

SYED SCIENCE PYQ TOPICWISE COMPILATION

300+ SCIENCE PYQ QUESTION FROM 40 + Exams PYQ analysis

No of pages- 150+

INDEX

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

	TOPIC	NO OF QUESTION	Page number
A	Scientific Knowledge and Scientific Temper Power of Reasoning - Rote Learning vs Conceptual Learning - Science as a tool to understand the past, present and future. அறிவியல் அறிவு மற்றும் பகுத்தறிவின் அறிவியல் மனப்பான்மை ஆற்றல் - Rote Learning vs Conceptual Learning - அறிவியல் கடந்த காலம், நிகழ்காலம் மற்றும் எதிர்காலத்தைப் புரிந்து கொள்வதற்கான ஒரு கருவியாகும்.	31	1
B	Nature of Universe - General Scientific Laws – Mechanics - Properties of Matter, Force, Motion and Energy - பிரபஞ்சத்தின் இயல்பு - பொது அறிவியல் விதிகள் - இயக்கவியல் - பொருள், சக்தி, இயக்கம் மற்றும் ஆற்றல் பண்புகள்	50	17
C	Everyday application of the Basic Principles of Mechanics, Electricity and Magnetism, Light, Sound, Heat, Nuclear Physics, Laser, Electronics and Communications. இயக்கவியல், மின்சாரம் மற்றும் காந்தவியல், ஒளி, ஒலி, வெப்பம், அணு இயற்பியல்,	44	43

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

	லேசர், மின்னணுவியல் மற்றும் தகவல்தொடர்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளின் அன்றாட பயன்பாடு.		
D.	Elements and Compounds, தனிமம் சேர்மம்	30	66
E	Acids, Bases, Salts, அமிலங்கள், அமிலங்கள், உப்புகள்	13	84
F	Petroleum Products, Fertilisers, Pesticides. பெட்ரோலியப் பொருட்கள், உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள்.	24	91
G	Main concepts of Life Science, Classification of Living Organisms, வாழ்க்கை அறிவியலின் முக்கிய கருத்துக்கள், வாழும் உயிரினங்களின் வகைப்பாடு,	22	106
H	Genetics, மரபியல்	13	119
I	Physiology, உடலியல்	21	125
J	Nutrition, Health and Hygiene, Human Diseases. ஊட்டச்சத்து, ஆரோக்கியம் மற்றும் சுகாதாரம், மனித நோய்கள்.	19	135
K	Environment and Ecology. சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல்	35	146
L	CURRENT AFFAIRS	21	164

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

SYED SCIENCE PYQ TOPICWISE COMPILATION

300+ SCIENCE PYQ QUESTION FROM 40 + Exams PYQ analysis

No of pages- 150+

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

A.Scientific Knowledge and Scientific Temper Power of Reasoning - Rote Learning vs Conceptual Learning - Science as a tool to understand the past, present and future.

அறிவியல் அறிவு மற்றும் பகுத்தறிவின் அறிவியல் மனப்பான்மை ஆற்றல் - Rote Learning vs Conceptual Learning - அறிவியல் கடந்த காலம், நிகழ்காலம் மற்றும் எதிர்காலத்தைப் புரிந்து கொள்வதற்கான ஒரு கருவியாகும்.

1

Rote memory is the ability to memorise verbal materials as measured by the usual methods of

- (A) Recall
- (B) Recognition
- (C) Recite
- ☒ (D) All of these
- (E) Answer not known

மனப்பாட நினைவாற்றல் என்பது சொற்சார் பொருள்களை நினைவூட்டும் திறன் ஆகும். இதை அளவிட பயன்படும் பொதுவான முறை (கள்) என்பது (வை)

- (A) நினைவு கூர்தல்
- (B) அங்கீகரித்தல்
- (C) திரும்ப ஒப்புவித்தல்
- (D) இவைகள் அனைத்தும்

2

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Intelligent behaviour directly depends on

- ☒ (A) Memory
- (B) Instincts
- (C) Innate Behaviour
- (D) Reflex
- (E) Answer not known

அறிவார்ந்த நடத்தை கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதனை நேரடியாக சார்ந்துள்ளது?

- (A) நினைவாற்றல்
- (B) உள்ளுணர்வு
- (C) உள்ளார்ந்த நடத்தை
- (D) பிரதிபலிப்பு

3

Mental inertia and dogmatism are the harmful disadvantages of

மன நிலைமம், தன்முனைப்பு - இவையிரண்டும் —————ன் தீங்கு விளைவிக்கும் குறைபாடுகள்

- (A) Generalization
பொதுமைப்படுத்துதல்
- (B) Scientific method
அறிவியல் முறை
- (C) Inductive thinking
தூண்டல் சிந்தனை
- ☒ (D) Empirical thinking
அனுபவ சிந்தனை

4

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Assertion [A] : Critical thinking focuses on what causes a belief

Reason [R] : Critical thinking entails evaluation and formulation and it operates according to rational standards in that beliefs are judged by how well they are supported by reasons.

(A) [A] is true but [R] is false

(B) ✓ [A] is false but [R] is true

(C) Both [A] and [R] are true, [R] is the correct explanation of [A]

(D) Both [A] and [R] are true, and [R] is not the correct explanation of [A]

(E) Answer not known

கூற்று [A] : உய்ய சிந்தனை, ஒரு நம்பிக்கையை ஏற்படுத்துவதில் முக்கிய காரணமாக அமைகிறது.

காரணம் [R] : உய்ய சிந்தனை என்பது மதிப்பீடு மற்றும் உருவாக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது மற்றும் அது பகுத்தறிவு தர நிலைகளின்படி செயல்படுகிறது. அந்த நம்பிக்கைகள் காரணங்களால் எவ்வளவு சிறப்பாக ஆதரிக்கப்படுகின்றன என்பதன் மூலம் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

(A) [A] சரி, ஆனால் [R] தவறு

(B) [A] தவறு, ஆனால் [R] சரி

(C) [A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, மற்றும் [R] என்பது [A] விற்கு சரியான விளக்கமாகும்

(D) [A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, மற்றும் [R] என்பது [A]விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

5. Deductive reasoning enhances the speed and efficiency _____ problems.

- (A) in solving
- (B) in creating
- (C) in initiating
- (D) in imitating
- (E) Answer not known

பிரச்சினைகளை _____ வேகத்தையும் திறனையும் பகுத்தறிதல் ஆய்வு திறன் மேம்படுத்துகிறது.

- (A) தீர்ப்பதில்
- (B) உருவாக்குவதில்
- (C) துவக்க முயற்சியில்
- (D) போலச் செய்வதில்

6

Learning multiplication tables and English alphabets is an example of

- (A) Concept learning
- (B) Rote learning
- (C) Inductive learning
- (D) Heuristic learning
- (E) Answer not known

பெருக்கல் வாய்ப்பாடு மற்றும் ஆங்கில எழுத்துக்கள் கற்றலுக்கு உதாரணமாக அமைவது

- (A) கருத்து கற்றல்
- (B) பொருள் உணராமல் கற்றல்
- (C) விதிவரு கற்றல்
- (D) கண்டறி கற்றல்

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

197. Which one of the following gives the meaning of superstition?

- (A) Mythical (B) Scientific
(C) Factual (D) Analytic
(E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மூடநம்பிக்கையின் பொருளைக் குறிப்பிடுகிறது?

- (A) புராணம் சார்ந்த (B) அறிவியல் பூர்வமான
(C) உண்மையான (D) பகுப்பாய்வு

8

Memorization of Information based on repetition is called

திரும்ப திரும்ப தகவலை மனதில் பதிய வைப்பது _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) Conceptual learning கற்பனையான கற்றல்
(B) Rote learning மனப்பாடம் செய்து கற்றல்
(C) Meaningful learning பொருளறிந்து கற்றல்
(D) Active learning செயலில் கற்றல்

9

The imperative planning is also called

- (A) Indicative Planning
(B) Normative Planning
(C) Target Planning
(D) System Planning
(E) Answer not known

தவிர்க்க இயலாத நிலை அல்லது கட்டாயமாகும் திட்டமிடுதல் இவ்வாறும் அழைக்கப்படலாம்

- (A) குறிக்கும் திட்டமிடல்
(B) நெறிமுறை திட்டமிடல்
(C) இலக்கு திட்டமிடல்
(D) அமைப்பு திட்டமிடல்

10

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. If there is a solar eclipse the street will be dark. There is a solar eclipse. Therefore, the streets are dark. What kind of reasoning?

- (A) Inductive reasoning
- (B) Deductive reasoning
- ☒ (C) Conditioned reasoning
- (D) Linear reasoning
- (E) Answer not known

சூரிய கிரகணம் ஏற்பட்டால் அதனால் தெருக்கள் இருளாகும். சூரிய கிரகணம் இருப்பதால் தெருக்கள் இருளாக உள்ளது. இது எவ்வகை காரணப்படுத்துதல்?

- (A) தொகுத்தறி காரணப்படுத்துதல்
- (B) பகுத்தறி காரணப்படுத்துதல்
- (C) நிலையுறுத்தப்பட்ட காரணப்படுத்துதல்
- (D) நேர்கோட்டு காரணப்படுத்துதல்

11

The first stage in the development of a concept is

- (A) Reading
- (B) Questioning
- ☒ (C) Sensory exploration
- (D) Reasoning
- (E) Answer not known

கருத்து வளர்ச்சியின் முதல் நிலை

- (A) வாசித்தல்
- (B) வினா கேட்டல்
- (C) புலன் அகழ்வாராய்ச்சி
- (D) காரணம் காணல்

12

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

What are the characteristics of rote learning?

பொருள் உணராமல் கற்றலின் பண்புகள் யாவை?

(i) Passive Process

செயலற்ற கற்றல் முறை

(ii) Parasitic learning

ஒட்டுண்ணி கற்றல்

(iii) Active learning

செயலில் கற்றல்

(iv) Teacher-Centered

ஆசிரியர் சார்ந்தது

(A) (iv) and (ii) only

(iv) மற்றும் (ii) மட்டும்

(B) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(C) (i), (ii) and (iv) only

(i), (ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(D) (iii) and (iv) only

(iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(E) Answer not known

13

Which of the following best defines rote memorization?

☒ (A) A learning process that involves repetition until something is remembered verbatim.

(B) A method of writing something down in order to remember it more easily.

(C) Repeatedly quizzing yourself.

(D) None of the above.

(E) Answer not known.

குருட்டு மனப்பாடம் செய்வதில் பின்வருவனவற்றுள் எது சிறந்தது?

(A) ஏதாவது நினைவு வரும்வரை மீண்டும் மீண்டும் கற்றல் செயல்முறை

(B) எதையாவது எளிதில் நினைவில் கொள்வதற்காக அதை எழுதும் முறை

(C) மீண்டும் மீண்டும் உங்களுக்குள் வினா எழுப்பும் முறை

(D) மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Rote learning is a

குருட்டு மனப்பாடம் (மனைவழிக் கற்றல்) என்பது

- ✓ (A) Passive Learning
செயலாற்ற கற்றல்
- (B) Active Learning
செயல்வழி கற்றல்
- (C) Both (A) and (B) are incorrect
(A) மற்றும் (B) இரண்டும் தவறு
- (D) Both (A) and (B) are correct
(A) மற்றும் (B) இரண்டும் சரி

Which of the following characteristics of science is not true?

- (i) It is guided by natural law
 - (ii) It is testable against the observable world
 - (iii) It's conclusions are permanent
 - (iv) It is falsifiable
- (A) (ii), (iii) and (iv) only (B) (iii) and (iv) only
(C) ✓(iii) only (D) (iv) only
(E) Answer not known

அறிவியலின் பின்வரும் பண்புகளில் எது உண்மையல்ல?

- (i) இது இயற்கை சட்டத்தால் வழி நடத்தப்படுகிறது
 - (ii) இது காணக்கூடிய உலகத்திற்கு எதிராக சோதிக்கக்கூடியது
 - (iii) இதன் முடிவுகள் நிரந்தரமானவை
 - (iv) இது பொய்யாக்கக் கூடியது
- (A) (ii), (iii) மற்றும் (iv) மட்டும் (B) (iii) மற்றும் (iv) மட்டும்
(C) (iii) மட்டும் (D) (iv) மட்டும்

The six one pillars of scientific temper is _____

அறிவியல் உணர்வின் ஆறு தூண்களில் ஒன்று

(A) Scientific Research

அறிவியல் ஆராய்ச்சி

(B) Scientific Action

அறிவியல் செயல்பாடு

(C) Scientific Movement

அறிவியல் இயக்கம்

(D) Scientific Attitude

அறிவியல் மனப்பான்மை

17

Open mindedness is a trait of

(A) Discovery

(B) Concept learning

(C) Scientific perception

~~(D) Scientific attitude~~

(E) Answer not known

திறந்த மனப்பான்மை என்ற பண்பு _____ ஆகும்.

(A) கண்டுபிடிப்பு

(B) கருத்து கற்றல்

(C) அறிவியல் புலன்காட்சி

(D) அறிவியல் மனப்பான்மை

18

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

7. Principles of scientific thinking are

(i) Empiricism

(ii) Rationalism

(iii) Skepticism

(A) (i) only

(B) (ii) only

(C) (i) and (ii) only

☒ (D) (i), (ii) and (iii)

(E) Answer not known

அறிவியல் சிந்தனையின் கொள்கைகள்

(i) அனுபவவாதம்

(ii) பகுத்தறிவுவாதம்

(iii) சந்தேகம்

(A) (i) மட்டும்

(B) (ii) மட்டும்

(C) (i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(D) (i), (ii) மற்றும் (iii)

19

The term 'Scientific temper' was used by

‘அறிவியல் தாக்கம்’ என்ற சொல்லினைப் பயன்படுத்தியவர்

(A) Mahatma Gandhi in ‘Autobiography’

மகாத்மா காந்தி ‘சுயசரிதை’

✓ (B) Nehru in ‘Discovery of India’

நேரு ‘கண்டறிந்த இந்தியா’

(C) Kautilya in ‘Arthashastra’

கௌடில்யர் ‘அர்த்தசாஸ்திரம்’

(D) Bipan Chandra in ‘History of Modern India’

பிபின் சந்திரர் ‘நவீன இந்திய வரலாறு’

20

. Article 51A(h) has stated

சட்டப்பிரிவு 51A(h) வகுத்துரைப்பது

(A) to value and preserve the rich heritage of our composite culture

நமது கலப்புருவானப் பண்பாட்டின் வளமார்ந்த மரபுச் செல்வத்தை மதித்துப் பாதுகாத்தல்

✓ (B) to develop the scientific temper, humanism and the spirit of inquiry and reform

அறிவியலார்ந்த உளப்பாங்கு, மனித நேயம், ஆய்ந்து தெளிந்து சீர்திருத்தும் ஆர்வம் ஆகியவற்றை வளர்த்தல்

(C) to defend the country and render national service when called upon to do so

வேண்டுங்கால் நாட்டினைக் காத்தல் மற்றும் நாட்டுப்பணி ஆற்றுதல்

(D) to uphold and protect the sovereignty, unity and integrity of India

இந்திய நாட்டின் இறையாண்மை, ஒற்றுமை, ஒருமைப்பாடு ஆகியவற்றை ஓங்கச் செய்து ஒம்பிக்காத்தல்

21

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Dancing, Driving and Writing are examples of ————— learning domain.

நடனம் ஆடுதல், பேருந்தை ஓட்டுதல் மற்றும் எழுதுதல் என்பவை எந்த கற்றல் புல நிலைக்கு எடுத்துக்காட்டு

- (A) Mechanical learning domain இயந்திரக் கற்றல் புலம்
(B) Cognitive learning domain அறிவுக் கற்றல் புலம்
(C) Affective learning domain உளம் சார்ந்த கற்றல் புலம்
(D) Psychomotor learning domain செயல்பாடு சார்ந்த கற்றல் புலம்

22

Choose the correct order of studying scientific method

அறிவியல் முறையைப் படிக்கும் சரியான வரிசையை தேர்வு செய்யவும்

1. Empirical Test

அனுபவ சோதனை

2. Hypothesis

கருதுகோள்

3. Observation

கவனிப்பு

4. Conclusion

முடிவுரை

(A) 3, 2, 1, 4

(B) 2, 3, 1, 4

(C) 1, 2, 3, 4

(D) 3, 1, 2, 4

23

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Skills that are developed by learning science

அறிவியலைக் கற்றுக் கொள்வதன் மூலம் தேர்ச்சிப் பெறக்கூடிய திறன்கள்

- (A) communication skill and creativeness
தொடர்புத் திறன் மற்றும் படைப்பாற்றல்
- ☒ (B) creativeness and curiosity
படைப்பாற்றல் மற்றும் ஆர்வம்
- (C) writing skill and open mindedness
எழுதும் திறன் மற்றும் திறந்த மனப்பான்மை
- (D) open mindedness and communication skill
திறந்த மனப்பான்மை மற்றும் தொடர்புத் திறன்

24

_____ is the ability to remember the material at a later time.

_____ என்பது ஒரு பொருளை பின்னர் நினைவில் கொள்வது ஆகும்.

- ☒ (A) Retention
தக்க வைத்தல்
- (B) Questioning
கேள்வி கேட்டல்
- (C) Reply
பதிலளித்தல்
- (D) Answering
விடையளித்தல்

25

Stepwise thinking with a purpose or goal in mind is defined as

ஒரு நோக்கம் அல்லது இலக்குடன் மனதில் படிப்படியாகச் சிந்தித்தலை வரையறுக்கப் பயன்படுத்தும் சொல்

- (A) Concept formation
கருத்து உருவாக்கம்
- ☒ (B) Reasoning
பகுத்தறிதல்
- (C) Intelligence
நுண்ணறிவு
- (D) Creativity
படைப்பாற்றல்

26

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Arrange the following four steps based on Wallas Creativity Theory

வாலஸ் என்பவரின் ஆக்கத்திறன் கோட்பாட்டின்படி கீழ்க்காணும் நான்கு படிகளை வரிசைப்படுத்துக.

1. Incubation
உள்வளர்ச்சி
2. Illumination
உள்ளொளி தோன்றுதல்
3. Preparation
ஆயத்தம்
4. Verification
சரிபார்த்தல்

(A) 3, 1, 2, 4

(B) 3, 2, 1, 4

(C) 2, 3, 1, 4

(D) 2, 1, 4, 3

27

'Thinking out of box' is related to

- (i) Logical Thinking
- (ii) Creative Thinking
- (iii) Critical Thinking
- (iv) Analyzing Ability

பெட்டிக்கு வெளியே சிந்தனை எதனுடன் தொடர்புடையது?

- (i) தர்க்க ரீதியிலான சிந்தனை
- (ii) படைப்பாற்றல் சிந்தனை
- (iii) விமர்சன சிந்தனை
- (iv) பகுப்பாய்வு திறன்

(A) (i) and (iii) only

(B) (ii) only

(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

(ii) மட்டும்

(C) (iv) only

(D) (i), (ii) and (iii) only

(iv) மட்டும்

(i), (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Active learning concept was first developed by

“செயல்வழி கற்றல்” கருத்தினை முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர்

(A) Bonwell

போன்வெல்

(B) Elson

எல்ஸன்

(C) Weltman

வெல்ட்மேன்

(D) ✓ Jean-Jacques Rousseau

ஜீன்-ஜேக்குவஸ் ரௌசியா

REFER

TAMIL

https://en-m-wikipedia-org.translate.google.com/wiki/Active_learning?x_tr_sl=en&x_tr_tl=ta&x_tr_hl=en&x_tr_pto=wapp

ENGLISH

https://en.wikipedia.org/wiki/Active_learning

29

Which one of the following is the most effective method to develop conceptual learning in student?

கீழே கொடுக்கப்பட்டதில் எது கருத்துக் கற்றல் முறையை மேம்படுத்த உதவுகிறது?

(A) Understood on their own

சுயமாக புரிந்து கொள்ள வலியுறுத்தல்

(B) Memorize the concept

கருத்தை மனப்பாடம் செய்ய சொல்லுதல்

✓ (C) Reasoning by comparison

ஒப்பிட்டு காரணங்களைக் கூறுதல்

(D) Punishment until acquiring the concept

கருத்தை அடையும் வரை தண்டனை வழங்குதல்

30

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Identify the characteristic which is not associated with scientific attitude?

விஞ்ஞான அணுகுமுறையுடன் தொடர்புபடுத்தப்படாத பண்பை அடையாளம் காண்க

- (A) critical observation
விமர்சன உற்றுநோக்கல்
- (B) open mindedness
திறந்த மனப்பான்மை
- (C) free from superstition
மூட நம்பிக்கையிலிருந்து விடுபட்டிருத்தல்
- ✓(D) biased
பக்கச்சார்பான

31

How do you develop "Scientific Temper" among students?

மாணவர்களிடையே அறிவியல் மனப்பான்மையை எவ்வாறு வளர்ப்பது?

- (i) Give extra coaching to the students
மாணவர்களுக்குக் கூடுதல் பயிற்சியளித்தல்
 - (ii) Encourage them to ask questions and allow them to seek out answer on their own
மாணவர்களை கேள்விகள் கேட்கவும் அதற்குப் பதிலினை கண்டறியவும் ஊக்குவித்தல்
 - (iii) Motivate to apply the methods of Science in day to day life
அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் முறைகளைப் பயன்படுத்த ஊக்குவித்தல்
 - (iv) Provide well prepared science study materials to them
அவர்களுக்கு நன்கு தயாரிக்கப்பட்ட அறிவியல் பாடப் பொருளினை வழங்குதல்
- (A) (i) only
(i) மட்டும்
- (B) ✓(ii) and (iii) only
(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (C) (i), (ii) and (iii) only
(i), (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (D) (i), (ii), (iii) and (iv) only
(i), (ii), (iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

B.Nature of Universe - General Scientific Laws – Mechanics - Properties of Matter, Force, Motion and Energy - பிரபஞ்சத்தின் இயல்பு - பொது அறிவியல் விதிகள் - இயக்கவியல் - பொருள், சக்தி, இயக்கம் மற்றும் ஆற்றல் பண்புகள்

1

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which star is nearest to the earth next to the sun?

- (A) Andromeda
- ☒ (B) Alpha centuri
- (C) Sirius
- (D) Cygni
- (E) Answer not known

சூரியனுக்கு அடுத்தாற்போல் புவிக்கு அருகிலுள்ள விண்மீன் எது?

- (A) ஆன்ட்ரோமோடா
- ☒ (B) ஆல்பா செஞ்சூரி
- (C) சிரியஸ்
- (D) சைனி

2

. If 'g' is absent in the Universe, which of the following statement is True?

அண்டத்தில் புவிஈர்ப்பு முடுக்கம் இல்லையெனில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியானது?

- (A) It leads to the sensation of weightlessness

எடையின்மை என்ற உணர்வை ஏற்படுத்தும்

- (B) It leads to complete destruction

முற்றிலும் உருக்குலைவை ஏற்படுத்தும்

- (C) We have day and night

இரவு பகல் என்பன நாம் பார்க்கலாம்

- ☒ (D) Both (A) and (B) are correct

(A) மற்றும் (B) இரண்டும் சரி

3

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Natural Satellite of Earth is

- (A) Andromeda
- (B) ✓ Moon
- (C) Sputnik
- (D) Milkyway
- (E) Answer not known

புவியின் இயற்கையான துணைக்கோள்

- (A) அண்டிரோமீடா
- (B) நிலவு
- (C) ஸ்புட்னிக்
- (D) பால்வெளி வீதி

4

Which was the last book written by Stephen Hawking?

பின்வருவனவற்றில் ஸ்டீபன் ஹாக்கிங் எழுதிய கடைசி புத்தகம் எது?

(A) The Grand Design

தி கிராண்ட் டிசைன்

(B) ✓ Brief answers to Big Questions

பிரீப் ஆன்சர்ஸ் டு பிக் கொஷன்ஸ்

(C) A Brief History of time

எ பிரீப் ஹிஸ்டரி ஆப் டைம்

(D) George and the Big Bang

ஜார்ஜ் அண்டு தி பிக் பேங்

5

3. In the Southern Hemisphere the milkyway appears much

தெற்கு அரைக்கோளத்தில் மில்கி வே (milkyway) இவ்வாறு தென்படும்?

(A) darker

இருண்டதாக

✓ (B) brighter

பிரகாசமானதாக

(C) larger

பெரியதாக

(D) smaller

சிறியதாக

6

Who proposed the geocentric model of the universe?

(A) Tycho Brahe

(B) Nicolaus Copernicus

✓ (C) Ptolemy

(D) Archimedes

(E) Answer not known

அண்டத்தின் புவிமைய மாதிரிக் கொள்கையை முன்மொழிந்தவர் யார்?

(A) டைக்கோ பிராஹே

(B) நிகோலஸ் கோபர்நிக்கஸ்

(C) தாலமி

(D) ஆர்க்கிமிடிஸ்

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which telescope captured a magnetic field image around a black hole in M87 galaxy?

எந்த தொலைநோக்கி M87 விண்மீன் மண்டலத்தில் உள்ள கருந்துளையைச் சுற்றியுள்ள காந்தப் புலத்தை படம்பிடித்தது?

- | | |
|--|--|
| (A) Hubble telescope
ஹப்பிள் தொலைநோக்கி | (B) Event horizon telescope
நிகழ்வு அடிவான தொலைநோக்கி |
| (C) Magellan telescope
மாகெல்லன் தொலைநோக்கி | (D) Thirty-meter telescope
முப்பது-மீட்டர் தொலைநோக்கி |

SUN

8

200. "Life on earth is solar powered". This statement is true because

- (A) Most of the countries in the world are harnessing solar power
- (B) Solar power gradually replaces all other energy sources
- (C) Plants produce energy by photosynthesis using solar lights
- (D) Solar rays remove the harmful pathogens of the earth
- (E) Answer not known

“பூமியில் உயிரிகளின் வாழ்க்கையானது சூரிய சக்தியால் இயங்குகின்றது”. இந்தக் கூற்று பின்வரும் எந்த காரணத்தால் உண்மையாகிறது?

- (A) உலகில் உள்ள பெரும்பாலான நாடுகள் சூரிய ஒளியினை மின்சார தயாரிப்பிற்காக பயன்படுத்துகின்றன
- (B) சூரிய மின்சாரம் மற்றைய எரிபொருள்களை கொஞ்சம் கொஞ்சமாக மாற்றிக்கொண்டிருக்கின்றன
- (C) தாவரங்கள் சூரிய ஒளியின் மூலம் ஒளிச்சேர்க்கை செய்கின்றன
- (D) சூரிய கதிர்கள் பூமியில் உள்ள நோய் பரப்பும் கிருமிகளை நீக்குகின்றன

9

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Sun gives light and heat energy due to one of the following reactions

- (A) Fission of Uranium
- (B) ✓ Fusion of hydrogen and its isotopes
- (C) Fusion of carbon, nitrogen
- (D) Disintegration of Plutonium
- (E) Answer not known

கீழ்க்காணும் எந்த ஒரு வினையின் காரணமாக சூரியன் ஒளியையும், வெப்பத்தையும் தருகிறது?

- (A) யுரேனியம் அணுக்கரு பிளவு
- (B) ஹைட்ரஜன் மற்றும் அதன் ஐசோடோப்புகளின் அணுக்கரு பிணைப்பு
- (C) கார்பன், நைட்ரஜன் அணுபிணைப்பு
- (D) புளுட்டோனியம் சிதைவுறுதலால்

10

Which gas is maximum available in Sun?

சூரியனில் எந்த வாயு அதிகமாக உள்ளது?

- ✓ (A) Hydrogen
ஹைட்ரஜன்
- (B) Oxygen
ஆக்சிஜன்
- (C) Helium
ஹீலியம்
- (D) Nitrogen
நைட்ரஜன்

11

. Super nova is a massive explosion of

சூப்பர் நோவா என்பது ஒரு ————— பெரிய வெடிப்பு ஆகும்.

(A) An asteroid
சிறு கோள்களின்

☒ (B) A dying star
இறக்கும் நட்சத்திரத்தின்

(C) A black hole
கருந்துளையின்

(D) A comet
வால் நட்சத்திரத்தின்

12

5. Rapid collapsing of massive stars are generating very high heat then the wident explosion is called

எடை அதிகமான நட்சத்திரங்கள் விரைவாக மோதும்போது அதிக வெப்பத்தையும், பெரிய வெடிப்பையும் உருவாக்குவதை ————— என அழைக்கலாம்.

(A) White Dwarf
வெள்ளை டிவார்ப்

(B) Photon diffusion
போட்டான் பரவல்

(C) Steller evolution
ஸ்டெல்லர் பரிணாமம்

☒ (D) Supernova explosion
சூப்பர்நோவா வெடிப்பு

13



Which of the following is incorrect?

கீழ்க்காண்பவற்றுள் தவறான கூற்று எது?

As rain drop descends towards earth

மழைத்துளி பூமியை நோக்கி விழும் போது

(1) Upward air drag forces increases

மேல்நோக்கிய காற்று இழுவிசைகள் அதிகரிக்கும்

(2) It comes with zero acceleration

சுழி முடுக்கத்துடன் வரும்

(3) It comes with zero net force

மொத்த விசையின் மதிப்பு சுழியுடன் வரும்

(4) It comes with zero terminal velocity

முற்று திசைவேகத்தின் மதிப்பு சுழி ஆகும்

(A) ✓ (4) only

(4) மட்டும்

(B) (1) and (2)

(1) மற்றும் (2)

(C) (3) only

(3) மட்டும்

(D) (3) and (4)

(3) மற்றும் (4)

1. The energy produced at a cheaper cost is

- (A) Wind energy
- ☒ (B) Hydro electric energy
- (C) Nuclear energy
- (D) Solar energy
- (E) Answer not known

குறைந்த செலவில் உருவாக்கப்படும் ஆற்றல் ————— ஆகும்.

- (A) காற்று ஆற்றல்
- (B) நீர்மின் ஆற்றல்
- (C) அணுக்கரு ஆற்றல்
- (D) சூரிய ஆற்றல்

GAS

15

The instrument used to measure the atmospheric ozone concentration is

- ☒ (A) Dobsonmeter
- (B) Barometer
- (C) Hygrometer
- (D) Anemometer
- (E) Answer not known

வளிமண்டலத்தில் உள்ள ஓசோன் அடர்த்தியை அளவிட உபயோகிக்கும் கருவி

- (A) டோப்சோன் மீட்டர்
- (B) பரோ மீட்டர்
- (C) ஹைக்ரோ மீட்டர்
- (D) அனிமோ மீட்டர்

16

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. Ozone layer concentrates mainly above 10 to 15 km from the earth's surface. This layer is known as

ஓசோன் அடுக்கு முக்கியமாகப் பூமியின் மேற்பரப்பில் இருந்து 10 முதல் 15 கி.மீ.க்கு மேல் குவிந்துள்ளது. அதன் பெயர் என்ன?

(A) Troposphere
ட்ரோபோஸ்பியர்

(B) ☒ Stratosphere
ஸ்ரேட்டோஸ்பியர்

(C) Mesosphere
மீசோஸ்பியர்

(D) Ionosphere
அயனோஸ்பியர்

17

. Which gas in the atmosphere saves us from the ultraviolet rays of the sun?

வளி மண்டலத்தில் சூரியனின் புறஊதாக்கதிரில் இருந்து நம்மை காக்கும் வாயு எது?

(A) Oxygen
ஆக்ஸிஜன்

(B) ☒ Ozone
ஓசோன்

(C) Nitrogen
நைட்ரஜன்

(D) Carbon monoxide
கார்பன் மோனாக்சைடு

18

The gas which turns lime water milky is

சுண்ணாம்பு நீரைப் பால் போல் மாற்றும் வாயு

(A) Nitrogen
நைட்ரஜன்

(B) Water vapour
நீராவி

(C) ☒ Carbon di oxide
கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு

(D) Oxygen
ஆக்ஸிஜன்

19

The atmosphere is divided into four layers. Of which the layer in contact with the surface of the earth is called

வளிமண்டலம் நான்கு அடுக்குகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவற்றில் புவியின் மேற்பரப்புடன் தொடர்புடைய அடுக்கு எது?

(A) Stratosphere
ஸ்ரேட்டோஸ்பியர்

(B) ☒ Troposphere
ட்ரோபோஸ்பியர்

(C) Mesosphere
மீசோஸ்பியர்

(D) Ionosphere
அயனோஸ்பியர்

20

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

When will be rainfall called cloudburst?

எப்போது மழையானது “திடீர் பெரு மழை” என்றழைக்கப்படுகின்றது?

- ☒ (A) Level of rainfall is equal or greater than 100 mm
மழையின் அளவானது 100 மிமீ அல்லது அதற்கு மேலாக இருந்தால்
- (B) Level of rainfall is lower than 20 mm
மழையின் அளவானது 20 மிமீக்கு குறைவாக இருந்தால்
- (C) Level of rainfall is between 20-50 mm
மழையின் அளவானது 20 முதல் 50 மிமீ இடையே இருந்தால்
- (D) Level of rainfall is between 50-70 mm
மழையின் அளவானது 50 மிமீ முதல் 70 மிமீ வரை இருந்தால்

21

Match the following :

பொருத்துக :

List I

வரிசை I

(a) Hydrosphere

நீர் மண்டலம்

(b) Lithosphere

நில மண்டலம்

(c) Biosphere

உயிர் மண்டலம்

(d) Ionosphere

அயனி மண்டலம்

List II

வரிசை II

1. Lies above 50 km which coincides with the thermosphere

இது வெப்ப மண்டலத்திற்கு 50 கி.மீ-மேல் அமைந்துள்ளது.

2. Earth's crust and a lower portion of the mantle

புவியின் மேலோடு மற்றும் கீழ்ப்பகுதி

3. Earth's water which exists in both fresh and saline form

புவியின் நீர், நன்னீர் மற்றும் உப்பு நீராக உள்ளது

4. Lithosphere, hydrosphere and atmosphere in which living organism live

நீர்மண்டலம், நிலமண்டலம் மற்றும் வளிமண்டலத்தின் உயிரினக் கூறுகள்

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

MOTION

22

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Mosquitoes breed on the surface of fresh water because of

- (A) Viscosity
- ☒ (B) Surface tension
- (C) Cohesive force
- (D) Adhesive force
- (E) Answer not known

கொசு நன்னீரின் மேற்பரப்பில் இனப் பெருக்கத்தை ஏற்படுத்த முடிவது ஏதனால்

- (A) பாகியல் விசையால்
- (B) பரப்பு இழுவிசையால்
- (C) ஒருங்கிணைப்பு விசையால்
- (D) ஒட்டு விசையால்

23

It is difficult to walk on ice bar because

- (A) Pressure is high
- (B) Friction is high
- (C) Pressure is low
- ☒ (D) Friction is low
- (E) Answer not known

ஐஸ் கட்டியின் மீது நடப்பது சிரமமாக இருக்கும் ஏனெனில்

- (A) அழுத்தம் அதிகமாக இருக்கும்
- (B) உராய்வு அதிகமாக இருக்கும்
- (C) அழுத்தம் குறைவாக இருக்கும்
- (D) உராய்வு குறைவாக இருக்கும்

24

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The path of a particle projected into air with a given velocity in a particular direction is a

- (A) Straight line (B) Ellipse
(C) Hyperbola ☒ (D) Parabola
(E) Answer not known

ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில், கொடுக்கப்பட்ட திசைவேகத்தில் செலுத்தப்பட்ட துகள்
பாதையில் செல்லும்.

- (A) நேர்கோடு (B) நீள்வட்டம்
(C) அதிபரவளையம் (D) பரவளையம்

25

1. Terminal velocity is related to

- ☒ (A) Viscosity
(B) Surface tension
(C) Circular motion
(D) Linear motion
(E) Answer not known

முற்று திசைவேகம் என்பது கீழ்க்கண்ட எதோடு தொடர்புடையது?

- (A) பாகியல் விசை
(B) பரப்பு இழு விசை
(C) வட்டப்பாதை இயக்கம்
(D) நேர்கோட்டு இயக்கம்

26

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The vehicles are fitted with shock absorbers, which is based on

- (A) Newton's gravitational law
- (B) Newton's first law
- (C) Newton's third law
- ☒ (D) Impulse
- (E) Answer not known

மோட்டார் வாகனங்களில் அதிர்வு தாங்கிகள் பொருத்தப்படுவது கீழ்க்கண்ட எதனுடன் தொடர்புடையது

- (A) நியூட்டனின் ஈர்ப்பியல் விதி
- (B) நியூட்டனின் முதல் விதி
- (C) நியூட்டனின் மூன்றாவது விதி
- ☒ (D) கணத்தாக்கு

27

The SI unit for energy is

SI அலகு முறைமையின் படி ஆற்றலின் அலகு என்ன?

(A) Nm^{-1}

(B) Nsm^{-1}

☒ (C) Nm

(D) $\text{Ns}^{-1}\text{m}^{-1}$

28

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The force of attraction between two charges at distance ' d ' is ' F '. What distance apart should these charges be kept in the same medium, so that the force becomes $16F$?

- (A) $\frac{d}{2}$ (B) $\frac{d}{4}$ (C) $\frac{d}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{d}{\sqrt{2}}$ (E) Answer not known

இரண்டு மின்னூட்டங்களின் இடைப்பட்ட இடப்பெயர்ச்சி ' d ' ஆக இருக்கும்போது, கவர்ச்சி விசை ' F ' ஆக உள்ளது. கவர்ச்சி விசை ' $16F$ ' ஆக மாற, இடப்பெயர்ச்சி என்ன?

- (A) $\frac{d}{2}$ (B) $\frac{d}{4}$ (C) $\frac{d}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{d}{\sqrt{2}}$

29

Newton metre (Nm) is the S.I unit of

- (A) ☒ Moment of couple (B) Acceleration (C) Velocity (D) Force (E) Answer not known

நியூட்டன் மீட்டர் (Nm) என்ற S.I அலகு கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவற்றிற்குப் பொருந்தும்?

- (A) இரட்டையின் திருப்புத்திறன் (B) முடுக்கம் (C) திசைவேகம் (D) விசை

30

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

More number of wheels are provided for a heavy goods carrier in order to decrease the ———, thereby increasing the area of contact on the road.

- (A) ✓ Pressure
- (B) Velocity
- (C) Density
- (D) All the above
- (E) Answer not known

———— குறைக்கவும், சாலையுடனான தொடு பரப்பை அதிகரிக்கவும், கனரக சரக்கு வாகனங்கள் அதிக எண்ணிக்கையிலான சக்கரங்களைக் கொண்டுள்ளன.

- (A) அழுத்தத்தை
- (B) திசைவேகத்தை
- (C) அடர்த்தியை
- (D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

31

Which of the following statement is true? Newton's law of Gravitation is
கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான கூற்றாகும். நியூட்டனின் ஈர்ப்பு விதியானது

- (A) the force of attraction between the sun and earth
சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் இடையேயுள்ள ஈர்ப்பு விசையை குறிக்கிறது
- (B) the force of attraction between the moon and earth
பூமிக்கும் நிலவுக்கும் இடையேயுள்ள ஈர்ப்பு விசையை குறிக்கிறது
- (C) not the attraction of an electron in the orbit and the nucleus
எலக்ட்ரானுக்கும் அணுக்கருவுக்கும் இடையேயுள்ள ஈர்ப்பு விசையை குறிக்காது
- (D) Both (A) and (B) are true
(A) மற்றும் (B) இரண்டும் சரியானது

32

Which of the following is related to Newton's first law?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நியூட்டனின் முதல் விதியோடு தொடர்புடையது

(A) Energy

ஆற்றல்

(B) Work done

செய்யப்பட்ட வேலை

(C) Momentum

உந்தம்

☒ (D) Inertia

நிலைமம்

33

. The relation between gravitational constant 'G' and acceleration due to gravity 'g' is

ஈர்ப்பு மாறிலி 'G' மற்றும் புவி ஈர்ப்பு முடுக்கம் 'g' ஆகியவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பு

☒ (A) $GM = gR^2$

(B) $GM = gR$

(C) $GM = g^2R$

(D) $G = gR^2$

34

Kepler's law of Area is a statement of the law of conservation of

கெப்ளரின் பரப்பு விதியானது _____ அழிவின்மை விதியின் படி அமைகிறது.

(A) Energy

ஆற்றல்

☒ (B) Angular momentum

கோண உந்தம்

(C) Momentum

உந்தம்

(D) All the above

மேற்கண்ட அனைத்தும்

35

When a ball is projected upwards there is an increase in its

1. Potential Energy
2. Momentum
3. Kinetic Energy

(A) ✓ 1 only

(B) 1 and 2 only

(C) 2 only

(D) 2 and 3 only

(E) Answer not known

பந்தை மேலே எறியும்போது அது மேலே செல்கிறது. அப்பொழுது பந்தில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அதிகரிக்கிறது?

1. நிலையாற்றல் (அ) சாத்தியமான ஆற்றல்
2. உந்தம்
3. இயக்க ஆற்றல்

(A) 1 மட்டும்

(B) 1 மற்றும் 2 மட்டும்

(C) 2 மட்டும்

(D) 2 மற்றும் 3 மட்டும்

. Viscosity is a transport phenomenon in which

பாகுத்தன்மை என்பது ஒரு பெயர்ச்சி நிகழ்வு, இதில்

(A) Mass alone is transported

நிறை மட்டும் இடம்பெயர்கிறது

(B) Energy alone is transported

ஆற்றல் மட்டும் இடம்பெயர்கிறது

(C) Mass and energy are transported

நிறையும், ஆற்றலும் இடம்பெயர்கிறது

☒ (D) Momentum is transported

உந்தம் இடம்பெயர்கிறது

37

70. Which of this is not an unit for viscous force?

☒ (A) Newton

(B) Poise

(C) $\text{Kgm}^{-1} \text{s}^{-1}$

(D) Nsm^{-2}

(E) Answer not known

இவற்றுள் எது பாகுமை விசையின் அலகு கிடையாது?

(A) நியூட்டன்

(B) பாய்ஸ்

(C) $\text{Kgm}^{-1} \text{s}^{-1}$

(D) Nsm^{-2}

38

When a force 'F' acts on a body for a period of time 't', then the product of force and time is known as

- (A) Inertia (B) Moment of a force
☒ (C) Impulse (D) Linear momentum
(E) Answer not known

'F' என்ற விசை 't' என்ற கால அளவில் ஒரு பொருளின் மீது செயல்பட்டால் ஏற்படும் மதிப்பு, விசை மற்றும் கால அளவின் பெருக்கற்பலனுக்கு சமமாக இருக்கும். இதனை _____ என்பர்.

- (A) நிலைமம் (B) உந்து விசை
(C) கணத்தாக்கு (D) நேரியல் உந்தம்

39

Honey is separated from bees wax with help of

தேனை அதன் மெழுகிலிருந்து பிரிக்க பயன்படுவது

- (A) ☒ Centrifuge (B) Centripetal
மையவிலக்கி மையநோக்கி
(C) Polarizer (D) Analyzer
களவிளைபாக்கி பிரகாசமான

40

Which one of the following has the highest density?

- (A) Air (B) ☒ Water
(C) Kerosene (D) Wood
(E) Answer not known

கீழ்காண்பவற்றுள் எந்தப் பொருளின் அடர்த்தி மிகுதியானது?

- (A) காற்று (B) நீர்
(C) மண்ணெண்ணெய் (D) மரம்

41

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

1. Escape velocity is

- (A) Constant for all planets
- ☒ (B) Varies planet to planet
- (C) Smaller in inner planets than outer planets
- (D) It is applicable only in earth
- (E) Answer not known

விடுபடு திசைவேகமானது

- (A) அனைத்து கோள்களுக்கும் மாறாதது
- (B) கோளுக்கு கோள் மாறுபடும்
- (C) உட்புற கோள்களில் வெளிப்புற கோள்களை விட குறைவு
- (D) புவிக்கு மட்டும் பொருந்தும்

42

Which of the following is a conservative force?

- (A) Electrostatic force
- (B) Gravitational force
- (C) Frictional force
- ☒ (D) Both (A) and (B) are correct

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மாறா விசை?

(A) நிலை மின்னியல் விசை

(B) ஈர்ப்பியல் விசை

(C) உராய்வு விசை

(D) (A) மற்றும் (B) இரண்டும் சரி

43

How the Thanjavur doll is performing a dance like continuous moving without fall?

எப்படி தஞ்சாவூர் பொம்மை கீழே விழாமல் தொடர்ச்சியாக ஆடிக் கொண்டு இருக்கிறது?

(A) Centre of mass

நிறை மையம்

(B) Centre of acceleration

முடுக்க மையம்

✓ (C) Centre of gravity

ஈர்ப்பு மையம்

(D) None of these

இவற்றில் ஏதுமில்லை

44

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

6. All liquid drops assume spherical shapes, on account of

எல்லா திரவத்துளிகளும் கோள வடிவை அடைவதற்குக் காரணம்

(A) Elasticity
மீள்திறன்

☒ (B) Surface tension
பரப்பு இழுவிசை

(C) Viscosity
பாகு நிலை

(D) Gravitation
புவி ஈர்ப்பு

45

7. The rate of change of velocity is

திசைவேகத்தின் மாறுபடு வீதம் ————— ஆகும்.

(A) Speed
வேகம்

☒ (B) Acceleration
முடுக்கம்

(C) Momentum
உந்தம்

(D) Displacement
இடப்பெயர்ச்சி

45

Kepler's second law of planetary motion is also known as

கோள்களின் இயக்கம் பற்றிய கெப்ளரின் இரண்டாம் விதி ————— எனவும் அறியப்படும்.

(A) law of unequal velocity
சமச்சீரற்ற திசைவேக விதி

(B) law of equal momentum
சம உந்த விதி

☒ (C) law of equal area
சம பரப்பு விதி

(D) law of inertia
நிலைம விதி

46

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The Inertia of a body depends on

ஒரு பொருளின் நிலைமம் ————— சார்ந்து இருக்கும்.

- (A) Shape of the body
பொருளின் வடிவத்தைச்
- (B) Velocity of the body
பொருளின் திசைவேகத்தைச்
- (C) Momentum of the body
பொருளின் உந்தத்தைச்
- ☒ (D) Mass of the body
பொருளின் நிறையைச்

47

. Calculate the velocity of a moving body of mass 5 kg whose linear momentum is 2.5 kg ms^{-1} .

- (A) 0.2 ms^{-1}
- (B) 0.7 ms^{-1}
- ☒ (C) 0.5 ms^{-1}
- (D) 1.2 ms^{-1}
- (E) Answer not known

5 கி.கி நிறையுள்ள பொருளொன்றின் நேர்க்கோட்டு உந்தம் $2.5 \text{ கி.கி மீவி}^{-1}$ எனில், அதன் திசை வேகத்தை கணக்கிடுக.

- (A) 0.2 மீவி^{-1}
- (B) 0.7 மீவி^{-1}
- (C) 0.5 மீவி^{-1}
- (D) 1.2 மீவி^{-1}

48

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. The relation between weight and gravitational mass is

எடைக்கும் ஈர்ப்பியல் நிறைக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு

☒ (A) $w = mg$

(B) $m = wg$

(C) $m = \frac{g}{w}$

(D) $w = \frac{m}{g}$

49

Repetitive to and fro motion of an object at regular interval of time about a point is

(A) Linear motion

(B) Circular motion

☒ (C) Oscillatory motion

(D) Random motion

(E) Answer not known

ஒரு புள்ளியை மையமாகக் கொண்டு முறையான கால இடைவெளியில் மீண்டும் மீண்டும் முன்னும் பின்னுமாக இயங்கும் பொருளின் இயக்கம் என்பது.

(A) நேரான இயக்கம்

(B) வட்ட இயக்கம்

(C) அலைவு இயக்கம்

(D) ஒழுங்கற்ற இயக்கம்

50

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Assertion [A] : In the case of a sphere floating in a liquid, a tilt one way or other does not change the shape of the displaced liquid and said to be in neutral equilibrium.

கூற்று [A] : திரவத்தின் மீது மிதக்கும் கோளத்தினை எத்திசையில் திருப்பினாலும் அதனால் வெளியேற்றப்படும் திரவத்தின் வடிவம் மாறாமலிருக்கும் மேலும் அது நடுநிலை சமநிலையில் இருக்கும்.

Reason [R] : Meta centre (M) coincides with centre of gravity (G) all the time and it continues to float in all positions.

காரணம் [R] : எப்போதும் இடை மையம் (M) ஈர்ப்பு மையம் (G) இவ்விரண்டும் ஒன்றின் மீது ஒன்று பொருந்தி இருப்பதால் எல்லா நிலைகளிலும் தொடர்ந்து மிதந்து கொண்டிருக்கும்.

(A) [A] is true but [R] is false

[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(B) ✓ Both [A] and [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி; மற்றும் [R] கூற்று [A]-க்கு சரியான விளக்கமாகும்

(C) [A] is false, [R] true

[A] தவறு [R] சரி

(D) Both [A] and [R] are true, but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி; ஆனால் [R] கூற்று [A] க்கு சரியான விளக்கம் அல்ல

C. Everyday application of the Basic Principles of Mechanics, Electricity and Magnetism, Light, Sound, Heat, Nuclear Physics, Laser, Electronics and Communications. இயக்கவியல், மின்சாரம் மற்றும் காந்தவியல், ஒளி, ஒலி, வெப்பம், அணு இயற்பியல், லேசர், மின்னணுவியல் மற்றும் தகவல்தொடர்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளின் அன்றாட பயன்பாடு.

Heat வெப்பம்

1

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

151. The Refrigerator and ice plant working under the principle of

- (A) First Law of Thermodynamics
- ☒ (B) Second Law of Thermodynamics
- (C) Third Law of Thermodynamics
- (D) Zeroth Law of Thermodynamics
- (E) Answer not known

குளிர் சாதனப்பெட்டி மற்றும் பனிக்கட்டி தொழிலகத்தில் செயல்படும் தத்துவமானது

- (A) வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதி
- (B) வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதி
- (C) வெப்ப இயக்கவியலின் மூன்றாம் விதி
- (D) வெப்ப இயக்கவியலின் பூஜ்ய விதி

2

The minimum possible temperature beyond which matter cannot be cooled is

- (A) -100°C
- (B) 0°C
- ☒ (C) -273°C
- (D) -500°C
- (E) Answer not known

ஒரு பொருளை ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலைக்கு கீழ் குளிர்விக்க வைக்க முடியாது. அந்த வெப்பநிலை

- (A) -100°C
- (B) 0°C
- (C) -273°C
- (D) -500°C

3

Which one of the following is the S.I. unit of temperature?

- (A) Celsius
- (B) ☒ Kelvin
- (C) Fahrenheit
- (D) All the above
- (E) Answer not known

கீழ்க்காணும் அலகுகளில் வெப்பநிலையின் S.I அலகு எது?

- (A) செல்சியஸ்
- (B) கெல்வின்
- (C) ஃபாரன்ஹீட்
- (D) மேற்கூறிய அனைத்தும்

4

9. Let the boiling temperature of water in a pressure cooker be T . Then

அழுத்தச் சமைப்பானில் நீரின் கொதிநிலை வெப்பநிலை T என்க. அப்போது,

- (A) $T = 80^\circ \text{C}$
- (B) $T = 90^\circ \text{C}$
- (C) $T = 100^\circ \text{C}$
- (D) ☒ $T > 100^\circ \text{C}$

5

Assertion : A refrigerator transfers heat from lower temperature to higher temperature

கூற்று : ஒரு குளிர்சாதன பெட்டி, குறைவான வெப்பநிலையிலிருந்து அதிகப்படியான வெப்ப நிலைக்கு வெப்பத்தை கடத்துகிறது.

Reason : Normally heat cannot be transferred from lower temperature to higher temperature without doing any external work.

காரணம் : எந்த ஒரு புற வேலையும் செய்யாமல் சாதாரணமாக வெப்பம் குறைந்த வெப்பநிலையிலிருந்து அதிக வெப்பநிலைக்கு கடத்த முடியாது

(A) Both Assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion

கூற்று சரி காரணம் சரி, காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்

(B) Both assertion and reason are true but the reason is not the correct explanation of the assertion

கூற்று மற்றும் காரணம் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல

(C) Assertion is true but the reason is false

கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு

(D) Assertion is false but the reason is true

கூற்று தவறு ஆனால் காரணம் சரி

6

The Metal/Metals which excel in the conduction of heat and electricity.

(A) Copper and Tungsten

(B) Copper and Silver

(C) Silver and Tungsten

(D) Copper alone

(E) Answer not known

வெப்பத்தையும், மின்சாரத்தையும் எளிதில் கடத்தும் உலோகம்/உலோகங்கள்

(A) தாமிரம் மற்றும் டங்ஸ்டன்

(B) தாமிரம் மற்றும் வெள்ளி

(C) வெள்ளி மற்றும் டங்ஸ்டன்

(D) தாமிரம் மட்டும்

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Food cooks faster in a pressure cooker than in an ordinary pot with a loose lid because the higher pressure

தளர்வான மூடியுடைய சாதாரணப் பாணையில் உணவு சமைப்பதை விட அழுத்தச் சமையற்கலனில் விரைவாக சமைக்கப்படுகிறது ஏனெனில் அதிக அழுத்தம்

(A) forces heat into the food more rapidly

உணவின் மீது வெப்பத்தை விரைவாகச் செலுத்தும்

(B) lowers the boiling point of water

நீரின் கொதிநிலையைக் குறைக்கும்

☒ (C) Raises the boiling point of water

நீரின் கொதிநிலையை அதிகரிக்கும்

(D) Increases the specific heat capacity of water

நீரின் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனை அதிகரிக்கும்

8

. Which of the following molecule(s) causes food to cook in a microwave oven?

பின்வரும் மூலக்கூறுகளில் எது நுண்ணலை அடுப்பில் (microwave oven) உணவை சமைக்கக் காரணமாகிறது?

(A) CO_2

(B) OCS

☒ (C) H_2O

(D) NH_3

9

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. An electric heater of resistance 5Ω is connected to an electric source. If a current of 6 A flows through the heater, then find the amount of heat produced in 5 minutes.

(A) 9000 J

(B) 25000 J

☒ (C) 54000 J

(D) 84000 J

(E) Answer not known

5 Ω மின்தடை கொண்ட மின் சுடேற்றி ஒரு மின் மூலத்துடன் இணைக்கப்படுகிறது. 6 A மின்னோட்டமானது இந்த சூடேற்றி வழியாக பாய்கிறது எனில் 5 நிமிடங்களில் உருவாகும் வெப்பத்தின் அளவை காண்க.

(A) 9000 J

(B) 25000 J

(C) 54000 J

(D) 84000 J

10

The contraction of volume when ice melts can be attributed to

பனிக்கட்டி உருகும்போது அதனுடைய பருமன் குறைவதற்கான காரணம்

☒ (A) Partial collapse of tetrahedral structure

பனிக்கட்டியின் நான்முகி படிகக் கட்டமைப்பு பகுதியளவு குலைவதால்

(B) Formation of Hydrogen bond

ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு உருவாவதால்

(C) Water starts to vapourise

நீர் ஆவியாகத் தொடங்குவதால்

(D) None of the above

இவை ஏதுமில்லை

11

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

5. Heat transfer in a transparent solid is by

ஒளி ஊடுருவும் திடப்பொருட்களில் வெப்ப பரிமாற்றம்

(i) Conduction

வெப்பக்கடத்தல் மூலம்

(ii) Convection

வெப்பச் சலனம் மூலம்

(iii) Radiation

கதிர்வீச்சு மூலம்

(A) (i), (ii) and (iii)

(i), (ii) மற்றும் (iii)

(B) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(C) (iii) only

(iii) மட்டும்

(D) (i) and (iii) only

(i) மற்றும் (iii) மட்டும்

12

In winter, why do birds sit with their wings spread out?

குளிர்காலங்களில், ஏன் பறவைகள் தனது சிறகை விரித்துக் கொண்டு அமர்கிறது?

☒ (A) To enclose a lot of air

அதிக காற்றை உள்ளடக்க

(B) to receive heat energy from sun

சூரியனிலிருந்து வெப்ப ஆற்றலை பெற

(C) To make balance in winter

குளிர்காலத்தை சமநிலை செய்ய

(D) None of the above

இவற்றில் ஏதுமில்லை

Nuclear Physics

13

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The rays markedly increasing Shelf-life of fresh fruits are

- (A) X rays
- ☒ (B) Gamma rays
- (C) Beta rays
- (D) Alpha rays
- (E) Answer not known

பழங்களின் கெடா நிலைக் காலத்தைக் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் அதிகரிக்கு கதிர்களானவை

- (A) X கதிர்கள்
- (B) காமா கதிர்கள்
- (C) பீட்டா கதிர்கள்
- (D) ஆல்பா கதிர்கள்

14

Indian Nuclear Power Programme stage-3 aims using _____ as 'fuel of the future'.

- (A) Radium
- (B) Polonium
- ☒ (C) Thorium
- (D) Actinium
- (E) Answer not known

இந்திய அணுக்கரு ஆற்றல் திட்டம் - படி-3ல் _____ஐ எதிர்கால எரிபொருளாகப் பயன்படுத்த திட்டமிட்டுள்ளது.

- (A) ரேடியம்
- (B) போலோனியம்
- (C) தோரியம்
- (D) ஆக்டினியம்

15

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The device used to perform chain reaction of nuclear fission in a controlled manner is

- ☒ (A) Nuclear reactor
- (B) Atom bomb
- (C) Electric furnace
- (D) Chemical furnace
- (E) Answer not known

அணுக்கருப் பிளவையின் தொடர் வினையை கட்டுப்பாட்டுடன் நடத்த உதவும் சாதனம் _____ ஆகும்.

- (A) அணுக்கரு உலை
- (B) அணுகுண்டு
- (C) மின் அடுப்பு
- (D) வேதிவினை அடுப்பு

16

The radiation with highest energy is

- ☒ (A) X-ray
- (B) UV-ray
- (C) IR-ray
- (D) Visible light
- (E) Answer not known

அதிக ஆற்றலுடன் விளங்கும் கதிர்வீச்சு _____ ஆகும்.

- (A) எக்ஸ் கதிர்
- (B) புற ஊதாக் கதிர்
- (C) அகச்சிவப்பு கதிர்
- (D) கண்ணுறு ஒளி

17

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following material is used to make control rods in a nuclear reactor?

- (A) Sodium (B) ☒ Cadmium
(C) Potassium (D) Iron
(E) Answer not known

பின்வரும் தனிமங்களில், ஒரு அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்பாட்டுத் தண்டுகள் செய்யப்பயன்படுவது எது?

- (A) சோடியம் (B) காட்மியம்
(C) பொட்டாசியம் (D) இரும்பு

18

_____ is used to find age estimation in the archaeology.

- (A) Co^{60} (B) ☒ C^{14}
(C) I^{131} (D) Na^{24}
(E) Answer not known

தொல்லியல் துறையில் பொருட்களின் ஆயுளை கணக்கிட _____ பயன்படுகிறது.

- (A) Co^{60} (B) C^{14}
(C) I^{131} (D) Na^{24}

19

Atom bomb used in Nagasaki incident

நாகசாகி அணுகுண்டு வீச்சில் பயன்படுத்திய அணுகுண்டு

(A) Little Boy
லிட்டில் பாய்

☒ (B) Fat Man
ஃபேட் மேன்

(C) Phoenix
பீனிக்ஸ்

(D) Little Girl
லிட்டில் கேர்ள்

20

Metals with high atomic numbers are used as targets for the production of X-rays. Why?

- (A) They will not be broken during the process
- (B) They will remain cooled even by continuous electron bombardment
- ☒ (C) They will give more energetic and intense X-rays
- (D) They will not melt by the increase in temperature
- (E) Answer not known

X-கதிர்கள் உருவாக்கத்தில், உயர் அணு எண் கொண்ட உலோகங்கள் இலக்கு பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஏன்?

- (A) செயல்முறையின் போது உடையாமல் இருக்க
- (B) தொடர்ந்த எலக்ட்ரான் தாக்குதலிலும் குளிர்ந்து இருக்க
- ☒ (C) அதிக ஆற்றல் வாய்ந்த, செறிவு மிக்க X-கதிர்களை உருவாக்க
- (D) வெப்பநிலை அதிகரிப்பால் உருகாமல் இருக்க

21

Match the following :

Radio – Isotope	Treatment
(a) Radio Sodium- Na^{24}	1. Skin diseases
(b) Radio Iodine- I^{131}	2. Diagnose anaemia
(c) Radio-Iron- Fe^{59}	3. Effective functioning of hear
(d) Radio Phosphorous- P^{32}	4. Cure goiter

- (a) (b) (c) (d)
 (A) 3 4 2 1
 (B) 1 2 3 4
 (C) 4 3 2 1
 (D) 4 2 3 1
 (E) Answer not known

பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

கதிரியக்க ஐசோடோப்புகள்	சிகிச்சை
(a) கதிரியக்கச் சோடியம்-24, (Na^{24})	1. தோல் நோய் சிகிச்சை
(b) கதிரியக்க அயோடின்-131, (I^{131})	2. ரத்தசோகை அடையாளம் காண
(c) கதிரியக்க இரும்பு-59, (Fe^{59})	3. இதயத்தை சீராக செயல்படுத்த
(d) கதிரியக்கப் பாஸ்பரஸ்-32, (P^{32})	4. முன் கழுத்துகழலை

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

Gray is the unit of

கீழ்க்கண்டவற்றுள், “கிரே” என்பது எதன் அலகு?

- (A) Range of α -particles
 α -துகள்களின் வீச்சு
- ☒ (B) Radiation dosage
கதிர்வீச்சின் அளவு
- (C) Number of disintegrations
சிதைவுகளின் எண்ணிக்கை
- (D) Half life of a substance
ஒரு பொருளின் அரை ஆயுள்

MAGNET

. In Magnetic Resonance Imaging (MRI), _____ wire is used to produce strong magnetic field.

காந்த ஒத்ததிர்வு பிம்பமாக்கலில் (MRI), வலிமையான காந்தப்புலத்தை உருவாக்குவதற்கு _____ வரிச்சுருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| (A) Conducting
கடத்தும் | (B) Insulating
கடத்தா |
| ☒ (C) Super conducting
மீக்கடத்தும் | (D) Semi conducting
குறை கடத்தும் |

The Converse of magnetostriction effect is

காந்தவியல் விளைவின் மாற்று _____ ஆகும்

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (A) Thomson effect
தாம்சன் விளைவு | ☒ (B) Villari effect
வில்லாரி விளைவு |
| (C) Curie effect
க்யூரி விளைவு | (D) Bitter Powder effect
பிட்டர் பொடி விளைவு |

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which one of the following device is used for controlling particulate emission at power plants, cement and paper mills?

- ✓ (A) Electrostatic precipitator
- (B) Catalytic converter
- (C) Trickling filter
- (D) Sand filter
- (E) Answer not known

கீழ்க்காணும் கருவிகளில் எது காற்றின் துகளுரு மாசுக்களை நீக்க மின்சக்தி நிலையங்கள், சிமெண்ட் தொழிற்சாலைகள், காகிதத் தொழிற்சாலைகள் ஆகியவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- (A) நிலைமின் வீழ்படிவாக்கி (எலக்ட்ரோஸ்டேடிக் பிரிசிப்பிடேட்டார்)
- (B) வினையூக்க மாற்றி (கேட்டலடிக் கன்வர்டர்)
- (C) சொட்டுமுறை வடிகட்டி
- (D) மணல் வடிகட்டி

Electronics and Communications.

26

Which of the following are the primary colours in a Colour TV system?

கீழ்க்கண்டவற்றுள், வண்ணத் தொலைக்காட்சி அமைப்பின், முதன்மை நிறங்கள் யாவை?

- (A) Blue, Green, Yellow
நீலம், பச்சை, மஞ்சள்
- (B) Yellow, Green, Violet
மஞ்சள், பச்சை, ஊதா
- (C) Red, Yellow, Violet
சிவப்பு, மஞ்சள், ஊதா
- ✓ (D) Red, Green, Yellow
சிவப்பு, பச்சை, மஞ்சள்

27

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

150. In TV transmission the audio signal is _____ modulated.

- (A) Electric (B) Phase
(C) Amplitude (D) Frequency
(E) Answer not known

தொலைக்காட்சி ஒளி பரப்பில் ஒலி சைகை _____ பண்பேற்றம்
செய்யப்பட்டது.

- (A) மின் (B) கட்டம்
(C) வீச்சு (D) அதிர்வெண்

28

Application of Cathode Ray Oscillograph (CRO) is

கேதோடு கதிர் அலைநோக்கி (CRO) கீழ்க்கண்ட எதற்கு பயன்படுகிறது

- (A) To study the waveform of AC voltages.
AC மின்னழுத்தத்தின் அலைவடிவத்தை காண
- (B) To study the waveform of sound from musical instruments.
வெவ்வேறு இசைக் கருவிகளிலிருந்து வரும் ஒலியின் அலைவடிவத்தை காண
- (C) To measure small AC and DC potentials
சிறு AC மற்றும் DC மின்னழுத்தங்களை காண
- (D) All the above
மேற்கண்ட அனைத்தும்

29

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following are correct?

The condition at which the amplifier behaves as an oscillator is

- (i) Amplifier should have a positive feedback
- (ii) $A\beta=1$
- (iii) $A\beta=0$
- (iv) Amplifier should have a negative feedback

கீழ்க்காண்பவற்றுள் எவை சரியானவை?

பெருக்கி அலையியற்றியாக செயல்படத் தேவையான நிபந்தனைகள்.

- (i) பெருக்கியானது நேர் பின்னூட்டத்தைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- (ii) $A\beta=1$
- (iii) $A\beta=0$
- (iv) பெருக்கியானது எதிர்பின்னூட்டத்தைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

(A) ✓ (i) and (ii) are correct

(i) மற்றும் (ii) சரி

(C) (ii) and (iv) are correct

(ii) மற்றும் (iv) சரி

(B) (i) and (iii) are correct

(i) மற்றும் (iii) சரி

(D) (iii) and (iv) are correct

(iii) மற்றும் (iv) சரி

SOUND

30

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Sound travels at maximum speed in

- ✓ (A) Steel
- (B) Air
- (C) Vacuum
- (D) Water
- (E) Answer not known

_____ ல் ஒலி அதிக வேகத்தில் செல்லும்.

- (A) எஃகு
- (B) காற்று
- (C) வெற்றிடம்
- (D) நீர்

31

The reason for expressing audio power amplification in dB unit is

- ✓ (A) our ear response
- (B) easy calculation
- (C) no other unit
- (D) to honour Graham Bel
- (E) Answer not known

ஒலி ஆற்றல் பெருக்கியின் அலகு டெசிபல் என்று குறிப்பதற்கான காரணம் என்ன?

- (A) நம்முடைய செவியுணர்வு
- (B) எளிதில் கணக்கிட முடியும்
- (C) வேறு எந்த அலகும் இல்லை
- (D) கிரகாம் பெல்-லை கவுரவிப்பதற்காக

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

32

Decibel is a unit to measure the

- (A) Intensity of Radiation ✓ (B) Intensity of Sound
(C) Intensity of light (D) Intensity of heat
(E) Answer not known

டெசிபல் என்பது ————— ஐ அளக்கும் ஒரு அலகு ஆகும்.

- (A) கதிர்வீச்சின் செறிவு (B) ஒலிச் செறிவு
(C) ஒளிச் செறிவு (D) வெப்பச் செறிவு

33

When mechanical waves have a frequency below the audible range, these are called?

இயந்திர அலைகள் கேட்கக்கூடிய வரம்பிற்குக் கீழே அதிர்வெண் கொண்டிருக்கும் போது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.

- (A) Sonics (B) Infrasonics
ஒலியியல் (சோனிக்) தாழொலியல் (இன்பரா சோனிக்)
(C) Ultrasonics (D) Supersonics
மீயொலி (அல்ட்ரா சோனிக்) சூப்பர்சோனிக் (மீவேக ஒலி)

34

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following is/are true about Doppler effect?

- (1) Doppler effect in light is symmetric
- (2) Doppler effect in sound is symmetric
- (3) Doppler effect in light is asymmetric
- (4) Doppler effect in sound is asymmetric
- (A) (1) and (2) are correct
- (B) (1) and (4) are correct
- (C) (3) and (4) are correct
- (D) (2) and (3) are correct
- (E) Answer not known

டாப்ளர் விளைவைப் பொருத்து கீழ்க்காணும் கூற்றுகளுள் எவை சரியானவை?

- (1) ஒளியில் டாப்ளர் விளைவு சமச்சீரானது
- (2) ஒலியில் டாப்ளர் விளைவு சமச்சீரானது
- (3) ஒளியில் டாப்ளர் விளைவு சமச்சீரற்றது
- (4) ஒலியில் டாப்ளர் விளைவு சமச்சீரற்றது
- (A) (1) மற்றும் (2) சரியானவை
- (B) (1) மற்றும் (4) சரியானவை
- (C) (3) மற்றும் (4) சரியானவை
- (D) (2) மற்றும் (3) சரியானவை
- (E) விடை தெரியவில்லை

LIGHT

35

A laser beam is used for carrying out surgery because it

அறுவை சிகிச்சை செய்ய லேசர் கற்றை பயன்படுத்தப்படுகிறது ஏனெனில் அது

- (A) is highly coherent beam
மிகவும் ஒரியல் கற்றையாகும்
- (B) is highly directional beam
மிகவும் திசை கற்றை ஆகும்
- (C) is sharply focussed
கூர்மையான குவியம் கொண்டது
- (D) is highly monochromatic
மிகவும் ஒற்றை நிறமுடையது

36

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Quantum nature of light is not supported by the phenomenon of

- (A) Compton effect
- (B) Photoelectric effect
- (C) Emission and Absorption Spectrum
- (D) ☒ Interference of light waves
- (E) Answer not known

ஒளியின் குவாண்டம் கொள்கை கீழ்க்காண்பவற்றுள் எத்தகைய விளைவை விளக்காது?

- (A) காம்டன் விளைவு
- (B) ஒளியின் விளைவு
- (C) உமிழ்வு நிறமாலை மற்றும் உட்கவர் நிறமாலை
- (D) ஒளி அலைகளின் குறுக்கீட்டு விளைவு

37

A convex lens of power 3 diopter and a concave lens of power 2 diopter combined together. Then the equivalent power is

குவிலென்சின் திறன் 3 டயாப்டர் மற்றும் குழிலென்சின் திறன் 2 டயாப்டர் இணைக்கப்படுகிறது. அதனுடைய திறன் இணைத்த பின்பு எவ்வாறு இருக்கும்?

- | | |
|--|---|
| (A) Concave lens of 1 diopter
குழிலென்சின் திறன் 1 டயாப்டர் | (B) ☒ Convex lens of 1 diopter
குவிலென்சின் திறன் 1 டயாப்டர் |
| (C) Concave lens of 5 diopter
குழிலென்சின் திறன் 5 டயாப்டர் | (D) Convex lens of 5 diopter
குவிலென்சின் திறன் 5 டயாப்டர் |

38

The power of lens is measured in

லென்சின் திறனை ————— ஆல் அளக்கலாம்.

- | | |
|--|---------------------------|
| (A) ☒ Diopter
டையாப்டர் | (B) Aspheric
அஸ்பெரிக் |
| (C) Newton
நியூட்டன் | (D) Gauss
காஸ் |

39

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Assertion (A) : Light incident on a surface at a polarising angle 40° will have the same angle of incidence 40° .

கூற்று (A) : ஒரு தளத்தின் மீது விழும் ஒளியின் தளவிளைவு கோணத்தின் மதிப்பு 40° எனில், படுகோணத்தின் மதிப்பும் 40° ஆகும்.

Reason (R) : Polarising angle is the angle of incidence for which the reflected light is completely plane polarised.

காரணம் (R) : தளவிளைவுக் கோணம் எனப்படுவது, எந்தவொரு படுகோணத்தின் மதிப்பிற்கு பிரதிபலிக்கப்பட்ட கதிரானது முழுவதும் தளவிளைவுற்ற ஒளியாக இருக்கம்.

(A) (A) is true but (R) is false

(A) சரி ஆனால் (R) தவறு

(B) (A) is False; (R) is True

(A) தவறு ஆனால் (R) சரி

(C) ✓ Both (A) and (R) are true; and (R) is the correct explanation of (A)

(A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி ; மற்றும் (R) என்பது (A)க்கு சரியான விளக்கமாகும்

(D) Both (A) and (R) are False

(A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு

40

The colours exhibited in soap bubbles due to the _____ of light.

சோப்பு குமிழ்களில் வண்ணம் தோன்றுவதற்கு ஒளியின் _____ பயன்படுகிறது.

(A) Reflection

எதிரொளிப்பு

(B) Refraction

ஊடுருவல்

(C) ✓ Interference

குறுக்கீட்டு விளைவு

(D) Diffraction

விளிம்பு விளைவு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

41

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Pyrometer works on _____ law.

பைரோமீட்டர் _____ விதியின் அடிப்படையில் வேலை செய்கிறது



(A) Stefan's law
ஸ்டீபன் விதி

(B) Charle's law
சார்லஸ் விதி

(C) Boyle's law
பாயில் விதி

(D) None of the above
மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

NANO

42

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following statement is/are correct NANOBOTS are :

- (1) Robots that carry out a very specific function at nano scale level
- (2) They can be injected into blood stream
- (3) They can be used to measure toxic elements in the environment
- (4) They are very cheap to produce

- (A) (1), (2) and (4)
- (B) (1), (3) and (4)
- (C) ✓ (1), (2) and (3)
- (D) (1), (2), (3) and (4)
- (E) Answer not known

கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது/எவை சரியான கூற்று 'NANOBOT' நானோபாட் எனப்படுவது

- (1) ஒரு குறிப்பிட்ட பணியை செய்ய உதவும் நானோமீட்டர் அளவிலான ரோபோ ஆகும்
- (2) இவற்றை இரத்த நாளங்களில் உட்புகுத்தலாம்
- (3) இவற்றை சுற்றுச்சூழலில் உள்ள நச்சுப் பொருட்களை அளவிட பயன்படுத்தலாம்
- (4) இவற்றை உற்பத்தி செய்வது மிக மலிவானது

- (A) (1), (2) மற்றும் (4)
- (B) (1), (3) மற்றும் (4)
- (C) (1), (2) மற்றும் (3)
- (D) (1), (2), (3) மற்றும் (4)

. Which one of the following is the Natural Nanomaterial?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் இயற்கையான நானோ பொருள் எது?

- (A) ✓ Peacock feather
மயிலிறகு
- (B) Peacock beak
மயில் அலகு
- (C) Grain of sand
மணல் துகள்
- (D) Skin of the whale
திமிங்கலத்தின் தோல்

44

The method of building Nano materials by assembling atoms is called

அணுக்களை ஒன்று சேர்ப்பதன் மூலம் நானோ பொருளை உருவாக்கும் முறையை இவ்வாறு அழைக்கலாம்

- (A) Top down approach
மேல் கீழ் அணுகுமுறை
- (B) ✓ Bottom up approach
கீழிருந்து அணுகுமுறை
- (C) Cross down approach
குறுக்கு அணுகுமுறை
- (D) Diagonal approach
மூலை விட்ட அணுகுமுறை
- (E) Answer not known

D.Elements and Compounds,

தனிமம் சேர்மம்

1

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The carbon filament is invented by

- (A) Ampere
- (B) Newton
- ☒ (C) Edison
- (D) Volt
- (E) Answer not known

கார்பன் மின்னிலை கண்டுபிடித்தவர்

- (A) ஆம்பியர்
- (B) நியூட்டன்
- (C) எடிசன்
- (D) வோல்ட்

2

Which of the following is used for artificial rain?

- (A) Liquid oxygen (B) Liquid Hydrogen
(C) Liquid carbon monoxide (D) ☒ Solid carbon dioxide
(E) Answer not known

செயற்கை மழை பெய்ய மேகத்தின் மீது தூவப்படுவது எது?

- (A) திரவ ஆக்ஸிஜன் (B) திரவ ஹைட்ரஜன்
(C) திரவ கார்பன் மோனாக்சைடு (D) திட கார்பன் டை ஆக்சைடு

3

Bordeaux mixture contains

- (A) ☒ CuSO_4 + lime
(B) ZnSO_4 + lime
(C) HgCl_2 + lime
(D) K_2CO_3 + lime
(E) Answer not known

போர்டியாக்ஸ் கலவை என்பது _____ ஆகும்.

- (A) CuSO_4 + சுண்ணாம்பு
(B) ZnSO_4 + சுண்ணாம்பு
(C) HgCl_2 + சுண்ணாம்பு
(D) K_2CO_3 + சுண்ணாம்பு

4

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

_____ stated that the properties of elements are a periodic function of atomic numbers.

- (A) Rang
- (B) Werner
- (C) Mendeleef
- (D) ✓ Mosley
- (E) Answer not known

தனிமங்களின் பண்புகள் மற்றும் செயல்பாடு அதன் அணு எண்ணைப் பொறுத்து இருக்கும் எனக் கூறியவர்

- (A) ரேங்க்
- (B) வெர்னர்
- (C) மென்டலீப்
- (D) மோஸ்லே

5

Which of the following particles has same mass as that of the electron?

பின்வரும் துகள்களில் எலக்ட்ரானின் அதே அளவு நிறை கொண்ட துகள் எது?

- (A) Proton
புரோட்டான்
- (B) Neutron
நியூட்ரான்
- (C) ✓ Positron
பாசிட்ரான்
- (D) Neutrino
நியூட்ரினோ

6

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

5. If 'A' is the mass number of an element, then volume of the nucleus of an atom of this element is proportional to

ஒரு தனிமத்தின் பொருண்மை எண் 'A'. அதன் அணுக்கருவின் பருமன் எந்த விகிதம்?

- ☒ (A) A
- (B) A^2
- (C) A^3
- (D) $A^{1/3}$

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

59. The splendid blue colour of ultramarine, which is used in oil paints and paper production is due to the presence of which one of the following ions?

எண்ணெய் வண்ணப் பூச்சு மற்றும் தாள் தயாரிப்பில் பயன்படும் கருநீலக்கல் (ultramarine) கீழ்க்காணும் எந்த ஒரு அயனியால் மிகச்சிறந்த நீலநிறத்தைப் பெற்றுள்ளது?

(A) Polysulphide [S_2^{2-}]

பல்சல்பைட்டு [S_2^{2-}]

(B) Chloride

குளோரைடு

(C) Sulphate

சல்பேட்டு

(D) Polyiodides

பல்அயோடைடு

8

Iodine is insoluble in water. Then how Tincture of Iodine is prepared?

அயோடின் நீரில் கரையாது? பின் எவ்வாறு டின்சர் அயோடின் தயாரிக்கப்படுகிறது?

(A) By dissolving iodine in alcohol

அயோடினை ஆல்கஹாலில் கரைத்து

(B) By dissolving equal amount (10g) of iodine and potassium iodide in water

சம அளவுள்ள அயோடின் (10g) மற்றும் பொட்டாசியம் அயோடையை நீரில் கரைத்து

(C) By dissolving potassium iodide in water

பொட்டாசியம் அயோடையை நீரில் கரைத்து

(D) The aqueous solution of I_2 and KI is making (upto 300 ml) in rectified spirit

அயோடின் மற்றும் பொட்டாசியம் அயோடைடின் நீர்ம கரைசலை காய்ச்சி வடித்த ஆல்கஹாலுடன் சேர்த்து 300 ml அளவிற்கு கரைசலை தயாரித்து

(E) Answer not known

9

Match the List I with List II :

List I (Hydrated Salt)	List II (Uses)
(a) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	1. Textile Industry
(b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	2. Laboratory Reagent
(c) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	3. Making of Mohr's Salt
(d) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	4. Fungicide
(e) $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	5. Manufacture of Glass

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

(E) Answer not known

பட்டியல் I யை பட்டியல் II உடன் பொருத்துக :

பட்டியல் I (நீரேறிய உப்பு)	பட்டியல் II (பயன்கள்)
(a) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	1. ஜவுளித் தொழில்
(b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	2. ஆய்வகக் காரணி
(c) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	3. மோர்ஸ் உப்புத் தயாரித்தல்
(d) $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	4. பூஞ்சைக் கொல்லி
(e) $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	5. கண்ணாடி தயாரித்தல்

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

10

Which of the following compound induce flowering?

தாவரங்களில் பூக்களின் உற்பத்தியை தூண்டும் வேதிப்பொருள் யாது?

- (A) Florigen
பிளாரிஜன்
- (B) Ethylene
எத்திலீன்
- (C) Abscissic Acid
அப்ஸிஸிக் அசிட்
- (D) Suberin
சூபரின்

11

Calculate the concentration of H_3O^+ ion in a mixture of 0.08M CH_3COOH and 0.06M CH_3COONa at 298 K

(K_a for acetic acid = 1.84×10^{-5})

- (A) $2.4533 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1}$
- (B) $2.7613 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1}$
- (C) $3.4533 \times 10^{-5} \text{ mol}^2 \text{ l}^{-2}$
- (D) $2.7713 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1}$
- (E) Answer not known

298 K வெப்பநிலையில், 0.08M CH_3COOH மற்றும் 0.06M CH_3COONa கொண்ட கலவையில் உள்ள H_3O^+ அயனியின் செறிவினைக் கணக்கிடுக.

(அசிட்டிக் அமிலத்தின் $K_a = 1.84 \times 10^{-5}$)

- (A) $2.4533 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1}$
- (B) $2.7613 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1}$
- (C) $3.4533 \times 10^{-5} \text{ mol}^2 \text{ l}^{-2}$
- (D) $2.7713 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1}$

12

12. In a nucleus, protons and neutrons can exist together due to, which of the following forces?

- (A) ☒ Yukawa forces
- (B) Vander Waals forces
- (C) Coulomb forces
- (D) Newton's forces
- (E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள், எந்த விசையினால், ஒரு அணுக்கருவில், புரோட்டான்களும் நியூட்ரான்களும் ஒன்றாக இருக்க முடிகிறது?

- (A) யுக்காவா விசைகள்
- (B) வேண்டர்வால் விசைகள்
- (C) கூலும் விசைகள்
- (D) நியூட்டன் விசைகள்

13

Super oxides contain

சூப்பர் ஆக்ஸைடுகளில் ————— உள்ளது

- | | |
|--------------------|---|
| (A) O_2^{2-} ion | (B) O^- ion |
| O_2^{2-} அயனி | O^- அயனி |
| (C) O^{2-} ion | ☒ (D) O_2^- ion |
| O^{2-} அயனி | O_2^- அயனி |

14

The only non-metal which is a liquid at room temperature is

அறை வெப்பநிலையில் திரவ நிலையில் உள்ள ஒரே அலோகம்

- | | |
|----------------------|---|
| (A) Chlorine | (B) Gallium |
| குளோரின் | காலியம் |
| (C) Mercury | ☒ (D) Bromine |
| மெர்குரி | புரோமின் |
| (E) Answer not known | |

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

15

1. The Zig-Zag movement of colloidal particles of cytoplasmic matrix is called

சைட்டோபிளாசுத்தின் கூழ்நிலைப்பொருள் வளைந்து வளைந்து செல்லும் நகர்வின் பெயர்

(A) Streaming movement

ஸ்டிரிமிங் நகர்வு

(B) Amoeboid movement

அமீபாய்டு நகர்வு

☒ (C) Brownian movement

ப்ரௌனியன் நகர்வு

(D) None of the above

இவை எதுவும் இல்லை

16

Which of the following is/are not an allotrope of Carbon?

பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை கார்பனின் மாற்றுரு அல்ல?

(i) Diamond

வைரம்

(ii) Carborundum

கார்பொரண்டம்

(iii) Graphite

கிராபைட்

(iv) Fullerene

புல்லரீன்

(A) (i) and (iii)

(B) (ii) and (iv)

(i) மற்றும் (iii)

(ii) மற்றும் (iv)

☒ (C) (ii) alone

(D) (i), (iii) and (iv)

(ii) மட்டும்

(i), (iii) மற்றும் (iv)

17

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. Octane Number is zero for

- ✓ (A) *n*-Heptane
- (B) Isooctane
- (C) *n*-Hexane
- (D) Isoheptane
- (E) Answer not known

பின்வருவனவற்றுள் எது ஆக்டேன் எண் பூஜ்ஜியம் ஆக உள்ளது?

- (A) *n*-ஹெப்டேன்
- (B) ஐசோஆக்டேன்
- (C) *n*-ஹெக்சேன்
- (D) ஐசோஹெப்டேன்

18

Which halo carbon has long atmospheric lifetime?

எந்த ஹாலோகார்பன் வகைகளுக்கு வளிமண்டல ஆயுட்காலம் அதிகம்

- ✓ (A) Chlorofluoro Carbons
குளோரோபுளோரோ கார்பன்கள்
- (B) Hydro Chlorofluoro Carbons
ஹைட்ரோகுளோரோபுளோரோ கார்பன்கள்
- (C) Methyl Bromides
மெத்தில் புரோமைடுகள்
- (D) Methyl Chloroform
மெத்தில் குளோரோபார்ம்

19

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Cadmipone is a mixture of which of the following?

கேட்மிபோன் என்பது கீழே உள்ள எவற்றின் கலவை?

(i) Cadmium sulphide

கேட்மியம் சல்பைடு

(ii) Barium sulphate

பேரியம் சல்பேட்

(iii) Cadmium chloride

கேட்மியம் குளோரைடு

(iv) Cadmium sulphate

கேட்மியம் சல்பேட்

☒ (A) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(C) (ii) and (iv) only

(ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(B) (ii) and (iii) only

(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

(D) (i), (ii) and (iv) only

(i), (ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

20

The conjugate bases of Hydrochloric acid and acetic acid are _____ and _____

ஹைட்ரோகுளோரிக் மற்றும் அசிடிக் அமிலங்களின் இணை காரங்களானது _____ மற்றும் _____ ஆகும்.

(A) H^+ and H^-

H^+ மற்றும் H^-

(C) Cl^+ and CH_3COO^-

Cl^+ மற்றும் CH_3COO^-

☒ (B) Cl^- and CH_3COO^-

Cl^- மற்றும் CH_3COO^-

(D) Cl^- and CH_3COO^+

Cl^- மற்றும் CH_3COO^+

21

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

A compound as hard as diamond is

வைரம் போன்று மிகக் கடினமான சேர்மம்

- ✓ (A) Silicon Carbide
சிலிக்கான் கார்பைடு
- (B) Silicontetra Chloride
சிலிக்கான்டெட்ரா குளோரைடு
- (C) Silica
சிலிக்கா
- (D) Silico ethane
சிலிக்கோ ஈத்தேன்

22

1. Match the following measuring instruments with the physical quantities they can measure :

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| (a) Hydrometer | 1. density of sugar in liquid |
| (b) Saccharometer | 2. levels of alcohol in spirit |
| (c) Lactometer | 3. relative density of liquid |
| (d) Alcoholometer | 4. creaminess of milk |

- | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| ☒ (C) | 3 | 1 | 4 | 2 |
| (D) | 1 | 3 | 4 | 2 |

(E) Answer not known

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அளவிடும் கருவிகளை அது அளவிடக்கூடிய இயற்பியல் பண்புகளுடன் பொருத்துக.

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| (a) ஹைட்ரோமானி | 1. சர்க்கரையின் அடர்த்தி |
| (b) சாக்கரோமானி | 2. சாராயத்தின் அடர்த்தி |
| (c) லாக்டோமானி | 3. திரவத்தின் ஒப்படர்த்தி |
| (d) மதுமானி | 4. பாலின் அடர்த்தி |

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (C) | 3 | 1 | 4 | 2 |
| (D) | 1 | 3 | 4 | 2 |

Ammonia is prepared by

அமோனியா ————— முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| (A) Solvay's process
சால்வே முறை | (B) ☒ Haber's process
ஹேபர் முறை |
| (C) Deacon process
டீகான் முறை | (D) Mulliken process
முல்லிகன் முறை |

24

Which of the following act as amphiprotic ions?

பின்வருவனவற்றுள் எது ஈரியல்பு புரோட்டிக் அயனியாக செயல்படும்?

- | | |
|----------------------|--|
| (A) H_2CO_3 | (B) S^{2-} |
| (C) PO_4^{3-} | (D) ☒ HS^- |
| (E) Answer not known | |

25

Match the following and choose the correct option :

கீழ்க்காண்பவற்றை பொருத்தி மற்றும் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- | | |
|---|---|
| (a) A non toxic glue for plywood
ஒட்டு பலகைக்கான நச்சுதன்மையற்ற பசை | 1. Chitin in crab shells
நண்டு ஓடுகளில் உள்ள சிட்டின் |
| (b) For long term Medical monitoring
நீண்ட கால மருத்துவ கண்காணிப்பிற்கு | 2. Glucose oxidase enzyme and iron oxide nano particle
குளுக்கோஸ் ஆக்சிடேஸ் நொதி மற்றும் இரும்பு ஆக்சைடு நானோ துகள்கள் |
| (c) High performing lithium-ion batteries
உயர் செயல்திறனுடைய வித்தியம் அயனி பேட்டரிகள் | 3. Glucose and citric acid
குளுக்கோஸ் மற்றும் சிட்ரிக் அமிலம் |
| (d) 'Greener' way to clean waste water treatment filters
"பசுமை" கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு வடிகட்டிகளை சுத்தம் செய்வதற்கு | 4. Sugar cubes dipped in poly dimethyl siloxane
பாலி டைமெத்தில் சிலாக்சேனில் நனைக்கப்பட்ட சர்க்கரைக்கட்டி. |

- | | | | | |
|---|------------------|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (B) ☒ | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (C) | 3 | 4 | 2 | 1 |
| (D) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (E) | Answer not known | | | |

26

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The only block that contains all three types of elements in Periodic Table.

- (A) s – block
(B) ~~p – block~~
(C) d – block
(D) f – block
(E) Answer not known

தனிம வரிசை அட்டவணையில் மூன்று வகையான தனிமங்களையும் கொண்டுள்ள ஒரே தொகுதி

- (A) s – தொகுதி
(B) p – தொகுதி
(C) d – தொகுதி
(D) f – தொகுதி

27

Which of the following is incorrectly paired?

கீழ்க்காண்பனவற்றில் எவை தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன?

- (i) Beryllium – Crookesite
பெரிலியம் க்ருக்கிசைற்று
(ii) Thallium – Colemanite
தாலியம் கோல்மனைட்
(iii) Aluminium – Bauxite
அலுமினியம் பாக்சைட்
(iv) Germanium – Germanite
ஜெர்மானியம் ஜெர்மனைட்

- (A) (i) and (iv) only
(i) மற்றும் (iv) மட்டும்
(B) ~~(i) and (ii) only~~
(i) மற்றும் (ii) மட்டும்
(C) (ii) and (iii) only
(ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
(D) (iii) and (iv) only
(iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Cane Sugar is made up of three elements _____, _____ and _____

- (A) Carbon, Nitrogen and Oxygen
- ☒ (B) Carbon, Hydrogen and Oxygen
- (C) Carbon, Calcium and Oxygen
- (D) Carbon, Hydrogen and Iron
- (E) Answer not known

கரும்பு சர்க்கரையானது _____, _____ மற்றும் _____ ஆகிய மூன்று தனிமங்களால் ஆனது.

- (A) கார்பன், நைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன்
- (B) கார்பன், ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன்
- (C) கார்பன், கால்சியம் மற்றும் ஆக்சிஜன்
- (D) கார்பன், ஹைட்ரஜன் மற்றும் இரும்பு

Aluminium reacts with Sodium hydroxide to give

- (A) Sodium Oxide + Alumina + Hydrogen
- (B) Sodium Meta Aluminate + Water
- (C) Metallic Sodium + Aluminium Hydroxide
- ☒ (D) Sodium Meta aluminate + Hydrogen
- (E) Answer not known

அலுமினியம் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் வினைபுரிந்து தருவது

- (A) சோடியம் ஆக்ஸைடு + அலுமினா + ஹைட்ரஜன்
- (B) சோடியம் மெட்டா அலுமினேட் + நீர்
- (C) உலோக சோடியம் + அலுமினியம் ஹைட்ராக்சைடு
- (D) சோடியம் மெட்டா அலுமினேட் + ஹைட்ரஜன்

30

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. Choose the one which is not a Heptahydrate.

கீழ்க்காண்பனவற்றில் எது ஹெப்டா ஹைட்ரேட் அல்ல?

(i) Green vitriol

பச்சை விட்டிரியால்

(ii) White vitriol

வெள்ளை விட்டிரியால்

(iii) Blue vitriol

நீல விட்டிரியால்

(iv) Red vitriol

சிவப்பு விட்டிரியால்

(A) (i) and (ii) only

(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

✓ (B) (iii) only

(iii) மட்டும்

(C) (iv) only

(iv) மட்டும்

(D) (iii) and (iv) only

(iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

E. Acids, Bases, Salts, அமிலங்கள், அமிலங்கள், உப்புகள்

1

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

A weak base has _____ conjugate acid and a weak acid has a _____ conjugate base.

- (A) Strong, strong (B) Weak, strong
(C) Strong, weak (D) Weak, weak
(E) Answer not known

ஒரு வலுவற்ற காரம் _____ இணை அமிலத்தையும் ஒரு வலுவற்ற அமிலம் _____ இணை காரத்தையும் பெற்றிருக்கும்.

- (A) வலுவான, வலுவான (B) வலுவற்ற, வலுவான
(C) வலுவள்ள, வலுவற்ற (D) வலுவற்ற, வலுவற்ற

2

4. The main ingredient of antacid which is used to relieve acidity of stomach is

- (A) Acid (B) Base
(C) Neutral solution (D) Strong acid
(E) Answer not known

வயிற்றில் உண்டாகும் அமிலத் தன்மை அதிகரிக்கும் உபாதையை நீக்கப் பயன்படும் அமில முறிவுப் பொருளின் முக்கிய மூலப்பொருள் _____ ஆகும்.

- (A) அமிலம் (B) காரம்
(C) நடுநிலை கரைசல் (D) வீரிய அமிலம்

3

Which one of the following is a salt of weak acid and weak base?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது வீரியம் குறைந்த அமிலம் மற்றும் வீரியம் குறைந்த கார உப்பு?

- (A) Sodium chloride (B) Ammonium chloride
சோடியம் குளோரைடு அம்மோனியம் குளோரைடு
(C) Sodium acetate (D) Ammonium acetate
சோடியம் அசிட்டேட் அம்மோனியம் அசிட்டேட்

4

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following statement/statements is/are true about acids?

- (i) Acid furnishes H^+ Ions
 - (ii) Acid furnishes H^+ Ions in aqueous solution
 - (iii) All acids contain one or more replaceable hydrogen atoms
- (A) (i) only
- (B) ✓ (ii) and (iii) only
- (C) (i) and (ii) only
- (D) (i) and (iii) only
- (E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் அமிலத்தைக் குறித்த சரியான கூற்று/கூற்றுகள் எது/எவை?

- (i) அமிலங்கள் H^+ அயனிகளை தருகிறது
 - (ii) அமிலங்கள், நீர்க்கரைசலில், H^+ அயனிகளை தருகிறது
 - (iii) அனைத்து அமிலங்களும், ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பதிலீடு செய்யப்படக்கூடிய ஹைட்ரஜன் அணுக்களை கொண்டவை
- (A) (i) மட்டுமே
- (B) (ii) மற்றும் (iii) மட்டுமே
- (C) (i) மற்றும் (ii) மட்டுமே
- (D) (i) மற்றும் (iii) மட்டுமே

5

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

3:1 ratio of concentrated acids of _____ is used for cleaning and refining gold.

- (A) ✓ HCl and HNO₃
- (B) HCl and H₂SO₄
- (C) HNO₃ and H₂SO₄
- (D) HNO₃ and HCl
- (E) Answer not known

3:1 என்ற விகிதாச்சாரத்தில் உள்ள அடர் அமிலங்கள் _____, தங்கத்தை சுத்தம் செய்யவும், சுத்திகரிக்கவும் பயன்படுகிறது.

- (A) HCl மற்றும் HNO₃
- (B) HCl மற்றும் H₂SO₄
- (C) HNO₃ மற்றும் H₂SO₄
- (D) HNO₃ மற்றும் HCl

6

Bromothymol blue is used as an acid-base indicator. The colour of bromothymol blue in acidic medium is

புரோமோதைமால் நீலம் என்பது அமில - கார நிலைக்காட்டியாக பயன்படுகிறது. அமில ஊடகத்தில் புரோமோதைமால் நீலம் நிலைக்காட்டியின் நிறம்

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (A) Red
சிவப்பு | (B) ✓ Yellow
மஞ்சள் |
| (C) Orange
ஆரஞ்சு | (D) Blue
நீலம் |

7

Which is the stronger acid than phenol due to the presence of three salicylic acid groups

(i) O-Toluic Acid

(ii) Benzoic acid

(iii) Salicylic Acid

(iv) Picric Acid

(A) (iii) only

(B) (i) only

(C) (ii) and (iv) only

(D) (iv) only

(E) Answer not known

பீனாலை விட வலிமை மிகு, மற்றும் மூன்று அதே எலக்ட்ரான் கவர் திறன் கொண்ட தொகுதிகள் பெற்றுள்ள அமிலம் எது?

(i) O-டொலியிக் அமிலம்

(ii) பென்சாயிக் அமிலம்

(iii) சாலிசிலிக் அமிலம்

(iv) பிக்ரிக் அமிலம்

(A) (iii) மட்டும்

(B) (i) மட்டும்

(C) (ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(D) (iv) மட்டும்

8

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The sugar found in insect haemolymph is

பூச்சிகளின் ஹீமோலிம்பில் காணப்படும் சர்க்கரை ————— ஆகும்.

(A) Cellobiose

செல்லோபயோஸ்

(B) Maltose

மால்டோஸ்

✓ (C) Trehalose

டிரைக்கலோஸ்

(D) Glucose

குளுக்கோஸ்

9

Name the steroid found in yeast.

ஈஸ்டில் காணப்படும் ஸ்டிராய்டின் பெயர் என்ன?

(A) Lanosterol

லானோஸ்டிரால்

(B) Bile acids

பித்த அமிலம்

✓ (C) Ergosterol

எர்கோஸ்டிரால்

(D) Ostreasterol

ஆஸ்டிரியோஸ்டிரால்

10

Answer the following questions using the data given below :

Assertion [A] : Acetic acid is a weak acid.

Reason [R] : Acetic acid has four hydrogen atoms but only one can be replaced.

- (A) [A] is correct [R] is wrong
(B) [A] and [R] are correct. [R] does not explain [A].
(C) [A] is wrong [R] is correct
(D) [A] and [R] are correct. [R] explains [A]
(E) Answer not known

பின்வரும் வினாக்களை கீழ்க்கண்ட குறிப்புகள் மூலம் விடையளிக்கவும் :

கூற்று [A] : அசிட்டிக் அமிலம் வலிமை குறைந்த அமிலம்.

காரணம் [R] : அசிட்டிக் அமிலத்தில் நான்கு ஹைட்ரஜன் அணுக்கள் இருந்தாலும், ஒரே ஒரு ஹைட்ரஜனை மட்டுமே இடப்பெயர்ச்சி செய்ய முடியும்.

- (A) கூற்று [A] சரி காரணம் [R] தவறு
(B) கூற்றும் [A], காரணமும் [R] சரி, ஆனால் காரணம் [R] கூற்று [A] விவரிக்கவில்லை
(C) கூற்று [A] தவறு காரணம் [R] சரி
(D) கூற்றும் [A], காரணமும் [R] சரி. காரணம் [R] கூற்றை [A] நன்கு விளக்குகிறது

11

. If pH of any Aqueous Solution at 25°C is 8, then its pOH is equal to

ஒரு நீர்மக் கரைசலின் pH, 25°C வெப்பநிலையில் 8 என்றால், அதன் pOH எதற்கு சமம்?

- (A) 1 (B) 7
(C) 0 (D) 6

12

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which among the following is an acid?

(A) CaO

(B) BaO

☒ (C) SiO₂

(D) Na₂O

(E) Answer not known

பின்வருவனவற்றில் அமிலம் எது?

(A) CaO

(B) BaO

(C) SiO₂

(D) Na₂O

13

If the pH of a solution is 4, Its (OH⁻) ion concentration is

(A) 1×10^{-4} M

(B) 4 M

(C) 10 M

☒ (D) 1×10^{-10} M

(E) Answer not known

ஒரு கரைசலின் pH மதிப்பு 4 எனில், அதன் (OH⁻) அயனியின் செறிவு

(A) 1×10^{-4} M

(B) 4 M

(C) 10 M

(D) 1×10^{-10} M

F.Petroleum Products, Fertilisers, Pesticides.

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

பெட்ரோலியப் பொருட்கள், உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள்.

1

Match the following :

List I

- (a) Bassein Oilfield
- (b) Digboi Oilfield
- (c) Ankleshwar Oilfield
- (d) Rawa Oilfield

List II

- 1. Gujarath Coast
- 2. Western Coast
- 3. Eastern Coast
- 4. Brahmaputra Valley

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|---|------------------|-----|-----|-----|
| (A) ☒ | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (D) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (E) | Answer not known | | | |

பின்வருவனவற்றை பொருத்தவும் :

பட்டியல் I

- (a) பாசின் எண்ணெய் வயல்
- (b) திக்பாய் எண்ணெய் வயல்
- (c) அங்கலேஷ்வர் எண்ணெய் வயல்
- (d) ரவா எண்ணெய் வயல்

பட்டியல் II

- 1. குஜராத் கடற்கரை
- 2. மேற்கு கடற்கரை
- 3. கிழக்கு கடற்கரை
- 4. பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|----|-----|-----|-----|-----|
| A) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| C) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| D) | 3 | 4 | 1 | 2 |

How the chemical fertilizers can be avoided in agriculture?

- I. Drip irrigation
- II. Cultivation of oil seeds
- III. Cultivation of cereals
- IV. Bio-fertilisers

- (A) III and IV
- ☒ (B) IV only
- (C) II and III
- (D) All of the above
- (E) Answer not known

வேளாண்மையில் எவ்வாறு வேதி உரங்களை தவிர்க்கலாம்?

- I. சொட்டு நீர்ப்பாசனம்
- II. எண்ணெய் வித்து சாகுபடி
- III. சிறு தானிய சாகுபடி
- IV. உயிர் உரங்கள்

- (A) III மற்றும் IV
- (B) IV மட்டும்
- (C) II மற்றும் III
- (D) மேற்கூறியவை அனைத்தும்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

3

Why two wheeler are not normally fitted with diesel engine?

- (A) Less efficiency
- (B) More smoke
- ☒ (C) High power
- (D) Less density
- (E) Answer not known

ஏன் இரண்டு சக்கர வாகனங்களில் டீசல் எஞ்சின் பொருத்தப்படுவதில்லை?

- (A) குறைந்த திறன்
- (B) அதிக புகை
- ☒ (C) அதிக திறன்
- (D) குறைந்த அடர்த்தி

4

The product obtained from coal tar which is used to repel moth and other insects?

- (A) Benzene
- (B) Aniline
- ☒ (C) Naphthalene
- (D) Toluene
- (E) Answer not known

கரித்தாரிலிருந்து கிடைக்கும் எந்தப் பொருள் அந்துப்பூச்சி மற்றும் பிற பூச்சிகளை ஒழிப்பதற்குப் பயன்படுகிறது?

- (A) பென்சீன்
- (B) அனிலீன்
- ☒ (C) நாப்தலீன்
- (D) டொலுயீன்

5

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Choose a highly selective rodenticide for rats among sodium fluoro acetate, alpha naphthyl urea, norbormide and thallium acetate.

சோடியம் ஃப்ளோரோ அசிட்டேட், ஆல்பா நாப்தைல் யூரியா, நார்போர்மைடு மற்றும் தாலியம் அசிட்டேட் ஆகியவற்றுள் கொறித்துண்ணிகளான எலிகளுக்கு மிகவும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கொல்லியை தேர்ந்தெடு.

(A) Sodium fluoro acetate

சோடியம் ஃப்ளோரோ அசிட்டேட்

(B) Alpha naphthyl urea

ஆல்பா நாப்தைல் யூரியா

☒ (C) Norbormide

நார்போர்மைடு

(D) Thallium acetate

தாலியம் அசிட்டேட்

6

_____ committee was formed for the growth of basic petrochemicals and their end products.

அடிப்படை பெட்ரோ கெமிக்கல்கள் மற்றும் அவற்றின் இறுதி தயாரிப்புகளின் வளர்ச்சிக்காக குழு உருவாக்கப்பட்டது

(A) C.H. Hanumantha Rao committee

C.H. ஹனுமன்தராவ் குழு

(B) D.R. Gadgil Committee

D.R. காட்கில் குழு

☒ (C) D.V. Kapur Committee

D.V. கபூர் குழு

(D) K.S. Chalapati Rao Committee

K.S. சலாப்பட்டி ராவ் குழு

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Match the following :

- | | |
|------------------------|---------------------|
| (a) Polyethyleneglycol | 1. Herbicide |
| (b) Bt Toxin | 2. Stress Tolerance |
| (c) Glyphosate | 3. Insecticide |
| (d) Proline | 4. Cell Fusion |

- | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (B) | 2 | 1 | 4 | 3 |
| (C) | 4 | 1 | 3 | 2 |
| (D) ✓ | 4 | 3 | 1 | 2 |

(E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றை பொருத்துக

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| (a) பாலி எதிலின் கிளைகால் | 1. களைக்கொல்லி |
| (b) Bt நச்சுகள் | 2. அழுத்த சகிப்புத்தன்மை |
| (c) கிளைபோசேட் | 3. பூச்சிக்கொல்லி |
| (d) புரோலின் | 4. உயிரணு இணைவு |

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (B) | 2 | 1 | 4 | 3 |
| (C) | 4 | 1 | 3 | 2 |
| (D) | 4 | 3 | 1 | 2 |

8

LPG is a mixture of

- (A) $C_6H_{12} + C_6H_6$
- (B) ✓ $C_4H_{10} + C_3H_8$
- (C) $C_2H_4 + C_2H_2$
- (D) $C_2H_4 + CH_4$
- (E) Answer not known

LPG (சமையல் எரிவாயு) என்பது ————— கலவையாகும்.

- (A) $C_6H_{12} + C_6H_6$
- (B) $C_4H_{10} + C_3H_8$
- (C) $C_2H_4 + C_2H_2$
- (D) $C_2H_4 + CH_4$

9

.. Which among the following is/are wrong about a fertilizer?

- (i) Fertilizer must be insoluble in water
- (ii) It should maintain the pH of 10 to 13
- (iii) It should not be poisonous to plants

- (A) Only (iii)
- (B) ✓ (i) and (ii)
- (C) (i), (ii), (iii)
- (D) Only (ii)
- (E) Answer not known

கீழ்காணும் கூற்றுகளில் உரங்கள் குறித்த தவறான கூற்று எது?

- (i) உரங்கள் நீரில் கரையாது இருத்தல் வேண்டும்
- (ii) உரங்கள் 10 முதல் 13 pH ஐ பராமரித்தல் வேண்டும்
- (iii) உரங்கள் தாவரங்களுக்கு நச்சுக்களாக இருத்தல் கூடாது

- (A) (iii) மட்டும்
- (B) (i) மற்றும் (ii)
- (C) (i), (ii) மற்றும் (iii)
- (D) (ii) மட்டும்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

10

Which of the following compound is used as a fertilizer?

கீழ்க்கண்ட எந்தச் சேர்மம் உரமாகப் பயன்படுகின்றன?

A) ☒ Ammonium Chloride
அம்மோனியம் குளோரைடு

(B) Ammonium Bromide
அம்மோனியம் புரோமைடு

C) Ammonium Fluoride
அம்மோனியம் ஃபுளூரைடு

(D) Ammonium Oxide
அம்மோனியம் ஆக்சைடு

11

Due to its great commercial importance, it is called 'Black gold'.

(A) ☒ Petroleum

(B) Coke

(C) Coal tar

(D) Ammonia

(E) Answer not known

வணிக ரீதியாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததால் இதனைக் 'கருப்பு தங்கம்' என அழைக்கின்றனர்.

(A) பெட்ரோலியம்

(B) கல்கரி

(C) கரித்தார்

(D) அம்மோனியா

12

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. The left over slurry in biogas production is a good manure rich in

- (A) Carbon and hydrogen (B) Nitrogen and phosphorus
(C) Iodine and Antimony (D) Sodium and Calcium
(E) Answer not known

உயிரி வாயு உற்பத்தியில் படியும் கழிவுகளில் _____ அளவு
மிகுந்திருப்பதால் சிறந்த உரமாகும்.

- (A) கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் (B) நைட்ரஜன் மற்றும் பாஸ்பரஸ்
(C) அயோடின் மற்றும் ஆன்டிமனி (D) சோடியம் மற்றும் கால்சியம்

13

The most vital three elements (Primary Nutrients) for the growth of plants are

தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு மிக முக்கியமான மூன்று தனிமங்கள் (முதன்மை
ஊட்டசத்துக்கள்)

- (A) K, P and N (B) N, P and Mg
K, P மற்றும் N N, P மற்றும் Mg
(C) Fe, P and N (D) Ca, Mg and Fe
Fe, P மற்றும் N Ca, Mg மற்றும் Fe

14

India's first fertilizer plant was setup at

இந்தியாவின் முதல் உர ஆலை _____ யில் நிறுவப்பட்டது.

- (A) Ballarpur (B) Sindri
பாலர்பூர் சிந்திரி
(C) Belagola (D) Rajahmundry
பெலகோலா ராஜமுந்திரி

15

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Gammexane is the trade name of which of the following?

கேமெக்ஸின் என்பது கீழ்காண்பனவற்றில் எதன் வணிகப் பெயர்?

- (A) Benzene hexachloride
பென்சீன் ஹெக்ஸாகுளோரைடு
- (B) Ascorbic acid
அஸ்கார்பிக் அமிலம்
- (C) Chloramine-T
குளோரமின்-டி
- (D) DDT
DDT

16

5. The ignition quality of diesel fuel is expressed by _____ number.

டீசல் எரிபொருளின் பற்றவைப்புத் தரத்தை _____ எண்ணாக வெளிப்படுத்தலாம்.

- (A) Octane
ஆக்டேன்
- (B) Cetane
சீடேன்
- (C) Isopentane
ஐசோபென்டேன்
- (D) Iodine
அயோடின்

17

Which of the following petroleum product act as rust inhibitor additives?

பின்வரும் பெட்ரோலிய விளை பொருளில் எது துரு தடுப்பான் சேர்க்கை பொருளாக செயல்படுகிறது?

- (A) Alkyl nitrates
ஆல்கைல் நைட்ரேட்டுகள்
- (B) Amino alkyl phosphates
அமினோ ஆல்கைல் பாஸ்பேட்டுகள்
- (C) Zinc dithio phosphates
சிங்க் டைதயோ பாஸ்பேட்டுகள்
- (D) Ethylene glycol
எத்திலீன் கிளைகால்

18

The octane rating for premium gasoline is

உயர்தர கேஸோலின்களின் ஆக்டேன் எண்/மதிப்பீடு, _____

- (A) 70
- (B) 91 to 94
- (C) 100
- (D) 0

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

19

19. Which Biopesticide has been proven to be very effective in controlling locusts?

வெட்டுக்கிளியைக் கட்டுப்படுத்துவதில் மிகவும் பயனுள்ளதாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ள உயிர் பூச்சிக்கொல்லி எது?

(A) ✓ Metarhizium acridum
மெட்டாஹைசியம் அக்ரிடம்

(B) Bacillus Thuringiensis
பாசிலஸ் துரிஞ்சியென்சிஸ்

(C) Trichoderma viride
டிரைக்கோடெர்மா விரிடி

(D) Pseudomonas Fluorescens
பூடோமோனாஸ் ஃப்ளோரசன்ஸ்

20

Match the following :

பொருத்துக :

(a) Anilinopyrimidines
அனிலினோபிரமிடின்கள்

1. Herbicide
களைக் கொல்லி

(b) 2, 4D
2, 4D

2. Rodenticide
எலிக் கொல்லி

(c) Zinc Phosphide
சிங்க் பாஸ்பைட்

3. Fungicide
பூஞ்சைக் கொல்லி

(d) Parathion
பாராத்தியான்

4. Insecticide
பூச்சி கொல்லி

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

21

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

In 2011, ONGC discovered India's first shale gas reserve in which of the following states?

2011-ல் எண்ணெய் இயற்கை வாயு நிறுவனம் இந்தியாவில் முதல் களிப்பாறை வாயு இருப்பு பின்வரும் மாநிலங்களில் எந்த மாநிலத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| (A) Assam
அஸ்ஸாம் | (B) Gujarath
குஜராத் |
| (C) West Bengal
மேற்கு வங்காளம் | (D) Maharashtra
மஹாராஷ்டிரா |

22

The fertilizer which contain highest nitrogen content is

அதிக அளவு நைட்ரஜனை உள்ளடக்கிய உரம் ————— ஆகும்

- (A) Ammonium sulphate
அம்மோனியம் சல்ஃபேட்
- (B) Calcium ammonium nitrate
கால்சியம் அம்மோனியம் நைட்ரேட்
- (C) Urea
யூரியா
- (D) Sodium nitrate
சோடியம் நைட்ரேட்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

i. Among the following which is a nitrogenous fertilizer?

- ☒ (A) Urea
- (B) Potassium Sulphate
- (C) Bone ash
- (D) Gypsum
- (E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நைட்ரஜனை பெற்றுள்ள உரம்?

- (A) யூரியா
- (B) பொட்டாசியம் சல்பேட்
- (C) எலும்புச் சாம்பல்
- (D) ஜிப்சம்

23

The element needed to increase the straw of cereal crops is

தானியப் பயிர்களில் வைக்கோல் இழையினை அதிகப்படுத்த தேவைப்படும் தனிமம் _____ ஆகும்.

- (A) Nitrogen
நைட்ரஜன்
- ☒ (B) Phosphorous
பாஸ்பரஸ்
- (C) Calcium
கால்சியம்
- (D) Iron
இரும்பு

PESTICIDE

24

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The insecticides that act as a nerve poison is

நரம்பு நஞ்சாகச் செயல்படும் பூச்சி கொல்லி ————— ஆகும்.

- (A) Endrin
எண்ட்ரின்
- (B) Ethylene dichloride
எத்திலீன் டை குளோரைடு
- ☒ (C) Malathion
மாலதியான்
- (D) Lead Arsenite
ஈய ஆர்சினைட்

(iv) Main concepts of Life Science, Classification of Living Organisms,
வாழ்க்கை அறிவியலின் முக்கிய கருத்துக்கள், வாழும் உயிரினங்களின்
வகைப்பாடு,

1

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

_____ is the unique characteristic feature of mammals.

- (A) Cold-blooded animals
- (B) Pneumatic bones
- (C) Presence of gills
- (D) ✓ Placenta
- (E) Answer not known

பாலூட்டிகளின் தனித்தன்மை _____ ஆகும்.

- (A) குளிர் இரத்த விலங்குகள்
- (B) காற்றறைகள் கொண்ட எலும்புகள்
- (C) செவுள்கள் இருப்பது

2

Father of Zoology is

“விலங்கியலின் தந்தை” என அழைக்கப்படுபவர்

- (A) ✓ Aristotle
அரிஸ்டாட்டில்
- (B) Carlous Linnaeus
கார்லஸ் லின்னேயஸ்
- (C) Haeckel
ஹெக்கல்
- (D) Bateson
பேட்சன்
- (E) Answer not known

3

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The theory of use and disuse of organs was put forward by

“பயன்பாடு மற்றும் பயன்படுத்தா உறுப்பு” கொள்கையை முன்மொழிந்தவர்

(A) Darwin
டார்வின்

(B) Weismann
வெயஸ்மேன்

(C) Oparin
ஓப்பேரின்

(D) Lamarck
லாமார்க்

4

Autobiography of “Fall of Sparrow” was written by

“சிட்டுக்குருவியின் வீழ்ச்சி” என்ற சுயசரிதையை எழுதியவர்

(A) Vineetha Menon
வினிதா மேனன்

(B) Balachandran
பாலசந்திரன்

(C) Laxmikanth
லக்ஷ்மிகாந்த்

 (D) Salim Ali
சலீம் அலி

CELL & CELL DIVISION

5

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Identify the incorrect statement with reference to Prokaryotic cell.

ப்ரோகேரியாட்டிக் செல் குறித்து தவறான கூற்றினை கண்டுபிடிக்கவும்.

- (A) Lack of membrane bound genetic material
சவ்வினால் சூழப்பட்ட மரபணுப் பொருள் கிடையாது
- (B) Presence of 70S Ribosomes
70S வகை ரைபோசோம்கள் காணப்படுகிறது
- (C) Presence of Mesosomes
மீசோசோம்கள் காணப்படுகிறது
- ☒ (D) Presence of membrane bound organelles like chloroplast and mitochondria
சவ்வினால் சூழப்பட்ட செல் உறுப்புகளான பசுங்கணிகம், மற்றும் மைட்டோகாண்டிரிய காணப்படுகிறது

6

Jawless vertebrates are

- (A) Cephalochordates
- (B) Urochordates
- ☒ (C) Cyclostomes
- (D) Amphibians
- (E) Answer not known

தாடையற்ற முதுகெலும்பிகள் என்பவை யாவை?

- (A) தலை முதுகு பிராணிகள்
- (B) வால் முதுகு பிராணிகள்
- (C) வட்டவாயுடைய உயிரிகள்
- (D) இருவாழ் உயிரினங்கள்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

7

Duplication of mitochondrial DNA takes place during

எந்த நிலையில் மைட்டோகாண்டிரியாவின் DNA இரட்டிக்கின்றது

(A) G_1 – phase

G_1 – நிலை

~~(C)~~ G_2 – phase

G_2 – நிலை

(B) S – phase

S – நிலை

(D) G_0 – state

G_0 – நிலை

8

9. In meiosis, recombination occurs in

மியாசிஸ் பகுப்பில் மறுசேர்க்கை நடைபெறும் நிலை

(A) Metaphase I

மையநிலை I

(C) Metaphase II

மையநிலை II

~~(B)~~ Prophase I

முதல் நிலை I

(D) Prophase II

முதல் நிலை II

CLASSIFICATION

9

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. Match the organism correctly with their corresponding order :

- | | |
|---------------|-------------------|
| (a) Apis | 1. Haplotaxidea |
| (b) Leech | 2. Cyclophyllidea |
| (c) Earthworm | 3. Hirudinea |
| (d) Taenia | 4. Hymenoptera |

- | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 2 | 4 | 3 | 1 |
| (C) | 3 | 2 | 4 | 1 |
| (D) ✓ | 4 | 3 | 1 | 2 |

(E) Answer not known

உயிரினத்தை அவற்றின் தொடர்புடைய வரிசையுடன் சரியாகப் பொருத்தவும்

- | | |
|---------------|---------------------|
| (a) தேனீ | 1. ஹாப்லோடாக்சையா |
| (b) அட்டை | 2. சைக்ளோபில்லிடையா |
| (c) மண்புழு | 3. ஹிருடினியா |
| (d) நாடா புழு | 4. ஹைமனோப்டெரா |

- | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (B) | 2 | 4 | 3 | 1 |
| (C) | 3 | 2 | 4 | 1 |
| (D) | 4 | 3 | 1 | 2 |

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

10

The prokaryotes are included in the kingdom

புரோகேரியோட்டுகள் ————— இராஜ்ஜியத்தில் உள்ளடக்கியுள்ளது.

(A) Fungi

பூஞ்சைகள்

☒ (B) Monera

மோனிரா

(C) Animalia

அனிமேலியா

(D) Plantae

பிளாண்டே

11

The system of classification proposed by Carolus Linnaeus is

கரோலஸ் லின்னேயஸ் முன்மொழிந்த வகைப்பாட்டு முறை எது?

(A) Natural system

இயற்கை முறை

(B) Phylogenetic system

இனப்பரிணாம வழி முறை

(C) Modern system

அண்மைக்கால முறை

☒ (D) Artificial system

செயற்கை முறை

12

Match the following :

கீழ்க்கண்டவற்றைப் பொருத்து

- | | |
|--------------------------------------|---|
| (a) Carrageenin
கராஜினின் | 1. Insulation of boilers
கொதிகலன்களின் காப்புப் பொருள் |
| (b) Diatomite
டயட்டோமைட் | 2. Dental impression
பல் படிமம் |
| (c) Kelps
கெல்ப்ஸ் | 3. Irish moss
ஐரிஷ் பாசி |
| (d) Alginic acid
அல்ஜினிக் அமிலம் | 4. Brown Algae
பழுப்புப் பாசிகள் |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| (A) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| (B) | 4 | 1 | 3 | 2 |
| (C) | 2 | 1 | 3 | 4 |
| (D) ✓ | 3 | 1 | 4 | 2 |

13

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Assertion [A] : Gymnosperms are naked seed plant.

Reason [R] : The ovules are enclosed by Ovary in Gymnospermic plants.

(A) Both [A] and [R] are True

(B) Both [A] and [R] are False

(C) [A] is False, [R] is True

☒ (D) [A] is true but [R] is False

(E) Answer not known

கூற்று [A] : ஜிம்னோஸ்பெர்ம் திறந்த விதைத் தாவரங்கள் ஆகும்.

காரணம் [R] : ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரங்களில் சூலானது சூற்பையால் சூழப்பட்டிருக்கும்.

(A) கூற்று [A] மற்றும் காரணம் [R] இரண்டும் சரியானவை

(B) கூற்று [A] மற்றும் காரணம் [R] இரண்டும் தவறானவை

(C) கூற்று [A] தவறு, காரணம் [R] சரி

(D) கூற்று [A] சரி, ஆனால் காரணம் [R] தவறு

Evolution,

14

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The fossil of Java-Ape-Man Pithecanthropus erectus was discovered by

ஐாவா குரங்கு மனிதனின் புதைபடிவமான பித்திகேன்டோரோபஸ் எரக்டஸ்யை கண்டுபிடித்தவர்.

(A) Mayr

மாயர்

(B) Simpson

சிம்சன்

(C) L.S.B. Leakey

எல்.எஸ்.பி. லீக்கி

☒ (D) Dubois

டபாயிஸ்

15

The present form of the World was created by

தற்கால உலகம் என்பது ————— ஆல் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

(A) Evolutionary forces

பரிணாம சக்திகளால்

(B) Inorganic and Organic Materials

கனிம மற்றும் கரிம பொருள்களால்

(C) Almighty

கடவுளால்

☒ (D) Organic evolution

கரிம பரிணாமத்தால்

16

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. Life is a physico chemical entity which exhibits

உயிர் ஒரு இயற்பியல் – வேதியியல் தொகுப்பு. இவ்வுயிரி கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எதை வெளிப்படுத்துகிறது?

(A) Reproduction

இனப்பெருக்கம்

(B) Irritability

உறுத்துணர்ச்சி

(C) Locomotion

இடப்பெயர்ச்சி

(D) All the above

இவை அனைத்தும்

17

In evolution, “use and disuse theory” was proposed by

பரிணாமவியலில் “பயன் மற்றும் பயனற்ற” கோட்பாட்டினை முன்மொழிந்தவர்

(A) Charles Darwin

சார்லஸ் டார்வின்

(B) Alfred Wallace

ஆல்பர்ட் வாலஸ்

(C) Lamarck

லாமார்க்

(D) Hutton

ஹாட்டன்

18

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Natural selection theory was proposed by

- (A) Lamarck
- (B) C.D. Darlington
- ☒ (C) Charles Darwin
- (D) Henslow
- (E) Answer not known

இயற்கை தேர்வு கோட்பாடு முன்மொழிந்தவர்

- (A) லெமார்க்
- (B) C.D. டார்லிங்டன்
- (C) சார்லஸ் டார்வின்
- (D) ஹென்ஸ்லோ

19

Germ plasm theory was proposed by

ஜெர்ம் பிளாசம் கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்

- | | |
|---|--|
| (A) Charles Darwin
சார்லஸ் டார்வின் | ☒ (B) August Weismann
அகஸ்ட் வொய்ஸ்மேன் |
| (C) Gregor Johann Mendel
கிரகர் ஜோஹான் மெண்டல் | (D) Hugo Devries
ஹுகோ டிவரிஸ் |

20

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Caudal Vertebrae and Vermiform appendix are example for

- (A) Secondary organs
- (B) Analogous organs
- (C) Homologous organs
- (D) ✓ Vestigial organs
- (E) Answer not known

முள்ளெலும்பு மற்றும் குடல்வால் எதற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்?

- (A) இரண்டாம் நிலை உறுப்புகள்
- (B) செயல் ஒத்த உறுப்புகள்
- (C) அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகள்
- (D) எச்ச உறுப்புகள்

21

National Fossil Wood Park in Tamilnadu is located in

தமிழ்நாட்டில் தேசிய தொல்லுயிர்ப்படிம மர பூங்கா இங்கு அமைந்துள்ளது

- ✓ (A) Villupuram
விழுப்புரம்
- (B) Madurai
மதுரை
- (C) Tirunelveli
திருநெல்வேலி
- (D) Tuticorin
தூத்துக்குடி

22

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

3. Brood pouch is found in

அடைகாக்கும் பையானது காணப்படும் உயிரினம்

- | | |
|--|---------------------------------|
| ☒ (A) Male seahorse
ஆண் கடல் குதிரை | (B) Sucker fish
உறிஞ்சு மீன் |
| (C) Female seahorse
பெண் கடல் குதிரை | (D) Female shark
பெண் சுறா |

H. Genetics, மரபியல்

1

In which animal the polytene chromosomes were discovered for the first time?

எந்த உயிரினத்தில் முதன் முதலில் பாலிடீன் குரோமோசோம்கள் கண்டறியப்பட்டது?

- | | |
|---|------------------------------|
| (A) Fruit fly
பழபூச்சி | (B) Drosophila
டிரோசோபைலா |
| ☒ (C) Chironomus
கைரோனாமஸ் | (D) Housefly
வீட்டு ஈ |

2

The number of Nephridia present in the excretory system of amphioxus is

ஆம்பிஆக்சஸின் கழிவு நீக்க மண்டலத்திலுள்ள நெப்ரிடியாக்களின் எண்ணிக்கை _____ ஆகும்.

- | | |
|--|----------------------------|
| (A) 70 pairs
70 ஜோடிகள் | (B) 85 pairs
85 ஜோடிகள் |
| ☒ (C) 90 pairs
90 ஜோடிகள் | (D) 75 pairs
75 ஜோடிகள் |

3

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

1). Barr body is

- (A) Activated 'X' chromosome
- (B) Inactivated golgi complex
- (C) ✓ Inactivated 'X' chromosome
- (D) Inactivated dictyosome
- (E) Answer not known

பார் உறுப்பு என்பது

- (A) செயல் நிலையில் உள்ள 'X' குரோமோசோம்
- (B) செயல்படாத கோல்கை கூட்டு பொருள்
- (C) செயல்படாத 'X' குரோமோசோம்
- (D) செயல்படாத டிக்டியோசோம்

4

The enzyme involved in unwinding of DNA is

- (A) Telomerase
- (B) ✓ Helicase
- (C) Polymerase
- (D) Ligase
- (E) Answer not known

DNA-வை இரண்டு இழைகளாக பிரிப்பதில் ஈடுபடும் நொதி யாது?

- (A) டெலோமரேஸ்
- (B) ஹெலிகேஸ்
- (C) பாலிமெரேஸ்
- (D) லிகேஸ்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

5

A single pair of genes produces two or more character is known as

ஒற்றை ஜோடி மரபணுக்கள் இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்ப்பட்ட குணாதிசயங்களை உருவாக்குதலை ————— என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Pleiostrogenes

பிளிஸ்டோ மரபணுக்கள்

(B) Plasmogenes

பிளாஸ்மோ மரபணுக்கள்

☒ (C) Pleiotropism

பிளியோடிரோபிசம்

(D) Multiple genes

பலமரபணுக்கள்

6

The genotypic ratio for monohybrid cross is

ஒரு பண்பு கலப்பின் ஜீனாக்க விகிதம் எது?

(A) 3:1

(B) 9:7

☒ (C) 1:2:1

(D) 9:3:3:1

7

Which is an example of sex linked inheritance in man?

இவற்றில் எது பாலினவழி மரபுபேற்றின் உதாரணமாகும்?

(A) Tuberculosis

காசநோய்

(B) Typhoid

டைபாய்டு

(C) Nausea

நாசியா

☒ (D) Haemophilia

ஹீமோபிலியா

8

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Colour blindness is a ————— disease.

நிறக்குருட்டு நோய் என்பது ————— நோயாகும்.

- (A) Iron deficiency
இரும்புசத்து குறைபாடு
- (C) Vitamin deficiency
வைட்டமின் குறைபாடு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

- (B) Air borne infection
காற்றுவழி தொற்று
- (D) ✓ Hereditary
பாரம்பரியம் சார்ந்த

9

The 'Operon model' for Gene regulation was proposed by

மரபணு வெளிப்பாட்டை நெறிப்படுத்துதலுக்கான 'ஒப்பரன் மாதிரியை' முன்மொழிந்தவர்

- (A) Messelson and Stahl
மிசல்சன் மற்றும் ஸ்டால்
- ✓ (C) Jacob and Monod
ஜேக்கப் மற்றும் மோனாடு

- (B) Watson and Crick
வாட்சன் மற்றும் கிரிக்
- (D) Avery and McCleoid
ஏவரி மற்றும் மெக்லியாய்டு

10

i. Genetic drift is also called as

மரபணு பெயர்ச்சி ————— என்றும் அழைக்கப்படுகிறது

- ✓ (A) Sewall Wright effect
சீவால் ரைட் விளைவு
- (C) Gene flow
மரபணு ஓட்டம்

- (B) Founders principle
ஃபவுண்டர்ஸ் கோட்பாடு
- (D) Crossing over
குறுக்கெதிர் மாற்றம்

11

The number of chromosomes found in 'Turner syndrome' is

'டர்னர் சின்ட்ரோமில்' காணப்படும் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை

- (A) 44
- ✓ (B) 45
- (C) 46
- (D) 47

12

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Mule is a hybrid of

கோவேறு கழுதை இவற்றின் கலப்பினமாகும்

(A) Sheep and Donkey
ஆடு மற்றும் கழுதை

(C) Donkey and Cow
கழுதை மற்றும் மாடு

(B) Horse and Pig
குதிரை மற்றும் பன்றி

 (D) Horse and Donkey
குதிரை மற்றும் கழுதை

13

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following is incorrectly paired?

(1) Monosomy – $2n - 2$

(2) Trisomy – $2n + 1$

(3) Tetrasomy – $2n + 2$

(4) Nullisomy – $2n + 3$

(A) (1) and (2)

(B) (1) and (3)

(C) (2) and (4)

~~(D)~~ (1) and (4)

(E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியான இணையல்ல.

(1) மோனோசோமி – $2n - 2$

(2) டிரைசோமி – $2n + 1$

(3) டெட்ராசோமி – $2n + 2$

(4) நல்லிசோமி – $2n + 3$

(A) (1) மற்றும் (2)

(B) (1) மற்றும் (3)

(C) (2) மற்றும் (4)

(D) (1) மற்றும் (4)

I. Physiology, உடலியல்

1

1. The maximum life span of the queen honeybee is upto

- (A) 24 years (B) 21 years
(C) 15 years (D) 5 years
(E) Answer not known

இராணித்தேனியின் அதிகபட்ச வாழ்வுக் காலம்

- (A) 24 வருடம் (B) 21 வருடம்
(C) 15 வருடம் (D) 5 வருடம்

2

2. When a bacterium is placed in nutrient solution if it moves positively towards the nutrient solution and the phenomenon is said to be what?

ஒரு பாக்டீரியம் அதன் உணவு திரவத்தை நோக்கி ஈர்க்கப்படும் நிலை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) Hibernation (B) Cytolysis
உறக்கநிலை செல் இறப்பு
(C) Chemotaxis (D) Turbidity
வேதித் தூண்டல் கலங்கல் தன்மை

3

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Glycolysis takes place in

- (A) ✓ Cytoplasm (B) Mitochondria
(C) Chloroplast (D) Nucleus
(E) Answer not known

கிளைக்காலிஸிஸ் நடைபெறும் இடம் ————— ஆகும்.

- (A) சைட்டோபிளாசம் (B) மைட்டோகாண்ட்ரியம்
(C) பசுங்கணிகம் (D) நியூக்ளியஸ்

4

The first step in the seed germination is imbibition of water which induce the

- (A) Stimulation of plumule
(B) Breaking dormancy
(C) Growth of radicle
(D) ✓ Resumes metabolic activities
(E) Answer not known

விதை முளைத்தலின் முதல் நிலையாக நீர் உறிஞ்சப்படும் போது, இது எதை தூண்டுகிறது?

- (A) முளை குருத்து தூண்டப்படுகிறது.
(B) விதை உறக்கம் தடைபடுகிறது
(C) விதைவேர் வளர்கிறது
(D) செல் இயக்கம் துவங்குகிறது

5

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

. The term 'Emasculation' refers to

‘இமாஸ்குலேஷன்’ என்ற சொல் எதனை குறிப்பிடுகிறது.

(A) Removal of flowers

பூவை நீக்குவது

☒ (B) Removal of anthers

மகரந்த தாள்களை நீக்குவது

(C) Removal of carpels

சூலகத்தை நீக்குவது

(D) Removal of perianth

பூவிதழ்களை நீக்குவது

6

The atmospheric carbon dioxide enters into the plants through the process of

☒ (A) Photosynthesis

(B) Assimilation

(C) Respiration

(D) Decomposition

(E) Answer not known

வளிமண்டல கார்பன் டை ஆக்ஸைடு (CO_2) தாவரங்களுக்குள் உட்செல்லும் நிகழ்வு
_____ எனப்படும்.

(A) ஒளிச்சேர்க்கை

(B) உட்கிரகித்தல்

(C) சுவாசித்தல்

(D) சிதைத்தல்

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following factors necessary for photosynthesis?

- (A) Sunlight, Xanthophyll, Carbondioxide, Water
- (B) Carbondioxide, Water, Sunlight, Heat
- ✓ (C) Water, Carbon dioxide, Sunlight, Chlorophyll
- (D) Sunlight, Sulphur dioxide, Water, Chlorophyll
- (E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒளிச்சேர்க்கைக்கு தேவையான காரணிகள்.

- (A) சூரிய ஒளி, சாந்தோப்பில், கார்பன்டை ஆக்சைடு, நீர்
- (B) கார்பன்டை ஆக்சைடு, நீர், சூரிய ஒளி, வெப்பநிலை
- (C) நீர், கார்பன்டை ஆக்சைடு, சூரிய ஒளி, பச்சையம்
- (D) சூரிய ஒளி, கந்தக டை ஆக்சைடு, நீர், பச்சையம்

8

Xylem tissue is composed of
சைலம் திசு ——— ஆனது.

- (A) Tracheids, Fibres and Companion Cells
டிரக்கீடுகள், நார்செல்கள் மற்றும் துணை செல்கள்
- (B) Tracheids, Vessels and Sieve Elements
டிரக்கீடுகள், வெஸ்க்கள் மற்றும் சல்லடை செல்கள்
- (C) Tracheids, Parenchyma, Fibres and Companion Cells
டிரக்கீடுகள், பாரன்மைமா, நார்செல்கள் மற்றும் துணை செல்கள்
- ✓ (D) Tracheids, Fibres, Vessels and Parenchyma
டிரக்கீடுகள், நார்செல்கள், வெஸ்க்கள் மற்றும் பாரன்மைமா

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

9. The chief function of velamen tissue in plants

தாவரங்களில் வேலமென் திசுவின் முக்கிய பணி

- (A) Storage of food materials
உணவுப் பொருட்களை சேமிப்பது
- (B) Absorption of moisture from air
காற்றிலிருந்து ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சுவது
- (C) Synthesize of food materials
உணவுப் பொருட்களை தயாரிப்பது
- (D) Conduction of food material
உணவுப் பொருட்களை கடத்துவது
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

10. 'Guttation' takes place through

'நீர்க்கசிவு' இதன் மூலம் நடைபெறுகிறது

- | | |
|--|-----------------------------|
| (A) Hydathode
ஹைடதோடு | (B) Lenticel
லெண்டிசெல் |
| (C) Stomata
இலைத்துளை | (D) Cuticle
கியூட்டிகின் |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | |

- Assertion [A] : Atelectasis means collapse of the alveoli.
 கருத்து [A] : அடிவெக்டாஸிஸ் என்பது நுரையீரல் காற்று நுண்பை சேதமடைவதாகும்.
- Reason [R] : Total obstruction of the airway and lack of surfactant in the fluid lining of the alveoli.
 காரணம் [R] : காற்றுப்பாதை முழுவதும் சேதமடைவது மற்றும் காற்று நுண்பையின் மேற்பரப்பு திரவம் குறைவதும் ஆகும்.
- (A) Assertion [A] is wrong, Reason [R] is correct.
 கருத்து [A] தவறு, காரணம் [R] சரி
- (B) Assertion [A] and Reason [R] are correct but Reason [R] does not explain Assertion [A].
 கருத்தும் [A] காரணமும் [R] சரி, ஆனால் காரணம் [R] கருத்தை [A] விளக்குவதாக அமையவில்லை
- (C) Assertion [A] and Reason [R] are wrong.
 கருத்தும் [A] காரணமும் [R] தவறு
- (D) Assertion [A] and Reason [R] are correct, Reason [R] explains Assertion [A].
 கருத்தும் [A] காரணமும் [R] சரி, காரணம் [R] கருத்தை [A] விளக்குகிறது.
- (E) Answer not known
 விடை தெரியவில்லை

11

11. In the body wall of ascaris, the correct sequence of layers from outside towards inner side is

உருளைப்புழு உடல் சுவரில், வெளியில் இருந்து உள் பக்கமாக உள்ள அடுக்குகளின் சரியான வரிசை

- ✓ (A) Cuticle, epidermis, longitudinal muscles
 க்யூட்டிகல், மேல்தோல், நீளமான தசைகள்
- (B) Cuticle, epidermis, longitudinal and circular muscles
 க்யூட்டிகல், மேல்தோல், நீளமான தசைகள் மற்றும் வட்ட தசைகள்
- (C) Epidermis, longitudinal and circular muscles, cuticle
 மேல்தோல், நீளமான மற்றும் வட்ட தசைகள், க்யூட்டிகல்
- (D) Epidermis, cuticle, longitudinal muscles
 மேல்தோல், க்யூட்டிகல், நீளமான தசைகள்

12

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following events occur during hibernation in animals?
 குளிர்தாலு உறக்க நிலையில் விலங்குகள் இருக்கும்பொழுது, கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்திகழ்வுகள் நடைபெறுகிறது?

- (i) Oxygen consumption rate is reduced
 ஆக்ஸிஜன் நுகர்வு விகிதம் குறைக்கப்படுகிறது
- (ii) Heart beat rate of animal is increased
 விலங்குகளின் இதயத்துடிப்பு அதிகரிக்கிறது
- (iii) The body temperature falls 1–2°C below the environmental temperature
 உடல் வெப்பநிலை சுற்றுச்சூழல் வெப்பநிலையை விட 1–2°C கீழே குறைகிறது
- (A) (i) and (ii) are correct
 (i) மற்றும் (ii) சரியானவை
- (B) (i) and (iii) are correct
 (i) மற்றும் (iii) சரியானவை
- (C) (ii) and (iii) are correct
 (ii) மற்றும் (iii) சரியானவை
- (D) (iii) only correct
 (iii) மட்டுமே சரியானது
- (E) Answer not known
 விடை தெரியவில்லை

GLAND

13

6. In bats, Sweat glands are located in the

வௌவால்களில் வியர்வைசுரப்பிகள் காணப்படும் இடம்

- ☒ (A) Sides of the head
 தலையின் பக்கவாட்டில்
- (B) Abdomen
 வயிறு
- (C) Ears
 காதுகள்
- (D) Eyes
 கண்கள்

14

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Acidity if any in the urathra after passage of urine is neutralized by the secretion of

- (A) Prostate Gland
- (B) Perinaeal Gland
- (C) Rectal Gland
- (D) ✓ Cowper's Gland
- (E) Answer not known

சிறுநீர் கழித்த பின் சிறுநீர்குழாயில் ஏற்படும் அமிலத்தன்மையை நடுநிலைப்படுத்தும் சுரப்பு _____ ஆல் சுரக்கப்படுகிறது.

- (A) புரோஸ்டேட் சுரப்பி
- (B) பெரினியல் சுரப்பி
- (C) மலக்குடல் சுரப்பி
- (D) கௌபர்ஸ் சுரப்பி

EYE

15

_____ converts the light rays into impulses and sends the signals to the brain through the optic nerve.

- (A) ✓ Retina
- (B) Cornea
- (C) Sclera
- (D) Lens
- (E) Answer not known

_____ ஒளிக்கதிர்களை மின்தூண்டல்களாக மாற்றி அவற்றைப் பார்வை நரம்பின் வழியாக மூளைக்கு அனுப்பும் பணிகளைச் செய்கின்றது.

- (A) விழித்திரை
- (B) கார்னியா
- (C) ஸ்கிளிரா
- (D) லென்சு

TEETH

16

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The dental formula of man is

மனிதனின் பல் சூத்திரம்

(A) $\frac{0033}{3133}$

(B) $\frac{2033}{1023}$

(C) $\frac{2123}{2123}$

(D) $\frac{1003}{1003}$

BLOOD

17

2. Human blood grouping was discovered by

- (A) Landsteiner
- (B) Punnett
- (C) Correns
- (D) Muller
- (E) Answer not known

மனித இரத்த வகைகளைக் கண்டறிந்தவர்

- (A) லேன்ட்ஸ்டைனர்
- (B) புன்னெட்
- (C) கோரென்ஸ்
- (D) முல்லர்

18

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Hemocyanin is

ஹீமோசயனின் என்பது

- (A) Zinc containing protein
துத்தநாகம் கொண்ட புரதம்
- (C) Not a protein
புரதம் இல்லை

- ☒ (B) Cu containing protein
தாமிரம் கொண்ட புரதம்
- (D) Fe containing protein
இரும்பு கொண்ட புரதம்

19

Choose the following pair which lack nucleus in the human blood.

- (A) Neutrophils and Eosinophils
- (B) Basophils and Lymphocytes
- (C) Monocytes and Eosinophils
- ☒ (D) Matured erythrocytes and Thrombocytes
- (E) Answer not known

மனித இரத்தத்தில் உட்கரு இல்லாத இணைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- (A) நியூட்ரோஃபில்கள் மற்றும் ஈசினோஃபில்கள்
- (B) பேசோஃபில்கள் மற்றும் லிம்போசைட்கள்
- (C) மோனோசைட்கள் மற்றும் ஈசினோஃபில்கள்
- (D) முதிர்ச்சி அடைந்த எரித்ரோசைட்டுகள் மற்றும் திராம்போசைட்டுகள்

20

Individuals with ————— blood group is called universal Donor.

————— என்ற குருதி பிரிவினைச் சார்ந்தவர் உலக குருதி கொடையாளர் என்று அழைக்கப்படுவர்.

- (A) AB
- ☒ (B) O
- (C) A
- (D) B

REPRODUCTIVE

21

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Arrange the hormones in order during the female reproductive cycle.

பெண் இனப்பெருக்க சுழற்சியின் வரிசையில் ஹார்மோன்களை வரிசைப்படுத்தவும்.

(1) Luteinizing hormone

லுடினைசிங் ஹார்மோன்

(2) Progesterone

புரோஜெஸ்ட்டிரோன்

(3) Prolactin

ப்ரோலாக்டின்

(4) Follicle stimulating hormone

கருமுட்டை தூண்டும் ஹார்மோன்

(A) 2, 4, 1, 3

(B) 4, 1, 2, 3

(C) 3, 4, 1, 2

☒ (D) 1, 4, 2, 3

J.Nutrition, Health and Hygiene, Human Diseases.

ஊட்டச்சத்து, ஆரோக்கியம் மற்றும் சுகாதாரம், மனித நோய்கள்

1.

Which of the following is an example of Zoonotic disease?

- (A) Leprosy
- (B) Diphtheria
- ☒ (C) Rabies
- (D) Amoebiasis
- (E) Answer not known

பின்வருவனவற்றுள் எது விலங்குகளிடம் இருந்து மனிதனுக்கு வரும் நோய்?

- (A) தொழுநோய்
- (B) தொண்டை அடைப்பான்
- (C) ரேபிஸ்
- (D) அமீபியாசிஸ்

2

What is the Vaccine given for polio?

- (A) IPV (Inactivated Polio Vaccine)
- (B) OPV (Oral Polio Vaccine)
- (C) BCG
- ☒ (D) IPV and OPV
- (E) Answer not known

போலியோவிற்க்கான தடுப்பூசி என்ன?

- (A) மந்தமாக்கப்பட்ட போலியோ மருந்து
- (B) வாய்வழி போலியோ தடுப்பு மருந்து
- (C) பிசிஜி
- (D) மந்தமாக்கப்பட்ட போலியோ தடுப்பு மருந்து மற்றும் வாய்வழி போலியோ தடுப்பு மருந்து

3

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Minamata disease, a neurological disorder affecting human beings, is caused by the pollutant

- (A) Arsenic
- (B) Copper
- ☒ (C) Mercury
- (D) Aluminium
- (E) Answer not known

பின்வரும் எந்த மாசு “மினமேட்டா நோய்” எனப்படும் மனிதர்களின் நரம்பு மண்டலத்தை தாக்கும் நோயினை ஏற்படுத்துகிறது?

- (A) ஆர்சனிக்
- (B) தாமிரம்
- (C) பாதரசம்
- (D) அலுமினியம்

4

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Malaria fever is caused by which of the following parasite

(A) Plasmodium Vivax

(B) P. Malariae

(C) P. Falciparum

~~(D)~~ All of these

(E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவை மலேரியா நோயை உண்டாக்கும் ஒட்டுண்ணி

(A) பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸ்

(B) பி. மலேரியா

(C) பி. ஃபால்சிபாரம்

(D) இவை அனைத்தும்

5

. An important indicator of nutrition deficiency is

- (A) ✓ Anaemia
- (B) Obesity
- (C) Kidney failure
- (D) Night blindness
- (E) Answer not known

ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டின் முக்கிய அறிகுறி

- (A) இரத்தச் சோகை
- (B) உடல் பருமன்
- (C) சிறுநீரக செயலிழப்பு
- (D) இரவு குருட்டுத்தன்மை

6

The primary organ infected during tuberculosis is

- (A) Bone marrow
- (B) Intestine
- (C) Spleen
- (D) ✓ Lungs
- (E) Answer not known

காசநோயினால் பாதிக்கப்படும் முதன்மை உறுப்பு யாது?

- (A) எலும்பு மஜ்ஜை
- (B) குடல்
- (C) மண்ணீரல்
- (D) நுரையீரல்

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The primary contaminant included in cigar smoke is

- (A) Carbon monoxide and dioxide
- (B) Carbon monoxide and Nicotine
- (C) ✓ Carbon monoxide and Benzene
- (D) Dioxine and benzene
- (E) Answer not known

சிதரெட் புகையில் உள்ள முதல்நிலை மாசு

- (A) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் டைஆக்சைடு
- (B) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் நிக்கோடின்
- (C) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் பென்சின்
- (D) டைஆக்சிசைன் மற்றும் பென்சின்

8

The main component of the food which helps our body to fight against infections is

நமது உணவின் முக்கிய பகுதியாகவும் மேலும் நோய் தொற்றினை எதிர்த்து போராட உதவி செய்வதும் _____ ஆகும்.

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| (A) Carbohydrate
கார்போஹைட்ரேட் | (B) ✓ Protein
புரதம் |
| (C) Fat
கொழுப்பு | (D) Starch
ஸ்டார்ச்சு |

9

Identify the incorrectly matched deficiency disorder.

- (A) Vitamin B₃ – Pellagra
- (B) Vitamin B₆ – Dermatitis
- (C) ✓ Vitamin B₂ – Beriberi
- (D) Vitamin B₁₂ – Pernicious Anaemia
- (E) Answer not known

தவறாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ள குறைபாடு நோயினை கண்டறிக.

- (A) வைட்டமின் B₃ – பெலாக்ரா
- (B) வைட்டமின் B₆ – டெர்மாடிடீஸ்
- (C) வைட்டமின் B₂ – பெரி பெரி
- (D) வைட்டமின் B₁₂ – உயிரைப்போக்கும் இரத்த சோகை

10

The element that combines with other elements to make medicine for treating diarrhea

- (A) ✓ Bismuth
- (B) Zinc
- (C) Calcium
- (D) Gold
- (E) Answer not known

எந்த தனிமத்தை மற்ற தனிமங்களுடன் சேர்த்து வயிற்றுப்போக்கு சிகிச்சைக்கு மருந்தாகப் பயன்படுத்துகின்றனர்?

- (A) பிஸ்மத்
- (B) துத்தநாகம்
- (C) கால்சியம்
- (D) தங்கம்

11

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The excess quantities of ————— leads to cause of Breast Cancer in our body.

நமது உடலில் ————— அதிகம் உருவாவதால் மார்பக புற்றுநோய் ஏற்படுகிறது.

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (A) ✓ Melatonin
மெலடோனின் | (B) Diapause
டையபாஸ் |
| (C) Serotonin
செரடோனின் | (D) Adrenin
அட்ரீனின் |

12

Insulin was discovered by

இன்சுலினை முதன் முதலாக கண்டறிந்தவர்கள்

- (A) Alex and Nicholas
அலெக்ஸ் மற்றும் நிகோலஸ்
- (B) Mayer and Wilson
மேயர் மற்றும் வில்சன்
- ✓ (C) Banting and Best
பேண்டிங் மற்றும் பெஸ்ட்
- (D) Robert and Jacob
ராபர்ட் மற்றும் ஜேக்கப்

13

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The Causative Organism *Bordetella Pertussis* affecting the respiratory tract causes _____ disease.

- (A) Diphtheria
- (B) Tuberculosis
- (C) Polio Myelitis
- ☒ (D) Whooping Cough
- (E) Answer not known

நோய்க் காரணியான *போர்டெடெல்லா பெர்டுசிஸ்* சுவாசக் குழாய் பகுதியை பாதித்து _____ நோயை ஏற்படுத்துகிறது.

- (A) தொண்டை அழற்சி நோய்
- (B) காசநோய்
- (C) போலியோ மைலிடிஸ்
- (D) கக்குவான் இருமல்

14

Among the following animals, whose saliva contains the bio-chemical substance used for the preparation of pharmaceutical drugs that can treat hypertension.

- (A) *Oryctolagus Cuniculus*
- (B) *Calotes Versicolor*
- (C) *Rana Hexadactyla*
- ☒ (D) *Hirudinaria granulosa*
- (E) Answer not known

கீழ்க்காணும் விலங்குகளில் உமிழ்நீரில் உள்ள வேதிப் பொருளானது இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன.

- (A) ஓரிக்டோலேகஸ் கியூனிகுலஸ்
- (B) காலோடஸ் வெரிஸிகோலர்
- (C) ரானா ஹெக்ஸாடாக்டிலா
- (D) ஹிருடினேரியா கிரானுலோசா

15

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following is incorrectly paired?

1. NCPCR – National Cooperation for Protection of Child Rights
2. NIDDM – Non-Insulin Dependent Diabetes Mellites
3. ELISA – Enzyme Linked Insulin Sorbent Assay
4. NACO – National AIDS Control Organisation

(A) 2 and 3 (B) 1 and 4

☒ (C) 1 and 3 (D) 2 and 4

(E) Answer not known

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளில் எவை சரியாக பொருந்தாத இணை.

1. NCPCR – குழந்தைகள் கூட்டுறவு பாதுகாப்பிற்கான தேசிய ஆணையம்
2. NIDDM – இன்சலின் சாராத நீரிழிவு நோய்
3. ELISA – நொதி சார்ந்த இன்சலின் உறிஞ்சுகை மதிப்பீடு
4. NACO – தேசிய எய்ட்ஸ் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு

(A) 2 மற்றும் 3 (B) 1 மற்றும் 4

(C) 1 மற்றும் 3 (D) 2 மற்றும் 4

16

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

56. It is a condition in which the Immune system mistakenly attacks body's own cells and tissues. Normally, body has the tolerance against self antigen. However, in some occasions the tolerance fails or becomes incomplete against self antigen. It leads to the activation of T Lymphocytes or production of B Lymphocytes. This disease is produced when body's normal tolerance decreased and the immune system fails to recognize the body's own tissues as "Self".

நோய் தடுப்பாற்றல் உடலின் சொந்த செல்கள் மற்றும் திசுக்களை தாக்கும் நிலை இது பொதுவாக உடல் சுய ஆன்டிஜெனுக்கு எதிரான சகிப்புத் தன்மையைக் கொண்டுள்ளது. இருப்பினும் சில சந்தர்ப்பங்களில், சகிப்புத் தன்மை தோல்வியடைகிறது அல்லது சுய ஆன்டிஜெனுக்கு எதிராக முழுமையடையாது. இது டி லிம்போசைட்டுகள் அல்லது பி லிம்போசைட்டுகளின் உற்பத்திக்கு வழிவகுக்கிறது. உடலின் இயல்பான சகிப்புத் தன்மை குறைந்து, நோயெதிர்ப்பு அமைப்பு உடலின் சொந்த திசுக்களை "சுயமாக" அங்கீகரிக்கத் தவறினால் இந்த நோய் உருவாகிறது.

This passage signifies the following condition :

மேற்கண்டவைப் பின்வரும் எந்த நிபந்தனையைக் குறிக்கிறது :

- (A) Autocraft Rejection
ஆட்டோகிராஃப்ட் நிராகரிப்பு
- (B) ✓ Auto Immune Disease
தன்னுடல் தாக்கு நோய்
- (C) Auto Antigen Disorder
ஆட்டோ ஆன்டிஜென் கோளாறு
- (D) Acquired Immune Disease
வாங்கிய நோயெதிர்ப்பு நோய்

17

1. A viral vector vaccine produced by serum Institute of India, to fight against Covid – 19 infection is

இந்திய சீரம் நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்ட கோவிட் - 19 தொற்றுக்கு எதிராகச் செயல்படும் ஒரு வைரஸ் கடத்தி தடுப்பூசி எது.

- (A) Covaxin
கோவாக்சின்
- (B) ✓ Covishield
கோவிஷீல்டு
- (C) Corbevax
கோர்ப்வேக்ஸ்
- (D) Sputnik - v
ஸ்புட்நிக் - v

18

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The Covaxin vaccine was manufactured by which Research Laboratory?

கோவேக்ஸின் தடுப்பூசியை எந்த ஆராய்ச்சி நிறுவனம் உற்பத்தி செய்கின்றது?

(A) Serum Institute, Pune

சீரம் நிறுவனம், புனே

(B) ✓ Bharat Biotech, Hyderabad

பாரத் பயோடெக், ஹைதராபாத்

(C) Rajiv Gandhi Centre for Biotechnology, Trivandrum

ராஜீவ்காந்தி உயிர் தொழில்நுட்ப மையம், திருவனந்தபுரம்

(D) Institute of Life Sciences, Bhubaneswar

உயிர் அறிவியல் நிறுவனம், புவனேஸ்வர்

19

In which year was the word “Corona virus” used in the scientific journal “Nature”?

கரோனா வைரஸ் என்ற சொல் முதன் முதலில் “நேச்சர்” அறிவியல் ஆய்விதழில் வெளியிட்ட ஆண்டு எது?

(A) 1978

(B) 1986

✓ (C) 1968

(D) 1966

K.Environment and Ecology.

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் சூழலியல்

1

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The UN conference of Environment and development is popularly known as _____.

- (A) Montreal protocol
- (B) Basel conference
- (C) Kyoto protocol
- ☒ (D) Earth summit
- (E) Answer not known

சுற்றுச்சூழல் மற்றும் மேம்பாட்டுக்கான ஐ.நா. மாநாடு பிரபலமாக _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) மான்ட்ரியல் நெறிமுறை
- (B) பேசல் மாநாடு
- (C) கியோட்டோ நெறிமுறை
- ☒ (D) பூமி உச்சி மாநாடு
- (E) Answer not known

2

How do you call the organisms inhabit the bottom of the aquatic bodies?

- (A) Nektonic
- (B) Planktonic
- ☒ (C) Benthic
- (D) Thermic
- (E) Answer not known

நீர் நிலைகளின் ஆழமான அடித்தட்டுகளில் வாழும் உயிரினங்களை எவ்வாறு அழைப்பாய்?

- (A) நெக்டோனிக்
- (B) பிளாங்டோனிக்
- ☒ (C) பென்ந்திக்
- (D) தெர்மிக்
- (E) Answer not known

3

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

How many biosphere reserves are there in India?

இந்தியாவில் எத்தனை உயிர் கோள காப்பகங்கள் உள்ளன?

(A) 22

(B) 23

☒ (C) 18

(D) 16

4

Match the given animals with their respective species.

கீழே கொடுக்கப்பட்ட விலங்குகளை அவற்றின் சரியான இனங்களுடன் பொருத்து.

(a) Endangered species

ஆபத்தான இனங்கள்

1. Wild buffalow

காட்டு எருமை

(b) Vulnerable species

பாதிக்கப்படக்கூடிய இனங்கள்

2. Asiatic cheetah

ஆசிய புலி

(c) Rare species

அரிதான இனங்கள்

3. Crocodile

முதலை

(d) Extinct species

அழிந்து போன இனங்கள்

4. Dolphines

டாலஃபின்

(a) (b) (c) (d)

☒ (A) 3 4 1 2

(B) 2 4 1 3

(C) 3 1 4 2

(D) 2 3 4 1

5

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The Zoological survey of India has recommended to tag which of these turtles along the Rushikulya river mouth in Ganjam district for studying the migration route of these endangered species

இந்திய விலங்கினம் கணக்கெடுப்பு மையத்தால் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கஞ்சம் மாவட்டத்தில் உள்ள ருசிகுல்யா நதிவாய் வழியாக வலசைபோகும் அழிந்து வரும் இனங்களை ஆராய குறியீடு செய்யப்பட்டுள்ளது

(A) Indian Black Turtle

இந்திய கருப்பு ஆமை

(B) Green Sea Turtle

பச்சை கடல் ஆமை

✓ (C) Olive Ridleys Turtle

ஆலிவ் ரிட்லி ஆமை

(D) Indian Star Turtle

இந்திய நட்சத்திர ஆமை

6

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Alterations in the environments represent selective pressures upon the population to which it must adjust. This statement infers that

- (A) Organisms will increase in population in a changed environment
- (B) ✓ Organisms which fail to adjust to the changed environment must vanish
- (C) Organisms will alter their morphology to adapt to changes in the environment
- (D) Organisms will change the environment under selective pressure
- (E) Answer not known

சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், மக்கள் / ஜன தொகையைச் சரி செய்ய வேண்டிய தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அழுத்தங்களைக் குறிக்கின்றன என்பதை இந்த அறிக்கை உணர்த்துகிறது

- (A) மாறிவரும் சூழலில் உயிரினங்கள் தொகை அதிகரிக்கும்
- (B) மாறிய சூழலுக்கு ஏற்ப மாறாத உயிரினங்கள் அழிந்து போக நேரிடும்
- (C) சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப உயிரினங்கள் தங்கள் உருவ அமைப்பை மாற்றிக் கொள்ளும்
- (D) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அழுத்தத்தின் கீழ் உயிரினங்கள் சூழலை மாற்றும்

7

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

_____ was the first mission to be operationalized under the National Action Plan on Climate Change (NAPCC).

- (A) Solar Cities Programme (SCP)
- (B) ✓ National Solar Mission (NSM)
- (C) Solar Green Building (SGB)
- (D) Development of Solar Cities (DSC)
- (E) Answer not known

கால நிலை மாற்றம் குறித்த – தேசிய செயல் திட்டத்தின் கீழ் செயல்படுத்தப்பட உள்ள முதல் பணி _____ ஆகும்.

- (A) சூரிய ஒளி நகரங்கள் திட்டம்
- (B) தேசிய சூரிய ஒளி பணி
- (C) சூரிய ஒளி பச்சை கட்டிடம்
- (D) சூரிய ஒளி நகரங்களின் வளர்ச்சி

8

Which Biodiversity park in India was announced as the 1st “Other Effective Area – based Conservation Measures” (OECMs) site?

- (A) Tilpath Valley Biodiversity Park
- (B) ✓ Aravalli Biodiversity Park
- (C) Yamuna Biodiversity Park
- (D) Adayar Ecopark
- (E) Answer not known

இந்தியாவில் உள்ள எந்த பல்லுயிர்ப் பூங்கா, முதலாவது பயனுள்ள பகுதி சார்ந்த பாதுகாப்பு தளமாக (OECMs) அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது

- (A) தில்பத் பள்ளத்தாக்கு பல்லுயிர்ப் பூங்கா
- (B) ஆரவல்லி பல்லுயிர்ப் பூங்கா
- (C) யமுனா பல்லுயிர்ப் பூங்கா
- (D) அடையாறு சுற்றுச்சூழல் பூங்கா

9

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The process of establishment of an organism in a new habitat is known as

- (A) ✓ Ecesis (B) Migration
(C) Immigration (D) Coaction
(E) Answer not known

ஓர் உயிரி தனது புதிய வாழிடத்தில் தன்னை விரிவுபடுத்தும் செயல் என்பது

- (A) நிலைப்படுத்துதல் (B) புலப்பெயர்ச்சி
(C) குடியிறக்கம் (D) சகவினை

10

Which of the following tree is the tallest?

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளில் எந்த மரம் மிகவும் உயரமானது?

- (A) Pinus (B) Thuja
பைனஸ் தூஜா
(C) Cryptomeria (D) ✓ Sequoia
கிரிப்டோமீரியா செக்கேயா

11

What is the role of CITES organisation?

CITES என்ற நிறுவனத்தின் செயல்பாடு எது?

- (A) Promotion of space technology
வின்வெளி தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்துவது
(B) ✓ Prevention of trading of endangered biota
அழியும் நிலையிலுள்ள உயிரினங்களின் வியாபாரங்களை தடை செய்வது
(C) Banning the trade of minerals
உலோகங்களின் வியாபாரங்களை தடை செய்வது
(D) Trading of electronic goods
மின்னணு பொருட்களை சந்தைப்படுத்துவது

12

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which one of the following is root parasite plant?

- (A) Viscum (B) Cuscuta
(C) Loranthus ~~(D) Rafflesia~~
(E) Answer not known

கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த தாவரம் வேர் ஒட்டுண்ணி தாவரமாகும்?

- (A) விஸ்கம் (B) கஸ்கூட்டா
(C) லோரான்தஸ் (D) ராப்ளசியா

13

What term is used to describe the cultivation of plants without soil?

- (A) Aeroponics
(B) Lithoponics
(C) Fogponics
(D) ~~Hydroponics~~
(E) Answer not known

மண்ணில்லாமல் தாவரம் பயிரிடுவதற்கும் இந்த சொல் பயன்படுத்துகிறது

- (A) ஏரோபோனிக்ஸ்
(B) லித்தோபோனிக்ஸ்
(C) பாக்போனிக்ஸ்
(D) ஹைட்ரோபோனிக்ஸ்

14

A food web consists of

உணவு வலை என்பது

(A) a portion of a food chain

உணவுச் சங்கிலியின் ஒரு பகுதி

(B) producer, consumer and decomposers

உற்பத்தியாளர்கள், நுகர்வோர் மற்றும் சிதைப்பன

(C) ✓ interlocking food chains

உணவுச் சங்கிலியின் பிணைப்பு

(D) a set of similar consumers

ஒத்த நுகர்வோரின் தொகுப்பு

15

Chipko movement was held under the leadership of

- (A) Kailash Vidyarthi
- (B) Medha Patkar
- (C) Anna Hazare
- ☒ (D) Sunderlal Bahuguna
- (E) Answer not known

சிப்கோ இயக்கத்தை முன்னின்று நடத்தியவர்

- (A) கைலாஷ் வித்யார்தி
- (B) மேதா பட்கர்
- (C) அண்ணா ஹசாரே
- ☒ (D) சுந்தர்லால் பகூகுணா

16

1). Which one of the following is not marine ecosystem?

பின்வருவனவற்றில் எந்த ஒன்று கடல் சூழல் அமைப்பில் இல்லாதது?

- | | |
|-------------------------|--|
| (A) Estuary
கழிமுகம் | (B) Coral reefs
பவள பாறைகள் |
| (C) Sea
கடல் | ☒ (D) Lake
ஏரி |

17

UNFCCC-க்கான கட்சிகளின் மாநாட்டின் (cop 27) 27^{வது} அமர்வு எகிப்தில் உள்ள (Sharm el-sheikh) ஷாம் எல் சேக் இல் 6-18 நவம்பர் 2022 வரை எதன் காரணமாக நடத்தப்படுகிறது?

- காபிஷின் விளிப்பெல் உள்ள காபிஷிணம்மாணம். பாராபாந்த

குறிப்பிட்ட பகுதியைச் சார்ந்த பூர்வகுடி மக்கள் பயன்படுத்தும் தாவர பயன்பாடுகள் பற்றி அறியும் படிப்பிற்கு என்ன பெயர்?

- போமாலஜி

156

The two major components of an Ecosystem are

சூழல் மண்டலத்தின் இரு முக்கியக் கூறுகள் என அழைக்கப்படுபவை

(A) Ecologic and Edaphic

சூழலியல் மற்றும் மண் காரணிகள்

(B) Water and land

நீர் மற்றும் நிலம்

☒ (C) Abiotic and Biotic

உயிரற்ற மற்றும் உயிருள்ள காரணிகள்

(D) Air and water

காற்று மற்றும் நீர்

20

Globally wetlands are conserved with the designation of _____ which was signed in Iran, 1971.

ஈரானில், 1971இல் கையெழுத்திடப்பட்டு _____ பெயருடன் ஈரநிலங்கள் உலக அளவில் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

☒ (A) Ramsar sites

ராம்சார் தளங்கள்

(B) National Parks

தேசிய பூங்காக்கள்

(C) Sanctuaries

சரணாலயங்கள்

(D) Mega biodiversity centers

மெகா பல்லுயிர் மையங்கள்

21

.. The average temperature of March 2022 is India's highest temperature in the last 122 years and it was very difficult to predict in advance. The reason behind this is

மார்ச் 2022ன் சராசரி வெப்பநிலை கடந்த 122 ஆண்டுகளில் இந்தியாவின் அதிகபட்ச வெப்பநிலையாகும், மேலும் இதை முன்கூட்டியே கணிப்பதும் கடினமாக இருந்தது. இதன் பின்னணியில் உள்ள காரணம்

☒ (A) Climate change

பருவநிலை மாற்றம்

(B) La-Nino

லா-நினோ

(C) Abelian

அபேலியன்

(D) Perihelion

பெரிஹேலியன்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Butterflies are recognised as sensitive indicators of an environmental change and as an umbrella species whose targeted conservation benefits wider communities of lesser known, threatened species. According to the IUCN Red List categories the majority of the Umbrella species as being

பட்டாம்பூச்சிகள் சுற்றுச்சூழல் மாற்றத்தின் உணர்திறன் குறிகாட்டிகளாகவும், குடை இனமாகவும் அங்கீகரிக்கப்படுகின்றன. அவற்றின் இலக்கு பாதுகாப்பு குறைவாக அறியப்பட்ட அச்சுறுத்தும் பட்டியலில் உள்ள உயிரினங்களுக்கு பயன் அளிக்கிறது. IUCN சிவப்புப் பட்டியலின் படி குடை இனங்களில் பெரும்பாலானவை _____ என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

- ☒ (A) Endangered or threatened
அழியும் அல்லது அச்சுறுத்தல்
- (B) Extinct
அழிந்து போனது
- (C) Least concern
குறைந்த அக்கறை
- (D) Data deficient and not evaluated
தரவு குறைபாடு மற்றும் மதிப்பீடு செய்யப்படவில்லை

India also joined other nations in announcing a net zero emissions target by the year

நிகர பூஜ்ஜிய உமிழ்வு இலக்கை அறிவிப்பதில் மற்ற நாடுகளுடன் இந்தியாவும் இணைந்தது. _____ ஆம் ஆண்டில் பூஜ்ஜிய இலக்கை அடையும்

- (A) ☒ 2070 (B) 2030
- (C) 2050 (D) 2060

Which of the following statement is/are incorrect?

- (i) Pyramids of energy shape is always upright.
- (ii) Nilgiris bioreserve covering Tamil Nadu, Kerala and Karnataka States.
- (iii) Namdapha bioreserve is located in Andhra Pradesh.
- (iv) Nandadevi bioreserve is located in Uttar Pradesh

பின்வருவனவற்றில் தவறான கூற்றினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- (i) ஆற்றலின் பிரமிடு எப்பொழுதும் நேராக காணப்படும்.
- (ii) நீலகிரி உயிர்க்கோள காப்பகம் தமிழ்நாடு, கேரளா, கர்நாடகம் ஆகிய மாநிலங்களில் பரவி உள்ளது.

- (iii) நம்தபா உயிர்க்கோள காப்பகம் ஆந்திரப் பிரதேசம் மாநிலத்தில் உள்ளது.
- (iv) நந்தா தேவி உயிர்க்கோள காப்பகம் உத்திரப்பிரதேச மாநிலத்தில் அமைந்துள்ளது.

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| (A) (i) and (ii) only | (B) (iii) only |
| (i) மற்றும் (ii) மட்டும் | (iii) மட்டும் |
| (C) (iv) only | (D) (ii) and (iii) only |
| (iv) மட்டும் | (ii) மற்றும் (iii) மட்டும் |

25

Which among the following is known as "Terror of Bengal"?

பின்வருவனவற்றில் "வங்காள பயங்கரவாதி" என அழைக்கப்படுவது எது?

- (A) Algal Bloom
பாசி பூக்கள்
- (B) Eichhornia Plant
ஐகோர்னியா தாவரம்
- (C) Increased BOD
உயர்ந்த உயிரியல் ஆக்ஸிஜன் தேவை
- (D) Eutrophication
ஊட்ட வளம் மிகுத்தல்

26

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

_____ is the dynamic process by which an organism maintains and controls its internal environment despite disturbances from external forces.

_____ என்பது ஒரு மாறும் செயல்முறையாகும், இதன்மூலம் ஒரு உயரினம் அதன் உள் சூழலை வெளிப்புற சக்திகளிடமிருந்து தொந்தரவுகள் இருந்தபோதிலும் பராமரிக்கிறது மற்றும் கட்டுப்படுத்துகிறது.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| (A) Hemostasis
ஹிமாஸ்டிஸிஸ் | (B) Peristasis
பெரிஸ்டிஸிஸ் |
| (C) ☒ Homeostasis
ஹோமியோஸ்டிஸிஸ் | (D) Peristalsis
பெரிஸ்டாலிஸிஸ் |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | |

27

0. Match the following :

கீழ்க்காண்பவற்றை பொருத்துக :

- | | |
|---|--|
| (a) Silent Spring
சைலன்ட் ஸ்பிரிங் | 1. Edward O. Wilson
எட்வர்டு ஓ. வில்சன் |
| (b) The mismeasure of man
தி மிஸ்மெசர் ஆப் மேன் | 2. Carl Sagan
கார்ல் சேகன் |
| (c) The Insect Societies
தி இன்செக்ட் சொசைட்டிஸ் | 3. Stephen J. Gould
ஸ்டீபன் ஜே. கோல்ட் |
| (d) The Cosmic Connection
தி காஸ்மிக் கனெக்ஷன் | 4. Rachel Carson
ரேசல் கார்சன் |

- | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 3 | 1 | 4 | 2 |
| (B) | 4 | 2 | 3 | 1 |
| (C) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (D) ☒ | 4 | 3 | 1 | 2 |

28

Forest Survey of India (FSI) was created with effect from

இந்திய வன ஆய்வு (FSI) உருவாக்கப்பட்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது

- | | |
|--|------------------------------------|
| (A) ☒ June 1, 1981
ஜூன் 1, 1981 | (B) June 11, 1981
ஜூன் 11, 1981 |
| (C) July 1, 1981
ஜூலை 1, 1981 | (D) July 11, 1981
ஜூலை 11, 1981 |

29

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Read the following passage and answer the item that follows.

Populations that occupy separate geographical areas. Because of their geographical separation, they can not interbreed, but would be expected to do so if the geographic barrier between them were removed. The separated populations evolve independently and adapt to their respective environments, generating reproductive barriers between them as a result of their separate evolutionary paths.

This passage is insisting.

பின்வரும் பத்தியை படித்து, அதற்கான கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.

உயிரினங்கள் தனித்தனி புவியியல் பகுதிகளை ஆக்கிரமித்துள்ளன. அவற்றின் புவியியல் பிரிவின் காரணமாக அவை இனக்கலப்பு செய்ய முடியாது, ஆனால் அவற்றுக்கிடையேயான புவியியல் தடை நீக்கப்பட்டால் அவ்வாறு நடக்குமென்று எதிர்பார்க்கப்படும். பிரிக்கப்பட்ட உயிரினங்கள் சுயாதீனமாக உருவாகிறது மற்றும் அந்தந்த குழுவிற்கு ஏற்றது. தனித்தனியான பரிணாமப் பாதைகளின் விளைவாக அவற்றுக்கிடையே இனப்பெருக்கத் தடைகளை உருவாக்குகிறது.

இந்தப் பத்தி எதை வலியுறுத்துகிறது.

- ✓ (A) Allopatric speciation
வேற்றிட உயிரினத் தோற்றம்
- (B) Peripatric speciation
குற்றினத் தோற்றம்
- (C) Sympatric speciation
ஒரிட உயிரினத் தோற்றம்
- (D) Parapatric speciation
இணை வாழிடச் சிறப்பினைத் தோற்றம்

30

Enclosed and essentially self sufficient (but not necessarily isolated) experimental environment or ecosystem that is on a larger scale is known as

மூடப்பட்ட மற்றும் அடிப்படையில் தன்னிறைவு (ஆனால் தனிமைப்படுத்தப்பட வேண்டிய அவசியமில்லை) சோதனை குழல் அல்லது பெரிய அளவில் இருக்கும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு என அழைக்கப்படுகிறது

- ✓ (A) Mesocosm
மீசோகாசம்
- (B) Microcosm
மைக்ரோகாசம்
- (C) Macrocosm
மேக்ரோகாசம்
- (D) Macrophyte
மேக்ரோபைட்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

31

Which of the following statement will fit for Lamprey?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்தக் கூற்று லாம்ப்ரேக்கு பொருத்தமாக அமையும்?

- (i) Lives in sea and migrates to the rivers for spawning
கடலில் வாழ்கிறது மற்றும் முட்டையிடுவதற்காக நதிக்கு வலசை செல்கிறது
- (ii) Endoparasites
அக ஒட்டுண்ணிகள்
- (iii) Jawless animal
தாடையற்ற விலங்கு
- (A) (i) and (ii) only
(i) மற்றும் (ii) மட்டும்
- (B) (ii) only
(ii) மட்டும்
- ☒ (C) (i) and (iii) only
(i) மற்றும் (iii) மட்டும்
- (D) (iii) only
(iii) மட்டும்

32

The proportion of world total forest area occupied by the developing countries is

வளரும் நாடுகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட உலகின் மொத்தக் காடுகளின் விகிதம்

- (A) 57.4%
- ☒ (B) 54.7%
- (C) 55.7%
- (D) 57.5%

33

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

In soil, the biodegradation process occurs quickest when the content of oxygen in soil's air is

மண்ணில், மண்ணின் காற்றில் ஆக்ஸிஜனின் உள்ளடக்கம் ————— இருக்கும் போது மக்கும் செயல்முறை விரைவாக நிகழ்கிறது.

- ☒ (A) higher than 0.2 mg O₂/l
0.2 mg O₂/l அதிகமாக
- (B) higher than 2 mg O₂/l
2 mg O₂/l அதிகமாக
- (C) higher than 0.2 mg/mol
0.2 mg/mol அதிகமாக
- (D) higher than 2 mg/mol
2 mg/mol அதிகமாக

34

A recently discovered fossil "Eophylica Priscastellata" from Myanmar was a

அண்மையில் மியான்மரில் கண்டறியப்பட்ட தொல்லுயிர் "இயோபைலிக்கா பிரிஸ்காஸ்டெல்லேட்டா" என்பது ஒரு

- (A) Butterfly
பட்டாம்பூச்சி
- (B) Fern
பெரணி
- ☒ (C) Flower
மலர்
- (D) Rhinoceros
காண்டாமிருகம்

35

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

India adds 11 more wetlands to the list of RAMSAR sites to make a total of _____ Ramsar sites covering an area of 13, 26, 677 ha in the year 2022.

2022 ஆம் ஆண்டில் நாட்டில் 13, 26, 677 ஹெக்டேர் பரப்பளவைக் கொண்ட _____ ராம்சார் தளங்களை உருவாக்க இந்தியா மேலும் 11 ஈரநிலங்களை ராம்சார் தளங்களின் பட்டியலில் சேர்த்தது.

- (A) ✓ 75
- (B) 79
- (C) 50
- (D) 56

L.CURRENT AFFAIRS

DAYS

1

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Match :

பொருத்துக

(a) World Earth Day சர்வதேச புவி நாள்	1. February 4 பிப்ரவரி 4
(b) International Day of Biodiversity சர்வதேச உயிரினப் பன்மை நாள்	2. June 8 ஜூன் 8
(c) World Cancer Day உலகப் புற்றுநோய் நாள்	3. May 22 மே 22
(d) World Ocean Day உலகப் பெருங்கடல் நாள்	4. April 22 ஏப்ரல் 22

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

ISRO

2

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following are incorrectly paired?

கீழ்க்காண்பவற்றுள் எவை தவறாக இணைந்துள்ளன?

- | | | |
|-----------------------------------|---|----------------|
| 1. Gaganyaan project | – | DFRS |
| ககன்யான் திட்டம் | – | DFRS |
| 2. Chandrayaan 2 | – | CES |
| சந்திராயான் 2 | – | CES |
| 3. Communication satellite | – | GSAT-24 |
| தகவல் தொடர்பு செயற்கைகோள் | – | GSAT-24 |
| 4. Small satellite launch vehicle | – | SSLV-D1/EOS-02 |
| சிறிய செயற்கைகோள் ஏவு வாகனம் | – | SSLV-D1/EOS-02 |
- ✓ (A) 1 and 2 (B) 2 and 4
1 மற்றும் 2 2 மற்றும் 4
(C) 3 and 4 (D) 2 and 3
3 மற்றும் 4 2 மற்றும் 3

3

Which one is the Pioneer satellite of India?

இந்தியாவின் அறிமுக செயற்கை கோள் எது?

- (A) Bhaskara
பாஸ்கரா
- ✓ (B) Aryabhata
ஆர்யபட்டா
- (C) PSLV
பி எஸ் எல் வி
- (D) INSAT
இன்சாட்

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

4

Which is the first communication satellite in INSAT series?

- (A) EDUSAT
- ☒ (B) INSAT 1B
- (C) GSAT
- (D) HAMSAT
- (E) Answer not known

தகவல் தொடர்பிற்காக ஏவப்பட்ட முதல் இன்சாட் வரிசை செயற்கைக்கோள் எது?

- (A) எஜீசாட்
- (B) இன்சாட் - 1B
- (C) ஜிசாட்
- (D) ஹாம்சாட்

5

ISRO executed this mission in October 2022. The vehicle launched in the mission was

- (A) LVM – 1
- (B) LVM – 2
- ☒ (C) LVM – 3
- (D) GSLV – 12
- (E) Answer not known

2022 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் ISRO இத்திட்டத்தை செயல்படுத்தியது. ஏவப்பட்ட கலத்தின் பெயர்,

- (A) LVM – 1
- (B) LVM – 2
- (C) LVM – 3
- (D) GSLV – 12

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

6

EOS-04 Earth Observation Satellite was injected by India's _____ rocket

EOS-04 'புவி' கண்காணிப்பு செயற்கைக்கோள் இந்தியாவின் _____ ராக்கெட் மூலம் செலுத்தப்பட்டது.

(A) PSLV – C53

☒ (B) PSLV – C52

(C) PSLV – C51

(D) PSLV – C50

7

India launched its 41st Scientific Expedition to Antarctica in the year

அண்டார்டிகாவிற்கான 41 வது அறிவியல் சார்ந்த பயணத்தை இந்தியா _____ ல் துவக்கியது.

(A) 2019

(B) 2020

☒ (C) 2021

(D) 2022

8

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Which of the following Mars space craft program are/is incorrectly paired

- (1) Tianwen-1 – Planetary Exploration – China
- (2) United Arab Emirates – Hope Orbiter
- (3) NASA – Perseverance rover
- (4) India – Technology demonstrator satellite

- (A) (1) and (2) only
- (B) (2) and (3) only
- ✓ (C) (4) only
- (D) (1), (2) and (3) only
- (E) Answer not known

பின்வருவனவற்றில் எந்த செவ்வாய் விண்கல திட்டங்கள்/திட்டம் தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது?

- (1) டியான்வென்-1 – கோள்களின் ஆய்வு – சீனா
- (2) ஐக்கிய அரபு எமீரகத்தின் விண்கலம் – நம்பிக்கை ஆர்பிட்டர்
- (3) NASA – விடாமுயற்சி ரோவர்
- (4) இந்தியா – தொழில் நுட்ப செயல்விளக்க செயற்கைக் கோள்

- (A) (1) மற்றும் (2) மட்டும்
- (B) (2) மற்றும் (3) மட்டும்
- (C) (4) மட்டும்
- (D) (1), (2) மற்றும் (3) மட்டும்

2. Name the product for which the Agnikul Cosmos has secured first patent for the design and manufacturing

அக்னிகுல் காஸ்மோஸ் வடிவமைப்பு மற்றும் உற்பத்திக்கான முதல் காப்புரிமையைப் பெற்ற தயாரிப்பின் பெயரைக் குறிப்பிடவும்

(A) Rocket engine

ராக்டெட் என்ஜின்

(B) ✓ 3D – Printed rocket engine

3D – அச்சிடப்பட்ட ராக்டெட் என்ஜின்

(C) Automated rocket engine

தானியங்கி ராக்டெட் இயந்திரம்

(D) Satellite

செயற்கைக்கோள்

(E) Answer not known

10

∴ World green city Award 2022 was received by

(A) Bangalore

(B) Cochin

(C) ✓ Hyderabad

(D) Kodaikkanal

(E) Answer not known

உலக பசுமை நகரம் விருது 2022 பெற்றது

(A) பங்களுரு

(B) கொச்சின்

(C) ஹைதராபாத்

(D) கொடைக்கானல்

11

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

The Bot project designed by the researchers at the IIT, Ropar, to deliver medicine and food to Covid – 19 patients in isolation ward is

தனிமைப்படுத்தப்பட்ட வார்டுகளில் உள்ள கோவிட் - 19 நோயாளிகளுக்கு மருந்து மற்றும் உணவை வழங்குவதற்காக ரோபரில் உள்ள இந்திய தொழில்நுட்ப கழகத்தின் (ஐஐடி) ஆராய்ச்சியாளர்களால் வடிவமைக்கப்பட்ட பாட் திட்டத்தின் பெயர் என்ன?

- | | |
|------------------------------|--|
| (A) Covid Bot
கோவிட் பாட் | ☒ (B) Ward Bot
வார்டுபாட் |
| (C) Food Bot
புட்பாட் | (D) Medico Bot
மெடிகோபாட் |

12

In which City of Tamilnadu, a floating solar power plant with 25.3 MW DC/22 MW AC capacity was inaugurated in March 2022?

தமிழகத்திலுள்ள எந்த நகரத்தில், 25.3 MW DC மற்றும் 22 MW AC திறன் கொண்ட மிதக்கும் சூரிய மின்சக்தி நிலையம் தொடங்கப்பட்டது?

- | | |
|---|---------------------------------|
| ☒ (A) Thoothukudi
துத்துக்குடி | (B) Chennai
சென்னை |
| (C) Ramanathapuram
இராமநாதபுரம் | (D) Kanyakumari
கன்னியாகுமரி |

13

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

Match the following and choose the correct option :

கீழ்க்காண்பவற்றை பொருத்தி மற்றும் சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- | | |
|---|---------------------------------|
| (a) Environment Protection
சுற்றுசூழல் பாதுகாப்பு | 1. India REACH
இந்தியா REACH |
| (b) Insurance for Employees
தொழிலாளர்களுக்கான காப்பீடு | 2. FSSAI
FSSAI |
| (c) Chemical Management and Safety
வேதிப்பொருள் மேலாண்மை
மற்றும் பாதுகாப்பு | 3. Umbrella Act
குடை சட்டம் |
| (d) Food Safety
உணவுப் பாதுகாப்பு | 4. ESIC
ESIC |

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

14

Vinisha Umasankar is related to

வினிஷா உமாசங்கர் என்னுடன் தொடர்புடையவர்?

- | | |
|--|--|
| (A) 5G Telecommunication
5ஜி தொலைதொடர்பு | (B) Waste Management
கழிவு மேலாண்மை |
| (C) ✓ Solar Ironing Cart
சூரிய ஒளி சலவை இயந்திரம் | (D) Wind Energy Technology
காற்றாலை தொழில்நுட்பம் |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | |

According to the NCRB report, 2022 ——— city is topped in drunken-drive fatalities of the year 2021.

NCRB, 2022 அறிக்கையின்படி 2021 ஆம் ஆண்டில் குடிபோதையில் வாகனம் ஓட்டி உயிரிழப்பதில் ——— நகரம் முதலிடத்தில் உள்ளது.

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| (A) ✓ Ludhiana
லூதியானா | (B) Chennai
சென்னை |
| (C) Delhi
டெல்லி | (D) Mumbai
மும்பை |

15

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

CSIR (Council of Scientific and Industrial Research) is an autonomous body registered under the

CSIR (அறிவியல் மற்றும் தொழிலக ஆய்வு மன்றம்) தன்னாட்சி அமைப்பாக கீழ் பதிவு செய்யப்பட்டது.

- ☒ (A) Registration of Societies Act of 1860
1860-ன் உடைய சமூகச் சட்டத்தினுடைய பதிவின்
- (B) Registration of Indian Act of 1860
1860-ன் உடைய இந்தியச் சட்டத்தினுடைய பதிவின்
- (C) Registration of Civil Act of 1860
1860-ன் உடைய குடியுரிமைச் சட்டத்தினுடைய பதிவின்
- (D) Registration of Developmental Act of 1860
1860-ன் உடைய மேம்பாட்டுச் சட்டத்தினுடைய பதிவின்

16

In which state, India's first commercial space situational awareness observatory, to track objects as small as 10 cm in size orbiting the earth, will be set up in

இந்தியாவின் எந்த மாநிலத்தில், பூமியைச் சுற்றி வரும் 10 செ.மீ அளவுள்ள பொருட்களைக் கண்காணிக்க முதல் வணிக விண்வெளி சூழ்நிலை விழிப்புணர்வு கண்காணிப்பகம் அமைக்கப்பட உள்ளது?

- | | |
|----------------------|---|
| (A) Assam
அசாம் | ☒ (B) Uttarkhand
உத்தரகாண்ட் |
| (C) Mumbai
மும்பை | (D) Chennai
சென்னை |

17

1. The Nobel prize in chemistry for the year 2009 was awarded for

2009-ஆம் ஆண்டு வேதியியலுக்கான நோபல் பரிசு _____க்காக வழங்கப்பட்டது.

(A) “the directed evolution of enzymes”

நொதிகளின் இயக்கப்பட்ட பரிணாமத்திற்கு

☒ (B) “the studies of the structure and function of ribosome”

ரைபோசோமின் கட்டமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு பற்றிய ஆய்வுகள்

(C) “mechanistic studies of DNA repair”

டிஎன்ஏ வை பழுதுபார்க்கும் இயந்திரவியல் ஆய்வுகள்

(D) “Studies of G-protein-coupled receptors”

ஜி-புரதம்-இணைந்த ஏற்பிகளின் ஆய்வுகள்

18

2. Using a website to pour out one's grievances is called

ஒரு மனிதனின் வேதனைகளை வலைதளம் மூலம் கொட்டுவதின் முறைக்கு பெயர்

☒ (A) cyber venting
சைபர் வென்டிங்

(B) web hate
வெப் ஹேட்

(C) web anger
வெப் ஆங்கர்

(D) cyber abuse
சைபர் அபியூஸ்

19

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

“The future of manufacturing” – 3D printing is preferred than traditional manufacturing is due to which of the following reasons?

- (A) Cost reduction
- (B) Quality and Faster marketing
- (C) Low wastage
- ☒ (D) All the above
- (E) Answer not known

எதிர்கால உற்பத்தி செய்தலில் முப்பரிமான அச்ச முறை மரபு சார்ந்த உற்பத்தியைக் காட்டிலும் விரும்பப்படுகிறது எதனால்?

- (A) விலை குறைவு
- (B) தரம் மற்றும் விரைவான விற்பனை
- (C) குறைந்த கழிவு
- (D) இவை எல்லாம்

20

Name the Indian-American aerospace engineer who led the ‘NASA’S MARS 2020 MISSION’.

- (A) N. Valarmathi
- ☒ (B) Swati Mohan
- (C) Kalpana Chawla
- (D) Devaki
- (E) Answer not known

இந்திய – அமெரிக்க விண்வெளிப் பொறியாளர், நாசாவின் செவ்வாய் 2020 திட்ட செயல்பாடுகளை வழி நடத்தியவர்.

- (A) ந. வளர்மதி
- (B) ஸ்வாதி மோகன்
- (C) கல்பனா சவ்லா
- (D) தேவகி

SYED youtube channel : <https://youtube.com/@Syedexamguidance>

Telegram channel : <https://telegram.me/syedtnpsc>

What is the discovery of Japanese Isamu Akasaki who was awarded Nobel Prize for physics in the year 2014?

- (A) Discovered that black hole formation is a prediction of general theory of relativity.
- (B) Discoveries in theoretical cosmology
- (C) Inventions in the field of laser physics
- ☒ (D) Invention of blue light emitting diode
- (E) Answer not known

2014 ஆம் ஆண்டு இயற்பியல் துறைக்கான நோபல் பரிசு, ஜப்பானிய இசாமு அகாசாகிக்கு எந்த கண்டுபிடிப்புக்காக வழங்கப்பட்டது?

- (A) சார்பியல் பொதுவான கோட்பாட்டின் கணிப்பு தான் கருந்துளை உருவாக்கம் என்பதை கண்டுபிடித்தார்
- (B) கோட்பாட்டு அண்டவியல் துறையில் கண்டுபிடிப்புகள்
- (C) லேசர் இயற்பியல் துறையில் கண்டுபிடிப்புகள்
- (D) நீல ஒளி உமிழும் டையோடு கண்டுபிடிப்பு