्रांत में स्थित सेमरू ज्वालामुखी (Semeru Volcano) में विस्फोट हुआ है। इंडोनेशिया में स्थित अन्य ज्वालामुखी जिनमें मेरापी ज्वालामुखी (जावा) और सिनाबंग ज्वालामुखी (सुमात्रा) शामिल हैं, में कुछ समय पूर्व ही विस्फोट हुआ था।

- सेमरू- जिसे "द ग्रेट माउंटेन" के रूप में भी जाना जाता है जावा का सबसे उच्चतम ज्वालामुखी शिखर है तथा सर्वाधिक सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है।
 - ◆ इसमें अंतिम बार दिसंबर, 2019 में विस्फोट हुआ था।
 - ◆ इंडोनेशिया में विश्व के सक्रिय ज्वालामुखियों की सर्वाधिक संख्या होने के साथ-साथ इसके पैसिफिक रिंग ऑफ फायर (Pacific's Ring of Fire) में अवस्थित होने के कारण यहाँ भूकंपीय उथल-पुथल का खतरा भी बना रहता है। अतः कथन 2 सही है।
- सेमरू ज्वालामुखी भी सूंडा प्लेट (यूरोशियन प्लेट का हिस्सा) के नीचे स्थित इंडो-ऑस्ट्रेलियाई प्लेट के उप-भाग के रूप में निर्मित द्वीपीय चाप (Island Arcs) का हिस्सा है। यहाँ निर्मित खाई को सुंडा खाई के नाम से जाना है जावा खाई (Java Trench) इसका प्रमुख खंड/भाग है। अतः कथन 1 सही है।

Q. 158

उत्तर: C

व्याख्या :

- भारत मौसम विज्ञान विभाग (India Meteorological Department-IMD) के अनुसार, पश्चिमी विक्षोभ (Western Disturbance- WD) के कारण शीघ्र ही हिमालय क्षेत्र के प्रभावित होने की संभावना है।
 - ◆ विक्षोभों के परिणामस्वरूप जम्मू के मैदानी इलाकों में हल्की से मध्यम बर्फबारी और बारिश हो सकती है।
 - ◆ पश्चिमी विक्षोभ को भूमध्य सागर में उत्पन्न होने वाले एक 'बहिरूष्ण उष्णकटिबंधीय तूफान' के रूप में चिह्नित किया जाता है, जो एक निम्न दबाव का क्षेत्र है तथा उत्तर-पश्चिम भारत में अचानक वर्षा, बर्फबारी और कोहरे के लिये जिम्मेदार है। अतः कथन (A) सही है।
- "बहिरूष्ण कटिबंधीय तूफान" शब्द में तूफान कम दबाव के क्षेत्र को संदर्भित करता है तथा "अतिरिक्त उष्णकटिबंधीय"का अर्थ है उष्णकटिबंधीय के अतिरिक्त। चूँकि पश्चिमी विक्षोभ की उत्पत्ति उष्णकटिबंधीय क्षेत्र से बाहर होती है, इसलिये "बहिरूष्ण कटिबंधीय" शब्द उनके साथ जुड़ा हुआ है।
- पश्चिमी विक्षोभ का संबंध उत्तरी भारत में वर्षा, बर्फबारी और कोहरे से जुड़ा हुआ है। इसके कारण पाकिस्तान और उत्तरी भारत में वर्षा और बर्फबारी होती है। पश्चिमी विक्षोभ अपने साथ लाने वाली नमी को भूमध्य सागर और/या अटलांटिक महासागर से ग्रहण करते हैं। अतः कथन (B) सही है।
- सर्दियों में होने वाली वर्षा और प्री-मॉनसून वर्षा पश्चिमी विक्षोभ के कारण होती है जो उत्तरी उपमहाद्वीप क्षेत्र में रबी की फसल के विकास के लिये महत्वपूर्ण होती है। अतः कथन (C) सही नहीं है।

- पश्चिमी विक्षोभ की दिशा 'पश्चिम' से 'पूर्व' की ओर होती है। ये हाई अल्टीट्यूड पर पूर्व की ओर चलने वाली वर्स्टली जेट धाराओं (Westerly Jet Streams) के साथ यात्रा करते हैं। अतः कथन (D) सही है।

Q.159

उत्तर: A

व्याख्या:

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने जम्मू-कश्मीर के किश्तवाड़ ज़िले में चिनाब नदी पर स्थित 850 मेगावाट की रतले पनबिजली परियोजना (Ratle Hydropower Project) हेतु 5281.94 करोड़ रुपए के निवेश की मंजूरी दे दी है।
 - ◆ रतले जलविद्युत परियोजना जम्मू-कश्मीर के किश्तवाड़ ज़िले में चिनाब नदी पर स्थित 850 मेगावाट की 'रन आफ द रिक्' परियोजना है। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- चिनाब नदी का उद्गम भारत के हिमाचल प्रदेश के लाहुल एवं स्पीति ज़िले में ऊपरी हिमालय के बारालाचा-ला दर्रे के पास से होता है।
 - ◆ चिनाब नदी हिमाचल प्रदेश के लाहुल एवं स्पीति ज़िले के तांडी में दो नदियों चंद्र एवं भागा के संगम से बनती है। अतः कथन 1 सही है।
 - भागा नदी सूर्या ताल झील से निकलती है जो हिमाचल प्रदेश में बारालाचा-ला दर्रे के पास अवस्थित है। अतः कथन 2 सही है।
 - चंद्र नदी का उद्गम बारालाचा-ला दर्रे (चंद्र ताल के पास) के पूर्व के ग्लेशियरों से होता है।
 - ◆ चिनाब नदी भारत-पाकिस्तान होकर बहने वाली एक प्रमुख नदी है और पंजाब क्षेत्र की 5 प्रमुख नदियों में शामिल है।

Q.160

उत्तर: B

व्याख्या:

मोहोरोविकिक असंबद्धता:

- 'मोहोरोविकिक असंबद्धता' (Mohorovicic Discontinuity) या 'मोहो' (Moho) क्रस्ट और मेंटल के बीच की सीमा है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- भू-विज्ञान में "असंबद्धता" शब्द का प्रयोग उस सतह के लिये किया जाता है जिस पर भूकंपीय तरंगें अपनी गति को परिवर्तित करती हैं।
- इनमें से एक सतह समुद्र के बेसिन के नीचे 8 किलोमीटर की औसत गहराई पर और महाद्वीपों के नीचे लगभग 32 किलोमीटर की औसत गहराई पर मौजूद है।

- इस असंबद्धता पर भूकंपीय तरंगों की गति में तीव्रता देखी जाती है। इस सतह को मोहोरोविकिक असंबद्धता (Mohorovicic Discontinuity) के रूप में जाना जाता है या अक्सर इसे 'मोहो' कहा जाता है। अतः कथन 2 सही है।
- मोहोरोविकिक असंबद्धता की खोज वर्ष 1909 में एक क्रोएशियाई भूकंपविज्ञानी एंड्रीजा मोहोरोविकिक (Andrija Mohorovicic) द्वारा की गई थी।

Q.161

उत्तर: D

व्याख्या:

अरुणाचल प्रदेश:

- अरुणाचल प्रदेश का गठन वर्ष 1987 में असम से अलग एक पूर्ण राज्य के रूप में किया गया था।
 - ◆ पश्चिम में अरुणाचल प्रदेश की सीमा भूटान से लगती है और इसके उत्तर में चीन का तिब्बती क्षेत्र पड़ता है।
 - ◆ इसके दक्षिण-पूर्वी भाग में नगालैंड और म्यांमार हैं, जबकि दक्षिण-पश्चिमी भाग में असम पड़ता है। अतः कथन 1 सही है।
- इस राज्य में 26 प्रमुख जनजातियाँ निवास करती हैं, इनमें लगभग 100 से अधिक उप-जनजातियाँ हैं, जिनमें से कई जनजातियों की पहचान नहीं की गई है। इस राज्य की लगभग 65% जनसंख्या आदिवासी है।
- जैव विविधता:
 - ◆ राजकीय पशु: मिथुन (जिसे गयाल के नाम से भी जाना जाता है)। अतः कथन 3 सही है
 - ◆ राजकीय पक्षी: हॉर्नबिल।
 - ◆ दिहांग दिबांग बायोस्फियर रिजर्व भी इसी राज्य में स्थित है।
- संरक्षित क्षेत्र:
 - ◆ नमदाफा राष्ट्रीय उद्यान
 - ◆ मौलिंग नेशनल पार्क
 - ◆ सेसा ऑर्किड अभयारण्य
 - ◆ दिबांग वन्यजीव अभयारण्य
 - ◆ पक्के बाघ अभयारण्य अतः कथन 2 सही है

प्रश्न 162

उत्तर: B

व्याख्या:

- संविधान के 53वें संशोधन, 1986 के बाद 20 फरवरी, 1987 को मिजोरम भारत का राज्य बन गया।
- मिजो पर्वतीय क्षेत्र स्वतंत्रता के समय असम के भीतर लुशाई हिल्स जिला बन गया। आगे चलकर वर्ष 1954 में इसका नाम बदलकर असम का मिजो हिल्स जिला कर दिया गया।

- ◆ मिजो नेशनल फ्रंट (MNF) के नरमपंथियों के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर के बाद वर्ष 1972 में मिजोरम को केंद्रशासित प्रदेश का दर्जा दिया गया था।
- ◆ केंद्र सरकार और MNF के बीच समझौता ज्ञापन (मिजोरम शांति समझौता) पर हस्ताक्षर करने के बाद 1986 में केंद्रशासित प्रदेश मिजोरम को पूर्ण राज्य का दर्जा दिया गया था। अतः कथन 3 सही नहीं है।
- भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR), 2021 के अनुसार, मिजोरम में वनावरण क्षेत्रफल (85.4%) देश के अन्य राज्यों की तुलना में सबसे अधिक है। अतः कथन 1 सही है।
- संरक्षित क्षेत्र:
 - ◆ डंपा टाइगर रिजर्व
 - ◆ मुरलेन राष्ट्रीय उद्यान
 - ◆ फवंगपुरई राष्ट्रीय उद्यान
 - ◆ नेंगंगपुरई वन्यजीव अभयारण्य
 - ◆ तवी वन्यजीव अभयारण्य अतः कथन 2 सही है।

प्रश्न 163

उत्तर: B

व्याख्या

- इराक की रज्जाजा झील कभी पर्यटकों के आकर्षण का केंद्र थी, जो अपने खूबसूरत दृश्यों और मछलियों की बहुतायत के लिये जानी जाती थी, जिस पर स्थानीय लोग निर्भर थे। अब मरी हुई मछलियाँ इसके तटों पर जमा हो जाती हैं और इसके चारों ओर की उपजाऊ भूमि एक बंजर रेगिस्तान में बदल गई है।
- यह इराक की दूसरी सबसे बड़ी झील है और एक विस्तृत घाटी का हिस्सा है जिसमें हब्बानियाह (Habbaniyah), थरथर (Tharthar) और बहर अल-नजफ (Bahr al-Najaf) की झीलें शामिल हैं।
 - ◆ थरथर झील इराक की सबसे बड़ी झील है। अतः विकल्प B सही है।

Q.164

उत्तर: B

व्याख्या:

- विश्व में एक-चौथाई से अधिक गेहूँ का निर्यात रूस तथा यूक्रेन द्वारा किया जाता है। अतः कथन 1 सही है।
 - ◆ रूस गेहूँ का विश्व में सबसे बड़ा निर्यातक है, जिसका अंतर्राष्ट्रीय निर्यात में लगभग 18% से अधिक का योगदान है।
 - ◆ वर्ष 2019 में रूस तथा यूक्रेन द्वारा विश्व के एक-चौथाई (25.4%) से अधिक गेहूँ का निर्यात किया गया है।

- ◆ सबसे अधिक डॉलर मूल्य के गेहूँ का निर्यात करने वाले शीर्ष पाँच देशों में रूस > संयुक्त राज्य अमेरिका > कनाडा > फ्रांस > यूक्रेन शामिल हैं।
- मिस्र दुनिया में गेहूँ का सबसे बड़ा आयातक है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ तुर्की सबसे ज्यादा गेहूँ की खरीद रूस और यूक्रेन से करता है, तुर्की द्वारा वर्ष 2019 में 74% आयात इन दोनों देशों से किया गया था।
- विश्व के कुल गेहूँ उत्पादन में लगभग 13.5 प्रतिशत की हिस्सेदारी के साथ भारत दूसरा बड़ा गेहूँ उत्पादक देश है। यह चावल के बाद भारत में दूसरी सबसे महत्वपूर्ण खाद्यान्न फसल है। यह देश के उत्तर और उत्तर-पश्चिमी भाग की मुख्य खाद्यान्न फसल है।
- ◆ गेहूँ रबी की एक फसल है जिसे पकने के समय ठंडे मौसम और तेज़ धूप की आवश्यकता होती है।
- ◆ हरित क्रांति की सफलता ने रबी फसलों विशेषकर गेहूँ के विकास में योगदान दिया।
- ◆ खरीफ फसल का मौसम दक्षिण-पश्चिम मानसून के दौरान जुलाई से अक्टूबर तथा रबी फसल का मौसम अक्टूबर से मार्च (सर्दियों) में होता है। अतः कथन 3 सही नहीं है।

Q.165

उत्तर: C

व्याख्या:

- महासागरीय धाराएँ समुद्री जल की सतह, पूर्वानुमेय, दिशात्मक गति हैं। यह समुद्र के पानी की एक विशाल गति है जो विभिन्न बलों के कारण और अधिक प्रभावित होती है। वे समुद्र में बहने वाली नदी की तरह हैं।
- महासागरीय धाराएँ दो प्रकार के बलों से प्रभावित होती हैं, अर्थात्:
 - ◆ प्राथमिक बल:
 - सौर ऊर्जा से जल का गर्म होना: सौर ऊर्जा से गर्म होकर जल फैलता है। यही कारण है कि विषुवत् वृत्त के पास महासागरीय जल का स्तर मध्य अक्षांशों की अपेक्षा 8 से.मी. अधिक ऊँचा होता है। इसके कारण बहुत कम प्रवणता उत्पन्न होती है तथा जल का बहाव ढाल से नीचे की तरफ होता है।
 - वायु: महासागर के सतह पर बहने वाली वायु जल को गतिमान करती है। इस क्रम में वायु एवं पानी की सतह के बीच उत्पन्न होने वाला घर्षण बल जल की गति को प्रभावित करता है।
 - गुरुत्वाकर्षण: गुरुत्वाकर्षण के कारण जल नीचे बैठता है और यह एकत्रित जल दाब प्रवणता में भिन्नता लाता है।

- कोरिओलिस बल: कोरियालिस बल के कारण उत्तरी गोलार्द्ध में जल की गति की दिशा के दाहिनी तरफ और दक्षिणी गोलार्द्ध में बायीं ओर प्रवाहित होता है। अतः कथन 2 सही है।

- चारों ओर के इस बहाव को वलय (Gyres) कहा जाता है।
- इनके कारण सभी महासागरीय बेसिनों में वृहत् वृत्ताकार धाराएँ उत्पन्न होती हैं।
- ◆ द्वितीयक बल:
 - जल के घनत्व में अंतर: महासागरीय जलधाराओं के ऊर्ध्वाधर गति को प्रभावित करता है।
- अधिक खारा जल निम्न खारे जल की अपेक्षा ज्यादा सघन होता है तथा इसी प्रकार ठंडा जल, गर्म जल की अपेक्षा अधिक सघन होता है।
- सघन जल नीचे बैठता है, जबकि हल्के जल की प्रवृत्ति उपर उठने की होती है।
 - जल का तापमान: ठंडे जल वाली महासागरीय धाराएँ तब उत्पन्न होती हैं, जब ध्रुवों के पास वाले जल नीचे बैठते हैं एवं धीरे-धीरे विषुवत् वृत्त की ओर गति करते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- गर्म जलधाराएँ विषुवत् वृत्त से सतह के साथ होते हुए ध्रुवों की ओर जाती हैं और ठंडे जल का स्थान लेती हैं।

Q.166

उत्तर: C

व्याख्या:

- कुरोशियो जलधारा पश्चिमी सीमा की धारा है जिसे जापान जलधारा या काली जलधारा के रूप में भी जाना जाता है। जापानी में "कुरोशियो" शब्द का अर्थ है "ब्लैक स्ट्रीम" होता है।
- ◆ यह अटलांटिक महासागर में गल्फ स्ट्रीम का प्रशांत एनालॉग है।
- ◆ इस धारा का औसत सतही तापमान आसपास के महासागर की तुलना में अधिक गर्म होता है।
- ◆ यह जापान के तापमान को नियंत्रित करने में भी मदद करती है, जो अपेक्षाकृत गर्म होती है। अतः विकल्प C सही है।

Q.167

उत्तर: D

व्याख्या:

सोलोमन द्वीप:

- सोलोमन द्वीप पापुआ न्यू गिनी के पूर्व में मेलानेशिया में स्थित एक राष्ट्र है, जिसमें 990 से अधिक द्वीप शामिल हैं। इसकी राजधानी होनियारा है, जो कि ग्वाडलकैनाल द्वीप पर स्थित है।

- यह द्वीप मेलानेशियन लोगों के लिये कम-से-कम 30,000 वर्षों से आवास योग्य है।
- इसमें ज्वालामुखीय द्वीपों और प्रवाल द्वीपों की दोहरी शृंखला शामिल है।
- ◆ मेलानेशिया दक्षिण-पश्चिमी प्रशांत महासागर में ओशिनिया का एक उपक्षेत्र है।
- बुका और बोगनविले के अपवाद के साथ सोलोमन शृंखला का अधिकांश हिस्सा इस देश में शामिल है, जो कि उत्तर-पश्चिमी छोर पर पापुआ न्यू गिनी नामक एक स्वायत्त क्षेत्र का निर्माण करते हैं।
- यह द्वीप एक संवैधानिक राजतंत्र है, जिसमें ब्रिटिश सम्राट का एक गवर्नर-जनरल द्वारा प्रतिनिधित्व किया जाता है, जो राज्य के औपचारिक प्रमुख के रूप में कार्य करता है। अतः विकल्प D सही है।



Q.168

उत्तर: B

व्याख्या:

- देविका नदी जम्मू और कश्मीर के उधमपुर जिले में पहाड़ी सुध (शुद्ध) महादेव मंदिर से निकलती है और पश्चिमी पंजाब (अब पाकिस्तान में) की ओर बहती है जहाँ यह रावी नदी में मिल जाती है। अतः कथन 1 सही नहीं है और कथन 3 सही है।
- नदी का धार्मिक महत्त्व इसलिये भी है क्योंकि इसे हिंदुओं द्वारा गंगा नदी की बहन के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- जून 2020 में उधमपुर में देविका पुल का उद्घाटन किया गया। इस पुल के निर्माण का उद्देश्य यातायात की भीड़ से निपटने के अलावा सेना के काफिले और वाहनों को सुगम मार्ग प्रदान करना है। अतः कथन 2 सही है।

Q.169

उत्तर: C

व्याख्या:

उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन:

- ये वन पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढलान, पूर्वोत्तर क्षेत्र की पहाड़ियों और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में पाए जाते हैं।
- ये 200 सेमी. से अधिक वार्षिक वर्षा और 22 डिग्री सेल्सियस से ऊपर औसत वार्षिक तापमान के साथ गर्म व आर्द्र क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन अच्छी तरह से स्तरीकृत होते हैं, जिनकी परतें ज़मीन के करीब होती हैं और झाड़ियों एवं लताओं से ढकी रहती हैं, जिनमें छोटे संरचित पेड़ और पेड़ों की काफी अधिक विविधता होती है।
- इन जंगलों में पेड़ों की ऊँचाई 60 मीटर या उससे अधिक होती है। इन वनों में पत्तों के झड़ने, फूल आने और फल लगने का समय अलग-अलग होता है, इसलिये ये वर्ष भर हरे-भरे दिखाई पड़ते हैं। अतः विकल्प C सही है।

Q.170

उत्तर: B

व्याख्या:

- मालदीव रिज एक गैर-भूकंपीय रिज (Aseismic Ridge) है यानी यह भूकंपीय गतिविधियों से संबंधित नहीं है। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- एसिस्मिक रिज की संरचना और भू-गतिकी को समझना अत्यधिक महत्वपूर्ण है (क्योंकि यह महासागरीय घाटियों के विकास को समझने के लिये महत्वपूर्ण सूचना प्रदान करता है)।
- यह पश्चिमी हिंद महासागर में एक बहुत ही महत्वपूर्ण भूगतिकीय विशेषता है जिसका मूल कई वैज्ञानिक चर्चाओं का केंद्र रहा है। अतः कथन 2 सही है।

Q.171 बम चक्रवातों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं ?

1. यह एक तीव्र मध्य अक्षांशीय चक्रवात है जिसके केंद्र में अत्यधिक उच्च वायुदाब होता है।
2. गर्मी के मौसम में इनके निर्माण की संभावना कम होती है।
3. ये आमतौर पर उत्तर-पश्चिमी अटलांटिक और उत्तर-पश्चिमी प्रशांत महासागर के ऊपर निर्मित होते हैं।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2
- C. केवल 2 और 3
- D. 1, 2 और 3

उत्तर: C

व्याख्या:

- बम चक्रवात: यह एक एक तीव्र मध्य अक्षांशीय चक्रवात है, इसके केंद्र में निम्न वायुदाब होता है और इसमें खराब मौसम एवं बर्फीले तूफान से लेकर तेज आँधी और भारी वर्षा तक मौसम के कई रूप देखने को मिलते हैं। अतः कथन 1 सही नहीं है।
- ◆ बम चक्रवात को पूर्वानुमानकर्ताओं द्वारा हाई अलर्ट पर रखा जाता है क्योंकि यह अत्यधिक हानिकारक प्रभाव उत्पन्न कर सकता है।
- बम चक्रवात की हरिकेन से भिन्नता:
 - ◆ 'हरिकेन' (Hurricanes) उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में निर्मित होते हैं और गर्म समुद्रों द्वारा संचालित होते हैं। इस कारण से वे गर्मियों के मौसम में काफी आम होते हैं, क्योंकि इस दौरान समुद्री जल गर्म होता है।

- ◆ बम चक्रवात आमतौर पर ठंड के दौरान देखने को मिलते हैं, क्योंकि ये चक्रवात ठंडी और गर्म हवा के मिलन के कारण बनते हैं।
- ◆ गर्मियों के दौरान आमतौर पर पूरे वातावरण में अधिक ठंडी हवा नहीं होती है; इसका मतलब है कि तब एक बम चक्रवात उत्पन्न होने की संभावना बहुत कम होती है। अतः कथन 2 सही है।
- ◆ उष्णकटिबंधीय जल में हरिकेन का निर्माण होता है, जबकि बम चक्रवातों का निर्माण उत्तर-पश्चिमी अटलांटिक, उत्तर-पश्चिमी प्रशांत और कभी-कभी भूमध्य सागर के ऊपर होता है। अतः कथन 3 सही है।