பதிப்புரிமை ஆசிரியருக்கே / All Rights to Author

GEOGRAPHY EXAMINATION

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) அலகுப் பரீட்சை - நவீன படவரைகலையியல்
General Cerificate of Education (Adv. Level) Unit Examination - GIS, GPS, RS

புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

புவியியல் I,II
Geography I,II

22 T I,II

GIS, GPS, RS

இரண்டு முப்பது மணித்தியாலம்
Two thirty hours

ஆசிரியர்: திரு.ஏ.கஜன் B.A
077 2400 707 / 076 8044 959

சுட்டெண்: ....

அறிவுறுத்தல்கள்:

- இவ் வினாத்தாள் **இரண்டு** பகுதிகளைக் கொண்டது. **பகுதி I, 20** பல்தேர்வு வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது. **பகுதி I** இற்கான விடைகள் இவ் வினாத்தாளிலேயே எழுதப்படுதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் **ஒரு** புள்ளி வழங்கப்படும்.
- **பென்சிலால் எழுதப்படும் விடைகளுக்குப் புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.**
- அறிவுறுத்தலுக்கு அமைவாகப் **பகுதி II** வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

பகுதி I மொத்தப் புள்ளிகள்

பகுதி II மொத்தப் புள்ளிகள்

இறுதிப் புள்ளிகள் **100**

பகுதி / Part - I

- **1 – 20 வரையான ஒவ்வொரு வினாக்களிலும் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து விடையின் இலக்கத்தை அதன் அருகிலுள்ள புள்ளிக்கோட்டில் எழுதுக.**

1. புவியிலுள்ள பௌதிக, மானிட நிலத்தோற்ற அம்சங்கள் நுணர்கருவிகளின் மூலம் பெறப்பட்டு, இலக்க முறைத் தரவுகளாக அனுப்பப்படும் முறை.
(1) விமான ஒளிப்படத் தொழில்நுட்பம்.
(2) தொலையுணர்வுத் தொழல்நுட்பம்.
(3) செய்மதித் தொழில்நுட்பமுறை.
(4) இடவிளக்கவியற் தொழில்நுட்பம்.
(5) புவியியல் இடம்சார் நுட்பமுறை.

2. விமான ஒளிப்படங்களைப் பயன்படுத்தி புவியினைப் படமாக்கும் தொழில்நுட்பம் வளர்ச்சிபெற்ற காலம்.
(1) கைத்தொழிற் புரட்சியினை அடுத்து.
(2) முதலாம் உலகப்போரின் பின்னர்.
(3) இரண்டாம் உலகப்போரின் பின்னர்.
(4) **1980** களின் பின்னர்.
(5) **1990** களின் பின்னர்.

3. பூகோள இடநிலைப்படுத்தல் முறைமைத் **(GPS)** தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி வரையப்படும் படமொன்றின் **தனித்துவமான** அம்சமாக அமைவது.
(1) சேகரித்து வைக்கப்பட்டுள்ள தரவுகளைப் படமாக வரைந்து காட்சிப்படுத்துவது.
(2) சிறிய நிலப் பகுதியொன்றில் காணப்படுகின்ற பல்வேறு புவியியல் அம்சங்களைத் தெளிவாக முன்வைத்தல்.
(3) முப்பரிணாம நிலக்காட்சியின் மூலம், இடவிளக்கவியயல் அம்சங்களின் உண்மையான அமைவிடத்தைத் துல்லியமாகக் காட்டுதல்.
(4) தரையிலுள்ள ஏதாவது ஒரு இடத்தின் அமைவிடத்தைத் துல்லியமாகக் காட்டுதல்.
(5) தரையிலுள்ள புவியியல் அம்சங்களின் சார்பளவிலான அமைவிடத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்தல்.

4. தொலையுணர்வுத் தொழில்நுட்பத்துடன் தொடர்புபடும் உணரி ஒன்றாக **அமையாதது.**
(1) Camera (3) Airship (5) Laser
(2) Electro Optical (4) Rader

5. புவியியல் தரவுகளை எண்ணிலக்க முறையாக மாற்றி, கணனிக்கு உள்ளீடு செய்யும் போது, பயன்படுத்தப்படுகின்ற உள்ளீட்டு மூலகங்களில் **ஒன்று.**

(1) தரவு (3) பயனிகள் (5) திரை
(2) அச்சு உபகரணம் (4) வருடிகள்

6. விண்வெளியில் அல்லது வளிமண்டலப் பகுதியில் பறக்கவிடப்படும் கருவிகளைக் கொண்டு புவி மேற்பரப்பை ஆய்வு செய்யும் ஒரு கலையே,

(1) புவி இடங்காட்டித் தொகுதி எனப்படும்.
(2) புவியியல் தகவல் முறைமை எனப்படும்.
(3) பூகோள இடநிர்ணய முறைமை எனப்படும்.
(4) செயற்கைக்கோள் கட்டுப்பாட்டுச் செயன்முறை எனப்படும்.
(5) தொலையணர்வுத் தொழில்நுட்பம் எனப்படும்.

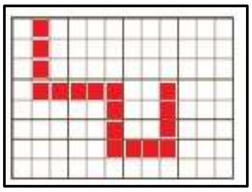
7. புவியியல் தகவல் ஒழுங்கொன்றின் பிரதான **மூன்று** கூறுகளாவன.

(1) விமான ஒளிப்படங்கள், எண்ணிலக்கப் படங்கள், கணனி முறைமை.
(2) இடம்சாராத் தரவுகள், கணனி முறைமை, செய்மதிப் படிமங்கள்.
(3) தரவுகள், கணனி முறைமை, பயனிகள்.
(4) வன்பொருள், எண்ணிலக்கப் படங்கள், இடம்சார் தரவுகள்.
(5) மென்பொருள், பயனாளிகள், எண்ணிலக்கப் படங்கள்.

8. படமாக்கலில் உயர் துல்லியத்தன்மை கொண்ட **GPS** சைகை வாங்கியாகக் **கருதக்கூடியது.**

(1) நில அளவை சைகை வாங்கி (3) படமாக்கல் சைகை வாங்கி (5) புவித்தள சைகை வாங்கி
(2) இடவமைவு சைகை வாங்கி (4) இராணுவ சைகை வாங்கி

9. அருகில் தரப்பட்டுள்ள **GIS** தரவு சேகரிப்பு மாதிரியின் மூலம் இனங்காட்ட **முடியுமான** அம்சம்.



(1) கட்டிடம் (4) கிணறு
(2) வீடு (5) பாடசாலை
(3) அருவி

10. ஒரு குறித்த இடம் தொடர்பான விடயங்களைக் கணனிக்குள்ள உள்ளீடு செய்து, அவற்றைப் பல்வேறு தட்டுக்களாக ஒன்றன்மேல் ஒன்று அடுக்கி மேற்கொள்ளப்படும் ஆய்வு முறைமை பெயர்பெறுவது.

(1) அண்மை அயலவர் பகுப்பாய்வு
(2) வலயப் பகுப்பாய்வு
(3) மேற்படிவாக்கப் பகுப்பாய்வு
(4) வலைப்பின்னல் பகுப்பாய்வு
(5) கேள்வி மற்றும் பகுப்பாய்வு

11. இலங்கை முழுவதையும் எட்டுத் துண்டுகளாகப் படமாக்கிய **செய்மதி.**

(1) இந்தியன் IMD (3) ஆஸ்டர் (5) ஸ்பொட் - 2
(2) ERS - 01 (4) லான்ட்சாட்

12. தொலையுணர்வுத் தொழில்நுட்பத்தின் (RS) இரண்டு பிரதான தரவு மூலாதாரங்களைச் **சரியாகக்** காட்டும் விடை.

(1) செய்மதிப் படிமங்கள் மற்றும் எண்ணிலக்கப் (Digital) படங்கள்
(2) எண்ணிலக்கப் படங்கள் மற்றும் 3D படங்கள்
(3) கருப்பொருட் படங்கள் மற்றும் விமான ஒளிப்படங்கள்
(4) செய்மதிப் படிமங்கள் மற்றும் விமான ஒளிப்படங்கள்
(5) GPS படங்கள் மற்றும் ஒத்திசைவுப் (Analog) படங்கள்

13. பூகோள நிலையறி முறைமையின் இயக்கம் மற்றும் அதன் கட்டுப்பாடு என்பவற்றைத் தீர்மானித்துக்கொள்ளும் நாடு

(1) கனடா (3) சீனா (5) பிரித்தானியா
(2) ஐக்கிய அமெரிக்கா (4) ஜப்பான்

14. பூகோள நிலையறி முறைமைத் தொழில்நுட்பத்துடன் தொடர்புபடும், வளிமண்டலத் தொகுதியில் உள்ள செய்மதிகளின் எண்ணிக்கை.

(1) 31 (3) 24 (5) 21
(2) 04 (4) 06

15. புவியியல் தகவல் முறைமையின் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வரையப்படும் இறுதிப் படத்திலுள்ள, அடிப்படை மூலகங்களாவன.
(1) அளவுத்திட்டம், ஆட்கூறுகள், எறியம், தலைப்பு சட்டம்
(2) சட்டம், தலைப்பு, திசை, அளவுத்திட்டம், குறி விளக்கம்
(3) கருப்பொருள், எறியம், இடவமைவு, ஆட்கூறுகள், சட்டம்
(4) திசை, சட்டம், கருப்பொருள், இடைவமைவு, எறியம்
(5) சட்டம், கருப்பொருள், ஆட்கூறுகள், இடவமைவு, அளவுத்திட்டம்

16. **"**இடம்சார் பகுப்பாய்வு நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தும் பல்வேறு வகைப்பட்ட துறைகளுக்குமிடையே, தகவல்களைச் - செயன்முறைகளைச் செயற்படுத்துவதற்கு இடையிலான, பொதுவான தளமாகச் செயற்படுவதே **GIS"** - என வரையறை செய்தவர்.
(1) திரவாதா
(2) ஹண்டிங்ரன்
(3) கலாநிதி றொகர் தொம்லின்சன்
(4) Bradford Parkinson
(5) பில்கிளிங்டன்

17. **DTM** எனப்படுவது,
(1) எண்ணிலக்கத் தரையமைப்பு மாதிரி.
(2) எண்ணிலக்கத் தரையுயர மாதிரி.
(3) எண்ணிலக்கமாக்கல் முறை.
(4) தரவு இடமாற்ற முறைமை.
(5) இலக்கமுறைத் தொழில்நுட்ப முறைமை.

18. வான்வெளி மேடைத் தொழில்நுட்பத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகளில் ஒன்றாக **அமையாதது.**
(1) Drones
(2) Airship
(3) Multispectral
(4) Blimps
(5) Aviation

19. பின்வரும் விடைகளுள் எது, புவியியல் தகவல் ஒழுங்கு செயன்முறை முழுவதையும் **சரியாகக்** குறித்துக் காட்டுகின்றது?
(1) யதார்த்த உலகின் பௌதிக மற்றும் மானிடப் புவியியல் தகவல்களைச் சேமித்து வைத்தல்.
(2) பண்பு ரீதியான அட்டவணையொன்றில் இடம் சார்ந்த மற்றும் இடம் சாராத் தரவுகளை உள்ளீடு செய்தல்.
(3) ஸ்கான் (Scan) செய்யப்பட்ட படமொன்றினைப் பயன்படுத்தி, தேசிய ஆள்கூற்று முறைமையில் படமொன்றை அமைத்தல்.
(4) கணனி முறைமையின் மூலம் புவியியல் தரவுகளைச் சேமித்து வைத்தல், கையாளுதல், பகுப்பாய்வு செய்தல், நிர்வகித்தல், முன்வைத்தல்.
(5) படவரைகலையில் முறைமைகளைப் பயன்படுத்தி புவியியல் தரவுகளைச் சேகரித்தல், பகுப்பாய்வு செய்தல், படமொன்றை முன்வைத்தல்.

20. தொலையுணர்வுத் தொழில்நுட்பத்துடன் தொடர்புடைய ஆய்வு நடவடிக்கைகள் பற்றிய **பிழையான** கூற்று.
(1) RSஐ பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் ஆய்வுகளின் போது விசாலமான பகுதி ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்படும்.
(2) ஆய்வுகளின் போது கால ரீதியாக ஏற்படும் மாற்றங்களை இலகுவாக அறிந்துகொள்ள முடிகின்றது.
(3) RSஐ பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் ஆய்விற்குக் குறைந்தளவு நேரம் போதுமானதாகும்.
(4) படங்களை அமைப்பதற்குத் தேவையான தரவுகளையும் தகவல்களைம் வழங்குகின்றது.
(5) தொலையுணர்வுத் தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் தன்னிச்சையாகப் படங்களை உருவாக்க முடியும்.

A.Kajan - - A.Kajan

பகுதி / Part - II

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

01. 1) தொலையுணர்வுத் தொழில்நுட்பம் மூலம் தரவுகள் சேகரிக்கப்படும் படிமுறையமைப்பினைக் குறிப்பிடுக.

2) தொலையுணர்வுத் தொழில்நுட்பத்தின் (***Remote Sensing – RS***) மூலமாகத் தரவுகளைச் சேகரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் **மூன்று** முறைகளை அடையாளம் செய்க.

3) மேலே, வினா இல. 2) இல் உம்மால் அடையாளம் செய்யப்பட்டவற்றுள், யாதாயினும் **இரண்டைத்** தெரிந்தெடுத்துச் சுருக்கமாக விளக்குக.

4) பாரம்பரிய படவரைகலை முறைமைக்கும், நவீன படவரைகலை முறைமைக்கும் இடையேயான நான்கு முக்கிய வேறுபாடுகளைப் பரிசீலனை செய்க.

(20 புள்ளிகள்)

02. 1) **'நவீன படவரைகலை முறைமை'** என்பதன் மூலம் நீர் விளங்கிக்கொள்வது யாது?

2) நீர் அறிந்த **மூன்று** நவீன படவரைகலை முறைமைகளை அடையாளம் செய்க.

3) நவீன படவரைகலையில் தொழில்நுட்பங்களின் **மூன்று** பொதுப் பண்புகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

4) நவீன படவரைகலை நுட்ப முறைகள் தற்காலத்தில் அடைந்துள்ள விருத்தியின், **நான்கு** அம்சங்களை ஆராய்க.

(20 புள்ளிகள்)

03. 1) புவியியல் தகவல் முறைமையில் (***Geography Information System - GIS***) பயன்படுத்தப்படும், **இரு** பிரதான தரவு வகைகளும் எவை?

2) புவியியல் தகவல் முறைமையில் (***GIS***) தரவுகளைத் தேக்கிவைப்பதற்காக உபயோகப்படுத்தப்படும் **இரண்டு** பிரதான வடிவங்களையும் (***format***) அடையாளம் செய்வதுடன், அவற்றுள் ஒன்றினைப் வரைபட விளக்கத்துடன் ஆராய்க.

3) புவியியல் தகவல் முறைமைத் (***Geography Information System - GIS***) தொழில்நுட்பத்தின் முக்கியத்துவம் மற்றும் பயன்பாடுகள் எவையேனும் **நான்கினை** ஆராய்க.

4) நவீன படவரைகலை முறைமையின் **மூன்று** பயன்பாட்டுப் பிரயோகங்களைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

(20 புள்ளிகள்)

04. 1) பூகோள இடைநிலைப்படுத்தல் முறைமையின் (***Global Positioning System – GPS***) **மூன்று** பிரதான கூறுகளும் (***segments***) எவை?

2) மேலே, வினா இல. 1) இல், உம்மால் குறிப்பிடப்பட்டவற்றுள் **இரண்டினைச்** சுருக்கமாக விளக்குக.

3) பூகோள இடைநிலைப்படுத்தல் முறைமையின் பயன்பாட்டின்போது ஏற்படத்தக்க நான்கு வழுக்களைச் (***errors***) சுருக்கமாக ஆராய்க.

4) செய்முறைப் புவியியலின் விருத்திக்குப் புதிய படவரைகலையியல் நுட்பங்கள் எந்தளவிற்குப் பங்களிக்கின்றன என்பதைச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.

(20 புள்ளிகள்)

A.Kajan - A.Kajan

பகுதி I விடைகள்

வினா இல	விடை இல	வினா இல	விடை இல
1	3	11	4
2	2	12	4
3	3	13	2
4	3	14	1
5	4	15	2
6	5	16	3
7	3	17	1
8	5	18	3
9	3	19	4
10	3	20	5