8th Science Lesson 17 Questions in Tamil

17] அண்டமும் விண்வெளி அறிவியலும்

1. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] விண்மீன்களைப் பற்றியும் கோள்கள் மற்றும் அவற்றின் இயக்க நிலைகள், பகுதிப் பொருட்கள் ஆகியவற்றை பற்றி படிக்கும் அறிவியல் பிரிவு வானியல் எனப்படும்.

2] வானத்தில் உள்ள விண்மீன்கள், கோள்கள், சந்திரன் மற்றும் விண்கற்கள், வால்மீன்கள் போன்ற பிற பொருட்கள் ஆகியவை விண்மீன் திரள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

3] சூரியனும் அதனைச் சுற்றி வருகின்ற வான் பொருட்களும் சேர்ந்து சூரிய குடும்பத்தை உருவாக்குகின்றன.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: விண்மீன்களைப் பற்றியும் கோள்கள் மற்றும் அவற்றின் இயக்க நிலைகள், பகுதிப் பொருட்கள் ஆகியவற்றை பற்றி படிக்கும் அறிவியல் பிரிவு வானியல் எனப்படும். வானத்தில் உள்ள விண்மீன்கள், கோள்கள், சந்திரன் மற்றும் விண்கற்கள், வால்மீன்கள் போன்ற பிற பொருட்கள் ஆகியவை வான் பொருட்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. சூரியனும் அதனைச் சுற்றி வருகின்ற வான் பொருட்களும் சேர்ந்து சூரிய குடும்பத்தை உருவாக்குகின்றன.

2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] தங்களுக்கு இடையே உள்ள கவர்ச்சி விசையினால் பிணைக்கப்பட்ட லட்சக்கணக்கான விண்மீன்களைக் கொண்ட தொகுப்பு பால்வெளி விண்மீன் திரள் எனப்படும்.

2] நமது சூரியன் விண்மீன் திரளைச் சேர்ந்தது.

3] லட்சக்கணக்கான விண்மீன் திரள்கள் ஒன்று சேர்ந்து அண்டத்தை உருவாக்குகின்றன.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2 தவறு 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: தங்களுக்கு இடையே உள்ள கவர்ச்சி விசையினால் பிணைக்கப்பட்ட லட்சக்கணக்கான விண்மீன்களைக் கொண்ட தொகுப்பு விண்மீன் திரள் எனப்படும். நமது சூரியன் பால்வெளி விண்மீன் திரள் என்ற விண்மீன் திரளைச் சேர்ந்தது. இது போன்ற லட்சக்கணக்கான விண்மீன் திரள்கள் ஒன்று சேர்ந்து அண்டத்தை உருவாக்குகின்றன.

3. கூற்று(A): கட்டமைப்பு அமைப்பு என்பது ராக்கெட்டை உள்ளடக்கிய சட்டம் ஆகும்.

காரணம்(R): ராக்கெட் பறக்கும் போது அதற்கு நிலைப்புத்தன்மை ஏற்படுத்துவதற்காக, சில ராக்கெட் சட்டத்தின் அடிப்பகுதியில் துடுப்புகள் இணைக்கப்படுகின்றன.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் Rவிளக்கம்

விளக்கம்: கட்டமைப்பு அமைப்பு என்பது ராக்கெட்டை உள்ளடக்கிய சட்டம் ஆகும். ராக்கெட் பறக்கும் போது அதற்கு நிலைப்புத்தன்மை ஏற்படுத்துவதற்காக, சில ராக்கெட் சட்டத்தின் அடிப்பகுதியில் துடுப்புகள் இணைக்கப்படுகின்றன.

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] பணிச்சுமையானது, திட்டப்பணிகளை சார்ந்தது.

2] தகவல் தொடர்பு, வானிலை ஆய்வு, உளவு பார்த்தல், கோள்களை ஆராய்தல் மற்றும் கண்காணிப்பு போன்ற பணிகளை மேற்கொள்ளும் செயற்கைக்கோள்களை விண்ணில் செலுத்துவதற்கு ஏற்றவாறு ராக்கெட்டுகள் மாற்றி அமைக்கப்படுகின்றன.

3] நிலவின் மேற்பரப்பிற்கு மனிதர்களைக் கொண்டு செல்வதற்கு ஏற்றவாறு சிறப்பு ராக்கெட்டுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2 தவறு 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: பணிச்சுமையானது, திட்டப்பணிகளை சார்ந்தது. தகவல் தொடர்பு, வானிலை ஆய்வு, உளவு பார்த்தல், கோள்களை ஆராய்தல் மற்றும் கண்காணிப்பு போன்ற பணிகளை மேற்கொள்ளும் செயற்கைக்கோள்களை விண்ணில் செலுத்துவதற்கு ஏற்றவாறு ராக்கெட்டுகள் மாற்றி அமைக்கப்படுகின்றன. புவியின் சுற்று வட்டப் பாதைக்கு அல்லது நிலவின் மேற்பரப்பிற்கு மனிதர்களைக் கொண்டு செல்வதற்கு ஏற்றவாறு சிறப்பு ராக்கெட்டுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன

5. சுற்று வட்டப்பாதையில் விடப் படுவதற்காக ராக்கெட்டினால் சுமந்து செல்லப்படும் செயற்கைக்கோள்கள் _________

A) கட்டமைப்பு அமைப்பு

B) பணிச்சுமை அமைப்பு

C) வழிகாட்டு அமைப்பு

D) உந்துவிசை அமைப்பு

விளக்கம்: சுற்று வட்டப்பாதையில் விடப் படுவதற்காக ராக்கெட்டினால் சுமந்து செல்லப்படும் செயற்கைக்கோள்கள் பணிச்சுமை எனப்படும்.

6. கீழ்க்கண்டவை எந்த அமைப்பு என அடையாளம் காண்க?

1] இந்த அமைப்பானது, ராக்கெட் செல்ல வேண்டிய பாதை குறித்து வழிகாட்டுகிறது.

2] இவ்வமைப்பானது உணர்விகள், கணினிகள், தொலைத்தொடர்பு சாதனங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.

A) கட்டமைப்பு அமைப்பு

B) பணிச்சுமை அமைப்பு

C) வழிகாட்டு அமைப்பு

D) உந்துவிசை அமைப்பு

விளக்கம்: இந்த அமைப்பானது, ராக்கெட் செல்ல வேண்டிய பாதை குறித்து வழிகாட்டுகிறது. இவ்வமைப்பானது உணர்விகள், கணினிகள், ரேடார் மற்றும் தொலைத்தொடர்பு சாதனங்கள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியது.

7. ராக்கெட்டில் நான்கு முக்கியமான பாகங்களில் சேராதது எது?

A) கட்டமைப்பு அமைப்பு

B) பணிச்சுமை அமைப்பு

C) வழிகாட்டு அமைப்பு

D) திட உந்து விசை அமைப்பு

விளக்கம்: ராக்கெட்டில் நான்கு முக்கியமான பாகங்கள் அல்லது அமைப்புகள் உள்ளன. அவை கட்டமைப்பு அமைப்பு (Structural system), பணிச்சுமை அமைப்பு (Payload system), வழிகாட்டும் அமைப்பு (Guidance system), உந்து விசை அமைப்பு அல்லது முன் செலுத்தும் அமைப்பு (Propulsion system)

8. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] துருவத் துணைக்கோள் செலுத்து வாகனம் (GSLV)

2] புவிநிலைத் துணைக்கோள் செலுத்து வாகனம் (PSLV)

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: துருவத் துணைக்கோள் செலுத்து வாகனம் (PSLV) மற்றும் புவிநிலைத் துணைக்கோள் செலுத்து வாகனம் (GSLV) ஆகியவை இந்தியாவின் மிகவும் புகழ்பெற்ற ராக்கெட்கள் ஆகும்.

9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] திண்ம இயக்கு பொருட்களில் எரிபொருளும், ஆக்ஸிகரணியும் ஒன்றாக சேர்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளன.

2] இவற்றை எரியூட்டும் போது அவை எரிந்து வெப்ப ஆற்றலை வெளியிடுகின்றன

3] திண்ம இயக்குப்பொருட்கள் எரியத் தொடங்கிய பின் அதனை நிறுத்த இயலாது

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2 தவறு 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: திண்ம இயக்கு பொருட்களில் எரிபொருளும், ஆக்ஸிகரணியும் ஒன்றாக சேர்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றை எரியூட்டும் போது அவை எரிந்து வெப்ப ஆற்றலை வெளியிடுகின்றன. திண்ம இயக்குப்பொருட்கள் எரியத் தொடங்கிய பின் அதனை நிறுத்த இயலாது

10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] திரவ இயக்கு பொருள்களில் எரிபொருளும் ஆக்ஸிகரணம் எரியூட்டும் அறையில் ஒன்றாக சேர்க்கப்பட்டு எரிக்கப்பட்டு அதிக விசையுடன் ராக்கெட்டின் அடிப்பகுதி வழியாக வெளியேற்றப்படுகின்றன

2] நைட்ரேட் மற்றும் குளோரேட் உப்புக்கள் ஆக்ஸிகரணிகளாகபயன்படுத்தப்படுகின்றன.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: திரவ இயக்கு பொருள்களில் எரிபொருளும் ஆக்ஸிகரணம் எரியூட்டும் அறையில் ஒன்றாக சேர்க்கப்பட்டு எரிக்கப்பட்டு அதிக விசையுடன் ராக்கெட்டின் அடிப்பகுதி வழியாக வெளியேற்றப்படுகின்றன. ஆக்சிஜன் ஓசோன் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு மற்றும் புகையும் நைட்ரிக் அமிலம் போன்றவை சில ஆக்சி காரணிகள் ஆகும்.

11. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] கிரையோஜெனிக் இயக்கு பொருட்கள் மிகக் குறைந்த வெப்பநிலையில் வைக்கப்பட்டிருக்கும்.

2] கிரையோஜெனிக் இயக்கு பொருட்கள் இயக்கு பொருள்களை எரியூட்ட தனியான அமைப்புகள் தேவை இல்லை.

3] கிரையோஜெனிக் இயக்கு பொருட்கள் ஒன்றாகச் சேர்த்து கலக்கும் போது, அவை ஒன்றோடொன்று வினைபுரிந்து எரியத் தொடங்குகின்றன.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2 தவறு 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: கிரையோஜெனிக் இயக்கு பொருட்கள் மிகக் குறைந்த வெப்பநிலையில் வைக்கப்பட்டிருக்கும். இவ்வகை இயக்கு பொருள்களை எரியூட்ட தனியான அமைப்புகள் தேவை இல்லை. இவற்றை ஒன்றாகச் சேர்த்து கலக்கும் போது, அவை ஒன்றோடொன்று வினைபுரிந்து எரியத் தொடங்குகின்றன.

12. இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு __________

A) 1968

B) 1969

C) 1970

D) 1971

விளக்கம்: இந்திய விண்வெளித் தொழில்நுட்பம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை மேம்படுத்துவதற்காக 1969 ஆம் ஆண்டு இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் தொடங்கப்பட்டது.

13. இந்தியா தனது முதல் செயற்கைக்கோளை விண்ணில் செலுத்தியது எப்பொழுது?

A) 1975

B) 1973

C) 1976

D) 1974

விளக்கம்: இந்தியா தனது முதல் செயற்கைக்கோளை 1975 ஆம் ஆண்டு விண்ணில் செலுத்தியது.

14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] இந்தியா சோவியத் ரஷ்யாவுடன் இணைந்து விண்வெளி திட்டம் ஒன்றை நடத்தியது.

2] இந்த விண்வெளி ஆய்வுத் திட்டத்தில் பஞ்சாப் மாநிலத்தைச் சேர்ந்த ராகேஷ் வர்மா என்ற விமானி விண்வெளிக்குச் செல்ல தேர்வு செய்யப் பட்டார்.

3] விண்வெளிக்குச் சென்ற இரண்டாவது இந்தியர் என்ற பெருமையைப் பெற்றார்.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2 தவறு 3 சரி

C) 1 சரி 2, 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: இந்தியா சோவியத் ரஷ்யாவுடன் இணைந்து விண்வெளி திட்டம் ஒன்றை நடத்தியது. இந்த விண்வெளி ஆய்வுத் திட்டத்தில் பஞ்சாப் மாநிலத்தைச் சேர்ந்த ராகேஷ் ஷர்மா என்ற விமானி விண்வெளிக்குச்

செல்ல தேர்வு செய்யப் பட்டார். இதன் மூலம் விண்வெளிக்குச் சென்ற முதல் இந்தியர் என்ற பெருமையைப் பெற்றார்.

15. சந்திரனைப் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக நமது நாடு சந்திரயான்–1 என்ற விண்கலத்தை எப்பொழுது விண்ணில் செலுத்தியது?

A) 22– 10– 2009

B) 21– 10– 2009

C) 22– 10– 2008

D) 21– 10– 2009

விளக்கம்: சந்திரனைப் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்காக நமது நாடு 2008–ம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் 22ஆம் நாள் சந்திரயான்–1 என்ற விண்கலத்தை, விண்ணில் செலுத்தியது.

16. சந்திரயான்–1 விண்கலமானது சந்திரனின் சுற்றுவட்டப்பாதையில் எப்பொழுது நிலை நிறுத்தப்பட்டது?

A) 8– 11– 2008

B) 9– 11– 2009

C) 8– 11– 2009

D) 9– 11– 2008

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 விண்கலமானது 2008 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 8ஆம் நாள் சந்திரனின் சுற்றுவட்டப்பாதையில் நிலை நிறுத்தப்பட்டது.

17. சந்திரயான்–1 என்ற விண்கலத்தை, ஆந்திர மாநிலம், ஸ்ரீஹரிகோட்டாவில் உள்ள சதீஷ் தவான் விண்வெளி மையத்தில் இருந்து எந்த ராக்கெட் மூலம் விண்ணில் செலுத்தியது?

A) BSLV

B) GSLV

C) SSLV

D) PSLV

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 என்ற விண்கலத்தை, ஆந்திர மாநிலம், ஸ்ரீஹரிகோட்டாவில் உள்ள சதீஷ் தவான் விண்வெளி மையத்தில் இருந்து PSLV ராக்கெட் மூலம் விண்ணில் செலுத்தியது.

18. சந்திரயான்–1 விண்கலம் எப்பொழுது பூமியில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு அறையுடன் இருந்த தொடர்பை இழந்தது?

A) 29– 8– 2009

B) 28– 8– 2009

C) 29– 8– 2008

D) 29– 8– 2008

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 விண்கலம் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களை நிறைவு செய்தபின், 2009 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் 28ஆம் நாள், பூமியில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு அறையுடன் இருந்த தொடர்பை இழந்தது.

19. எந்த விண்கலம் சந்திரனின் வேதியியல், கனிமவியல் மற்றும் புவியியல் தொடர்பான விவரங்களை சேகரித்தது?

A) சந்திரயான்– 2

B) சந்திரயான்– 1

C) மங்கள்யான்– 1

D) மங்கள்யான்– 2

விளக்கம்: சந்திரனின் வேதியியல், கனிமவியல் மற்றும் புவியியல் தொடர்பான விவரங்களை சேகரித்தது.

20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] சந்திரயான்–1 சந்திரனிலிருந்து 100 கி.மீ தொலைவில் உள்ள சுற்றுப்பாதையில் சுற்றி வந்தது

2] சந்திரயான்–1 திட்டமானது 322 நாட்கள் செயல்பட்டு, நிர்ணயிக்கப்பட்ட இலக்குகளில் 95 சதவீதத்தை முடித்தது

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 சந்திரனிலிருந்து 100 கி.மீ தொலைவில் உள்ள சுற்றுப்பாதையில் சுற்றி வந்தது. இத்திட்டமானது இந்திய விண்வெளித் திட்டங்களுக்கு ஊக்கம் அளிக்கவும், சந்திரனை ஆராய்வதற்கு உரிய தொழில்நுட்பத்தைச் சுயமாக உருவாக்கவும் உதவியது. சந்திரயான்–1 திட்டமானது 312 நாட்கள் செயல்பட்டு, நிர்ணயிக்கப்பட்ட இலக்குகளில் 95 சதவீதத்தை முடித்தது

21. சந்திரயான்–1 திட்டத்தின் நோக்கங்களில் எவை சரியானவை ?

1] சந்திரனில் காற்று இருப்பதற்கான சாத்தியக் கூறுகளை கண்டறிதல்

2] சந்திரனில் உள்ள தனிமங்களை கண்டறிதல்

3] சந்திரனில் ஆக்ஜிஸன் 3 இருப்பதை ஆராய்தல்

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2 தவறு 3 சரி

C) 1 சரி 2, 3 தவறு

D) 1, 3 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: சந்திரனில் நீர் இருப்பதற்கான சாத்தியக் கூறுகளை கண்டறிதல், சந்திரனில் உள்ள தனிமங்களை கண்டறிதல், சந்திரனில் ஹீலியம் 3 இருப்பதை ஆராய்தல், சந்திரனின் முப்பரிமான வரைபடத்தை உருவாக்குதல், சூரியக் குடும்பத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியை ஆராய்தல்.

22. உலகின் மிகச் சிறிய செயற்கைக் கோள் எது?

A) கலாம்– 1

B) அப்துல்சாட்

C) கலாம்சாட்

D) அப்துல்– 1

விளக்கம்: கலாம்சாட் என்பது உலகின் மிகச் சிறிய செயற்கைக் கோள் ஆகும். இது தமிழகத்தின் கரூர் நகருக்கு அருகில் உள்ள பள்ளபட்டி என்ற சிற்றூரில் பள்ளி மாணவர்களால் உருவாக்கப்பட்டது.

23. கலாம்சாட் என்ற உலகின் மிக சிறிய செயற்கைக்கோள் யாரின் தலைமையில் உருவாக்கப்பட்டது?

A) ரிபா ஷாருக்

B) ரிபாத் ஷாருக்

C) விபத் ஷாருக்

D) விபு ஷாருக்

விளக்கம்: கலாம்சாட் என்ற உலகின் மிக சிறிய செயற்கைக்கோளை ரிபாத் ஷாருக் என்னும் 18 வயது பள்ளி மாணவனின் தலைமையில் உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களால் உருவாக்கப்பட்டது.

24. கலாம்சாட் என்ற உலகின் மிக சிறிய செயற்கைக்கோளின் எடை எவ்வளவு?

A) 63 கிராம்

B) 64 கிராம்

C) 65 கிராம்

D) 66 கிராம்

விளக்கம்: கலாம்சாட் என்பது 64 கிராம் மட்டுமே எடைகொண்ட உலகின் மிகச் சிறிய செயற்கைக் கோள் ஆகும்.

25. நாசா விண்வெளி ஆய்வு மையம் மூலம் கலாம்சாட் எந்நாளில் விண்ணில் செலுத்தப்பட்டது?

A) 22- 6- 2018

B) 22- 6- 2017

C) 23- 6- 2017

D) 23- 6- 2018

விளக்கம்: கலாம்சாட் 2017 ஆம் ஆண்டு ஜூன் 22ஆம் நாள் நாசா விண்வெளி ஆய்வு மையம் மூலம் விண்ணில் செலுத்தப்பட்டது.

26. ஆளுமையை அடையாளம் காணவும்?

1] இவர் சந்திரயான்-1, சந்திரயான்-2 மற்றும் மங்கள்யான் திட்டங்களில் திட்ட இயக்குநராகப் பணியாற்றியுள்ளார்.

2] குறைந்த செலவில் சந்திராயனை வடிவமைத்ததில் இவரது பங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

3] இவர் செயற்கைக்கோள் துறையில் முன்னணி தொழில்நுட்ப வல்லுநர் ஆவார்.

A) சிவன்

B) மயில்சாமி அண்ணாதுரை

C) ஷிவ்கர் பாபுஜி

D) விக்ரம்

விளக்கம்: மயில்சாமி அண்ணாதுரை சந்திரயான்-1, சந்திரயான்-2 மற்றும் மங்கள்யான் திட்டங்களில் திட்ட இயக்குநராகப் பணியாற்றியுள்ளார். குறைந்த செலவில் சந்திராயனை வடிவமைத்ததில் இவரது பங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. இவர் செயற்கைக்கோள் துறையில் முன்னணி தொழில்நுட்ப வல்லுநர் ஆவார்.

27. மயில்சாமி அண்ணாதுரை பிறந்த ஊர் எது?

A) கோயமுத்தூர்

B) பொள்ளாச்சி

C) கோதவாடி

D) கோதாவரி

விளக்கம்: மயில்சாமி அண்ணாதுரை கோயமுத்தூர் மாவட்டம், பொள்ளாச்சிக்கு அருகில் உள்ள கோதவாடி என்னும் சிற்றூரில் 2.7.1958 அன்று பிறந்தார்.

28. இந்தியாவின் முதல் கோள்களுக்கு இடையேயான விண்வெளித்திட்டம் எது?

A) சந்திரயான்- 2

B) சந்திரயான்- 1

C) மங்கள்யான்

D) மங்கள்யான்- 2

விளக்கம்: மங்கள்யான் இந்தியாவின் முதல் கோள்களுக்கு இடையேயான விண்வெளித்திட்டம் ஆகும்.

29. செவ்வாய் கோளுக்கு விண்கலம் அனுப்பும் நான்காவது விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் எது?

A) இந்தியா

B) ரஷ்யா

C) அமெரிக்கா

D) சீனா

விளக்கம்: மங்கள்யான் விண்கலத்தை விண்ணில் செலுத்தியதன் மூலம் செவ்வாய் கோளுக்கு விண்கலம் அனுப்பும் நான்காவது விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் என்ற பெருமையை இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் பெற்றது.

30. மங்கள்யான் விண்ணில் செலுத்தப்பட்ட நாள்?

A) 5– 11– 2014

B) 5– 11– 2013

C) 6– 11– 2013

D) 6– 11– 2014

விளக்கம்: இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் செவ்வாய்க் கோளைச் சுற்றி வருவதற்காக மனிதரற்ற விண்கலன் ஒன்றை அனுப்பத் திட்டமிட்டது. 2013–ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் 5 ஆம் நாள் PSLV ராக்கெட் உதவியுடன், ஆந்திர மாநிலம் ஸ்ரீஹரிகோட்டா, விண்வெளி ஆய்வு மையத்திலிருந்து இவ்விண்கலனை விண்ணில் செலுத்தியது.

31. மங்கள்யான் விண்கலம் செவ்வாய்க் கோளின் சுற்றுவட்டப்பாதையில் நிலை நிறுத்தப்பட்டது எப்பொழுது?

A) 24– 9– 2014

B) 24– 9– 2015

C) 25– 9– 2014

D) 25– 9– 2015

விளக்கம்: மங்கள்யான் விண்கலம் ஆனது 2014ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 24–ஆம் நாள் செவ்வாய்க் கோளின் சுற்றுவட்டப்பாதையில் நிலை நிறுத்தப்பட்டது.

32. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] மங்கள்யான் விண்கலமானது, செவ்வாய்க் கோளின் சுற்றுவட்டப் பாதையில், மூன்று ஆண்டுகளுக்கு மேலாக பயணித்து, திட்டமிட்டப்படி, தன் பணியை மேற்கொண்டு வருகிறது.

2] இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனமான ISRO செப்டம்பர் 2018 வரையில், மங்கள்யானில் இருந்து பெறப்பட்ட தகவல்களை வெளியிட்டுள்ளது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: மங்கள்யான் விண்கலமானது, செவ்வாய்க் கோளின் சுற்றுவட்டப் பாதையில், மூன்று ஆண்டுகளுக்கு மேலாக பயணித்து, திட்டமிட்டப்படி, தன் பணியை மேற்கொண்டு வருகிறது. இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனமான ISRO செப்டம்பர் 2016 வரையில், மங்கள்யானில் இருந்து பெறப்பட்ட தகவல்களை வெளியிட்டுள்ளது.

33. செவ்வாய் கோள் தன்னைத்தானே சுற்றி வரும் நேரம் எவ்வளவு?

A) 24 மணி 37 நிமிடங்களில்

B) 24 மணி 36 நிமிடங்களில்

C) 23 மணி 37 நிமிடங்களில்

D) 24 மணி 35 நிமிடங்களில்

விளக்கம்: செவ்வாய் கோள் தன் அச்சில் 24 மணி 37 நிமிடங்களில் தன்னைத்தானே சுற்றி வரு வருகிறது.

34. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] நம் இந்திய நாடு, செவ்வாய்க் கோளை அடைந்த இரண்டாவது ஆசிய நாடு என்ற பெருமையையும், உலகிலேயே, இச்சாதனையை தன் முதல் முயற்சியில் நிகழ்த்திய நாடு என்ற பெருமையையும் உடையது.

2] சோவியத் விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம், நாசா, ஐரோப்பிய விண்வெளி முகமை ஆகியவை செவ்வாய்க்கோளை அடைந்த பிற விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனங்கள் ஆகும்.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: நம் இந்திய நாடு, செவ்வாய்க் கோளை அடைந்த முதல் ஆசிய நாடு என்ற பெருமையையும், உலகிலேயே, இச்சாதனையை தன் முதல் முயற்சியில் நிகழ்த்திய நாடு என்ற பெருமையையும் உடையது. சோவியத் விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம், நாசா, ஐரோப்பிய விண்வெளி முகமை ஆகியவை செவ்வாய்க்கோளை அடைந்த பிற விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனங்கள் ஆகும்.

35. சந்திரயான்–2 விண்வெளி திட்டத்தை ISRO எந்த ஆண்டு செயல்படுத்தியது?

A) 22– 6– 2019

B) 22– 7– 2019

C) 22– 7– 2018

D) 22– 6– 2018

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 ஐ தொடர்ந்து சந்திரயான்–2 என்ற தொடர் திட்டத்தை இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் 2019ஆம் ஆண்டு ஜூலை 22 ஆம் நாள் செயல்படுத்தியது.

36. கூற்று(A): ISRO வின் முந்தைய விண்வெளித் திட்டங்களை விட சந்திரயான்–2 அதிக சிக்கலான திட்டம் ஆகும்.

காரணம்(R): இது சுற்றுக்கலம் (Orbiter), தரையிறங்கி(Lander), மற்றும் உலவி(Rover) ஆகிய மூன்றையும் ஒருங்கே கொண்டது.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் Rவிளக்கம்

விளக்கம்: ISRO வின் முந்தைய விண்வெளித் திட்டங்களை விட சந்திரயான்–2 அதிக சிக்கலான திட்டம் ஆகும். இது சுற்றுக்கலம் (Orbiter), தரையிறங்கி(Lander), மற்றும் உலவி(Rover) ஆகிய மூன்றையும் ஒருங்கே கொண்டது.

37. சுற்றுக்கலம் எந்த கட்டுப்பாட்டு அறையுடன் தொடர்புடையது?

A) பையாலு

B) பையலு

C) பைலாலு

D) பைமலு

விளக்கம்: சுற்றுக்கலம் கர்நாடக மாநிலத்தில் பைலாலு என்னுமிடத்தில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு அறையுடன் தொடர்புடையது

38. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] இது நிலவினை சுற்றி வரக் கூடியது.

2] விக்ரம் எனப்படும் தரைறயிறங்கியுடனும் தகவல் பரிமாற்றம் செய்யும் திறன் படைத்தது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: இது நிலவினை சுற்றி வரக் கூடியது. விக்ரம் எனப்படும் தரைறயிறங்கியுடனும் தகவல் பரிமாற்றம் செய்யும் திறன் படைத்தது.

39. இந்திய விண்வெளித் திட்டத்தின் தந்தை யார்?

A) அப்துல் கலாம்

B) விக்ரம்

C) சிவன்

D) விக்ரம் சாராபாய்

விளக்கம்: இந்திய விண்வெளித் திட்டத்தின் தந்தை விக்ரம் சாராபாய் ஆவார்.

40. சந்திரயான்-2 ல் உள்ள தரையிறங்கிக்கு எப்பெயர் சூட்டப்பட்டது?

A) சாராபாய்

B) விக்ரம்

C) விசாரா

D) கலாம் சாட்

விளக்கம்: இந்திய விண்வெளித் திட்டத்தின் தந்தை Dr.விக்ரம் சாராபாய் அவர்களின் நினைவாக இதற்கு விக்ரம் என பெயரிடப்பட்டுள்ளது.

41. பின்வருவனவற்றுள் எது ரோபோ வாகனம் ஆகும்?

A) சுற்றுக்கலம்

B) உலவி

C) தரையிறங்கி

D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: உலவி என்னும் பெயர் கொண்ட, ஆறு சக்கரங்களை உடைய ரோபோவாகனம் (Robotic Vehicle) ஆகும்

42. பிரக்யான் எனும் சமஸ்கிருத சொல்லின் பொருள் என்ன?

A) ஞானம்

B) அறிவு

C) விவேகம்

D) ஆற்றல்

விளக்கம்: உலவி பிரக்யான் (பிரக்யான் என்பது சமஸ்கிருதச் சொல், இதன் பொருள் அறிவு) ஆகும்.

43. சந்திரயான்-2 நிலவின் வட்டப் பாதைக்குள் எப்பொழுது நுழைந்தது?

A) 20– 7– 2019

B) 20– 8– 2019

C) 20– 8– 2020

D) 20– 7– 2019

விளக்கம்: சந்திரயான்–2 ஆனது 2019ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் 20–ஆம் நாள் நிலவின் வட்டப் பாதைக்குள் நுழைந்தது.

44. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] சந்திரயான்–2 திட்டத்தின் இறுதி நிலையில், 2019ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 6 ஆம் நாள், நிலவின் மேற்பரப்பிலிருந்து சுமார் 2.2 கி. மீ தொலைவிலிருந்த போது, பூமியில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு அறையுடனான தொடர்பை இழந்தது.

2] இருப்பினும், சுற்றுக்கலமானது வெற்றிகரமாக தொடர்ந்து தன் பணியை மேற்கொண்டு வருகிறது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: சந்திரயான்–2 திட்டத்தின் இறுதி நிலையில், 2019ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 7 ஆம் நாள், நிலவின் மேற்பரப்பிலிருந்து சுமார் 2.1 கி. மீ தொலைவிலிருந்த போது, பூமியில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு அறையுடனான தொடர்பை இழந்தது. இருப்பினும், சுற்றுக்கலமானது வெற்றிகரமாக தொடர்ந்து தன் பணியை மேற்கொண்டு வருகிறது.

45. டாக்டர் கைலாசம் வடிவு சிவன் பிறந்த ஊர் எது?

A) கன்னியாகுமரி

B) நாகர்கோயில்

C) சரக்கல்விளை

D) களியக்காவிளை

விளக்கம்: டாக்டர் கைலாசம் வடிவு சிவன் கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் உள்ள சரக்கல்விளை என்னும் சிற்றூரில் பிறந்தார்.

46. கீழ்கண்ட ஆளுமையை அடையாளம் காண்க?

1] இவர் வானூர்திப் பொறியியல் இளங்கலை பட்டத்தை, 1980ஆம் ஆண்டு சென்னை தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் பெற்றார்.

2] இவர் தன் முனைவர் பட்டத்தை, மும்பை இந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் 2006ம் ஆண்டு பெற்றார்.

3] கடந்த 2018ம் ஆண்டு ஜனவரி 10 ஆம் நாள் இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனத்தின் தலைவராக நியமிக்கப்பட்டார்.

A) மயில்சாமி அண்ணாதுரை

B) சிவன்

C) சிசிர் குமார்

D) C. V ராமன்

விளக்கம்: சிவன் வானூர்திப் பொறியியல் இளங்கலை பட்டத்தை, 1980ஆம் ஆண்டு சென்னை தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் பெற்றார். இவர் தன் முனைவர் பட்டத்தை, மும்பை இந்திய தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் 2006ம்

ஆண்டு பெற்றார். கடந்த 2018ம் ஆண்டு ஜனவரி 10 ஆம் நாள் இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனத்தின் தலைவராக நியமிக்கப்பட்டார்.

47. சந்திரன் பூமியிலிருந்து எவ்வளவு தொலைவில் உள்ளது?

A) 3,84,400கி.மீ

B) 3,83,400கி.மீ

C) 3,84,410கி.மீ

D) 3,44,400கி.மீ

விளக்கம்: சந்திரன் பூமியிலிருந்து சுமார் 3,84,400கி.மீ தொலைவில் உள்ளது

48. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] இயற்கையில் பூமிக்கென உள்ள ஒரே துணைக்கோள் சந்திரன் ஆகும்.

2] சந்திரன் தாமாக ஒளிர்வது இல்லை.

3] இது சூரியனிலிருந்து வரும் ஒளிகதிர்களையே எதிரொளிக்கிறது.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 சரி 2, 3 தவறு

விளக்கம்: இயற்கையில் பூமிக்கென உள்ள ஒரே துணைக்கோள் சந்திரன் ஆகும். சந்திரன் தாமாக ஒளிர்வது இல்லை. இது சூரியனிலிருந்து வரும் ஒளிகதிர்களையே எதிரொளிக்கிறது.

49. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] சந்திரன் விட்டம் 3473 கி.மீ. ஆகும்.

2] சந்திரனில் வளிமண்டலம் இல்லை.

3] இது தன்னைத்தானே சுற்றிவர எடுத்துக் கொள்ளும் நேரமும், இது பூமியைச் சுற்றிவர எடுத்துக் கொள்ளும் நேரமும் சமமாக இருப்பதால் நாம் எப்போதும் சந்திரனின் ஒரு பகுதியையே பார்த்து வருகிறோம்.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 சரி 2, 3 தவறு

விளக்கம்: சந்திரன் விட்டம் 3474 கி.மீ. ஆகும். சந்திரனில் வளிமண்டலம் இல்லை. இது தன்னைத்தானே சுற்றிவர எடுத்துக் கொள்ளும் நேரமும், இது பூமியைச் சுற்றிவர எடுத்துக் கொள்ளும் நேரமும் சமமாக இருப்பதால் நாம் எப்போதும் சந்திரனின் ஒரு பகுதியையே பார்த்து வருகிறோம்.

50. நாசா தொடங்கப்பட்ட நாள் எப்பொழுது?

A) 1– 11– 1958

B) 1– 10– 1958

C) 1– 10– 1959

D) 1– 11– 1959

விளக்கம்: நாசா என்பது அமெரிக்காவின் வாஷிங்டன் நகரில் உள்ள புகழ்பெற்ற விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் ஆகும். இது 1958ம் ஆண்டு அக்டோபர் முதல் நாள் தொடங்கப்பட்டது. தன் 10 மையங்கள் மூலம் இது தன் பணிகளை மேற்கொண்டு வருகிறது.

51. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] பல்வேறு நாடுகள் கூட்டாக இணைந்து, விண்வெளி ஆய்வுப் பணிகளை மேற்கொண்டு வரும் பன்னாட்டு விண்வெளி நிலையத்திற்கு நாசா ஆதரவு அளித்து வருகிறது

2] நாசா செவ்வாய்க் கோளுக்கு உலவியை அனுப்பி உள்ளதுடன் சனி கோளின் வளிமண்டலத்தை ஆராய்ந்துள்ளது. வியாழன் மற்றும் புதன் கோள்களையும் ஆராய்ந்துள்ளது.

3] தன் மெர்குரி, ஜெமினி, அப்போலோ போன்ற திட்டங்கள் மூலம் நாசா விண்வெளியில் பயணிக்கும் தொழில்நுட்பத்தைக் அறிந்து கொண்டது.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: பல்வேறு நாடுகள் கூட்டாக இணைந்து, விண்வெளி ஆய்வுப் பணிகளை மேற்கொண்டு வரும் பன்னாட்டு விண்வெளி நிலையத்திற்கு நாசா ஆதரவு அளித்து வருகிறது. நாசா செவ்வாய்க் கோளுக்கு உலவியை அனுப்பி உள்ளதுடன் வியாழன் கோளின் வளிமண்டலத்தை ஆராய்ந்துள்ளது. சனி மற்றும் புதன் கோள்களையும் ஆராய்ந்துள்ளது. தன் மெர்குரி, ஜெமினி, அப்போலோ போன்ற திட்டங்கள் மூலம் நாசா விண்வெளியில் பயணிக்கும் தொழில்நுட்பத்தைக் அறிந்து கொண்டது.

52. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள அனைத்து கோள்களுக்கும், நாசா ரோபாட்டிக் விண்கலங்களை அனுப்பி உள்ளது.

2] நாசா அனுப்பிய செயற்கைக்கோள்கள் மூலம், பூமியை பற்றிக் கிடைத்த ஏராளமான தகவல்களால், பூமியின் வானிலை அமைப்பைப் புரிந்துகொள்ள முடிந்தது.

3] நாசாவின் தொழில்நுட்பங்கள் புகை உணர்வி முதல் மருத்துவ சோதனைகள் வரை அன்றாட வாழ்வில் பயன்பட்டு வருகின்றன.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1 தவறு 2, 3 சரி

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1, 3 சரி 2 தவறு

விளக்கம்: சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள அனைத்து கோள்களுக்கும், நாசா ரோபாட்டிக் விண்கலங்களை அனுப்பி உள்ளது. நாசா அனுப்பிய செயற்கைக்கோள்கள் மூலம், பூமியை பற்றிக் கிடைத்த ஏராளமான தகவல்களால், பூமியின் வானிலை அமைப்பைப் புரிந்துகொள்ள முடிந்தது. நாசாவின் தொழில்நுட்பங்கள் புகை உணர்வி முதல் மருத்துவ சோதனைகள் வரை அன்றாட வாழ்வில் பயன்பட்டு வருகின்றன.

53. கூற்று(A): அப்போலோ விண்வெளி திட்டங்கள் நாசாவின் மிகப் புகழ்பெற்ற திட்டங்கள் ஆகும்.

காரணம்(R): இவற்றின் மூலம், அமெரிக்க விண்வெளி வீரர்கள் நிலவில் தரையிறங்கினர்.

A) A சரி ஆனால் R தவறு

B) A சரி ஆனால் R சரியான விளக்கமல்ல

C) A மற்றும் R தவறு

D) A சரி மற்றும் Rவிளக்கம்

விளக்கம்: அப்போலோ விண்வெளி திட்டங்கள் நாசாவின் மிகப் புகழ்பெற்ற திட்டங்கள் ஆகும். இவற்றின் மூலம், அமெரிக்க விண்வெளி வீரர்கள் நிலவில் தரையிறங்கினர்.

54. மனிதர்களை முதன்முதலில் நிலவுக்கு அனுப்பிய திட்டம் எது?

A) அப்போலோ–8

B) அப்போலோ–11

C) அப்போலோ–1

D) அப்போலோ–10

விளக்கம்: அப்போலோ–8 மனிதர்களை முதன்முதலில் நிலவுக்கு அனுப்பிய திட்டமாகும்.

55. மனிதனை நிலவில் தரையிறங்க செய்த திட்டம் எது?

A) அப்போலோ–8

B) அப்போலோ–11

C) அப்போலோ–1

D) அப்போலோ–10

விளக்கம்: அப்போலோ–11 மனிதனை நிலவில் தரையிறங்க செய்த திட்டமாகும்.

56. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] அப்போலோ விண்வெளி திட்டங்கள் ஒட்டுமொத்தமாக 19 திட்டங்களைக் கொண்டது.

2] அப்போலோ–8 விண்கலம் நிலவைச் சுற்றிய பின் மீண்டும் பூமிக்கு வந்தடைந்தது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: அப்போலோ விண்வெளி திட்டங்கள் ஒட்டுமொத்தமாக 17 திட்டங்களைக் கொண்டது. அப்போலோ–8 விண்கலம் நிலவைச் சுற்றிய பின் மீண்டும் பூமிக்கு வந்தடைந்தது.

57. அப்போலோ –11 விண்கலம் நிலவில் தரையிறங்கிய நாள் எப்பொழுது?

A) 20– 7– 1969

B) 20– 6– 1969

C) 21– 7– 1968

D) 21– 6– 1968

விளக்கம்: அப்போலோ –11 விண்கலமானது, 1969 ஆம் ஆண்டு ஜூலை 20–ஆம் நாள் நிலவில் தரையிறங்கியது.

58. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] அப்போலோ –11 ல் பயணித்த நீல் ஆம்ஸ்ட்ராங் முதன் முதலில் நிலவின் மேற்பரப்பில் காலடி வைத்தார்.

2] சந்திரனில் தரையிறங்கிய அப்போலோ –11 விண்கலத்தில் பயணித்த நீல்ஆம்ஸ்ட்ராங், புஷ்ஆல்டிரின் மற்றும் மைக்கல்காலின்ஸ் குழுவினர் ஆவார்.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: அப்போலோ –11 ல் பயணித்த நீல் ஆம்ஸ்ட்ராங் முதன் முதலில் நிலவின் மேற்பரப்பில் காலடி வைத்தார். சந்திரனில் தரையிறங்கிய அப்போலோ –11 விண்கலத்தில் பயணித்த நீல்ஆம்ஸ்ட்ராங், புஷ்ஆல்டிரின் மற்றும் மைக்கல்காலின்ஸ் குழுவினர் ஆவார்.

59. NISAR என்பது __________

A) NASA–ISRO Synthetic Aperture Radar

B) NASA–ISRO Symantic Aperture Radar

C) NASA–ISRO Synthetic Aperture Radiant

D) NASA–ISO Synthetic Aperture Radar

விளக்கம்: நாசா, ISRO உடன் இணைந்து NISAR (NASA–ISRO Synthetic Aperture Radar) எனும் செயற்கைக் கோளை விண்ணில் செலுத்த ஒப்பந்தம் செய்துள்ளது.

60. கீழ்கண்ட ஆளுமையை அடையாளம் காண்க?

1] இவர் 1988 ஆம் ஆண்டு நாசாவில் இணைந்தார்.

2] 1997 ஆம் ஆண்டு கொலம்பியா விண்வெளி திட்டத்தில் பணிபுரிய தேர்வு செய்யப்பட்டார்.

3] இதன் மூலம் விண்வெளிக்குச் சென்ற முதல் இந்திய விண்வெளி வீராங்கனை என்ற புகழ் பெற்றார்.

A) சுனிதா வில்லியம்ஸ்

B) கல்பனா சாவ்லா

C) சுனிதா சாவ்லா

D) சாவ்லா வில்லியம்ஸ்

விளக்கம்: கல்பனா சாவ்லா 1988 ஆம் ஆண்டு நாசாவில் இணைந்தார். 1997 ஆம் ஆண்டு கொலம்பியா விண்வெளி திட்டத்தில் பணிபுரிய தேர்வு செய்யப்பட்டார். இதன் மூலம் விண்வெளிக்குச் சென்ற முதல் இந்திய விண்வெளி வீராங்கனை என்ற புகழ் பெற்றார்.

61. கல்பனா சாவ்லா பிறந்த ஊர் எது?

A) பஞ்சாப்

B) ஹரியானா

C) கர்னால்

D) கல்கத்தா

விளக்கம்: கல்பனா சாவ்லா பஞ்சாப் மாநிலத்திலுள்ள கர்னால் என்ற ஊரில் 1962 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதம் 17 ஆம் நாள் பிறந்தார்

62. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] கல்பனா சாவ்லா விண்வெளியில், பூமியின் 252 சுற்று வட்டப்பாதைகளில் 10.4 மில்லியன் மைல்கள் பயணம் செய்துள்ளார்.

2] அவர் தன் இரண்டாவது கொலம்பியா விண்வெளிப் பயணத்தின் போது ஏற்பட்ட விபத்தில் உயிரிழந்தார்.

3] 372 மணிநேரத்திற்கும் மேலாக விண்வெளியில் தங்கியிருந்துள்ளார்.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3 தவறு

C) 1, 3 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: கல்பனா சாவ்லா விண்வெளியில், பூமியின் 252 சுற்று வட்டப்பாதைகளில் 10.4 மில்லியன் மைல்கள் பயணம் செய்துள்ளார். அவர் தன் இரண்டாவது கொலம்பியா விண்வெளிப் பயணத்தின் போது ஏற்பட்ட விபத்தில் உயிரிழந்தார். மேலும் 372 மணிநேரத்திற்கும் மேலாக விண்வெளியில் தங்கியிருந்துள்ளார்.

63. விண்வெளியில் நீண்ட தூரம் நடந்த பெண் என்ற சாதனையை படைத்தவர் யார்?

A) சுனிதா வில்லியம்ஸ்

B) கல்பனா சாவ்லா

C) சுனிதா சாவ்லா

D) சாவ்லா வில்லியம்ஸ்

விளக்கம்: விண்வெளியில் நீண்ட தூரம் நடந்த பெண் என்ற சாதனையை 2012 ஆம் ஆண்டு படைத்தார் மொத்தம் 50 மணி நேரம் 40 நிமிடம் 7 விண்வெளி பயணங்கள் ஆகும்.

64. கீழ்கண்ட ஆளுமையை அடையாளம் காண்க?

1] இவர் 1965ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 19 ஆம் நாள் அமெரிக்காவில் பிறந்தார்.

2] 1998ம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் விண்வெளி வீரராக தன் பணியை தொடங்கினார்.

3] இவர் பன்னாட்டு விண்வெளி நிலையத்திற்கு இரண்டு முறை பயணம் மேற்கொண்டுள்ளார்.

A) சுனிதா வில்லியம்ஸ்

B) கல்பனா சாவ்லா

C) சுனிதா சாவ்லா

D) சாவ்லா வில்லியம்ஸ்

விளக்கம்: சுனிதா வில்லியம்ஸ் 1965ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 19 ஆம் நாள் அமெரிக்காவில் பிறந்தார். 1998ம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் விண்வெளி வீரராக தன் பணியை தொடங்கினார். இவர் பன்னாட்டு விண்வெளி நிலையத்திற்கு இரண்டு முறை பயணம் மேற்கொண்டுள்ளார்.

65. செவ்வாய்க்கு மனிதர்களை அனுப்பும் திட்டத்தில் திட்டக் குழுவில் இடம்பெற்றுள்ளவர் யார்?

A) மயில்சாமி அண்ணாதுரை

B) சிவன்

C) சிசிர் குமார்

D) சுனிதா வில்லியம்ஸ்

விளக்கம்: அடுத்த திட்டமான செவ்வாய்க்கு மனிதர்களை அனுப்பும் திட்டத்தில் திட்டக் குழுவில் இடம்பெற்றுள்ளார்.

66. ராக்கெட் மனிதர் என்று அழைக்கப்படுபவர் யார்?

A) மயில்சாமி அண்ணாதுரை

B) சிவன்

C) சிசிர் குமார்

D) C. V ராமன்

விளக்கம்: இந்திய விண்வெளித் திட்டங்களில் பயன்படுத்தப்படும், கிரையோஜெனிக் இயந்திர தொழில்நுட்பமேம்பாட்டிற்கு இவர் அளித்த சிறந்த பங்களிப்பின் காரணமாக ராக்கெட் மனிதர் என்று அழைக்கப்படுகிறார்.

67. ஒரு விண்வெளி திட்டத்தின் போது, ஒற்றை ராக்கெட்டின் மூலம் எத்தனை செயற்கைக்கோளை சிவன் விண்ணில் செலுத்தினார்?

A) 106

B) 105

C) 104

D) 103

விளக்கம்: ஒரு விண்வெளி திட்டத்தின் போது, ஒற்றை ராக்கெட்டின் மூலம் 104 செயற்கை கோள்களை விண்ணில் செலுத்தியது, சிவனின் திறமைக்கு மிகச்சிறந்த எடுத்துக்காட்டு ஆகும்.

68. பின்வருவனவற்றில் மங்கள்யான் திட்டத்தின் நோக்கங்களில் எது சரி?

1] கோள்களுக்கு இடையேயான விண்வெளித் திட்டத்திற்கு தேவையான தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்குதல்.

2] செவ்வாயின் மேற்பரப்பை ஆராய்தல்.

3] செவ்வாயின் வளி மண்டலத்தில் உள்ள பகுதிப்பொருள்களை அறிதல்.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3 தவறு

C) 1, 3 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: கோள்களுக்கு இடையேயான விண்வெளித் திட்டத்திற்கு தேவையான தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்குதல். செவ்வாயின் மேற்பரப்பை ஆராய்தல். செவ்வாயின் வளி மண்டலத்தில் உள்ள பகுதிப்பொருள்களை அறிதல். எதிர்காலத்தில் செவ்வாய்க் கோளில் உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கான சாத்தியக் கூறுகளையும் கடந்த காலங்களில் உயிரினங்கள் இருந்தனவா என்பது பற்றிய தகவல்களையும் அறிந்து கொள்ளுதல்.

69. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை சரியானவை?

1] சூரியனிலிருந்து நான்காவதாக அமைந்துள்ள கோள் செவ்வாய் ஆகும்.

2] இது சூரியக் குடும்பத்தில் உள்ள மூன்றாவது சிறிய கோளாகும்.

3] 688 நாட்களுக்கு ஒரு முறை சூரியனையும் சுற்றி வருகிறது.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3 தவறு

C) 1 சரி 2, 3 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: சூரியனிலிருந்து நான்காவதாக அமைந்துள்ள கோள் செவ்வாய் ஆகும். இது சூரியக் குடும்பத்தில் உள்ள இரண்டாவது சிறிய கோளாகும். 687 நாட்களுக்கு ஒரு முறை சூரியனையும் சுற்றி வருகிறது.

70. பின்வருவனவற்றில் சந்திரயான்–1 திட்டத்தின் சாதனைகள் சாதனைகளில் எது சரியானவை?

1] அமெரிக்காவின் விண்கலங்கள் அப்போலோ–15 மற்றும் அப்போலோ–11 ஆகியவை தரையிறங்கிய இடங்களின் படங்களை பதிவு செய்தது.

2] சந்திரனின் கனிம வளம் பற்றிய தகவல்கள் உயர்பகுதிறன் கொண்ட நிறமாலைமானி மூலம் பெறப்பட்டன.

3] சந்திரயான்–1 புகைப்படக்கருவி மூலம் 75 நாட்களில் எடுக்கப்பட்ட 40 ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட படங்கள் பூமிக்கு அனுப்பப்பட்டன.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3 தவறு

C) 1 சரி 2, 3 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: அமெரிக்காவின் விண்கலங்கள் அப்போலோ–15 மற்றும் அப்போலோ–11 ஆகியவை தரையிறங்கிய இடங்களின் படங்களை பதிவு செய்தது. சந்திரனின் கனிம வளம் பற்றிய தகவல்கள் உயர்பகுதிறன் கொண்ட

நிறமாலைமானி மூலம் பெறப்பட்டன. சந்திரயான்–1 புகைப்படக்கருவி மூலம் 75 நாட்களில் எடுக்கப்பட்ட 40 ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட படங்கள் பூமிக்கு அனுப்பப்பட்டன.

71. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானவை?

1] சந்திரயான்–1 நிலவில் உள்ள மேடுகள் மற்றும் பள்ளங்களைக் கொண்ட படங்களிலிருந்து சந்திரனின் மேற்பரப்பு கிண்ணக் குழிகளைக் கொண்டது என கண்டறியப்பட்டது.

2] சந்திரயான்–1 பூமியின் முழு வடிவத்தையும் முதன் முதலாக பதிவு செய்து அனுப்பியது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 நிலவில் உள்ள மேடுகள் மற்றும் பள்ளங்களைக் கொண்ட படங்களிலிருந்து சந்திரனின் மேற்பரப்பு கிண்ணக் குழிகளைக் கொண்டது என கண்டறியப்பட்டது. சந்திரயான்–1 பூமியின் முழு வடிவத்தையும் முதன் முதலாக பதிவு செய்து அனுப்பியது.

72. சந்திரயான்–1 திட்டத்தின் சாதனைகள் யாவை?

1] சந்திரனின் மணற்பரப்பில் நீர் மூலக்கூறுகள் இருப்பதை கண்டறிந்தது.

2] சந்திரன் முற்காலத்தில் உருகிய நிலையில் இருந்ததை உறுதி செய்தது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: சந்திரனின் மணற்பரப்பில் நீர் மூலக்கூறுகள் இருப்பதை கண்டறிந்தது. சந்திரன் முற்காலத்தில் உருகிய நிலையில் இருந்ததை உறுதி செய்தது.

73. எந்த விண்கலம் மூலம் சந்திரனில் அலுமினியம், மக்னீசியம் மற்றும் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது?

A) சந்திரயான்–1

B) சந்திரயான்–2

C) மங்கள்யான்

D) ஆர்யபட்டா

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 X கதிர் படக்கருவியின் மூலம் சந்திரனில் அலுமினியம், மக்னீசியம் மற்றும் சிலிக்கான் இருப்பது கண்டறியப்பட்டது.

74. எந்த விண்கலம் பூமியின் முழு வடிவத்தையும் முதன் முதலாக பதிவு செய்து அனுப்பியது?

A) சந்திரயான்–2

B) சந்திரயான்–1

C) மங்கள்யான்

D) ஆர்யபட்டா

விளக்கம்: சந்திரயான்–1 பூமியின் முழு வடிவத்தையும் முதன் முதலாக பதிவு செய்து அனுப்பியது.

75. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானவை?

1] சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள கோள்கள் குறித்து ஆய்வு மேற்கொள்ள, விண்வெளிக் கலங்களை அனுப்ப ராக்கெட்டுகள் உதவுகின்றன.

2] அண்டத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, விண்ணில் இருந்து செயல்படும் வகையில் அமைக்கப்பட்ட தொலைநோக்கிகளை விண்ணில் செலுத்த ராக்கெட்டுகள் உதவுகின்றன.

3] பல்வேறு வகைகளில் பயன்படும் செயற்கைக்கோள்களை விண்ணில் நிலைநிறுத்தவும் ராக்கெட்டுகள் உதவுகின்றன.

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3 தவறு

C) 1 சரி 2, 3 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள கோள்கள் குறித்து ஆய்வு மேற்கொள்ள, விண்வெளிக் கலங்களை அனுப்ப ராக்கெட்டுகள் உதவுகின்றன. அண்டத்தை ஆய்வு செய்வதற்காக, விண்ணில் இருந்து செயல்படும் வகையில் அமைக்கப்பட்ட தொலைநோக்கிகளை விண்ணில் செலுத்த ராக்கெட்டுகள் உதவுகின்றன. பல்வேறு வகைகளில் பயன்படும் செயற்கைக்கோள்களை விண்ணில் நிலைநிறுத்தவும் ராக்கெட்டுகள் உதவுகின்றன.

76. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானவை?

1] கட்டமைப்பு அமைப்பு என்பது ராக்கெட்டை உள்ளடக்கிய சட்டம் ஆகும்.

2] ராக்கெட் ஏற்படுத்துவதற்காக, சில ராக்கெட் சட்டத்தின் அடிப்பகுதியில் துடுப்புகள் இணைக்கப்படுகின்றன.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: கட்டமைப்பு அமைப்பு என்பது ராக்கெட்டை உள்ளடக்கிய சட்டம் ஆகும். ராக்கெட் ஏற்படுத்துவதற்காக, சில ராக்கெட் சட்டத்தின் அடிப்பகுதியில் துடுப்புகள் இணைக்கப்படுகின்றன.

77. உந்துவிசை அமைப்பு எரிபொருள் தொட்டிகள், __________ மற்றும் எரியூட்டும் அறை ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளது.

A) வழிகாட்டு அமைப்பு

B) உந்துவிசை அமைப்பு

C) பணிச்சுமை அமைப்பு

D) இறைப்பான்கள்

விளக்கம்: உந்துவிசை அமைப்பு எரிபொருள் தொட்டிகள், இறைப்பான்கள்(Pumps) மற்றும் எரியூட்டும் அறை ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளது.

78. உந்துவிசை அமைப்பின் இரண்டு முக்கிய அமைப்புகள் யாவை?

1] திரவ உந்துவிசை அமைப்பு

2] திட உந்து விசை அமைப்பு

3] வாயு உந்து விசை அமைப்பு

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3 தவறு

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: இரண்டு முக்கியமான உந்துவிசை அமைப்புகள் உள்ளன அவை 1. திரவ உந்துவிசை அமைப்பு 2. திட உந்து விசை அமைப்பு.

79. ராக்கெட்டுகள் யாரால் கண்டுபுடிக்கப்பட்டது?

A) ஐரோப்பியர்கள்

B) சீனர்கள்

C) எகிப்தியர்கள்

D) மங்கோலியர்கள்

விளக்கம்: சீனாவில் சுமார் 800 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகவே ராக்கெட்டுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

80. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானவை?

1] கி.பி. 1231ல் மங்கோலிய ராணுவ வீரர்களை வெற்றி கொள்வதற்காக சீனர்கள் இந்த ராக்கெட்குகளை பயன்படுத்தினர்

2] ராக்கெட் உருவாக்கும் திறமையானது விரைவில் மத்திய கிழக்கு மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்குப் பரவியது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: கி.பி. 1232 ல் மங்கோலிய ராணுவ வீரர்களை வெற்றி கொள்வதற்காக சீனர்கள் இந்த தீ அம்புகளை பயன்படுத்தினர். ராக்கெட் உருவாக்கும் திறமையானது விரைவில் மத்திய கிழக்கு மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்குப் பரவியது. அவர்கள் ராக்கெட்டை ஒரு போர் கருவியாகப் பயன்படுத்தினர்.

81. சிவப்புக் கோள் என்று அழைக்கப்படுவது __________

A) புதன்

B) வெள்ளி

C) பூமி

D) செவ்வாய்

விளக்கம்: செவ்வாய் கோளின் சிவந்த நிறத்தின் காரணமாக இது சிவப்புக் கோள் என்று அழைக்கப்படுகிறது

82. ராக்கெட்டில் பயன்படும் தத்துவம் __________

A) நியூட்டனின் முதல்விதி

B) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி

C) நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி

D) இவை அனைத்தும்

விளக்கம்: ராக்கெட்டில் நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி பயன்படுத்தப்படுகிறது. ராக்கெட்டில் நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி: ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் அதற்கு இணையான ஆனால் எதிர்திசையில் அமைவதுமான ஓர் எதிர்வினை உண்டு.

83. __________யில் கிரியோஜெனிக் எரிபொருள் சேகரித்து வைக்கப்படுகிறது.

A) அறை வெப்பநிலை

B) குறைந்த வெப்பநிலை

C) மிகக்குறைந்த வெப்பநிலை

D) மிக அதிக வெப்பநிலை

விளக்கம்: கிரையோஜெனிக் இயக்கு பொருட்கள் (தாழ் வெப்பநிலை இயக்கு பொருட்கள்) மிகக் குறைந்த வெப்பநிலையில் வைக்கப்பட்டிருக்கும்.

84. செவ்வாய் கிரகத்தின் மேற்பரப்பில் __________ இருப்பதால் சிவப்பாக காட்சியளிக்கின்றது

A) இரும்பு ஆக்ஸைடு

B) இரும்பு ஹைட்ராக்சைடு

C) சிலிக்கா

D) இரும்பு

விளக்கம்: செவ்வாய் கோளின் மேற்பரப்பில் உள்ள இரும்பு ஆக்சைடு மற்றும் அதன் வளிமண்டலத்தில் உள்ள தூசுகள் அதற்கு சிவப்பு நிறத்தைத் தருகின்றன.

85. பொருத்துக

a) சந்திரயான் – 1] எரிபொருள்

b) மங்கள்யான் – 2] சந்திரன்

c) கிரையோஜெனிக் – 3] முதன்முதலில் மனிதனை நிலவுக்கு அனுப்பிய திட்டம்

d) அப்போலோ – 8 – 4] மனிதனை நிலவில் தரையிறங்கச் செய்த திட்டம்

e) அப்போலோ – 11 – 5] செவ்வாய்

	a	b	c	d	e
A)	3	1	2	4	5
B)	4	1	2	5	3
C)	2	4	3	1	5
D)	**2**	**5**	**1**	**3**	**4**

86. பொருத்துக

a) வான்பொருள் – 1] டைட்டானியம்

b) மரக்குழாயில் வெடி மருந்து – 2] எத்தில் ஆல்கஹால்

c) ராக்கெட் சட்டம் – 3] விண்கற்கள்

d) திரவ இயக்கு எரிபொருள் – 4] தீ அம்புகள்

	a	b	c	d
A)	3	1	2	4
B)	3	2	1	4
C)	2	4	3	1
D)	**3**	**4**	**1**	**2**

87. பொருத்துக

a) திண்ம இயக்கு எரிபொருள் – 1] ஸ்ரீஹரி கோட்டா

b) இந்தியாவின் முதல் செயற்கைக்கோள் – 2] ராகேஷ் சர்மா

c) விண்வெளி சென்ற முதல் இந்தியா – 3] ஆர்யபட்டா

d) சந்திராயன் – 1 – 4] பாலிபியூடையின்

	a	b	c	d
A)	3	1	2	4
B)	3	2	1	4

C) 2 4 3 1

D) 4 3 2 1

88. பொருத்துக

a) கலாம் சாட் – 1] விண்வெளி திட்டத்தின் தந்தை

b) செவ்வாய் – 2] சிவன்

c) விக்ரம் சாராபாய் – 3] சிவப்புக்கோள்

d) ராக்கெட் மனிதர் – 4] உலகின் மிகச்சிறிய செயற்கைக்கோள்

	a	b	c	d
A)	3	1	2	4
B)	3	2	1	4
C)	2	4	3	1
D)	**4**	**3**	**1**	**2**

89. கீழ்க்கண்டவற்றில் திரவ எரிபொருட்கள் யாவை?

1] திரவ ஹைட்ரஜன்

2] ஹைட்ரசீன்

3] எத்தில் ஆல்கஹால்

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3தவறு

C) 1 சரி 2, 3 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: திரவ ஹைட்ரஜன் ஹைட்ரசீன் மற்றும் எத்தில் ஆல்கஹால் ஆகியவை திரவ எரிபொருட்கள் ஆகும்.

90. கீழ்க்கண்டவற்றில் திண்ம இயக்கு பொருட்கள் யாவை?

1] பாலியூரித்தின்

2] பாலிபியூடாடையீன்

3] நைட்ரேட்

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3தவறு

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: திண்ம இயக்கு பொருட்கள் எரியத் தொடங்கிய பின் அதனை நிறுத்த இயலாது. பாலியூரித்தின் மற்றும் பாலிபியூடாடையீன் ஆகியவை திண்ம எரிபொருட்கள் ஆகும்.

91. திரவ இயக்கு பொருள்கள் ஆக்சிகாரணிகள் யாவை?

1] ஆக்சிஜன்

2] ஓசோன்

3] ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு

A) 1, 2, 3 சரி

B) 1, 2, 3தவறு

C) 1, 2 சரி 3 தவறு

D) 1 தவறு 2, 3 சரி

விளக்கம்: ஆக்சிஜன் ஓசோன் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு மற்றும் புகையும் நைட்ரிக் அமிலம் போன்றவை திரவ இயக்கு பொருள்கள் ஆக்சி காரணிகள் ஆகும்.

92. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானவை?

1] புவியியல் என்பது உலகின் அனைத்துப் பொருட்களையும் விண்வெளியையும் உள்ளடக்கியது.

2] கனிமவியல் கனிமங்களை பற்றிய அறிவியல் ஆகும்.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: அண்டம் என்பது உலகின் அனைத்துப் பொருட்களையும் விண்வெளியையும் உள்ளடக்கியது. கனிமவியல் கனிமங்களை பற்றிய அறிவியல் ஆகும்.

93. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானவை?

1] PSLV மற்றும் GSLV என்பவை இந்தியாவின் புகழ்பெற்ற செயற்கைக் கோள்கள் ஆகும்.

2] ராக்கெட்டின் இயக்கு பொருள்கள் திண்மநிலையில் மட்டுமே காணப்படும்.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: PSLV மற்றும் GSLV என்பவை இந்தியாவின் புகழ்பெற்ற ராக்கெட்டுகள் ஆகும். ராக்கெட்டின் இயக்கு பொருள்கள் திண்ம நிலையிலோ அல்லது திரவ நிலையிலோ காணப்படும்.

94. ராக்கெட்டின் அமைப்பு __________ மற்றும் __________ பொருட்களால் உருவாக்கப்படுகிறது.

1] டைட்டானியம்

2] தாமிரம்

3] அலுமினியம்

4] டங்க்ஸ்டன்

A) 1 மற்றும் 2 சரி

B) 1 மற்றும் 3 சரி

C) 1 மற்றும் 4 சரி

D) 2 மற்றும் 4 சரி

விளக்கம்: ராக்கெட்டின் அமைப்பு டைட்டானியம் மற்றும் அலுமினியம் பொருட்களால் உருவாக்கப்படுகிறது.

95. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானவை?

1] திரவ இயக்கு பொருள்களில் புகையும் நைட்ரிக் அமிலம் எரிபொருளாக பயன்படுகிறது.

2] நியூட்டனின் முதல் இயக்க விதிப்படி ராக்கெட்டுகள் விண்ணில் ஏவப்படுகிறது.

A) 1, 2 சரி

B) 1, 2 தவறு

C) 1 சரி 2 தவறு

D) 1 தவறு 2 சரி

விளக்கம்: திரவ இயக்கு பொருள்களில் புகையும் நைட்ரிக் அமிலம் ஆக்சிகரணியாக பயன்படுகிறது. நியூட்டனின் மூன்றாம் இயக்க விதிப்படி ராக்கெட்டுகள் விண்ணில் ஏவப்படுகிறது.

winmeen.com