

MANIDHANAEMYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key



Manidhanaeyam Free IAS Academy

(Run by Manidha Naeyam Charitable Trust)

28, 1st Main Road, CIT Nagar, Chennai - 35 (HO).

Mail Address: manidhanaeyam@gmail.com

Website: www.mntfreeias.com



MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – விடைக்குறிப்பு

பொது அறிவு

GENERAL STUDIES

ENVIRONMENT, BIODIVERSITY AND DISASTER MANAGEMENT - II

கால அளவு: மூன்று மணி நேரம்
Duration : 3 Hours

மொத்த மதிப்பெண்: 250
Total Marks : 250

பிரிவு - அ

SECTION - A

குறிப்பு : i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 150 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note : Answer not exceeding 150 words each.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பத்து மதிப்பெண்கள்.

Each question carries ten marks.

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதின்மூன்று வினாக்களில் எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

Answer any ten questions out of thirteen questions.

(10 x 10 = 100)

1. பருவநிலை மாற்றம் குறித்த தேசிய செயல் திட்டத்தை விளக்குக.

Explain the National action plan on climate change.

1. காலநிலை மாற்றம் குறித்த தேசிய செயல் திட்டம் (என்ஏபிசிசி) 2008 இல் காலநிலை மாற்றம் குறித்த பிரதம மந்திரி கவுன்சிலால் தொடங்கப்பட்டது.
2. காலநிலை மாற்றத்தில் முக்கிய இலக்குகளை அடைவதற்கான பல்முனை, நீண்ட கால மற்றும் ஒருங்கிணைந்த உத்திகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் NAPCC இன் மையமாக 8 தேசிய பணிகள் உள்ளன. இவை:
 1. தேசிய சோலார் மிஷன்
 2. மேம்படுத்தப்பட்ட ஆற்றல் திறன் தேசிய பணி
 3. நிலையான வாழ்விடத்திற்கான தேசிய பணி
 4. தேசிய நீர் பணி
 5. இமயமலை சுற்றுச்சூழலை நிலைநிறுத்துவதற்கான தேசிய பணி
 6. பசுமை இந்தியாவுக்கான தேசிய பணி
 7. நிலையான வேளாண்மைக்கான தேசிய பணி

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

8. காலநிலை மாற்றத்திற்கான மூலோபாய அறிவு பற்றிய தேசிய பணி
NAPCC பின்வரும் கொள்கைகளால் வழிநடத்தப்படுகிறது:

1. காலநிலை மாற்றத்தை உணரக்கூடிய, உள்ளடக்கிய மற்றும் நிலையான வளர்ச்சி மூலோபாயத்தின் மூலம் சமூகத்தின் ஏழை மற்றும் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகளின் பாதுகாப்பு.
2. சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை மேம்படுத்தும் தரமான மாற்றங்கள் மூலம் தேசிய வளர்ச்சியின் சாதனைகள்.
3. கிரீன்ஹவுஸ் வாயுக்களின் உமிழ்வைத் தழுவல் மற்றும் தணித்தல் ஆகிய இரண்டிற்கும் பொருத்தமான தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துதல்.

ஜவஹர்லால் நேரு தேசிய சோலார் மிஷன்:

1. புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. இது 2010 இல் தொடங்கப்பட்டது, 2022 ஆம் ஆண்டிற்குள் கிரிட் சமநிலையை அடைவதையும், 2030 ஆம் ஆண்டிற்குள் நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் சக்தியையும் அடைவதை முதன்மை நோக்கமாகக் கொண்டது.
3. இந்தியாவின் ஆற்றல் கலவையில் சூரிய சக்தியின் பங்கை அதிகரிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
4. இது R&D முயற்சிகளை அதிகரிப்பது, மலிவான மற்றும் வசதியான சூரிய சக்தி அமைப்புகளை உருவாக்குவதன் மூலம் ஆற்றல் பரவலாக்கப்பட்ட விநியோகத்தை ஊக்குவிப்பது போன்ற நடவடிக்கைகளை எடுக்கிறது.
5. உள்ளூர் அளவில் சோலார் பேனல்களை தயாரிப்பதற்கும், உள்ளூர் ஆராய்ச்சியை சர்வதேச முயற்சிகளுடன் இணைப்பதற்கும் முக்கியத்துவம் அளித்தல்.
6. சூரிய ஆற்றலின் முழுமையான செலவைக் குறைத்து அதைக் குறைக்க முயல்கிறது.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. ஏற்கனவே நிரூபிக்கப்பட்ட மற்றும் வணிக ரீதியாக சாத்தியமான சூரிய வெப்பமாக்கல் அமைப்புகளை மேம்படுத்துவதற்காக கட்டிடங்களில் சோலார் வாட்டர் ஹீட்டர்களை கட்டாயமாக்குதல்.
2. தொலைதூர கிராம மின்மயமாக்கல் திட்டத்தின் மூலம், மின்சாரம் இல்லாத ஏழைகளுக்கு மின்சாரம் வழங்குவதற்கு ஆஃப்-கிரிட் தீர்வாக சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்துதல்.
3. சோலார் தொழில்நுட்பத் துறையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயன்பாட்டிற்கான நிலைமைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் ஏற்கனவே நடந்து கொண்டிருக்கும் R&D திட்டங்களுக்கு ஆதரவு மற்றும் வசதி.
4. புதைபடிவ எரிபொருள் விருப்பங்களுக்கு போட்டியாக மீண்டும் சூரிய ஆற்றலை வழங்கும் திறன் கொண்ட, இந்தியாவில் சூரிய மின்சக்தி தொழில்துறையை உருவாக்குவதே இறுதி நோக்கமாகும்.
5. மூன்றாம் கட்டத்தின் முடிவில், 2022 இல், இந்தியா 20,000 மெகாவாட் சூரிய சக்தியை நிறுவியிருக்க வேண்டும்.

மேம்படுத்தப்பட்ட ஆற்றல் திறன் தேசிய நோக்கம்:

1. மின்துறை அமைச்சகத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. எரிசக்தி பாதுகாப்பு சட்டம், 2001 இன் அடிப்படையில்.
3. ஆற்றல் செயல்திறனில் மேம்பாடுகளின் செலவுத் திறனை அதிகரிக்க சந்தை அடிப்படையிலான பொறிமுறையை இது உருவாக்குகிறது. தூய்மையான எரிபொருளுக்கு மாறுதல், வணிக ரீதியாக சாத்தியமான தொழில்நுட்ப பரிமாற்றங்கள், திறன் மேம்பாட்டு தேவைகள் போன்றவை இந்த பணிக்கான முன்னோக்கி வழி.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY - TNPSC GROUP I - MAIN EXAM
MODEL TEST - 16 - 13 July 2023 - Answer Key

4. ஒரு முக்கிய அளவுகோலாக ஆற்றல் திறன் கொண்ட வளர்ச்சி.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. ஆற்றல் திறன் கொண்ட தயாரிப்புகளின் செயல்திறன் மற்றும் செயல்திறன் பற்றிய விழிப்புணர்வை பரப்புதல் மற்றும் தேவையை உருவாக்குதல்.
2. ஆற்றல் திறன் வாய்ந்த தயாரிப்புகள், பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளின் போதுமான விநியோகத்தை ஆற்றல் வல்லுநர்களின் குழுவை உருவாக்குவதன் மூலம் உறுதி செய்தல்.
3. ரிஸ்க் கேரண்டி நிதிகள், செயல்திறன் ஒப்பந்தங்களின் நிதி வழித்தோன்றல்களை உருவாக்கக்கூடிய நிதி தளங்களை உருவாக்கவும்.
4. ஆற்றல் சேமிப்பை வெளிப்படைத் தன்மையில் கைப்பற்ற நன்கு சிந்திக்கப்பட்ட மதிப்பீடு மற்றும் கண்காணிப்பு வழிமுறைகளை உருவாக்குதல்.
5. ஒழுங்குமுறை மற்றும் கொள்கை நடவடிக்கைகள் மூலம் சந்தை தோல்விகளை சமாளிக்கவும்.
6. ஆற்றல், செயல்திறன், ஈக்விட்டி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஆகியவை வேலை செய்ய வேண்டிய முக்கிய பகுதிகள்.

நிலையான வாழ்விடத்திற்கான தேசிய பணி:

1. நகர்ப்புற மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. பன்மடங்கு நிகழ்ச்சி நிரல் பணி, ஏனெனில் இது கட்டிடங்களுக்குள் ஆற்றல் திறன், இந்த கட்டிடங்களில் இருந்து கழிவுகளை அகற்றுதல் மற்றும் பொது போக்குவரத்து அமைப்பை மேம்படுத்துகிறது.
3. நகர்ப்புறங்களை அதிக காலநிலைக்கு ஏற்றதாகவும், காலநிலை மாற்றத்திற்கு எளிதில் பாதிக்கப்படக்கூடியதாகவும் மாற்றுவதற்கு பல முனை அணுகுமுறை மூலம் திட்டமிடல்.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. திட மற்றும் திரவக் கழிவு மேலாண்மைக்கான முழுமையான அணுகுமுறையை உருவாக்கி பின்பற்றுதல், ஆற்றல் உற்பத்தி (திடக்கழிவுகளை ஆற்றலாக மாற்றுதல்), மறுசுழற்சி, மறுபயன்பாடு மற்றும் உரம் தயாரிப்பதற்கான முழுத் திறனையும் உறுதி செய்தல்.
2. மாற்று போக்குவரத்து அமைப்புகளை ஊக்குவித்தல் மற்றும் எரிபொருள் திறன் தரநிலைகளை நிறுவுதல் மற்றும் பாதசாரி பாதைகளை வழங்குவதன் மூலம் ஒரு பயணியின் பயணத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருளைக் குறைத்தல்.
3. பருவநிலை மாற்றத்தைத் தணிக்கும் மாற்றுத் தொழில்நுட்பங்களை ஏற்றுக்கொள்வதற்கும் உருவாக்குவதற்கும், அதற்கான சமூக ஈடுபாட்டை ஊக்குவிப்பதற்கும் வழங்குதல்.
4. முழு தேசத்திற்கும் ஒரு கட்டிடக் குறியீடு உருவாக்கம்.
5. சட்டம் மற்றும் ஒழுங்கை நடைமுறைப்படுத்த ஒரு அமைப்பு.
6. பச்சை மதிப்பீட்டின் அடிப்படையில் நிதிச் சலுகைகளை நிறுவுதல்.
7. நீரை இறைத்தல், கழிவு நீரை முறையான சுத்திகரிப்பு மற்றும் சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்ட கழிவுறைகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றின் தேவையைக் குறைத்தல்.
8. இயற்கை எரிவாயு மற்றும் மாற்று & புதுப்பிக்கத்தக்க எரிபொருட்களின் பயன்பாட்டை ஊக்குவித்தல்.
9. நிலையான வடிவமைப்புகளுடன் கூடிய விரிவான நகர்ப்புற புதுப்பித்தல் மாஸ்டர் பிளான் முன்மொழிவுகள். மாஸ்டர் பிளான் என்பது எதிர்கால வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டிற்கு வழிகாட்டும் ஒரு கருத்தியல் அமைப்பை வழங்கும் ஒரு மாறும் நீண்ட கால திட்டமிடல் ஆவணமாகும்.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY - TNPSC GROUP I - MAIN EXAM
MODEL TEST - 16 - 13 July 2023 - Answer Key

10. நகர்ப்புற வளர்ச்சித் திட்ட உருவாக்கம் மற்றும் அமலாக்கம் (UDPFI) வழிகாட்டுதல்களை சிறப்பாக செயல்படுத்துதல்.

தேசிய நீர் பணி:

1. நீர்வளம், நதி மேம்பாடு மற்றும் கங்கை புத்துயிர் அமைச்சகத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. சிறந்த ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட நீர்வள மேலாண்மையை உறுதிசெய்கிறது, இது நீர் பாதுகாப்பு, குறைவான விரயம், சமமான விநியோகம் ஆகியவற்றுக்கு சிறந்த கொள்கைகளை உருவாக்குகிறது.
3. நிலத்தடி நீர் மற்றும் மேற்பரப்பு நீர் மேலாண்மை, உள்நாட்டு மற்றும் தொழில்துறை நீர் மேலாண்மை, நீர் சேமிப்பு திறன்களை மேம்படுத்துதல் மற்றும் சதுப்பு நிலங்களின் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றின் சிக்கல்களைப் பார்க்கிறது.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. நீரியல், தானியங்கி வானிலை மற்றும் தானியங்கி மழை அளவீட்டு நிலையங்களின் நெட்வொர்க்கில் மதிப்பாய்வு மற்றும் தரவு சேகரிப்பு.
2. காலநிலை உணர்திறன் பகுதிகளில் நீர் திட்டங்களை விரைவாக செயல்படுத்துதல்.
3. நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் உப்புநீக்க நுட்பங்களை ஊக்குவித்தல்.
4. நிலத்தடி நீர் ஆதாரங்களை ஒழுங்குபடுத்துதல் மற்றும் நிர்வகிப்பதற்கான ஒரு மசோதாவை நிறைவேற்றுதல்.
5. தொழில், விவசாயம் மற்றும் உள்நாட்டுத் துறைகளில் நீர் பயன்பாட்டுத் திறனுக்கான ஆராய்ச்சி.
6. நீர் நடுநிலை மற்றும் நேர்மறை தொழில்நுட்பங்களுக்கு ஊக்கத்தொகை வழங்குதல்.
7. ஒருங்கிணைந்த நீர்வள மேலாண்மை, ஆவியாதல் மேலாண்மை மற்றும் பேசின் நிலை மேலாண்மை ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய தேசிய நீர் கொள்கையை மதிப்பாய்வு செய்யவும்.
8. பொது களத்தில் உள்ள நீர் தரவு தளம் மற்றும் நீர் வளத்தில் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கத்தை மதிப்பீடு செய்தல்
9. நீர் பாதுகாப்பு, பெருக்குதல் மற்றும் பாதுகாப்பிற்கான குடிமக்கள் மற்றும் மாநில நடவடிக்கைகளை ஊக்குவித்தல்.
10. அதிகமாக சுரண்டப்படும் பகுதிகளில் அதிக கவனம் செலுத்துதல்.
11. ஒழுங்குமுறை மற்றும் விலையிடல் வழிமுறைகள் மூலம் நீர் பயன்பாட்டு திறனை 20% மேம்படுத்துதல்.

இமயமலை சுற்றுச்சூழலை நிலைநிறுத்துவதற்கான தேசிய நோக்கம்:

1. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறையால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. இமயமலை சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க உருவாக்கப்பட்டது. இமயமலை பனிப்பாறைகள், மலை சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள், பல்லுயிர் மற்றும் வனவிலங்கு பாதுகாப்பு மற்றும் பாதுகாப்பை நிலைநிறுத்துவதற்கும் பாதுகாப்பதற்கும் நடவடிக்கைகளை உருவாக்குவதே ஆணை.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. மனித மற்றும் அறிவுத் திறன்கள்— பிராந்தியத்தில் பாதிப்பு மற்றும் மாற்றங்கள் தொடர்பான அறிவைப் பிடிக்க, சேமிக்க மற்றும் பயன்படுத்தக்கூடிய பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்களை நியமித்தல்.
2. நிறுவன திறன்கள்— நீண்ட கால அவதானிப்புகளை நடத்தும் திறனை உருவாக்குதல், இமயமலை சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் எச்சரிப்பதற்கும் ஆய்வுகள்

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

3. ஆதார அடிப்படையிலான கொள்கை உருவாக்கம் மற்றும் நிர்வாகம்— இமாலய மாநிலங்கள் மற்றும் மத்திய அரசு பல்வேறு அமைப்புகளுடன் தொடர்பு கொள்ள ஒரு தளத்தை உருவாக்குதல்.
4. சமூக அடிப்படையிலான அமைப்புகளுடன் வலுவான தொடர்பை உருவாக்குவதன் மூலம் இயற்கையின் சக்திகளுக்கும் மனிதகுலத்தின் செயல்களுக்கும் இடையில் சமநிலைப்படுத்துவதற்கு தொடர்ச்சியான சுய கற்றல்.
5. பனிப்பாறையின் நவீன மையத்தை நிறுவுதல், இப்பகுதியில் இயற்கை வளங்களின் இயங்குதன்மை மற்றும் வரைபடத்தை உறுதிப்படுத்த தரவு சேகரிப்பின் தரப்படுத்தல்.
6. இமயமலை சுற்றுச்சூழலை நிலைநிறுத்துவதற்கு தொடர்புடைய பகுதியில் உள்ள நிபுணர்கள் மற்றும் நிபுணர்களின் அடையாளம் மற்றும் பயிற்சி.

பசுமை இந்தியாவுக்கான தேசிய பணி:

1. சுற்றுச்சூழல், வனம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. காடுகளின் பரப்பு மற்றும் அடர்த்தியை அதிகரிப்பது மற்றும் பல்லுயிர்களைப் பாதுகாப்பதில் கவனம் செலுத்துவதன் மூலம் சிதைந்த வன நிலத்தை புத்துயிர் பெறுவதற்கான ஆணையை இது கொண்டுள்ளது.
3. காடுகளின் துண்டாடுதலைக் குறைத்தல், தோட்டங்களுக்கான தனியார் பொதுப் பங்காளித்துவத்தை மேம்படுத்துதல், கூட்டு வன மேலாண்மையின் அடிப்படையில் திட்டங்களை மேம்படுத்துதல் போன்றவற்றை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
4. பருவநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் சவால்களைச் சமாளிக்க திட்டங்களை உருவாக்குகிறது.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. நீடித்து நிர்வகிக்கப்படும் காடுகளில் கார்பன் மூழ்குவதை மேம்படுத்துதல்.
2. காலநிலை மாற்றத்திற்கு ஏற்ப பாதிக்கப்படக்கூடிய உயிரினங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் பின்னடைவை மேம்படுத்துதல்.
3. காடு சார்ந்த சமூகங்களை காலநிலை மாறுபாட்டிற்கு ஏற்ப மாற்றுவதல்.
4. காடு வளர்ப்புக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்படும் பகுதியை இரட்டிப்பாக்க வேண்டும்.
5. இந்திய காடுகளால் பசுமைக்குடில் வாயு வெளியேற்றத்தை அதிகரிக்கவும்.
6. பணியின் கீழ் வரும் காடுகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் பின்னடைவை மேம்படுத்துதல்.

நிலையான வேளாண்மைக்கான தேசிய நோக்கம்:

1. விவசாய அமைச்சகத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. இது இந்திய விவசாயத்தை காலநிலை மாற்றத்திற்கு எளிதில் பாதிக்காத வகையில் உத்திகளை வகுப்பதில் செயல்படுகிறது.
3. இது புதிய பயிர் வகைகளைக் கண்டறிந்து மேம்படுத்தும், பாரம்பரிய மற்றும் நவீன விவசாய நுட்பங்களைப் பயன்படுத்துகிறது.
4. இந்த பணியானது உலர் நில விவசாயம், இடர் மேலாண்மை, தகவல் அணுகல் மற்றும் உயிரி தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு ஆகியவை தலையீட்டு பகுதிகளாகப் பார்க்கிறது.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. விவசாயக் காப்பீட்டை வலுப்படுத்துதல், புவியியல் தகவல் அமைப்பு (ஜிஐஎஸ்) மற்றும் தொலைநிலை உணர்திறன் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மண் வளம் மற்றும் நிலப் பயன்பாட்டை வரைபடமாக்குதல்.
2. பருவகால பயிர்கள் பற்றிய தகவல் மற்றும் தொகுத்தல் மற்றும் மாநில அளவிலான வேளாண் காலநிலை அட்டலஸ்கள் தயாரித்தல்.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

3. மேம்பட்ட நீர் மற்றும் நைட்ரஜன் திறன் கொண்ட பயிர்களுடன் குறைந்த உள்ளீட்டு விவசாயத்தை உருவாக்குவதற்கான உத்தி.
4. பால் விலங்குகளில் வெப்ப அழுத்தத்தை நிர்வகிக்க ஊட்டச்சத்து உத்திகள்.
5. நுண்ணீர் பாசன முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்.
6. குறைந்தபட்ச உழவு, இயற்கை விவசாயம் மற்றும் மழை நீர் பாதுகாப்பு போன்ற விவசாய தொழில் நுட்பங்களை ஊக்குவித்தல்.
7. விவசாயிகள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் திறனை வளர்ப்பது.
8. ரசாயன உரங்களுக்கான மானியத்துடன் உயிர் உரம், உரம் தயாரித்தல்.
9. தேசிய வேளாண் காப்பீட்டுத் திட்டத்தை வலுப்படுத்துதல்.

காலநிலை மாற்றத்திற்கான மூலோபாய அறிவுக்கான தேசிய பணி:

1. அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறையால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
2. காலநிலை மாற்றத்திற்கான சவால்கள் மற்றும் தேவையான பதில்களை இது அடையாளம் காட்டுகிறது. இது திறந்த சர்வதேச ஒத்துழைப்பு மூலம் செய்யப்படும் மற்றும் இந்த ஆராய்ச்சிக்கு போதுமான நிதியை உறுதி செய்யும்.
3. காலநிலை மாற்றம் குறித்த வலுவான மூலோபாய அறிவு அமைப்பின் தேவை உள்ளது.

செயல்பாடுகள் மற்றும் இலக்குகள்:

1. பிராந்திய காலநிலை அறிவியலை உருவாக்குதல்.
2. சர்வதேச ஒத்துழைப்பை மேம்படுத்துதல்.
3. இங்கு மேற்கொள்ளப்படும் முயற்சிகள், UNFCCC இன் கீழ் தேசியக் கடமைகளின் ஒரு பகுதியாக ஒவ்வொரு இரண்டு வருடங்களுக்கும் நடத்தப்படும் பங்குகளை எடுக்கும் பயிற்சியான இந்திய தேசிய காலநிலை மாற்ற மதிப்பீட்டிற்கு (INCCA) ஊட்டப்படும்.
4. காலநிலை மாற்றத்துடன் தொடர்புடைய அறிவின் ஆதாரங்களை வரைபடமாக்குவதன் மூலம் தரவு உருவாக்கம் மற்றும் பகிர்வு அமைப்பு உருவாக்கம்.
5. அறிவு இடைவெளிகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களைத் தேர்ந்தெடுத்துச் சோதிப்பதற்கு உலகளாவிய தொழில்நுட்பப் போக்குகளிலிருந்து ஊக்கமளித்தல்.
6. தற்போதுள்ள நிறுவன கட்டமைப்பிற்குள் காலநிலை ஆராய்ச்சிக்கு அர்ப்பணிக்கப்பட்ட புதிய மையங்களை உருவாக்குதல்.

2. “மேக வெடிப்பு” என்பதை வரையறுத்து, அதற்கான காரணங்களை பகுப்பாய்வு செய்க.

Define cloud burst and analyse the reasons.

மேக வெடிப்புகள் திடீர், முன்னோடியில்லாத கனமழை ஆகும், இது உள்ளூர் இயல்புடையது மற்றும் திடீரென செயலில் உள்ளது. 20 முதல் 30 சதுர கிமீ பரப்பளவில் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 100 மிமீ அல்லது 10 செமீ மழைப்பொழிவு இந்த வகைக்குள் அடங்கும்.

காரணம்:

1. ஈரப்பதம் மற்றும் மேக மூடு குறைந்த வெப்பநிலை மற்றும் மெதுவான காற்றுடன் அதிகபட்ச மட்டத்தில் உள்ளது, இதன் காரணமாக அதிக அளவு மேகங்கள் மிக விரைவான விகிதத்தில் ஒருங்கி மேக வெடிப்பு ஏற்படலாம்.
2. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது, வளிமண்டலத்தில் அதிக ஈரப்பதம் இருக்கும், மேலும் இந்த ஈரப்பதம் ஒரு குறுகிய கால மிகத் தீவிரமான மழையாகக் குறைந்து, ஒருவேளை அரை மணி நேரம் அல்லது ஒரு மணிநேரம் வரை, மலைப் பகுதிகளில் திடீர் வெள்ளம் மற்றும் நகரங்களில் நகர்ப்புற வெள்ளம் ஏற்படுகிறது. .

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

3. இமயமலைப் பகுதியில் அதிக மேக வெடிப்புகள் ஏற்படுகின்றன, ஏனெனில் இமயமலைப் பகுதியில் தசாப்த கால வெப்பநிலை உயர்வு உலகளாவிய வெப்பநிலையின் விகிதத்தை விட அதிகமாக உள்ளது.

மேக வெடிப்புகளின் விளைவுகள்:

1. குப்பைகள் பாய்கிறது
2. நிலச்சரிவுகள்
3. மண்சரிவு
4. வெள்ளம்
5. வெகுஜன இயக்கங்கள்
6. நீரில் மூழ்குதல்
7. சாலை மூடல்கள் மற்றும் மேக வெடிப்பு
8. விபத்துக்கள்

மேக வெடிப்புகளின் அழிவுகரமான தாக்கங்களைத் தடுக்கவும் குறைக்கவும் நடவடிக்கைகள்:

1. கனமழையின் போது நீர் மட்டத்தை சிறப்புக் கருத்தில் கொண்டு ஆற்றங்கரையோரங்களில் கட்டுமான நடவடிக்கைகளை ஒழுங்குபடுத்துதல்.
2. அணைகள், தடுப்பணைகள் மற்றும் அணைகளை வலுப்படுத்துதல் மற்றும் நீர் ஓட்டத்தை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துதல்.
3. பிராந்தியத்தின் சுற்றுச்சூழல் ரீதியாக பலவீனமான தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு உள்ளூர்மயமாக்கப்பட்ட திட்டமிடல் மற்றும் உள்ளூர் சமூகங்களை உள்ளடக்கியது
4. உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களை ஒழுங்குபடுத்துதல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் மண்டலங்களின் புனிதத்தன்மையைப் பாதுகாத்தல்.
5. IMD ஆல் சிறந்த முன்னறிவிப்பு மற்றும் தீவிர வானிலை நிகழ்வுகளை கண்காணிக்கவும் கணிக்கவும் மேம்பட்ட தொழில்நுட்பத்தை இணைத்துக்கொள்வதன் மூலம் முன்கூட்டியே எச்சரிக்கை, வெளியேற்றம் மற்றும் தயார்நிலையை செயல்படுத்த முடியும்.
6. இப்பகுதியின் வளர்ச்சிக்காக சுற்றுச்சூழல் நட்பு கொள்கைகள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் உணர்திறன் சுற்றுலாவை ஏற்றுக்கொள்வது.

3. பின்வருவன குறித்து எழுதுக.

1. தமிழ்நாடு பசுமை காலநிலை நிறுவனத்தை விளக்குக.
2. "முதலமைச்சர்களின் பசுமை கூட்டுறவு திட்டம்" - விவாதிக்க.

Write a note on the following.

1. Explain Tamil Nadu green climate company.
 2. "Chief Ministers green fellowship program" – Discuss.
- 1. தமிழ்நாடு பசுமை காலநிலை நிறுவனத்தை விளக்குக.**
1. சிறப்பு நோக்கத்திற்கான வாகனம் "தமிழ்நாடு பசுமை காலநிலை நிறுவனம்" என்று பெயரிடப்படுகிறது.
 2. நிறுவனம் தமிழ்நாடு காலநிலை மாற்ற பணி, தமிழ்நாடு ஈரநிலப் பணி மற்றும் தமிழ்நாடு பசுமை இயக்க பணி ஆகிய மூன்று முக்கியமான இயற்கை பாதுகாப்பு பணிகளை தொழில் ரீதியாக நிர்வகிக்கும்.
 3. 2070-க்குள் நிகர பூஜ்ஜிய கார்பன் உமிழ்வை இந்தியா அடைய பிரதமர் நரேந்திர மோடி உறுதியளித்த பிறகு இது உருவாக்கப்பட்டது.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

SPV இன் உறுப்பினர்கள் மற்றும் நிதி:

எஸ்பிவியின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மூலதனம் ரூ.5 கோடியாக இருக்கும். அதன் உறுப்பினர் அடங்கும்—

1. தலைவர் & MD: மாநில சுற்றுச்சூழல் செயலாளர்
2. உறுப்பினர்கள்: நிதி, நகராட்சி நிர்வாகம், எரிசக்தி, விவசாயம் மற்றும் காடுகள் துறைகளின் உயர் அதிகாரிகள்.

SPV இன் நோக்கம் பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கியது:

1. காலநிலை மாற்றம் தழுவல் மற்றும் தணிப்பு குறித்த மாநிலத்தில் பல திட்டங்களைத் திட்டமிடுதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
2. ஈரநிலங்கள் மேப்பிங் & மறுசீரமைப்பு.
3. காடு மற்றும் மரங்களின் பரப்பை 33 சதவீதமாக உயர்த்துதல்.
4. காலநிலை மாற்றத்திற்கான வலுவான கொள்கை ஆதரவையும் SPV உருவாக்கும், நிர்வாகத்தின் அனைத்துத் துறைகளையும் குறைக்கும்.
5. இது பசுமைக்குடில் வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதற்கும், பசுமை உற்பத்தியை நோக்கிச் செல்வதற்கான தொழில்களை தரப்படுத்துவதற்கும் உத்திகளை உருவாக்கும்.
6. SPV ஒரு நிலையான எதிர்காலத்திற்கான சூழல் நட்பு தொழில்நுட்பங்களை ஊக்குவிக்கும்.

TNGCC செயல்படுத்துகிறது:

1. தமிழ்நாடு ஈரநில பணி.
2. தமிழ்நாடு காலநிலை மாற்றம் பணி.
3. பசுமை தமிழ்நாடு பணி

பின்னணி:

2021–2022 ஆம் ஆண்டிற்கான திருத்தப்பட்ட பட்ஜெட்டை தாக்கல் செய்யும் போது, மாநில நிதி அமைச்சர் மூன்று பணிகளை அறிவித்தார். தமிழ்நாடு காலநிலை மாற்ற இயக்கம் 500 கோடி ரூபாய் மதிப்பீட்டில் தொடங்கப்பட்டது, இது காலநிலை மாற்றத்தை தழுவல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளில் கவனம் செலுத்துகிறது.

2. “முதலமைச்சர்களின் பசுமை கூட்டுறவு திட்டம்” - விவாதிக்க.

1. பருவநிலை மாற்றம் தழுவல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகளில் இளைஞர்களை தீவிரமாக ஈடுபடுத்துவதற்காக தமிழ்நாடு அரசு பசுமைக் கூட்டுறவுத் திட்டத்தைத் தொடங்கியுள்ளது.
2. 2021 செப்டம்பரில், 38 மாவட்டங்களில் முதலமைச்சரின் பசுமைக் கூட்டுறவுத் திட்டம் செயல்படுத்தப்படும் என்று பேரவையில் நிர்வாகம் தெரிவித்தது. இத்திட்டத்திற்காக அரசு 6 கோடி ரூபாய் ஒதுக்கீடு செய்துள்ளது.

பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகள்:

1. பிளாஸ்டிக் தடையை முறையாக செயல்படுத்தவும், துணிப்பைகளை பயன்படுத்துவதை ஊக்குவித்தல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாற்றுகளை ஊக்குவித்தல் போன்றவற்றிலும் இணை மாவட்ட நிர்வாகங்களுக்கு உதவும்.
2. கூடுதலாக, அவர்கள் சுற்றுச்சூழல் கொள்கை வகுப்பிற்கு வழிகாட்டும் ஆதாரங்களை உருவாக்க அளவு மற்றும் தரமான ஆய்வுகளை மேற்கொள்வார்கள்.

"கிரீன் பெல்லோஷிப் திட்டத்திற்கான" தகுதி:

1. விண்ணப்பிக்க ஆர்வமுள்ள விண்ணப்பதாரர்கள் ஆன்லைனில் விண்ணப்பிக்கலாம். அவர்கள் நேர்காணலுக்கு அழைக்கப்படுவார்கள்.
2. முதுகலை பட்டம் பெற்றவர்கள், வாழ்க்கை மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்/எம்பிஏ 60% மதிப்பெண்களுடன், மற்றும் 30 வயதுக்குட்பட்ட (மே 1,

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

2022 நிலவரப்படி) குறைந்தபட்சம் இரண்டு வருட பணி அனுபவம் உள்ள எந்தவொரு பாடத்திலும் பட்டம் பெற்றவர்கள்), விண்ணப்பிக்க தகுதியுடையவர்கள்.

3. தமிழில் தொடர்பு கொள்ளும் திறன் தேவை.

சம்பளம் மற்றும் சலுகைகள்:

1. ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் ஒருவர் மற்றும் மாநில அளவில் இருவர் என மொத்தம் 40 பசுமை கூட்டாளிகள் இருப்பார்கள்.
2. இது தொடங்கப்பட்ட நாளிலிருந்து இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முழுநேர உறுதிமொழியாக இருக்கும், 60,000 சம்பளம் மற்றும் 15,000 மாத பயணப்படி அவர்களுக்கு மடிக்கணினி மற்றும் இணைய டாங்கிள் வழங்கப்படும்.

4. அடிக்கடி ஏற்படும் நகர்ப்புற வெள்ளம் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பேரழிவு – கருத்துரைக்க, அதைத் தீர்ப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை பரிந்துரைக்க.

Frequent urban floods are man made disaster – comment, suggest measures to resolve it.

அதிக பாரம் ஏற்றப்பட்ட வடிகால், கட்டுப்பாடற்ற கட்டுமானம், இயற்கை நிலப்பரப்பு மற்றும் நீர்-புவியியல் ஆகியவற்றைப் பொருட்படுத்தாமல், நகர்ப்புற வெள்ளத்தை மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட பேரழிவாக மாற்றுகிறது.

நகர்ப்புற வெள்ளத்திற்கான காரணங்கள்:

போதிய வடிகால் உட்கட்டமைப்பு: ஹைதராபாத், மும்பை போன்ற நகரங்கள் ஒரு நூற்றாண்டு பழமையான வடிகால் அமைப்பை நம்பியுள்ளன, மைய நகரத்தின் ஒரு சிறிய பகுதியை மட்டுமே உள்ளடக்கியது.

1. கடந்த 20 ஆண்டுகளில், இந்திய நகரங்கள் அதன் அசல் கட்டப்பட்ட பகுதியுடன் பன்மடங்கு வளர்ந்துள்ளன.
2. நகரம் அதன் அசல் வரம்புகளுக்கு அப்பால் வளர்ந்ததால், போதுமான வடிகால் அமைப்புகள் இல்லாததை நிவர்த்தி செய்ய அதிகம் செய்யப்படவில்லை.

நிலப்பரப்பு மாற்றம்: நிலப்பரப்பைத் தட்டையாக்குவதன் மூலமும், இயற்கையான வடிகால் பாதைகளை மாற்றுவதன் மூலமும், சொத்துக் கட்டுபவர்கள், சொத்து உரிமையாளர்கள் மற்றும் பொது நிறுவனங்களால் நகரத்திற்கு நீடித்த மாற்ற முடியாத சேதம் ஏற்பட்டுள்ளது.

நீர்க்கசிவைக் குறைத்தல்: இந்திய நகரங்கள் பெருகிய முறையில் தண்ணீருக்குப் பாதிப்பில்லாதவையாக மாறி வருகின்றன, பெருகிய கட்டுமானப் பொருட்களால் மட்டுமல்ல, பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களின் தன்மையாலும் (கடினமான, நுண்துளை இல்லாத கட்டுமானப் பொருட்கள் மண்ணை ஊடுருவச் செய்யும்)

மந்தமான அமலாக்கம்: மழைநீர் சேகரிப்பு, நிலையான நகர்ப்புற வடிகால் அமைப்புகள் போன்றவை, சுற்றுச்சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) போன்ற ஒழுங்குமுறை வழிமுறைகளில் இருந்தாலும், பயனர்கள் மற்றும் அமலாக்க முகமைகளில் தத்தெடுப்பு பலவீனமாகவே உள்ளது.

ஆக்கிரமிப்பு இயற்கை இடங்கள்: 1956 இல் 644 ஆக இருந்த ஈரநிலங்களின் எண்ணிக்கை 2018 இல் 123 ஆகக் குறைந்துள்ளது.

பரிந்துரைகள்:

முழுமையான ஈடுபாட்டின் தேவை: இந்த அளவிலான நகர்ப்புற வெள்ளத்தை நகராட்சி அதிகாரிகளால் மட்டும் கட்டுப்படுத்த முடியாது. ஆற்றல் மற்றும் வளங்களின் ஒருங்கிணைந்த மற்றும் கவனம் செலுத்தும் முதலீடுகள் இல்லாமல் வெள்ளத்தை நிர்வகிக்க முடியாது.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY - TNPSC GROUP I - MAIN EXAM
MODEL TEST - 16 - 13 July 2023 - Answer Key

1. பெருநகர வளர்ச்சி ஆணையங்கள், தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம், மாநில வருவாய் மற்றும் நீர்ப்பாசனத் துறைகள் மற்றும் மாநகராட்சிகளுடன் இணைந்து இதுபோன்ற பணிகளில் ஈடுபட வேண்டும்.

2. இத்தகைய முதலீடுகள் பெருநகர அளவில் சிவில் சமூக அமைப்புகளின் தீவிர பங்கேற்புடன் ஒரு பணி முறை அமைப்பில் மட்டுமே செய்ய முடியும்.

கடற்பாசி நகரங்களை உருவாக்குதல்: ஒரு கடற்பாசி நகரத்தின் யோசனை, நகரங்களை அதிக ஊடுருவக்கூடியதாக மாற்றுவது, அதன் மீது விழும் தண்ணீரைப் பிடித்துப் பயன்படுத்துவதாகும்.

1. கடற்பாசி நகரங்கள் மழைநீரை உறிஞ்சி, பின்னர் இயற்கையாக மண்ணால் வடிகட்டப்பட்டு நகர்ப்புற நீர்நிலைகளை அடைய அனுமதிக்கப்படுகிறது.

2. இது நகர்ப்புற அல்லது புறநகர் கிணறுகள் மூலம் நிலத்தில் இருந்து தண்ணீரை எடுக்க அனுமதிக்கிறது.

3. இந்த தண்ணீரை எளிதாக சுத்திகரித்து நகர நீர் விநியோகத்திற்கு பயன்படுத்தலாம்.

சதுப்பு நிலக் கொள்கை: உள்ளூர் சமூகங்களை இணைத்து சதுப்பு நிலங்களை நிர்வகிப்பதில் கவனம் செலுத்தத் தொடங்க வேண்டும்.

1. சந்தேகத்திற்கு இடமின்றி, நிலப்பரப்பு மாற்றம் கண்டிப்பாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட வேண்டும், மேலும் நிலப்பரப்பில் எந்த மாற்றமும் செய்ய தடை விதிக்கப்பட வேண்டும்.

2. நகரின் தண்ணீரை உறிஞ்சும் திறனை மேம்படுத்த, புதிய நுண்துளை பொருட்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் ஊக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும் அல்லது அளவுகளில் கட்டாயப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

3. இந்த தொழில்நுட்பங்களின் எடுத்துக்காட்டுகள் பயோஸ்வால்கள் மற்றும் தக்கவைப்பு அமைப்புகள், சாலைகள் மற்றும் நடைபாதைகளுக்கான ஊடுருவக்கூடிய பொருட்கள், புயல் நீரை தரையில் ஊடுருவ அனுமதிக்கும் வடிகால் அமைப்புகள், பச்சை கூரைகள் மற்றும் கட்டிடங்களில் அறுவடை அமைப்புகள்.

வடிகால் திட்டமிடல்: நீர்நிலை மேலாண்மை மற்றும் அவசரகால வடிகால் திட்டம் கொள்கை மற்றும் சட்டத்தில் தெளிவாக கூறப்பட வேண்டும்.

1. நகர்ப்புற நீர்நிலைகள் என்பது நிலப்பரப்பின் வரையறைகளால் வடிவமைக்கப்பட்ட மைக்ரோ சூழலியல் வடிகால் அமைப்புகளாகும்.

2. இவற்றின் விரிவான ஆவணங்கள் நகராட்சி அதிகார வரம்புகளுக்கு கட்டுப்பாடாத ஏஜென்சிகளால் வைத்திருக்க வேண்டும்; அதற்கு பதிலாக, வடிகால் திட்டத்தை வடிவமைப்பதற்கு தேர்தல் வார்க்குகள் போன்ற நிர்வாக எல்லைகளுக்கு பதிலாக நீர்நிலைகள் போன்ற இயற்கை எல்லைகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.

3. பயோஸ்வால்கள் சாலையோரங்களில் செய்யப்படுகின்றன, இதனால் சாலையில் இருந்து மழைநீர் அவற்றை நோக்கி பாய்ந்து தரையில் ஊடுருவுகிறது.

நீர் உணர்திறன் நகர்ப்புற வடிவமைப்பு: இந்த முறைகள் நிலப்பரப்பு, மேற்பரப்புகளின் வகைகள் (ஊடுருவக்கூடிய அல்லது ஊடுருவக்கூடியவை), இயற்கை வடிகால் ஆகியவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு சுற்றுச்சூழலில் மிகக் குறைவான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

1. பாதிப்பு பகுப்பாய்வுகள் மற்றும் இடர் மதிப்பீடுகள் நகர முதன்மைத் திட்டங்களின் ஒரு பகுதியாக இருக்க வேண்டும்.

2. மாறிவரும் காலநிலையில், புதிய 'இயல்புகளை' கருத்தில் கொண்டு வடிகால் உள்கட்டமைப்பு (குறிப்பாக மழைநீர் வடிகால்) கட்டப்பட வேண்டும்.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

3. முன்கணிப்பு மழைவீழ்ச்சி மாதிரியாக்கம் போன்ற கருவிகள் அதைச் செய்ய உதவுவதோடு, நகர்ப்புற நிலப் பயன்பாட்டின் தகவமைப்புத் திறனுடன் அதை இணைக்கவும் முடியும்.

ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை: இவை அனைத்தும் புத்துணர்ச்சி மற்றும் நகர்ப்புற மாற்றத்திற்கான அடல் மிஷன் (அம்ருத்), தேசிய பாரம்பரிய நகர மேம்பாடு மற்றும் பெருக்குதல் யோஜனா (HRIDAY) மற்றும் ஸ்மார்ட் சிட்டிஸ் மிஷன் ஆகியவற்றின் மூலம் நகர்ப்புற பணியின் மூலம் திறம்பட வழங்கப்படலாம்.

5. பேரிடர் மேலாண்மைக்காக இந்தியாவில் உள்ள பல்வேறு நிறுவன வழிமுறைகளை விவரிக்க.

Describe the various institutional mechanisms present in India for disaster management.

2005 ஆம் ஆண்டின் பேரிடர் மேலாண்மைச் சட்டம், பேரிடர் மேலாண்மையை ஒரு ஒருங்கிணைந்த செயல்முறையாகத் திட்டமிடுதல், ஒழுங்கமைத்தல், ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கு அவசியமான ஒரு பேரழிவு அச்சுறுத்தலைத் தடுக்கிறது.



பேரிடர் மேலாண்மையில் ஈடுபட்டுள்ள முகவர்கள்:

1. தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் (NDMA):— தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம், அல்லது NDMA, இந்தியப் பிரதமர் தலைமையிலான பேரிடர் மேலாண்மைக்கான ஒரு உச்ச அமைப்பாகும். தேசிய பேரிடர் மீட்புப் படையின் (NDRF) மேற்பார்வை, திசை மற்றும் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றிற்கு இது பொறுப்பாகும்.
2. தேசிய செயற்குழு (NEC):— NEC ஆனது இந்திய அரசாங்கத்தின் உயர் அமைச்சர் உறுப்பினர்களைக் கொண்டது , அணுசக்தி, பாதுகாப்பு, குடிநீர் வழங்கல், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் காடுகள் போன்றவை. பேரிடர் மேலாண்மைக்கான தேசியக் கொள்கையின்படி NEC பேரிடர் மேலாண்மைக்கான தேசியத் திட்டத்தைத் தயாரிக்கிறது.
3. மாநில பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் (SDMA):— அந்தந்த மாநிலத்தின் முதல்வர் SDMA இன் தலைவராக உள்ளார். மாநில பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையத்திற்கு (SDMA) பேரிடர் மேலாண்மையில் உதவி செய்யும் மாநில நிர்வாகக் குழு (SEC) மாநில அரசிடம் உள்ளது.
4. மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் (DDMA):— மாவட்ட ஆட்சியர், துணை ஆணையர் அல்லது மாவட்ட மாஜிஸ்திரேட் ஆகியோரால் நிலைமையைப் பொறுத்து DDMA தலைமை வகிக்கிறது. உள்ளாட்சியின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதிகள் இணைத் தலைவராக உள்ளனர். NDMA மற்றும் SDMA ஆல் உருவாக்கப்பட்ட வழிகாட்டுதல்களை மாவட்ட அளவில் மாநில அரசின் அனைத்துத் துறைகளும் மாவட்டத்தில் உள்ள உள்ளூர் அதிகாரிகளும் பின்பற்றுவதை DDMA உறுதி செய்கிறது.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY - TNPSC GROUP I - MAIN EXAM
MODEL TEST - 16 - 13 July 2023 - Answer Key

5. **உள்ளூர் அதிகாரிகள்:**— உள்ளாட்சி அமைப்புகளில் பஞ்சாயத்து ராஜ் நிறுவனங்கள் (PRI), நகராட்சிகள், மாவட்டம் மற்றும் கண்டோன்மென்ட் 11 நிறுவன மற்றும் சட்ட ஏற்பாடுகள் வாரியங்கள் மற்றும் குடிமைச் சேவைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் மற்றும் நிர்வகிக்கும் நகர திட்டமிடல் அதிகாரிகளும் அடங்குவர்.

உயிரியல் பேரிடர் மேலாண்மை:

1. தொற்றுநோய்களைக் கையாள்வதற்கான முக்கிய அமைச்சகம் — சுகாதாரம் மற்றும் குடும்ப நல அமைச்சகம்
 1. முடிவெடுத்தல்
 2. ஆலோசனை அமைப்பு
 3. அவசர மருத்துவ நிவாரணம் வழங்குதல்
2. உயிரியல் பேரிடர்களை கையாள்வதில் முதன்மையான பொறுப்பு மாநில அரசுகளிடம் உள்ளது. (காரணம் — உடல்நலம் ஒரு மாநிலப் பொருள்).
3. வெடிப்புகளை விசாரிப்பதற்கான நோடல் ஏஜென்சி — தேசிய தொற்று நோய்கள் நிறுவனம் (NICD)
4. உயிரியல் போருக்கான நோடல் அமைச்சகம் — உள்துறை அமைச்சகம் (உயிரியல் போர் என்பது உயிரியல் முகவர்களை போரின் செயலாகப் பயன்படுத்துவதாகும்)

அரசு முயற்சிகள்:

1. பேரிடர் அபாயத்தைக் குறைப்பதற்கான செண்டாய் கட்டமைப்பில் இந்தியா கையெழுத்திட்டுள்ளது மற்றும் முறையான மற்றும் நிறுவன முயற்சிகள் மூலம் முன்னுரிமைகள் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைய உறுதிபூண்டுள்ளது.
2. பல பரிமாண முன்முயற்சிகள் மற்றும் நிபுணத்துவத்துடன், பேரழிவுகளைக் குறைப்பதற்காக தெற்காசிய நாடுகளுக்கு இடையே பிராந்திய ஒத்துழைப்பை வலுப்படுத்துவதில் இந்தியா முன்னணி பங்கை வகிக்கிறது.
3. இந்தியா பங்கேற்கும் நாடுகளில் ஒன்றாகும் மற்றும் ஐக்கிய நாடுகளின் பேரிடர் குறைப்புக்கான சர்வதேச வியூகத்துடன் (UNISDR) நெருக்கமாக செயல்படுகிறது. பேரிடர் மேலாண்மையில் யோசனைகள் மற்றும் நிபுணத்துவம் பரிமாற்றத்திற்காக இந்தியா பல நாடுகளுடன் நெருக்கமாக செயல்பட்டு வருகிறது.
4. தேசிய பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (NDMP) மத்திய அமைச்சகங்கள்/ துறைகள், மாநில அரசுகள், UT நிர்வாகங்கள், மாவட்ட அதிகாரிகள் மற்றும் உள்ளூர் சுய அரசுகள் உட்பட பல்வேறு பங்குதாரர்களின் பாத்திரங்கள் மற்றும் பொறுப்புகளை வரையறுக்கிறது.
5. பேரிடர் மேலாண்மையின் முதன்மைப் பொறுப்பு மாநிலங்களிடமே உள்ளது. பொதுமக்களை பேரிடர்களுக்கு தயார்படுத்துவதற்காக மத்திய அரசு வழக்கமான போலி பயிற்சி, சமூக பயிற்சி மற்றும் விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை நடத்துகிறது.
6. தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை சேவைகள் (NDMS) 2015–16 ஆம் ஆண்டில் NDMA ஆல் உருவாக்கப்பட்டு, MHA, NDMA, NDRF போன்றவற்றை இணைக்கும் மிகச் சிறிய துளை முனையம் (VSAT) நெட்வொர்க்கை அமைப்பதற்காக, தவறான தகவல் தொடர்பு உள்கட்டமைப்பு மற்றும் அவசரகால செயல்பாட்டு மையத்திற்கான தொழில்நுட்ப ஆதரவை வழங்குகிறது. (EOC) நாடு முழுவதும் செயல்பாடுகள்.
7. NDMA ஆனது 50 முக்கியமான நகரங்கள் மற்றும் நில அதிர்வு மண்டலம் IV & V பகுதிகளில் உள்ள 1 மாவட்டத்திற்கான பூகம்பப் பேரிடர் அபாய அட்டவணையில் (EDRI) ஒரு முயற்சியை எடுத்துள்ளது.
8. இந்த வகையான அட்டவணைப்படுத்தல், அதிக எண்ணிக்கையிலான நகரங்கள் அல்லது பிராந்தியங்களில் உள்ள ஒட்டுமொத்த அபாயத்தை ஒப்பிட்டுப்

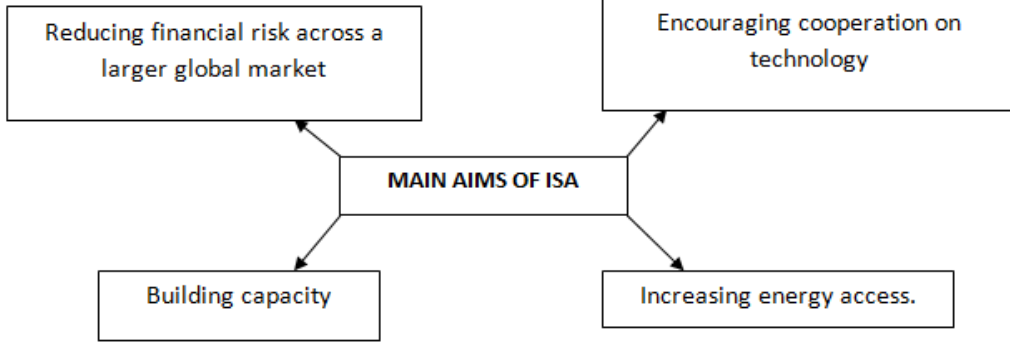
- பார்ப்பதற்கும், பொருத்தமான பேரிடர் தணிப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்த நகரங்களுக்கு முன்னுரிமை கொடுப்பதற்கும் உதவியாக இருக்கும்.
9. கட்டிடப் பொருட்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டு கவுன்சில் (BMTPC) மூலம் NDMA ஆனது, சிறந்த திட்டமிடல் மற்றும் கொள்கைகளுக்காக நாட்டிற்காக மேம்படுத்தப்பட்ட நிலநடுக்க அபாய வரைபடங்கள் மற்றும் அட்லஸ்களை தயாரித்துள்ளது.
 10. புவிமியல் தகவல் அமைப்பின் (GIS) தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி, NDMA ஆனது, GIS சேவையகத்தை நிறுவுவதன் மூலம் பேரிடர் இடர் மேலாண்மைக்கான திட்டத்தை மேற்கொண்டது மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை, தணிப்பு, சேத மதிப்பீடு, பதில் மற்றும் பல்வேறு பங்குதாரர்களிடமிருந்து பெறப்பட்ட தரவை ஒருங்கிணைக்க தரவுத்தளத்தை உருவாக்குகிறது. நிவாரண மேலாண்மை முயற்சிகள்.
 11. தேசிய பள்ளி பாதுகாப்பு திட்டத்தின் (NSSP) கீழ், பள்ளி பாதுகாப்பு மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை குறித்த பயிற்சி அளிப்பதற்காக 8600 பள்ளிகள் (22 மாநிலங்கள்/யூனியன் பிரதேசங்களில் நில அதிர்வு மண்டலங்களில் 43 மாவட்டங்களில் 200 பள்ளிகள் உள்ளன) தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.
 12. NDMA இன் ஆப்தமித்ரா திட்டமானது, 25 மாநிலங்களில் வெள்ளம் அதிகம் உள்ள 30 மாவட்டங்களில் (ஒரு மாவட்டத்திற்கு 200 தன்னார்வலர்கள்) பேரிடர் மீட்புப் பணிகளில் 6000 சமூக தன்னார்வலர்களுக்குப் பயிற்சி அளிப்பதற்கான ஏற்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது.
 13. அரசாங்கம் தேசிய நெருக்கடி மேலாண்மை குழு மற்றும் நெருக்கடி மேலாண்மை குழுவை அமைத்துள்ளது.
 14. மாநில அரசுகள் தலைமைச் செயலாளர்கள், நிவாரண ஆணையர்களின் நிறுவனங்கள் மற்றும் மாநில/மாவட்ட தற்செயல் திட்டங்களைத் தலைமையிடமாகக் கொண்ட மாநில நெருக்கடி மேலாண்மை குழுக்களை அமைத்துள்ளன.
 15. அரசின் பேரிடர் மேலாண்மைக் கொள்கையானது, மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி முன்னறிவித்தல் மற்றும் எச்சரிக்கை செய்தல், உணவு தானியங்கள் கிடைப்பதை உறுதி செய்வதற்கான தற்செயல் விவசாயத் திட்டமிடல் மற்றும் குறிப்பிட்ட திட்டங்களின் மூலம் தயார்நிலை மற்றும் தணிப்பு ஆகியவற்றை வலியுறுத்துகிறது.
 16. இந்தியாவில் உள்ள பெருநகரங்கள்/தலைநகரங்கள்/பெரிய நகரங்களில் கதிரியக்க அபாயங்களைக் கையாள மொபைல் கதிர்வீச்சு கண்டறிதல் அமைப்புகளை (MRDS) பயன்படுத்துவதற்கான திட்டம், உரிமை கோரப்படாத கதிரியக்க பொருட்கள்/பொருட்களைக் கண்டறிந்து அதன் அபாயகரமான விளைவுகளிலிருந்து பொதுமக்களைக் காப்பாற்றுகிறது.
 17. நிலச்சரிவு அபாயத் தணிப்புத் திட்டம் (LRMS) நிலச்சரிவு அபாயம் உள்ள மாநிலங்களால் பரிந்துரைக்கப்படும் குறிப்பிட்ட நிலச்சரிவுத் தணிப்புத் திட்டங்களுக்கு நிதியுதவியை வழங்குகிறது, பேரிடர் தடுப்பு உத்தி, பேரிடர் தணிப்பு மற்றும் R&D ஆகியவற்றைக் கண்காணித்து முக்கியமான நிலச்சரிவுகளைக் கண்காணித்து அதன் மூலம் முன்கூட்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும். முயற்சிகள்.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

6. புவி வெப்பமடைதல் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தைத் தணிப்பதில் சர்வதேச சூரியக் கூட்டணியின் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதிக்க.

Discuss the significance of the international solar alliance in mitigation of global warming and climate change.

சர்வதேச சோலார் அலையன்ஸ் என்பது டிராபிக்ஸ் (புற்றுநோய் மற்றும் மகர டிராபிக்) 300 நாட்களுக்கு மேல் சூரிய ஒளியைப் பெறும் நாடுகளின் குழுவாகும்.



இது நவம்பர் 2015 இல் பாரிஸில் நடந்த ஐக்கிய நாடுகளின் காலநிலை மாற்ற மாநாட்டில் இந்தியப் பிரதமர் மற்றும் பிரெஞ்சு ஜனாதிபதியால் தொடங்கப்பட்டது. இதன் செயலகம் இந்தியாவின் குருகிராமில் அமைந்துள்ளது.

ISA இன் முக்கியமான திட்டங்கள்:

1. ஒரு சூரியன் ஒரு உலகம் ஒரு கட்டம் (OSOWOG):
 1. OSOWOG ஆனது உலகளாவிய ஒத்துழைப்பை எளிதாக்குவதற்கான ஒரு கட்டமைப்பில் கவனம் செலுத்துகிறது, ஒன்றுக்கொன்று இணைக்கப்பட்ட புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் வளங்களின் (முக்கியமாக சூரிய ஆற்றல்) உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை உருவாக்குகிறது, அவை தடையின்றி பகிரப்படலாம்.
 2. OSOWOG க்கு பின்னால் உள்ள பார்வை 'The Sun Never Sets' மற்றும் உலகளாவிய, எந்த நேரத்திலும், சில புவியியல் இடத்தில் நிலையானது.
 3. எந்தவொரு நாட்டாலும் மேற்கொள்ளப்படும் மிகவும் லட்சிய திட்டங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும் மற்றும் பொருளாதார நன்மைகளைப் பகிர்ந்து கொள்வதில் உலகளாவிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.
 4. இது உலக வங்கியின் தொழில்நுட்ப உதவி திட்டத்தின் கீழ் எடுக்கப்பட்டுள்ளது.
2. ISA சூரிய தொழில்நுட்பம் மற்றும் பயன்பாட்டு வள மையம் (ISTAR C):
 1. சிறந்த நடைமுறைகளைப் பரிமாறிக்கொள்வதற்கும் அறிவுப் பரவல் மற்றும் திறனை வளர்ப்பதற்கும் தொழில்நுட்பப் பயிற்சி, தொழில்முனைவு மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் கண்டுபிடிப்பு மையங்களின் வலையமைப்பை உருவாக்குதல்.
 2. அனைத்து வகையான பார்வையாளர்களுக்கும் பலவிதமான பயிற்சிப் பொருட்களை உருவாக்குதல் மற்றும் பரப்புதல் மற்றும் ISA உறுப்பு நாடுகளில் அங்கீகரிக்கப்படும் பயிற்சி வசதிகளின் வலையமைப்பைப் பயன்படுத்தி இணக்கமான பயிற்சித் திட்டங்களை அமைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டது.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

3. பிராந்திய அல்லது துணை மண்டல அளவில் சூரிய பயன்பாடுகளின் தரப்படுத்தலில் பணியாற்றுதல் மற்றும் முக்கிய STAR-மையங்களுக்கு சோதனை மற்றும் தொழில்நுட்ப சான்றிதழ் திறன்களை வழங்குதல்.
4. ISA உறுப்பு நாடுகளிடையே கூட்டு ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டை செயல்படுத்துதல்.
3. இந்திய தொழில்நுட்ப மற்றும் பொருளாதார ஒத்துழைப்பு (ITEC) திட்டம்:
 1. இந்திய தொழில்நுட்பம் மற்றும் பொருளாதார ஒத்துழைப்பு (ITEC) திட்டத்தின் மூலம் சூரிய ஆற்றல் துறையில் முதன்மை பயிற்சியாளர்களுக்கு பயிற்சி அளிப்பதன் மூலம் இந்திய அரசு ISA க்கு ஆதரவளித்து வருகிறது.
 2. பயிற்சியின் காலம் 21 நாட்கள் மற்றும் அனைத்து செலவுகளையும் இந்திய அரசே ஏற்கும்.
 3. 2018–2019 ஆம் ஆண்டில், 25 நாடுகளைச் சேர்ந்த 133 விண்ணப்பதாரர்கள் ITEC திட்டத்தின் ஆதரவுடன் குருகிராமில் உள்ள தேசிய சோலார் எனர்ஜி நிறுவனத்தில் பயிற்சி பெற்றனர்.

COP26 கிளாஸ்கோ உச்சி மாநாடு:

இந்தியாவின் சார்பாக இந்தியப் பிரதமர் நரேந்திர மோடியின் மிகப்பெரிய மற்றும் மிக முக்கியமான நடவடிக்கை;

1. 2030ஆம் ஆண்டுக்குள் இந்தியாவின் புதைபடிவமற்ற எரிசக்தித் திறனை 500 ஜிகாவாட்டாகக் கொண்டு செல்வது.
2. 2030-க்குள் இந்தியாவின் கார்பன் அடர்த்தியை 45%க்கும் அதிகமாகக் குறைக்க வேண்டும்.
3. இந்தியா 2070க்குள் நிகர பூஜ்ஜிய கார்பன் உமிழ்வு என்ற இலக்கை அடையும்.

முக்கியத்துவம்:

1. ISA இன் முக்கிய நோக்கங்களில் 1,000GW க்கும் அதிகமான சூரிய மின் உற்பத்தி திறன் மற்றும் 2030 ஆம் ஆண்டுக்குள் சூரிய சக்தியில் 1000 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்களுக்கு மேல் முதலீடுகளை திரட்டுதல் ஆகியவை அடங்கும்.
 2. SA இன் ஆறு திட்டங்கள் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான ஒரு கேம் சேஞ்சராக இருக்கலாம், விவசாய பயன்பாட்டிற்கான சூரிய பயன்பாடுகள், மலிவு விலையில் நிதி, மினி கட்டடங்கள் மற்றும் சோலார் கூரைகள் மற்றும் சோலார் இ-மொபிலிட்டி & ஸ்டோரேஜ் மற்றும் பெரிய அளவிலான சோலார் பூங்காக்கள்.
 3. மலிவு மற்றும் நம்பகமான ஆற்றலின் முக்கிய ஆதாரமாக சூரிய ஒளி உள்ளது. உலகளாவிய ஆற்றல் அணுகல் இலக்கை (SDG 7) அடைவதில் வெற்றிகரமான திட்டச் செயலாக்கம் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டிருக்கக்கூடும்.
 4. பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைத்தல்.
 5. புதுப்பிக்கத்தக்க (சூரிய) ஆற்றலை ஊக்குவித்தல்.
 6. உலகளாவிய எரிசக்தி பாதுகாப்பை வலுப்படுத்துதல்.
- 7. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு சட்டம் 1986 இன் முக்கியத்துவம் குறித்து விவாதிக்க.**

Discuss the importance of environmental protection act 1986.

மாநிலக் கொள்கையின் வழிகாட்டுதல் கோட்பாடுகள், அவற்றில் ஒன்று பிரிவு 48A ஆகும், இது சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கவும் மேம்படுத்தவும் மற்றும் காடுகள் மற்றும் வனவிலங்குகளைப் பாதுகாக்கவும் மாநிலத்தை வழிநடத்தியது.

EPA இன் நோக்கங்கள் மற்றும் நோக்கங்கள்:

1. ஸ்டாக்ஹோமில் நடைபெற்ற மனித சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாட்டில் எடுக்கப்பட்ட முடிவுகளை செயல்படுத்துதல்.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

2. மூடல் ஆணைகள் உட்பட நேரடி உத்தரவுகளை வழங்கக்கூடிய தொழில்துறையை ஒழுங்குபடுத்த ஒரு அரசு அதிகாரத்தை உருவாக்குதல்.
 3. தற்போதுள்ள சட்டங்களின் கீழ் செயல்படும் பல்வேறு நிறுவனங்களின் செயல்பாடுகளை ஒருங்கிணைத்தல்.
 4. சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான வழக்கமான சட்டங்களை இயற்றுதல்.
 5. சுற்றுச்சூழலுக்கும், பாதுகாப்புக்கும், ஆரோக்கியத்துக்கும் ஆபத்தை விளைவிப்பவர்களுக்கு தண்டனைகள் மற்றும் தண்டனைகளை விதித்தல். ஒவ்வொரு தவறுக்கும் அல்லது மீறலுக்கும், தண்டனையில் ஐந்து ஆண்டுகள் வரை சிறைத்தண்டனை அல்லது ரூ. 1 லட்சம், அல்லது இரண்டும். இது வழக்குகளில் ஏழு ஆண்டுகள் வரை நீட்டிக்கப்படலாம்.
 6. சுற்றுச்சூழலின் நிலையான வளர்ச்சியில் ஈடுபடுதல்.
 7. அரசியலமைப்பின் 21 வது பிரிவின் கீழ் வாழும் உரிமையின் பாதுகாப்பை அடைதல். சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டத்தின் முக்கிய விதிகள்:
சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு களத்தில் "அவசியம் என்று கருதும் அனைத்து நடவடிக்கைகளையும் எடுக்க" EPA மையத்திற்கு அதிகாரம் அளிக்கிறது.
 1. சட்டத்தின் கீழ், நாடு தழுவிய திட்டங்களையும், மேலும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பிற்கான திட்டங்களையும் ஒருங்கிணைத்து செயல்படுத்த முடியும்.
 2. இது சுற்றுச்சூழல் தரத் தரங்களைக் கட்டாயப்படுத்தலாம், குறிப்பாக சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுத்திகளின் உமிழ்வு அல்லது வெளியேற்றம் தொடர்பானவை.
 3. இச்சட்டம் தொழில்கள் அமையும் இடத்தில் கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கலாம்.
 4. சோதனை, உபகரணங்களை சோதனை செய்தல் மற்றும் பிற நோக்கங்களுக்காக நுழைவதற்கான அதிகாரத்தையும், காற்று, நீர், மண் அல்லது வேறு எந்தப் பொருளின் மாதிரியையும் எந்த இடத்திலிருந்தும் ஆய்வு செய்யும் அதிகாரத்தையும் சட்டம் அரசாங்கத்திற்கு வழங்குகிறது.
 5. பரிந்துரைக்கப்பட்ட ஒழுங்குமுறை தரநிலைகளை விட அதிகமாக சுற்றுச்சூழல் மாசுகளை வெளியேற்றுவதை EPA வெளிப்படையாக தடுக்கிறது.
 6. அபாயகரமான பொருட்களைக் கையாள்வதற்கான ஒரு குறிப்பிட்ட ஏற்பாடும் உள்ளது, இது ஒழுங்குமுறை தேவைகளுக்கு இணங்காத வரை தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
 7. அங்கீகரிக்கப்பட்ட அரசு அதிகாரிகளைத் தவிர, எந்தவொரு நபருக்கும் சட்டத்தின் விதிகளை மீறுவது குறித்து நீதிமன்றத்தில் புகார் அளிக்க இந்தச் சட்டம் அதிகாரம் அளிக்கிறது.
- 8. உயிரி எரிபொருளை நிலையான ஆற்றல் மூலமாகப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள் குறித்து விவாதிக்க.**

Discuss the advantages and drawbacks of using biofuels as a sustainable energy source.

உயிரி எரிபொருள்கள்:

சோளம், கரும்பு, தாவர எண்ணெய்கள், கழிவுத் தீவனங்கள் போன்றவற்றிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் கரிமப் பொருட்கள் அல்லது உயிர்ப்பொருளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் எரிபொருள்கள், எடுத்துக்காட்டு: பயோஎத்தனால், பயோடீசல்

நன்மைகள்:

ஆற்றல் பாதுகாப்பு:

1. எண்ணெய் இறக்குமதியைக் குறைத்தல்
2. 2020–2021 ஆம் ஆண்டில் 55 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் செலவில் 185 மெட்ரிக் டன் பெட்ரோலியத்தின் இந்தியாவின் நிகர இறக்குமதி

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

3. E20ஐ அடைந்தால், வருடத்திற்கு 4 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்களை சேமிக்க முடியும், அதாவது ரூ.30,000 கோடி.

விவசாயிகளுக்கு ஊக்கத்தொகை:

1. கரும்பு விவசாயிகள் பயன்பெறுங்கள்
2. கிராமப்புறங்களில் உள்கட்டமைப்பு மேம்பாடு

உமிழ்வு குறைப்பு:

1. கார்பன் மோனாக்சைடு வெளியேற்றத்தைக் குறைத்தல் (CO என்பது ஒரு நச்சு வாயு, இது நுரையீரல் ஆக்ஸிஜனை உட்கொள்ளும் திறனைக் குறைக்கிறது)
2. நைட்ரஜன் ஆக்சைடு வெளியேற்றத்தில் குறைப்பு
3. எத்தனாலில் ஆக்ஸிஜன் இருப்பதால் பெட்ரோலை முழுமையாக எரிக்க அனுமதிக்கிறது மற்றும் குறைவான உமிழ்வை ஏற்படுத்துகிறது.

நகராட்சி திடக்கழிவு மேலாண்மை:

1. இந்தியாவில் ஆண்டுதோறும் 62 MMT முனிசிபல் திடக்கழிவு உருவாகிறது என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
2. கழிவு/பிளாஸ்டிக், MSW ஆகியவற்றை எரிபொருளாக மாற்றக்கூடிய தொழில்நுட்பங்கள் உள்ளன.

தீமைகள்:

குறைந்த செயல்திறன்:

1. சில உயிரி எரிபொருட்களை விட புதைபடிவ எரிபொருள்கள் அதிக ஆற்றலை உற்பத்தி செய்கின்றன.
2. எ.கா. 1 கேலன் பெட்ரோலுடன் (புதைபடிவ எரிபொருள்) ஒப்பிடும்போது 1 கேலன் எத்தனால் குறைவான ஆற்றலை உற்பத்தி செய்கிறது.

பல்லுயிர் இழப்பு:

1. பொறிக்கப்பட்ட உயிரி எரிபொருள் பயிர்களை வளர்ப்பது வணிக ரீதியாக விவசாயிகளுக்கு பயனளிக்கும்.
2. ஆனால் இத்தகைய பயிர்களின் அதிகப்படியான எண்ணிக்கை பல்லுயிர் இழப்புக்கும் வழிவகுக்கும்.

உணவு பற்றாக்குறை:

1. உணவுப் பயிர்களுக்குப் பதிலாக எரிபொருள் பயிர்களை உற்பத்தி செய்ய பயிர் நிலங்கள் பயன்படுத்தப்படலாம்.
2. இது உணவுப் பற்றாக்குறைக்கு வழிவகுக்கும்.

அதிகரித்த நீர் பயன்பாடு:

1. உயிரி எரிபொருள் பயிர்களுக்கு முறையான நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்கு பாரிய அளவு நீர் தேவைப்படுகிறது.
2. இது உள்ளூர் மற்றும் பிராந்திய நீர் ஆதாரங்களை பாதிக்கும்.

9. வேளாண் காடுகள் என்றால் என்ன? பருவநிலை மாற்றத்தின் பின்னணியில் இந்தியாவிற்கு அதன் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்க.

What is agroforestry? Describe its significance for India in the context of climate change.

வேளாண் காடு வளர்ப்பு என்பது மரத்தாலான தாவரங்கள் (மரம், கொத்து, பனை, மூங்கில் மற்றும் பிற காம்பியம் மூலம் பரவும் தாவர வகைகள்) விவசாய தாவரங்கள் (பருவகால இனங்கள்) மற்றும்/அல்லது கால்நடைகள் கொண்ட கூறுகளின் கலவையாகும், அவை தற்காலிக ஏற்பாடுகள் மற்றும் இடஞ்சார்ந்த ஏற்பாட்டில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன நன்றாக.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

தேசிய வேளாண் காடுகள் கொள்கை, 2014:

வேளாண் காடுகளின் நன்மைகள்:

சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள்:

1. இயற்கை காடுகள் மீதான அழுத்தத்தை குறைத்தல்.
2. குறுகிய காலத்தில் மைக்ரோக்ளைமேட் மிதமான மற்றும் இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாப்பதன் மூலம் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளைத் தணிக்கும் ஆற்றலை வேளாண் வனவியல் கொண்டுள்ளது.
3. **கார்பன் வரிசைப்படுத்தல்:** வேளாண் காடுகளின் இனங்கள் முதன்மைக் காடுகளைப் போலவே நிலத்தடி உயிர்ப்பொருளில் உள்ள கார்பனைப் பிரிப்பதாக அறியப்படுகின்றன, மேலும் அவை பயிர் மற்றும் புல் அமைப்புகளை விட மிகப் பெரியவை.

பொருளாதார நன்மைகள்:

1. மரப் பொருட்கள் மற்றும் மரச் சேவைகள் கிராமப்புற வாழ்வாதாரத்திற்கு வலுவாக பங்களிக்கின்றன.
2. பழங்கள், தீவனம், எரிபொருள், நார்ச்சத்து, உரம் மற்றும் மரங்கள் ஆகியவை உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பு, வருமானம் ஈட்டுதல் மற்றும் பயிர் தோல்விக்கு காப்பீடு போன்றவற்றைச் சேர்க்கின்றன.
3. குடும்ப உழைப்பு இல்லாத நில உரிமையாளர்கள் தங்கள் விவசாய நிலத்தை நிர்வகிப்பதற்கான மாற்று வழியை இது வழங்குகிறது.
4. விவசாய காடு வளர்ப்பு, உற்பத்தி, தொழில்நுறை பயன்பாடு மற்றும் மதிப்பு கூட்டல் முயற்சிகள் மூலம் கிராமப்புற மற்றும் நகரப்புற மக்களை வேலைக்கு அமர்த்துவதற்கான குறிப்பிடத்தக்க ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது.

சமுதாய நன்மைகள்:

1. வேளாண் வனவியல் சிறந்த மற்றும் நிலையான வருமானத்தை வழங்குகிறது, வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.

2. சுயசார்பு கிராமங்கள் யதார்த்தமாக இருக்கும்

நிலையான விவசாயம்:

வேளாண் வனவியல் பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளை வழங்க முடியும், இது பின்வரும் முறையில் நீண்டகால விவசாய நிலைத்தன்மையை உறுதிப்படுத்த உதவுகிறது:

1. வறகு, மருத்துவ மூலிகைகள் மற்றும் பல்வேறு பயிர்கள் போன்ற விவசாய பொருட்களை பல்வகைப்படுத்துவதன் மூலம் வருமான பாதுகாப்பு மேம்படுத்தப்படுகிறது.
2. மண் வளத்தை மீட்டெடுப்பதன் மூலம் உணவு பாதுகாப்பு மற்றும் ஊட்டச்சத்து மேம்படுத்தப்பட்டது, பயிர் பல்வகைப்படுத்தல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அதிர்ச்சிகளுக்கு உணவு பயிர் எதிர்ப்பு.
3. நிலத்தை மீட்டெடுக்க மண் அரிப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் நீர் அணுகலை ஓழுங்குபடுத்துதல்.
4. பயிர் வளர்ப்பு மற்றும் கால்நடை மேய்ச்சல் ஆகியவை மல்டி-பங்க்ஸ்னல் தள பயன்பாட்டிற்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள்.
5. பண்ணையில் வளர்க்கப்படும் வறகுகளை வழங்குவதன் மூலம், காடுகளை அழித்தல் மற்றும் மரங்கள் மீதான அழுத்தத்தை குறைக்கலாம்.
6. குறைக்கப்பட்ட இரசாயன உள்ளீடுகள், எடுத்துக்காட்டாக, சிறந்த உர பயன்பாடு, மேம்படுத்தப்பட்ட பூச்சி எதிர்ப்பு மற்றும் மேம்பட்ட நிலப்பரப்பு, இது களைகளை குறைக்கிறது.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

7. சிகிச்சைத் தாவரங்களுக்கான இடத்தைப் பயிரிடுதல், எடுத்துக்காட்டாக, மரபுவழி சிகிச்சைகளுக்கு மக்கள் அணுகல் குறைவாக இருக்கும் சூழ்நிலைகளில்.

10. இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் சீர்கேட்டில் பொருளாதார வளர்ச்சியின் தாக்கத்தை விளக்குக.

Explain the impact of economic development on environment degradation in India.

தற்போதைய சுற்றுச்சூழல் சீர்கேடு என்பது தொழில்மயமாதல் மற்றும் அதன் விளைவாக சூழலியல் குறித்த மனிதனின் அலட்சிய மனப்பான்மையின் பின்னணியில் பின்பற்றப்பட்ட பொருளாதார நடைமுறைகளின் உடனடி விளைவுகளாகும்.

தாக்கம்:

- வளம் குறைதல்:** புதைபடிவ எரிபொருள், தீவிர உள்ளீடு அடிப்படையிலான பொருளாதாரம், பசுமைப் புரட்சி பகுதிகளில் நிலத்தடி நீரை அதிகமாகப் பயன்படுத்துதல் போன்ற ஆற்றலைத் தாண்டி இயற்கை வளங்களை அதிகமாகச் சுரண்டுகிறது, மாறிவரும் நில பயன்பாட்டு முறைகளால் காடுகளின் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு குறைந்து வருகிறது.
- மாசுபாடு:** நகரமயமாக்கப்பட்ட மற்றும் தொழில்மயமாக்கப்பட்ட சமூகங்களின் அதிகரித்த உமிழ்வு மற்றும் விரயம் காரணமாக காற்று, நீர் மற்றும் நில மாசுபாடு ஏற்படுகிறது.
- புவி வெப்பமடைதல் மற்றும் கொந்தளிப்பான வானிலை:** புவி வெப்பமடைதல் கடல் மட்ட உயர்வுக்கு வழிவகுக்கிறது, கொந்தளிப்பான வானிலை முறைகள் மற்றும் குறிப்பிடத்தக்க பொருளாதார செலவுகளை ஏற்படுத்தலாம்.
- மண் அரிப்பு:** பொருளாதார வளர்ச்சியின் விளைவாக ஏற்படும் காடழிப்பு மண்ணை சேதப்படுத்துகிறது மற்றும் பகுதிகளை வறட்சிக்கு ஆளாக்குகிறது.
- பல்லுயிர் இழப்பு:** பொருளாதார வளர்ச்சி வளங்கள் குறைவதற்கும் பல்லுயிர் இழப்புக்கும் வழிவகுக்கிறது. இது பொருளாதாரத்திற்கான எதிர்கால 'சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் சுமக்கும் திறனை' பாதிக்கலாம். இந்த செலவின் அளவு குறித்து நிச்சயமற்ற நிலை இருந்தாலும், தொலைந்து போன மரபணு வரைபடங்களின் பலன் ஒருபோதும் அறியப்படாது.
- நீண்ட கால நச்சுகள்:** பொருளாதார வளர்ச்சி நீண்ட கால கழிவுகள் மற்றும் நச்சுகளை உருவாக்குகிறது, இது அறியப்படாத விளைவுகளை ஏற்படுத்தலாம். எடுத்துக்காட்டாக, பொருளாதார வளர்ச்சியானது பிளாஸ்டிக் பயன்பாட்டை அதிகரிக்க வழிவகுத்தது, இது அப்புறப்படுத்தப்படும் போது சிதைவடையாது. எனவே கடல்களிலும் சுற்றுச்சூழலிலும் பிளாஸ்டிக் இருப்பு எப்போதும் அதிகரித்து வருகிறது – இது பார்வையற்றது ஆனால் வனவிலங்குகளுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.
- இத்தகைய சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினைகள் சமூக செயல்முறைகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, அங்கு ஒவ்வொன்றும் ஒரு சமூக முறையில் மற்றவர்களைப் பாதிக்கிறது.**

நீடிக்க முடியாத சமூக செயல்முறைகளின் சுற்றுச்சூழல் செலவுகள்:

- இடம்பெயர்வுக்கான சர்வதேச அமைப்பின் படி, பருவநிலை மாற்றத்தின் காரணமாக பெண்கள், குழந்தைகள், முதியோர் போன்ற சமூகத்தின் பாதிக்கப்படக்கூடிய பிரிவுகள் மிகவும் மோசமாக பாதிக்கப்படுவார்கள், உதாரணமாக துணை-சஹாரா ஆப்பிரிக்காவில் வறட்சியால் தூண்டப்பட்ட கட்டாய இடம்பெயர்வு.**
- பேரழிவுகள் சமூகத்தை கவனக்குறைவாக பாதிக்கின்றன, குறிப்பாக வளங்களை குறைவாக அணுகக்கூடியவை, எடுத்துக்காட்டாக வெள்ளம் அல்லது சூறாவளிக்கு பிந்தைய மறுவாழ்வு திறன்.**

3. சில சூழலியல் சிக்கல்கள் சமூக சமத்துவமின்மை மற்றும் வறுமையின் சுழற்சியை வலுப்படுத்துகின்றன, உதாரணம் HYV விதைகள் நடவு காரணமாக விதர்பாவில் (மகாராஷ்டிரா) மண்ணின் உற்பத்தித்திறன் குறைந்தது மற்றும் அதன் விளைவாக நில மறுவாழ்வில் மறு முதலீடு செய்ய இயலாமை விவசாயிகள் தற்கொலை.

சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகளுக்கான சமூக காரணங்கள்:

1. சுற்றுச்சூழல் மதிப்புகளைப் பொருட்படுத்தாமல் சமூக மதிப்புகள் மற்றும் நுகர்வோர் போன்ற விதிமுறைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் இயற்கையின் பண்டமாக்குதலில் அதன் அதிகப்படியான சுரண்டலுக்கு வழிவகுக்கும்
2. வளங்களை அணுகுவதில் சமூக சமத்துவமின்மை மற்றும் அவற்றைப் பயன்படுத்தும் விதத்தில் சுற்றுச்சூழல் மோதல்கள் ஏற்படுகின்றன, உதாரணமாக பழங்குடியினரை வனப் பாதுகாப்பில் இருந்து அந்நியப்படுத்துவது மற்றும் அதன் வளங்களின் பயன்பாடு சுற்றுச்சூழல் வளர்ச்சியை விட பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும்.
3. உணவுப் பாதுகாப்பு, அதிகரித்த உற்பத்தித்திறன் போன்ற சமூகத்தின் கோரிக்கைகளை மாற்றுவதும் அழுத்துவதும் ஏற்கனவே வரையறுக்கப்பட்ட இயற்கை வளங்களின் மீதான அழுத்தத்திற்கு வழிவகுக்கிறது.

முடிவுரை:

இவ்வாறு, சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள் சமூக செயல்முறைகளுடன் பின்னிப்பிணைந்துள்ளன. SDG-2030 இலக்குகள், UN-Habitat இன் நிகழ்ச்சி நிரல்களில் முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டதைப் போன்ற சமூக, பொருளாதார மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மட்டத்தில் நிலைத்தன்மையை அடைவதற்கான தேவை உள்ளது.

11. தேசிய கடல் காற்று ஆற்றல் கொள்கையின் அம்சங்களை விளக்குக.

Explain the features of national offshore wind energy policy.

கடல் காற்று ஆற்றல் என்பது நீர்நிலைகளுக்குள் காற்றாலைகளை நிலைநிறுத்துவதைக் குறிக்கிறது. அவர்கள் கடல் காற்றைப் பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயாரிக்கிறார்கள்.

தேசிய கடல் காற்று ஆற்றல் கொள்கை, 2015:

தேசிய கடல் காற்று ஆற்றல் கொள்கையின் அம்சங்கள்:

1. இந்தியாவின் பிரத்யேக பொருளாதார மண்டலத்தில் கடலோர காற்றாலைகளை நிலைநிறுத்துவதை ஆராய்ந்து ஊக்குவித்தல்.
2. எரிசக்தி உள்கட்டமைப்பில் முதலீட்டை ஊக்குவித்தல்.
3. இந்தியாவின் EEZ இல் கடல்சார் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி வளங்களின் இடஞ்சார்ந்த திட்டமிடல் மற்றும் மேலாண்மையை பொருத்தமான ஊக்குவிப்புகளின் மூலம் ஊக்குவித்தல்.
4. ஆற்றல் பாதுகாப்பை அடைதல்.
5. கார்பன் வெளியேற்றத்தைக் குறைத்தல்.
6. கடலோர காற்றாலை ஆற்றல் தொழில்நுட்பங்களின் உள்நாட்டுமயமாக்கலை ஊக்குவித்தல்.
7. கடலோர காற்றாலை ஆற்றல் துறையில் திறமையான மனிதவளம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குதல்.
8. ப்ராஜெக்ட் இபிசி மற்றும் ஆபரேஷன் & மெயின்டனன்ஸ் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியை கடல்கடந்த காற்றாலை தொழில்நுட்பத்தை செயல்படுத்துதல்.
9. கனரக கட்டுமானம் மற்றும் புனையமைப்பு வேலைகள் மற்றும் செயல்பாடு மற்றும் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளை ஆதரிக்க கடலோர உள்கட்டமைப்பு மற்றும் விநியோகச் சங்கிலியை மேம்படுத்துதல்.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

இந்தக் கொள்கைக்கான அமைப்பு:

புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகத்தின் கீழ் தேசிய காற்று ஆற்றல் நிறுவனம் (NIWE).

இந்தியாவில் காற்றாலை ஆற்றல் நிலை:

1. மார்ச் 2021 இல் காற்றின் மூலம் இந்தியாவின் மின்சார உற்பத்தி ஆண்டுக்கு 39.2 ஜிகாவாட்களை (GW) எட்டியது. அடுத்த ஐந்து ஆண்டுகளில் மேலும் 20 GW கூடுதலாக விரைவில் நடக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
2. காற்று உற்பத்திக்கான கூட்டு ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம் 2010 மற்றும் 2020 க்கு இடையில் 11.39% ஆகவும், நிறுவப்பட்ட திறனில் 8.78% ஆகவும் உள்ளது.
3. வணிக ரீதியாக சுரண்டக்கூடிய வளங்களில் 95% க்கும் அதிகமானவை ஆந்திரா, குஜராத், கர்நாடகா, மத்திய பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா, ராஜஸ்தான் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய ஏழு மாநிலங்களில் உள்ளன.

12. நகர்ப்புற காடுகளின் நன்மைகள் மற்றும் இந்தியாவில் நகர்ப்புற வனவளத்தை ஆதரிக்க அரசாங்கம் எடுத்துள்ள நடவடிக்கைகளை விவரிக்க.

Describe the advantages of urban forests and the measures the government has taken to support urban forestry in India.

FAO இன் படி, நகர்ப்புற காடுகள் அனைத்து வனப்பகுதிகள், மரங்களின் குழுக்கள் மற்றும் நகர்ப்புற மற்றும் புறநகர் பகுதிகளில் அமைந்துள்ள தனிப்பட்ட மரங்களை உள்ளடக்கிய நெட்வொர்க்குகள் அல்லது அமைப்புகளாக வரையறுக்கப்படலாம்; காடுகள், தெரு மரங்கள், பூங்காக்கள் மற்றும் தோட்டங்களில் உள்ள மரங்கள் மற்றும் பாழடைந்த மூலைகளில் உள்ள மரங்கள் உட்பட.

நகர்ப்புற காடுகளின் நன்மைகள்:

1. நகர்ப்புற காடுகள் பசுமை உள்கட்டமைப்பின் முதுகெலும்பு மற்றும் ஒரு நகரத்தின் சுற்றுச்சூழல் தடத்தை மேம்படுத்துகின்றன.
2. நகர்ப்புற காடுகள் வெப்பத் தீவு விளைவைக் குறைக்கும் ஆவியாதல் மூலம் குளிர்ந்த சுற்றுப்புற வெப்பநிலையை வழங்குகின்றன.
3. நகர்ப்புற காடுகள் நிலத்தடி நீரை ரீசார்ட்ஜ் செய்து நகரங்களை கடற்பாசிகள் போல செயல்பட வைப்பதன் மூலம் நகர்ப்புற வெள்ளத்தின் வாய்ப்புகளை குறைக்க உதவுகிறது.
4. காற்று மாசுபாடு மற்றும் நீர் மேலாண்மை ஆகியவை பொது சுகாதார அபாயங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய நகரங்களில் உள்ள ஆரோக்கியமான மனித சமூகங்களுக்கு அவசியமான காற்று மற்றும் தண்ணீரை வடிகட்டுதல் போன்ற முக்கிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு சேவைகளை நகர்ப்புற காடுகள் வழங்குகின்றன.
5. அவை ஓசோன், சல்பர் டை ஆக்சைடு மற்றும் துகள்களின் அளவைக் குறைக்கின்றன; வளிமண்டலத்தில் இருந்து அதிக அளவு கார்பன் டை ஆக்சைடை அகற்றவும்; மற்றும் ஆக்ஸிஜனை வெளியிடுகிறது. கார்பனை சேமிப்பதில் அவர்கள் பங்கு வகிக்க முடியும். ஒரு பெரிய மரம் ஆண்டுக்கு 150 கிலோ கார்பன் டை ஆக்சைடை உறிஞ்சும்.
6. மரங்கள் வழங்கும் சேவைகளின் பொருளாதார மதிப்புக்கு கூடுதலாக, நகர்ப்புற காடுகள் வழியாக பசுமை உள்கட்டமைப்பு சொத்து மதிப்புகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
7. இயற்கை பொழுதுபோக்கு, ஆரோக்கியம் மற்றும் நல்வாழ்வு புனேவின் வார்ட்ஜே காடு மற்றும் டெல்லியின் ஆரவல்லி பூங்கா ஆகியவை நகர்ப்புற காடுகளின் வளர்ச்சிக்கு நல்ல மாதிரிகளை வழங்குகின்றன.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

நகர்ப்புற காடுகளை மேம்படுத்த அரசு எடுத்த நடவடிக்கைகள்:

1. கூடுதல் மரம் மற்றும் காடுகளின் மூலம் 2.5 முதல் 3 பில்லியன் டன் CO₂ க்கு இணையான கூடுதல் கார்பன் சிங்கை உருவாக்க உறுதிமொழி.
2. தேசிய காடு வளர்ப்பு திட்டம் (NAP) திட்டம்
3. பசுமை இந்தியாவுக்கான தேசிய பணி (ஜிஐஎம்).
4. அம்ருத் மிஷன், ஸ்மார்ட் நகரங்கள், ஹிருடே, ஸ்வச் பாரத் மிஷன்.
5. இழப்பீட்டு காடு வளர்ப்பு நிதி மேலாண்மை மற்றும் திட்டமிடல் ஆணையம் (CAMPA), காடு வளர்ப்பு நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.
6. நாடு முழுவதும் 200 நகர்ப்புற காடுகளை மேம்படுத்துவதற்காக அரசு தொடங்கியுள்ள நகர் வேன் திட்டம்.

13. நிலச்சரிவுக்கான காரணங்களை பட்டியலிடுக மேலும் தேசிய நிலச்சரிவு இடர் மேலாண்மை உத்தியை விளக்குக.

List out the causes of landslide and Explain National landslide risk management strategy.

ஒரு நிலச்சரிவு என்பது பாறை, குப்பைகள் அல்லது பூமியின் ஒரு பாதையின் ஒரு சாய்வின் கீழ் நகர்தல் என வரையறுக்கப்படுகிறது. அவை ஒரு வகையான வெகுஜன விரயமாகும், இது ஈர்ப்பு விசையின் நேரடி செல்வாக்கின் கீழ் மண் மற்றும் பாறையின் எந்த கீழ்நோக்கிய இயக்கத்தையும் குறிக்கிறது.

நிலச்சரிவுக்கான காரணங்கள்:

1. காலநிலை மாற்றம்: அதிகரித்து வரும் உலக வெப்பநிலை தீவிர மழை நிகழ்வுகளுக்கு வழிவகுத்தது. பனிப்பாறைகள் உருகுவது அதிகரித்தது; இதன் விளைவாக, செங்குத்தான சரிவில் அதிக நீர் பாய்கிறது. இந்த அதிகரித்த நீர் இருப்பு மண்ணை நிறைவு செய்கிறது, இதன் விளைவாக கரைதல் (மண் / மண் ஓட்டம்) நிலச்சரிவு அபாயத்தை அதிகரிக்கிறது. எ.கா. கேரளாவில் வெள்ளம் மற்றும் நிலச்சரிவு சம்பவங்கள் அதிகரித்துள்ளன.
2. டெக்டோனிகல் ஆக்டிவ் ஹிமாலயா: இமயமலை ஒரு இளம் மடிப்பு மலைத்தொடராக இருப்பதால், பூகம்பங்களுக்கு ஆளாகக்கூடிய செயலில் குவிந்த மண்டலத்திற்கு மேலே அமைந்துள்ளது. நில அதிர்வு செயல்பாடு தூண்டப்பட்ட அதிர்வு, படிவுகளை ஒன்றாக வைத்திருக்கும் உராய்வு விசையை கடக்க முடியும். மேலும், மண்ணில் நீர் இறங்குவதை எளிதாக்குகிறது.
3. மக்கள்தொகை அழுத்தம்: நிலையான நிலம் கிடைப்பதில் அதிகரித்து வரும் மக்கள் தொகை நிலத்தின் மீதான அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது. வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளுக்காக காடழிப்பு மற்றும் அணை கட்டுதல், சரிவை மாற்றியமைத்தல் ஆகியவை மண்ணின் பிணைப்பு திறனை கணிசமாகக் குறைக்கின்றன, அவை அரிப்பு மற்றும் நிலச்சரிவுகளுக்கு ஆளாகின்றன. எ.கா. உத்தரகாண்டில் சார் தாம் திட்டம்.
4. நதிகளின் இயல்பு: இமயமலையில் உள்ள ஆறுகள் இளமைப் பருவத்தில் உள்ளன. செங்குத்தான சரிவில் ஆற்றின் விரைவான ஓட்டம் செங்குத்து அரிப்பு மற்றும் கீழே-வெட்டுக்கு வழிவகுக்கிறது. இது நிலச்சரிவு நிகழ்வை அதிகரிக்கிறது.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

The Components of the Landslide Disaster Management Process



தேசிய நிலச்சரிவு இடர் மேலாண்மை உத்தியின் கூறுகள்:

1. பயனர் நட்பு நிலச்சரிவு அபாய வரைபடங்களை உருவாக்குதல்
2. நிலச்சரிவு கண்காணிப்பு மற்றும் முன் எச்சரிக்கை அமைப்பின் வளர்ச்சி
3. விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள்
4. பங்குதாரர்களின் திறன் உருவாக்கம் மற்றும் பயிற்சி
5. மலை மண்டல ஒழுங்குமுறைகள் & கொள்கைகளைத் தயாரித்தல்
6. நிலச்சரிவுகளை உறுதிப்படுத்துதல் மற்றும் தணித்தல் மற்றும் நிலச்சரிவு மேலாண்மைக்கான சிறப்பு நோக்க வாகனத்தை (SPV) உருவாக்குதல்.

பிரிவு - ஆ

SECTION - B

குறிப்பு : i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 250 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note : Answer not exceeding 250 words each.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பதினைந்து மதிப்பெண்கள்.

Each question carries fifteen marks.

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதின்மூன்று வினாக்களில் எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

Answer any ten questions out of thirteen questions.

(10 x 15 = 150)

14. இந்திய பருவமழையில் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கங்களை விவரிக்க.

Describe the impacts of climate change on Indian monsoon.

சமீபத்தில், காலநிலை மாற்றத்தால் தூண்டப்படும் புவி வெப்பமடைதல், பருவமழையின் ஏற்ற இறக்கங்களை அதிகரிக்கிறது, இதன் விளைவாக நீண்ட வறண்ட காலங்கள் மற்றும் கனமழையின் குறுகிய காலங்கள் இரண்டும் ஏற்படுகின்றன என்று ஆராய்ச்சி காட்டுகிறது.

2022 ஆம் ஆண்டு 1902 க்குப் பிறகு இரண்டாவது மிக உயர்ந்த தீவிர நிகழ்வுகளைக் கண்டுள்ளது. வெள்ளம் மற்றும் வறட்சி சம்பவங்கள் அதிகரித்துள்ளதால் ஆபத்தான நிகழ்வு.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

இந்திய பருவமழையில் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கங்கள்:

மாறுபட்ட மழைப்பொழிவு முறைகள்:

1. குறைந்த காற்றழுத்தம் மற்றும் காற்றழுத்த தாழ்வு நிலையின் தெற்கே பயணிப்பது மற்றும் திடீர் வெள்ளம் போன்ற பருவமழை அமைப்புகளின் பாதையில் மாற்றம் காணப்படுகிறது.
2. பருவமழை காற்றழுத்தத் தாழ்வு என்பது கோடையில் வட இந்தியப் பெருங்கடல் மற்றும் வங்காள விரிகுடாவை பாதிக்கும் குறைந்த அழுத்த அமைப்பைக் குறிக்கிறது. இது ஒப்பீட்டளவில் பெரிய பகுதியை உள்ளடக்கியது மற்றும் மூடிய ஐசோபாரின் விட்டம் 1000 கிமீ வரை அகலமாக இருக்கும்.
3. மத்தியப் பிரதேசம், குஜராத், ராஜஸ்தான் மற்றும் மகாராஷ்டிராவின் சில பகுதிகள் 2022 இல் அதிக மழையைப் பதிவு செய்துள்ளன, மாறாக, மேற்கு வங்காளம், ஜார்கண்ட் மற்றும் பீகார் ஆகியவை சாதாரண மழையைப் பெறவில்லை.
4. ஆகஸ்ட் 2022 வங்காள விரிகுடாவில் இரண்டு பின்னோக்கி காற்றழுத்த தாழ்வு மண்டலங்கள் உருவாகி மத்திய இந்தியா முழுவதும் பயணித்தது.
5. ஒவ்வொரு ஆண்டும் கோடைப் பருவமழை தனித்தன்மை வாய்ந்ததாக இருந்தாலும், 2022ல் மழைப்பொழிவில் பெரிய பிராந்திய மற்றும் தற்காலிக மாறுபாடு உள்ளது.

காரணங்கள்:

1. தீவிர லா நினை நிலைகள், கிழக்கிந்தியப் பெருங்கடலின் அசாதாரண வெப்பமயமாதல், எதிர்மறை இந்தியப் பெருங்கடல் இருமுனை (IOD), பெரும்பாலான பருவமழை தாழ்வுகளின் தெற்கு நோக்கி நகர்தல் மற்றும் தாழ்வுகள் மற்றும் இமயமலைப் பகுதியில் பருவமழைக்கு முந்தைய வெப்பம் மற்றும் பனிப்பாறைகள் உருகுதல்.
2. அரேபிய கடலில் (மேற்கு இந்தியப் பெருங்கடல்) மேற்கு துருவம் மற்றும் இந்தோனேசியாவின் தெற்கே கிழக்கு இந்தியப் பெருங்கடலில் உள்ள கிழக்கு துருவம் – இரண்டு பகுதிகளுக்கு (அல்லது துருவங்கள், எனவே இருமுனை) இடையே கடல் மேற்பரப்பு வெப்பநிலையில் உள்ள வேறுபாட்டால் IOD வரையறுக்கப்படுகிறது.
3. ஐஓடி ஆஸ்திரேலியா மற்றும் இந்தியப் பெருங்கடல் படுகையைச் சுற்றியுள்ள பிற நாடுகளின் காலநிலையை பாதிக்கிறது, மேலும் இந்த பிராந்தியத்தில் மழைப்பொழிவு மாறுபாட்டிற்கு குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பாளராக உள்ளது.

பாதிப்புகள்:

காரீஃப் பயிர்கள்:

1. பருவமழை முறைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களின் முக்கிய தாக்கங்களில் ஒன்று காரீஃப் பயிர்களில், குறிப்பாக அரிசி உற்பத்தியில் காணப்படுகிறது. இந்த காலகட்டத்தில் மொத்த உணவு தானிய உற்பத்தியில் 50% க்கும் அதிகமான பங்கை அவர்கள் உருவாக்குகிறார்கள்.
2. காரீஃப் விளைச்சல் வீழ்ச்சியானது அரிசி விலையை உயர் மட்டத்தில் வைத்திருக்கலாம்.
3. நாட்டின் மொத்த அரிசி உற்பத்தியில் மூன்றில் ஒரு பங்கைக் கொண்ட பீகார், மேற்கு வங்கம் மற்றும் உத்தரப் பிரதேசம் ஆகியவை ஜூலை மற்றும் ஆகஸ்ட் மாதங்களில் பருவமழை தீவிரமாக இருந்த போதிலும், அதிக பற்றாக்குறையை சந்தித்துள்ளன.

தானியங்களின் தரம்:

1. இந்த சீரற்ற விநியோக மழைகள் தானியத்தின் தரத்தை பாதிக்கலாம் மற்றும் ஊட்டச்சத்து மதிப்பு மாறுபடலாம்.

MANIDHANA EYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

2. ஒரு ஆய்வின்படி, 'காலநிலை மாற்றம், பருவமழை மற்றும் இந்தியாவில் நெல் விளைச்சல்', மிக அதிக வெப்பநிலை (35 ° C) வெப்ப அழுத்தத்தைத் தூண்டுகிறது மற்றும் தாவர உடலியல் செயல்முறைகளைப் பாதிக்கிறது, இது ஸ்பைக்லெட் மலட்டுத்தன்மைக்கு வழிவகுக்கும், மகரந்தம் மற்றும் குறைகிறது. தானிய தரம்.

உணவு பாதுகாப்பு:

- 20 ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் இந்தியாவில் பருவமழை குறைவாக இருந்தது ஆனால் மிகவும் தீவிரமானது.
- ஒரு நல்ல மழைப்பொழிவு விளைச்சலை அதிகரிக்க உதவியிருக்கலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் மற்றும் உணவு நிபுணர்கள் நம்புகின்றனர்.
- இருப்பினும், இந்தியாவின் கோடிக்கணக்கான அரிசி உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் நுகர்வோர் இந்த முன்னோடியில்லாத மாற்றங்களால் எதிர்மறையாக பாதிக்கப்படுகின்றனர், இது உணவுப் பாதுகாப்பு குறித்த கவலைகளையும் எழுப்புகிறது.





முன்னோக்கிய பாதை:

- நம்பகத்தன்மை மற்றும் நிலைத்தன்மையை அடைவதற்கு, பருவமழை முன்னறிவிப்பின் சிறந்த முன்னறிவிப்பில் இந்தியா அதிக வளங்களை முதலீடு செய்ய வேண்டும்.
- வெப்பமயமாதல் காலநிலையுடன், வளிமண்டலத்தில் அதிக ஈரப்பதம் இருக்கும், இது அதிக மழைப்பொழிவுக்கு வழிவகுக்கும், இதன் விளைவாக, பருவமழையின் ஆண்டுக்கு இடையேயான மாறுபாடு எதிர்காலத்தில் அதிகரிக்கும். இந்த மாற்றத்திற்கு நாடு தயாராக வேண்டும்.
- எனவே, இந்தியாவின் காலநிலை அமைப்பைப் பாதுகாப்பதற்கும், நிலைத்தன்மையைக் கொண்டுவருவதற்கும், உள்நாட்டு முன்னணியில் (காலநிலை மாற்றத்திற்கான தேசிய செயல் திட்டம்) மட்டுமல்ல, சர்வதேச முன்னணியிலும் (காலநிலை மாற்றத்திற்கான ஐ.நா. கட்டமைப்பு மாநாடு) பயனுள்ள மற்றும் சரியான நேரத்தில் நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும்.), நாம் பகிரப்பட்ட எதிர்காலத்துடன் பகிரப்பட்ட உலகில் வாழ்கிறோம்.

- 15. பசுமை ஹைட்ரஜன் என்றால் என்ன? அதனுடன் தொடர்புடைய அதன் நன்மைகள், சவால்கள் மற்றும் முன்முயற்சியை விளக்குக.**

What is green hydrogen? explain its benefits, challenges and initiative associated with it.

ஹைட்ரஜன் உற்பத்தியானது புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் மூலங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்போது, பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றத்தை கணிசமாகக் குறைக்கிறது, அது பச்சை ஹைட்ரஜன் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

Color	GREY HYDROGEN	BLUE HYDROGEN	TURQUOISE HYDROGEN	GREEN HYDROGEN
Process	SMR or gasification	SMR or gasification with carbon capture (85-95%)	Pyrolysis	Electrolysis
Source	Methane or coal 	Methane or coal 	Methane 	Renewable electricity 

பலன்கள்:

1. உமிழ்வு இலக்கை அடைதல்: இந்தியா தனது தேசிய அளவில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட பங்களிப்பு (NDC) இலக்குகளை சந்திக்கவும், பிராந்திய மற்றும் தேசிய எரிசக்தி பாதுகாப்பு, அணுகல் மற்றும் கிடைக்கும் தன்மையை உறுதிப்படுத்தவும் பசுமை ஹைட்ரஜன் ஆற்றல் இன்றியமையாதது.
2. பாரிஸ் காலநிலை ஒப்பந்தத்தின் கீழ், இந்தியா தனது பொருளாதாரத்தின் உமிழ்வு தீவிரத்தை 2005 இல் இருந்து 2030 க்குள் 33–35% குறைக்க உறுதியளித்தது. பசுமை ஹைட்ரஜன் இந்தியாவின் மாற்றத்தை தூய்மையான ஆற்றலுக்கு, காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்த்துப் போராடும்.
3. ஆற்றல் சேமிப்பு மற்றும் இயக்கம்: பசுமை ஹைட்ரஜன் ஆற்றல் சேமிப்பு விருப்பமாக செயல்பட முடியும், இது எதிர்காலத்தில் இடைநிலைகளை (புதுப்பிக்கக்கூடிய ஆற்றல்) சந்திக்க இன்றியமையாததாக இருக்கும்.
4. நகரங்கள் மற்றும் மாநிலங்களுக்குள் நகர்ப்புற சரக்கு போக்குவரத்திற்காக அல்லது பயணிகளுக்காக நீண்ட தூரம் அணிதிரட்டுவதற்கு, இயக்கத்தின் அடிப்படையில், பசுமை ஹைட்ரஜனை ரயில்வே, பெரிய கப்பல்கள், பேருந்துகள் அல்லது டிரக்குகள் போன்றவற்றில் பயன்படுத்தலாம்.
5. இறக்குமதி சார்ந்திருப்பதை குறைத்தல்: புதைபடிவ எரிபொருட்கள் மீதான இந்தியாவின் இறக்குமதி சார்ந்திருப்பதை இது குறைக்கும். எலக்ட்ரோலைசர் உற்பத்தியின் உள்ளூர்மயமாக்கல் மற்றும் பசுமை ஹைட்ரஜன் திட்டங்களின் வளர்ச்சி ஆகியவை இந்தியாவில் 18–20 பில்லியன் டாலர் மதிப்புள்ள புதிய பசுமை தொழில்நுட்ப சந்தையை உருவாக்கி ஆயிரக்கணக்கான வேலைகளை உருவாக்க முடியும்.

பசுமை ஹைட்ரஜன் தொடர்பான சவால்கள்:

1. அதிக உற்பத்தி செலவுகள்: தற்போது, பசுமை ஹைட்ரஜனின் உற்பத்தி, புதைபடிவ எரிபொருட்களில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் ஹைட்ரஜனை விட விலை அதிகம்.
2. பசுமை ஹைட்ரஜனை உற்பத்தி செய்யப் பயன்படும் மின்னாற்பகுப்பு செயல்முறைக்கு அதிக அளவு மின்சாரம் தேவைப்படுவதாலும், புதுப்பிக்கத்தக்க மின்சாரத்தின் விலை ஒப்பீட்டளவில் இந்தியாவில் இன்னும் அதிகமாக இருப்பதாலும் இதற்குக் காரணம்.
3. உள்கட்டமைப்பு இல்லாமை: இந்தியாவில் தற்போது பசுமை ஹைட்ரஜனின் உற்பத்தி, சேமிப்பு மற்றும் விநியோகத்திற்கான உள்கட்டமைப்பு பற்றாக்குறை உள்ளது.
4. ஹைட்ரஜன் எரிபொருள் நிரப்பும் நிலையங்கள் மற்றும் ஹைட்ரஜனைக் கொண்டு செல்வதற்கான குழாய்கள் இல்லாதது இதில் அடங்கும்.
5. வரையறுக்கப்பட்ட தத்தெடுப்பு: பசுமை ஹைட்ரஜனின் சாத்தியமான நன்மைகள் இருந்தபோதிலும், இந்தியாவில் தற்போது இந்த தொழில்நுட்பம் குறைவாகவே உள்ளது.
6. பொது மக்களிடையே பசுமை ஹைட்ரஜன் பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் புரிதல் இல்லாதது, தொழில்கள் இந்த தொழில்நுட்பத்திற்கு மாறுவதற்கான ஊக்குவிப்பு இல்லாதது ஆகியவை இதற்குக் காரணம்.
7. பொருளாதார நிலைத்தன்மை: பசுமை ஹைட்ரஜனைப் பிரித்தெடுப்பது, ஹைட்ரஜனை வணிக ரீதியாகப் பயன்படுத்துவதற்கு தொழில் எதிர்கொள்ளும் மிகப்பெரிய சவால்களில் ஒன்றாகும்.
8. போக்குவரத்து எரிபொருள் கலங்களுக்கு, ஹைட்ரஜன் ஒரு மைல் அடிப்படையில் வழக்கமான எரிபொருள்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களுடன் செலவு—போட்டியாக இருக்க வேண்டும்.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

பசுமை ஹைட்ரஜனை மேம்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன:

1. தேசிய பசுமை ஹைட்ரஜன் மிஷன், 2023:

பசுமை ஹைட்ரஜன் உற்பத்தி திறனை ஆண்டுக்கு குறைந்தபட்சம் 5 MMT (மில்லியன் மெட்ரிக் டன்) உருவாக்க இலக்கு.

2. பார்வை திட்டம்:

பசுமை ஹைட்ரஜன் மாற்றம் திட்டத்திற்கான மூலோபாய தலையீடுகள் (SIGHT) எலக்ட்ரோலைசர்களின் உள்நாட்டு உற்பத்திக்கு நிதியளிக்கும் மற்றும் பசுமை ஹைட்ரஜனை உற்பத்தி செய்யும்.

3. பசுமை ஹைட்ரஜன் மையங்கள்:

1. வளர்ந்து வரும் இறுதி பயன்பாட்டுத் துறைகள் மற்றும் உற்பத்திப் பாதைகளில் முன்னோடித் திட்டங்களுக்கு ஆதரவளிக்க.
2. SIGHT திட்டத்திற்கு INR 17,490 கோடியும், பைலட் திட்டங்கள் மற்றும் ஹைட்ரஜன் மையங்களுக்கு INR 1,466 கோடியும், R&Dக்காக INR 400 கோடியும், மிஷனின் மற்ற பகுதிகளுக்கு INR 388 கோடியும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

16. காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பு மாநாட்டின் (UNFCCC) (COP) 27வது அமர்வின் முக்கிய விளைவுகளை விவரிக்கவும்? இந்த மாநாட்டில் இந்தியா அளித்த உறுதிமொழிகள் யாவை?

Describe the major outcomes of the 27th session of conference of the parties (COP) to the United Nations framework convention on climate change (UNFCCC)? What are the commitments made by India in this conference?

1. COP என்பது ஐக்கிய நாடுகளின் காலநிலை மாற்றக் கட்டமைப்பு மாநாட்டின் (UNFCCC) உச்ச முடிவெடுக்கும் அமைப்பாகும்.
2. COP27, 1992 இல் ஷர்ம் எல்-ஷேக் (எகிப்து) முதல் UN காலநிலை ஒப்பந்தத்தில் சமீபத்தில் முடிவடைந்தது.

COP27 இன் முக்கிய முடிவுகள்:

1. **இழப்பு மற்றும் சேதம்:** வளரும் நாடுகள் ஏறக்குறைய 3 தசாப்தங்களாக இழப்பு மற்றும் சேதங்களுக்கு நிதி உதவியை நாடுகின்றன. இது தீவிர வானிலையால் பேரழிவிற்குள்ளான நாடுகளின் உடல் மற்றும் சமூக உள்கட்டமைப்பை மீட்பதற்கும் மறுகட்டமைப்பதற்கும் தேவைப்படும் பணத்தைக் குறிக்கிறது. பருவநிலை பேரழிவால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள ஏழை நாடுகளுக்கு நிதியுதவி வழங்க நிதியத்தை அமைக்க நாடுகள் இப்போது ஒப்புக் கொண்டுள்ளன. இது மாநாட்டின் மிகப்பெரிய சாதனையாகும். இருப்பினும், நிதியின் செயல்பாட்டின் வழிமுறை அல்லது நிதி எவ்வாறு வழங்கப்பட வேண்டும் மற்றும் நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும் என்பதில் இன்னும் உடன்பாடு இல்லை.

2. **1.5°C வெப்பநிலை வரம்பில்:** COP26 (கிளாஸ்கோ, 2021) இல் நாடுகள் 1.5°C வரம்பில் கவனம் செலுத்த ஒப்புக்கொண்டன. கிரீன்ஹவுஸ் வாயு உமிழ்வைக் குறைக்கும் வாக்குறுதிகள் 1.5 டிகிரி செல்சியஸ் வரம்பிற்குள் இருக்க போதுமானதாக இல்லை என்பதால், ஒவ்வொரு ஆண்டும் உறுதிமொழிகளை வலுப்படுத்த நாடுகள் மீண்டும் வர ஒப்புக்கொண்டன. இது "ராட்செட் மெக்கானிசம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது. சில நாடுகள் 1.5°C இலக்கில் இருந்து பின்வாங்கி COP27 இல் ராட்செட்டை அகற்ற முயற்சித்தன. அவை வெற்றிபெறவில்லை, ஆனால் 2025 ஆம் ஆண்டளவில் உமிழ்வை உச்சத்திற்கு கொண்டு வருவதற்கான திட்டம் எடுக்கப்பட்டது, இது காலநிலை நடவடிக்கைக்கான அர்ப்பணிப்பு இல்லாததைக் குறிக்கிறது.

3. **புதைபடிவ எரிபொருள்கள்:** COP26 இல், நிலக்கரியின் பயன்பாட்டை படிப்படியாகக் குறைப்பதற்கான உறுதிமொழி ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. COP27 இல், இந்தியா தலைமையிலான சில நாடுகள், அனைத்து படிம எரிபொருட்களையும் படிப்படியாகக் குறைப்பதற்கான உறுதிப்பாட்டை சேர்க்க விரும்பின. இது கடுமையான விவாதத்திற்கு உட்பட்டது ஆனால் இறுதி தீர்மானத்தில் சேர்க்கப்படவில்லை.
4. COP27 இன் இறுதி உரையில் "குறைந்த-உமிழ்வு ஆற்றலை" அதிகரிக்க ஒரு ஏற்பாடு உள்ளது. காற்று மற்றும் சூரியப் பண்ணைகள், அணு உலைகள் மற்றும் கார்பன் பிடிப்பு மற்றும் சேமிப்புடன் பொருத்தப்பட்ட நிலக்கரி எரியும் மின் நிலையங்கள் போன்ற பல விஷயங்களை இது குறிக்கலாம். நிலக்கரியை விட குறைவான உமிழ்வைக் கொண்ட வாயு என்றும் பொருள் கொள்ளலாம்.
5. **உணவுப் பாதுகாப்பு:** "உணவைப் பாதுகாப்பது மற்றும் பசியை முடிவுக்குக் கொண்டுவருவது" என்பது ஒரு அடிப்படை முன்னுரிமை என்றும், நீர் அமைப்புகள் பாதுகாக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்பட்டால், காலநிலை பாதிப்புகளிலிருந்து சமூகங்கள் தங்களைத் தாங்களே சிறப்பாகப் பாதுகாத்துக் கொள்ளலாம் என்றும் COP27 ஒப்புக்கொண்டது. கடந்த ஆண்டு கிளாஸ்கோ காலநிலை ஒப்பந்தத்தில் விவசாயம், உணவு அல்லது தண்ணீர் பற்றி எதுவும் குறிப்பிடப்படவில்லை.
6. **தொழில்நுட்பத்தில்:** வளரும் நாடுகளில் காலநிலை தொழில்நுட்ப தீர்வுகளை மேம்படுத்துவதற்காக COP27 இல் புதிய ஐந்தாண்டு வேலைத் திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்தியது.
7. **நிதி நிறுவனங்களில் சீர்திருத்தம்:** உலக வங்கி மற்றும் பொது நிதியுதவி பெறும் பிற நிதி நிறுவனங்கள், ஏழை நாடுகள் தங்கள் பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைக்கவும், காலநிலை நெருக்கடியின் தாக்கங்களுக்கு ஏற்பவும் உதவுவதற்குத் தேவையான நிதியை வழங்கத் தவறிவிட்டன. COP27 இல் விவாதிக்கப்பட்ட சீர்திருத்தம், வளரும் நாடுகளுக்கு அதிக உதவிகளை வழங்குவதற்கு அபிவிருத்தி வங்கிகளின் மறுமூலதனமாக்குதலை உள்ளடக்கியது. நிதி நெருக்கடியில் உள்ள நாடுகளுக்கு கடன் வழங்க IMF 1 டிரில்லியன் அமெரிக்க டாலர்களைக் கொண்டுள்ளது, ஆனால் இதில் ஒரு சிறிய பகுதியே காலநிலை நிதிக்காக உள்ளது.
8. **தழுவல்:** ஆண்டுக்கு 100 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் ஏழை நாடுகளுக்கு வாக்குறுதியளிக்கப்பட்டதில், சுமார் 20 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் மட்டுமே தழுவல் நடவடிக்கைகளுக்குச் செல்கிறது (வெள்ளத் தடுப்புகளை உருவாக்குதல், ஈரநிலங்களைப் பாதுகாத்தல், சதுப்புநில சதுப்பு நிலங்களை மீட்டெடுத்தல் மற்றும் காடுகளை மீண்டும் வளர்த்தல் போன்றவை). கிளாஸ்கோவில், நாடுகள் அந்த விகிதத்தை இரட்டிப்பாக்க ஒப்புக்கொண்டன, ஆனால் COP27 இல் சில நாடுகள் அந்த உறுதிப்பாட்டை அகற்ற முயன்றன. இருப்பினும், சில வேறுபாடுகளுக்குப் பிறகு அது மீண்டும் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது.
9. **தணிப்பு குறித்து:** ஷர்ம் எல்-ஷேக்கில் ஒரு தணிப்பு வேலைத் திட்டம் தொடங்கப்பட்டது, இது தணிப்பு லட்சியம் மற்றும் செயல்படுத்தலை அவசரமாக அளவிடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டது. வேலைத் திட்டம் COP27ஐத் தொடர்ந்து உடனடியாகத் தொடங்கி 2030 வரை தொடரும். 2023 ஆம் ஆண்டின் இறுதிக்குள் தங்கள் தேசிய காலநிலைத் திட்டங்களில் 2030 இலக்குகளை மறுபரிசீலனை செய்து பலப்படுத்துமாறு அரசாங்கங்களும் கோரப்பட்டுள்ளன.

இந்தியாவின் நிகர ஜீரோ திட்டம்:

முந்தைய COP கூட்டத்தில் (COP26) உறுதியளித்தபடி, 2070-க்குள் நிகர பூஜ்ஜியத்தை அடைவதற்கான இலக்குடன் இந்தியா வெளியேறியது. நவம்பர் 2022 இல் எகிப்தில் நடைபெற்ற COP27 இல், மேற்கூறிய இலக்கை அடைவதற்கான வழிமுறையை

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

இந்தியா ஆலோசித்தது. இந்தியாவும் தனது 50% எரிசக்தி தேவையை புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி மூலங்களிலிருந்து பூர்த்தி செய்வதாக உறுதியளித்துள்ளது.

17. இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளுக்கு தூய்மையான எரிசக்தி கிடைப்பதன் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்க.

Describe the importance of clean energy availability for developing nations like India.

புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல், பெரும்பாலும் சுத்தமான ஆற்றல் என குறிப்பிடப்படுகிறது, இது இயற்கை மூலங்கள் அல்லது செயல்முறைகள் தொடர்ந்து நிரப்பப்படுகிறது.

சுத்தமான ஆற்றலின் சில எடுத்துக்காட்டுகள்:

சுத்தமான ஆற்றல் ஆதாரங்கள்:

1. தண்ணீர்.
2. புவிவெப்ப.
3. உயிர் ஆற்றல்.
4. அணுக்கரு.
5. ஹைட்ரஜன் & எரிபொருள் செல்கள்.

சுத்தமான ஆற்றலின் முக்கியத்துவம்:

எண்ணெய் தேவையை குறைக்க:

1. இந்தியாவில் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் அதிக அளவில் உள்ளது என்பது தெளிவாகிறது.
2. இந்தியாவில் இல்லாதது பெட்ரோல் மற்றும் டீசல் போன்ற மரபுவழி எரிசக்தி ஆதாரங்கள்.
3. இந்தியா தனது எண்ணெய் தேவையில் 84% இறக்குமதி செய்கிறது.
4. மத்திய கிழக்கில் சர்வதேச அரசியலின் நிலையற்ற தன்மையுடன், உலகளாவிய எண்ணெய் வர்த்தகத்தில் இந்தியா தொடர்ந்து பாதுகாப்பின்மையை எதிர்கொள்கிறது.
5. புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆதாரத்தை இந்தியா தேர்வு செய்தால், உலகளாவிய எண்ணெய் விலைகள் இந்தியாவின் பொருளாதாரத்தை பாதிக்காது.

மாசுபாட்டை குறைக்க:

1. 2019 ஆம் ஆண்டின் ஆய்வின்படி, உலகின் முதல் 10 மாசுபட்ட நகரங்களில் 7 இந்தியாவில் உள்ளன.
2. பூமியில் மிகவும் மாசுபட்ட தலைநகரமாக புது டெல்லி கருதப்படுகிறது.
3. இந்தியாவில் உள்ள முக்கிய நகரங்களில் நிலைமை மோசமடைவதற்கு முன்பு நாம் பிரச்சினைக்கு தீர்வு காண்பது இன்றியமையாதது.

கிராமப்புற மின்மயமாக்கல்:

1. இந்தியாவில் இன்னும் மின்சார வசதி இல்லாத பல இடங்கள் உள்ளன.
2. கிரிட் இணைப்பைப் பயன்படுத்தி தொலைதூரப் பகுதிகள் மற்றும் அணுக முடியாத நிலப்பரப்புகளின் மின்மயமாக்கல் சாத்தியமில்லை.
3. இந்தப் பகுதிகளுக்கு மின்மயமாக்கலை மேம்படுத்துவதற்கு புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவது மட்டுமே சாத்தியமான தீர்வு.
4. இதற்கு காரணம், புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆதாரங்கள் விவரிக்க முடியாதவை மற்றும் ஆதாரங்கள் பல்துறை சார்ந்தவை.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

18. கடல் மட்டத்தில் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகள் என்ன? இது கடலோர சமூகங்களை எவ்வாறு பாதிக்கும்?

What are the effects of climate change on the sea level? How would this impact coastal communities?

1. WMO இன் ‘உலக காலநிலை நிலை 2022’ அறிக்கையின்படி, உலகின் கடல் மட்டம் முன்னெப்போதும் இல்லாத அளவில் உயர்ந்து வருகிறது.
2. உயரும் கடல் மட்டம்: உலகளாவிய சராசரி கடல் மட்டம் [GSML] உயர்வு விகிதம் 1993–2002 இல் 2.27 மிமீ/ஆண்டுக்கு இருமடங்காகி 2013–2022 இல் 4.62 மிமீ/ஆண்டுக்கு அதிகரித்துள்ளது.
3. GSML பட்ஜெட் (இந்த காரணிகளின் தனிப்பட்ட பங்களிப்பு): GSML உயர்வு (2005–2019 க்கு இடையில்), பெருங்கடல் வெப்பமயமாதல் (55%) மற்றும் நில நீர் சேமிப்பில் மாற்றங்கள் (55%) ஆகியவற்றில் பனிப்பாறைகள் மற்றும் பனிக்கட்டிகளின் இழப்பு 36% பங்களித்தது. 10%).

காலநிலை மாற்றம்:

1. பெருங்கடல் வெப்பமயமாதல் (CO₂ மற்றும் பிற GHG களின் செறிவு அதிகரிப்பதால் புவி வெப்பமடைதல், 90% கூடுதல் வெப்பம் கடல்களில் சேமிக்கப்படுகிறது),
2. பனிப்பாறைகள் மற்றும் பனிக்கட்டிகளில் இருந்து பனி இழப்பு. பூமியின் பனிக்கட்டி / கிரையோஸ்பியர் ஆகியவை அடங்கும்
 1. ஆர்க்டிக் மற்றும் அண்டார்டிக் பகுதிகள் (கடல் பனி என அழைக்கப்படுகிறது),
 2. பனிப்பாறைகள்,
 3. கிரீன்லாந்து மற்றும் அண்டார்டிகாவின் பனிக்கட்டிகள்,
 4. பருவகால பனி மூடி, மற்றும்
 5. நிரந்தர உறைபனி

விளைவுகள்:

1. இது நிலப்பரப்பில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் – கடல்கள் அதிக நிலப்பரப்பை விழுங்கும்.
2. சூறாவளி போன்ற வானிலை உருவாவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகரிக்கலாம்.
3. நில நீர் சேமிப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் → அதிக கடல் நீர் நிலத்தில் கசியும் → நிலத்தடி நீர் (பொதுவாக நன்னீர்) உப்பாக மாறுகிறது.
4. கடலோரப் பகுதிகளில் நீர் நெருக்கடிகள் → அருகில் உள்ள பகுதிகளில் விவசாயம் பாதிக்கிறது → நூறாயிரக்கணக்கான மக்கள் இடம்பெயர்தல் → அதிகரித்து வரும் சமூக ஏற்றத்தாழ்வுகள் மற்றும் அரசாங்கங்களின் பொருளாதார பொறுப்புகள்.

விளைவுகள்:

1. கடலோர வெள்ளம்: உலகளவில், உலகின் 10 பெரிய நகரங்களில் எட்டு கடற்கரைக்கு அருகில் உள்ளன, இது கடலோர வெள்ளத்தால் அச்சுறுத்தப்படுகிறது.
2. கரையோர பல்லுயிர் அழிவு: SLR ஆனது அழிவுகரமான அரிப்பு, ஈரநில வெள்ளம், நீர்நிலை மற்றும் விவசாய மண் உப்புடன் மாசுபடுத்தல் மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கான வாழ்விடத்தை இழந்தது.
3. ஆபத்தான புயல் அலைகள்: அதிக கடல் மட்டங்கள் அதிக ஆபத்தான சூறாவளி மற்றும் சூறாவளிகளால் உயிர் மற்றும் உடைமை இழப்புகளுக்கு வழிவகுக்கும்.
4. பக்கவாட்டு மற்றும் உள்நாட்டு இடம்பெயர்வு: தாழ்வான கரையோரப் பகுதிகளில் ஏற்படும் வெள்ளம், மக்களை உயரமான இடங்களுக்கு இடம்பெயரச் செய்கிறது,

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

இதனால் இடம்பெயர்வு மற்றும் வெளியேற்றம் மற்றும் உலகளவில் அகதிகள் நெருக்கடி ஏற்படுகிறது.

5. **உள்கட்டமைப்பு மீதான தாக்கம்:** கடலோர நீர் மட்டம் உயரும் வாய்ப்பு இணைய அணுகல் போன்ற அடிப்படை சேவைகளை அச்சுறுத்துகிறது.
6. **உள்நாட்டு உயிர்களுக்கு அச்சுறுத்தல்:** கடலில் உயரும் கடல்கள் மண்ணையும் நிலத்தடி நீரையும் உப்புடன் மாசுபடுத்தும், கரையோரங்களில் இருந்து வெகு தொலைவில் உயிருக்கு ஆபத்தானது.
7. **சுற்றுலா மற்றும் இராணுவத் தயார்நிலை:** கடலோரப் பகுதிகளுக்கான சுற்றுலா மற்றும் இராணுவத் தயார்நிலை ஆகியவை SLR இன் அதிகரிப்பால் எதிர்மறையாகப் பாதிக்கப்படும்.

19. சூரிய ஆற்றலின் நன்மைகள் பற்றி எழுதவும், இந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டின் சூரிய ஆற்றல் திறன் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Write about the advantages of solar energy, and Discuss about the Solar Energy potential of India and Tamil Nadu.

சூரிய ஆற்றல் என்பது சூரிய வெப்பமாக்கல், சூரிய வெப்பம், ஒளிமின்னழுத்தம் போன்ற பல்வேறு வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி சூரியனில் இருந்து கதிரியக்க ஒளி மற்றும் வெப்பத்தைப் பயன்படுத்துவதாகும்.

சூரிய ஆற்றலின் நன்மைகள்:

1. **சுத்தமானது:** புவி வெப்பமடைதலுக்கு காரணமான புதைபடிவ எரிபொருட்களைப் போல கார்பன் டை ஆக்சைடு வெளியேற்றம் இல்லாததால், இது தூய்மையான ஆற்றலாகக் கருதப்படுகிறது.
2. **புதுப்பிக்கத்தக்கது:** சூரியன் இருக்கும் வரை பூமியில் ஏராளமான ஆற்றல் கிடைக்கிறது.
3. **நம்பகமானது:** ஆற்றலை பேட்டரிகளில் சேமிக்க முடியும், எனவே நம்பகத்தன்மை இல்லை.
4. **பயன்பாட்டுச் செலவுகளைக் குறைத்தல்.**
5. **இலவச ஆற்றல் ஏனெனில் அது எளிதில் சிக்கிக் கொள்ளும்.**

இந்தியா மற்றும் தமிழகத்தின் சூரிய ஆற்றல் திறன்:

1. **ஆண்டுக்கு சுமார் 5000 டிரில்லியன் kWh சூரிய ஆற்றல் மூலம், சூரிய மின்சக்தி மற்றும் சூரிய வெப்ப ஆற்றலைப் பயன்படுத்தி 35 MW/km² உற்பத்தி செய்யும் திறனை இந்தியா கொண்டுள்ளது.**
2. **நேஷனல் இன்ஸ்டிடியூட் ஆஃப் சோலார் எனர்ஜி (என்ஐஎஸ்இ) இந்தியாவில் சூரிய சக்தியின் சாத்தியக்கூறுகள் சுமார் 750 ஜிகாவாட் என மதிப்பிடுகிறது, ராஜஸ்தான், ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீர் (பிரிவுக்கு முன்), மகாராஷ்டிரா ஆகியவை அதிக சூரிய ஆற்றல் கொண்ட முதல் மாநிலங்களாக இருக்கும்.**
3. **தற்போதைய நிலை:** ஏப்ரல் 2020 நிலவரப்படி, இந்தியாவில் 35 ஜிகாவாட் சூரிய மின்சக்தி நிறுவப்பட்டுள்ளது, இது 2022 ஆம் ஆண்டிற்குள் 100 ஜிகாவாட் என்ற இலக்குடன் ஒப்பிடும்போது மிகக் குறைவு.
4. **இன்னும், ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு 2.6 GW ஆக இருந்த சூரிய சக்தி திறன் 11 மடங்கு அதிகரித்துள்ளது.**
5. **உலகில் 5வது பெரிய நிறுவப்பட்ட சூரிய சக்தியை இந்தியா கொண்டுள்ளது.**
6. **தமிழகத்தின் தற்போதைய நிலை:** இந்தியாவிலேயே தமிழ்நாடு 4வது இடத்தைப் பிடித்துள்ளது. கொள்கை முயற்சிகள் மூலம், 2019ல் 2,575 மெகாவாட்டாக இருந்த சூரிய மின்சக்தி திறனை 2022ல் 6233 மெகாவாட்டாக உயர்த்த முடிந்தது.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

7. தமிழ்நாட்டின் மிகப்பெரிய சூரிய மின் நிலையம்: கமுதி, ராமநாதபுரம்.
20. கரிம உமிழ்வைக் குறைக்க கரிம பிடிப்பு மற்றும் சேமிப்புத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் சாத்தியக்கூறுகளை விரிவாக விளக்குக. கரிம பிடிப்பு மற்றும் சேமிப்பு தொழில்நுட்பங்களின் பரவலான பயன்பாட்டிற்கான முக்கிய தடைகள் குறித்து விவாதிக்க.

Give a brief summary of the viability of using carbon capture and storage technology to reduce carbon emissions. Discuss the main obstacles to the widespread use of carbon capture and storage technologies.

கார்பன் பிடிப்பு மற்றும் சேமிப்பு:

இது ஒரு மூன்று-படி செயல்முறை, இதில் அடங்கும்: மின் உற்பத்தி அல்லது எஃகு அல்லது சிமென்ட் தயாரித்தல் போன்ற தொழில்துறை நடவடிக்கைகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் கார்பன் டை ஆக்சைடை கைப்பற்றுதல்; அதை கொண்டு செல்வது; பின்னர் அதை ஆழமான நிலத்தடியில் சேமிக்கவும்.

கார்பன் பிரிக்கும் தொழில்நுட்பங்கள்:

விளைந்த வாயு நீரோட்டத்திலிருந்து கார்பனைப் பிரிக்க பல்வேறு தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, அவற்றில் சில:

1. கிரையோஜெனிக்
2. கால்சியம் லூப்பிங்
3. கெமிக்கல் லூப்பிங் எரிப்பு
4. உறிஞ்சுதல்
5. மல்டி-பேஸ் உறிஞ்சுதல்
6. உறிஞ்சுதல்
7. ஆக்சி எரிபொருள் எரிப்பு
8. சவ்வு

CCS தொழில்நுட்பம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள்:

1. காலநிலை மாற்றத்தைத் தணித்தல்: CO₂ உமிழ்வுகளின் வீதத்தைக் குறைக்க மாற்று ஆற்றல் மூலங்கள் மற்றும் ஆற்றல் திறன் கொண்ட அமைப்புகளை ஏற்றுக்கொண்டாலும், காலநிலை மாற்றத்தின் தீங்கு விளைவிக்கும் தாக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்த வளிமண்டலத்தில் CO₂ இன் ஒட்டுமொத்த அளவைக் குறைக்க வேண்டும்.
2. விவசாயம்: கிரீன்ஹவுஸில் பயிர் வளர்ச்சியை அதிகரிக்க தாவரங்கள் மற்றும் மண் போன்ற உயிரியக்க மூலங்களிலிருந்து CO₂ ஐப் பெறுவது வேலை செய்யும்.
3. தொழில்துறை பயன்பாடு: CO₂ ஐ எஃகு கசடுகளுடன் இணைத்தல் – எஃகு உற்பத்தி செயல்முறையின் தொழில்துறை துணை தயாரிப்பு – பாரிஸ் ஒப்பந்த இலக்குகளுடன் இணக்கமான கட்டுமானப் பொருட்களை உருவாக்க.
4. மேம்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் மீட்பு: CCU ஏற்கனவே இந்தியாவிற்குள் நுழைகிறது. உதாரணமாக, எண்ணெய் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு கார்ப்பரேஷன் CO₂ ஊசி மூலம் மேம்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் மீட்புக்காக (EOR) இந்தியன் ஆயில் கார்ப்பரேஷன் லிமிடெட் (IOCL) உடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டது.

CCS தொழில்நுட்பத்தின் பரவலான பயன்பாட்டிற்கான முக்கிய தடைகள்:

1. CCS க்கு மூலதனம் மிகுந்த நீண்ட கால சொத்துக்களில் முதலீடு தேவைப்படுகிறது.
2. கைப்பற்றுவதற்கான செலவு மற்றும் ஆற்றல் அபராதத்தை நிவர்த்தி செய்தல்.
3. CO₂ சேமிப்பு நிரந்தரத்தை நிரூபித்தல்.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

4. போதுமான சேமிப்பு திறன் உள்ளதா என்பதைச் சரிபார்த்தல்.
5. CCS திட்டத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சிக்கான சிறந்த நடைமுறைகளை உருவாக்குதல், தளத் தேர்வு முதல் தளத்தை மூடுதல் மற்றும் இடுகை வரை.
6. ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்புகளை நிறுவுதல்.

21. பின்வருவன குறித்து எழுதுக.

1. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு.
2. வியன்னா மாநாடு.
3. பசுமை ஆற்றல் வழித்தடம்.

Write a note on the following.

1. Stockholm convention.
2. Vienna convention.
3. Green Energy Corridor

1. ஸ்டாக்ஹோம் மாநாடு.

1. தொடர்ச்சியான கரிம மாசுபடுத்திகளின் (POPs) உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டை அகற்ற அல்லது கட்டுப்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
2. 2001 இல் கையொப்பமிடப்பட்டது மற்றும் மே 2004 முதல் நடைமுறைக்கு வருகிறது

ஸ்டாக்ஹோம் மாநாட்டின் கீழ் 12 ஆரம்ப POPகள்:

ஆரம்பத்தில், பன்னிரண்டு POPகள் மனிதர்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் பாதகமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துவதாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் இவை

3 வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன:

1. பூச்சிக்கொல்லிகள்: ஆல்ட்ரின், குளோர்டேன், டிடடி, டீல்ட்ரின், எண்ட்ரின், ஹெப்டாக்ளோர், ஹெக்ஸாகுளோரோபென்சீன், மிரெக்ஸ், டோக்ஸாபீன்;
2. தொழில்துறை இரசாயனங்கள்: ஹெக்ஸாக்ளோரோபென்சீன், பாலிகுளோரினேட்டட் பைபினைல்கள் (PCBs); மற்றும்
3. துணை தயாரிப்புகள்: ஹெக்ஸாக்ளோரோபென்சீன்; polychlorinated dibenzo-p-dioxins மற்றும் polychlorinated dibenzofurans (PCDD/PCDF), மற்றும் PCBகள்.

அப்போதிருந்து, கார்சினோஜெனிக் பாலிசைக்ளிக் நறுமண ஹைட்ரோகார்பன்கள் (PAHs) மற்றும் சில ப்ரோமினேட்டட் ஃப்ளேம்-ரிடார்டன்ட்கள் போன்ற கூடுதல் பொருட்களும், டிரிப்யூட்டில்டன் (TBT) போன்ற ஆர்கனோமெட்டாலிக் சேர்மங்களும் நிரந்தர கரிம மாசுபடுத்திகளின் பட்டியலில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

2. வியன்னா மாநாடு.

1. வியன்னா மாநாட்டின் முக்கிய நோக்கம் ஒசோன் படலத்தை அழியாமல் முடிவுக்குக் கொண்டுவருவதாகும்.
2. இந்த ஒப்பந்தம் ஆரம்பத்தில் 28 நாடுகளால் மார்ச் 22, 1985 இல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.
3. செப்டம்பர் 16, 2009 அன்று, வியன்னா கன்வென்ஷன் மற்றும் மாண்ட்ரீல் புரோட்டோகால் உலகளாவிய அங்கீகாரத்தைப் பெற்றன, இது ஐக்கிய நாடுகளின் வரலாற்றில் முதல் ஒப்பந்தமாக மாறியது.
4. வியன்னா ஒப்பந்தத்தில் இந்தியா கையெழுத்திட்டுள்ளது. இது 1991 இல் மாநாட்டை அங்கீகரித்தது மற்றும் 1992 இல் மாண்ட்ரீல் நெறிமுறையில் இணைந்தது.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

3. பசுமை ஆற்றல் வழித்தடம்.

பசுமை எரிசக்தி தாழ்வாரம் என்பது, காற்று, சூரிய ஒளி, நீர் போன்ற புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி ஆதாரங்களில் இருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை இந்தியாவின் வழக்கமான தேசிய கட்டத்துடன் ஒத்திசைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்ட உள்கட்டமைப்பு திட்டங்களின் தொடர் ஆகும்.

GEC-1:

1. பசுமை ஆற்றல் வழித்தடத்தின் முதல் கட்டம் ஏற்கனவே குஜராத், ஆந்திரப் பிரதேசம், கர்நாடகா, இமாச்சலப் பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா, மத்தியப் பிரதேசம், தமிழ்நாடு மற்றும் ராஜஸ்தான் ஆகிய மாநிலங்களில் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.
2. இது சுமார் 24GW புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தியின் கட்டம் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் சக்தி வெளியேற்றத்திற்காக வேலை செய்கிறது.

GEC-2:

1. இது குஜராத், இமாச்சலப் பிரதேசம், கர்நாடகா, கேரளா, ராஜஸ்தான், தமிழ்நாடு மற்றும் உத்தரப் பிரதேசம் ஆகிய ஏழு மாநிலங்களில் சுமார் 20 ஜிகாவாட் புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் (RE) மின் திட்டங்களின் கிரிட் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் மின் வெளியேற்றத்தை எளிதாக்கும்.
2. 2021-22 நிதியாண்டிலிருந்து 2025-26 வரையிலான ஐந்து வருட காலப்பகுதியில் பரிமாற்ற அமைப்புகள் உருவாக்கப்படும்.
3. மொத்தம் ரூ. மதிப்பீட்டில் அமைக்க இலக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. 12,031 கோடிகள் மற்றும் மத்திய நிதி உதவி (CFA) திட்ட மதிப்பில் 33% ஆகும்.
4. CFA இன்ட்ரா-ஸ்டேட் டிரான்ஸ்மிஷன் கட்டணங்களை ஈடுகட்ட உதவும், இதனால் மின் செலவைக் குறைக்கும்.

22. சுற்றுச்சூழல் சுகாதாரம் மற்றும் துப்புரவு சீர் கேட்டால் விளையும் பிரச்சனைகள் குறித்து விவாதிக்க.

Discuss the problems resulting from environmental health and sanitation.

சுகாதாரம் என்பது குப்பை சேகரிப்பு மற்றும் கழிவு நீரை அகற்றுதல் போன்ற சேவைகள் மூலம் சுகாதாரமான நிலைமைகளை பராமரிப்பதை குறிக்கிறது.

சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதாரம்:

1. **நோய்கள்:** மோசமான சுகாதாரம் காலரா, வயிற்றுப்போக்கு, வயிற்றுப்போக்கு, ஹெபடைடிஸ் ஏ, டைபாய்டு மற்றும் போலியோ போன்ற நோய்கள் பரவுவதோடு தொடர்புடையது மற்றும் வளர்ச்சி குன்றியதை அதிகரிக்கிறது. போதிய சுகாதாரமின்மை ஆண்டுதோறும் மில்லியன் கணக்கான வயிற்றுப்போக்கு இறப்புகளை ஏற்படுத்துவதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
2. **சமூக-பொருளாதார பாதிப்பு:** கவலை, பாலியல் வன்கொடுமை அபாயம் மற்றும் கல்வி வாய்ப்புகளை இழந்தது போன்ற பாதிப்புகள் காரணமாக மோசமான சுகாதாரம் மனித நல்வாழ்வை, சமூக மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியை குறைக்கிறது.
3. **ஊட்டச்சத்து குறைபாடு:** மோசமான சுகாதாரமும் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டிற்கு பங்களிக்கிறது. திறந்தவெளி மலம் கழித்தல் நோய் மற்றும் வறுமையின் தீய சுழற்சியை நிலைநிறுத்துகிறது. திறந்தவெளியில் மலம் கழித்தல் மிகவும் பரவலாக உள்ள நாடுகளில் 5 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளின் மரணங்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ளன, அதே போல் ஊட்டச்சத்து குறைபாடு மற்றும் வறுமை மற்றும் செல்வத்தின் பெரிய ஏற்றத்தாழ்வுகளின் மிக உயர்ந்த மட்டங்கள் உள்ளன.

4. வாழ்வாதாரத்தின் மீதான தாக்கம்: உலக வங்கியின் ஆய்வின்படி, இந்தியாவில் போதிய சுகாதாரம் இல்லாததால் \$53.8 பில்லியன் (2006 ஆம் ஆண்டிற்கான மதிப்பீட்டின்படி) இழப்பு ஏற்படுகிறது. இதில் சுற்றுலா, அணுகல் நேரம், நீர் பயன்பாடு மற்றும் ஆரோக்கியம் தொடர்பான பொருளாதார பாதிப்புகள் ஆகியவற்றால் பதிவு செய்யப்பட்ட பொருளாதார இழப்புகள் அடங்கும். இது பலரை வறுமையில் தள்ளுகிறது, இது மோசமான ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு மேலும் ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. மேலும் அவர்கள் சுகாதார சேவைகளை அணுகுவதையும் தடுக்கிறது.
5. மக்கள்தொகை ஈவுத்தொகை: இந்தியா மக்கள்தொகை ஈவுத்தொகையின் கட்டத்தில் செல்கிறது. மக்கள்தொகை ஈவுத்தொகை நமது மக்கள்தொகையை ஆரோக்கியமாக வைத்திருப்பதில் தங்கியுள்ளது, மேலும் சுகாதாரம் என்பது ஒரு முக்கிய அம்சமாகும்.

அரசாங்கத்தின் சில முயற்சிகள்:

1. தூய்மை இந்தியா இயக்கம்: ஸ்வச் பாரத் அபியான் (SBA) என்பது இந்திய அரசாங்கத்தால் இந்தியாவில் நடத்தப்படும் பிரச்சாரமாகும். இது இந்தியாவின் நகரங்கள், சிறிய நகரங்கள் மற்றும் கிராமப்புறங்களின் தெருக்கள், சாலைகள் மற்றும் உட்கட்டமைப்புகளை சுத்தம் செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
2. தூய்மை விழிப்புணர்வு இயக்கம்: அனைத்து மத்திய அமைச்சகங்கள் மற்றும் துறைகள் தூய்மை விழிப்புணர்வு இயக்கம் தொடர்பான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. விழிப்புணர்வு நடவடிக்கைகளுக்குத் திட்டமிடுவதற்கு உதவுவதற்காக, அமைச்சகங்களிடையே வருடாந்திர நாட்காட்டி முன்கூட்டியே விநியோகிக்கப்படுகிறது.
3. தூய்மை கங்கா: தூய்மை கங்கா திட்டம் என்பது நீர்வள அமைச்சகத்தின் (MOWR) ஒரு முயற்சியாகும். அமைச்சகங்களுக்கு இடையேயான முன்முயற்சியாக, கங்கை நதிக்கரையில் கிராமங்களை உருவாக்குதல் மற்றும் திட மற்றும் திரவக் கழிவு மேலாண்மை (SLWM) தொடர்பான தலையீடுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
4. கோபர்தன் திட்டம்: கால்வனிசிங் ஆர்கானிக் பயோ-வேளாண்மை வள தானம் அல்லது "கோபர்தன்" திட்டமானது கிராமங்களை தூய்மையாக வைத்திருப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டது. அதே நேரத்தில் விவசாயிகள் மற்றும் கால்நடை உரிமையாளர்களின் வருமானத்தை அதிகரிப்பதன் மூலம் கால்நடைகளின் சாணம் மற்றும் பிற கரிம வளங்களை உயிர்வாயுவாக மாற்ற உள்ளூர் தொழில் முனைவோர்களை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் மற்றும் கரிம உரம்.

23. இந்தியாவில் பாலைவனமாதல் பிரச்சினையைப் பற்றி விவாதிக்கவும், மேலும் பாலைவனமாதலை எதிர்த்து ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாட்டின் முக்கியத்துவத்தையும் விளக்குக.

Discuss about desertification problem in India and also explain the importance of United Nations convention to combat desertification.

பாலைவனமாக்கல் என்பது இயற்கை அல்லது மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட காரணிகளால் உலர் நிலங்களின் (வறண்ட மற்றும் அரை வறண்ட நிலங்கள்) உயிரியல் உற்பத்தித்திறன் குறைக்கப்படும் செயல்முறையாகும். தற்போதுள்ள பாலைவனங்களின் விரிவாக்கம் என்று அர்த்தமல்ல.

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

பாலைவனமாவதற்கான காரணங்கள்:

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட காரணங்கள்:

அதிகப்படியான மேய்ச்சல்:

1. இது நிலத்தின் பயன், உற்பத்தித்திறன் மற்றும் பல்லுயிர் தன்மையைக் குறைக்கிறது.
2. இந்தியா 2005 மற்றும் 2015 க்கு இடையில் 31% புல்வெளிகளை இழந்தது.

காடழிப்பு:

1. ஒரு காடு கார்பன் மடுவாக செயல்படுகிறது.
2. காடழிப்பு கார்பன் டை ஆக்சைடை மீண்டும் வளிமண்டலத்தில் வெளியிடுகிறது, இது பசுமை இல்ல விளைவுக்கு பங்களிக்கிறது.

விவசாய நடைமுறைகள்:

1. விவசாயத்தை வெட்டி எரிப்பது மண் அரிப்பு அபாயங்களுக்கு மாநிலத்தை வெளிப்படுத்துகிறது
2. அதிக உழவு மற்றும் அதிக பாசனம் மண்ணின் கனிம கலவையை தொந்தரவு செய்கிறது.

நகரமயமாக்கல்:

நகரமயமாக்கல் அதிகரிக்கும் போது, வளங்களுக்கான தேவை அதிகரித்து, அதிக வளங்களை ஈர்த்து, பாலைவனமாக்கலுக்கு எளிதில் அடிப்படையும் நிலங்களை விட்டுவிடுகிறது.

பருவநிலை மாற்றம்:

வெப்பநிலை, மழைப்பொழிவு, சூரிய கதிர்வீச்சு மற்றும் காற்று ஆகியவற்றில் இடஞ்சார்ந்த மற்றும் தற்காலிக வடிவங்களை மாற்றுவதன் மூலம் இது பாலைவனமாக்கலை அதிகப்படுத்தலாம்.

வளங்களை அதிகமாக சுரண்டல்:

மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு போன்ற பிரச்சினைகளால் நில வளங்களுக்கான தேவை அதிகரிப்பது நிலத்தை பாலைவனமாக்குவதற்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

இயற்கை காரணங்கள்:

இயற்கை பேரழிவுகள்:

வெள்ளம், வறட்சி, நிலச்சரிவு போன்ற இயற்கை பேரிடர்கள் விளைகின்றன

1. மண் அரிப்பு
2. வளமான மண்ணின் இடப்பெயர்ச்சி.

நீர் அரிப்பு:

இது பாடலேண்ட் நிலப்பரப்பில் விளைகிறது, இது பாலைவனமாக்கலின் ஆரம்ப கட்டமாகும்.

காற்று அரிப்பு:

காற்றின் மணல் அத்துமீறல் மண்ணின் வளத்தை குறைத்து நிலத்தை பாலைவனமாக்குகிறது.

பாலைவனமாக்கலின் சிக்கல்கள்:

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்புகள்:

1. தாவரங்களின் அழிவு
2. மண் மலட்டுத்தன்மை
3. அதிகரித்த மண் அரிப்பு
4. இயற்கைப் பேரிடர்களின் பாதிப்பு அதிகரித்தல்
5. நிலச் சீரழிவு
6. நீர் மாசுபாடு
7. பல்லுயிர் இழப்பு மற்றும் உயிரினங்களின் அழிவு

MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key

பொருளாதார பாதிப்புகள்:

1. போன்ற இயற்கை அபாயங்களின் அதிகரித்த நிகழ்வுகள்,
 1. வெள்ளம்
 2. நிலச்சரிவுகள்
 3. வரைவுகள்
2. விவசாய உற்பத்தியை அச்சுறுத்துகிறது.
3. எதிர்விளைவுகள் வறுமையை அதிகரிக்கின்றன.
4. பொருளாதாரத்தின் ஒட்டுமொத்த உற்பத்தித்திறன் குறைகிறது

சமூக தாக்கங்கள்:

1. பஞ்சம், வறுமை, சமூக மோதல்கள் அதிகரிப்பு
2. வெகுஜன இடம்பெயர்வுகளை அதாவது சுற்றுச்சூழல் இடம்பெயர்வுகளை கட்டாயப்படுத்துகிறது.
3. உணவு பாதுகாப்பு சிக்கல்கள்

அரசியல் தாக்கங்கள்:

எதிர்விளைவுகள் அரசியல் ஸ்திரமின்மைக்கும் வழிவகுக்கும்.

UNCCD:

UNCCD என்பது பாலைவனமாக்கல் மற்றும் வறட்சியை நிவர்த்தி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்ட ஐக்கிய நாடுகளின் மாநாடு ஆகும்.

1. இது வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழலை நிலையான நில நிர்வாகத்துடன் இணைக்கும் சட்டப்பூர்வ ஒப்பந்தமாகும்.
2. UNCCD குறிப்பாக வறண்ட, அரை-வறண்ட மற்றும் வறண்ட துணை ஈரப்பதமான பகுதிகள், உலர்நிலங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, அங்கு சில மிகவும் பாதிக்கப்படக்கூடிய சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் மக்கள் காணப்படுகின்றனர்.
3. மாநாடு 1994 இல் வரைவு செய்யப்பட்டு கையொப்பமிடத் திறக்கப்பட்டது. 50 ஒப்புதல்களைப் பெற்ற பிறகு இது 1996 இல் நடைமுறைக்கு வந்தது.
4. பாலைவனமாக்கல் பிரச்சினையை சமாளிக்க தேசிய அரசாங்கங்கள் நடவடிக்கைகளை எடுக்க மாநாடு கட்டாயப்படுத்துகிறது.
5. மாநாட்டின் 2018 – 2030 மூலோபாய கட்டமைப்பானது நில சீரழிவு நடுநிலைமையை (LDN) அடைய ஒரு விரிவான சர்வதேச அர்ப்பணிப்பாகும்:
 1. பாழடைந்த நிலத்தின் உற்பத்தித் திறனை மீட்டெடுத்தல்.
 2. அவர்களைச் சார்ந்துள்ள மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துதல்.
 3. பாதிக்கப்படக்கூடிய மக்கள் மீது வறட்சியின் தாக்கத்தை தணித்தல்.
6. உள்ளூர் சமூகங்களை ஈடுபடுத்துவதன் மூலம், அதன் இலக்குகளை அடைவதற்கு கீழ்மட்ட அணுகுமுறையைக் கொண்டிருப்பதில் மாநாடு கவனம் செலுத்துகிறது.
7. UNCCD மூன்று ரியோ மாநாடுகளில் ஒன்றாகும், மற்ற இரண்டு:
 1. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை பற்றிய மாநாடு (UNCBD)
 2. காலநிலை மாற்றம் தொடர்பான ஐக்கிய நாடுகளின் கட்டமைப்பு மாநாடு (UNFCCC)
8. மூன்று ரியோ மாநாடுகள் ஒன்றுக்கொன்று நெருங்கிய ஒத்துழைப்பில் செயல்படுகின்றன.
9. UNCCD பற்றிய செய்தியை பரப்ப, 2006 "சர்வதேச பாலைவனங்கள் மற்றும் பாலைவனமாக்கல் ஆண்டாக" அறிவிக்கப்பட்டது.

**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY – TNPSC GROUP I – MAIN EXAM
MODEL TEST – 16 – 13 July 2023 – Answer Key**

24. பருவநிலை மாற்றம் குறித்த தமிழ்நாடு மாநில செயல் திட்டத்தை விளக்குக.

Explain the Tamil Nadu State action plan on climate change.

TNSAPCC 2.0 காலநிலை நடவடிக்கைக்கு பின்வரும் கவனம் செலுத்தும் பகுதிகளை அடையாளம் கண்டுள்ளது:

1. நிலையான விவசாயம் மற்றும் அது சார்ந்த துறைகள்
2. நீர் வளங்கள்
3. காடு மற்றும் பல்லுயிர்
4. கடலோரப் பகுதி மேலாண்மை
5. மூலோபாய அறிவு & காலநிலை கல்வியறிவு
6. பேரிடர் மேலாண்மை & தணிப்பு
7. சுகாதாரம் மற்றும் சுகாதாரம்
8. மேம்படுத்தப்பட்ட ஆற்றல் திறன் & சூரிய மின்னோட்டம்
9. நிலையான வாழ்விடம் & பசுமை இயக்கம்

பாலினம் மற்றும் காலநிலை மாற்றம்:

பருவநிலை நடவடிக்கைக்காக குழந்தைகள் மற்றும் இளைஞர்கள்:

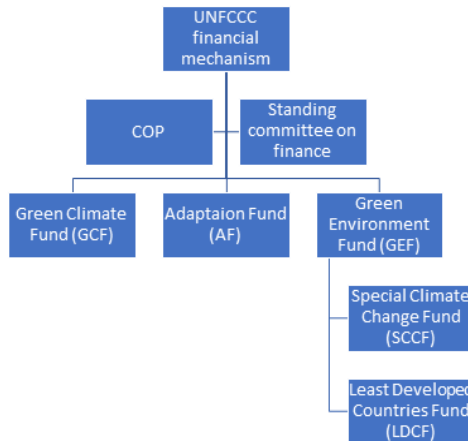
"தமிழ்நாடு போன்ற கடலோர மாநிலத்திற்கு காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கத்தை எதிர்த்துப் போராடுவதும், தணிப்பதும் மிக முக்கியமானது. தேவையான நடவடிக்கையை எளிதாக்க, மாண்புமிகு முதலமைச்சர் தலைமையிலான தற்போதைய அரசு, காலநிலை மாற்றத்தைத் தொடங்க தமிழ்நாடு பருவநிலை மாற்ற இயக்கத்தைத் தொடங்கியுள்ளது. 500 கோடி ரூபாய் செலவில் தழுவல் மற்றும் தணிப்பு நடவடிக்கைகள்".

25. காலநிலை நிதியை விவரித்து அதன் தேவை, உலகளாவிய மற்றும் தேசிய அளவில் எடுக்கப்பட்ட பல்வேறு வழிமுறைகளை விளக்குக.

Describe climate finance and explain its need, various mechanisms available in global and national level.

காலநிலை நிதி என்பது காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்கொள்ள உதவும் அனைத்து செயல்பாடுகள், திட்டங்கள் அல்லது திட்டங்களுக்கு நிதிப் பாய்ச்சலைக் குறிக்கிறது: தணிப்பு மற்றும் தழுவல் ஆகிய இரண்டிற்கும், அனைத்து பொருளாதாரத் துறைகளிலும், உலகில் எங்கும்.

காலநிலை நிதிக்கான உலகளாவிய நிதி வழிமுறை:



**MANIDHANAHEYAM FREE IAS ACADEMY - TNPSC GROUP I - MAIN EXAM
MODEL TEST - 16 - 13 July 2023 - Answer Key**

இந்தியாவில் காலநிலை நிதியுதவி:

காலநிலை மாற்றத்திற்கான தேசிய தழுவல் நிதி (NAFCC):

காலநிலை மாற்றத்தின் பாதகமான விளைவுகளால் குறிப்பாக பாதிக்கப்படக்கூடிய இந்தியாவின் மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களுக்கான காலநிலை மாற்றத்திற்கு ஏற்றவாறு செலவழிக்க இது 2015 இல் நிறுவப்பட்டது.

தேசிய தூய்மையான ஆற்றல் நிதி:

1. தொழிற்சாலைகள் நிலக்கரியைப் பயன்படுத்துவதற்கான ஆரம்ப கார்பன் வரி மூலம் நிதியளிக்கப்பட்ட சுத்தமான ஆற்றலை மேம்படுத்துவதற்காக இந்த நிதி உருவாக்கப்பட்டது.
2. நிதிச் செயலாளரைத் தலைவராகக் கொண்ட ஒரு இடை-அமைச்சர் குழுவால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
3. புதைபடிவ மற்றும் புதைபடிவ எரிபொருள் அடிப்படையிலான துறைகளில் புதுமையான சுத்தமான ஆற்றல் தொழில்நுட்பத்தின் ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டிற்கு நிதியளிப்பதே இதன் ஆணை.

தேசிய தழுவல் நிதி:

1. இந்த நிதி 2014 இல் ரூ. 100 கோடி, தேவைக்கும் கிடைக்கும் நிதிக்கும் இடையே உள்ள இடைவெளியைக் குறைக்கும் நோக்கத்துடன்.
2. இந்த நிதியானது சுற்றுச்சூழல், வனங்கள் மற்றும் காலநிலை மாற்றம் அமைச்சகத்தின் (MoEF&CC) கீழ் இயங்குகிறது.

26. "சென்டாய் கூட்டமைப்பு (பேரிடர் அபாய தடுப்பு) 2015-2030" என்பதை விளக்கி மேலும் இந்தியா செயல்படுத்தியிருக்கும் ஏராளமான பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு (DRR) உத்திகளை விவரிக்கவும். இந்த கட்டமைப்பு "ஹியோகோ கூட்டமைப்பு, 2005" இலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

Describe "Sendai Framework for (Disaster Risk Reduction) DRR (2015-2030)" and Explain various Disaster Risk Reduction strategies implemented by India. How does this framework differ from the "Hyogo Framework for Action, 2005"?

பேரிடர் அபாயக் குறைப்புக்கான சென்டாய் கட்டமைப்பு, ஜப்பானில் அமைந்துள்ள சென்டாயில் மார்ச் 2015 இல் நடைபெற்ற பேரிடர் அபாயத்தைக் குறைப்பதற்கான 3வது உலக மாநாட்டில் அங்கீகரிக்கப்பட்டது.

SFDRR (2015–2030) நோக்கங்கள்:

1. SFDRR ஆனது உயிர்கள், வாழ்வாதாரங்கள் மற்றும் ஆரோக்கியத்தில் பேரிடர் அபாயம் மற்றும் பேரழிவு இழப்புகளை கணிசமான அளவில் குறைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது; அடுத்த 15 ஆண்டுகளில் மக்கள், சமூகங்கள், வணிகங்களின் சுற்றுச்சூழல், கலாச்சார, சமூக, உடல்-பொருளாதார சொத்துக்களில்.
2. கட்டமைப்பானது தரநிலைகளின் தொகுப்பு, அடையக்கூடிய இலக்குகளைக் கொண்ட அனைத்தையும் உள்ளடக்கிய கட்டமைப்பு மற்றும் பேரழிவு அபாயத்தைக் குறைப்பதற்கான சட்டப்பூர்வ அடிப்படையைக் கொண்ட ஒரு கருவி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
3. தனியார் துறை, அரசு மற்றும் பிற பங்குதாரர்கள் உள்ளிட்ட பங்குதாரர்களிடையே பொறுப்பை பகிர்ந்து கொள்ள கட்டமைப்பு அழைப்பு விடுக்கிறது.
4. பேரிடர் அபாயக் குறைப்பு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் நிலையான மேம்பாடு ஆகியவற்றில் பொதுவான மனித ஆரோக்கியம் மற்றும் நல்வாழ்வு பற்றிய கவலைகளை இது எடுத்துக்காட்டுகிறது.

தேசிய அளவில் பேரிடர் அபாயத்தைக் குறைப்பது தொடர்பான நிறுவனங்கள் மற்றும் கொள்கைகள்:

இந்திய தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் (NDMA):

இது 2005 ஆம் ஆண்டு பேரிடர் மேலாண்மைச் சட்டம் 2005 இன் கீழ் நிறுவப்பட்டது. NDMA வின் நோக்கம், முழுமையான, செயலூக்கமான, தொழில்நுட்ப உந்துதல் மற்றும் நிலையான வளர்ச்சி உத்தி மூலம் பாதுகாப்பான மற்றும் பேரழிவை எதிர்க்கும் இந்தியாவை உருவாக்குவதாகும். இந்தியப் பிரதமர் தலைமையில் NDMA உள்ளது.

தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை திட்டம் (NDMP):

இது 2016 இல் வெளியிடப்பட்டது, இது பேரிடர் மேலாண்மைக்காக நாட்டில் தயாரிக்கப்பட்ட முதல் தேசிய திட்டமாகும். தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்துடன் (2016) இந்தியா தனது தேசிய திட்டத்தை பேரிடர் அபாயக் குறைப்புக்கான செண்டாய் கட்டமைப்புடன் 2015-2030 உடன் இணைத்துள்ளது, இதில் இந்தியா கையெழுத்திட்டுள்ளது.

மாநில பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் (SDMA):

1. மாநில அளவில், பேரிடர் மேலாண்மைச் சட்டம் 2005ன் கீழ் மாநில பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.
2. எஸ்டிஎம்ஏ மாநில முதலமைச்சரால் தலைமை வகிக்கிறது மற்றும் முதலமைச்சரால் நியமிக்கப்படும் எட்டு உறுப்பினர்களுக்கு மேல் இல்லை.
3. SDMA மாநில பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை தயாரித்து தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துகிறது.

மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம் (DDMA):

1. பேரிடர் மேலாண்மை சட்டம் 2005ன் கீழ், ஒவ்வொரு மாநில அரசாங்கமும் மாநிலத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு மாவட்டத்திற்கும் ஒரு DDMA ஐ நிறுவ வேண்டும்.
2. DDM ஆணையம் பின்வருவனவற்றைக் கொண்டிருக்கும்: தலைவர் - ஆட்சியர் அல்லது மாவட்ட மாஜிஸ்திரேட் அல்லது துணை ஆணையர் DDMA இன் தலைவராகச் சட்டம்.
3. இணைத் தலைவர் - உள்ளூர் அதிகாரத்தின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதி.
4. பழங்குடியினர் பகுதிகளில், தன்னாட்சி மாவட்டத்தின் மாவட்ட கவுன்சிலின் தலைமை நிர்வாக உறுப்பினர் இணைத் தலைவராக உள்ளார். DDMA இல் ஏழு உறுப்பினர்களுக்கு மேல் இல்லை.
5. மாவட்ட ஆட்சியரின் கீழ் நிர்வகிக்கப்படும் பேரிடர் மேலாண்மைக் குழு, அக்கறையுள்ள கிராமங்களுக்கு கிராம அளவிலான பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டங்களை உருவாக்கும்.
6. DDMA மாவட்ட பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை உருவாக்கி மாநில பேரிடர் மேலாண்மை திட்டத்தை செயல்படுத்துகிறது.

அரசு முயற்சிகள்:

1. பேரிடர் அபாயத்தைக் குறைப்பதற்கான செண்டாய் கட்டமைப்பில் இந்தியா கையெழுத்திட்டுள்ளது மற்றும் முறையான மற்றும் நிறுவன முயற்சிகள் மூலம் முன்னுரிமைகள் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைய உறுதிபூண்டுள்ளது.
2. தேசிய பேரிடர் மேலாண்மைத் திட்டம் (NDMP) மத்திய அமைச்சகங்கள்/ துறைகள், மாநில அரசுகள், UT நிர்வாகம், மாவட்ட அதிகாரிகள் மற்றும் உள்ளாட்சி அமைப்புகள் உள்ளிட்ட பல்வேறு பங்குதாரர்களின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகளை வரையறுக்கிறது.
3. தேசிய பேரிடர் மேலாண்மை சேவைகள் (NDMS) MHA, NDMA, NDRF போன்றவற்றை இணைக்கும் மிகச் சிறிய துளை முனையம் (VSAT) நெட்வொர்க்கை அமைப்பதற்காக 2015-16 இல் NDMA ஆல் உருவாக்கப்பட்டது.
4. NDMA ஆனது 50 முக்கியமான நகரங்கள் மற்றும் நில அதிர்வு மண்டலம் IV & V பகுதிகளில் உள்ள 1 மாவட்டத்திற்கான பூகம்பப் பேரிடர் அபாய அட்டவணையில் (EDRI) ஒரு முயற்சியை எடுத்துள்ளது.
5. கட்டிடப் பொருட்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டுக் கவுன்சில் (BMTPC) மூலம் NDMA, சிறந்த திட்டமிடல் மற்றும் கொள்கைகளுக்காக நாட்டிற்காக மேம்படுத்தப்பட்ட பூகம்ப அபாய வரைபடங்கள் மற்றும் அட்லஸ்களைத் தயாரித்துள்ளது.

6. தேசிய பள்ளி பாதுகாப்பு திட்டத்தின் (NSSP) கீழ், பள்ளி பாதுகாப்பு மற்றும் பேரிடர் தயார்நிலை குறித்த பயிற்சி அளிப்பதற்காக 8600 பள்ளிகள் (22 மாநிலங்கள்/யூனியன் பிரதேசங்களில் உள்ள 43 மாவட்டங்களில் உள்ள 200 பள்ளிகள் நில அதிர்வு மண்டலங்கள் IV மற்றும் V) தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளன.
7. NDMA இன் ஆப்தமித்ரா திட்டமானது 25 மாநிலங்களில் வெள்ளம் அதிகம் உள்ள 30 மாவட்டங்களில் (ஒரு மாவட்டத்திற்கு 200 தன்னார்வலர்கள்) பேரிடர் மீட்புப் பணிகளில் 6000 சமூக தன்னார்வலர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்க ஏற்பாடு செய்துள்ளது.
8. நிலச்சரிவு அபாயத் தணிப்புத் திட்டம் (LRMS) நிலச்சரிவு அபாயம் உள்ள மாநிலங்களால் பரிந்துரைக்கப்படும் குறிப்பிட்ட நிலச்சரிவுத் தணிப்புத் திட்டங்களுக்கு நிதியுதவி அளிக்கிறது, பேரிடர் தடுப்பு உத்தி, பேரிடர் தணிப்பு மற்றும் R&D ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய முக்கியமான நிலச்சரிவுகளைக் கண்காணித்து அதன் மூலம் முன்கூட்டிய எச்சரிக்கை அமைப்பு மற்றும் Capac Building System வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும். முயற்சிகள்.

ஹியோகோ கட்டமைப்பிலிருந்து சென்டாய் கட்டமைப்பு எவ்வாறு வேறுபடுகிறது (2005):

ஹியோகோ கட்டமைப்பு	சென்டாய் கட்டமைப்பு
ஹியோகோ கட்டமைப்பானது, பேரிடர் இழப்புகளைக் குறைப்பதற்கு பல்வேறு துறைகள் மற்றும் நடிகர்களிடமிருந்து தேவைப்படும் பணிகளை விளக்கி, விவரித்த மற்றும் விரிவாகக் கூறிய முதல் திட்டமாகும்.	<p>1. சென்டாய் ஃபிரேம்வொர்க் (2015–30) என்பது ஹியோகோ ஃபிரேம்வொர்க் ஃபார் ஆக்ஷனுக்கு (2005–15) வாரிசு கருவியாகும்.</p> <p>2. பேரிடர் அபாயத்தைக் குறைப்பதில் மாநிலத்தின் முதன்மைப் பங்கு உள்ளது என்பதை சென்டாய் கட்டமைப்பு அங்கீகரிக்கிறது, ஆனால் அந்தப் பொறுப்பை உள்ளாட்சி, தனியார் துறை மற்றும் பிற பங்குதாரர்கள் உள்ளிட்ட பிற பங்குதாரர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும்.</p>
ஹியோகோ கட்டமைப்பு செயலுக்கான ஐந்து முன்னுரிமைகளை அமைக்கிறது, முதல் இரண்டு: நிர்வாகம் மற்றும் இடர் அடையாளம்.	<p>சென்டாய் கட்டமைப்பானது தேசிய மற்றும் உள்ளூர் மட்டங்களிலும் உலகளாவிய மற்றும் பிராந்திய மட்டங்களிலும் செயல்படுத்தப்பட வேண்டிய நான்கு முன்னுரிமைகளை அமைக்கிறது—</p> <p>1. பேரிடர் அபாயத்தைப் புரிந்துகொள்வது.</p> <p>2. பேரிடர் அபாயங்களை நிர்வகிப்பதற்கான பேரிடர் அபாயங்களின் நிர்வாகத்தை வலுப்படுத்துதல்.</p> <p>3. பின்னடைவுக்கான பேரிடர் அபாயத்தைக் குறைப்பதற்கான முதலீடுகள்</p> <p>4. பயனுள்ள பதில், மீட்பு, புனரமைப்பு மற்றும் மறுவாழ்வு ஆகியவற்றை உறுதிப்படுத்த பேரிடர் தயார்நிலையை மேம்படுத்துதல்.</p>