

Series
Code:

A

TRB – TNTET 2025

Sl. No.:

PAPER – II

CODE : TNTET – II M&S

வினாத்தொகுப்பிலுள்ள பக்கங்களின் எண்ணிக்கை / No. of pages in Question Booklet											
தேர்வு எண் / Roll No. (தேர்வு அனுமதி சீட்டில் உள்ளது / As in Hall Ticket)	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
OMR வினாத்தாள் எண் / OMR Answer Sheet No. (To be filled in by the candidate)	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
விண்ணப்பதாரரின் பெயர் / Candidate's Name	விண்ணப்பதாரரின் கையொப்பம் / Candidate's Signature										
கண்காணிப்பாளரின் கையொப்பம் / Invigilator's Signature											

இந்த வினாத்தாளில் 150 தெரிவு வினா வடிவிலான வினாக்கள் உள்ளன. இந்த வினாத்தொகுப்பானது பின்வரும் 5 பகுதிகளை கொண்டுள்ளது: பகுதி I, II, III, IV & V - தலா 30 வினாக்கள் கொண்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் விடையளிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் ஒரு மதிப்பெண். தவறான விடைகளுக்கு மதிப்பெண் குறைக்கப்படமாட்டாது.

There are 150 objective multiple-choice questions in this paper. This Question Booklet is made up of the following five Parts: Part – I, II, III, IV & V of 30 questions each. Each candidate has to attempt all Parts. **Each question is of one mark. There is no negative marking for wrong answers.**

[Turn over]

குறியீடு : TNTET – II M&S

மொத்த வினாக்கள்: 150

அனுமதிக்கப்பட்ட கால அளவு: 180 நிமிடங்கள்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 150

பகுதி	உள்ளடக்கம்	வினாக்களின் எண்ணிக்கை	வினா எண்கள் இருந்து வரை
(I)	குழந்தை மேம்பாடு மற்றும் கற்பித்தல்	30	1 – 30
(II)	மொழி - I - தமிழ்	30	31 – 60
(III)	மொழி - II - English	30	61 – 90
(IV)	கணிதம்	30	91 – 120
(V)	அறிவியல்	30	121 -150

CODE : TNTET – II M&S

Total Questions: 150

Time Period: 180 Minutes

Maximum Marks: 150

Part	Contents	No. of Questions	Question Nos.
(I)	Child Development and Pedagogy	30	1 – 30
(II)	Language I - Tamil	30	31 – 60
(III)	Language II – English	30	61 – 90
(IV)	Mathematics	30	91 – 120
(V)	Science	30	121 -150

TNTET Paper 2

Maths & Science / கணிதம் & அறிவியல்

Part I

Child Development and Pedagogy

குழந்தை மேம்பாடு மற்றும் கற்பித்தல்

1) Who emphasizes the humanistic approach to personality? / ஆளுமையின் மனிதநேய அணுகுமுறையை வலியுறுத்தியவர் யார்?

- [a] Carl Rogers / கார்ல் ரோஜர்ஸ்
- [b] Sigmund Freud / சிக்மண்ட் பிராய்ட்
- [c] Raymond Cattell / ரேமண்ட் கேட்டெல்
- [d] B.F. Skinner / பி. எஃப். ஸ்கின்னர்

2) According to Sheldon's Somatotype theory of personality, human bodies and personalities are classified into which three types? / ஷெல்டனின் ஆளுமை உடலமைப்புக் கோட்பாட்டின்படி, மனித உடல்களும் ஆளுமைகளும் பின்வரும் எந்த மூன்று வகைகளாக

வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?

- [a] Endomorphic, Ectomorphic, and Mesomorphic / எக்டோமார்பிக், எக்டோமார்பிக் மற்றும் மீசோமார்பிக்
- [b] Introvert, Extrovert, and Ambivert / உள்ளுறைவு, வெளிமுகத்தன்மை மற்றும் இருமுகத்தன்மை
- [c] Choleric, Melancholic, Phlegmatic / கோபமான, சோகமான, மந்தமான
- [d] Rational, Emotional, Introverted / பகுத்தறிவு, உணர்ச்சிவசப்பட்ட, உள்ளுறைவு

3) Which of the following are health risks associated with Type A personality? / 'வகை A' ஆளுமை உடன் தொடர்புடைய உடல்நல அபாயங்கள் யாவை?

- [a] Low blood pressure / குறைந்த இரத்த அழுத்தம்
- [b] Increased high blood pressure and heart attack / அதிகரித்த உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் மாரடைப்பு
- [c] High levels of relaxation / அதிக அளவிலான தளர்வு
- [d] Decreased anxiety / குறைந்த பதட்டம்

4) Which of the following is the best method to control emotions through defence mechanisms? / பின்வரும் தற்காப்பு வழிமுறைகளில் உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சிறந்த முறை எது?

- [a] Denial / மறுத்தல்
- [b] Regression / பின்னடைவு
- [c] Sublimation / பதப்படுத்தல்
- [d] Repression / அடக்குமுறை

5) In Freud's model of the psyche, which part includes our current thoughts, whatever we are thinking and experiencing? / பிராய்டின் மனதின் மாதிரிப்படி, நாம் தற்போது சிந்தித்துக் கொண்டிருப்பதையும்

அனுபவித்துக் கொண்டிருப்பதையும்
உள்ளடக்கிய பகுதி எது?

- [a] Ego / ஈகோ [b] Id / இட்
[c] Superego / சூப்பர் ஈகோ
[d] Conscious mind / உணர்வு நிலை

6) An individual satisfies frustrated desires in
the world of imaginary achievement using
which defense mechanism? / ஒரு நபர்
விரக்தியடைந்த ஆசைகளை
கற்பனையான சாதனைகள் மூலம்
திருப்திப்படுத்த எந்தத் தற்காப்பு
வழிமுறையைப் பயன்படுத்துகிறார்?

- [a] Projection / புறத்தெறிதல்
[b] Repression / அடக்குமுறை
[c] Fantasy / பகற்கனவு
[d] Denial / மறுத்தல்

7) According to Freud, the psychic energy that
energizes all our behavior is called? / நமது
அனைத்து நடத்தைகளுக்கும் ஆற்றல்
அளிக்கும் உளவியல் சக்தி
என்னவென்று அழைக்கப்படுகிறது?

- [a] Ego / ஈகோ
[b] Libido / லிபிடோ
[c] Thanatos / தனடோஸ்
[d] Super-ego / சூப்பர்-ஈகோ

8) Ectomorphic people generally come under
which type of temperament? /
எக்டோமார்பிக் உடலமைப்பு
கொண்டவர்கள் பொதுவாக எந்த
வகையான மனநிலையின் கீழ்
வருவார்கள்?

- [a] Sanguine / சங்குயின் (ஆற்றல் மிக்க)
[b] Choleric / கோலரிக் (கோபமான)
[c] Pessimistic / அவநம்பிக்கை கொண்ட
[d] Phlegmatic / ஃபிளக்மேட்டிக்
(மந்தமான)

9) The most suitable method to measure the
trait of honesty is? / நேர்மை (Honesty)
என்ற பண்புக்கூறை அளவிட மிகவும்
பொருத்தமான முறை எது?

- [a] Interview / நேர்காணல்
[b] Clinical Study / மருத்துவ ஆய்வு
[c] Observation / கவனித்தல்
[d] Case Study / தனிநபர் ஆய்வு

10) A student who failed in mathematics may
blame the dark examination hall due to a
power cut. This is an example of which
defence mechanism? / கணிதத்தில்
தோல்வியடைந்த ஒரு மாணவர்,
மின்தடை காரணமாக தேர்வு அறை
இருட்டாக இருந்தது என்று குறை
கூறுவது எந்தத் தற்காப்பு வழிமுறைக்கு
ஒரு எடுத்துக்காட்டு ஆகும்?

- [a] Rationalization / பகுத்தறிதல்
[b] Projection / புறத்தெறிதல்
[c] Regression / பின்னடைவு
[d] Denial / மறுத்தல்

11) According to Erikson's psychosocial
development theory, the stage of identity and
role confusion occurs in which age range? /
எரிக்சனின் உளவியல் சமூக வளர்ச்சிக்
கோட்பாட்டின்படி, அடையாளம்
மற்றும் குழப்பம் என்ற நிலை எந்த
வயது வரம்பில் நிகழ்கிறது?

- [a] 8-12 years / 8-12 வயது
[b] 12-20 years / 12-20 வயது
[c] 20-30 years / 20-30 வயது
[d] 30-40 years / 30-40 வயது

12) The term “psychology” is derived from
which Latin word? / “உளவியல்” என்ற
சொல் எந்த லத்தீன் வார்த்தையிலிருந்து
பெறப்பட்டது?

- [a] Psychos / சைகோஸ்
[b] Psyche / சைகி

[c] Logos / லோகோஸ்

[d] Soul / ஆத்மா

13) According to Hippocrates, how many types of fluids are there in the human body? / ஹிப்போகிரேட்ஸ் கூற்றுப்படி, மனித உடலில் எத்தனை வகையான திரவங்கள் உள்ளன?

[a] 2 [b] 4

[c] 5 [d] 6

14) Which stage of psychosocial development occurs from age 12 to 20 years in Erikson's theory? / எரிக்கனின் கோட்பாட்டில் 12 முதல் 20 வயது வரை நிகழும் உளவியல் சமூக வளர்ச்சி நிலை எது?

[a] Intimacy vs. Isolation / நெருக்கம் vs. தனிமைப்படுத்தல்

[b] Generativity vs. Stagnation / ஆக்கத்திறன் vs. தேக்கநிலை

[c] Identity vs. Role Confusion / அடையாளம் vs. குழப்பம்

[d] Trust vs. Mistrust / நம்பிக்கை vs. அவநம்பிக்கை

15) Ectomorphic body personality type is usually considered to be? / எக்டோமார்பிக் உடலமைப்பு கொண்ட ஆளுமை வகை பொதுவாக என்னவாகக் கருதப்படுகிறது?

[a] Optimistic / நம்பிக்கை கொண்ட

[b] Pessimistic / அவநம்பிக்கை கொண்ட

[c] Relaxed / தளர்வான

[d] Outgoing / வெளிச்செல்லும் தன்மை கொண்ட

16) Using normative tests allows one to compare an individual with which of the following? / சாதாரண சோதனைகளைப் பயன்படுத்துவது ஒரு தனிநபரை

பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் ஒப்பிட அனுமதிக்கிறது?

[a] Their previous scores / அவர்களின் முந்தைய மதிப்பெண்கள்

[b] The average of a group / ஒரு குழுவின் சராசரி

[c] Their future potential / அவர்களின் எதிர்கால திறன்

[d] Their emotional reactions / அவர்களின் உணர்ச்சி எதிர்வினைகள்

17) The four types of personalities – sanguine, choleric, phlegmatic, and melancholic – were given by whom? / சங்குயின், கோலரிக், ஃபிளக்மேட்டிக், மற்றும் மெலன்கோலிக் ஆகிய நான்கு வகையான ஆளுமைகளைக் கொடுத்தவர் யார்?

[a] Carl Jung / கார்ல் யுங்

[b] Hippocrates and Galen / ஹிப்போகிரேட்ஸ் மற்றும் காலன்

[c] Sigmund Freud / சிக்மண்ட் பிராய்ட்

[d] Gordon Allport / கார்டன் ஆல்போர்ட்

18) In the industry phase of ego crisis, children acquire which of the following? / சுய நெருக்கடியின் தொழில்மயமாக்கல் கட்டத்தில், குழந்தைகள் பின்வருவனவற்றில் எதைப் பெறுகிறார்கள்?

[a] Identity phase of ego crisis / ஈகோ நெருக்கடியின் அடையாள நிலை

[b] Industry phase of ego crisis / ஈகோ நெருக்கடியின் தொழில்மயமாக்கல் கட்டம்

[c] Identity confusion / அடையாளக் குழப்பம்

[d] Intimacy / நெருக்கம்

19) Which type of personality assessment is used by the Thematic Apperception Test

(TAT)? / கருப்பொருள் உள்ளுணர்
சோதனையானது எந்த வகையான
ஆளுமை மதிப்பீட்டைப்
பயன்படுத்துகிறது?

[a] Projective test / புறத்தெறி
சோதனைகள்

[b] Objective test / புறநிலை சோதனைகள்

[c] Observation / கவனித்தல்

[d] Case study / தனிநபர் ஆய்வு

20) Pushing unacceptable thoughts from
consciousness to the unconscious is which
type of defence mechanism? /
ஏற்றுக்கொள்ள முடியாத
எண்ணங்களை உணர்வு நிலையிலிருந்து
ஆழ் உணர்வு நிலைக்குத் தள்ளுவது
எந்தத் தற்காப்பு வழிமுறை ஆகும்?

[a] Regression / பின்னடைவு

[b] Repression / அடக்குமுறை

[c] Sublimation / பதப்படுத்தல்

[d] Denial / மறுத்தல்

21) How many stages are involved in Erikson's
psychosocial development of personality? /
எரிக்சனின் ஆளுமையின் உளவியல்
சமூக வளர்ச்சியில் எத்தனை நிலைகள்
(Stages) ஈடுபட்டுள்ளன?

[a] 4

[b] 6

[c] 8

[d] 10

22) Kretschmer classified human personality
based on which three types of body types? /
க்ரெட்ச்மர் மனித ஆளுமையை எந்த
மூன்று வகையான உடலமைப்புகளின்
அடிப்படையில் வகைப்படுத்தினார்?

[a] Endomorph, Mesomorph, Ectomorph /
எண்டோமார்ப், மீசோமார்ப்,
எக்டோமார்ப்

[b] Choleric, Sanguine, Phlegmatic /
கோலரிக், சங்குயின், ஃபிளக்மேட்டிக்

[c] Introvert, Extrovert, Ambivert /
உள்ளுறைவு, வெளிமுகத்தன்மை,
இருமுகத்தன்மை

[d] Fat, Thin, Muscular / குண்டான,
மெலிந்த, தசை பலம் கொண்ட

23) Personality development is influenced by
which two main factors? / ஆளுமை
வளர்ச்சிக்கு (Personality development)
எந்த இரண்டு முக்கிய காரணிகள்
செல்வாக்கு செலுத்துகின்றன?

[a] Heredity and genetics / பரம்பரை
மற்றும் மரபியல்

[b] Genetics and environment / மரபியல்
மற்றும் சுற்றுச்சூழல்

[c] Environment and behaviour /
சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நடத்தை

[d] Heredity and environment / பரம்பரை
மற்றும் சுற்றுச்சூழல்

24) What is the age span for the stage of
psychosocial development of Intimacy vs.
Isolation according to Erikson? / எரிக்சனின்
சுற்றுப்படி, நெருக்கம் vs.
தனிமைப்படுத்தல் (Intimacy vs. Isolation)
என்ற உளவியல் சமூக வளர்ச்சி
நிலையின் வயது வரம்பு என்ன?

[a] 0-5 years / 0-5 வயது

[b] 12-20 years / 12-20 வயது

[c] 18-40 years / 18-40 வயது

[d] 40-65 years / 40-65 வயது

25) Freudian slips are errors in speech that
betray which of the following? / பிராய்டின்
தவறுதல்கள் (Freudian slips) என்பவை
பின்வருவனவற்றில் எதைக் காட்டிக்
கொடுக்கும் பேச்சுப் பிழைகள் ஆகும்?

[a] Unconscious thoughts or impulses / ஆழ்
உணர்வு எண்ணங்கள் அல்லது
உந்துதல்கள்

[b] Controlled thoughts /
கட்டுப்படுத்தப்பட்ட எண்ணங்கள்

[c] Long-term memory / நீண்ட கால நினைவு
[d] Emotional responses / உணர்ச்சி எதிர்வினைகள்

26) Which of the following is a characteristic of Type B personality? / பின்வருவனவற்றில் 'வகை B' ஆளுமையின் (Type B personality) பண்பு எது?

[a] Aggressive / ஆக்ரோஷமான
[b] Easy-going / எளிதில் இணங்கிப் போகும்
[c] Competitive / போட்டி மனப்பான்மை கொண்ட
[d] Anxiety-driven / பதட்டத்தால் உந்தப்பட்ட

27) A teenage boy substitutes his energy into socially acceptable behaviors. Which defense mechanism is he using? / ஒரு இளம் வயது பையன் தனது ஆற்றலைச் சமூகத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நடத்தைகளாக மாற்றுகிறார். அவர் பயன்படுத்தும் தற்காப்பு வழிமுறை எது?

[a] Regression / பின்னடைவு
[b] Sublimation / பதப்படுத்தல்
[c] Repression / அடக்குமுறை
[d] Projection / புறத்தெறிதல்

28) Swiss scientist Hermann Rorschach used how many inkblot cards to test personality? /

சுவிஸ் விஞ்ஞானியான ஹெர்மன் ரோயர்சாக் ஆளுமையைச் சோதிக்க எத்தனை மைத்தட அட்டைச் சீட்டுகளைப் பயன்படுத்தினார்?

[a] 8 [b] 12
[c] 10 [d] 5

29) According to Freud, the Ego involves which parts of the mind? / பிராய்டின் கூற்றுப்படி, ஈகோ மனதின் எந்தப் பகுதிகளை உள்ளடக்கியது?

[a] Conscious and preconscious / உணர்வு நிலை மற்றும் ஆழ் உணர்வு விளிம்பு நிலை
[b] Only unconscious / ஆழ் உணர்வு நிலை மட்டும்
[c] Only conscious / உணர்வு நிலை மட்டும்
[d] Conscious and unconscious / உணர்வு நிலை மற்றும் ஆழ் உணர்வு நிலை

30) The founder of the psychosocial theory of personality development is? / ஆளுமை வளர்ச்சியின் உளவியல் சமூகக் கோட்பாட்டின் நிறுவனர் யார்?

[a] Erik Erikson / எரிக் எரிக்சன்
[b] Sigmund Freud / சிக்மண்ட் பிராய்ட்
[c] Carl Rogers / கார்ல் ரோஜர்ஸ்
[d] Abraham Maslow / ஆபிரகாம் மாஸ்லோ

Part II

தமிழ்

31) கீழுள்ளவற்றில் வடமொழிச் சொல் எது?

[a] சாவி
[b] பண்டிகை
[c] சன்னல்
[d] கமலம்

32) பின்வருவனவற்றுள் முதநிலைத் திரிந்த தொழிற் பெயர் எது?

[a] விழு [b] கேடு
[c] கெடு [d] படு

33) சரியாகப் பொருத்துக:

1. கற்கும் முறை – கல்வி
2. உயிர்க்குக் கண்கள் – எண்ணும் எழுத்தும்
3. விழுச் செல்வம் – பிழை இல்லாமல் கற்றல்
4. எண்ணித் துணிக – செயல்
5. காவா கரைந்துண்ணும் – காகம்

[a]. 3 4 5 1 2

[b] 1 2 3 4 5

[c]. 5 1 2 3 5

[d] 4 1 2 3 5

34) மா முன் நேர் வருவது எந்த தளைக்கு உரியது?

[a] இயற்சீர் வெண்டளை

[b] கலித்தளை

[c] நேரொன்றாசிரியத் தளை

[d] வெண்சீர் வெண்டளை

[c] நேரொன்றாசிரியத் தளை

35) கருத்துப் படங்களை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?

[a] பாரதியார்

[b] பாரதிதாசன்

[c] வாணிதாசன்

[d] சுப்புரத்தின தாசன்

36) "இன்ன பல பல நிலை எழுத்துநிலை மண்டபம், துன்னுநர் சுட்டவும் சுட்டு அறிவுறுத்தவும்" – இப்பாடல் வரிகள் இடம்பெற்றுள்ள நூல் எது?

[a] கலித் தொகை

[b] பரிபாடல்

[c] அகநானூறு

[d] புறநானூறு

37) உதவி செய்தலை 'உதவியாண்மை' என்று குறிப்பிட்டவர் யார்?

[a] ஈழத்துப் பூதன் தேவனார்

[b] நக்கீரர்

[c] திருமுடிக்காரி

[d] கபிலர்

38) பின்வரும் புலவர்களையும், மன்னர்களையும் சரியான இணையாகப் பொருத்துக:

அ) நக்கீரர் – 1. ஆடு கோட்பாட்டுச் சேரலாதன்

ஆ ஒளவையார் – 2. பெருஞ்சாத்தன்

இ) கபிலர் – 3. அதியன்

ஈ) நச்செள்ளையார் – 4. திருமுடிக்காரி

[a]. 4, 3, 2, 1

[b] 3, 2, 1, 4

[c] 2, 3, 4, 1

[d] 2, 4, 3, 1

39) பொருத்தமான விடையைத் தேர்க.

1. வள்ளலார் – 16 வயதில் தந்தையின் போர்ப்படை தளபதி

2. பாரதி – 15 வயதில் பிரெஞ்சு இலக்கியக்கழகத்துக்குத் தமது கவிதைகளை அனுப்பியவர்.

3. விக்டர்ஹியூகோ – 11 வயதில் அரசவையில் கவிதை எழுதி பட்டம் பெற்றவர்

4. அலெக்சாண்டர் – 10 வயதிற்குள்ளாகவே சொற்பொழிவாளர்.

[a] 4, 3, 2, 1

[b] 3, 2, 1, 4

[c] 4, 3, 1, 2

[d]. 2, 3, 1, 4

40) பொருத்துக.

1. உலகமே வறுமையுற்றாலும் கொடுப்பவன் – அ) ஆடுகோட்பாட்டுச் சேரலாதன்

2. இரவலர் வராவிட்டாலும் அவர்களைத் தேடி அழைக்கும் இயல்பு – ஆ) பேகன்

3. மறுமை நோக்கிக்
கொடுக்காதவன் – இ) மலையமான் திரு
முடிக்காரி

4. எல்லாவற்றையும் கொடுப்பவன் –
ஈ) அதியன்

[a]. 1.அ 2.ஆ 3.ஈ 4.இ

[b] 1.ஈ 2.அ 3.ஆ 4.இ

[c] 1.ஆ 2.அ 3.இ 4.ஈ

[d] 1.அ 2.இ 3.ஆ 4.ஈ

41) உரையாமை என்பதன் இலக்கணக்
குறிப்பு யாது?

[a] ஈறுகெட்ட எதிர்மறைப்
பெயரெச்சம்

[b] வினையாலணையும் பெயர்

[c] பெயரெச்சம்

[d] எதிர்மறைத் தொழிற்பெயர்

42) பொருத்தமான விடையைத் தேர்க.
(கேள்வி எண் 9-ஐப் போன்றது)

1. வள்ளலார் – 16 வயதில்
தந்தையின் போர்ப்படை தளபதி

2. பாரதி – 15 வயதில் பிரெஞ்சு
இலக்கியக்கழகத்துக்குத் தமது
கவிதைகளை அனுப்பியவர்.

3. விக்டர்ஹியூகோ – 11 வயதில்
அரசவையில் கவிதை எழுதி பட்டம்
பெற்றவர்

4. அலெக்சாண்டர் – 10
வயதிற்குள்ளாகவே
சொற்பொழிவாளர்.

[a] 4, 3, 2, 1

[b] 3, 2, 1, 4

[c] 4, 3, 1, 2

[d] 2, 3, 1, 4

43) "நன்றி மறப்பது நன்றன்று
நன்றல்லது அன்றே மறப்பது நன்று" –
இவ்வடிகளில் அமைந்துள்ள தொடை
விகற்பம் யாது?

[a] பொழிப்பு மோனை

[b] மேற்கதுவாய் மோனை

[c] கூழை மோனை

[d] கீழ்க்கத்துவாய் மோனை

44) "காலத்தினால் செய்த நன்றி
சிறிதெனினும், ஞாலத்தின் மாணப்
பெரிது" – இக்குறளின் ஈற்றுச் சீரின்
வாய்பாடு யாது?

[a] நாள்

[b] மலர்

[c] காசு

[d] பிறப்பு

45) "ஒற்றொற்றித் தந்த பொருளையும்
மற்றுமோர் ஒற்றினால் ஒற்றிக்
கொளல்" – இவ்வடிகளில் இடம்பெற்ற
தொடை நயங்கள் யாவை?

[a] எதுகை, மோனை

[b] அளபெடை, இரட்டை

[c] இயைபு, முரண்

[d] அந்தாதி, செந்தொடை

46) யா மரம் என்பது எந்த நிலத்தில்
வளரும்?

[a]. குறிஞ்சி

[b] மருதம்

[c] பாலை

[d] நெய்தல்

47) குறுந்தொகைப் பாடலின் அடி
வரையறை யாது?

[a] 4 – 8

[b] 3 – 9

[c] 9 – 12

[d] 13 – 39

48) 'களை இய' என்னும் சொல்லின்
இலக்கணக் குறிப்பு யாது?

[a] இன்னிசை அளபெடை

[b] வினையெச்சம்

[c] சொல்லிசை அளபெடை

[d] இசைநிறை அளபெடை

49) புகழ்வது போலப் பழிப்பதும், பழிப்பது போல் புகழ்வதும் எந்த அணி ஆகும்?

- [a] தற்குறிப்பேற்ற அணி
- [b] சொற்பொருள் பின்வருநிலையணி
- [c] வஞ்சப் புகழ்ச்சியணி
- [d] சிலேடை அணி

50) "எல்லா விளக்கும் விளக்கல்ல சான்றோர்க்குப், பொய்யா விளக்கே விளக்கு" – இக்குறட்பாவில் இடம் பெறும் அணி எது?

- [a] சொல் பின்வருநிலையணி
- [b] பொருள் பின்வருநிலையணி
- [c] சொற்பொருள் பின்வருநிலையணி
- [d] சிலேடை அணி

51) இளங்கமுகு, செய்கோலம் – இவற்றுக்குரிய இலக்கணக் குறிப்புத் தருக.

- [a] உருவகத்தொடர், வினைத்தொகை
- [b] பண்புத் தொகை, வினைத்தொகை
- [c] வினைத்தொகை, பண்புத்தொகை
- [d] பண்புத்தொகை, உருவகத்தொடர்

52) சரியாகப் பொருத்திக் காட்டுக:

அ) சேர நாடு – 1. ஏர்க்களச் சிறப்பு
ஆ) சோழ நாடு – 2. அச்சமில்லாத நாடு
இ) பாண்டிய நாடு – 3. முத்துடை நாடு

- [a] 2, 1, 3
- [b] 1, 2, 3
- [c] 3, 2, 1
- [d] 2, 3, 1

53) கமுகுமலை கோவில் சிற்பங்கள் எந்தக் காலத்தவையாகும்?

- [a] நாயக்கர்
- [b] பல்லவர்
- [c] பாண்டியர்
- [d] சோழர்

54) சிற்பிகள் பொதுவாக எவ்வாறு சிறப்பிக்கப்பட்டனர்?

- [a] கல்லோவியர்கள்
- [b] கற்கவிஞர்கள்
- [c] கற்சொல்லோவியர்கள்
- [d] சுவரோவியர்கள்

55) தம்மைவிட வலிமை குறைந்தாரோடு போர் செய்வது கூடாது என்பதைக் குறிப்பிட்ட புலவர் யார்?

- [a] மாங்குடி மருதனார்
- [b] பரணர்
- [c] ஆவூர் மூலங்கிழார்
- [d] நக்கீரர்

56) செல்வத்துப் பயனே ஈதல் என்று கூறும் நூல் எது?

- [a] புறநானூறு
- [b] கலித்தொகை
- [c] அகநானூறு
- [d] பரிபாடல்

57) வினாவிற்கு விடையாக இனிமேல் நேர்வதைக் கூறுவது எந்த விடை வகை ஆகும்?

- [a] உறுவது கூறல் விடை
- [b] உற்றது உறைத்தல் விடை
- [c] இனமொழி விடை
- [d] வினா எதிர் வினாதல் விடை

58) பாடலின் தொடக்கம் முதல் முடிவு வரை நேராகவே பொருள் கொள்ளுமாறு அமைவது எந்தப் பொருள்கோள் ஆகும்?

- [a] ஆற்று நீர்ப் பொருள்கோள்
- [b] நிரல் நிறை பொருள்கோள்
- [c] கொண்டு கூட்டுப் பொருள்கோள்
- [d] மொழிமாற்றுப் பொருள்கோள்

59) பொருத்திக் காட்டுக. (முல்லைத் திணைக்குரிய உயிரினங்கள்)

- i) குறிஞ்சி – 1. கடற்காகம்
 ii) முல்லை – 2. காட்டுக் கோழி, மயில்
 iii) மருதம் – 3. நாரை, நீர்க்கோழி, அன்னம்
 iv) நெய்தல் – 4. கிளி, மயில்
 v) பாலை – 5. புறா, பருந்து
 [a] 4, 2, 3, 1, 5
 [b] 5, 4, 3, 2, 1
 [c] 4, 3, 1, 5, 2

[d] 3, 4, 2, 5, 1

- 60) செவ்வழிப்பண், பஞ்சுரப்பண்
 முதலியனவற்றுக்குரிய திணைகள்
 முறையே யாவை?
 [a] நெய்தல், பாலை
 [b] குறிஞ்சி, முல்லை
 [c] மருதம், நெய்தல்
 [d] மருதம், பாலை

Part III

English

61) Choose the correct euphemism for the word 'fat'.

- [a] spinning a yarn
 [b] big-boned
 [c] thick
 [d] impairing

62) Choose the best eponymous word that corresponds to the term 'thespian'.

- [a] painter
 [b] Artist
 [c] Lyricist
 [d] Actor

63) Choose the best Homophone (word that sounds similar but has a different meaning and/or spelling) to complete the sentence.

She always gives me -----.

- [a] Advise
 [b] Advice
 [c] Advises
 [d] Advices

64) Complete the sentence with the correct verb form.

If they had invited me, I ----- have said no.

- [a] will
 [b] would
 [c] won't

[d] wouldn't

65) Choose the best determiner to complete the sentence.

Karishma gave a pen to ----- child in the classroom on her birthday.

- [a] many
 [b] any
 [c] all
 [d] each

66) Choose the correct expansion of the abbreviation JRC.

- [a] Journal Red Cross
 [b] Jupiter Red Cross
 [c] Junior Republic Cross
 [d] Junior Red Cross

67) Choose the best acronym for NATO.

- [a] North Atlantic Treaty Organization
 [b] North African Treaty Organization
 [c] North American Treaty Organization
 [d] North Arctic Treaty Organization

68) Choose the British English word for the American English term 'crib'.

- [a] car
 [b] cotton
 [c] cot
 [d] curtains

69) Choose the American English for the word 'barrister'.

- [a] counsel
- [b] Adviser
- [c] attorney
- [d] Mentor

70) Choose the best semi-modal verb to complete the sentence.

I ----- tell the truth to the teacher.

- [a] need to
- [b] ought to
- [c] dare to
- [d] used to

71) Choose the correct article (or lack thereof) to fill in the blank.

They began about a quarter past ---- one O'clock in the morning.

- [a] a
- [b] an
- [c] no article
- [d] the

72) Choose the suitable combination of word classes for the compound word 'long-forgotten'.

- [a] Noun +Adjective
- [b] Adverb+Noun
- [c] Adjective+Verb
- [d] Adjective +Noun

73) Choose the correct compound word that follows the structure 'Adverb + Verb'.

- [a] rail road
- [b] up keep
- [c] red cross
- [d] eye -liner

74) Choose the best question tag to complete the sentence.

Everybody is happy,-----?

- [a] isnt they
- [b] isnt it
- [c] arent they
- [d] is it

75) Choose the best question tag to complete the sentence.

Somebody has come,-----?

- [a] hasnt they
- [b] Hasn't it
- [c] haven't they
- [d] haven't it

76) Choose the correct nominalization form for the verb 'accustom'.

- [a] customisation
- [b] customary
- [c] custom
- [d] accustomed

77) Choose the best plural form of the Latin-derived word 'corrigendum'.

- [a] corrigendi
- [b] corrigendii
- [c] corrigendus
- [d] corrigenda

78) Choose the correct form of the verb (become) from the options to complete the sentence.

A robot -----(become) a Saudi Arabian citizen in October 2017.

- [a] had become
- [b] has become
- [c] became
- [d] become

79) Choose the best Active Voice sentence for the Passive Voice sentence: Was the wall painted?

- [a] do they paint the wall?
- [b] Have they painted the wall?
- [c] Did they paint the wall?
- [d] Had they painted the wall?

80) Choose the best Reported Form of Speech for direct speech: The teacher says, "The earth revolves round the sun".

- [a] The teacher said that the earth revolved round the sun.
- [b] The teacher said that the earth revolves round the sun.
- [c] The teacher says that the earth revolves round the sun.
- [d] The teacher says that the earth revolved round the sun.

81) Choose the correct and grammatically sound Simple Sentence from the given options.

- [a] In spite of his wealth, he was a miser.
- [b] In spite his wealth, he was a miser.
- [c] Despite his wealth, he was a miser.
- [d] As he is wealthy, he was a miser.

82) Spot the error and choose the correct option.

- [a] The principal's room is in upstairs.
- [b] The principal's room is at upstairs.
- [c] The principal's room is over upstairs.
- [d] The principal's room is upstairs.

83) Identify the Figure of Speech in the line: "The Western wave was all a-fame"

- [a] Paradox
- [b] Synecdoche
- [c] Couplet
- [d] Metaphor

84) Identify the best Figure of Speech in the line: "They live, it is said, on complaining street"

- [a] simile
- [b] Epithet
- [c] Anaphora
- [d] Repetition

85) Choose the best answer to complete the sentence.

The animal he chose was a 130-year-old giant ----- called Mzee.

- [a] Turtle
- [b] Crocodile
- [c] Tortoise
- [d] Imp

86) Choose the name of the poem written by L.M. Montgomery.

- [a] Sea fever
- [b] Life
- [c] Everest is not the only Peak.
- [d] The grumble family

87) Identify the character who says: "Don't worry"

- [a] Somu
- [b] Zig Zag
- [c] Mr. Krishnan
- [d] Mrs. Krishnan

88) Name the young one of a HARE.

- [a] Kid
- [b] Cub
- [c] Colt
- [d] Leveret

89) Choose the specific term for the cry of a DEER.

- [a] Bleat
- [b] Bell

[c] Bellow

[d] Bray

90) Find out the error in the sentence: He will not be able to cope up with the problems.

[a] He will not be able

[b] to cope up with

[c] The problems.

[d] No error

Part IV

Maths / கணிதம்

91. Find the compound interest for 212 years on ₹ 4000 at 10% p.a, if the interest is compounded yearly.

₹ 4000 இக்கு 10% ஆண்டு வட்டியில், ஆண்டுக்கொருமுறை வட்டிக் கணக்கிடப்படும் முறையில் 212 ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் கூட்டுவட்டியைக் காண்க.

[a] ₹ 936.80

[b] ₹ 863.75

[c] ₹ 965.44

[d] ₹ 963.87

92. Who used the symbol “<” and “>” first?

“<” மற்றும் “>” குறியீடுகளை முதலில் பயன்படுத்தியவர் யார்?

[a] Gottfried Wilhelm Leibniz

[b] Thomas Harriot தாமஸ் ஹாரியாட்

[c] Srinivasa Ramanujan ஸ்ரீநிவாச

இராமானுஜன்

[d] Niccolo Fontana Tartaglia நிக்கோலா

போண்டனா டார்டாகிலியா

93. If “NGCH” stands for “LEAF”, then “MPQY” stands for

“NGCH” என்பது “LEAF” ஆக

இருந்தால், “MPQY” எந்தச்

சொல்லாகும்?

[a] JMN

[b] KNOW

[c] LOPX

[d] KOWN

94. Which of the following is a symmetrical figure?

பின்வருவனவற்றுள் சமச்சீரான உருவம் எது?



95. Which property is illustrated by $52+55=52+5$?

$52+55=52+5$ சமன்பாடு எந்தப் பண்பை காட்டுகிறது?

[a] commutative பரிமாற்றுப் பண்பு

[b] closure அடைவுப் பண்பு

[c] distributive பங்கிட்டுப் பண்பு

[d] associative சேர்ப்புப் பண்பு

96. Evaluate $\cos 35 \sin 55 + \sin 12 \cos 78 - \cos 18 \sin 72$.

$\cos 35 \sin 55 + \sin 12 \cos 78 - \cos 18 \sin 72$ இன் மதிப்பைக் காண்க.

[a] 3

[b] 1

[c] 2

[d] 0

97. Greatest possible vessel to measure 80 L, 100 L, 120 L exactly?

80, 100, 120 லிட்டர்களைத் துல்லியமாக அளக்கப் பெறும் மிகப்பெரிய பாத்திரம் எது?

[a] 10 litre 10 லிட்டர்

[b] 20 litre 20 லிட்டர்

[c] 5 litre 5 லிட்டர்

[d] 40 litre 40 லிட்டர்

98. Which of the following is an irrational number?

பின்வருவனவற்றுள் எது விகிதமுறா எண்?

[a] 16

[b] 169

[c] 1113

[d] 163

99. A student instead of multiplying a number by 89, by mistake divided it by 89. If the difference between the correct answer and the answer got by him is 34, then find the number.

ஒரு மாணவர் ஓர் எண்ணை 89 ஆல் பெருக்குவதற்குப் பதிலாக, தவறுதலாக 89 ஆல் வகுத்து விட்டார். அவருக்குக் கிடைத்த விடைக்கும், சரியான விடைக்குமான வித்தியாசம் 34 எனில், அந்த எண் என்ன?

[a] 144

[b] 124

[c] 126

[d] 136

100. Simplify: $118-633+13+35920-47-75$.

சுருக்குக: $118-633+13+35920-47-75$.

[a] 11324

[b] 13360

[c] 24

[d] 1

101. In an examination, a student scores 4 marks for every correct answer and loses one mark for every wrong answer. If he answers 60 questions in all and gets 130 marks, find the number of questions he answered correctly.

ஒரு தேர்வில், மாணவர் எழுதும் சரியான விடைக்கு 4 மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படுகின்றன. மேலும், தவறான விடைக்கு 1 மதிப்பெண் குறைக்கப்படுகிறது. அத்தேர்வில், ஒருவன் மொத்தம் 60 வினாக்களுக்கு விடை எழுதி 130 மதிப்பெண்கள் பெற்றான் எனில், சரியான விடை எழுதிய வினாக்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

[a] 35

[b] 38

[c] 40

[d] 44

102. Simplify: 283554335324 .

சுருக்குக: 283554335324

[a] 560

[b] 720

[c] 960

[d] 729

103. Which of the following expression have all the digits 0 to 9 in their expansion?

பின்வரும் எந்த வெளிப்பாடு 0 முதல் 9 வரையிலான அனைத்து இலக்கங்களையும் அவற்றின் விரிவாக்கத்தில் கொண்டுள்ளது?

[a] 123452

[b] 254092

[c] 320432

[d] 2573

104) $240+240$ is equal to

$240+240$ என்பதன் மதிப்பு:

[a] 440

[b] 280

[c] 241

[d] 480

105) Find the unit digit of $11420+11521+11622$.

$11420+11521+11622$ இன் ஒன்றாம் இலக்கம் காண்க.

- [a] 4
- [b] 5
- [c] 7
- [d] 1

106) Observe the equation $(10+y)^4 = 50625$ and find the value of y .

$10+y^4=50625$ எனில் y இன் மதிப்பைக் காண்க.

- [a] 1
- [b] 5
- [c] 4
- [d] 0

107) Find x such that $3x+2=3x+216$.
 $3x+2=3x+216$ எனில் x ஐக் காண்க.

- [a] 3
- [b] 4
- [c] 5
- [d] 2

108) If $a+b=5$ and $a^2+b^2=13$, find ab .
 $a+b=5, a^2+b^2=13$ எனில் ab காண்க.

- [a] 12
- [b] 6
- [c] 5
- [d] 13

109. Who is called as “the father of algebra”?
இயற்கணிதத்தின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் யார்?

- [a] Srinivasa Ramanujam சீனிவாச ராமானுஜம்
- [b] Fran Lebowitz பிரான் லேபோவிச்

[c] Diophantus டையோபான்டஸ்

[d] Georg Cantor ஜார்ஜ் கேண்டர்

110. Which of the following is a polynomial?
பின்வருவனவற்றுள் எது பல்லுறுப்புக் கோவை?

- [a] $1x^2+3x-4$
- [b] $m^2-3m+7m-10$
- [c] $1x-2+1x-1+7$
- [d] $1xx+5$

111) A man buys 10 articles for Rs. 8 and sells them at the rate of Rs. 1.25 per article. His gain is

ஒரு மனிதன் 10 புதினங்கள் ரூ. 8க்கு வாங்கி அவற்றை ரூ. 1.25 வீதம் 10 புதினங்களை விற்றார் அவருடைய லாபம்?

- [a] 20%
- [b] 50%
- [c] 1912%
- [d] 5614%

112) Even after giving a discount of 20% the shop owner gets a profit of 10%, If the marked price is Rs.2,200 then the cost price is

20% தள்ளுபடிக்கு பின்னரும் வியாபாரிக்கு 10% லாபம் கிடைக்கிறது. குறித்த விலை Rs.2,200 எனில் அடக்க விலை என்ன?

- [a] ₹ 1760
- [b] ₹ 1600
- [c] ₹ 1080
- [d] ₹ 1860

113) The cost price of 21 pens equals the selling price of 20 pens. The gain/loss percent is

21 பேனாக்களின் அடக்கவிலை 20

பேனாக்களின் விற்றவிலைக்கு சமம்;
இலாப/நட்ட சதவீதம்:

- [a] 20%
- [b] 5%
- [c] 10%
- [d] 15%

114) In a military camp there are 200 soldiers. Grocery for them are available for 40 days. If 50 more soldiers join them, how long will this grocery last?

ஓர் இராணுவ முகாமில் 200 போர் வீரர்கள் தங்கியுள்ளனர். அவ்வீரர்களுக்கு 40 நாட்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்கள் முகாமில் உள்ளன. அம்முகாமில் மேலும் 50 போர் வீரர்கள் வந்து சேர்ந்தால் உணவுப் பொருள்கள் எத்தனை நாட்களுக்குப் போதுமானதாக இருக்கும்?

- [a] 30
- [b] 32
- [c] 25
- [d] 35

115) Which of the following sides doesn't make a triangle?

பின்வருவனவற்றுள் பக்க அளவுகளில் எது ஓர் முக்கோணத்தின் பக்க அளவுகளாக அமைய முடியாது?

- [a] 7 cm, 10 cm and 5 cm
- [b] 9 cm, 14 cm and 4 cm
- [c] 8 cm, 6 cm and 4 cm
- [d] 7 cm, 11 cm and 17 cm

116) In Figure, find the value of x. படத்தில் x இன் மதிப்பைக் காண்க.

- [a] 138
- [b] 64
- [c] 46
- [d] 72

117) A ground is in the shape of parallelogram. The height of the parallelogram is 14 metres and the corresponding base is 8 metres longer than its height. Find the cost of levelling the ground at the rate of ₹ 15 per s m.

ஓர் இணைகர வடிவிலான மைதானத்தின் உயரம் 14 மீ. மேலும் அதன் அடிப்பக்கம், உயரத்தை விட 8 மீ கூடுதல் எனில், மைதானத்தைச் சமப்படுத்த ஒரு ச.மீ க்கு ₹ 15 வீதம் எவ்வளவு செலவு ஆகும்?

- [a] ₹ 4620
- [b] ₹ 4420
- [c] ₹ 3620
- [d] ₹ 4680

118) Monthly expenditure of Kumaran's family is given below. Find the amount spent for education if Kumaran spends ₹ 6000 for Rent.

குமரனின் மாத குடும்பச் செலவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. குமரன் வாடகைக்காக ரூ. 6,000 ஐ செலவு செய்தால் அவர் கல்விக்குச் செய்யும் செலவைக் காண்க

Particulars	Food	Education	Rent	Transport	Miscellaneous
Expenses (in %)	50 %	20 %	15 %	5 %	10 %

விவரங்கள்	உணவு	கல்வி	வாடகை	போக்குவரத்து	இதர செலவுகள்
செலவுகள் (%)	50 %	20 %	15 %	5 %	10 %

- [a] 10000
- [b] 8000
- [c] 12000
- [d] 8500

119) If the area of a rhombus is 60 s cm and one diagonal is 8 cm, find the other.
சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவு 60 ச.செ.மீ; ஒரு மூலைவிட்டம் 8 செ.மீ; மற்றொன்றைக் காண்க.

[a] 15 cm

[b] 30 cm

[c] 7.5 cm

[d] 10 cm

120) Arithmetic mean of 15 observations was calculated as 85. In doing so an observation was wrongly taken as 73 for 28. What would be correct mean?

15 மதிப்புகளின் கூட்டுச்சராசரி 85 எனக் கணக்கிடப்பட்டது. அவ்வாறு செய்யும்போது ஒரு மதிப்பு 28 இக்கு பதிலாக 73 என்று தவறாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது எனில், சரியான சராசரியைக் காண்க.

[a] 76

[b] 84

[c] 82

[d] 85.5

Part IV

SCIENCE/ அறிவியல்

121) Excretory organ of tape worm is / நாடா புழுக்களின் கழிவு நீக்க உறுப்பு எது?

[a] Flame Cells / சுடர் செல்கள்

[b] Nephridia / நெஃப்ரீடியா

[c] Body Surface / உடற்பரப்பு

[d] Solenocytes / சொலினோ சைட்டுகள்

122) Fill in with best analogy: Echinodermata: Spiny Skinned Animals: Soft body animals: ----- / விடுபட்டதை நிரப்புக: முட்டோலிகள்: வெளிப்புற முட்கள்: மென்மையான உடலைக் கொண்ட விலங்குகள்: -----

[a] Prawn / இறால்

[b] Molluscs / மெல்லுடலிகள்

[c] Mammalia / பாலூட்டிகள்

[d] Fishes / மீன்கள்

123) Root hairs are ----- / வேர் தூவிகள் ஆனது ஒரு-----.

[a] Cortical cells / புரணி செல்லாகும்.

[b] Projection of epidermal cell / புறத்தோலின் நீட்சியாகும்

[c] Unicellular / ஒரு செல் அமைப்பாகும்

[d] Both B and C / ஆ மற்றும் இ

124) Which nervous band connects the two cerebral hemispheres of brain? / மூளையின் இருபுற பக்கவாட்டு கதுப்புக்களையும் இணைக்கும் நரம்புப் பகுதி எது?

[a] Thalamus / தலாமஸ்

[b] Hypothalamus / ஹைபோதலாமஸ்

[c] Corpus Collosum / கார்பஸ் கலோசம்

[d] Pons / பான்ஸ்

125) The hormone which has positive effect on apical dominance is ----- / நுனி ஆதிக்கத்தின் மீது நீர் விளைவை உருவாக்கும் ஹார்மோன் -----.

[a] cytokinin / சைட்டோகைன்

[b] Auxin / ஆக்ஸின்

[c] Gibberellin / ஜிப்ரலின்

[d] Ethylene / எத்திலன்

126) The embryo sac in a typical dicot at the time of fertilization is ----- / இருவித்திலை தாவரத்தில் கருவுறுதல் நடைபெறும்

பொழுது சூல் பையில் உள்ள செல்களின் எண்ணிக்கை -----?

[a] 5 celled / 5 [b] 6 celled / 6

[c] 7 celled / 7 [d] 8 celled / 8

127) Which of the following is/are a fossil fuel? / கீழுள்ளவற்றுள் எது/ எவை புதை படிவ எரிபொருட்கள்?

i. Tar / தார்

ii. Coal / கரி

iii. Petroleum / பெட்ரோலியம்

[a] i only / i மட்டும்

[b] i and ii / i மற்றும் ii

[c] ii and iii / ii மற்றும் iii

[d] i, ii and iii / i, ii மற்றும் iii

128) World 'no tobacco day' is observed on? / உலக புகையிலை எதிர்ப்பு தினம்-----?

[a] May 31 / மே 31

[b] June 6 / ஜூன் 6

[c] April 22 / ஏப்ரல் 22

[d] October 2 / அக்டோபர் 2

129) Which of the following is not an endemic species of earthworm? / கீழ்வருவனவற்றுள் எது உள்நாட்டு இன மண்புழு அல்ல.

[a] Perionyx / பெரியானிக்ஸ்

[b] Lampito / லேம்பிட்டோ

[c] Eudrillus / யூட்ரில்லஸ்

[d] Octochaetona / ஆக்டோகீட்டோனா

130) Which of the following are exclusive endocrine glands? / கீழே தரப்பட்டுள்ள இணையில் எது முழுமையான நாளமில்லா சுரப்பி இணையாகும்?

[a] Thymus and Testis / டைமஸ் மற்றும் விந்தகம்

[b] Adrenal and Ovary / அட்ரீனல் மற்றும் அண்டகம்

[c] Parathyroid and Adrenal / பாரா தைராய்டு மற்றும் அட்ரீனல்

[d] Pancreas and Parathyroid / கணையம் மற்றும் பாரா தைராய்டு

131) பின்வருவனவற்றில் எது வெப்பச்சலனத்தின் பயன்பாடாகும்? / Which of the following is an application of convection?

[a] Vacuum flask / வெற்றிடக் குடுவை

[b] Electric ironbox / மின்சார இஸ்திரிப் பெட்டி

[c] Microwave oven / மைக்ரோவேவ் ஓவன்

[d] Sea breeze / கடற்காற்று

132) ஒரு குழிவான கண்ணாடி, ஒரு பொருளை எந்த நிலையில் வைக்கும்போது அதே அளவிலான பிம்பத்தை உருவாக்குகிறது? / A concave mirror produces a same sized image, if an object is placed

[a] At infinity / ஈறில்லா முடிவிலியில்

[b] At C / வளைவு மையத்தில் ([C])

[c] Between F and P / F மற்றும் P க்கு இடையில்

[d] Beyond C / C க்கு அப்பால்

133) ஒரு குறிப்பிட்ட நீளமுள்ள மின்னோட்டத்தைச் சுமந்து செல்லும் கடத்தி, காந்தப்புலத்திற்கு செங்குத்தாக வைக்கப்படும்போது, F விசை ஏற்படுகிறது. மின்னோட்டத்தை மூன்று மடங்கு அதிகரித்து, நீளம் பாதிமாகக் குறைத்து, காந்தப்புலம் இரட்டிப்பாக்கப்பட்டால் கடத்தியின் மீது புதிய விசை என்னவாக இருக்கும்? / A current carrying conductor of a specific length, kept perpendicular to the magnetic field experiences a force F. What will be the new force on the conductor if the current is

increased three times, length is halved and magnetic field is doubled?

[a] Half of the original force / அசல் விசையின் பாதிப்பாக

[b] 2 times the original force / அசல் விசையை விட 2 மடங்கு

[c] 3 times the original force / அசல் விசையை விட 3 மடங்கு

[d] 6 times the original force / அசல் விசையை விட 6 மடங்கு

134) ஒலி அலை 0.1 வினாடிகளுக்குள் எதிரொலித்தால், அது _____ எனப்படும். / If the sound wave gets reflected within 0.1 s, then it is called

[a] echo / எதிரொலி

[b] reverberation / அதிர்வு (ரீவெர்பரேஷன்)

[c] echolation / எதிர்ஒலித்து இடம் கண்டுகொள்ளல்

[d] total internal reflection / முழு அக எதிரொலிப்பு

135) ஒரு கூலம்ப் மின்னூட்டத்தில் எத்தனை எலக்ட்ரான்கள் இருக்கும்? / How many electrons will be there in one coulomb of charge?

[a] 1.6×10^{-19} [b] 9.1×10^{-31}

[c] 6×10^{18} [d] 1.6×10^{19}

136) ஒரு நபர் மலை ஏறும் போது, அவர்களின் காதுகளில் அழுத்தம் அல்லது 'அடைப்பு' போன்ற உணர்வை அவர்கள் அடிக்கடி அனுபவிக்கிறார்கள், இது சில நேரங்களில் கொட்டாவி விடுவதன் மூலமோ அல்லது விழுங்குவதன் மூலமோ நிவாரணம் பெறலாம். இந்த உணர்வுக்கான முதன்மைக் காரணத்தையும் அதை சரிசெய்ய உடலின் முயற்சியையும் பின்வரும்

விருப்பங்களில் எது துல்லியமாக விளக்குகிறது? / When an individual climbs a hill, they often experience a feeling of pressure or 'blocking' in their ears. Which of the following options accurately explains the primary reason for this sensation and the body's attempt to correct it?

[a] To balance the low atmospheric pressure / குறைந்த வளிமண்டல அழுத்தத்தை சமநிலைப்படுத்த

[b] To balance the high atmospheric pressure / அதிக வளிமண்டல அழுத்தத்தை சமநிலைப்படுத்த

[c] Due to the high humidity of air / காற்றின் அதிக ஈரப்பதம் காரணமாக

[d] To maintain the body temperature / உடல் வெப்பநிலையை பராமரிக்க

137) தூர-நேர வரைபடத்தின் சாய்வு ஒரு பொருளின் _____ தீர்மானிக்கிறது. / The slope of distance-time graph determines the _____ of an object.

[a] Acceleration / முடுக்கம்

[b] Speed / வேகம்

[c] Velocity / திசை வேகம்

[d] Displacement / இடப்பெயர்ச்சி

138) ஃப்ளெமிங்கின் வலது கை விதியின்படி, நடுவிரல் _____ திசையைப் பொறுத்தது. / According to Flemming's right hand rule, the middle finger corresponds to the direction of

[a] Force / விசையின்

[b] Magnetic field / காந்தப்புலத்தின்

[c] Current / மின்னோட்டத்தின்

[d] Induced current / தூண்டப்பட்ட மின்னோட்டத்தின்

139) Ravi starts from his school and reaches a friend's house, which is 2 km north of the school. Then they both reach the playground,

which is 4 km north of the friend's house. After an hour, Ravi's father picks him up and takes him to his shop, which is 5 km south of the playground. Find Ravi's total distance travelled and his final displacement.

ரவி தனது பள்ளியிலிருந்து தொடங்கி பள்ளிக்கு 2 கி.மீ வடக்கே உள்ள ஒரு நண்பரின் வீட்டை அடைகிறார். பின்னர் அவர்கள் இருவரும் நண்பரின் வீட்டிலிருந்து 4 கி.மீ வடக்கே உள்ள விளையாட்டு மைதானத்தை அடைகிறார். ஒரு மணி நேரத்திற்குப் பிறகு, ரவியின் தந்தை அவரை அழைத்துக்கொண்டு விளையாட்டு மைதானத்திலிருந்து 5 கி.மீ தெற்கே உள்ள அவரது கடைக்கு அழைத்துச் செல்கிறார். ரவி பயணித்த மொத்த தூரத்தையும் அவரது இறுதி இடப்பெயர்ச்சியையும் கண்டறியவும்.

- [a] 11 km, 11 km / 11 கி.மீ, 11 கி.மீ
[b] 11 km, 1 km / 11 கி.மீ, 1 கி.மீ
[c] 1 km, 11 km / 1 கி.மீ, 11 கி.மீ
[d] 1 km, 1 km / 1 கி.மீ, 1 கி.மீ

140) பரப்பு இழுவிசையின் SI அலகு _____ ஆகும். / The SI unit of surface tension is

- [a] N [b] N/m
[c] N/m² [d] Nm

141) உரங்கள், நைலான்கள், நெகிழிகள் மற்றும் இரப்பர்கள் தயாரிக்க பயன்படுவது எது? / Which of the following is used to make fertilizers, nylons, plastics and rubbers?

- [a] Ammonium hydroxide / அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு
[b] Sodium hydroxide / சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு
[c] Potassium hydroxide / பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடு

[d] Magnesium hydroxide / மெக்னீசியம் ஹைட்ராக்சைடு

142) 25°C-ல் 100 கி நீரில் சோடியம் குளோரைடின் கரைதிறன் எவ்வளவு? / What is the solubility of sodium chloride in 100 g of water at 25°C?

- [a] 36 [b] 91
[c] 95 [d] 184

143) பின்வருவனவற்றுள் நீரின் நிரந்தர கடினத்தன்மைக்கு காரணமானது எது? / Which of the following causes the permanent hardness of water?

- [a] Sodium chloride / சோடியம் குளோரைடு
[b] Calcium chloride / கால்சியம் குளோரைடு
[c] Magnesium carbonate / மெக்னீசியம் கார்பனேட்
[d] Sodium carbonate / சோடியம் கார்பனேட்

144) வெங்காயத்தினை நறுக்கும் போது நம்மில் பலருக்கு கண்களில் எரிச்சலுடன் கண்ணீர் வருவதற்கான காரணம் என்ன? / When we cut onion, why do we get tears in the eyes with irritation?

- [a] Propane thial S-oxide / புரோப்பேன் தயால் S-ஆக்ஸைடு
[b] Butane thial S-oxide / பியூட்டேன் தயால் S-ஆக்ஸைடு
[c] Pentane thial S-oxide / பென்டேன் தயால் S-ஆக்ஸைடு
[d] Oxalic Acid / ஆக்ஸாலிக் அமிலம்

145) உலகளவில் தினந்தோறும் ஒவ்வொரு மனிதனும் உருவாக்கும் கழிவுகளின் அளவினைப் பொருத்துக்: / Match the following based on how much waste each person makes around the world every day:

List I / பட்டியல் I	List II / பட்டியல் II
[a] கென்யா (Kenya)	i) 0.63 kg
[b] இந்தியா (India)	ii) 0.30 kg
[c] சீனா (China)	iii) 0.45kg
[d] ஜெர்மனி (Germany)	iv) 2.58 kg
e) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் (USA)	v) 1.69 kg

[a] a-(ii), b-(iii), c-(i), d-(iv), (e)-(v)

[b] a-(iv), b-(iii), c-(ii), d-(i), (e)-(v)

[c] a-(ii), b-(iii), c-(i), d-(v), (e)-(iv)

[d] a-(iii), b-(i), c-(ii), d-(v), (e)-(iv)

146) பின்வருவனவற்றுள் அறை வெப்பநிலையில் பொருள்களின் அடர்த்தியைப் பொருத்து ஏறு வரிசையில் அமைந்த சரியான வரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். / Choose the correct order in ascending order of density of substances at room temperature among the following.

[a] Kerosene < Water < Wood < Iron < Silver < Gold < Mercury/மண்ணெண்ணெய் < நீர் < மரம் < இரும்பு < வெள்ளி < தங்கம் < பாதரசம்

[b] Wood < Water < Kerosene < Iron < Silver < Gold < Mercury/மரம் < நீர் < மண்ணெண்ணெய் < இரும்பு < வெள்ளி < தங்கம் < பாதரசம்

[c] Water < Wood < Kerosene < Iron < Mercury < Silver < Gold/நீர் < மரம் < மண்ணெண்ணெய் < இரும்பு < பாதரசம் < வெள்ளி < தங்கம்

[d] Wood < Kerosene < Water < Iron < Silver < Mercury < Gold/மரம் <

மண்ணெண்ணெய் < நீர் < இரும்பு < வெள்ளி < பாதரசம் < தங்கம்

147) பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடுக்க: / Select the correct statement among the following:

[a] வெப்பப்படுத்தலின்போது பருப்பொருளின் நிறையில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. / A change in mass of a substance occurs during heating.

[b] வெப்பப்படுத்தலின்போது பொருளின் பருமனில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. / There is a change in the volume of the substance during heating.

[c] வெப்பப்படுத்தலின்போது பொருளின் அளவு மற்றும் துகள்களின் எண்ணிக்கையில் மாற்றம் நிகழ்கிறது. / Changes occur in the volume and number of particles of the substance during heating.

[d] பருப்பொருள்களின் துகள்கள் போதுமான வெப்ப ஆற்றலைப் பெறும்போது, அவற்றிற்கிடையிலான வலுவான ஈர்ப்பு விசை அதிகரிக்கின்றது. / When the particles of matter acquire enough thermal energy, the strong gravitational force between them increases.

148) பூமராங் நெபுலாவில் நிலவும் பிரபஞ்சத்தின் மிகக்குறைந்த நாமறிந்த வெப்ப நிலை எது? / What is the coldest known natural temperature in the universe maintained in the Boomerang Nebula?

[a] -273.15 °C [b] -94.7 °C

[c] -272.15 °C [d] -89 °C

149) ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா தயாரித்தலில் _____ வினைவேக மாற்றியாக செயல்படுகிறது. / In Haber's process of producing ammonia _____ is used as a catalyst.

- [a] nitrogen / நைட்ரஜன்
[b] hydrogen / ஹைட்ரஜன்
[c] iron / இரும்பு
[d] nickel / நிக்கல்

150) வெட்டப்பட்ட காய்கறிகள் மற்றும்
பழங்கள் பழுப்பாக மாறக் காரணமான

நொதி எது? / Which enzyme causes the
browning of cut vegetables and fruits?

- [a] Invertase / இன்வர்டேஸ்
[b] Zymase / சைமேஸ்
[c] Polyphenol oxidase / பாலிபீனால்
ஆக்சிடேஸ்
[d] Yeast / ஈஸ்ட்