Drishti IAS Presents...

PT SPRINT 2022

सामाजिक मुद्दे

(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, Vasundhra Colony, Jaipur, Rajasthan

e-mail: englishsupport@groupdrishti.com, Website: www.drishtiias.com
Contact: 011430665089, 7669806814, 8010440440

उत्तर

1.

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) ने SARS-CoV-2 कोरोनावायरस के ओमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाने के लिये ओमिस्योर नाम की एक 'मेड-इन-इंडिया' परीक्षण किट को मंज़ूरी दी है। अत: कथन 1 सही है।
- वर्तमान में देश में ओमिक्रॉन का पता लगाने के लिये उपयोग की जाने वाली किट को अमेरिका स्थित वैज्ञानिक उपकरण कंपनी थर्मो फिशर द्वारा विकसित किया गया है।
- इसके अलावा विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने प्रयोगशाला क्षमताओं को मज़बूत करने के लिये कुछ उपायों का प्रस्ताव दिया है, जिसमें कोविड -19 निदान उपकरणों तक पहुँच में असमानताओं को दूर करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।
- यह आरटी-पीसीआर किट 'टाटा मेडिकल एंड डायग्नोस्टिक्स' द्वारा निर्मित की गई है।
- यह 's-जीन टारगेट फेलर' (एसजीटीएफ) रणनीति का उपयोग करती है।
- वर्तमान में जीनोम अनुक्रमण के बाद ही ओमिक्रॉन रोगियों का पता लगाया जाता है।
- ओमिस्योर टेस्ट किट इस प्रक्रिया को खत्म करने में मदद करती है और आरटी-पीसीआर परीक्षणों के दौरान नासॉफिरिन्जियल/ऑरोफरीन्जियल नमूनों में SARS-CoV2 के ओमिक्रॉन वेरिएंट का पता लगाती है। अत: कथन 2 सही है।

2.

उत्तर: A

व्याख्या:

अफ्रीकन स्वाइन फीवर

- यह एक अत्यधिक संक्रामक और घातक पशु रोग है, जो घरेलू तथा जंगली सूअरों को संक्रमित करता है। इसके संक्रमण से सूअर एक प्रकार के तीव्र रक्तस्रावी बुखार (Hemorrhagic Fever) से पीड़ित होते हैं। अत: कथन 1 सही है।
- रोग के अन्य लक्षणों में तेज़ बुखार, अवसाद, एनोरेक्सिया, भूख न लगना, त्वचा में रक्तस्राव, उल्टी और दस्त शामिल हैं।
- इसे पहली बार 1920 के दशक में अफ्रीका में देखा गया था। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - ऐतिहासिक रूप से अफ्रीका और यूरोप, दक्षिण अमेरिका तथा कैरेबियन के कुछ हिस्सों में प्रकोप की सूचना मिली है।
  - हालाँकि हाल ही में (2007 से) अफ्रीका, एशिया और यूरोप के कई देशों में घरेलू और जंगली दोनों सूअरों में यह बीमारी पाई गई।
  - भारत में भी वर्ष 2021 में इस प्रकार के मामलो का पता चला था।
- इस रोग में मृत्यु दर 100 प्रतिशत के करीब होती है और चूँकि इस बुखार का कोई इलाज नहीं है, अत: इसके संक्रमण को फैलने से रोकने का एकमात्र तरीका जानवरों को मारना है।
- अफ्रीकी स्वाइन फीवर मनुष्य के लिये खतरा नहीं होता है, क्योंकि यह केवल जानवरों से जानवरों में फैलता है।
- अफ्रीकी स्वाइन फीवर, विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन (OIE) के पशु स्वास्थ्य कोड में सूचीबद्ध एक ऐसी बीमारी है जिसके संदर्भ में तुरंत OIE को सूचना देना आवश्यक है।

3.

उत्तर: A

व्याख्या:

वैश्विक भुखमरी सूचकांक:

- वार्षिक रिपोर्ट: कंसर्न वर्ल्डवाइड और वेल्थुंगरहिल्फ द्वारा संयुक्त रूप से प्रकाशित। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - यह पहली बार वर्ष 2006 में जारी किया गया था। यह हर वर्ष अक्तूबर में जारी किया जाता है। इसका 2021 संस्करण GHI के 16वें संस्करण को संदर्भित करता है।
- उद्देश्य: वैश्विक, क्षेत्रीय और देश के स्तर पर भूख को व्यापक रूप से मापना और ट्रैक करना।
- गणना: इसकी गणना चार संकेतकों के आधार पर की जाती है:
  - अल्पपोषण: अपर्याप्त कैलोरी सेवन वाली जनसंख्या।
  - चाइल्ड वेस्टिंग: पाँच साल से कम उम्र के बच्चों का हिस्सा, जिनका वज़न उनकी ऊँचाई के हिसाब से कम है, यह तीव्र कुपोषण को दर्शाता है।
  - चाइल्ड स्टंटिंग: पाँच साल से कम उम्र के बच्चों का हिस्सा, जिनका वज़न उनकी उम्र के हिसाब से कम है, यह कुपोषण को दर्शाता है।
  - बाल मृत्यु दर: पाँच साल से कम उम्र के बच्चों की मृत्यु दर।
- वैश्विक भुखमरी सूचकांक (GHI) 2021 में भारत को 116 देशों में से 101वाँ स्थान प्राप्त हुआ है। वर्ष 2020 में भारत 94वें स्थान पर था। अत: कथन 1 सही है।

4.

उत्तर: A

व्याख्या:

- रोगाणुरोधी प्रतिरोध (Antimicrobial Resistance-AMR) का तात्पर्य किसी भी सूक्ष्मजीव (बैक्टीरिया, वायरस, कवक, परजीवी, आदि) द्वारा एंटीमाइक्रोबियल दवाओं (जैसे एंटीबायोटिक्स, एंटीफंगल, एंटीवायरल, एंटीमाइरियल और एंटीहेलमिंटिक्स) जिनका उपयोग संक्रमण के इलाज के लिये किया जाता है, के खिलाफ प्रतिरोध हासिल कर लेने से है।
  - परिणामस्वरूप मानक उपचार अप्रभावी हो जाते हैं, संक्रमण जारी रहता है और दूसरों में फैल सकता है।
  - रोगाणुरोधी प्रतिरोध विकसित करने वाले सूक्ष्मजीवों को कभी-कभी "सुपरबग्स" के रूप में जाना जाता है।
    - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने AMR को वैश्विक स्वास्थ्य के लिये शीर्ष दस खतरों में से एक के रूप में मान्यता दी है।
- ग्लोबल रिसर्च ऑन एंटीमाइक्रोबियल रेसिस्टेंस (GRAM) की रिपोर्ट के अनुसार, वर्ष 2019 में AMR (एंटीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंस) के प्रत्यक्ष परिणाम के 1.27 मिलियन लोगों की मौत हुई।
  - AMR के कारण होने वाली मौतें अब दुनिया भर में मौत का एक प्रमुख कारण है, जो एचआईवी/एड्स या मलेरिया से ज़्यादा हैं। अत: कथन 1 सही है।
  - AMR से अधिकांश मौतें श्वसन संक्रमण, जैसे निमोनिया, और रक्त प्रवाह संक्रमण के कारण हुईं, जिससे सेप्सिस हो सकता है।
- AMR (भारत में) को संबोधित करने के लिये किये गए उपाय:
  - AMR पर राष्ट्रीय कार्ययोजना: यह स्वास्थ्य दृष्टिकोण पर केंद्रित है और अप्रैल 2017 में विभिन्न हितधारक मंत्रालयों/विभागों को शामिल करने के उद्देश्य से शुरू किया गया था।
  - एंटीबायोटिक प्रबंधन कार्यक्रम: ICMR ने अस्पताल वार्डों और आईसीयू में एंटीबायोटिक दवाओं के दुरुपयोग तथा अति प्रयोग को नियंत्रित करने के लिये भारत में एक पायलट परियोजना पर एंटीबायोटिक स्टीवर्डशिप कार्यक्रम शुरू किया है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
    - DCGI ने अनुपयुक्त पाए गए 40 निश्चित खुराक संयोजन (Fixed Dose Combinations-FDCs) पर प्रतिबंध लगा दिया है।

5.

उत्तर: C

व्याख्या

- NTD संक्रमण का एक समूह है जो अफ्रीका, एशिया और अमेरिका के विकासशील क्षेत्रों में हाशिये पर रहने वाले समुदायों में सबसे सामान्य है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- NTD विशेष रूप से उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है, जहाँ लोगों के पास स्वच्छ पानी या मानव अपशिष्ट के निपटान के सुरक्षित तरीकों तक पहुँच नहीं है।
- ये रोग विभिन्न प्रकार के रोगजनकों जैसे- वायरस, बैक्टीरिया, प्रोटोज़ोआ और परजीवी के कारण होते हैं। अत: कथन 2 सही है।
- NTDs वैश्विक स्तर पर एक अरब से अधिक लोगों को प्रभावित करते हैं।
  - ये रोग रोकथाम योग्य एवं उपचार योग्य हैं। हालाँकि ये रोग और गरीबी एवं पारिस्थितिक तंत्र के साथ इनके जटिल अंतर्संबंध विनाशकारी स्वास्थ्य, सामाजिक एवं आर्थिक परिणामों का कारण बने हुए हैं।
  - कुल 20 NTDs हैं, जो दुनिया भर में 1.7 बिलियन से अधिक लोगों को प्रभावित करते हैं। अत: कथन 3 सही नहीं है।

6.

उत्तर: D

व्याख्या:

- राष्ट्रीय महिला आयोग अधिनियम, 1990 के तहत राष्ट्रीय महिला आयोग की स्थापना जनवरी 1992 में एक वैधानिक निकाय के रूप में की गई थी। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- यह महिलाओं के लिये कानूनों के गैर-कार्यान्वयन, गैर-प्रवर्तन, नीतिगत निर्णयों का गैर-अनुपालन तथा अधिनियमित दिशा-निर्देशों से संबंधित मामलों की जाँच करने हेतु स्वत: कार्रवाई कर सकता है। इसका प्राथमिक उद्देश्य उपयुक्त नीति निर्माण और विधायी उपायों के माध्यम से महिलाओं को उनके उचित अधिकारों को सुरक्षित करने में सक्षम बनाना तथा जीवन के सभी क्षेत्रों में समानता एवं समान भागीदारी हासिल करने में सक्षम बनाने की दिशा में प्रयास करना है। अत: कथन 2 सही नहीं है।

7.

उत्तर: C

व्याख्या:

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, प्रजनन आयु वर्ग की वे महिलाएँ जिनका हीमोग्लोबिन का स्तर 12 ग्राम प्रति डेसीलीटर (जी/डीएल) से कम है तथा पाँच साल से कम उम्र के जिन बच्चों में हीमोग्लोबिन का स्तर 11.0 ग्राम/डीएल से कम है, उन्हें एनीमिक माना जाता है।

- लौह (Iron) की कमी इसका सबसे सामान्य लक्षण है। इसके साथ ही फोलेट (Folet), विटामिन बी 12 और विटामिन ए की कमी, दीर्घकालिक सूजन व जलन, परजीवी संक्रमण तथा आनुवंशिक विकार भी एनीमिया के कारण हो सकते हैं। अत: कथन 1 सही है।

- एनीमिया मुक्त भारत (Anaemia Mukt Bharat-AMB) रणनीति एक जीवन चक्र दृष्टिकोण पर आधारित है, जो 6X6X6 रणनीति के माध्यम से निवारक और उपचारात्मक तंत्र प्रदान करती है जिसमें छह लक्षित लाभार्थियों (Six Target Beneficiaries), छह हस्तक्षेप (Six Interventions) तथा रणनीति को लागू करने हेतु सभी हितधारकों के लिये छह संस्थागत तंत्र (Six Institutional Mechanisms) शामिल हैं। अत: कथन 2 सही है।

8.

उत्तर: A

व्याख्या

- अटल नवाचार मिशन (एआईएम), नीति आयोग और अमेरिकी एजेंसी फॉर इंटरनेशनल डेवलपमेंट (यूएसएड) ने 'स्वास्थ्य देखभाल के अभिनव वितरण के लिये बाज़ारों और संसाधनों तक सतत् पहुँच' (समृद्ध) पहल के अंतर्गत एक नई साझेदारी की घोषणा की।
- यह समझौता वर्तमान में जारी कोविड-19 की तीसरी लहर के लिये एक प्रभावी सहायता उपलब्ध कराने और भविष्य में संक्रामक रोग के प्रकोप व स्वास्थ्य आपात स्थिति हेतु स्वास्थ्य प्रणाली का निर्माण करने के सामान्य लक्ष्य के साथ स्वास्थ्य सेवा परिदृश्य में नवाचारों पर ध्यान केंद्रित करेगा।
- वर्ष 2020 में यूएसएआईडी और भारत सरकार के अकादमिक व निजी क्षेत्र के हितधारकों ने बाज़ार-आधारित स्वास्थ्य समाधानों को तैयार करने और उनमें तेज़ी से वृद्धि करने हेतु सार्वजनिक एवं परोपकारी कोषों को वाणिज्यिक पूंजी के साथ संयोजित करने हेतु अभिनव समृद्ध मिश्रित वित्तीय सुविधा विकसित की। अत: विकल्प A सही है।

9.

उत्तर: A

व्याख्या:

- फूड फोर्टिफिकेशन या फूड एनरिचमेंट का आशय चावल, दूध और नमक जैसे मुख्य खाद्य पदार्थों में प्रमुख विटामिन्स और खनिजों (जैसे आयरन, आयोडीन, जिंक, विटामिन A और D) को शामिल करने की प्रक्रिया से है, ताकि पोषण सामग्री में सुधार लाया जा सके। अत: कथन 1 सही है।
  - प्रसंस्करण से पहले ये पोषक तत्त्व मूल रूप से भोजन में मौजूद हो भी सकते हैं और नहीं भी।
- उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्री ने राज्यसभा में सूचित किया है कि सरकार ने कुल 174.64 करोड़ रुपए के परिव्यय के साथ वर्ष 2019-20 में शुरू होने वाले 3 वर्ष की अवधि के लिये "सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत चावल का फोर्टिफिकेशन और इसके वितरण" (Fortification of Rice & its Distribution under Public Distribution System) पर केंद्र प्रायोजित पायलट योजना को मंज़ूरी प्रदान की है। अत: कथन 3 सही नहीं है।
- योजना का उद्देश्य:
  - सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम से देश के 15 ज़िलों में फोर्टिफाइड चावल का वितरण करना, इसके तहत कार्यान्वयन के प्रारंभिक चरण में प्रति राज्य एक ज़िले का चयन किया जाएगा।
  - फोर्टिफाइड चावल के वितरण हेतु सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत चयनित ज़िलों में 'राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम' के लाभार्थियों को कवर करना। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों और 'खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण विभाग' के बीच क्रॉस लर्निंग व सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने की सुविधा।
  - विभिन्न आयु एवं लिंग समूहों में लक्षित सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी को कम करने के लिये लक्षित आबादी हेतु फोर्टिफाइड चावल के प्रावधान, कवरेज और उपयोग के साथ-साथ फोर्टिफाइड चावल की खपत की दक्षता/प्रभावशीलता का मूल्यांकन करना।

10.

उत्तर: C

व्याख्या:

- 'भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण' (Food Safety and Standards Authority of India-FSSAI) द्वारा अक्तूबर 2016 में 'खाद्य सुरक्षा और मानक' (खाद्य पदार्थों का फोर्टिफिकेशन) विनियम' {Food Safety and Standards (Fortification of Foods) Regulations}, 2016 के तहत गेहूँ का आटा और चावल (आयरन, विटामिन बी- 12 और फोलिक एसिड के साथ), दूध और खाद्य तेल (विटामिन ए और डी के साथ), डबल फोर्टिफाइड सॉल्ट (आयोडिन और आयरन के साथ) के वितरण को मंज़ूरी दी गई थी। अत: विकल्प C सही है।

11.

उत्तर: A

व्याख्या:

- एपिलेप्सी (मिर्गी) एक केंद्रीय तंत्रिका तंत्र संबंधी विकार है, इसमें मस्तिष्क की गतिविधि असामान्य हो जाती है, जिससे दौरे या असामान्य व्यवहार, संवेदनाएँ और कभी-कभी अभिज्ञता संबंधी हानि होती है। अत: कथन 1 सही है।
  - भारत में लगभग 60 लाख लोग मिर्गी से ग्रसित हैं।
  - कोई भी व्यक्ति मिर्गी रोग से ग्रस्त हो सकता है, लेकिन यह छोटे बच्चों और बड़े वयस्कों में अधिक आम है।
  - यह महिलाओं की तुलना में पुरुषों में थोड़ा अधिक देखा गया है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- इलाज:
  - मिर्गी का कोई इलाज नहीं है, लेकिन इस विकार को दवाओं और अन्य रणनीतियों द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है।

12.

उत्तर: C

व्याख्या:

- ह्यूमन इम्यूनोडेफिशिएंसी वायरस (HIV) शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली में सीडी4 (CD4) नामक श्वेत रक्त कोशिका (टी-सेल्स) पर हमला करता है। ये वे कोशिकाएँ होती हैं जो शरीर की अन्य कोशिकाओं में विसंगतियों और संक्रमण का पता लगाती हैं। अत: कथन 1 सही है।
- शरीर में प्रवेश करने के बाद HIV की संख्या बढ़ती जाती है और कुछ ही समय में वह CD4 कोशिकाओं को नष्ट कर देता है एवं मानव प्रतिरक्षा प्रणाली को गंभीर रूप से नुकसान पहुँचाता है। विदित हो कि एक बार जब यह वायरस शरीर में प्रवेश कर जाता है, तो इसे पूर्णत: समाप्त करना काफी मुश्किल है। अत: कथन 2 सही है।
- HIV से संक्रमित व्यक्ति की CD4 कोशिकाओं में काफी कमी आ जाती है। ज्ञातव्य है कि एक स्वस्थ व्यक्ति के शरीर में इन कोशिकाओं की संख्या 500-1600 के बीच होती है, परंतु HIV से संक्रमित लोगों में CD4 कोशिकाओं की संख्या 200 से भी नीचे जा सकती है।

13.

उत्तर: C

व्याख्या:

- भारत के संविधान में अनुच्छेद 23 (1) मानव तस्करी और जबरन श्रम पर रोक लगाता है। अत: कथन 1 सही है।
  - अनैतिक व्यापार (रोकथाम) अधिनियम, 1956 (ITPA) व्यावसायिक यौन शोषण के लिये तस्करी को दंडित करता है।
  - भारत बंधुआ श्रम प्रणाली (उन्मूलन) अधिनियम 1976, बाल श्रम (निषेध और उन्मूलन) अधिनियम 1986 और किशोर न्याय अधिनियम के माध्यम से बंधुआ तथा जबरन श्रम पर भी प्रतिबंध लगाता है।
  - भारतीय दंड संहिता की धारा 366 (A) और 372, क्रमश: नाबालिगों के अपहरण तथा वेश्यावृत्ति पर रोक लगाती है।
  - इसके अलावा कारखाना अधिनियम, 1948 ने श्रमिकों के अधिकारों की सुरक्षा की गारंटी दी।
- अंतर्राष्ट्रीय संगठित अपराध के खिलाफ संयुक्त राष्ट्र अभिसमय (पलेर्मो कन्वेंशन) के एक भाग के रूप में वर्ष 2000 में व्यक्तियों, विशेष रूप से महिलाओं और बच्चों की तस्करी को रोकने तथा दंडित करने के लिये प्रोटोकॉल। अत: कथन 2 सही है।
  - यह 25 दिसंबर 2003 को लागू हुआ। यह व्यक्तियों में तस्करी पर एक सहमत परिभाषा के साथ पहला वैश्विक कानूनी रूप से बाध्यकारी साधन है।
  - भूमि, समुद्र और वायु द्वारा प्रवासियों की तस्करी के खिलाफ प्रोटोकॉल।

14.

उत्तर: A

व्याख्या:

- ब्लू हार्ट अभियान मानव तस्करी और समाज पर इसके प्रभाव से लड़ने के लिये एक वैश्विक जागरूकता बढ़ाने वाली पहल है।
- यह कार्रवाई को प्रेरित करने और इस जघन्य अपराध को रोकने में मदद करने के लिये सरकारों, नागरिक समाज, कॉर्पोरेट क्षेत्र और व्यक्तियों से समान रूप से भागीदारी को प्रोत्साहित करने का प्रयास करता है। अत: विकल्प A सही है।

15.

उत्तर: D

व्याख्या:

- पूरे विश्व में प्रतिवर्ष 1 दिसंबर को 'विश्व एड्स दिवस' (World AIDS Day) मनाया जाता है। इसकी शुरुआत वर्ष 1988 में 'विश्व स्वास्थ्य संगठन' (WHO) द्वारा की गई थी और यह 'एक्वायर्ड इम्यूनो डेफिशिएंसी सिंड्रोम' (एड्स) के बारे में जन-जागरूकता बढ़ाने के उद्देश्य से पहला 'वैश्विक स्वास्थ्य दिवस' था।
- प्रतिवर्ष 03 दिसंबर को 'अंतर्राष्ट्रीय दिव्यांगजन दिवस' मनाया जाता है।
- विश्व भर में प्रतिवर्ष 10 दिसंबर को मानवाधिकार दिवस का आयोजन किया जाता है। ज्ञात हो कि इसी दिन संयुक्त राष्ट्र महासभा ने वर्ष 1948 में मानवाधिकारों की सार्वभौम घोषणा (UDHR) को अपनाया था। अत: विकल्प D सही है।

16.

उत्तर: D

व्याख्या:

- संयुक्त राष्ट्र महासभा ने वर्ष 1948 में मानवाधिकारों की सार्वभौम घोषणा (UDHR) को अपनाया था। मानवाधिकारों की सार्वभौम घोषणा (UDHR) के तहत मानवीय दृष्टिकोण और राज्य तथा व्यक्ति के बीच संबंध को लेकर कुछ सामान्य बुनियादी मूल्यों का एक सेट स्थापित किया है।
  - भारत ने मानवाधिकारों की सार्वभौम घोषणा (UDHR) के प्रारूपण में सक्रिय भूमिका निभाई थी।
- इसी तरह के अन्य अभिसमय (Convention) जिनमें भारत एक पार्टी है, में शामिल हैं:
  - कन्वेंशन ऑन द प्रिवेंशन एंड पनिशमेंट ऑफ द क्राइम ऑफ जेनोसाइड (वर्ष 1948) ।
  - इंटरनेशनल कन्वेंशन ऑन द एलिमिनेशन ऑफ ऑल फॉर्म ऑफ रेसियल डिस्क्रिमिनेशन (वर्ष 1965)।
  - कन्वेंशन ऑन द एलिमिनेशन ऑफ ऑल फॉर्म ऑफ डिस्क्रिमिनेशन अगेन्सट विमेन (वर्ष 1979)।
  - बाल अधिकारों पर कन्वेंशन (वर्ष 1989)।
  - विकलांग व्यक्तियों के अधिकारों पर कन्वेंशन (वर्ष 2006)। अत: विकल्प D सही है।

17.

उत्तर: B

व्याख्या:

- न्यूरोलॉजिकल डिसऑर्डर केंद्रीय और परिधीय तंत्रिका तंत्र से संबंधित रोग है।
  - दूसरे शब्दों में मस्तिष्क, रीढ़ की हड्डी, कपाल तंत्रिकाएँ, परिधीय तंत्रिकाएँ, तंत्रिका जोड़, स्वायत्त तंत्रिका तंत्र, न्यूरोमस्कुलर जंक्शन और मांसपेशियों से संबंधित विकार।
- गैर-संचारी तंत्रिका संबंधी विकार: इसमें स्ट्रोक, सिरदर्द, मिर्गी/एपिलेप्सी, सेरेब्रल पाल्सी, अल्ज़ाइमर रोग और अन्य मनोभ्रंश, मस्तिष्क एवं केंद्रीय तंत्रिका तंत्र का कैंसर, पार्किंसंस रोग, मल्टीपल स्केलेरोसिस, मोटर न्यूरॉन रोग व अन्य तंत्रिका संबंधी विकार शामिल हैं।
  - संचारी तंत्रिका संबंधी विकार: इंसेफेलाइटिस, मेनिनजाइटिस, टेटनस। अत: विकल्प B सही है।

18.

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में शंघाई सहयोग संगठन (SCO)ने नई दिल्ली में आयोजित अपनी 19वीं बैठक (अभियोजक जनरल की) में मानव तस्करी, विशेष रूप से महिलाओं और बच्चों की तस्करी के बढ़ते खतरे को रोकने और उसका मुकाबला करने हेतु सहयोग को मज़बूत करने के लिये एक प्रोटोकॉल को अपनाया।
  - उत्पीडन में शारीरिक या यौन शोषण के अन्य रूप,बलात् श्रम या सेवाएँ,,दास बनाना या ज़बरन शरीर के अंग निकलना आदि शामिल हैं।
- भारत में प्रासंगिक कानून:
  - अनैतिक व्यापार (रोकथाम) अधिनियम,1956 इस मुद्दे से निपटने के लिये प्रमुख कानून है।
  - भारतीय संविधान के अनुच्छेद 23 और 24 (शोषण के खिलाफ अधिकार)।
  - अनुच्छेद 23 मानव तस्करी और बेगार (बिना भुगतान के जबरन श्रम) को प्रतिबंधित करता है। अत: कथन 1 सही है।
  - आईपीसी में 25 धाराएँ, जैसे- 366A, 366B, 370 और 374।
  - किशोर न्याय अधिनियम और सूचना प्रौद्योगिकी (IT) अधिनियम तथा बाल श्रम रोकथाम अधिनियम, बंधुआ श्रम (उन्मूलन) अधिनियम आदि।
  - जुलाई 2021 में महिला और बाल विकास मंत्रालय ने मानव तस्करी विरोधी विधेयक, व्यक्तियों की तस्करी (रोकथाम, देखभाल और पुनर्वास) विधेयक, 2021 का मसौदा जारी किया।
- भारत ने अंतर्राष्ट्रीय संगठित अपराध (पलेर्मो कन्वेंशन) पर संयुक्त राष्ट्र अभिसमय की पुष्टि की है, जिसमें अन्य लोगों के बीच विशेष रूप से महिलाओं और बच्चों की तस्करी को रोकने और दंडित करने के लिये एक प्रोटोकॉल है। अत: कथन 2 सही है।
- भारत ने वेश्यावृत्ति के लिये महिलाओं और बच्चों की तस्करी को रोकने और उनका मुकाबला करने हेतु सार्क कन्वेंशन की पुष्टि की है।

19.

उत्तर: B

व्याख्या:

- मानव पेपिलोमावायरस (HPV) प्रजनन ट्रैक का सबसे आम वायरल संक्रमण है। अत: कथन 1 सही है।
- HPV के 100 से अधिक प्रकार हैं।
  - 40 से अधिक प्रकार के HPV सीधे यौन संपर्क के माध्यम से फैलते हैं।

- इन 40 में से दो जननांग कैंसर का कारण बनते हैं, जबकि लगभग एक दर्जन HPV गर्भाशय ग्रीवा, गुदा, ऑरोफरीन्जियल, पेनाइल, वुल्वर और योनि सहित विभिन्न प्रकार के कैंसर का कारण बनते हैं।

- हाल ही में नए शोध में पाया गया है कि ह्यूमन पैपिलोमावायरस (HPV) वैक्सीन महिलाओं में ग्रीवा कैंसर के खतरे को काफी कम कर देती है।
- इसके अलावा भारत में ग्रीवा कैंसर के लगभग 77% मामलों का कारण HPV 16 और 18 हैं।
  - भारत में द्विसंयोजक और क्वाडरिवेलेंट HPV टीकों के लिये वर्ष 2008 में लाइसेंस दिया गया था और गैर-वैलेंट वैक्सीन को वर्ष 2018 में लाइसेंस दिया गया था।
  - आधिकारिक तौर पर भारत में पुरुषों के लिये HPV वैक्सीन की सिफारिश नहीं की गई है। अत: कथन 2 सही नहीं है।

20.

उत्तर: C

व्याख्या:

- मोल्नुपिरवीर के बारे में:
  - हाल ही में एक ओरल ड्रग मोल्नुपिरवीर (Molnupiravir) के तीसरे चरण के परीक्षण में दावा किया गया है कि यह कोविड-19 रोगियों में अस्पताल में भर्ती होने के जोखिम को 50 फीसदी तक कम कर सकती है।
  - यह व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीवायरल दवाओं के एक वर्ग से संबंधित है जिसे न्यूक्लियोसाइड एनालॉग्स (Nucleoside Analogues) कहा जाता है।
    - वे वायरल आरएनए (राइबोन्यूक्लिक एसिड) पोलीमरेज़ के कार्य में हस्तक्षेप करते हैं जो एंजाइम होते हैं, जिनसे संक्रमित कोशिकाओं में नए वायरल आरएनए बनते हैं।
    - आरएनए राइबोन्यूक्लियोटाइड्स का एक बहुलक और एक महत्त्वपूर्ण जैविक मैक्रोमोलेक्यूल है जो सभी जैविक कोशिकाओं में मौजूद होता है।
- यह मुख्य रूप से प्रोटीन के संश्लेषण में शामिल होता है, जो डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (डीएनए) से संदेशवाहक निर्देशों को ले जाता है, जिसमें स्वयं जीवन के विकास और रखरखाव के लिये आवश्यक आनुवंशिक निर्देश होते हैं।
  - यह वायरस को अपने स्वयं के आरएनए की प्रतिलिपि बनाते समय त्रुटियों को उत्पन्न करने का काम करता है, जो उत्परिवर्तन को उजागर कर प्रतिकृति को रोकता है।
    - शुरू में इन्फ्लूएंज़ा वायरस के लिये एक दवा के रूप में इसका आविष्कार किया गया था। अत: विकल्प C सही है।

21.

उत्तर: B

व्याख्या:

- हाल ही में पशुपालन और डेयरी मंत्रालय ने विश्व रोगाणुरोधी जागरूकता सप्ताह (WAAW - 18-24 नवंबर) के दौरान रोगाणुरोधी प्रतिरोध (AMR) से निपटने के लिये राष्ट्रीय कार्ययोजना पर एक कार्यशाला का आयोजन किया।
  - वर्ष 2021 के WAAW की थीम थी- "जागरूकता फैलाओ, प्रतिरोध रोको" (Spread Awareness, Stop Resistance)।
  - WAAW के दौरान AMR के त्रिपक्षीय संगठनों (विश्व स्वास्थ्य संगठन, संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन तथा विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन) द्वारा AMR के बारे में जागरूकता बढ़ाने में मदद हेतु एक अंतर्राष्ट्रीय कलर अभियान, 'गो ब्लू' शुरू किया गया।
- रोगाणुरोधी प्रतिरोध (Antimicrobial Resistance-AMR) का तात्पर्य किसी भी सूक्ष्मजीव (बैक्टीरिया, वायरस, कवक, परजीवी आदि) द्वारा एंटीमाइक्रोबियल दवाओं (जैसे- एंटीबायोटिक्स, एंटीफंगल, एंटीवायरल, एंटीमाइरियल और एंटीहेलमिंटिक्स) जिनका उपयोग संक्रमण के इलाज के लिये किया जाता है, के खिलाफ प्रतिरोध हासिल कर लेने से है।
  - रोगाणुरोधी प्रतिरोध विकसित करने वाले सूक्ष्मजीवों को कभी-कभी "सुपरबग्स" के रूप में जाना जाता है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा AMR की पहचान शीर्ष 10 वैश्विक स्वास्थ्य खतरों में से एक के रूप में की गई है। अत: विकल्प B सही है।

22.

उत्तर: C

व्याख्या:

- 2016 के उत्तरार्द्ध में हवाना (क्यूबा) में तैनात संयुक्त राज्य अमेरिका के कुछ राजनयिकों और उनके कर्मचारियों ने कुछ सामान्य लक्षणों की सूचना दी थी।
  - उन सभी ने कुछ अजीब सी आवाज़ें सुनने और अजीब शारीरिक संवेदनाओं का अनुभव करने के बाद इस बीमारी को महसूस किया। अत: कथन 1 सही है।
- अमेरिका ने क्यूबा पर "ध्वनि हमला" (Sonic Attacks) करने का आरोप लगाया था लेकिन क्यूबा ने इस बीमारी या सिंड्रोम के बारे में किसी भी तरह की जानकारी होने से इनकार कर दिया।
  - तब से कई निकाय और संस्थान हवाना सिंड्रोम के कारणों पर शोध कर रहे हैं और इन संस्थाओं ने अब तक कई संभावित कारकों की खोज की है।

- इस बीमारी के लक्षणों में मिचली, तीव्र सिरदर्द, थकान, चक्कर आना, नींद की समस्या आदि शामिल हैं।
  - उनमें से कुछ लोग जो अत्यधिक प्रभावित हुए थे, उन्हें वेस्टिबुलर प्रसंस्करण (Vestibular Processing) और संज्ञानात्मक (Cognitive) समस्याओं जैसी चिरकालिक मुद्दों का सामना करना पड़ा।
- वर्ष 2020 में नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज़ (NAS), यूएस की एक रिपोर्ट में हवाना सिंड्रोम का प्रमुख कारण निर्देशित माइक्रोवेव विकिरण पाया गया। अत: कथन 2 सही है।

23.

उत्तर: A

व्याख्या:

माइक्रोवेव हथियार:

- प्रत्यक्ष ऊर्जा हथियार (DEW): माइक्रोवेव हथियार एक प्रकार के प्रत्यक्ष ऊर्जा हथियार होते हैं, जो अपने लक्ष्य को अत्यधिक केंद्रित ऊर्जा रूपों जैसे- ध्वनि, लेज़र या माइक्रोवेव आदि द्वारा लक्षित करते हैं।
  - इसमें उच्च-आवृत्ति के विद्युत चुंबकीय विकिरण द्वारा मानव शरीर में संवेदना पैदा की जाती है।
- ऐसा माना जाता है कि एक से अधिक देशों ने मानव और इलेक्ट्रॉनिक दोनों प्रणालियों को लक्षित करने के लिये इन हथियारों को विकसित किया है।
  - चीन ने पहली बार वर्ष 2014 में एक एयर शो में पॉली डब्ल्यू. बी.-1 (Poly WB-1) नामक "माइक्रोवेव हथियार" का प्रदर्शन किया था।
  - संयुक्त राज्य अमेरिका ने भी 'एक्टिव डेनियल सिस्टम' (Active Denial System) नामक 'प्रोटोटाइप माइक्रोवेव हथियार' विकसित किया है जो कि पहला गैर-घातक, निर्देशित-ऊर्जा, काउंटर-कार्मिक प्रणाली है, जिसमें वर्तमान में गैर-घातक हथियारों की तुलना में अधिक विस्तारित क्षमता विद्यमान है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - हाल ही में रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) ने उच्च-ऊर्जा लेज़र और माइक्रोवेव का उपयोग करके निर्देशित ऊर्जा हथियार (DEW) विकसित करने की योजना की घोषणा की है।
- इस प्रकार के हथियार देशों की चिंता का कारण बन रहें है, क्योंकि ये मशीनों और इंसानों दोनों को प्रभावित कर सकते हैं। अत: कथन 1 सही है।
  - ये हथियार मानव शरीर पर बिना किसी निशान के उन्हें दीर्घकालिक नुकसान पहुँचा सकते हैं।

24.

उत्तर: D

व्याख्या:

- सामान्य शब्दों में कुल प्रजनन दर (TFR) का तात्पर्य उन बच्चों की कुल संख्या से है जो किसी महिला के अपने जीवनकाल में पैदा होते है या होने की संभावना है, यदि वह जनसंख्या में आयु-विशिष्ट प्रजनन क्षमता की प्रचलित दर के अधीन थी। अत: कथन 1 सही है।
  - प्रति महिला लगभग 2.1 बच्चों के टीएफआर को 'प्रतिस्थापन स्तर' कहा जाता है। प्रति महिला 2.1 बच्चों से कम टीएफआर इंगित करता है कि एक पीढ़ी स्वयं को प्रतिस्थापित करने हेतु पर्याप्त बच्चे पैदा नहीं कर रही है, अंतत: जनसंख्या में एकमुश्त कमी आई है। अत: कथन 2 सही है।
- हाल ही में 'राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण' (NFHS 2019-21) के नवीनतम आँकड़े जारी किये गए हैं।
  - ये आँकड़े 'कुल प्रजनन दर' (TFR: प्रति महिला पर कुल बच्चों की औसत संख्या) के संबंध में गिरावट की प्रवृत्ति को दर्शाते हैं।
  - दशकों तक चले परिवार नियोजन कार्यक्रम के कारण 'कुल प्रजनन दर' वर्ष 2015-16 में रिपोर्ट किये गए 2.2 से गिरकर इस वर्ष 2.0 तक पहुँच गई है। अत: कथन 3 सही है।
    - टीएफआर शहरी क्षेत्रों में 1.6 और ग्रामीण भारत में 2.1 है।
    - 1950 के दशक में कुल प्रजनन दर 6 या उससे अधिक थी।
  - इसका कारण मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य में सुधार है।

25.

उत्तर: D

व्याख्या

- 'STEM' (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग और गणित) की अवधारणा 'यूएस नेशनल साइंस फाउंडेशन' (NSF) द्वारा वर्ष 2001 में प्रस्तुत की गई थी।
  - भारत उन देशों में से एक है जहाँ सबसे अधिक संख्या में वैज्ञानिक और इंजीनियर मौजूद हैं, पिछले कुछ वर्षों में 'STEM' की वृद्धि में काफी तेज़ी आई है।
  - भारत के संविधान के अनुच्छेद 51A के अनुसार, भारत के प्रत्येक नागरिक का कर्तव्य वैज्ञानिक सोच, मानवतावाद और सुधार की भावना का विकास करना है। अत: कथन 1 सही है।
- STEM में महिलाओं की भागीदारी: भारत में लगभग 43% महिलाएँ STEM में स्नातक हैं, जो दुनिया में सबसे अधिक है किंतु भारत में STEM क्षेत्र में नौकरियों के मामले में महिलाओं की हिस्सेदारी केवल 14% है। अत: विकल्प 2 सही है।

- महिलाओं की भागीदारी को बढ़ावा देने के लिये पहल:
  - विज्ञान ज्योति योजना: इस योजना के अंतर्गत छात्राओं के लिये भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों और राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं में विज्ञान शिविर का आयोजन किया जाएगा, साथ ही विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, कॉर्पोरेट, विश्वविद्यालयों तथा डीआरडीओ जैसे शीर्ष संस्थानों में कार्यरत सफल महिलाओं से शिविर के माध्यम से संपर्क स्थापित करवाया जाएगा।
  - किरण योजना (KIRAN Scheme)
    - केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा किरण योजना (KIRAN Scheme) की शुरुआत की गई।
    - किरण (KIRAN) का पूर्ण रूप 'शिक्षण द्वारा अनुसंधान विकास में ज्ञान की भागीदारी' (Knowledge Involvement in Research Advancement through Nurturing) है।
    - KIRAN योजना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी क्षेत्र में लैंगिक समानता से संबंधित विभिन्न मुद्दों/चुनौतियों का समाधान कर रही है। अत: कथन 3 सही है।

26.

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में केरल में नोरोवायरस नामक एक अत्यधिक संक्रामक वायरस का पता चला है। यह वायरस का एक समूह है जो गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल बीमारी का कारण बनता है।
  - यह गंभीर उल्टी और दस्त के अलावा पेट व आँतों की सूजन का कारण बनता है।
  - नोरोवायरस कई कीटाणुनाशकों के लिये प्रतिरोधी है और 60 डिग्री सेल्सियस तापमान पर भी जीवित रह सकता है। इसलिये केवल भोजन को अधिक ताप पर पकाने या पानी को क्लोरीनेट करने से वायरस नहीं मरता है। यह वायरस आमतौर पर कई हैंड सैनिटाइज़र से भी बच सकता है।
- एक व्यक्ति अपने जीवन में कई बार विभिन्न प्रकार के नोरोवायरस से संक्रमित हो सकता है, लेकिन एक ही प्रकार की प्रतिरक्षा विकसित होने से उसे वायरस के अन्य वैरिएंट से सुरक्षा नहीं मिलती है।
  - वायरस मुख्य रूप से 'ओरल फैकल' द्वारा फैल सकता है।
  - रोग का प्रकोप आमतौर पर क्रूज़ जहाज़ों, नर्सिंग होम, डॉर्मिटरी और अन्य बंद स्थानों में होता है।
- इस वायरस हेतु कोई विशिष्ट उपचार उपलब्ध नहीं है, डायरिया और उल्टी के लिये जेनेरिक दवाएँ इस बीमारी को ठीक करने में मदद कर सकती हैं। अत: विकल्प C सही है।

27.

उत्तर: D

व्याख्या:

- पालेर्मो प्रोटोकॉल में तीन प्रोटोकॉल हैं जिन्हें संयुक्त राष्ट्र द्वारा ट्रांसनेशनल ऑर्गनाइज्ड क्राइम (पालेर्मो कन्वेंशन) के खिलाफ 2000 कन्वेंशन के पूरक के लिये अपनाया गया था। ये प्रोटोकॉल और कन्वेंशन ड्रग्स एंड क्राइम पर संयुक्त राष्ट्र कार्यालय के अधिकार क्षेत्र में आते हैं।
- व्यक्तियों, विशेष रूप से महिलाओं और बच्चों में अवैध व्यापार को रोकने, दबाने और दंडित करने के लिये प्रोटोकॉल।
- भूमि, समुद्र और वायु द्वारा प्रवासियों की तस्करी के खिलाफ प्रोटोकॉल।
- आग्नेयास्त्रों, उनके पुर्जों और घटकों एवं गोला-बारूद में अवैध निर्माण व तस्करी के खिलाफ प्रोटोकॉल। अत: विकल्प D सही है।

28.

उत्तर: A

व्याख्या:

- मलेरिया एक मच्छर जनित रक्त रोग है जो प्लास्मोडियम परजीवी के कारण होता है। यह मुख्य रूप से अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका और एशिया के उष्णकटिबंधीय एवं उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है।
  - इस परजीवी का प्रसार संक्रमित मादा एनाफिलीज़ मच्छरों के काटने से होता है।
  - चार प्रकार के परजीवी प्लास्मोडियम विवैक्स, पी. ओवेल, पी. मलेरिया और पी.फाल्सीपेरम मनुष्यों को संक्रमित कर सकते हैं।
- क्लोरोक्वीन (CQ) पी विवैक्स परजीवी के कारण होने वाले मलेरिया में सबसे अधिक दी जाने वाली दवा है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की एक रिपोर्ट के अनुसार, सभी WHO में शामिल देश से क्लोरोक्वीन के लिये पी विवैक्स प्रतिरोध की सूचना प्राप्त हुई थी। अत: कथन 1 सही है।
  - भारत सहित 28 देशों में CQ प्रतिरोध के मामले देखे गए हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।

29.

उत्तर: A

व्याख्या:

- RTS,S/AS01, व्यावसायिक नाम मॉसक्विरिक्स, अफ्रीका में सबसे प्रचलित मलेरिया स्ट्रेन पी. फाल्सीपेरम को लक्षित करने वाली एक वैक्सीन है। यह छोटे बच्चों को आंशिक सुरक्षा प्रदान करने वाला पहला और एकमात्र टीका है। अत: कथन 1 सही है।

- इसे 1987 में ब्रिटिश दवा निर्माता ग्लैक्सोस्मिथक्लाइन द्वारा विकसित किया गया था।

- मॉसक्विरिक्स में सक्रिय पदार्थ, प्लास्मोडियम फाल्सीपेरम परजीवी (PFP) की सतह पर पाए जाने वाले प्रोटीन से बना होता है।
  - RTS,S का उद्देश्य मलेरिया मच्छर के काटने से मानव रक्तप्रवाह में इसके प्रवेश करने और यकृत कोशिकाओं को संक्रमित करने के पहले चरण से ही बचाव के लिये प्रतिरक्षा प्रणाली तैयार करना है ।
- यह हेपेटाइटिस B वायरस से लीवर के संक्रमण से बचाने में भी मदद करता है। अत: कथन 2 सही है।
- बच्चों में मलेरिया के गंभीर मामलों को रोकने में टीके की प्रभावशीलता लगभग 30% है, लेकिन यह एकमात्र स्वीकृत टीका है। अत: कथन 3 सही नहीं है।
  - यूरोपीय संघ के औषधि नियामक ने वर्ष 2015 में यह कहते हुए इसे मंज़ूरी दी थी कि इसके जोखिमों की तुलना में लाभ कहीं अधिक हैं।
- इसके दुष्प्रभाव दुर्लभ हैं, लेकिन कभी-कभी इसमें बुखार भी शामिल होता है जिसके परिणामस्वरूप अस्थायी आक्षेप (Temporary Convulsions) हो सकता है।

30.

उत्तर: D

व्याख्या:

- सिलिकोसिस (Silicosis) आमतौर पर उत्खनन, निर्माण और भवन निर्माण उद्योगों में काम करने वाले लोगों में होता है।
  - यह एक उन्नतशील फेफड़ों की बीमारी है जो लंबे समय तक सिलिका के छोटे-छोटे कणों के साँस के माध्यम से शरीर के भीतर प्रवेश करने से होती है, जिसके सामान्य लक्षणों में साँस लेने में परेशानी होना, खाँसी, बुखार और त्वचा का रंग नीला पड़ना शामिल है। अत: कथन 1 सही है।
- यह दुनिया में सबसे अधिक प्रचलित व्यावसायिक स्वास्थ्य बीमारियों या खतरों में से एक है।
  - औद्योगिक और गैर-औद्योगिक स्रोतों से उत्पन्न सिलिका धूल के जोखिम का प्रभाव गैर-व्यावसायिक क्षेत्रों की आबादी पर भी देखा जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- सिलिकोसिस को खान अधिनियम (Mines Act), 1952 और फैक्ट्री अधिनियम, 1948 के तहत अधिसूचित बीमारी के रूप में शामिल किया गया है।
  - इसके अलावा फैक्ट्री अधिनियम, 1948 के तहत हवादार कामकाजी वातावरण, धूल से सुरक्षा, भीड़भाड़ में कमी और बुनियादी व्यावसायिक स्वास्थ्य देखभाल के प्रावधान को अनिवार्य किया गया है। अत: कथन 3 सही है।

31.

उत्तर: B

व्याख्या:

- हाल ही में नेशनल इनोवेशन फाउंडेशन (NIF) ने डेयरी मवेशियों में मास्टिटिस (दुग्ध ग्रंथियों की सूजन) के इलाज के लिये मस्तिरक जेल नामक एक पॉली-हर्बल दवा विकसित की है।
- मास्टिटिस: मास्टिटिस या दुग्ध ग्रंथियों की सूजन दुनिया भर में डेयरी मवेशियों की सबसे आम और सबसे खर्चीली बीमारी है। अत: कथन 1 सही है।
  - कई प्रकार के बैक्टीरिया अलग-अलग मास्टिटिस संक्रमण का कारण बनते हैं। अत: कथन 3 सही नहीं है।
  - मास्टिटिस के इलाज में एंटीबायोटिक दवाएँ केवल नैदानिक उपचार प्रदान करती हैं लेकिन जीवाणु के संक्रमण को समाप्त नहीं कर सकती हैं।
- कारण: मास्टिटिस जैसी बीमारी बैक्टीरिया या अन्य सूक्ष्मजीवों (कवक, खमीर और संभवत: वायरस) के संक्रमण से होती है। इसके अलावा तनाव और शारीरिक चोटें भी दुग्ध ग्रंथि की सूजन का कारण बन सकती हैं।
  - संक्रमण तब शुरू होता है जब सूक्ष्मजीव टीट कैनाल में प्रवेश करके दुग्ध ग्रंथि में वृद्धि करते हैं।
- प्रभाव: यह रोग दूध की गुणवत्ता में गिरावट के कारण कृषि उत्पादकता को प्रभावित कर सकता है जिससे आय-सृजन संबंधी गतिविधियाँ प्रभावित हो सकती है। अत: कथन 2 सही है।
  - यह दुग्ध उत्पादन को कम करने के साथ ही उत्पादन की लागत को बढ़ाता है तथा दूध की गुणवत्ता को कम करता है।

32.

उत्तर: D

व्याख्या:

- सिलिका (SiO_2/सिलिकॉन डाइऑक्साइड) एक क्रिस्टल/धातु जैसा खनिज है जो रेत, चट्टान और क्वार्ट्ज़ में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।
- सिलिका फेफड़ों की एक बीमारी है जो लंबे समय तक सिलिका के छोटे-छोटे कणों के साँस के माध्यम से शरीर के भीतर प्रवेश करने से होती है, जिसके सामान्य लक्षणों में साँस लेने में परेशानी होना, खाँसी, बुखार और त्वचा का रंग नीला पड़ना शामिल है।
  - सिलिकोसिस आमतौर पर उत्खनन, निर्माण और भवन निर्माण उद्योगों में काम करने वाले लोगों में होता है।
- बड़ी मात्रा में मुक्त सिलिका के संपर्क पर ध्यान नहीं दिया जा सकता है क्योंकि सिलिका गंधहीन, गैर-उत्तेजक है और इसका तत्काल स्वास्थ्य पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है, लेकिन लंबे समय तक इसके

संपर्क में आने पर एक्सपोज़र न्यूमोकोनियोसिस, फेफड़ों का कैंसर, फुफ्फुसीय तपेदिक और अन्य फेफड़ों से संबंधित रोग उत्पन्न होते हैं।

- न्यूमोकोनियोसिस (Pneumoconiosis) फेफड़ों से संबंधित रोगों के समूह में से एक है जो कुछ प्रकार के धूल कणों में साँस लेने के कारण होता है और ये फेफड़ों को नुकसान पहुँचाते हैं। अत: विकल्प D सही है।

33.

उत्तर: A

व्याख्या:

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, भारत कोविड -19 स्थानिकता के किसी चरण में प्रवेश कर रहा है, जहाँ निम्न से मध्यम स्तर का संचरण विद्यमान है।
- एक स्थानिक रोग (Endemic Disease) एक ऐसी बीमारी है जो हमेशा एक निश्चित आबादी या किसी दिये गए भौगोलिक क्षेत्र में मौजूद होती है। अत: कथन 1 सही है।
  - स्थानिक (Endemic) रोग के कुछ उदाहरणों में चिकन पॉक्स और मलेरिया शामिल हैं, जहाँ विश्व के कुछ हिस्सों में प्रत्येक वर्ष अनुमानित संख्या में मामले सामने आते हैं। अत: कथन 3 सही नहीं है।
- महामारी (Epidemic) एक बीमारी के प्रकोप को संदर्भित करता है। महामारी तब होती है जब कोई बीमारी एक या एक से अधिक आबादी में फैल रही हो। इसके विपरीत, स्थानिक रोग वह है जो किसी समूह या भौगोलिक क्षेत्र में लगातार मौजूद रहता है। अत: कथन 2 सही है।
  - पेंडेमिक विश्वव्यापी होती है। कोई भी महामारी अधिक संख्या में लोगों को प्रभावित करती है और किसी एपिडेमिक की तुलना में अधिक लोगों की जान लेती है।
  - कुछ परिस्थितियों में एक महामारी किसी रोग को स्थानिक बना सकती है।

34.

उत्तर : C

व्याख्या :

- तपेदिक, टीबी या क्षय रोग 'माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस' नामक जीवाणु के कारण होता है, जो कि लगभग 200 सदस्यों वाले 'माइकोबैक्टीरियासी परिवार' से संबंधित है।
  - टीबी, मनुष्यों में सबसे अधिक फेफड़ों (पल्मोनरी टीबी) को प्रभावित करता है, लेकिन यह अन्य अंगों (एक्स्ट्रा-पल्मोनरी टीबी) को भी प्रभावित कर सकता है।
- 'मल्टी-ड्रग रेसिस्टेंट ट्यूबरकुलोसिस' (MDR-TB) टीबी का एक प्रकार है, जिसका इलाज दो सबसे शक्तिशाली प्रथम-पंक्ति उपचार एंटी-टीबी दवाओं के साथ नहीं किया जा सकता है। अत: कथन 1 सही है।
  - 'एक्स्टेंसिव ड्रग रेसिस्टेंट ट्यूबरकुलोसिस' (XDR-TB) टीबी का वह रूप है, जो ऐसे बैक्टीरिया के कारण होता है जो कई सबसे प्रभावी एंटी-टीबी दवाओं के प्रतिरोधी होते हैं।
- टीबी एक इलाज योग्य एवं आरोग्य-साध्य बीमारी है।
  - बेसिल कैलमेट-गुएरिन (BCG) वैक्सीन ने अपने 100 वर्ष पूरे कर लिये हैं और यह वर्तमान में 'तपेदिक' (TB) की रोकथाम के लिये उपलब्ध एकमात्र वैक्सीन है। अत: कथन 2 सही है।
  - बीसीजी वैक्सीन को दो फ्राँसीसी वैज्ञानिकों अल्बर्ट कैलमेट (Albert Calmett) और केमिली गुएरिन (Camille Guerin) द्वारा माइकोबैक्टीरियम बोविस [Mycobacterium bovis (जो मवेशियों में टीबी का कारण बनता है)] के एक स्ट्रेन में परिवर्तन करके विकसित किया गया था, जिसे पहली बार वर्ष 1921 में मनुष्यों में प्रयोग किया गया था।

35.

उत्तर: D

व्याख्या

- परागकण नर जैविक संरचनाएँ हैं, जिनका प्राथमिक दायित्व 'गर्भाधान' होता है, लेकिन जब मनुष्यों द्वारा साँस ली जाती है, तो वे श्वसन प्रणाली पर दबाव डाल सकते हैं और एलर्जी का कारण बन सकते हैं। अत: कथन 1 सही है।
  - 'पराग' पौधों द्वारा छोड़ा जाता है, जिससे लाखों लोग हे फीवर, परागण और एलर्जिक राइनाइटिस से पीड़ित होते हैं। अत: कथन 2 सही है।
  - भारत में लगभग 20-30% आबादी एलर्जिक राइनाइटिस या हे फीवर से पीड़ित है और लगभग 15% लोग अस्थमा से पीड़ित हैं।
- PGIMER के एक अध्ययन के अनुसार, वसंत और शरद ऋतु का मौसम वायुजनित पराग के लिये काफी विशिष्ट होता है, जब फेनोलॉजिकल एवं मौसम संबंधी मापदंड पराग कणों के विकास, फैलाव और संचरण के लिये अनुकूल होते हैं। अत: कथन 3 सही है।

36.

उत्तर: D

व्याख्या:

- मेनिन्जाइटिस मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी को कवर करने वाली सुरक्षात्मक झिल्लियों की सूजन (सूजन) है।
  - यह मुख्य रूप से बैक्टीरिया और वायरल संक्रमण के कारण होता है। हालाँकि चोट, कैंसर, कुछ दवाएँ और अन्य प्रकार के संक्रमण भी मेनिन्जाइटिस का कारण बन सकते हैं। अत: कथन 1 सही है।
- लक्षण: गंभीर सिरदर्द जो सामान्य से अलग लगता है, अचानक तेज बुखार, गर्दन में अकड़न तथा ध्यान केंद्रित करने में कठिनाई आदि।
- संचरण: ये छींकने से निकलने वाली छोटी बूँदों के संपर्क में आने वाले व्यक्तियों में फैलते हैं। अत: कथन 2 सही है।
  - ग्रुप बी स्ट्रेप्टोकोकस (बैक्टीरिया) अक्सर जन्म के समय माँ से बच्चे में फैलता है।
- फैलाव: विश्व के सभी क्षेत्रों में पिछले दशक में मेनिन्जाइटिस महामारी की घटना देखी गई है। लेकिन यह 'मेनिन्जाइटिस बेल्ट' में सबसे आम है, जो उप-सहारा अफ्रीका के 26 देशों में फैला है। अत: कथन 3 सही है।

37.

उत्तर: A

व्याख्या:

- डरबन डिक्लेरेशन एंड प्रोग्राम ऑफ एक्शन (2001): इसे 'नस्लवाद, नस्लीय भेदभाव, ज़ेनोफोबिया और संबंधित असहिष्णुता के खिलाफ विश्व सम्मेलन' द्वारा अपनाया गया था।
- इसने स्वीकार किया कि अफ्रीकी मूल के लोग गुलामी, दास व्यापार और उपनिवेशवाद के शिकार थे तथा इसके परिणामों के शिकार बने रहे।
  - इसने उनकी दृश्यता को बढ़ाया और राज्यों, संयुक्त राष्ट्र, अन्य अंतर्राष्ट्रीय एवं क्षेत्रीय निकायों तथा नागरिक समाज द्वारा की गई ठोस कार्रवाइयों के परिणामस्वरूप उनके अधिकारों के प्रचार और संरक्षण की महत्त्वपूर्ण प्रगति में योगदान दिया। अत: विकल्प A सही है।

38.

उत्तर: D

व्याख्या:

- यह गहरी नींद जैसी एक निष्क्रिय अवस्था है जिसमें ठंडी जलवायु में रहने वाले कुछ जानवर सर्दी में शीत निद्रा की स्थिति में चले जाते हैं।
  - शीत निष्क्रियता की स्थिति में शरीर का तापमान कम हो जाता है और श्वास व हृदयगति धीमी हो जाती है।
  - यह जानवर को ठंड से बचाता है और भोजन की कमी होने पर मौसम के दौरान भोजन की आवश्यकता को कम करता है।
- आमतौर पर ध्रुवीय भालू, कृंतक और चमगादड़ कुछ ऐसे जानवर हैं जो शीत निष्क्रियता की स्थिति में रहते हैं।.
- ज़ेब्राफिश के संबंध में एक नए शोध ने प्रदर्शित किया है कि 'प्रेरित हाइबरनेशन' (टॉरपोर) अंतरिक्ष उड़ान के दौरान इसके विभिन्न तत्त्वों विशेष रूप से विकिरण से मनुष्यों की किस प्रकार रक्षा कर सकता है। अत: विकल्प D सही है।

39.

उत्तर: B

व्याख्या:

- स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया या न्यूमोकोकस नामक बैक्टीरिया के कारण होने वाले संक्रमण को न्यूमोकोकल रोग के नाम से जाना जाता है। ज़्यादातर लोगों के नाक और गले में न्यूमोकोकस जीवाणु पाए जाते हैं, जबकि जीवाणु के कोई लक्षण नहीं दिखाई देते हैं।
  - हालाँकि कभी-कभी बैक्टीरिया/जीवाणु बढ़कर शरीर के अन्य हिस्सों में फैल जाते हैं और तब लोग बीमार हो जाते हैं।
  - ये बैक्टीरिया कई तरह की बीमारियों का कारण बन सकते हैं, जिनमें निमोनिया भी शामिल है, जो फेफड़ों का संक्रमण है। न्यूमोकोकल बैक्टीरिया निमोनिया के सबसे सामान्य कारणों में से एक है।
- न्यूमोकोकल रोग किसी को भी हो सकता है लेकिन 2 वर्ष से कम उम्र के बच्चे, कुछ चिकित्सीय स्थितियों वाले लोग, 65 वर्ष या उससे अधिक उम्र के वयस्क और सिगरेट पीने वाले लोगों में इसका सबसे अधिक खतरा होता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - निमोनिया शिशु और बाल मृत्यु दर का एक प्रमुख कारण रहा है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की कुल मौतों में से 15% मौतें निमोनिया के कारण होती हैं।
  - यह अनुमान लगाया गया था कि इस बीमारी ने लगभग 16 लाख बच्चों को प्रभावित किया और वर्ष 2015 में देश भर में लगभग 68,700 बच्चों की मौत हुई।
- भारत सरकार सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (UIP) के तहत इसे उपलब्ध कराकर वंचितों के लिये समान पहुँच सुनिश्चित कर रही है। अत: कथन 2 सही है।

40.

उत्तर: C

व्याख्या:

- वेस्ट नील वायरस (WNV) फ्लैविवायरस जीनस (Flavivirus Genus) का सदस्य है और फ्लैविविरिडे (Flaviviridae) परिवार के जापानी एन्सेफलाइटिस एंटीजेनिक कॉम्प्लेक्स (Japanese Encephalitis Antigenic Complex) से संबंधित है।
  - WNV आमतौर पर अफ्रीका, यूरोप, मध्य पूर्व, उत्तरी अमेरिका और पश्चिम एशिया में पाया जाता है।
- WNV को पहली बार वर्ष 1937 में युगांडा के वेस्ट नाइल ज़िले में एक महिला में पाया गया था।
  - इसकी पहचान वर्ष 1953 में नील डेल्टा क्षेत्र में पक्षियों (कौवे और कोलंबिफॉर्मिस) में की गई थी। वर्ष 1997 से पहले WNV को पक्षियों के लिये रोगजनक नहीं माना जाता था, लेकिन इस समय इज़राइल में विषाणु के कारण विभिन्न पक्षी प्रजातियों की मृत्यु हो गई, जो एन्सेफलाइटिस और पक्षाघात के लक्षण दर्शाते थे। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- WNV एक संक्रामक रोग है जो संक्रमित मच्छरों द्वारा फैलता है। अत: कथन 2 सही है।
  - यह संक्रमित क्यूलेक्स मच्छर के काटने से पक्षियों से मनुष्यों में फैलता है।
    - यह मनुष्यों में एक घातक स्नायविक (Neurological) रोग का कारण बन सकता है। अत: कथन 3 सही है।
  - विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, लगभग 20% मामलों में वायरस वेस्ट नाइल बुखार का कारण बनता है। यह जीका, डेंगू और येलो फीवर वायरस से संबंधित है।

41.

उत्तर: C

व्याख्या:

- पोलियो अपंगता का कारक और एक संभावित घातक वायरल संक्रामक रोग है जो तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है। अत: कथन 1 सही है।
- प्रतिरक्षात्मक रूप से मुख्यत: तीन अलग-अलग पोलियो वायरस उपभेद हैं:
  - वाइल्ड पोलियो वायरस 1 (WPV1)
  - वाइल्ड पोलियो वायरस 2 (WPV2)
  - वाइल्ड पोलियो वायरस 3 (WPV3)
- लक्षणात्मक रूप से तीनों उपभेद समान होते हैं और पक्षाघात तथा मृत्यु का कारण बन सकते हैं। हालाँकि इनमें आनुवंशिक और वायरोलॉजिकल अंतर पाया जाता है, जो इन तीन उपभेदों के अलग-अलग वायरस बनाते हैं, जिन्हें प्रत्येक को व्यक्तिगत रूप से समाप्त किया जाना आवश्यक होता है।
- तीन वर्ष के दौरान शून्य मामलों के बाद भारत को वर्ष 2014 में WHO द्वारा पोलियो-मुक्त प्रमाणन प्राप्त हुआ। अत: कथन 2 सही है।
  - यह उपलब्धि उस सफल पल्स पोलियो अभियान से प्रेरित है जिसमें सभी बच्चों को पोलियो की दवा पिलाई गई थी।
  - देश में वाइल्ड पोलियो वायरस के कारण अंतिम मामला 13 जनवरी, 2011 को पता चला था।

42.

उत्तर: C

व्याख्या:

- ज़िका वायरस एक मच्छर जनित फ्लेविवायरस है जिसे पहली बार वर्ष 1947 में युगांडा में बंदरों में पहचाना गया था। इसे बाद में वर्ष 1952 में युगांडा तथा संयुक्त गणराज्य तंजानिया में मनुष्यों में पहचाना गया। अत: कथन 1 सही है।
- प्रसार:
  - ZVD मुख्य रूप से एडीज़ मच्छर (AM) द्वारा प्रसारित वायरस के कारण होता है।
  - यह वही मच्छर है जिसके कारण डेंगू, चिकनगुनिया और पीत ज्वर होता है।
  - ज़िका वायरस गर्भावस्था के दौरान माँ से भ्रूण में, यौन संपर्क, रक्त और रक्त उत्पादों के आधान तथा अंग प्रत्यारोपण के माध्यम से भी फैलता है।
    - गर्भावस्था के दौरान ज़िका वायरस के संक्रमण के कारण शिशुओं का जन्म माइक्रोसेफली (Microcephaly) (सामान्य सिर के आकार से छोटा) और अन्य जन्मजात विकृतियों के साथ हो सकता है, जिन्हें जन्मजात ज़िका सिंड्रोम के रूप में जाना जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- इसके लक्षण आमतौर पर हल्के होते हैं और इसमें बुखार, शरीर पर दाने, कंजंक्टिवाइटिस (Conjunctivitis), मांसपेशियों एवं जोड़ों में दर्द, अस्वस्थता या सिरदर्द शामिल है।
  - ज़िका वायरस संक्रमण वाले अधिकांश लोगों में लक्षण विकसित नहीं होते हैं।
- ज़िका के लिये कोई टीका या दवा उपलब्ध नहीं है। इससे निपटने के लिये शुरुआत में ही लक्षणों पर ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिये। बुखार तथा दर्द से निजात पाने के लिये रिहाइड्रेशन एवं एसिटामिनोफेन (Acetaminophen) पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।

43.

उत्तर:A

व्याख्या

- एक्यूट इंसेफेलाइटिस सिंड्रोम (AES) एक व्यापक शब्द है जिसमें कई संक्रमण शामिल हैं और यह छोटे बच्चों को प्रभावित करता है। सिंड्रोम वायरस, बैक्टीरिया या कवक के कारण हो सकता है। भारत में, सबसे आम कारण वह वायरस है जो जापानी एन्सेफलाइटिस (JE) का कारण बनता है। अत: कथन 1 सही है।
- AES मच्छरों द्वारा प्रेषित इंसेफेलाइटिस का एक गंभीर मामला है और तेज़ बुखार एवं मस्तिष्क में सूजन इसकी विशेषता है। अत: कथन 2 सही है।
- यह रोग सबसे अधिक बच्चों और युवा वयस्कों को प्रभावित करता है और इसके कारण रुग्णता और मृत्यु दर काफी अधिक हो सकती है।
- AES मामलों में वायरस मुख्य प्रेरक एजेंट हैं, हालाँकि पिछले कुछ दशकों में बैक्टीरिया, कवक, परजीवी, स्पाइरोकेट्स, रसायन, विषाक्त पदार्थों और गैर-संक्रामक एजेंटों जैसे अन्य स्रोतों की भी सूचना मिली है। इसे टीकाकरण द्वारा नहीं रोका जा सकता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।
  - जापानी इंसेफेलाइटिस वायरस (JEV) भारत में AES का प्रमुख कारण है (5%से 35% तक)।
  - हर्पीज़ सिंप्लेक्स वायरस, निपाह वायरस, ज़ीका वायरस, इन्फ्लुएंज़ा ए वायरस, वेस्ट नाइल वायरस, चांदीपुरा वायरस, कण्ठमाला, खसरा, डेंगू, स्क्रब टाइफस, एसपी निमोनिया भी AES के लिये प्रेरक एजेंट के रूप में पाए जाते हैं।

44.

उत्तर: A

व्याख्या :

- वैवाहिक/दांपत्य अधिकार विवाह द्वारा स्थापित अधिकार हैं, अर्थात् पति या पत्नी दोनों को एक-दूसरे के प्रति साहचर्य का अधिकार होता है।
  - कानून इन अधिकारों को मान्यता देता है जिसके तहत विवाह, तलाक आदि से संबंधित व्यक्तिगत कानूनों तथा आपराधिक कानून में पति या पत्नी को भरण-पोषण और गुजारा भत्ता के भुगतान की आवश्यकता होती है। अत: कथन 1 सही है।
- हिंदू विवाह अधिनियम की धारा 9 वैवाहिक अधिकारों के एक पहलू- साथ जीवन व्यतीत करने वाले अधिकार को मान्यता देती है तथा इस अधिकार को लागू करने के लिये पति या पत्नी को न्यायालय में जाने की अनुमति देती है।
  - जब पति और पत्नी दोनों में से कोई एक, पक्ष की संगति से बिना उचित कारण के अलग हो जाता है तब पीड़ित पक्ष ज़िला अदालत में याचिका द्वारा आवेदन कर सकता है। अत: कथन 2 सही है।
- सर्वोच्च न्यायालय ने वर्ष 1984 में सरोज रानी बनाम सुदर्शन कुमार चड्ढा (Saroj Rani v Sudarshan Kumar Chadha) मामले में हिंदू विवाह अधिनियम की धारा 9 को बरकरार रखा था, जिसमें कहा गया था कि यह प्रावधान विवाह को टूटने से रोककर एक सामाजिक उद्देश्य को पूरा करता है।
  - आंध्र प्रदेश उच्च न्यायालय की एकल न्यायाधीश पीठ ने वर्ष 1983 में इस प्रावधान को पहली बार टी. सरिता बनाम टी. वेंकटसुब्बैया (T. Sareetha vs T. Venkata-subbaiah) मामले में शून्य घोषित कर दिया था। अत: कथन 3 सही नहीं है।
    - सर्वोच्च न्यायालय ने अन्य कारणों के साथ निजता के अधिकार का हवाला दिया। अदालत ने यह भी माना कि "पत्नी या पति से इतने घनिष्ठ रूप से संबंधित मामले में पक्षकारों को राज्य के हस्तक्षेप के बिना अकेला छोड़ दिया जाता है"।
    - अदालत ने यह भी माना था कि "यौन संबंधों" के लिये मज़बूर किये जाने के कारण "महिलाओं के लिये गंभीर परिणाम" होंगे।

45.

उत्तर: C

व्याख्या:

मंकीपॉक्स वायरस:

- यह एक वायरल ज़ूनोटिक रोग (Zoonotic Disease- जानवरों से मनुष्यों में संचरण होने वाला रोग) है और बंदरों में चेचक जैसी बीमारी के रूप में पहचाना जाता है, इसलिये इसे मंकीपॉक्स नाम दिया गया है। यह नाइजीरिया की स्थानिक बीमारी है। अत: कथन 1 सही है।
  - यह रोग मंकीपॉक्स वायरस के कारण होता है, जो पॉक्सविरिडे फैमिली (Poxviridae Family) में ऑर्थोपॉक्सवायरस जीनस (Orthopoxvirus Genus) का सदस्य है।
- वायरस का प्राकृतिक स्रोत अज्ञात है, लेकिन इसे कई जानवरों में पाया गया है।
  - मंकीपॉक्स वायरस के स्रोत के रूप में पहचाने जाने वाले जानवरों में बंदर और वानर, विभिन्न प्रकार के कृतंक (चूहों, गिलहरियों और प्रैरी कुत्तों सहित) तथा खरगोश शामिल हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।

- इससे संक्रमित लोगों में चिकन पॉक्स जैसे दिखने वाले दाने निकल आते हैं लेकिन मंकीपॉक्स के कारण होने वाला बुखार, अस्वस्थता और सिरदर्द आमतौर पर चिकन पॉक्स के संक्रमण की तुलना में अधिक गंभीर होते हैं।
  - रोग के प्रारंभिक चरण में मंकीपॉक्स को चेचक से अलग किया जा सकता है क्योंकि इसमें लिम्फ ग्रंथि (Lymph Gland) बढ़ जाती है। अत: कथन 3 सही है।

46.

उत्तर: B

व्याख्या:

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ऊँचाई की तुलना में बहुत कम वज़न या 115 मिमी. से कम मध्य-ऊपरी बांह की परिधि या पोषण संबंधी एडिमा की उपस्थिति को 'गंभीर तीव्र कुपोषण' (SAM) के रूप में परिभाषित करता है।
- SAM से पीड़ित बच्चों की संख्या (राष्ट्रीय परिदृश्य): नवंबर 2020 तक देश भर में छह महीने से छह साल तक के अनुमानित 9,27,606 'गंभीर रूप से कुपोषित' बच्चों की पहचान की गई।
- SAM बच्चों की संख्या से संबंधित राज्य:
  - SAM से प्रभावित बच्चों की संख्या उत्तर प्रदेश में सबसे अधिक (3,98,359) और उसके बाद बिहार (2,79,427) में है।
  - देश में सबसे ज़्यादा बच्चे उत्तर प्रदेश और बिहार में ही हैं।
  - महाराष्ट्र (70,665) > गुजरात (45,749) > छत्तीसगढ़ (37,249) > ओडिशा (15,595) > तमिलनाडु (12,489) > झारखंड (12,059) > आंध्र प्रदेश (11,201) > तेलंगाना (9,045) > असम (7,218) > कर्नाटक (6,899) > केरल (6,188) > राजस्थान (5,732)। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- वे राज्य जहाँ गंभीर रूप से कुपोषित बच्चों की संख्या नगण्य है: लद्दाख, लक्षद्वीप, नगालैंड, मणिपुर और मध्य प्रदेश में गंभीर रूप से कुपोषित बच्चे नहीं हैं।
- राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण निष्कर्ष:
  - राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-4 (एनएफएचएस-4) 2015-16 से पता चलता है कि बच्चों में गंभीर तीव्र कुपोषण की प्रसार दर 7.4% थी।
  - एनएफएचएस-5 से पता चलता है कि वर्ष 2015-16 की तुलना में वर्ष 2019-20 में 22 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में बच्चों में कुपोषण बढ़ा है।
  - स्टंटिंग: सर्वेक्षण में शामिल 22 में से लगभग 13 राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों ने वर्ष 2015-16 की तुलना में 5 वर्ष से कम उम्र के बच्चों के स्टंटिंग प्रतिशत में वृद्धि दर्ज की है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
    - स्टंटिंग स्थिति तब होती है जब किसी बच्चे की लंबाई उसकी उम्र के हिसाब से कम होती है, आमतौर पर बच्चों में कुपोषण बार-बार होने वाले संक्रमण के कारण होता है।
- सतत् विकास लक्ष्य (SDG-2: ज़ीरो हंगर) के तहत वर्ष 2030 तक सभी प्रकार की भूख और कुपोषण को समाप्त करना है तथा यह सुनिश्चित करना है कि सभी लोगों, विशेषकर बच्चों को पूरे वर्ष पर्याप्त और पौष्टिक भोजन मिले। अत: कथन 3 सही है।

47.

उत्तर: C

व्याख्या :

- प्रतिस्थापन स्तर माता-पिता को बदलने के लिये आवश्यक बच्चों की संख्या है, मृत्यु दर, विषम लिंगानुपात, शिशु मृत्यु दर आदि के लेखांकन के बाद की दर है। जनसंख्या इस स्तर से नीचे गिरने लगती है। अत: कथन 1 सही है।
- भारत ने परिवार नियोजन उपायों को व्यवस्थित ढंग से पूर्ण किया है और अब यह 2.1 के प्रतिस्थापन स्तर की प्रजनन क्षमता पर है, जो वांछनीय है।
- हालाँकि यह जनसंख्या स्थिरीकरण को बनाए रखने की आवश्यकता है क्योंकि सिक्किम, आंध्र प्रदेश, दिल्ली, केरल और कर्नाटक जैसे कुछ राज्यों में कुल प्रजनन दर प्रतिस्थापन स्तर से काफी नीचे है, जिसका अर्थ है कि भारत 30-40 वर्षों में यह अनुभव कर सकता है जो चीन अभी अनुभव कर रहा है। अत: कथन 2 सही है।

48.

उत्तर: C

व्याख्या:

- हाल ही में चीन ने जिआंगसु प्रांत में बर्ड फ्लू के H10N3 स्ट्रेन के साथ मानव संक्रमण का पहला मामला दर्ज किया है।
- H10N3 इंफ्लूएंज़ा ए वायरस का एक उप-प्रकार है जिसे आमतौर पर बर्ड फ्लू वायरस के रूप में जाना जाता है। अत: कथन 1 सही है।
  - H10N3 मुर्गियों में वायरस का एक कम रोगजनक या अपेक्षाकृत कम गंभीर कारक है और इसके बड़े पैमाने पर फैलने का जोखिम बहुत कम है।
  - जानवरों में इस फ्लू का संक्रमण कोविड-19 के समान श्वसन कणों से हो सकता है। अत: कथन 2 सही है।

49.

उत्तर: A

व्याख्या:

- केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्री ने HIV/AIDS की रोकथाम पर संयुक्त राष्ट्र महासभा (United Nations General Assembly- UNGA) के 75वें सत्र को संबोधित किया।

- UNGA का संकल्प 75/260 HIV/AIDS पर प्रतिबद्धता की घोषणा और HIV/AIDS पर राजनीतिक घोषणाओं के कार्यान्वयन से संबंधित है। अत: विकल्प A सही है।

50.

उत्तर: C

व्याख्या:

- यह एक वंशानुगत रक्त संबंधी रोग है जो अफ्रीकी, अरब और भारतीय मूल के लोगों में सबसे अधिक प्रचलित है। अत: कथन 1 सही है।
- यह विकारों का एक समूह है जो हीमोग्लोबिन को प्रभावित करता है। हीमोग्लोबिन लाल रक्त कोशिकाओं का एक अणु है जो पूरे शरीर में कोशिकाओं को ऑक्सीजन की आपूर्ति करता है। अत: कथन 2 सही है।
- दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकार (RPwD) अधिनियम, 2016 ने अधिनियम के तहत रक्त विकार (थैलेसीमिया, हीमोफिलिया और सिकल सेल रोग) वाले व्यक्तियों को 'दिव्यांग व्यक्तियों' के रूप में मान्यता दी है।
  - हाल ही में सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय ने SCD रोगियों के लिये दिव्यांगता प्रमाण पत्र की वैधता 1 वर्ष से बढ़ाकर 3 वर्ष कर दी है। अत: कथन 3 सही नहीं है।

51.

उत्तर: C

व्याख्या:

- बोला वायरस रोग (EVD), जिसे पहले इबोला रक्तस्रावी बुखार के रूप में जाना जाता था, मनुष्यों में होने वाली एक गंभीर, घातक बीमारी है। यह वायरस जंगली जानवरों से लोगों में फैलता है और मानव आबादी में मानव-से-मानव में संचरण करता है।
  - इबोला वायरस की खोज सर्वप्रथम वर्ष 1976 में इबोला नदी के पास स्थित गाँव में हुई थी, जो कि अब कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य में है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- मानव से मानव संचरण: इबोला सीधे संपर्क (क्षतिग्रस्त त्वचा या श्लेष्मा झिल्ली के माध्यम से) के साथ फैलता है:
  - जो व्यक्ति इबोला से बीमार है या उसकी मृत्यु हो गई है उसके रक्त या शरीर के तरल पदार्थ के संपर्क में आने से फैलता है।
  - ऐसे शरीर के तरल पदार्थ (जैसे रक्त, मल, उल्टी) से दूषित वस्तुएँ। अत: कथन 2 सही है।
- इबोला को चिकित्सकीय रूप से अन्य संक्रामक रोगों जैसे मलेरिया, टाइफाइड बुखार और मेनिन्जाइटिस से अलग करना मुश्किल हो सकता है, लेकिन इबोला वायरस के संक्रमण के कारण इसके लक्षणों की पुष्टि निम्नलिखित नैदानिक विधियों का उपयोग करके किया जा सकता हैं:
  - एलिसा (ELISA) (Antibody-capture enzyme-linked immunosorbent assay)
  - रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन पोलीमरेज़ चेन रिएक्शन (आरटी-पीसीआर) एक प्रयोगशाला तकनीक इत्यादि। अत: कथन 3 सही है।

52.

उत्तर: A

व्याख्या:

अफ्रीकन स्वाइन फीवर

- यह एक अत्यधिक संक्रामक और घातक पशु रोग है, जो घरेलू तथा जंगली सूअरों को संक्रमित करता है। इसके संक्रमण से सूअर एक प्रकार के तीव्र रक्तस्रावी बुखार (Hemorrhagic Fever) से पीड़ित होते हैं। अत: कथन 1 सही है।
- रोग के अन्य लक्षणों में तेज़ बुखार, अवसाद, एनोरेक्सिया, भूख न लगना, त्वचा में रक्तस्राव, उल्टी और दस्त शामिल हैं।
- इसे पहली बार 1920 के दशक में अफ्रीका में देखा गया था। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - ऐतिहासिक रूप से अफ्रीका और यूरोप, दक्षिण अमेरिका तथा कैरेबियन के कुछ हिस्सों में प्रकोप की सूचना मिली है।
  - हालाँकि हाल ही में (2007 से) अफ्रीका, एशिया और यूरोप के कई देशों में घरेलू और जंगली दोनों सूअरों में यह बीमारी पाई गई।
  - भारत में भी वर्ष 2021 में इस प्रकार के मामलो का पता चला था।
- इस रोग में मृत्यु दर 100 प्रतिशत के करीब होती है और चूँकि इस बुखार का कोई इलाज नहीं है, अत: इसके संक्रमण को फैलने से रोकने का एकमात्र तरीका जानवरों को मारना है।
- अफ्रीकी स्वाइन फीवर मनुष्य के लिये खतरा नहीं होता है, क्योंकि यह केवल जानवरों से जानवरों में फैलता है।
- अफ्रीकी स्वाइन फीवर, विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन (OIE) के पशु स्वास्थ्य कोड में सूचीबद्ध एक ऐसी बीमारी है जिसके संदर्भ में तुरंत OIE को सूचना देना आवश्यक है।

53.

उत्तर: D

व्याख्या:

- यह एक गंभीर लेकिन दुर्लभ कवक संक्रमण है। यह म्युकरमायसिटिस (Mucormycetes) नामक फफूँद (Molds) के कारण होता है, जो पर्यावरण में प्रचुर मात्रा में मौजूद है। अत: कथन 1 सही नहीं है।

- यह मुख्य रूप से उन लोगों को प्रभावित करता है, जिन्हें स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ हैं या वे ऐसी दवाओं का सेवन करते हैं, जो कीटाणुओं और बीमारी से लड़ने की शरीर की क्षमता को कम करती हैं।
- म्युकरमाइकोसिस के प्रकार: राइनोसेरेब्रल (साइनस और मस्तिष्क) म्युकरमाइकोसिस, पल्मोनरी (फेफड़ों संबंधी) म्युकरमाइकोसिस, क्यूटेनियस (त्वचा संबंधी) म्युकरमाइकोसिस, डिसेमिनेटेड म्युकरमाइकोसिस
- इसका संचरण श्वास, संरोपण (Inoculation) या पर्यावरण में मौजूद बीजाणुओं के अंतर्ग्रहण द्वारा होता है।
  - म्युकरमाइकोसिस का संचार मानव-से-मानव तथा मानव-से-पशुओं के मध्य नहीं होता है। अत: कथन 2 सही नहीं है।

54.

उत्तर: C

व्याख्या:

- डेंगू एक मच्छर जनित उष्णकटिबंधीय बीमारी है जो डेंगू वायरस (जीनस फ्लेवीवायरस) के कारण होती है, इसका प्रसार मच्छरों की कई जीनस एडीज (Genus Aedes) प्रजातियों मुख्य रूप से एडीज़ इजिप्टी (Aedes aegypti) द्वारा होता है।
  - फ्लेवीवायरस पॉजिटिव-स्ट्रैंड आरएनए वायरस का एक जीनस है। अत: कथन 1 सही है।
  - यह मच्छर चिकनगुनिया (Chikungunya), पीला बुखार (Yellow Fever) और जीका संक्रमण (Zika Infection) का भी वाहक है।
- हाल ही में वर्ल्ड मॉस्किटो प्रोग्राम (World Mosquito Program) के शोधकर्त्ताओं ने इंडोनेशिया में डेंगू को सफलतापूर्वक नियंत्रित करने हेतु वोल्बाचिया बैक्टीरिया (Wolbachia Bacteria) से संक्रमित मच्छरों का इस्तेमाल किया है। अत: कथन 2 सही है।
  - वैज्ञानिकों ने कुछ मच्छरों को वोल्बाचिया बैक्टीरिया से संक्रमित कर उन्हें शहर में छोड़ दिया, जहाँ उन्होंने स्थानीय मच्छरों के साथ तब तक प्रजनन किया, जब तक कि क्षेत्र के लगभग सभी मच्छरों के शरीर में वोल्बाचिया बैक्टीरिया प्रविष्ट नहीं हो गया। इसे जनसंख्या प्रतिस्थापन रणनीति (Population Replacement Strategy) कहा जाता है।

55.

उत्तर: C

व्याख्या:

- CT महामारी के चरणों में से एक है।
  - मोटे तौर पर, सामुदायिक प्रसार की स्थिति तब मानी जाती है जब महामारी के नए मामलों को पिछले 14 दिनों के दौरान किसी अंतर्राष्ट्रीय यात्रा के रिकॉर्ड से न जोड़ा जा सके और न ही संक्रमण के मामले किसी विशिष्ट समूह से संबंधित हों। अत: कथन 1 सही है।
  - CT के वर्गीकरण को चार चरणों में विभाजित किया जाता है, जिसमें निम्न स्तर से लेकर उच्च स्तर तक प्रसारण शामिल होता है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organisation- WHO) की एक नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, कोविड -19 महामारी की शुरुआत के बाद से अब तक भारत ने स्वयं को बिना किसी सामुदायिक प्रसार (Community Transmission- CT) वाले देश के रूप में चिह्नित करना जारी रखा है। अत: कथन 2 सही है।
  - अमेरिका, ब्राज़ील, यूनाइटेड किंगडम, फ्राँस जैसे देशों ने स्वयं को 'सामुदायिक प्रसार' चरण में होने के रूप में चिह्नित किया है, जबकि इटली और रूस ने स्वयं को 'सामुदायिक प्रसार/संचरण' वाले देश के रूप चिह्नित नहीं किया है।

56.

उत्तर: B

व्याख्या:

- क्यासानूर फॉरेस्ट डिज़ीज़, क्यासानूर फॉरेस्ट डिज़ीज़ वायरस (Kyasanur Forest disease Virus- KFDV) के कारण होता है, जो मुख्य रूप से मनुष्यों और बंदरों को प्रभावित करता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - वर्ष 1957 में इस रोग की पहचान सबसे पहले कर्नाटक के क्यासानूर जंगल (Kyasanur Forest) के एक बीमार बंदर में की गई थी। तब से प्रतिवर्ष 400-500 लोगों के इस रोग से ग्रसित होने के मामले सामने आए हैं। अत: कथन 2 सही है।
  - परिणामस्वरूप KFD पूरे पश्चिमी घाट में एक गंभीर सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या के रूप में उभरी है।
- संचरण:
  - यह वायरस मुख्य रूप से हार्ड टिकस (हेमाफिसालिस स्पिनिगेरा), बंदरों, कृन्तकों (Rodents) और पक्षियों में उपस्थित होता है।
  - मनुष्यों में, यह कुटकी/टिक नामक एक कीट के काटने से या संक्रमित जानवर (एक बीमार या हाल ही में मृत बंदर) के संपर्क में आने से फैलता है।
- लक्षण:
  - ठंड लगना, सिरदर्द, शरीर में दर्द, और 5 से 12 दिनों तक तेज़ बुखार का आना।

57.

उत्तर: C

व्याख्या:

- हवाना सिंड्रोम एक रहस्यमय बीमारी है, वर्ष 2016 में पहली बार हवाना (क्यूबा) में तैनात अमेरिकी दूतावास में इस बीमारी का पता चला। अत: कथन 1 सही है।
  - वर्ष 2016 के उत्तरार्द्ध में हवाना (क्यूबा) में तैनात संयुक्त राज्य अमेरिका के कुछ राजनयिकों और उनके कर्मचारियों ने कुछ सामान्य लक्षणों की सूचना दी थी।
  - उन सभी ने कुछ अजीब सी आवाज़ें सुनने और अजीब शारीरिक संवेदनाओं का अनुभव करने के बाद इस बीमारी को महसूस किया।
- इस बीमारी के लक्षणों में मिचली, तीव्र सिरदर्द, थकान, चक्कर आना, नींद की समस्या आदि शामिल हैं।
  - उनमें से कुछ लोग जो अत्यधिक प्रभावित हुए थे, उन्हें वेस्टिबुलर प्रसंस्करण (Vestibular Processing) और संज्ञानात्मक (Cognitive) समस्याओं जैसी चिरकालिक मुद्दों का सामना करना पड़ा।
- वर्ष 2020 में राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (National Academies of Sciences) की एक रिपोर्ट के अनुसार. अमेरिका ने निर्देशित माइक्रोवेव विकिरण (Directed Microwave Radiation) को हवाना सिंड्रोम' (Havana Syndrome) का संभावित कारण माना। अत: कथन 2 सही है।
  - राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी संयुक्त राज्य अमेरिका में स्थापित एक गैर-लाभकारी, सरकारी संगठन है जो सरकार को विज्ञान और प्रौद्योगिकी परियोजनाओं के संबंध में अपनी रिपोर्ट पेश करता है।

58.

उत्तर: C

व्याख्या

- पैथोजन एक जैविक एजेंट होता है जो बीमारी का कारण बनता है। ज़ूनोटिक पैथोजन जानवरों और मनुष्यों के बीच स्वाभाविक रूप से संचरित पैथोजन को संदर्भित करता है। अत: कथन 1 सही है।
- पैथोजंस के प्रकार:
  - वायरस:
    - वायरस आनुवंशिक कोड के एक टुकड़े से बने होते हैं, जैसे- डीएनए या आरएनए और प्रोटीन के एक लेप द्वारा संरक्षित होते हैं। वायरस शरीर के भीतर मेज़बान कोशिकाओं पर आक्रमण करते हैं। फिर वे मेज़बान कोशिकाओं के घटकों का उपयोग पुनर्निर्माण और अधिक वायरस पैदा करने में करते हैं।
    - वायरस के कारण होने वाली बीमारियाँ: चिकनपॉक्स, फ्लू (इन्फ्लूएंज़ा), कोविड-19, ह्यूमन इम्युनोडेफिशिएंसी वायरस (HIVवी/एड्स), कंठमाला, खसरा और रूबेला।
  - बैक्टीरिया:
    - बैक्टीरिया एक कोशिका से बने सूक्ष्मजीव हैं। ये बहुत विविध हैं, इनके विभिन्न प्रकार के आकार और विशेषताएँ हैं तथा शरीर के अंदर और बाहर लगभग किसी भी वातावरण में रहने की क्षमता रखते हैं।
    - बैक्टीरिया से होने वाले रोगों के उदाहरण: हैजा, कुष्ठ रोग, क्षय रोग, प्लेग, सिफलिस, एंथ्रेक्स आदि। अत: कथन 2 सही है।
  - कवक:
    - कवक पर्यावरण में लगभग हर जगह पाया जाता है, जो कि घर के अंदर, बाहर और मानव त्वचा पर भी हो सकता है। अधिक होने पर ये संक्रमण का कारण बनते हैं।
    - फंगल संक्रमण के उदाहरण: म्यूकोर्मिकोसिस, सफेद कवक, पीला कवक।
  - परजीवी:
    - परजीवी ऐसे जीव हैं जो छोटे जानवरों की तरह व्यवहार करते हैं, ये एक मेज़बान में या उस पर आश्रित रहते हैं। परजीवी संक्रमण उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में अधिक आम है, हालाँकि वे कहीं भी हो सकते हैं।
    - परजीवी के कारण होने वाले रोग: मलेरिया, अफ्रीकी ट्रिपैनोसोमियासिस, बेबियोसिस, लीशमैनियासिस और टोक्सोप्लाज्मोसिस आदि
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और स्विट्ज़रलैंड ने एक 'बायो हब' इनीशिएटिव शुरू किया है जो पैथोजंस को प्रयोगशालाओं के बीच साझा करने और उनके विरुद्ध "विश्लेषण और तैयारी" की सुविधा प्रदान करेगा। अत: कथन 3 सही नहीं है।

59.

उत्तर: D

व्याख्या

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद-23 मानव तस्करी/दुर्व्यापार और बेगार पर प्रतिबंध लगाता है।
- भारत ने 'यूनाइटेड नेशन कन्वेंशन ऑन ट्रांसनेशनल ऑर्गनाइज़्ड क्राइम' (UNCTOC) की पुष्टि की है, जिसमें मानव, विशेष रूप से महिलाओं और बच्चों की अवैध तस्करी को रोकने, कम करने और दंडित करने संबंधी प्रोटोकॉल (पालेर्मो प्रोटोकॉल) शामिल है।

- भारत ने वेश्यावृत्ति के लिये महिलाओं और बच्चों की तस्करी को रोकने तथा उसका मुकाबला करने के लिये दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघ (सार्क) कन्वेंशन की पुष्टि की है।
- बाल अधिकार संरक्षण आयोग अधिनियम, 2005 के तहत वर्ष 2007 में 'राष्ट्रीय बाल अधिकार संरक्षण आयोग' (NCPCR) की स्थापना की गई थी।
  - भारत ने 'बाल अधिकारों पर संयुक्त राष्ट्र कन्वेंशन' (UNCRC) की भी पुष्टि की है। अत: विकल्प D सही है।

60.

उत्तर: C

व्याख्या:

- 'परसिस्टेंट वायरल शेडिंग':
  - जब कोई व्यक्ति SARS-CoV-2 जैसे श्वसन वायरस (Respiratory Virus) से संक्रमित हो जाता है तो वायरस के कण विभिन्न प्रकार के वायरल रिसेप्टर (Viral Receptor) के साथ बँधे होते हैं।
  - कोरोना वायरस से ठीक होने वाले लोगों में कोरोना के निम्न स्तर के वायरस कम-से-कम तीन महीने तक रह सकते हैं।
  - इस निम्न स्तर के वायरस में दूसरों को बीमार करने और संक्रमित कर देने की सीमित क्षमता ही होती है. इस वायरस का पता डायग्नोस्टिक टेस्ट के माध्यम से लगाया जा सकता है।
  - इस प्रकार लगातार वायरस से विकसित होने वाली बीमारी को पर्सिस्टेंट वायरल शेडिंग कहा जाता है। अत: विकल्प C सही है।

61.

उत्तर: D

व्याख्या:

- दुर्लभ बीमारी एक ऐसी स्वास्थ्य स्थिति होती है जिसका प्रचलन लोगों में प्राय: कम पाया जाता है या सामान्य बीमारियों की तुलना में बहुत कम लोग इन बीमारियों से प्रभावित होते हैं।
- दुर्लभ बीमारियों की कोई सार्वभौमिक रूप से स्वीकृत परिभाषा नहीं है तथा अलग-अलग देशों में इसकी अलग-अलग परिभाषाएँ हैं।
- हालाँकि दुर्लभ बीमारियाँ कम लोगों में पाई जाती हैं परंतु सामूहिक रूप से वे जनसंख्या के काफी बड़े अनुपात को प्रभावित करती हैं। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- लगभग 80 प्रतिशत दुर्लभ बीमारियाँ मूल रूप से आनुवंशिक होती हैं, इसलिये बच्चों पर इनका विपरीत प्रभाव पड़ता है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- लगभग 95% दुर्लभ बीमारियों का कोई प्रमाणित उपचार उपलब्ध नहीं है और इनसे प्रभावित सिर्फ 10 में से 1 रोगी का ही रोग-विशिष्ट उपचार हो पाता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।

62.

उत्तर: (C)

व्याख्या

- नस्लवाद का आशय ऐसी धारणा से है, जिसमें यह माना जाता है कि मनुष्यों को 'नस्ल' नामक अलग और विशिष्ट जैविक इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है।
  - प्राय: ज़ेनोफोबिया और नस्लवाद को एक समान माना जाता है, किंतु इनमें सबसे बड़ा अंतर यह है कि नस्लवाद में शारीरिक विशेषताओं के आधार पर भेदभाव किया जाता है, जबकि ज़ेनोफोबिया में इस धारणा के आधार पर भेदभाव किया जाता है कि कोई विदेशी है अथवा किसी अन्य समुदाय या राष्ट्र से है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 15, अनुच्छेद 16 और अनुच्छेद 29 'नस्ल', 'धर्म' और 'जाति' के आधार पर भेदभाव को प्रतिबंधित करते हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - भारतीय दंड संहिता (IPC) की धारा 153A भी 'नस्ल' को संदर्भित करती है।
  - भारतीय संविधान का अनुच्छेद-24 बाल श्रम पर प्रतिबंध लगाता है।

भारत ने वर्ष 1968 में 'नस्लीय भेदभाव के सभी रूपों के उन्मूलन पर अंतर्राष्ट्रीय कन्वेंशन' (ICERD) की पुष्टि की थी। अत: कथन 3 सही है।

63.

उत्तर: C

व्याख्या:

- एडेनोवायरस(ADV) 70-90 नैनोमीटर आकार के DNA वायरस हैं, जो मनुष्यों में कई बीमारियों जैसे-सर्दी, श्वसन संक्रमण आदि को प्रेरित करते हैं। अत: कथन 1 सही है।
- इन टीकों के लिये एडेनोवायरस को प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि उनका DNA दोहरे तंतु से निर्मित होता है जो उन्हें आनुवंशिक रूप से अधिक स्थिर बनाता है और इंजेक्शन लगने के बाद उनके बदलने की संभावना कम होती है।
- रेबीज़ वैक्सीन एक एडेनोवायरस वैक्सीन है।
- एडेनोवायरस वैक्सीन एक प्रकार की वायरल वेक्टर वैक्सीन है।
  - इस में वैक्सीन में एडेनोवायरस को जीन या वैक्सीन एंटीजन की 'टारगेट होस्ट टिश्यू' में पहुँचाने के लिये एक उपकरण के रूप में उपयोग किया जाता है। अत: कथन 2 सही है।

- हालाँकि एडेनोवायरस वैक्सीन में कुछ कमियाँ भी हैं, जैसे कि मानव में पहले से मौजूद प्रतिरक्षा, उत्तेजक प्रतिक्रियाएँ आदि।
- जिस तरह मानव शरीर ज़्यादातर वास्तविक वायरल संक्रमणों के लिये प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया विकसित करता है, वह एडेनोवायरल वैक्टर के लिये प्रतिरक्षा भी विकसित करता है।

64.

उत्तर : C

व्याख्या:

- भारत के सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, बंधुआ मज़दूरी प्रचलित बाज़ार मज़दूरी और कानूनी न्यूनतम मज़दूरी से कम है। अत: कथन 1 सही है।
- भारत का संविधान अनुच्छेद 23 (मौलिक अधिकार) के अंतर्गत बंधुआ मज़दूरी पर प्रतिबंध लगाता है।
  - अनुच्छेद 23: मानव के दुर्व्यापार और बलात् श्रम का प्रतिषेध करता है। अत: कथन 2 सही है।
- समाज में कमज़ोर आर्थिक और सामाजिक स्थिति होने के कारण अनुसूचित जाति व जनजाति के लोगों को गाँवों के जमींदार या साहूकार नाममात्र के वेतन या बिना किसी वेतन के श्रम करने को मज़बूर करते हैं।
- वस्तुत: बंधुआ मज़दूरी केवल ग्रामीण कृषि के क्षेत्र में ही नहीं बल्कि ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों जैसे-खनन, माचिस फैक्ट्रियाँ और ईंट भट्ठे आदि में व्यापक रूप से प्रचलित है।दूसरे शब्दों में बंधुआ मज़दूरी मुख्यत: कृषि क्षेत्र तथा अनौपचारिक क्षेत्र, जैसे- सूती कपड़ा हथकरघा, ईंट भट्टे, विनिर्माण, पत्थर खदान, रेशमी साड़ियों का उत्पादन, चाँदी के आभूषण, सिंथेटिक रत्न आदि में प्रचलित है।

65.

उत्तर: C

व्याख्या:

- MIS-C बच्चों और किशोरों में एक दुर्लभ लेकिन गंभीर बीमारी है जो आमतौर पर कोविड-19 संक्रमण के 2-6 सप्ताह बाद होती है। अत: कथन 1 सही है।
- यह बीमारी पूरे शरीर को प्रभावित करती है, जिससे शरीर के विभिन्न अंगों जैसे- हृदय, गुर्दा, मस्तिष्क, त्वचा, आँख, जठरांत्र आदि में सूजन हो सकती है।
  - MIS-C से पीड़ित बच्चों में पेट दर्द, आँख से खून आना, थकान महसूस होना दस्त, आदि लक्षण देखे जा सकते हैं।
- हाल के एक अध्ययन में MIS-C सिंड्रोम वाले युवाओं में न्यूरोलॉजिकल लक्षणों का पता चला जो आघात या गंभीर इंसेफेलोपैथी (Encephalopathy- मस्तिष्क की ऐसी बीमारी जो मस्तिष्क के कार्य या संरचना को बदल देती है) की तरह जानलेवा थे।
  - न्यूरोलॉजिकल लक्षणों में मतिभ्रम, भ्रम, आवाज का चले जाना आदि समस्याएँ शामिल हैं। अत: कथन 2 सही है।

66.

उत्तर: B

व्याख्या:

- ब्रुसेलोसिस विभिन्न ब्रूसेला प्रजातियों के कारण होने वाला एक जीवाणु रोग है, जो मुख्य रूप से मवेशियों, सूअर, बकरियों, भेड़ों और कुत्तों को संक्रमित करता है। अत: विकल्प B सही है।
- इसे माल्टा ज्वर या भूमध्य ज्वर के रूप में भी जाना जाता है।
- ब्रुसेलोसिस भारत में भी एक स्थानिक बीमारी है इससे डेयरी उद्योग को भारी आर्थिक नुकसान हुआ है और यह निम्नलिखित का कारक है-
  - बाँझपन
  - गर्भपात
  - पशु के कमजोर बच्चे का जन्म
  - उत्पादकता में कमी

67.

उत्तर: C

व्याख्या:

- यह भेड़ों से संबंधित एक गंभीर वायरल बीमारी है और इसका वायरस बकरी (कार्पीपॉक्सीवायरस) से निकटता से संबंधित है।
  - 'क्लासिकल स्वाइन फीवर' (CSF) जिसे 'हॉग हैजा' के नाम से भी जाना जाता है, यह सूअरों से संबंधित एक महत्त्वपूर्ण बीमारी है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- इस वायरस का संबंध 'गांठदार त्वचा रोग' (lumpy Skin Disease) के वायरस से भी है। अत: कथन 2 सही है।
- इसमें व्यापक रूप से त्वचा संबंधी समस्या उत्पन्न होती है।
- इसका प्रभाव दक्षिण-पूर्वी यूरोप, अफ्रीका और एशिया के कुछ हिस्सों तक सीमित है। अत: कथन 3 सही नहीं है।

68.

उत्तर: A

व्याख्या:

- हार्लेक्विन इचथ्योसिस (Harlequin Ichthyosis) नवजात शिशुओं को होने वाला एक दुर्लभ आनुवंशिक त्वचा विकार है। अत: कथन 1 सही है।
- यह विकार माता-पिता से नवजात को ऑटोसोमल रिसेसिव पैटर्न (Autosomal Recessive Pattern) से प्राप्त होता है।
- यह विकार ABCA12 जीन में परिवर्तन (उत्परिवर्तन) के कारण हो सकता है।

- नवजात शिशुओं की टूटी-फूटी त्वचा को पतली परतों से ढक दिया जाता है ताकि श्वास और खाने की प्रक्रिया बाधित नहीं हो।
- शीघ्र प्रसव से नवजातों को समय से पूर्व जन्म से होने वाली जटिलताओं का खतरा रहता है।

- प्रभावित जनसंख्या:
  - इससे पुरुषों और महिलाओं की संख्या समान रूप से प्रभावित होती है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - इससे प्रत्येक 5,00,000 व्यक्तियों में लगभग एक व्यक्ति प्रभावित रहता है।
  - पूरे विश्व में ऐसे लगभग 250 मामले हैं।
- इलाज़:
  - हार्लेक्विन इचथ्योसिस वाले नवजात शिशु को अच्छी देखभाल की आवश्यकता होती है, जिसके अंतर्गत उच्च आर्द्रता के साथ गर्म इनक्यूबेटर में समय बिताना भी शामिल है।

69.

उत्तर: C

व्याख्या:

- WHO द्वारा अपनी 'ई-2025 पहल' (E-2025 Initiative) के तहत ऐसे 25 देशों की पहचान की गई है, जिन्हें वर्ष 2025 तक मलेरिया मुक्त देश बनाना है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - वर्ष 2017 में WHO द्वारा ई-2025 पहल की शुरुआत की गई। इस पहल का उद्देश्य वर्ष 2020 तक ऐसे देशों के समूह का समर्थन करना है जो अपने यहाँ मलेरिया के मामलों को ज़ीरो स्तर तक लाने हेतु प्रतिबद्ध है।
  - ई-2025 की सफलताओं को ध्यान में रखते हुए WHO द्वारा ऐसे 25 देशों के समूह की पहचान की गई है जो आने वाले पाँच वर्षों में अपने यहाँ मलेरिया को पूरी तरह से समाप्त करने में सक्षम है।
- मानव शरीर में प्रवेश करने के बाद, परजीवी शुरू में यकृत कोशिकाओं के भीतर वृद्धि करते हैं उसके बाद लाल रक्त कोशिकाओं (Red Blood Cells- RBCs) को नष्ट करते हैं जिसके परिणामस्वरूप RBC की क्षति होती है। अत: कथन 2 सही है।
- इस रोग की रोकथाम एवं इलाज़ दोनों ही संभव हैं। अत: कथन 3 सही है।

70.

उत्तर: D

व्याख्या:

- हाल ही में संयुक्त राष्ट्र (United Nations) और अन्य एजेंसियों द्वारा विश्व प्रतिरक्षण सप्ताह (World Immunisation Week) के दौरान प्रतिरक्षण रणनीति-2030 (Immunisation Agenda-IA 2030) को लॉन्च किया गया है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - यह दशक 2021-2030 हेतु वैक्सीन और टीकाकरण के लिये एक महत्त्वाकांक्षी, अतिव्यापी वैश्विक दृष्टि और रणनीति निर्धारित करता है।
  - यह संयुक्त राष्ट्र के अनिवार्य सतत् विकास लक्ष्यों (विशेष रूप से SDG-3 जिसमे बेहतर स्वास्थ्य और कल्याण शामिल है) को प्राप्त करने में योगदान देगा।
- IA-2030 ग्लोबल वैक्सीन एक्शन प्लान (Global Vaccine Action Plan- GVAP) पर आधारित है। इसका उद्देश्य GVAP के उन लक्ष्यों को संबोधित करना है जो 'वैक्सीन दशक' (2011-20) की वैश्विक टीकाकरण रणनीति के हिस्से के रूप में पूरे किये जाने थे।
  - GVAP को 'वैक्सीन दशक' (Decade of Vaccines) के लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करने हेतु विकसित किया गया था, जिसमे सभी व्यक्ति और समुदाय वैक्सीन से रोकी जाने वाली बीमारियों से मुक्त हो सकें।
- IA-2030 'बॉटम-अप' (Bottoms-Up) दृष्टिकोण पर आधारित है, जबकि GVAP 'टॉप-डाउन' (Top-Down) दृष्टिकोण पर आधारित है।
  - यह आबादी के उस हिस्से को प्राथमिकता देगा जिन तक वर्तमान में टीकाकरण की पहुँच संभव नहीं है, विशेष रूप से समाज का वह वर्ग जो सर्वाधिक हाशिये पर है तथा जो अत्यधिक संवेदनशील और संघर्ष प्रभावित क्षेत्रों में रहता हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।

71.

उत्तर: C

व्याख्या:

- यह विभिन्न ब्रूसेला प्रजातियों के कारण होने वाला एक जीवाणु रोग है, जो मुख्य रूप से मवेशी, सूअर, बकरी, भेड़ और कुत्तों को संक्रमित करता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
  - इसे माल्टा ज्वर या भूमध्य ज्वर के रूप में भी जाना जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- ब्रुसेलोसिस भारत में भी एक स्थानिक बीमारी है इससे डेयरी उद्योग को भारी आर्थिक नुकसान हुआ है:
  - बाझपन
  - गर्भपात
  - पशु के कमजोर बच्चे का जन्म
  - उत्पादकता में कमी
- ब्रुसेलोसिस ने चीन में 3000 से अधिक लोगों को संक्रमित किया है। मानव में आम तौर पर यह बीमारी निम्नलिखित माध्यमों से होती है:
  - संक्रमित जानवरों से सीधा संपर्क।

- दूषित पशु उत्पादों को खाना, पीना, अस्वास्थ्यकर दूध।
- श्वास के माध्यम से एयरबोर्न घटकों का शरीर में प्रवेश करना।

- अमेरिका के रोग नियंत्रण और रोकथाम केंद्र द्वारा कहा गया है कि ब्रुसेलोसिस का व्यक्ति-से-व्यक्ति संचरण "अत्यंत दुर्लभ" है, लेकिन कुछ लक्षण दोबारा हो सकते हैं या उन्हें कभी खत्म नहीं किया जा सकता है। अत: कथन 3 सही नहीं है।

72.

उत्तर: C

व्याख्या:

- फरवरी 2020 में 'द लांसेट साइकेट्री' में प्रकाशित एक रिपोर्ट बताती है कि वर्ष 2017 में भारत में 197.3 मिलियन लोग मानसिक विकारों से ग्रस्त थे।
  - शीर्ष मानसिक बीमारियों से अवसादग्रस्त विकारों से 45.7 मिलियन लोग और चिंता संबंधी विकारों से 44.9 मिलियन लोग ग्रस्त थे। अत: कथन 1 सही है।
- भारत में कुल विकलांगता-समायोजित जीवन वर्ष (DALYs) में मानसिक विकारों का योगदान वर्ष 1990 के 2.5% से बढ़कर वर्ष 2017 में 4.7% हो गया। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - अवसादग्रस्तता विकार और चिंता विकार कुल मानसिक विकारों में सबसे अधिक प्रभावी रहे हैं।
  - DALYs: DALYs नामक इकाइयों में किसी बीमारी या विकार से जुड़ी दिव्यांगता के प्रकार को मापा जा सकता है।
    - DALY किसी दी गई आबादी के भीतर बीमारी, दिव्यांगता या समय से पहले मृत्यु के कुल वर्षों के बारे में बताता है।
- हाल ही में भारत सरकार ने भारत के लोगों के मानसिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देने के लिये एक मोबाइल एप, मानस (Mental Health and Normalcy Augmentation System-MANAS) लॉन्च किया। अत: कथन 3 सही है।

73.

उत्तर:B

व्याख्या:

- यह तंत्रिका संबंधी समस्याओं का कारण बन सकता है जिससे लकवा और यहाँ तक कि मृत्यु भी हो सकती है।
  - इक्विन हर्पीस वायरस एक सामान्य DNA वायरस है जो दुनिया भर में घोड़ों की आबादी में उत्पन्न होता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- EHV-1 साँस की बीमारी, गर्भपात और नवजात मृत्यु सहित घोड़ों में विभिन्न रोगों की उत्पत्ति का कारण बन सकता है।
  - यह तनाव न्यूरोलॉजिकल समस्याएँ भी पैदा कर सकता है, जिससे लकवा और कुछ मामलों में मौत हो सकती है। घोड़े जो इस वायरस से संक्रमित होते हैं, उनमें संतुलन की कमी, कमज़ोरी, भूख की कमी और खड़े होने में असमर्थता जैसे लक्षण सामने आ सकते हैं। अत: कथन 2 सही है।

74.

उत्तर: B

व्याख्या:

- आँत का लीशमैनियासिस, जिसे कालाज़ार (Kala-Azar) के रूप में भी जाना जाता है, में बुखार, वज़न में कमी, प्लीहा और यकृत में सूजन आदि लक्षण देखे जाते हैं। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- यह लीशमैनिया नामक एक परजीवी के कारण होता है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- यह बालू मक्खियों के काटने से फैलता है। अत: कथन 3 सही है।

75.

उत्तर : C

व्याख्या :

- तपेदिक, टीबी या क्षय रोग 'माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस' नामक जीवाणु के कारण होता है, जो कि लगभग 200 सदस्यों वाले 'माइकोबैक्टीरियासी परिवार' से संबंधित है।
  - टीबी, मनुष्यों में सबसे अधिक फेफड़ों (पल्मोनरी टीबी) को प्रभावित करता है, लेकिन यह अन्य अंगों (एक्स्ट्रा-पल्मोनरी टीबी) को भी प्रभावित कर सकता है।
- 'मल्टी-ड्रग रेसिस्टेंट ट्यूबरकुलोसिस' (MDR-TB) टीबी का एक प्रकार है, जिसका इलाज दो सबसे शक्तिशाली प्रथम-पंक्ति उपचार एंटी-टीबी दवाओं के साथ नहीं किया जा सकता है। अत: कथन 1 सही है।
  - 'एक्स्टेंसिव ड्रग रेसिस्टेंट ट्यूबरकुलोसिस' (XDR-TB) टीबी का वह रूप है, जो ऐसे बैक्टीरिया के कारण होता है जो कई सबसे प्रभावी एंटी-टीबी दवाओं के प्रतिरोधी होते हैं।
- टीबी एक इलाज योग्य एवं आरोग्य-साध्य बीमारी है।
  - बेसिल कैलमेट-गुएरिन (BCG) वैक्सीन ने अपने 100 वर्ष पूरे कर लिये हैं और यह वर्तमान में 'तपेदिक' (TB) की रोकथाम के लिये उपलब्ध एकमात्र वैक्सीन है। अत: कथन 2 सही है।
  - बीसीजी वैक्सीन को दो फ्राँसीसी वैज्ञानिकों अल्बर्ट कैलमेट (Albert Calmett) और केमिली गुएरिन (Camille Guerin) द्वारा माइकोबैक्टीरियम बोविस [Mycobacterium bovis (जो मवेशियों में टीबी का कारण बनता है)] के एक स्ट्रेन में परिवर्तन करके विकसित किया गया था, जिसे पहली बार वर्ष 1921 में मनुष्यों में प्रयोग किया गया था।

76.

उत्तर: (B)

व्याख्या

- डिप्थीरिया मुख्य रूप से कोरिनेबैक्टेरियम डिप्थीरिया (Corynebacterium Diphtheriae) नामक बैक्टीरिया के कारण होता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
- हाल ही में किये गए अध्ययन में पाया गया है कि डिप्थीरिया जो कि अपेक्षाकृत आसानी से रोका जा सकने वाला संक्रमण है, एक बड़ा वैश्विक खतरा बन सकता है। विश्व स्तर पर डिप्थीरिया के मामलों की संख्या धीरे-धीरे बढ़ रही है।
  - 2018 में 16,651 मामले रिपोर्ट किये गए थे, जो कि वर्ष 1996-2017 (8,105 मामले) के दौरान दर्ज मामलों के वार्षिक औसत के दोगुने से अधिक हैं। अत: कथन 2 सही है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, भारत में वर्ष 2015 के दौरान 2,365 मामले दर्ज किये गए। हालाँकि वर्ष 2016, 2017 और 2018 में यह संख्या क्रमिक रूप से बढ़कर 3,380, 5,293 और 8,788 हो गई। अत: कथन 3 सही नहीं है।

77.

उत्तर: C

व्याख्या:

- वर्ष 2019 में टीबी के कुल नए मामलों में से 87% मामले उन 30 देशों से थे जो टीबी से उच्च रूप से प्रभावित हैं।
- टीबी के कुल नए मामलों में से दो-तिहाई मामलों के लिये केवल आठ देश उत्तरदायी हैं। WHO की वैश्विक तपेदिक रिपोर्ट (Global Tuberculosis Report) के अनुसार, टीबी के सर्वाधिक मामले भारत में पाए गए हैं, इसके बाद क्रमश: इंडोनेशिया, चीन, फिलीपींस, पाकिस्तान, नाइजीरिया, बांग्लादेश और दक्षिण अफ्रीका का स्थान है।
- भारतीय परिदृश्य:
  - अनुमानित 2.64 मिलियन टीबी रोगियों के साथ भारत विश्व स्तर पर टीबी से सर्वाधिक प्रभावित देश है।
  - हाल ही में स्टॉप टीबी पार्टनरशिप और मेडिसिन सेंस फ्रंटियर्स/डॉक्टर्स विदाउट बॉर्डर्स (MSF) की 'स्टेप अप फॉर टीबी' रिपोर्ट ने दवा प्रतिरोधी टीबी के उपचार हेतु नई दवाओं के बारे में भारत के रूढ़िवादी दृष्टिकोण को उजागर किया है, जो रोगियों (जिसमें बच्चे भी शामिल हैं) के जीवन को खतरे में डालते हैं।
- भारत ने वर्ष 2025 तक देश में टीबी के उन्मूलन हेतु प्रतिबद्धता व्यक्त की है जो कि वैश्विक समय-सीमा वर्ष 2030 से पाँच वर्ष पूर्व है। अत: कथन 1 सही है।
- टीबी उन्मूलन हेतु राष्ट्रीय रणनीति योजना 2017-2025:
  - यह योजना वर्ष 2025 तक भारत में टीबी के नियंत्रण और उन्मूलन के लिये शुरू की गई है, जो चार रणनीतिक स्तंभों (DTPB) पर आधारित है। ये चार स्तंभ हैं:
- पता लगाना (Detect),
- उपचार करना (Treat),
- रोकथाम (Prevent) और
- निर्माण (Build)
- टीबी हारेगा देश जीतेगा अभियान, निक्षय पोषण योजना इत्यादि। अत: कथन 2 सही है।
- वैश्विक प्रयास:
  - WHO की एंड टीबी स्ट्रेटेजी।
  - प्रत्येक वर्ष 24 मार्च को विश्व तपेदिक दिवस/विश्व क्षय रोग दिवस मनाया जाता है जिसका उद्देश्य लोगों के स्वास्थ्य, समाज और अर्थव्यवस्था टीबी के प्रभाव को रेखांकित करना है।

78.

उत्तर: A

व्याख्या:

डिप्थीरिया:

- डिप्थीरिया मुख्य रूप से कोरिनेबैक्टेरियम डिप्थीरिया (Corynebacterium Diphtheriae) नामक बैक्टीरिया के कारण होता है।
- लक्षण:
  - सामान्य जुकाम, बुखार, ठंड लगना, गले में सूजन ग्रंथि, गले में खराश, त्वचा नीली होना आदि।
- प्रभाव:
  - इसका प्राथमिक संक्रमण गले और ऊपरी श्वसन मार्ग में होता है। यह अन्य अंगों को प्रभावित करने वाले टॉक्सिन का उत्पादन करता है।
  - डिप्थीरिया गले और कभी-कभी टॉन्सिल को भी प्रभावित करता है।
  - इसका एक अन्य प्रकार त्वचा पर अल्सर का कारण बनता है।
- संक्रमण:
  - यह मुख्य रूप से खाँसी और छींक या संक्रमित व्यक्ति के साथ निकट संपर्क के माध्यम से फैलता है।
- संक्रमित जनसंख्या:
  - डिप्थीरिया विशेष रूप से 1 से 5 वर्ष की आयु के बच्चों को प्रभावित करता है। अत: कथन 1 सही नहीं है।
    - पाँच वर्ष से कम उम्र के बच्चों में डिप्थीरिया के मामलों की घटना प्राथमिक डिप्थीरिया टीकाकरण के कम कवरेज को दर्शाती है।

- मृत्यु दर:
  - केवल 5-10% मामलों में डिप्थीरिया मृत्यु का कारण बन सकता है।
- उपचार:
  - टॉक्सिन के प्रभावों को बेअसर करने के लिये 'डिप्थीरिया एंटीटॉक्सिन', साथ ही बैक्टीरिया को मारने के लिये 'एंटीबायोटिक्स' का प्रयोग किया जाता है।
  - डिप्थीरिया को एंटीबायोटिक दवाओं और टीकों के उपयोग से रोका जा सकता है।
- टीकाकरण:
  - डिप्थीरिया का टीका भारत के सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम के अंतर्गत सबसे पुराने टीकों में से एक है। राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-4 के आँकड़ों के अनुसार, डिप्थीरिया वैक्सीन का कवरेज 78.4% है। अत: कथन 2 सही है।
  - वर्ष 1978 में भारत ने टीकाकरण पर विस्तारित कार्यक्रम शुरू किया।
    - इस कार्यक्रम के अंतर्गत पहले तीन टीके BCG (टीबी के खिलाफ), DPT (डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टिटनेस) और हैजा के थे।
  - वर्ष 1985 में इस कार्यक्रम को 'सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम' (Universal Immunisation Programme- UIP) में बदल दिया गया। DPT का टीका अभी भी सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम का हिस्सा बना हुआ है, इस कार्यक्रम में अब 12 टीके शामिल हैं।
  - अब इसे एक 'पेंटावैलेंट वैक्सीन' (डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टिटनेस, हेपेटाइटिस बी और हीमोफिलस इन्फ्लुएंज़ा टाइप बी के खिलाफ टीका) के रूप में शामिल किया गया है ।
    - इसे उन आठ वैक्सीन खुराक के संयोजन में भी शामिल किया गया है जो जीवन के प्रथम वर्ष में पूर्ण टीकाकरण कार्यक्रम के तहत लगाई जाती हैं। अत: कथन 3 सही है।

79.

उत्तर.C

व्याख्या:

- हाल ही में म्युकोपॉलिसैक्रोडोसिस II या MPS II से पीड़ित दो भाइयों ने दिल्ली उच्च न्यायालय में एक याचिका दायर करते हुए यह मांग की है कि उच्च न्यायालय उन्हें मुफ्त इलाज उपलब्ध कराने हेतु केंद्र सरकार और एम्स को निर्देश जारी करे।
- MPS II ज़्यादातर बालकों को प्रभावित करता है और इससे पीड़ित लोगों का शरीर एक प्रकार के शर्करा को अपघटित नहीं कर पाता है जो हड्डियों, त्वचा, पेशी और अन्य ऊतकों का निर्माण करती है।
- यह आईडीएस जीन के परिवर्तन (उत्परिवर्तन) के कारण होता है जो इंड्यूरोनेट 2-सल्फाटेज़ (I2S) एंज़ाइम के उत्पादन को नियंत्रित करता है। अत: कथन 1 सही है।
  - इस एंज़ाइम की आवश्यकता शरीर में उत्पादित ग्लाइकोसामिनोग्लाइकन्स (Glycosaminoglycans or GAGs) नामक जटिल शर्करा को अपघटित करने के लिये होती है।
- I2S एंज़ाइम गतिविधि का अभाव कोशिकाओं के भीतर, विशेष रूप से लाइसोसोम के अंदर GAG के संचय का कारण बनता है।
- MPS II के साथ लाइसोसोम के अंदर अणुओं का निर्माण करने वाली स्थितियों को लाइसोसोमल भंडारण विकार (Lysosomal Storage Disorders) कहा जाता है। अत: कथन 2 सही है।

80.

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने कैंसर, डायबिटीज़/मधुमेह, हृदय रोगों एवं स्ट्रोक की रोकथाम और नियंत्रण के लिये राष्ट्रीय कार्यक्रम (NPCDCS) के साथ 'नॉन-एल्कोहलिक फैटी लिवर डिज़ीज़' (NAFLD) के एकीकरण को लेकर परिचालन दिशा-निर्देश जारी किये हैं।
  - नॉन-एल्कोहलिक फैटी लिवर डिज़ीज़' (NAFLD) भविष्य में हृदय रोगों, टाइप-2 डायबिटीज़ और अन्य उपापचयी सिंड्रोम जैसे- उच्च रक्तचाप, मोटापा, डिस्लिपिडीमिया, ग्लूकोज़ इनटॉलेरेंस आदि के जोखिम को गंभीर रूप से बढ़ा देता है।
- टाइप I डायबिटीज़: इसे जूवेनाइल डायबिटीज़ (Juvenile Diabetes) के रूप में भी जाना जाता है, डायबिटीज़ का यह प्रकार तब होता है जब शरीर इंसुलिन का उत्पादन करने में विफल रहता है। अत: कथन 1 सही है।
  - टाइप I डायबिटीज़ से पीड़ित लोग इंसुलिन पर निर्भर होते हैं, अर्थात् उन्हें जीवित रहने के लिये रोज़ाना कृत्रिम इंसुलिन लेने की आवश्यकता होती है।

- टाइप 2 डायबिटीज़: इसमें शरीर द्वारा इंसुलिन का उत्पादन किया जाता है फिर भी टाइप 2 शरीर द्वारा इंसुलिन के उपयोग करने के तरीके को प्रभावित करता है। टाइप 1 के विपरीत, टाइप 2 में शरीर की कोशिकाएँ उतनी प्रभावी प्रतिक्रिया नहीं देती हैं जितनी वो शुरुआत में देती है।
  - यह डायबिटीज़ का सबसे सामान्य प्रकार है तथा मोटापे से संबंधित है। अत: कथन 2 सही नहीं है।

81.

उत्तर: A

व्याख्या:

- हाल ही में भारत के गौवांशों (Bovines) में गाँठदार त्वचा रोग या 'लंपी स्किन डिजीज़' (Lumpy Skin Disease-LSD) के संक्रमण के मामले देखने को मिले हैं। गौरतलब है कि भारत में इस रोग के मामले पहली बार दर्ज किये गए हैं।
  - मवेशियों या जंगली भैंसों में यह रोग 'गाँठदार त्वचा रोग वायरस' (LSDV) के संक्रमण के कारण होता है। अत: कथन 1 सही है।
  - यह वायरस 'कैप्रिपॉक्स वायरस' (Capripoxvirus) जीनस के भीतर तीन निकट संबंधी प्रजातियों में से एक है, इसमें अन्य दो प्रजातियाँ शीपपॉक्स वायरस (Sheeppox Virus) और गोटपॉक्स वायरस (Goatpox Virus) हैं।
- यह मच्छरों, मक्खियों और जूँ के साथ पशुओं की लार तथा दूषित जल एवं भोजन के माध्यम से फैलता है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- गाँठदार त्वचा रोग, अफ्रीका और पश्चिम एशिया के कुछ हिस्सों में होने वाला स्थानीय रोग है, जहाँ वर्ष 1929 में पहली बार इस रोग के लक्षण को देखे गए थे।
- दक्षिण पूर्व एशिया (बांग्लादेश) में इस रोग का पहला मामला जुलाई 2019 में सामने आया था।
- भारत जिसके पास दुनिया के सबसे अधिक (लगभग 303 मिलियन) मवेशी हैं, में बीमारी सिर्फ 16 महीनों के भीतर 15 राज्यों में फैल गई है।
- भारत में इसका पहला मामला मई 2019 में ओडिशा के मयूरभंज में दर्ज किया गया था।

82.

उत्तर: (C)

व्याख्या

- दुर्लभ रोग उस स्वास्थ्य स्थिति को इंगित करता है, जिसका प्रसार अन्य बीमारी या रोगों की तुलना में कम होता है तथा जो सामान्य आबादी में अन्य प्रचलित बीमारियों की तुलना में बहुत कम लोगों को प्रभावित करती है।
  - हालाँकि, दुर्लभ रोगों की कोई सार्वभौमिक स्वीकृत परिभाषा नहीं है तथा विभिन्न देशों में इसकी परिभाषा आमतौर पर भिन्न-भिन्न होती है।
  - 80 प्रतिशत दुर्लभ बीमारियाँ आनुवंशिक होती हैं और इसलिये बच्चों पर इनका विपरीत प्रभाव पड़ता है। अत: कथन 1 सही है।
  - भारत में लगभग 56-72 मिलियन लोग दुर्लभ रोगों से प्रभावित हैं।
- लाइसोसोमल स्टोरेज डिसऑर्डर
  - लाइसोसोमल स्टोरेज डिसऑर्डर एक आनुवंशिक मेटाबॉलिक बीमारी (Inherited Metabolic Disease) है। इसमें एंज़ाइम की कमी के परिणामस्वरूप शरीर की कोशिकाओं में विभिन्न विषाक्त पदार्थों का असामान्य रूप से निर्माण होता है। अत: कथन 2 सही नहीं है।
  - यह कंकाल, मस्तिष्क, त्वचा, हृदय और केंद्रीय तंत्रिका तंत्र सहित शरीर के विभिन्न हिस्सों को प्रभावित कर सकता है।
  - वर्तमान में कई लाइसोसोमल स्टोरेज रोगों के लिये कोई अनुमोदित उपचार उपलब्ध नहीं है परंतु एंज़ाइम रिप्लेसमेंट थेरेपी (ERT) द्वारा इन्हें कुछ हद तक नियंत्रित किया जा सकता है।
- ड्यूशेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी
  - यह एक आनुवंशिक विकार है जिसमें डायस्ट्रोफिन नामक प्रोटीन (मांसपेशियों की कोशिकाओं को बनाए रखने में मदद करता है) के बदलने या परिवर्तित होने के कारण प्रगतिशील मांसपेशियों में विकृति और कमज़ोरी उत्पन्न हो जाती है। अत: कथन 3 सही है।
  - लक्षण:
    - मांसपेशियों में कमज़ोरी
    - पिंडली विरूपण
    - वाडलिंग गैट (चाल बतख के समान हो जाती है)
    - मेरुवक्रता या रीढ़ वक्रता (Lumbar Lordosis)

83.

उत्तर: C

व्याख्या:

किशोर न्याय प्रणाली की परिभाषा

- किशोर न्याय प्रणाली उन बच्चों से संबंधित है जिन्होंने किसी प्रकार से कानून का उल्लंघन किया है और जिन्हें देखभाल एवं सुरक्षा की आवश्यकता है।
  - भारत में 18 वर्ष से कम उम्र के व्यक्ति को किशोर माना जाता है।
  - अवयस्क वह व्यक्ति है, जिसने पूर्ण कानूनी उत्तरदायित्व संबंधी आयु प्राप्त नहीं की है और किशोर एक ऐसा अवयस्क है जिसने कोई अपराध किया है तथा उसे देखभाल एवं सुरक्षा की आवश्यकता है।
  - भारत में 7 वर्ष से कम उम्र के किसी भी बच्चे को 'डॉक्ट्रिन ऑफ डोली इनकैपैक्स' के कारण किसी भी अपराध के लिये दोषी नहीं ठहराया जा सकता है, जिसका अर्थ है कि अपराध करने का इरादा रखने में असमर्थ व्यक्ति। अत: कथन 2 सही है।

किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम, 2015:

- इस अधिनियम को संसद में काफी विवाद और विरोध के बाद पारित किया गया था। इसके द्वारा मौजूदा कानून में कई बदलाव किये गए हैं।
- इस अधिनियम के तहत जघन्य अपराधों में शामिल 16-18 आयु वर्ग के किशोरों को वयस्कों के रूप में माना गया है। अत: कथन 1 सही है।
- किशोर न्याय प्रणाली को अधिक उत्तरदायी और समाज की बदलती परिस्थितियों के अनुसार बनाया गया है।
- अधिनियम अनाथ, परित्यक्त, आत्मसमर्पण करने वाले बच्चों की स्पष्ट परिभाषा देने के साथ उनके लिये एक संगठित प्रणाली प्रदान करता है।

84.

उत्तर: D

व्याख्या:

- सिलिकोसिस (Silicosis) आमतौर पर उत्खनन, निर्माण और भवन निर्माण उद्योगों में काम करने वाले लोगों में होता है।
  - यह एक उन्नतशील फेफड़ों की बीमारी है जो लंबे समय तक सिलिका के छोटे-छोटे कणों के साँस के माध्यम से शरीर के भीतर प्रवेश करने से होती है, जिसके सामान्य लक्षणों में साँस लेने में परेशानी होना, खाँसी, बुखार और त्वचा का रंग नीला पड़ना शामिल है। अत: कथन 1 सही है।
- यह दुनिया में सबसे अधिक प्रचलित व्यावसायिक स्वास्थ्य बीमारियों या खतरों में से एक है।
  - औद्योगिक और गैर-औद्योगिक स्रोतों से उत्पन्न सिलिका धूल के जोखिम का प्रभाव गैर-व्यावसायिक क्षेत्रों की आबादी पर भी देखा जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- सिलिकोसिस को खान अधिनियम (Mines Act), 1952 और फैक्ट्री अधिनियम, 1948 के तहत अधिसूचित बीमारी के रूप में शामिल किया गया है।
  - इसके अलावा फैक्ट्री अधिनियम, 1948 के तहत हवादार कामकाजी वातावरण, धूल से सुरक्षा, भीड़भाड़ में कमी और बुनियादी व्यावसायिक स्वास्थ्य देखभाल के प्रावधान को अनिवार्य किया गया है। अत: कथन 3 सही है।

85.

उत्तर: D

व्याख्या:

उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोग (NTD):

- NTD संक्रमण का एक समूह है जो अफ्रीका, एशिया और अमेरिका के विकासशील क्षेत्रों में हाशिये पर रहने वाले समुदायों में सबसे सामान्य है।
  - ये रोग विभिन्न प्रकार के रोगजनकों जैसे- वायरस, बैक्टीरिया, प्रोटोज़ोआ और परजीवी के कारण होते हैं।
  - NTD विशेष रूप से उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है, जहाँ लोगों के पास स्वच्छ पानी या मानव अपशिष्ट के निपटान के सुरक्षित तरीकों तक पहुँच नहीं है।
- NTD के उदाहरण हैं: सर्पदंश का ज़हर, खुजली, जम्हाई, ट्रेकोमा, लीशमैनियासिस, लसीका फाइलेरिया और चगास रोग आदि।
- NTDs वैश्विक स्तर पर एक अरब से अधिक लोगों को प्रभावित करते हैं।
  - ये रोग रोकथाम योग्य एवं उपचार योग्य हैं। हालाँकि ये रोग और गरीबी एवं पारिस्थितिक तंत्र के साथ इनके जटिल अंतर्संबंध विनाशकारी स्वास्थ्य, सामाजिक एवं आर्थिक परिणामों का कारण बने हुए हैं।

- कुल 20 NTDs हैं, जो दुनिया भर में 1.7 बिलियन से अधिक लोगों को प्रभावित करते हैं।.
- कालाज़ार और लसीका फाइलेरिया जैसे परजीवी रोगों समेत भारत में कम-से-कम 11 ऐसे रोग मौजूद हैं, जिनसे देश भर में लाखों लोग प्रभावित होते हैं, इनमें प्राय: अधिकतर लोग गरीब एवं संवेदनशील वर्ग से हैं। अत: विकल्प D सही है।

86.

उत्तर: C

व्याख्या:

- फेयरबैंक्स' रोग या मल्टीपल एपिफेसियल डिसप्लेसिया (MED) एक दुर्लभ आनुवंशिक विकार (10,000 जन्मों में से केवल 1) है जो हड्डियों के बढ़ते हिस्सों को प्रभावित करता है। अत: कथन 1 सही है।
- हड्डियाँ आमतौर पर एक विशिष्ट प्रक्रिया द्वारा बढ़ती हैं, जिसमें हड्डियों के सिरों पर उपास्थि का जमा होना शामिल होता है, इसे 'ऑसिफिकेशन' कहा जाता है। अत: कथन 2 सही है।
- यह कार्टिलेज फिर खनिज बन जाता है और हड्डी बनने के लिये कठोर हो जाता है। 'मल्टीपल एपिफेसियल डिसप्लेसिया' रोग के तहत यह प्रक्रिया दोषपूर्ण एवं बाधित हो जाती है।
- फेयरबैंक्स रोग (मल्टीपल एपिफेसियल डिसप्लेसिया) के रोगी को आमतौर पर दर्द एवं आर्थोपेडिक प्रक्रियाओं के प्रबंधन की आवश्यकता होती है, जिसके लिये भारत में देखभाल संस्थानों में सुविधाएँ उपलब्ध हैं।

87.

उत्तर: C

व्याख्या:

- एक्रोमेगाली एक हार्मोनल विकार है, जिसमें हाथों, पैरों और चेहरे में असामान्य वृद्धि होती है। अत: कथन 1 सही है।
- यह विकार मुख्य रूप से पिट्यूटरी ग्रंथि द्वारा उत्पादित ग्रोथ हार्मोन (GH) के अत्यधिक उत्पादन के कारण होता है। अत: कथन 2 सही है।
  - पिट्यूटरी ग्रंथि, मस्तिष्क के आधार में स्थित एक छोटी ग्रंथि और 'मास्टर ग्लैंड' कहलाती है, क्योंकि यह शरीर में कुछ महत्त्वपूर्ण हार्मोन का संश्लेषण करती है।
  - इस ग्रंथि की अत्यधिक वृद्धि के कारण आसपास के तंत्रिका ऊतक और ऑप्टिक नसें संकुचित हो जाती हैं। इससे हड्डियों का विकास होता है और अंगों का आकार बड़ा हो जाता है।
- लक्षण: नींद न आना, अत्यधिक थकान, कर्कश आवाज़, अत्यधिक पसीना, बार-बार सिरदर्द, असामान्य वज़न बढ़ना, शरीर से दुर्गंध आना, जबड़े या जीभ का बढ़ना आदि।