Reg. No. : ....

Name : ....

FY-18

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

SANSKRIT SAHITHYA

(Optional)

Maximum : 80 Scores

Time : 2½ Hours

Cool-off time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.

I. कोष्ठकात् समुचितम् उत्तरं चित्वा लिखत । **(8 × 1 = 8)**

(1) कालपर्ययात् का क्षयं गच्छति ?

(महिमा, शिक्षा, कुलीनता)

(2) उदारचरितानां तु कुटुम्बकं किम् ?

(स्वगृहं, वसुधा, अन्यगृहम्)

(3) 'हनुमत्सीतासमागमः' कस्मात् काण्डात् उद्धृतः ?

(अयोध्याकाण्डात्, युद्धकाण्डात्, सुन्दरकाण्डात्)

(4) कस्य शासनकालः चेरराज्यस्य सुवर्णकालः इति प्रसिद्धः ?

(कुलशेखरस्य, राजशेखरस्य, कृष्णराजस्य)

(5) नारायणभट्टपादस्य गुरुः कः ?

(अच्युतपिषारटिः, नारायणपिषारटिः, शङ्करः)

(6) भासस्य कति रूपकाणि सन्ति ?

(12, 13, 10)

(7) 'विना गोरसं को रसः पण्डितानाम्' इन्यत्र गोरस-शब्दस्य कः अर्थः ?

(तक्रम्, भूमिः, वाक्)

(8) 'स्थाने निषण्णानवदद्विनीतः' कः अवदत् ?

(कंसः, कृष्णः, उग्रसेनः)

II. पूरयत । **(2 × 1 = 2)**

(1) ______ उपमानस्य उपमेयत्वप्रकल्पनम् ।

(2) उपेन्द्रवज्रा ______ गौ ।

III. एकपदं लिखत । **(3 × 1 = 3)**

(1) गुणाः अस्य सन्ति इति ।

(2) वाचि पटुता ।

(3) तुल्यं धर्म येषां ते ।

IV. विग्रहवाक्यं लिखत । (3 × 1 = 3)

(1) सीतादर्शनम् ।

(2) शोकध्यानपरा ।

(3) महाकीर्तिः ।

V. अधः प्रदत्तेभ्यः वाक्येभ्यः क्त्वान्त ल्यबन्त तुमुन्नन्तपदानि चित्वा लिखत । (3 × 1 = 3)

(1) सीता रत्नाङ्गुलीयकम् उन्मुच्य चिक्षेप ।

(2) अन्नं विहाय जीवितुं न शक्नोति ।

(3) स्वजीवितं स्मृत्वा मुरारिः दारुभूतः अभवत् ।

VI. उदाहरणानुसारं पदच्छेदं लिखत । (3 × 1 = 3)

उदा : तत् + विलोक्य – तद्विलोक्य ।

(1) ____ + ____ – अवदद्विनीतः ।

उदा : पावकः + अपि – पावकोऽपि ।

(2) ____ + ____ – यशोऽपि ।

उदा : यस्य + अस्ति – यस्यास्ति ।

(3) ____ + ____ – तेनाविलम् ।

VII. प्रदत्तयोः एकस्य टिप्पणीं लिखत । (1 × 4 = 4)

(1) कुलशेखरः

(2) शक्तिभद्रः ।

VIII. अधोरेखाङ्कितपदानां समानार्थकपदानि उपयुज्य वाक्यं परिवर्त्य लिखत । (4 × 1 = 4)

[करे, रक्षितुम्, विज्ञाय, अवलोकितस्य]

वसुदेवः स्वपुत्रं कृष्णं कंसात् त्रातुं मधुरायाः बहिरागत्य मार्गे श्मशाने यदृच्छया सन्दृष्टस्य नन्दगोपस्य हस्ते समर्पयति । मृतमिति मत्वा नन्दगोपेन उपेक्षितां बालिकां जीवन्तीं ज्ञात्वा वसुदेवः ताम् आदाय देवकीसमीपं प्रत्यागच्छति ।

IX. अधः प्रदत्तस्य श्लोकस्य गद्यक्रमे रिक्तांशान् पूरयत । **(4 × 1 = 4)**

युद्धेषु देवा पुरुहूतमुख्या

भग्ना मया स्थातुमशक्नुवन्तः ।

अश्वान् परित्यज्य विमुच्य नागान्

मुक्त्वा च शस्त्राणि दिशो द्रवन्ति ।।

युद्धेषु मया भग्नाः _____ देवाः स्थातुम् _____ अश्वान् _____ नागान् विमुच्य _____ मुक्त्वा च दिशः द्रवन्ति ।

X. प्रदत्तयोः 'क', 'ख' विभागयोः एकस्य विभागस्य उत्तरं लिखत । **(4 × 1 = 4)**

(क) यथोचितं योजयत ।

	क	ख
(1)	उपमानस्य उपमेयत्वप्रकल्पनम् ।	दीपकम् ।
(2)	सामान्यविशेषयोः उक्तिः ।	उत्प्रेक्षा ।
(3)	सम्भावना स्यात् ।	प्रतीपम् ।
(4)	वर्ण्यावर्ण्यानाम् धर्मैक्यम् ।	अर्थान्तरन्यासः ।

(ख) यथोचितं योजयत ।

	क	ख
(1)	नभौ भरौ	उपेन्द्रवज्रा
(2)	अम्बुधिसैः कथितम्	वसन्ततिलका
(3)	तभजाजगौगः	द्रुतविलम्बितम्
(4)	जतजास्ततो गौ	तोटकम्

XI. प्रदत्तयोः एकस्य नाटकसङ्केतस्य लक्षणं लिखत । **(1 × 4 = 4)**

(1) सूत्रधारः ।

(2) नान्दी ।

XII. प्रदत्तयो: क, ख विभागयो: एकस्य विभागस्य उत्तरं लिखत । **(1 × 4 = 4)**

(क) अध: प्रदत्तस्य श्लोकस्य वृत्तं निर्णयत ।

शशिदिवाकरयोर्ग्रहपीडनम्

गजभुजङ्गविहङ्गमबन्धनम् ।

मतिमताञ्च विलोक्य दरिद्रतां

विधिरहो बलवानिति मे मति: ।।

(ख) अध: प्रदत्तस्य श्लोकस्य अलङ्कारं सलक्षणं निर्णयत ।

स्त्रीभि: कामोऽर्थिभि: स्वर्द्रु: ।

काल: शत्रुभिरैक्षि स: ।।

XIII. अध: प्रदत्तं गद्यभागं पठित्वा प्रश्नानाम् उत्तराणि लिखत । **(1 × 5 = 5)**

शिशुसाहित्ये गद्यसाहित्ये च प्रथमं स्थानमस्ति पञ्चतन्त्रकथाया: । इयं कथा आबालवृद्धं जनान् आमोदयन् साहित्यमातु: मकुटायमाना वर्तते । राज्यनीतिशास्त्रे अनिपुणान् राजकुमारान् बोधयितुं सरलाभि: कथाभि: रचितेयम् । कौटिल्यस्य अर्थशास्त्रं, कामन्दकस्य नीतिसाराः च प्रथितौ नीतिशास्त्रग्रन्थौ भवत: । पण्डितेन विष्णुशर्मणा पशुपक्षिकथारूपेण पञ्चतन्त्रमिदं ग्रथितम् ।

(1) पञ्चतन्त्रकथाया: कुत्र प्रथमं स्थानमस्ति ?

(2) कान् आमोदयन् पञ्चतन्त्रं साहित्यमातु: मकुटायमानं वर्तते ?

(3) कान् अवबोधयितुं पञ्चतन्त्रं ग्रथितम् ?

(4) कौटिल्यस्य ग्रन्थस्य नाम किम् ?

(5) पञ्चतन्त्रस्य कर्ता क: ?

XIV. अध: प्रदत्तां खण्डिकां पठित्वा मलयालभाषया आंग्लभाषया वा अनुवदत । **(1 × 5 = 5)**

आधुनिकसंस्कृतकविषु अन्यतम:, महाकाव्यद्वयस्य कर्ता च भवति डा. पि.के. नारायणपिल्ला । अनेन विवेकानन्दचरितम् उपजीव्य विश्वभानु: इति महाकाव्यं रचितवान् । श्रीरामकृष्णचरितम् उपजीव्य धर्मसागर: इति महाकाव्यं च तेन रचितम् । मध्यप्रदेशसर्वकारेण विश्वभानुनामकं काव्यं कालिदाससम्मानेन पुरस्कृतम् । केरलसाहित्यअक्कादमीपुरस्कारः च अयम् अलभत ।

XV. अध: प्रदत्तं श्लोकं पठित्वा प्रश्नानांम् उत्तराणि लिखत । **(1 × 5 = 5)**

विद्वत्वं च नृपत्वं च
नैव तुल्यं कदाचन ।
स्वदेशे पूज्यते राजा
विद्वान् सर्वत्र पूज्यते ।।

(1) नैव तुल्यं कदाचन – किम् ?

(2) राजा कुत्र पूज्यते ?

(3) नैव – पदच्छेदं लिखत ।

(4) श्लोकस्य आशयं लिखत ।

XVI. अध: प्रदत्तं श्लोकं पठित्वा आस्वादनटीकां लिखत । **(1 × 5 = 5)**

एकदा रामचन्द्रस्य
लालयन्ती पदाम्बुजम् ।
झटिन्युन्मुच्य चिक्षेप
सीता रत्नाङ्गुलीयकम् ।।

XVII. कथास्तम्भं क्रमीकुरुत । **(1 × 6 = 6)**

(1) चत्वारो ब्राह्मणपुत्रा: मित्रभावत्वेन वसन्ति स्म ।

(2) एक: सुबुद्धि: बुद्धिमान्, त्रय: शास्त्रपारंगता: ।

(3) धनार्जनार्थं पूर्वदेशं गन्तुम् उद्युक्ता: अभवन् ।

(4) सजीव: सिंह: तान् त्रीन् व्यापादयत् ।

(5) मार्गे सिंहस्य अस्थीनि दृष्ट्वा तस्य जीवदानाय सज्जा: अभवन् ।

(6) सुबुद्धि: तान् न्यवारयत्, वृक्षस्य उपरि आरूढवान् च ।

XVIII. अध: प्रदत्तयो: 'क' 'ख' विभागयो: एकस्य विभागस्य उत्तरं लिखत । **(1 × 8 = 8)**

(क) सूचनानुसारं स्ववाक्यै: उपन्यस्यत ।

कंसामात्ययो: परस्परभाषणं स्ववाक्यै: लिखत ।

सूचना : अशरीरिवाक्यं प्रमाणीकृतम् । दिव्यरूपा बालिका । महीयान् अरि: अजनिष्ट । देवा: भीता: धावन्ति । अङ्कुरात्मा तरु: नखाग्रलाव्य: ।

(ख) सूचनानुसारं स्ववाक्यैः उपन्यस्यत ।

हनुमत्सीतासम्भाषणम्, अशोकवनिकायां सीतायाः

अवस्थां च पाठभागमाधारीकृत्य स्ववाक्यैः उपन्यस्यत ।

सूचना : उपवासकृशा, अश्रुपूर्णमुखी, इक्ष्वाकूणां वरिष्ठः, रथकुञ्जरवाजिमान् दशरथः, द्वौ मासौ जीवितानुग्रहः, रामस्य दूतः, कल्याणी गाथा ।

Reg. No. : ....

Name : ....

FY-23

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

Time : 2½ Hours

ENGLISH LITERATURE

Cool-off time : 15 Minutes

Maximum : 80 Scores

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.

(Questions 1 - 8 : Answer any 6 of the following choosing right answer from the brackets. Each carries 1 score) **(6 × 1 = 6)**

1. _____ is an artistic device of making an indirect reference to something without mentioning it explicitly.

   (Apostrophe, Allusion. Archaism)

2. The Cherry Orchard, The Bear, Uncle Vanya etc. are famous plays of _____.

   (O. Henry, Anton Checkov, Ernest Hemingway)

3. The story _____ was originally titled, 'Oru Manushyan'.

   (A Man, The Orator, A Canary for One)

4. _____ formed a part of collection titled 'Men without Women'.

   (A Cup of Tea, Am I Blue ?, A Canary for One)

5. The protagonist _____ works like a machine so much that he forgets even his life.

   (Pitcher, Henry Maxwell, Philip)

6. The story _____ is about a chance encounter between a girl who sells baskets at the railway station and a boy of eighteen.

7. _____ is a lyric of Sarojini Naidu which depicts the social and cultural life of Indian women.
(Elegy for Jane, Bangle Sellers, A Red Red Rose)

8. "She's absolutely lovely" was the remark made by _____ about Miss Smith in 'A Cup of Tea'.
(Philip, Pitcher, Maxwell)

(Questions 9 – 15 : Answer any 5 of the following. Each carries 2 scores) (5 × 2 = 10)

9. As fair art thou my bonnie lass
So deep in luve am I
And I will luve thee still my dear
Till a' the seas gang dry
(a) Pick out any two archaic words from the above lines. **(1)**
(b) Identify the poem and the poet. **(1)**

10. And I can listen to thee yet
Can lie upon the plain.
And listen till I do beget
That 'golden time' again.
(a) Which is the 'golden time' referred to here ? **(1)**
(b) What is the rhyme scheme used ? **(1)**

11. Philip : Sovenir from France. Do you know, Uncle James that this revolver has killed about twenty Germans ?
(a) Why did Philip take out the revolver ? **(1)**
(b) Name the play and the play wright. **(1)**

12. And I stood waiting for alms to be given unasked
(a) Who stood waiting for alms ? **(1)**
(b) Explain the context. **(1)**

13. Or rich with the the of her heart's desire
Tinkling, luminous, tender and clear
Like her bridal laughter and bridal tear.
(a) What does the poet mean by 'hue of the heart's desire' ? **(1)**
(b) What does the poet mean by bridal laughter and bridal tear ? **(1)**

14. I said, I wanted to be a great man like him ! And he said the only way to grow up great was to do kind things to other people.

(a) What does John talk about ? **(1)**

(b) What impression does the reader get about the child ? **(1)**

15. And she balanced in the delight of her thought

A wren, happy, tail into the wind

(a) What does the poet compare the girl to ? **(1)**

(b) What impression does the reader get about the child ? **(1)**

(Questions 16 – 22. Answer any 5 of the following in about 80 words. Each carries 4 scores) (5 × 4 = 20)

16. Discuss the title of the Essay 'A Canary for One'.

17. 'She's absolutely lovely'. It is a remark about Miss Smith. What was speaker's intention ? Elucidate.

18. Does the lyric 'If you forget me' end in a sweet or bitter tone ? Substantiate your answer.

19. Do you think Maxwell is a successful man in his life ? Give reasons.

20. Explain the incident in the lift in the story 'On Saying Please'.

21. Describe the young girl in 'Night Train at Deoli'.

22. How does the poet want to give immortality to his 'best jewel' ?

(Questions 23 – 28. Answer any 4 of the following in about 100 words. Each carries 5 scores) (4 × 5 = 20)

23. How did the students express their innocent love for teacher in 'Last Day At School' ?

24. How does William Blake describe the grandeur of the tiger in 'The Tyger' ?

25. Identify instances of humour in the story 'The Orator'.

26. A.G. Gardiner says that conductor created all the days fine with his civility and excellent nature. Substantiate.

27. 'The Highwayman is rich with excitement and action.' Comment.

28. How does Hughes express the inevitability of social change through apt imagery and figurative language in 'Oppression'.

(Questions 29 – 33. Answer any 3 of the following questions in about 150 words. Each carries 8 scores) **(3 × 8 = 24)**

29. How does Alice Walker compare the life of animals with that of humans ?

    (Blue – Lonliness in his eyes – happy when gets a mate – mate is taken away with his unborn child – depressed – humans – similar instances and horrific events)

30. Analyse 'Boy Comes Home' as a light comedy.

    (Breakfast issue – Mrs. Higgins – Uncle James – dream sequence – revolver episode – verbal jugglery)

31. Literature takes us away from narrow domestic walls and enable us to see life as a whole. It is an awareness of the essential universality embodied in all cultures. Explain.

    (Llosa's opinion on the reading habits – merits and demerits of specialisation – role of literature – merits of reading good literature)

32. The play 'When Lincoln Came to Pittsburgh' has a well-knit plot with a beginning, middle and an end. Elucidate.

    (Hints : Setting – Plot – Evolution of the Plot – Features of radio play)

33. In what way can 'My Last Duchess' be called a fine example of dramatic monologue ?

    (Features of dramatic monologue – Single person delivering a speech – speaker's character revealed – audience may or may not be present – dramatic)

Reg. No. : ....

Name : ....

FY-24

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

PHYSICS

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Electronic devices except non-programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

Answer any 4 questions from 1 to 5. Each carries 1 score. **(4 × 1 = 4)**

1. Which one of the following fundamental forces in nature binds protons and neutrons in a nucleus ?

   (a) Gravitational force (b) Electro-magnetic force

   (c) Strong nuclear force (d) Weak nuclear force

2. Four pairs of initial and final positions of a body along an x axis are given. Which pair gives a positive displacement of the body ?

   (a) –10 m, +15 m (b) –5 m, –12 m

   (c) 2 m, –5 m (d) 2 m, 1m

3. Newton’s first law of motion describes the ………..

   (a) energy (b) work

   (c) inertia (d) momentum

4. The rotational analogue of force is

   (a) energy (b) work

   (c) inertia (d) torque

5. The Young’s modulus of rubber is

   (a) greater than that of steel.

   (b) less than that of steel.

   (c) equal to that of steel;.

Answer any 8 questions from 6 to 15. Each carries 2 scores. **(8 × 2 = 16)**

6. The centripetal force on a body of mass ‘m’ and velocity ‘v’ moving in circular orbit of radius ‘r’ is given by $F = \frac{mv^2}{r}$

   (a) Write the dimensional formula of force.

   (b) Using the formula of centripetal force write an equation to find percentage error in centripetal force.

7. State the law of conservation of linear momentum.

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. **(4 × 1 = 4)**

1. പ്രകൃതിയിലെ ഏതു അടിസ്ഥാന ബലമാണ് ഒരു ന്യൂക്ളിയസ്സിലെ പ്രോട്ടോണിനേയും ന്യൂട്രോണിനെയും കുട്ടിച്ചേർത്ത് നിർത്തുന്നത് ?
   - (a) ഭൂഗുരുത്വബലം
   - (b) വൈദ്യുതകാന്തിക ബലം
   - (c) ദൃഢന്യൂക്ലിയർ ബലം
   - (d) മൃദുന്യൂക്ലിയർ ബലം

2. x അക്ഷത്തിലൂടെയുള്ള ഒരു വസ്തുവിന്റെ നാലു ജോഡി ആദ്യസ്ഥാനത്തിന്റേയും അന്ത്യസ്ഥാനത്തിന്റേയും വിലകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. ഏത് ജോഡിയിലാണ് വസ്തുവിന്റെ സ്ഥാനാന്തരം പോസിറ്റീവായിരിക്കുന്നത് ?
   - (a) –10 m, +15 m
   - (b) –5 m, –12 m
   - (c) 2 m, –5 m
   - (d) 2 m, 1m

3. ന്യൂട്ടന്റെ ഒന്നാം ചലനനിയമം വിവരിക്കുന്നത് ....
   - (a) ഊർജ്ജം
   - (b) പ്രവൃത്തി
   - (c) ജഡത്വം
   - (d) ആക്കം

4. ഭ്രമണ ചലനത്തിൽ ബലത്തിനോട് തത്തുല്യമായത് _________ ആണ്.
   - (a) ഊർജ്ജം
   - (b) പ്രവൃത്തി
   - (c) ജഡത്വം
   - (d) ടോർക്

5. റബറിന്റെ യങ്സ് മോഡുലസ് _________ ആണ്.
   - (a) സ്റ്റീലിനെക്കാൾ കൂടുതൽ
   - (b) സ്റ്റീലിനെക്കാൾ കുറവ്
   - (c) സ്റ്റീലിന് സമം

6 മുതൽ 15 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 8 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. **(8 × 2 = 16)**

6. 'm' മാസ്സും 'v'വേഗതയുമുള്ള ഒരു വസ്തു 'r' ആരമുള്ള ഒരു വൃത്താകൃതിയിൽ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ അനുഭവപ്പെടുന്ന അഭി കേന്ദ്ര ബലം $F = \frac{mv^2}{r}$ ആണ്.
   - (a) ബലത്തിന്റെ ഡയമെൻഷണൽ സൂത്രവാക്യം എഴുതുക.
   - (b) അഭികേന്ദ്ര ബലത്തിന്റെ സൂത്രവാക്യമുപയോഗിച്ച് അതിലുള്ള ശതമാന പിശക് കാണാനുള്ള സമവാക്യം എഴുതുക.

7. രേഖീയആക്ക സംരക്ഷണ നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക.

8. Find out the sign of work done in the following cases :

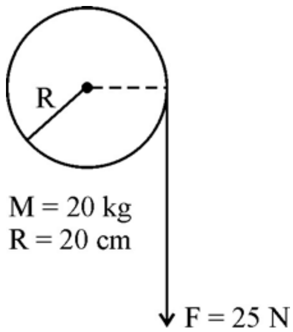
(a) Work done by a man in lifting a bucket out of a well.

(b) Work done by friction on a body sliding down an inclined plane.

(c) Work done by an applied force on a body moving on a rough horizontal plane.

(d) Work done by the resistive force of air on a vibrating pendulum.

9. A cord of negligible mass is wound round the rim of a flywheel mounted on a horizontal axle as shown in figure :



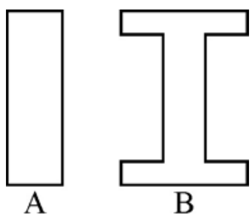
Calculate the angular acceleration of the wheel if steady pull of 25 N is applied on the cord. Moment of inertia of flywheel about its axis = $\frac{MR^2}{2}$.

10. The escape speed of an object from the earth is 11.2 km/s.

(a) Define escape speed of an object.

(b) How escape speed is related to the mass of the object ?

11. Beam of different cross-sectional shapes are shown in figure.



Why the beam B is using in the construction of bridges ?

8. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന കേസുകളിൽ പ്രവൃത്തിയുടെ ചിഹ്നം കണ്ടു പിടിക്കുക.

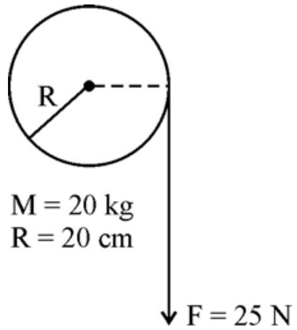
(a) കിണറിൽ നിന്നും ഒരു ബക്കറ്റ് ജലം ഉയർത്തുന്നയാൾ ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി

(b) ചരിവ് തലത്തിലൂടെ ഒരു വസ്തു നിരങ്ങി നീങ്ങുമ്പോൾ ഘർഷണം ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി

(c) മിനുസമില്ലാത്ത തിരശ്ചീനമായ ഒരു പ്രതലത്തിലൂടെ ചലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു വസ്തുവിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ബലം ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി.

(d) ദോലനം ചെയ്യുന്ന ഒരു പെൻഡുലത്തിൽ വായു പ്രയോഗിക്കുന്ന പ്രതിരോധബലം ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി

9. ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതു പോലെ തിരശ്ചീന അച്ചുതണ്ടിൽ ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു ഫ്ളൈവീലിന്റെ റിമ്മിലൂടെ ഒരു ചരട് തൂക്കിയിട്ടിരിക്കുന്നു.



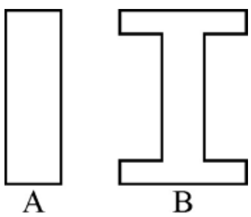
സ്ഥിരമായി 25 N വലിവു ബലം ചരടിന്റെ അറ്റത്ത് പ്രയോഗിച്ചാൽ ഫ്ളൈവീലിനുണ്ടാകുന്ന കോണീയ ത്വരണം കണക്കാക്കുക. ആച്ചുതണ്ടിലൂടെയുള്ള ഫൈ്ളവീലിന്റെ മൊമന്റ് ഓഫ് ഇനേർഷ്യ $\frac{MR^2}{2}$.

10. ഒരു വസ്തുവിന്റെ ഭൂമിയിൽ നിന്നുള്ള പലായനവേഗം 11.2 km/s ആണ്

(a) ഒരു വസ്തുവിന്റെ പലായനവേഗം നിർവ്വചിക്കുക.

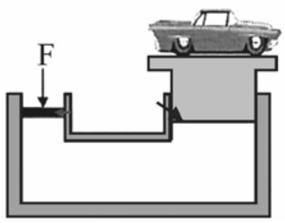
(b) വസ്തുവിന്റെ മാസ്സും പലായന വേഗവും തമ്മിൽ എങ്ങനെ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

11. ചിത്രത്തിൽ വ്യത്യസ്ത ഛേദതല ആകൃതിയുള്ള ബീമുകൾ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.



ബ്രിഡ്ജ്കളുടെ നിർമ്മാണത്തിന് ബീം B ഉപയോഗിക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ട്.

12. The given figure shows the principle behind the hydraulic lift.



The radius of small piston is 5.0 cm and that of larger piston is 15 cm. Calculate the force F, if the mass of the car to be lifted is 1350 kg ($g = 9.8\ ms^{-2}$).

13. What do you mean by capillary rise ? What is the phenomenon responsible for it ?

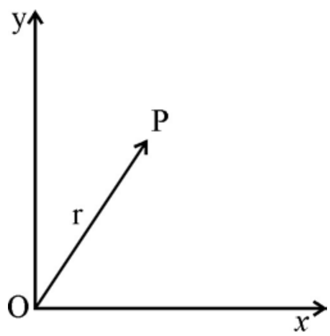
14. Show that the function ($\sin \omega t - \cos \omega t$) represents simple harmonic motion.

15. A steel wire has a length of 12.0 m and a mass of 2.10 kg. What is the tension in the wire if speed of a transverse wave on the wire is 343 ms^{-1} ?

Answer any 6 questions from 16 to 23. Each carries 3 scores. (6 × 3 =18)

16. The volume of water flowing out through a pipe in a given time is $\mathbf{V = KA^2ut}$, where A is the area of cross-section of the pipe, u is the speed of flow, t is the time and K is a dimensionless constant.
   (a) Name the principle that can be used to check the dimensional correctness of this equation.
   (b) Check the correctness of the equation. **(1+2)**

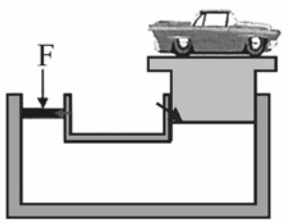
17. The position vector r of a particle P located in an x-y plane is shown in figure.



   (a) Redraw the figure by showing the rectangular components .
   (b) Write the position vector in terms of rectangular components.
   (c) Write an equation to find the magnitude of the resultant of two vectors A and B.

(1+1+1)

12. ഹൈഡ്രോളിക് ലിഫ്റ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ട തത്വം ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.



വലിയ പിസ്റ്റണിന്റെ ആരം 15 cm, ചെറിയ പിസ്റ്റണിന്റെ ആരം 5 cm എന്നിങ്ങനെയാണെങ്കിൽ 1350 kg മാസ്സുള്ള കാർ ഉയർത്താനാവശ്യമായ ബലം, F, കണക്കാക്കുക.($g = 9.8\ ms^{-2}$).

13. കാപ്പിലറി ഉയർച്ച എന്നതുകൊണ്ട് എന്താണ് നിങ്ങൾ അർത്ഥമാക്കുന്നത്. ഇതിനു കാരണമായ പ്രതിഭാസം ഏതാണ്.

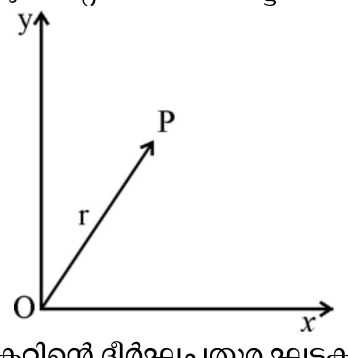
14. ($\sin \omega t - \cos \omega t$) എന്ന ഫങ്ഷൻ സരളഹാർമോണിക ചലനത്തെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്നുവെന്ന് തെളിയിക്കുക.

15. ഒരു സ്റ്റീൽ വയറിന്റെ നീളം 12 m, മാസ്സ് 2.10 kg എന്നിങ്ങനെയാണ്. ഇതിലൂടെയുള്ള അനുപ്രസ്ഥ തരംഗത്തിന്റെ വേഗം 343 m/s ആണെങ്കിൽ വയറിന്റെ ടെൻഷൻ കണക്കാക്കുക.

16 മുതൽ 23 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. **(6 × 3 =18)**

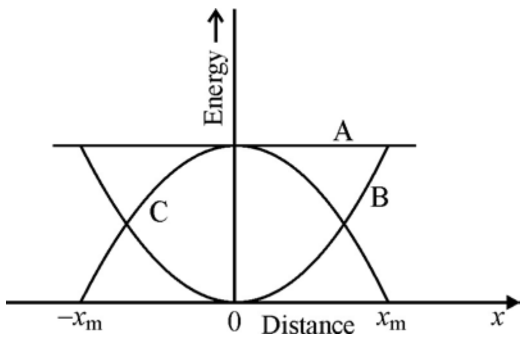
16. നിശ്ചിത സമയത്ത് ഒരു പൈപ്പിലൂടെ ഒഴുകുന്ന ജലത്തിന്റെ ഉള്ളളവ്, $\mathbf{V = KA^2ut}$ ആണ്. ഇതിൽ A പൈപ്പിന്റെ ഛേദതലപരപ്പളവും u ഒഴുക്കിന്റെ വേഗവും, t ഒഴുകുന്ന സമയവും K ഡയമെൻഷൻ ഇല്ലാത്ത സ്ഥിരാങ്കവും ആണ്.
    (a) ഈ സമവാക്യത്തിന്റെ ഡയമെൻഷണൽ കറക്ട്നെസ്സ് പരിശോധിക്കാനുള്ള തത്വത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.
    (b) ഈ സമവാക്യത്തിന്റെ കറക്ട്നെസ്സ് പരിശോധിക്കുക. **(1+2)**

17. x-y തലത്തിലുള്ള ഒരു ബിന്ദുവിന്റെ സ്ഥാന വെക്ടർ ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.



    (a) ഈ ചിത്രം വരച്ച് വെക്ടറിന്റെ ദീർഘചതുര ഘടകങ്ങൾ കാണിക്കുക.
    (b) സ്ഥാനവെക്ടറിനെ ദീർഘ ചതുരഘടകത്തിൽ എഴുതുക.
    (c) A, B എന്ന രണ്ടു വെക്ടറുകളുടെ പരിണത വെക്ടറിന്റെ അളവ് കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള സമവാക്യം എഴുതുക. **(1+1+1)**

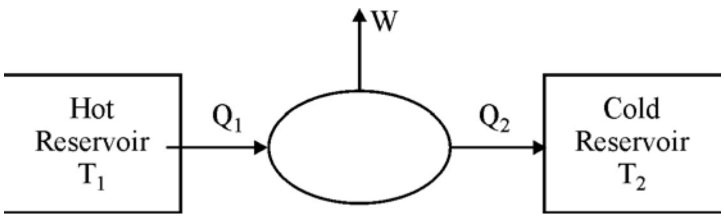
18. Graphs of the potential energy, kinetic energy and total energy of an oscillating spring is shown in figure :



(a) Find out the potential energy, kinetic energy and total energy from the graph.

(b) Derive an expression to find the potential energy of a spring. **(1½ + 1½)**

19. Observe the given figure.



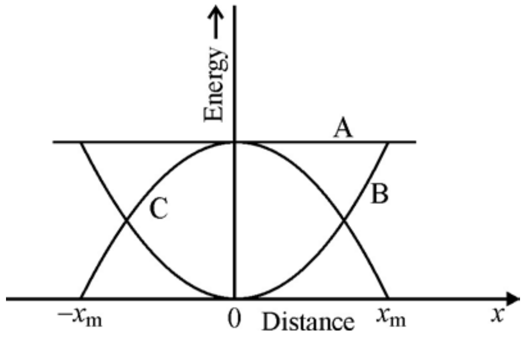
(a) Is this a heat engine or refrigerator ?

(b) Write the 4 steps of operation in the Carnot cycle. **(1+2)**

20. A refrigerator is to maintain eatables kept inside at 9 °C. If room temperature is 36 °C, calculate the coefficient of performance.

21. Prove that the average kinetic energy of a molecule is proportional to the absolute temperature of the gas.

18. ദോലനം ചെയ്യുന്ന ഒരു സ്പ്രിങ്ങിന്റെ ഗതികോർജ്ജം, സ്ഥിതികോർജ്ജം, ആകെ ഊർജ്ജം എന്നിവ ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

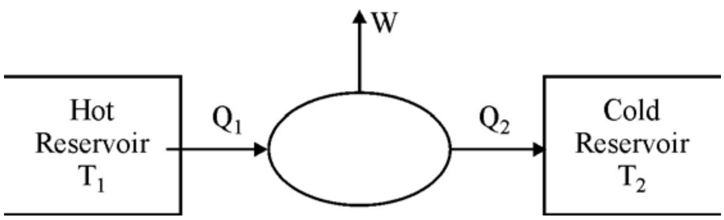


(a) ഗ്രാഫിൽ നിന്നും ഗതികോർജ്ജം, സ്ഥിതികോർജ്ജും, ആകെ ഊർജ്ജം എന്നിവ കണ്ടു പിടിക്കുക.

(b) സ്പ്രിങ്ങിന്റെ സ്ഥിതികോർജ്ജം കണ്ടു പിടിക്കാനുള്ള സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക.

(1½ + 1½)

19. തന്നരിക്കുന്ന ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



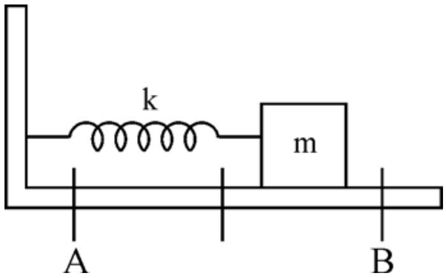
(a) ഇതൊരു താപയന്ത്രം ആണോ അല്ലെങ്കിൽ റെഫ്രിജറേറ്റർ ആണോ എന്ന് എഴുതുക.

(b) കാർനോട്ട് സൈക്കിളിലെ 4 പ്രവർത്തന ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതുക. **(1+2)**

20. ഒരു റഫ്രിജറേറ്ററിൽ ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ 9 °C ൽ സുക്ഷിക്കണം. റൂമിലെ താപനില 36 °C ആണെങ്കിൽ റഫ്രിജറേറ്ററിന്റെ പെർഫോമൻസ് സ്ഥിരാങ്കം കണ്ടുപിടിക്കുക.

21. ഒരു തന്മാത്രയുടെ ശരാശരി ഗതികോർജ്ജം വാതകത്തിന്റെ കേവല താപനിലക്ക് ആനുപാതികമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

22. Simple harmonic motion of a block of mass m attached to a spring is shown in figure. The distance between extreme points A and B is 10 cm.



Take the direction from A to B as the positive. Redraw the given table and give the signs of velocity, acceleration and force.

	Point	Velocity	Acceleration	Force
(a)	at the end B	0		
(b)	at the mid-point of AB going towards A		0	0
(c)	at 2 cm away from B going towards A			

23. A transverse harmonic wave on a string is described by

$$y(x, t) = 3.0 \sin (36\,t + 0.018\,x + \pi/4)$$

where x and y are in cm and t in s.

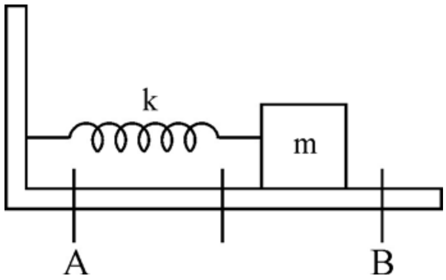
(a) Is this a travelling wave or a stationary wave ?

(b) What are its amplitude and frequency ?

(c) What is the initial phase at the origin ?

(d) What is the least distance between two successive crests in the wave ? **(½+1+½+1)**

22. സ്പ്രിങ്ങുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന മാസ്സ് m ഉള്ള ഒരു ബ്ലോക്കിന്റെ സരള ഹാർമോണിക ചലനം ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.



ഇതിന്റെ ആയതിയായ A യും B യും തമ്മിലുള്ള അകലം 10 cm ആണ് A യിൽ നിന്നും B യിലേക്കുള്ള ദിശയെ പോസിറ്റീവായി കണക്കാക്കുക. തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക വരച്ച് അതിൽ ബലം, ത്വരണം, പ്രവേഗം എന്നിവയുടെ ചിഹ്നം ഉൾപ്പെടുത്തുക.

	ബിന്ദു	പ്രവേഗം	ത്വരണം	ബലം
(a)	B യിൽ	0		
(b)	A യിലേക്ക് സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ AB യുടെ മധ്യബിന്ദുവിൽ		0	0
(c)	A യിലേക്ക് സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ B യിൽ നിന്നും 2 cm അകലെ			

23. ഒരു ചരടിലൂടെയുള്ള അനുപ്രസ്ഥ ഹാർമോണിക തരംഗത്തിന്റെ സമവാക്യമാണ്

$$y(x, t) = 3.0 \sin (36 t + 0.018 x + \pi /4)$$

ഇതിൽ x, y എന്നിവ സെന്റിമീറ്ററിലും t സെക്കൻഡിലും ആണ്.

(a) ഇതൊരു സഞ്ചാരി തരംഗമാണോ അല്ലെങ്കിൽ നിശ്ചല തരംഗമാണോ എന്ന് എഴുതുക.

(b) ഇതിന്റെ ആയതിയും ആവൃത്തിയും എത്രയാണ്.

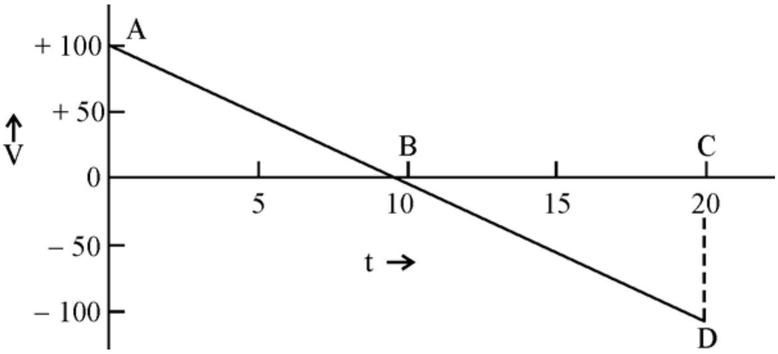
(c) ഇതിന്റെ ആദ്യ ഫേസ് എത്രയാണ് ?

(d) തരംഗത്തിലെ രണ്ട് ഉന്നതികൾ തമ്മിലുള്ള ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ദൂരം എത്രയാണ്.

(½+1+½+1)

Answer any 3 questions from 24 to 27. Each carries 4 scores. **(3 × 4 =12)**

24. Velocity-time graph of a ball thrown vertically upwards with an initial velocity is shown in figure.

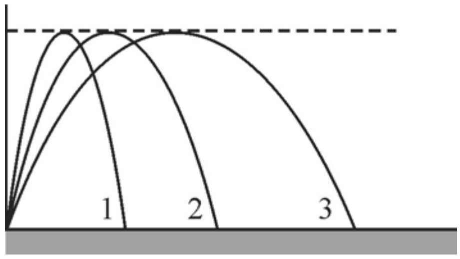


(a) What is the magnitude of initial velocity of the ball ?

(b) Calculate the distance travelled by the ball during 20 s, from the graph.

(c) Calculate the acceleration of the ball from the graph. **(1+1½+1½)**

25. The figure shows three paths for a football kicked from ground level with same velocity. Ignore the effects of air resistance.



(a) Derive an equation for the maximum height of this football.

(b) In which path the horizontal component of velocity is maximum ? **(3+1)**

26. State theorem of perpendicular axes on moment of inertia. Derive an expression to find the moment of inertia of a circular disc about one of its diameters with the help of a neat diagram

27. Temperature is the degree of hotness of a body.

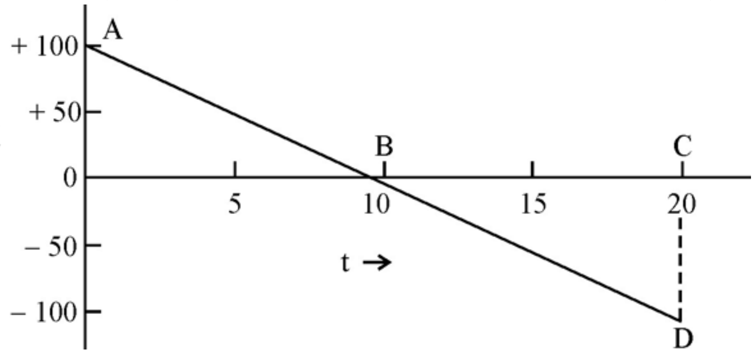
(a) Temperature of a normal human body is 98.6 °F. What is the corresponding temperature in the Celsius scale ?

(b) Define latent heat.

(c) Why a brass tumbler feels much colder than a wooden tray on a chilly day ? **(2+1+1)**

24 മുതൽ 27 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. **(3 × 4 =12)**

24. നിശ്ചിത ആദ്യ പ്രവേഗത്തോടെ ഒരു ബോൾ കുത്തനെ മുകളിലേക്ക് എറിയുമ്പോഴുള്ള പ്രവേഗവും സമയവുമായുള്ള ഗ്രാഫ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

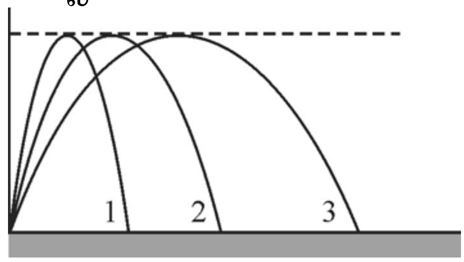


(a) ആദ്യ പ്രവേഗത്തിന്റെ വിലയെത്ര ?

(b) 20 s ൽ ബോൾ സഞ്ചരിക്കുന്ന ദൂരം ഗ്രാഫിൽ നിന്നും കണക്കാക്കുക.

(c) ഗ്രാഫിൽ നിന്നും ബോളിന്റെ ത്വരണം കണക്കാക്കുക. **(1+1½+1½)**

25. ഒരേ പ്രവേഗത്തിൽ ഗ്രൗണ്ട് ലെവലിൽ നിന്നും കിക്ക് ചെയ്ത ഒരു കാൽപന്തിന്റെ മൂന്ന് സഞ്ചാര പാതകൾ ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു. വായുവിന്റെ പ്രതിരോധത്തിന്റെ പ്രഭാവം കണക്കാക്കേണ്ടതില്ല



(a) ഈ കാൽപന്തിന്റെ പാതയുടെ പരമാവധി ഉയരം കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക.

(b) പ്രവേഗത്തിന്റെ തിരശ്ചീന ഘടകത്തിന്റെ വില ഏതു പാതയിലായിരിക്കും പരമാവധിയായിരിക്കുക ? **(3+1)**

26. മൊമന്റ് ഓഫ് ഇനേർഷ്യയിലെ ലാബിയഅക്ഷ നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. ഒരു ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ഡിസ്കിന്റെ ഏതെങ്കിലും വ്യാസത്തിലൂടെയുള്ള മൊമന്റ് ഓഫ് ഇനേർഷ്യ കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക.

27. ഒരു വസ്തുവിലെ താപത്തിന്റെ അവസ്ഥയെയാണ് താപനില എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.

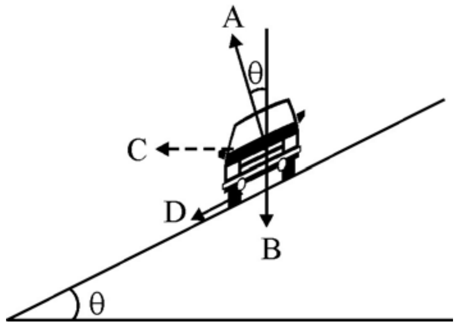
(a) സാധാരണ മനുഷ്യശരീരത്തിലെ താപനില 98.6 °F ആണ്. സെൽഷ്യസ് സ്കെയിലിൽ ഇതിന് തുല്യമായ താപനില എത്ര ?

(b) ലീനതാപം നിർവ്വചിക്കുക.

(c) കൊടുംതണുപ്പുള്ള ദിനത്തിൽ പിച്ചള പാത്രത്തിന് മരപാത്രത്തേക്കാൾ തണുപ്പ് അനുഭവപ്പെടുന്നതെന്തുകൊണ്ട് . **(2+1+1)**

Answer any 2 questions from 28 to 30. Each carries 5 scores. **(2 × 5 =10)**

28. Circular motion of a car on a banked road is shown in figure



(a) Write the name of forces A, B, C, D in the figure.

(b) Write the equation which equate forces on the car along horizontal and vertical direction.

(c) State the law of static friction. **(2+2+1)**

29. (a) Choose the correct alternative :

(i) Acceleration due to gravity increases/decreases with increasing altitude.

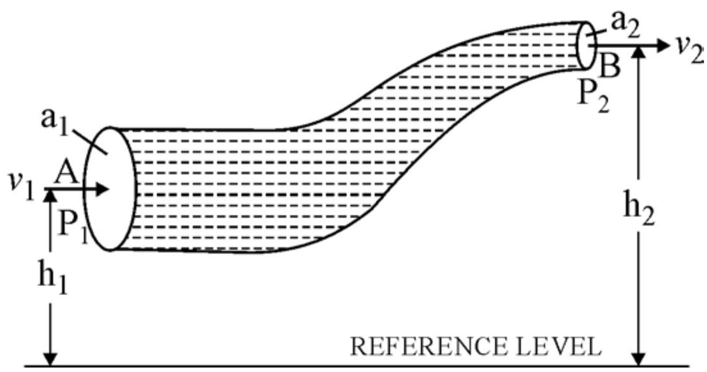
(ii) Acceleration due to gravity increases/decreases with increasing depth.

(iii) The total energy of an orbiting satellite is negative of its kinetic/potential energy.

(iv) The polar satellite go around the earth in a north-south direction/east-west direction.

(b) State Kepler's law of time periods **(3+2)**

30. Consider a fluid moving in a pipe of varying cross-sectional area as shown in figure. a_1, a_2 are cross-sectional areas of pipe and v_1, v_2 are the velocities of fluid.



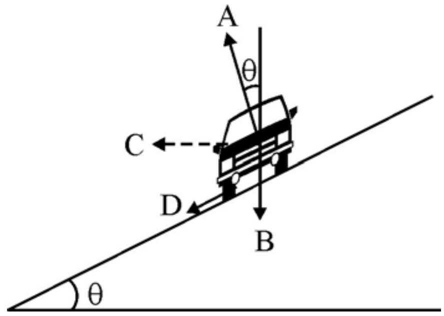
(a) State Bernoulli's principle.

(b) Derive Bernoulli's equation.

(c) Write the equation of Stoke's law. **(1+3+1)**

28 മുതൽ 30 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
5 സ്കോർ വീതം. **(2 × 5 =10)**

28. ബാങ്കിങ് ഉള്ള റോഡിലൂടെയുള്ള ഒരു കാറിന്റെ വർത്തുളചലനം ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു.

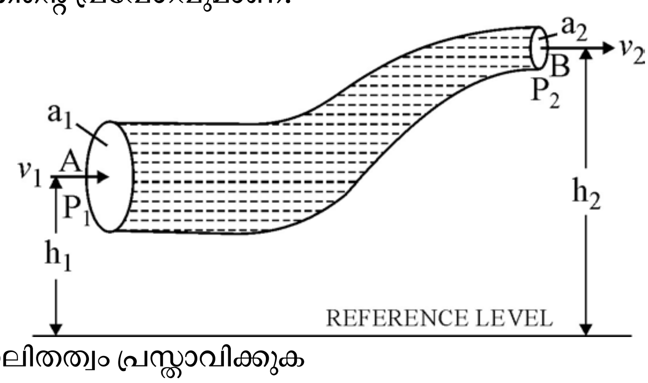


(a) ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്ന A, B, C, D എന്നീ ബലങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.
(b) കാറിൽ നിരശ്ചീനദിശയിലും ലംബദിശയിലും അനുഭവപ്പെടുന്ന ബലങ്ങളെ തുലനം ചെയ്യുന്ന സമവാക്യം എഴുതുക.
(c) സ്ഥിതഘർഷണ നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. **(2+2+1)**

29. (a) ശരിയായത് തെരെഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക :
(i) ഭൂപ്രതലത്തിൽ നിന്നും ഉയരം വർദ്ധിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ഗ്രാവിറ്റി കാരണമുള്ള ത്വരണം കൂടുന്നു / കുറയുന്നു.
(ii) ഭൂപ്രതലത്തിൽ നിന്നും താഴ്ച വർദ്ധിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് ഗ്രാവിറ്റി കാരണമുള്ള ത്വരണം കൂടുന്നു / കുറയുന്നു.
(iii) പരിക്രമണം ചെയ്യുന്ന ഉപഗ്രഹത്തിന്റെ ആകെ ഊർജ്ജം ഗതികോർജ്ജത്തിന്റെ / സ്ഥിതി കോർജ്ജത്തിന്റെ നെഗറ്റീവാണ്.
(iv) ധ്രുവീയ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഭൂമിക്ക് ചുറ്റും ഭ്രമണം ചെയ്യുന്നത് വടക്ക്-തെക്ക് ദിശയിൽ / കിഴക്ക്-പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ ആണ്.

(b) കെപ്ളറുടെ പീരിയഡ് നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. **(3+2)**

30. വ്യത്യസ്തഛേദതല പരപ്പളവുള്ള പൈപ്പിലൂടെ ഒഴുകുന്ന ഒരു ദ്രവം ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതിൽ a_1, a_2 എന്നിവ പൈപ്പിന്റെ ഛേദതല പരപ്പളവും v_1, v_2 എന്നിവ ദ്രവത്തിന്റെ പ്രവേഗവുമാണ്.



(a) ബർണോലിതത്വം പ്രസ്താവിക്കുക
(b) ബർണോലി സമവാക്യം രുപീകരിക്കുക
(c) സ്റ്റോക് സമവാക്യം എഴുതുക **(1+3+1)**

Reg. No. : ....

Name : ....

FY-25

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

CHEMISTRY

Maximum : 60 Scores

Time : 2 Hours

Cool-off time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Electronic devices except non-programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

Answer any 7 questions from 1 to 9. Each carries 1 score. **(7 × 1 = 7)**

1. Water gas is a mixture of

   (a) $CO + H_2$ (b) $CO + N_2$

   (c) $CO_2 + H_2$ (d) $CO_2 + N_2$

2. The element that has outer electronic configuration $3d^5 4s^1$ belongs to

   (a) s-block (b) p-block

   (c) d-block (d) f-block

3. The number of radial nodes of 4p orbital is

   (a) 1 (b) 2

   (c) 3 (d) 4

4. The species that can form both conjugate acid and conjugate base among the following is

   (a) H_2O (b) BF_3

   (c) HCl (d) CO_2

5. Liquids having large difference in boiling points are separated by

   (a) Distillation (b) Fractional distillation

   (c) Steam distillation (d) Vacuum distillation

6. The oxidation number of an atom in the elementary form is _____.

7. The unit of coefficient of viscosity in c.g.s. system is _____.

8. The class of organic compound differ by a $>CH_2$ group between adjacent members are called _____.

9. The combination of smoke and fog is known as _____.

1 മുതൽ 9 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 7 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. **(7 × 1 = 7)**

1. വാട്ടർ ഗ്യാസ് എന്നത് ഇവയുടെ മിശ്രിതമാണ്.
   (a) $CO + H_2$ (b) $CO + N_2$
   (c) $CO_2 + H_2$ (d) $CO_2 + N_2$

2. $3d^5 4s^1$ എന്ന ബാഹ്യതമഇലക്ട്രോൺ വിന്യാസമുള്ള മൂലകം _________ ൽ ഉൾപ്പെടുന്നു
   (a) s-ബ്ലോക്ക് (b) p-ബ്ലോക്ക്
   (c) d-ബ്ലോക്ക് (d) f-ബ്ലോക്ക്

3. 4p ഓർബിറ്റലിന്റെ റേഡിയൽ നോഡുകളുടെ എണ്ണം _________ ആണ്
   (a) 1 (b) 2
   (c) 3 (d) 4

4. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ കോൺജുഗേറ്റ് ആസിഡും കോൺജുഗേറ്റ് ബേസും ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്ന വർഗം _________ ആണ്.
   (a) H_2O (b) BF_3
   (c) HCl (d) CO_2

5. തിളനിലയിൽ വലിയ അന്തരമുള്ള ദ്രാവകങ്ങളെ വേർതിരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മാർഗം ഏത്?
   (a) സ്വേദനം (b) അംശിക സ്വേദനം
   (c) നീരാവി സ്വേദനം (d) ശൂന്യമണ്ഡല സ്വേദനം

6. മൂലക അവസ്ഥയിലുള്ള ഒരു ആറ്റത്തിന്റെ ഓക്സീകരണ സംഖ്യ ______ ആകുന്നു.

7. c.g.s. സമ്പ്രദായത്തിലുള്ള ശ്യാനത ഗുണാങ്കത്തിന്റെ യൂണിറ്റ് ______ ആണ്.

8. അടുത്തടുത്ത അംഗങ്ങൾ തമ്മിൽ $>CH_2$ ഗ്രൂപ്പിന്റെ വ്യത്യാസമുള്ള ഓർഗാനിക സംയുക്തങ്ങളുടെ ശ്രേണി ______ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

9. പുകയുടേയും മഞ്ഞിന്റെയും സമ്മിശ്രരൂപം ______ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

Answer any 10 questions from 10 to 22. Each carries 2 scores. **($10 \times 2 = 20$)**

10. (a) Classify the following matter as homogeneous mixture, heterogeneous mixture, element and compounds.

    gold, air, muddy water, water **(1)**

    (b) Define limiting reagent of a reaction. **(1)**

11. Write any two characteristic properties of canal rays. **(2)**

12. (a) Identify the group and period of an element having atomic number (Z) 25 in the periodic table. **(1)**

    (b) Predict the formula of the stable binary compound that would be formed by the combination of the following pairs of elements ; **(1)**

    (i) Lithium and oxygen

    (ii) Aluminium and iodine.

13. Explain the general periodic trend of first ionization enthalpy along a period and group in the periodic table. **(2)**

14. A gas occupy 400 ml volume at 47 °C and 800 mm of Hg pressure. What will be its pressure at a height where the temperature is 27 °C and volume of the gas is 450 ml ? **(2)**

15. Define extensive and intensive properties. Give examples for each. **(2)**

16. Derive the relation between equilibrium constants K_c and K_p for a general reaction $aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$ at equilibrium. **(2)**

17. (a) What are saline hydrides ? **(1)**

    (b) Why hard water is unsuitable for laundry purpose ? **(1)**

18. List any two points of difference between Lithium and other alkali metals. Give reasons. **(2)**

19. (a) What is borone bead test ? **(1)**

    (b) $SiCl_4$ can be hydrolysed but CCl_4 cannot. Why ? **(1)**

10 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 10 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. **$(10 \times 2 = 20)$**

10. (a) ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ദ്രവ്യത്തെ ഏകാത്മക മിശ്രിതം, ഭിന്നാത്മക മിശ്രിതം, മൂലകം, സംയുക്തം എന്നിങ്ങനെ തരം തിരിക്കുക.
    സ്വർണ്ണം, വായു, ചെളിവെള്ളം, ജലം **(1)**
    (b) ഒരു പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ലിമിറ്റിംഗ് റീയേജന്റിനെ നിർവ്വചിക്കുക. **(1)**

11. കനാൽ രശ്മികളുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷ ഗുണധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക. **(2)**

12. (a) അറ്റോമിക സംഖ്യ (Z) 25 ആയ ഒരു മൂലകത്തിന്റെ ആവർത്തനപട്ടികയിലെ ഗ്രൂപ്പും പിരീഡും തിരിച്ചറിയുക. **(1)**
    (b) ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ജോഡി മൂലകങ്ങൾ ചേർന്നുണ്ടാകാവുന്ന സ്ഥിരതയുള്ള സംയുക്തങ്ങളുടെ സൂത്രവാക്യം പ്രവചിക്കുക. **(1)**
    (i) ലിഥിയം, ഓക്സിജൻ
    (ii) അലൂമിനിയം, അയഡിൻ

13. ഒന്നാം അയോണീകരണ എൻഥാൽപിക്ക്, ആവർത്തന പട്ടികയിലെ പിരീഡിലും ഗ്രൂപ്പിലും ഉണ്ടാകുന്ന പൊതു ആവർത്തന സ്വഭാവം വിശദീകരിക്കുക. **(2)**

14. 47 °C ഊഷ്മാവിലും 800 mm രസമർദ്ദത്തിലും ഒരു വാതകത്തിന്റെ വ്യാപ്തം 400 ml ആണ്. ഈ വാതകത്തിന് 27 °C ഊഷ്മാവിലുള്ള ഒരു ഉയർന്ന പ്രദേശത്ത് 450 ml വ്യാപ്തം ആണ് ഉള്ളതെങ്കിൽ അതിന്റെ മർദ്ദം എത്രയായിരിക്കും ? **(2)**

15. എക്സ്റ്റൻസീവ്, ഇന്റൻസീവ് ഗുണധർമ്മങ്ങളെ നിർവ്വചിക്കുക. ഓരോന്നിനും ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകുക. **(2)**

16. സന്തുലനാവസ്ഥയിലുള്ള $aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$ എന്ന പൊതു പ്രതി പ്രവർത്തനത്തിന്റെ സന്തുലന സ്ഥിരാങ്കം K_c, K_p എന്നിവ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം നിർദ്ധാരണം ചെയ്യുക. **(2)**

17. (a) സലൈൻ ഹൈഡ്രൈഡുകൾ എന്നാലെന്ത് ? **(1)**
    (b) കഠിനജലം വസ്ത്രങ്ങൾ അലക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമല്ലാത്തത് എന്തുകൊണ്ട് ? **(1)**

18. ലിഥിയവും മറ്റ് ആൽക്കലി ലോഹങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് വ്യത്യാസങ്ങൾ എഴുതുക. അതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ നൽകുക. **(2)**

19. (a) ബോറാക്സ് ബീഡ് പരീക്ഷണം എന്നാലെന്ത് ? **(1)**
    (b) $SiCl_4$ നെ ജലവിശ്ലേഷണം നടത്താം. എന്നാൽ CCl_4 നെ സാധ്യമല്ല. എന്തുകൊണ്ട് ? **(1)**

20. (a) Why $AlCl_3$ exist as dimers ? **(1)**

(b) Write the basic structural unit of silicons and silicates. **(1)**

21. Give the complete and bondline structure of pent-4-en-2-ol. **(2)**

22. Draw the Newman projections for staggered and eclipsed conformations of ethane. **(2)**

Answer any 7 questions from 23 to 31. Each carries 3 scores. (7 × 3 = 21)

23. (a) Hydrogen and oxygen combines to form H_2O and H_2O_2. Which law of chemical combination is illustrated here ? **(1)**

(b) The balanced chemical equation for combustion of CH_4 is

$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(l)}$

Calculate the amount of water formed by the combustion of 32g of CH_4 ? **(2)**

24. (a) Give two examples of compounds having expanded octet. **(1)**

(b) Draw the Lewis dot symbols of **(2)**

(i) Cl_2

(ii) NF_3

25. (a) Write the name of van der Waal's force between **(1)**

(i) Non-polar molecules

(ii) Molecules having permanent dipoles.

(b) State Dalton's law of partial pressures. **(1)**

(c) At higher altitudes, pressure cooker is used for cooking. Give reason. **(1)**

26. (a) Write the mathematical expression of First Law of thermodynamics. **(1)**

(b) Define standard enthalpy of formation. **(1)**

(c) Write the condition of temperature for a process to be spontaneous whose ΔH and ΔS values are positive. **(1)**

[Hint : $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$]

20. (a) $AlCl_3$ ഡൈമറായി കാണപ്പെടുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് ? **(1)**

(b) സിലിക്കോണുകളിലേയും സിലിക്കേറ്റുകളിലേയും അടിസ്ഥാന ഘടനാ യുണിറ്റുകൾ എഴുതുക. **(1)**

21. പെന്റ്-4-ഇൻ-2-ഓൾ ന്റെ പൂർണ്ണഘടന, ബോണ്ട്‌ലൈൻ ഘടന എന്നിവ വരയ്ക്കുക. **(2)**

22. ഈഥെയ്നിന്റെ സ്റ്റാഗേർഡ്, എക്ലിപ്സ്ഡ് കൺഫർമേഷനുകളുടെ ന്യൂമാൻ പ്രൊജക്ഷനുകൾ ചിത്രീകരിക്കുക. **(2)**

23 മുതൽ 31 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 7 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. **(7 × 3 = 21)**

23. (a) ഹൈഡ്രജൻ ഓക്സിജനുമായി ചേർന്ന് H_2O, H_2O_2 എന്നിവ ഉണ്ടാകുന്നു. ഇവിടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന രാസസംയോജക നിയമം ഏത് ? **(1)**

(b) CH_4 ന്റെ ജ്വലനത്തിന്റെ സമീകരിച്ച സമവാക്യം

$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(l)}$ ആണ്

32g CH_4 ന്റെ ജ്വലന ഫലമായുണ്ടാകുന്ന ജലത്തിന്റെ അളവ് കണക്കാക്കുക. **(2)**

24. (a) വികസിത അഷ്ടകമുള്ള സംയുക്തങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരങ്ങൾ നൽകുക. **(1)**

(b) ലൂയിസ് ഡോട്ട് പ്രതീകങ്ങൾ വരക്കുക. **(2)**

(i) Cl_2

(ii) NF_3

25. (a) ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിലെ വാൻഡർ വാൾ ബലങ്ങളുടെ പേര് എഴുതുക. **(1)**

(i) അധ്രുവീയ തന്മാത്രകൾ

(ii) സ്ഥിര ദ്വിധ്രുവ തന്മാത്രകൾ

(b) ഡാൾട്ടന്റെ ഭാഗിക മർദ്ദ നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. **(1)**

(c) ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ പാചകം ചെയ്യുന്നതിന് പ്രഷർകുക്കർ ഉപയോഗിക്കുന്നു. കാരണം എഴുതുക. **(1)**

26. (a) ഒന്നാം താപ ഗതിക സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഗണിതരൂപം എഴുതുക **(1)**

(b) പ്രമാണ രൂപീകരണ എൻഥാൽപി നിർവ്വചിക്കുക. **(1)**

(c) ΔH, ΔS എന്നിവ പോസിറ്റീവ് ആയ ഒരു പ്രവർത്തനം നൈസർഗികമാകുന്നതിന് ഊഷ്മാവ് എങ്ങനെയായിരിക്കണം. **(1)**

[സൂചന : $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$]

27. (a) Justify that the following reaction is a redox reaction

$H_2S_{(g)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2HCl_{(g)} + S_{(s)}$ **(2)**

(b) Write the Stock notation of MnO_2. **(1)**

28. (a) What is calogen ? **(1)**

(b) Explain the methods used for the removal of temporary hardness of water. **(2)**

29. (a) What is the purpose of adding gypsum during the manufacture of cement ? **(1)**

(b) Match the following : **(2)**

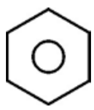
Common Name	**Chemical Formula**
Washing Soda	$NaCl$
Caustic Soda	$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2} H_2O$
Quick lime	Na_2CO_3
Plaster of Paris	CaO
	$NaOH$

30. (a) What is Lindlar's catalyst ? **(½)**

(b) Identify A, B and C.

$$CH_3 - CH = CH_2 + O_3 \rightarrow A \xrightarrow[H_2O]{Zn} B + C.$$ **(1½)**

(c) Complete the reaction.

 $+ Cl_2 \xrightarrow{\text{anhydrous } AlCl_3}$ _____ **(1)**

31. Define the Following terms :

(a) Freons

(b) BOD

(c) Green house effect

27. (a) ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനം ഒരു റിഡോക്സ് പ്രതിപ്രവർത്തനമാണെന്ന് സമർത്ഥിക്കുക.

$$H_2S_{(g)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2HCl_{(g)} + S_{(s)}$$ **(2)**

(b) MnO_2 ന്റെ സ്റ്റോക് നൊട്ടേഷൻ എഴുതുക. **(1)**

28. (a) കാൽഗൺ എന്നാലെന്ത്? **(1)**

(b) ജലത്തിന്റെ താത്കാലിക കാഠിന്യം നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള മാർഗങ്ങൾ വിശദമാക്കുക. **(2)**

29. (a) സിമന്റിന്റെ നിർമ്മാണ വേളയിൽ ജിപ്സം ചേർക്കുന്നതിന്റെ ഉദ്ദേശമെന്ത്? **(1)**

(b) ചേരും പടി ചേർക്കുക : **(2)**

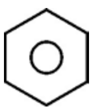
സാധാരണ നാമം	രാസസൂത്രം
അലക്കു കാരം	$NaCl$
കാസ്റ്റിക് സോഡ	$CaSO_4 \cdot \frac{1}{2} H_2O$
നീറ്റുകക്ക	Na_2CO_3
പ്ലാസ്റ്റർ ഓഫ് പാരിസ്	CaO
	$NaOH$

30. (a) എന്താണ് ലിൻഡ്‌ലാർ ഉൽപ്രേരകം ? **(½)**

(b) A, B, C എന്നിവ തിരിച്ചറിയുക

$$CH_3 - CH = CH_2 + O_3 \rightarrow A \xrightarrow[H_2O]{Zn} B + C.$$ **(1½)**

(c) പ്രതിപ്രവർത്തനം പൂർത്തീകരിക്കുക

 $+ Cl_2 \xrightarrow[]{\text{നിർജല } AlCl_3}$ _____ **(1)**

31. താഴെപറയുന്നവ നിർവ്വചിക്കുക :

(a) ഫ്രിയോണുകൾ

(b) BOD

(c) ഹരിതഗൃഹ പ്രഭാവം

Answer any 3 questions from 32 to 35. Each carries 4 scores. **(3 × 4 = 12)**

32. (a) Write the n and *l* values of a 4d electron. **(1)**

(b) Give the names of series of spectral lines of atomic hydrogen and their region in the electromagnetic spectrum. **(2)**

(c) State Hund's rule of maximum multiplicity. **(1)**

33. (a) Predict the hybridisation of phosphorous atom in PCl_5 molecule. **(1)**

(b) Account for the high reactivity of PCl_5 molecule. **(1)**

(c) Draw the MO energy level diagram of O_2 molecule. **(2)**

34. (a) Predict the nature of solution produced by the hydrolysis of sodium acetate. **(1)**

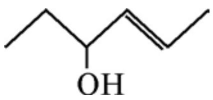
(b) Calculate the pH of a solution having H^+ ion concentration 3.8×10^{-3} m. **(2)**

(c) Explain the effect of pressure in the following equilibrium using Le Chatelier principle :

$CO_{(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_{4(g)} + H_2O_{(g)}$ **(1)**

35. (a) Write the IUPAC name of **(2)**

(i) $CH_3 - \underset{\underset{Cl}{|}}{CH} - CH_2 - COOH$

(ii) 

(b) Write the functional isomers of molecule having molecular formula C_3H_6O. **(1)**

(c) How will you detect the presence of chlorine in an organic compound using Lassaigne's test ? **(1)**

32 മുതൽ 35 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വിതം. **(3 × 4 = 12)**

32. (a) ഒരു 4d ഇലക്ട്രോണിന്റെ n, l എന്നിവയുടെ മൂല്യങ്ങൾ എഴുതുക. **(1)**

(b) അറ്റോമിക ഹൈഡ്രജന്റെ സ്പെക്ട്രൽ ശ്രേണികളുടെ പേരും വൈദ്യുതകാന്തിക സ്പെക്ട്രത്തിലെ അവയുടെ മേഖലകളും എഴുതുക. **(2)**

(c) ഹണ്ടിന്റെ മാക്സിമം മൾട്ടിപ്ലിസിറ്റി നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. **(1)**

33. (a) PCl_5 തന്മാത്രയിലെ ഫോസ്ഫറസ് ആറ്റത്തിന്റെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ പ്രവചിക്കുക. **(1)**

(b) PCl_5 തന്മാത്രയുടെ ഉയർന്ന ക്രിയാശീലതക്ക് കാരണം എഴുതുക. **(1)**

(c) O_2 തന്മാത്രയുടെ MO ഊർജനിലരേഖാചിത്രം വരക്കുക. **(2)**

34. (a) സോഡിയം അസറ്റേറ്റിനെ ജലവിശ്ലേഷണം നടത്തുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന ലായനിയുടെ സ്വഭാവം പ്രവചിക്കുക. **(1)**

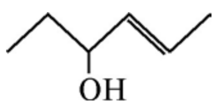
(b) 3.8×10^{-3} m H^+ ion അയോൺ ഗാഢതയുള്ള ഒരു ലായനിയുടെ pH കണക്കാക്കുക. **(2)**

(c) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സന്തുലനാവസ്ഥയിൽ മർദ്ദത്തിനുള്ള സ്വാധീനം ലേഷാറ്റ്ലിയർ തത്വം ഉപയോഗിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

$$CO_{(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons CH_{4(g)} + H_2O_{(g)}$$ **(1)**

35. (a) IUPAC നാമം എഴുതുക **(2)**

(i) $CH_3 - \underset{\displaystyle Cl}{\underset{|}{CH}} - CH_2 - COOH$

(ii) 

(b) തന്മാത്രാസൂത്രം C_3H_6O ഉള്ള തന്മാത്രയുടെ ഫങ്ഷണൽ ഐസോമറുകളെ എഴുതുക. **(1)**

(c) ഒരു ഓർഗാനിക സംയുക്തത്തിലെ ക്ലോറിന്റെ സാന്നിധ്യം ലസൈൻ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ കണ്ടെത്തുന്നത് എങ്ങനെ ? **(1)**

Reg. No. : ....

Name : ....

FY-35

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

ECONOMICS

Maximum : 80 Scores

Time : 2½ Hours

Cool-off time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary.
- Electronic devices except non-programmable calculators are not allowed in the Examination Hall.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം.
- പ്രോഗ്രാമുകൾ ചെയ്യാനാകാത്ത കാൽക്കുലേറ്ററുകൾ ഒഴികെയുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവും പരീക്ഷാഹാളിൽ ഉപയോഗിക്കുവാൻ പാടില്ല.

Answer any 10 questions from 1 to 12. Each carries 1 score. **(10 × 1 = 10)**

1. Before 1921 India was in which stage of demographic transition ?
   (a) First stage (b) Second stage
   (c) Third stage (d) None of these

2. Which of the following is a discrete variable ?
   (a) Rainfall (b) Population
   (c) Temperature (d) None of these

3. Which of the following statements is not true with respect to the Industrial Policy Resolution, 1956 ?
   (a) Basis of the Second Five Year Plan
   (b) Classified industries into three categories
   (c) Promoted regional equality
   (d) Abolished industrial licensing

4. Which Indian Five Year Plan recognised the importance of human capital in economic growth ?
   (a) Third Five Year Plan (b) Fourth Five Year Plan
   (c) Sixth Five Year Plan (d) Seventh Five Year Plan

5. A system of farming that restores, maintains and enhances ecological balance :
   (a) Co-operative Farming (b) Terrace Farming
   (c) Organic Farming (d) None of these

6. Which of the following indicates Worker-Population Ratio ?
   (a) $\frac{\text{Total Number of Workers}}{\text{Population}} \times 100$ (b) $\frac{\text{Population}}{\text{Total Number of Workers}} \times 100$
   (c) $\frac{\text{Total Number of Workers}}{\text{Labour Force}} \times 100$ (d) None of these

1 മുതൽ 12 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 10 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വിതം. **(10 × 1 = 10)**

1. ഇന്ത്യ 1921 നമുമ്പ് ജനസംഖ്യാ പരിവർത്തനത്തിന്റെ ഏത് ഘട്ടത്തിലായിരുന്നു ?
   (a) ഒന്നാം ഘട്ടം (b) രണ്ടാം ഘട്ടം
   (c) മൂന്നാം ഘട്ടം (d) ഇതൊന്നുമല്ല

2. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ അസന്തത ചരം ഏതാണ് ?
   (a) മഴ (b) ജനസംഖ്യ
   (c) താപനില (d) ഇതൊന്നുമല്ല

3. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ 1956 ലെ വ്യാവസായിക നയ പ്രമേയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ശരിയല്ലാത്തപ്രസ്താവന ഏത് ?
   (a) രണ്ടാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതിയുടെ അടിസ്ഥാനം
   (b) വ്യവസായങ്ങളെ മൂന്ന് വിഭാഗങ്ങളായി തരം തിരിച്ചു
   (c) പ്രദേശിക സമത്വം പ്രോൽസാഹിപ്പിച്ചു
   (d) വ്യാവസായിക ലൈസൻസിംഗ് നിർത്തലാക്കി

4. ഇന്ത്യയിലെ ഏത് പഞ്ചവത്സര പദ്ധതിയാണ് സാമ്പത്തിക വളർച്ചയിൽ മനുഷ്യമൂലധനത്തിന്റെ പങ്ക് തിരിച്ചറിഞ്ഞത് ?
   (a) മൂന്നാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതി (b) നാലാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതി
   (c) ആറാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതി (d) ഏഴാം പഞ്ചവത്സര പദ്ധതി

5. പരിസ്ഥിതി സന്തുലനത്തെ വീണ്ടെടുക്കുകയും നിലനിർത്തുകയും മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന കൃഷിരീതി :
   (a) സഹകരണ കൃഷി (b) മട്ടുപ്പാവ് കൃഷി
   (c) ജൈവ കൃഷി (d) ഇതൊന്നുമല്ല

6. താഴെ പറയുന്നവയിൽ തൊഴിലാളി-ജനസംഖ്യ അനുപാതത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഏതാണ്?
   (a) $\frac{\text{ആകെ തൊഴിലാളികൾ}}{\text{ജനസംഖ്യ}} \times 100$ (b) $\frac{\text{ജനസംഖ്യ}}{\text{ആകെ തൊഴിലാളികൾ}} \times 100$
   (c) $\frac{\text{ആകെ തൊഴിലാളികൾ}}{\text{തൊഴിൽശക്തി}} \times 100$ (d) ഇതൊന്നുമല്ല

7. Which of the following is a measure of dispersion from average ?

(a) Range (b) Quartile Deviation

(c) Standard Deviation (d) None of these

8. The dominant source of electricity in India.

(a) Hydel Source (b) Thermal Source

(c) Nuclear Source (d) None of these

9. Example for Social infrastructure :

(a) Roads (b) Ports

(c) Schools (d) Power Plants

10. Which of the following countries is related with the 'Great Proletarian Cultural Revolution' ?

(a) China (b) Pakistan

(c) India (d) None of these

11. Which of the following is a graphical method of studying correlation ?

(a) Histogram (b) Lorenz curve

(c) Scatter Diagram (d) Frequency curve

12. Which of the following price index depends on base period quantity ?

(a) Laspeyere's Price Index (b) Paasche's Price Index

(c) Fisher's Price Index (d) None of these

Answer any 5 questions from 13 to 18. Each carries 2 scores. **(5 × 2 = 10)**

13. Identify any two reasons for the stagnation of Indian agricultural sector during colonial period.

14. List any four indicators which are used to assess people's health.

15. Identify the importance of Pilot Survey.

7. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ശരാശരിയിൽ നിന്നുള്ള പ്രകീർണ്ണനത്തിന്റെ അളവ് ഏതാണ് ?

(a) റേഞ്ച് (b) ചതുർഥക വ്യതിയാനം

(c) മാനക വ്യതിയാനം (d) ഇതൊന്നുമല്ല

8. ഇന്ത്യയിലെ പ്രബലമായ വൈദ്യുതി ഉറവിടം

(a) ജല ഉറവിടം (b) താപ ഉറവിടം

(c) ആണവ ഉറവിടം (d) ഇതൊന്നുമല്ല

9. സാമൂഹിക പശ്ചാത്തല സൗകര്യത്തിന് ഉദാഹരണം :

(a) റോഡുകൾ (b) തുറമുഖങ്ങൾ

(c) വിദ്യാലയങ്ങൾ (d) ഊർജ്ജ നിലയങ്ങൾ

10. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് രാജ്യവുമായാണ് 'മഹത്തായ തൊഴിലാളി സാംസ്കാരിക വിപ്ലവം' ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

(a) ചൈന (b) പാക്കിസ്ഥാൻ

(c) ഇന്ത്യ (d) ഇതൊന്നുമല്ല

11. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ സഹബന്ധം മനസ്സിലാക്കാനുള്ള ഗ്രാഫ് രീതി ഏതാണ്?

(a) ഹിസ്റ്റോഗ്രാം (b) ലോറൻസ് വക്രം

(c) സ്കാറ്റർ ഡയഗ്രം (d) ആവൃത്തി വക്രം

12. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ അടിസ്ഥാന വർഷ അളവുകളെ ആശ്രയിക്കുന്ന വില സൂചിക ഏതാണ് ?

(a) ലാസ്പിയറിന്റെ വില സൂചിക (b) പാഷെയുടെ വില സൂചിക

(c) ഫിഷറിന്റെ വില സൂചിക (d) ഇതൊന്നുമല്ല

13 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വിതം. **(5 × 2 = 10)**

13. കോളനിഭരണകാലത്തെ ഇന്ത്യൻ കാർഷിക മേഖലയുടെ സ്തംഭനാവസ്ഥയ്ക്കുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാരണങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക.

14. ജനങ്ങളുടെ ആരോഗ്യം വിലയിരുത്താനുപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും നാല് സൂചനങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

15. പൈലറ്റ് സർവേയുടെ പ്രധാന്യം തിരിച്ചറിയുക.

16. Calculate Range and coefficient of Range :

20, 30, 40, 50, 60, 70

17. Identify any two similarities in the development strategies of India, Pakistan and China.

18. Identifying a problem and choice of target group are the first two steps towards making a project. List the other steps.

Answer any 6 questions from 19 to 25. Each carries 3 scores. (6 × 3 = 18)

19. List any three arguments each in favour of and against Green Revolution.

20. Statistics is an indispensable tool for an economist. Substantiate.

21. Briefly explain the liberalisation policy introduced in the industrial sector of India as part of New Economic Policy, 1991.

22. Sample survey is preferred to Census survey by researchers in many situations. Substantiate.

23. Critically evaluate the Poverty alleviation programmes of India.

24. Find two examples each for the categories self-employed, regular salaried employees and casual wage labourers.

25. The share of different sectors in the State Domestic Product for the year 2017-18 is given below. Construct a Pie diagram.

Sector	Share (%)
Primary Sector	11
Secondary Sector	27
Tertiary Sector	62

16. റേഞ്ച്, റേഞ്ചിന്റെ ഗുണാങ്കം എന്നിവ കണക്കാക്കുക :

20, 30, 40, 50, 60, 70

17. ഇന്ത്യ, പാകിസ്ഥാൻ, ചൈന എന്നിവയുടെ വികസനതന്ത്രങ്ങളിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സാമ്യതകൾ തിരിച്ചറിയുക.

18. പ്രശ്നത്തെ തിരിച്ചറിയുക, ലക്ഷ്യഗ്രൂപ്പുകളെ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. എന്നിവ പ്രോജക്റ്റ് തയ്യാറാക്കുന്നതിന്റെ ആദ്യ രണ്ട് ഘട്ടങ്ങളാണ്. മറ്റ് ഘട്ടങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

19 മുതൽ 25 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വിതം. **(6 × 3 = 18)**

19. ഹരിത വിപ്ലവത്തിന് അനുകൂലമായും പ്രതികൂലമായും മൂന്ന് വീതം വാദഗതികൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക.

20. ഒരു സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞന് അത്യന്താപേക്ഷിതമായ ഉപാധിയാണ് സ്ഥിതിവിവരശാസ്ത്രം. സമർത്ഥിക്കുക.

21. 1991-ലെ പുത്തൻ സാമ്പത്തിക നയത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഇന്ത്യയുടെ വ്യാവസായിക മേഖലയിൽ നടപ്പാക്കിയ ഉദാരവൽകരണ നയം ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.

22. മിക്ക സാഹചര്യങ്ങളിലും ഗവേഷകർ സെൻസസ് സർവേയെക്കാൾ സാമ്പിൾ സർവേയ്ക്കാണ് മുൻഗണന നൽകാറുള്ളത്. സമർത്ഥിക്കുക.

23. ഇന്ത്യയുടെ ദാരിദ്ര്യനിർമ്മാർജനപരിപാടികളെ വിമർശനാത്മകമായി വിലയിരുത്തുക.

24. സ്വയം തൊഴിൽ കണ്ടെത്തിയവർ, സ്ഥിരശമ്പളക്കാർ, താൽകാലിക കൂലിതൊഴിലാളികൾ എന്നീ വിഭാഗങ്ങൾക്ക് രണ്ട് വീതം ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

25. 2017-18 വർഷത്തെ കേരളസംസ്ഥാന ആഭ്യന്തര ഉൽപന്നത്തിൽ വിവിധ മേഖലകളുടെ വിഹിതം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. പൈഡയഗ്രം നിർമ്മിക്കുക.

മേഖല	വിഹിതം (%)
പ്രാഥമിക മേഖല	11
ദ്വിതീയ മേഖല	27
തൃതീയ മേഖല	62

Answer any 4 questions from 26 to 30. Each carries 4 scores. **(4 × 4 = 16)**

26. Explain any four important sources of Human Capital Formation.

27. (a) Classified data is better than raw data substantiate. **(2)**

    (b) Identify the important ways of classification of data. **(2)**

28. Analyse the measures initiated by the Government of India to improve rural credit system in India.

29. The scores obtained by five students in Economics and Accountancy are given below :

Scores in Economics	Scores in Accountancy
92	85
84	63
67	60
74	65
80	70

    (a) Calculate Rank correlation coefficient. **(3)**

    (b) Identify another numerical method of calculating correlation. **(1)**

30. (a) List any four index numbers used in economics. **(2)**

    (b) Identify one use each of these index numbers. **(2)**

Answer any 2 questions from 31 to 33. Each carries 5 scores. **(2 × 5 = 10)**

31. Outstanding is an important outcome of globalisation process.

    (a) Write a note on outsourcing. **(3)**

    (b) Identify any two reasons which made India a good destination for global outsourcing. **(2)**

32. (a) Define Poverty. **(1)**

    (b) Explain the various causes of poverty in India. **(4)**

26 മുതൽ 30 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വിതം. **(4 × 4 = 16)**

26. മനുഷ്യമൂലധന സ്വരൂപണത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും നാല് പ്രധാനപ്പെട്ട ഉറവിടങ്ങൾ വിശദമാക്കുക.

27. (a) വർഗീകരിച്ച ദത്തങ്ങൾ അസംസ്കൃത ദത്തങ്ങളെക്കാൾ മെച്ചപ്പെട്ടതാണ്. സമർത്ഥിക്കുക. **(2)**
    (b) സ്ഥിതി വിവരദത്തങ്ങൾ വർഗീകരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രധാനപ്പെട്ട രീതികൾ തിരിച്ചറിയുക. **(2)**

28. ഇന്ത്യയിലെ ഗ്രാമീണ വായ്പാ സംവിധാനം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ വേണ്ടി ഇന്ത്യാ ഗവൺമെന്റ് സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള നടപടികൾ വിശകലനം ചെയ്യുക.

29. സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിലും അക്കൗണ്ടൻസിയിലും അഞ്ച് വിദ്യാർത്ഥികൾ നേടിയ സ്കോറുകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു :

സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിലെ സ്കോർ	അക്കൗണ്ടൻസിയിലെ സ്കോർ
92	85
84	63
67	60
74	65
80	70

    (a) റാങ്ക് സഹബന്ധഗുണാങ്കം കണക്കാക്കുക. **(3)**
    (b) സഹബന്ധം കണക്കാക്കാനുള്ള സംഖ്യാപരമായ മറ്റൊരുരീതി തിരിച്ചറിയുക. **(1)**

30. (a) സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും നാല് സൂചകാങ്കങ്ങൾ ലിസ്റ്റ് ചെയ്യുക. **(2)**
    (b) ഒരോ സൂചകത്തിന്റെയും ഒന്നു വീതം ഉപയോഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക. **(2)**

31 മുതൽ 33 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 5 സ്കോർ വിതം. **(2 × 5 = 10)**

31. അഗോള വൽകരണ പ്രക്രിയയുടെ ഒരു പ്രധാനപരിണതഫലമാണ് പുറംകരാർപണി.
    (a) പുറം കരാർപണിയെ കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പെഴുതുക. **(3)**
    (b) ആഗോള പുറം കരാർ പണിയുടെ ഒരു നല്ല കേന്ദ്രമായി ഇന്ത്യ മാറിയതിനുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാരണങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക. **(2)**

32. (a) ദാരിദ്ര്യം എന്തെന്ന് നിർവചിക്കുക. **(1)**
    (b) ഇന്ത്യയിലെ ദാരിദ്ര്യത്തിനുള്ള വിവിധ കാരണങ്ങൾ വിശദമാക്കുക. **(4)**

33. Draw ogives and locate Median.

Class Interval	Frequency
0 – 5	2
5 – 10	5
10 – 15	8
15 – 20	16
20 – 25	6
25 – 30	3

Answer any 2 questions from 34 to 36. Each carries 8 scores. **(2 × 8 = 16)**

34. Define Sustainable Development. Explain the various strategies for Sustainable Development.

35. Calculate Mean, Median and Mode.

Class Interval	Frequency
0 – 10	4
10 – 20	7
20 – 30	10
30 – 40	14
40 – 50	8
50 – 60	5
60 – 70	2

36. Below is given a schedule.

Class Interval	Frequency
0 – 10	6
10 – 20	4
20 – 30	10
30 – 40	12
40 – 50	5
50 – 60	3

(a) Calculate Quartile Deviation and Coefficient of Quartile Deviation. **(7)**

(b) Identify a merit and a defect of Quartile Deviation. **(1)**

33. ഒജീവുകൾ വരച്ച് മധ്യാങ്കത്തിന്റെ സ്ഥാനം നിർണ്ണയിക്കുക.

ക്ലാസ് പരിധി	ആവൃത്തി
0 – 5	2
5 – 10	5
10 – 15	8
15 – 20	16
20 – 25	6
25 – 30	3

34 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.
8 സ്കോർ വിതം. **(2 × 8 = 16)**

34. സുസ്ഥിര വികസനം എന്തെന്ന് നിർവചിക്കുക. സുസ്ഥിര വികസനത്തിനുള്ള വിവിധ തന്ത്രങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

35. മാധ്യം, മധ്യാങ്കം, ബഹുലകം എന്നിവ കണക്കാക്കുക.

ക്ലാസ് പരിധി	ആവൃത്തി
0 – 10	4
10 – 20	7
20 – 30	10
30 – 40	14
40 – 50	8
50 – 60	5
60 – 70	2

36. ഒരു പട്ടിക താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

ക്ലാസ് പരിധി	ആവൃത്തി
0 – 10	6
10 – 20	4
20 – 30	10
30 – 40	12
40 – 50	5
50 – 60	3

(a) ചതുർത്ഥക വ്യതിയാനവും ചതുർത്ഥക വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഗുണാങ്കവും കണക്കാക്കുക. **(7)**

(b) ചതുർത്ഥക വ്യതിയാനത്തിന്റെ ഒരു മേൻമയും ഒരു ദോഷവും തിരിച്ചറിയുക. **(1)**

Reg. No. : ....

Name : ....

FY-37

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

GEOGRAPHY

Maximum : 60 Scores

(Map Accompanied)

Time : 2 Hours

Cool-off time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Malayalam version of the questions is also provided.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.

SECTION – A

Answer any 5 questions from 1 to 6. Each carries 1 score. **(5 × 1 = 5)**

1. The locations where the tectonic plates move away from each other.

   (a) Spreading sites (b) Subduction zones

   (c) Mid oceanic ridges (d) Ocean deeps

2. The tendency of a mineral to allow light to pass through it.

   (a) Streak (b) Hardness

   (c) Transparency (d) Cleavage

3. The temperature at which water starts evaporating.

   (a) Latent heat of condensation (b) Latent heat of vapourisation

   (c) Absolute humidity (d) Relative humidity

4. The strait that separates India from Sri Lanka.

   (a) Malacca Strait (b) Sunda Strait

   (c) Gibraltor Strait (d) Palk Strait

5. The most common type of earthquakes.

   (a) Volcanic earthquakes (b) Tectonic earthquakes

   (c) Collapse earthquakes (d) Explosion earthquakes

6. The tides formed when the sun, the moon and the earth comes in straight line.

   (a) Spring tide (b) Neap tide

   (c) Surge (d) Diurnal tide

SECTION – A

1 മുതൽ 6 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം. **(5 × 1 = 5)**

1. ടെക്ടോണിക് ഫലകങ്ങൾ പരസ്പരം അകന്നു മാറുന്ന സ്ഥാനങ്ങൾ
   (a) വ്യാപന മേഖലകൾ (b) നിമജ്ജന മേഖലകൾ
   (c) സമുദ്രാന്തർ പർവതനിരകൾ (d) സമുദ്ര ഗർത്തങ്ങൾ

2. പ്രകാശത്തെ ഉള്ളിലൂടെ കടത്തിവിടാനുള്ള ഒരു ധാതുവിന്റെ പ്രവണത
   (a) ധൂളീവർണം (b) കാഠിന്യം
   (c) സുതാര്യത (d) വിദളനം

3. ജലം ബാഷ്പമാകാൻ തുടങ്ങുന്ന താപനില
   (a) ഘനീകരണ ലീനതാപം (b) ബാഷ്പീകരണ ലീനതാപം
   (c) കേവല ആർദ്രത (d) ആപേക്ഷിക ആർദ്രത

4. ഇന്ത്യയെ ശ്രീലങ്കയിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കുന്ന കടലിടുക്ക്.
   (a) മലാക്കാ കടലിടുക്ക് (b) സുണ്ട കടലിടുക്ക്
   (c) ജിബ്രാൾട്ടർ കടലിടുക്ക് (d) പാക് കടലിടുക്ക്

5. ഭൂകമ്പങ്ങളിൽ ഏറ്റവും സാധാരണമായത്
   (a) അഗ്നിപർവതജന്യ ഭൂകമ്പങ്ങൾ (b) ടെക്ടോണിക് ഭൂകമ്പങ്ങൾ
   (c) കൊളാപ്സ് ഭൂകമ്പങ്ങൾ (d) വിസ്ഫോടക ഭൂകമ്പങ്ങൾ

6. സൂര്യൻ, ചന്ദ്രൻ, ഭൂമി എന്നിവ നേർരേഖയിൽ വരുമ്പോൾ രൂപംകൊള്ളുന്ന വേലികൾ
   (a) വാവുവേലി (b) സപ്തമിവേലി
   (c) കടലേറ്റം (d) ദൈനികവേലി

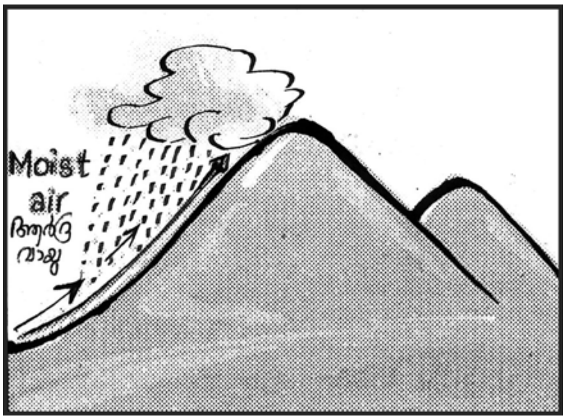
SECTION – B

Answer any 6 questions from 7 to 14. Each carries 2 scores. **(6 × 2 = 12)**

7. Distinguish between focus and epicentre.

8. What is normal lapse rate ? In which atmospheric layer does it exist ?

9. Identify the type of rainfall depicted in the following diagram and write about its formation.



10. Prepare a note on lithification.

11. Give a brief account of the atmospheric layer just above the stratosphere.

12. The approach in Geography in which the phenomena of a region are studied in a holistic manner. Mention any two branches of Geography as per this approach.

13. Suggest measures for the mitigation of landslides in Kerala.

14. Mention the concept of ‘food chain’.

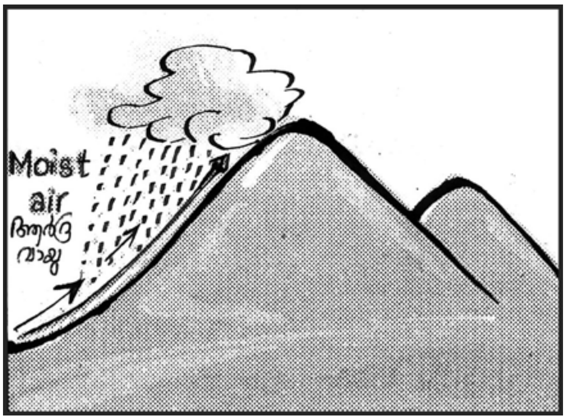
SECTION – B

7 മുതൽ 14 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. **(6 × 2 = 12)**

7. പ്രഭവകേന്ദ്രവും അധികേന്ദ്രവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെഴുതുക.

8. എന്താണ് ക്രമമായ താപനഷ്ട നിരക്ക് ? അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ ഏതു പാളിയിലാണ് ഇത് നിലനില്ക്കുന്നത് ?

9. ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള മഴയിനം ഏതെന്നു തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അതിന്റെ രൂപീകരണത്തെക്കുറിച്ച് എഴുതുക.



10. ദൃഢീകരണത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പെഴുതുക.

11. സ്ട്രാറ്റോസ്ഫിയറിനു തൊട്ടുമുകളിലുള്ള അന്തരീക്ഷ പാളിയെക്കുറിച്ച് ഒരു ലഘു കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

12. ഒരു മേഖലയിലെ പ്രതിഭാസങ്ങളെ സമഗ്രമായി പഠിക്കുന്ന ഭൂമിശാസ്ത്ര സമീപനമേത് ? ഈ സമീപനപ്രകാരം ഭൂമിശാസ്ത്രത്തിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ശാഖകളുടെ പേരെഴുതുക.

13. കേരളത്തിലെ ഉരുൾപൊട്ടലുകളെ ലഘൂകരിക്കുന്നതിനായുള്ള നടപടികൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

14. ഭക്ഷ്യശൃംഖല എന്ന ആശയത്തെക്കുറിച്ച് പരാമർശിക്കുക.

SECTION – C

Answer any 5 questions from 15 to 21. Each carries 3 scores. **(5 × 3 = 15)**

15. Identify the most widespread natural vegetation type in India and explain its characteristics.

16. Prepare a brief note on any two factors controlling soil formation.

17. Point out the portions below the earth's crust and list any two of their characteristics.

18. Identify and prepare an explanatory note on any two supporting evidences of the Continental drift hypothesis.

19. What are Sun-Spots ? How does it influence the weather over the earth ?

20. List the three stages in the evolution of earth's atmosphere.

21. 'Black soil is unique in many respects.' – Justify.

    (Hints : thickness, characteristics.)

SECTION – D

Answer any 4 questions from 22 to 27. Each carries 4 scores. **(4 × 4 = 16)**

22. Write short notes on :

    (a) incised meander

    (b) alluvial fan

SECTION – C

15 മുതൽ 21 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. **(5 × 3 = 15)**

15. ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വ്യാപകമായ നൈസർഗിക സസ്യജാലമേതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അതിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിശദമാക്കുക.

16. മണ്ണിന്റെ രൂപീകരണത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ടുഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ച് ലഘുകുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

17. ഭൂവല്കത്തിനു താഴെയുള്ള ഭാഗങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി അവയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

18. വൻകര വിസ്ഥാപന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് അനുകൂല തെളിവുകൾ കണ്ടെത്തി അവയുടെ വിശദീകരണക്കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

19. എന്താണ് സൗരകളങ്കങ്ങൾ ? അവ ഭൂമിയിലെ കാലാവസ്ഥയെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു ?

20. ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷ പരിണാമത്തിലെ മൂന്നു ഘട്ടങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

21. 'കറുത്തമണ്ണിന് തനതായ പല സവിശേഷതകളുമുണ്ട്' – സാധൂകരിക്കുക.
    സൂചനകൾ : കനം, പ്രത്യേകതകൾ

SECTION – D

22 മുതൽ 27 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. **(4 × 4 = 16)**

22. ലഘു കുറിപ്പുകൾ എഴുതുക :
    (a) ആഴ്ന്നിറങ്ങിയ മിയാൻഡർ
    (b) എക്കൽ വിശറി

23. List the various factors affecting ocean salinity.

24. Classify ocean currents based on temperature and explain each.

25. Mention terrestrial radiation. Discuss any two processes of heat transfer in the atmosphere.

26. Prepare a note on the Indus drainage system.

Hints :
- Origin
- Length
- Tributaries

27. Identify the physiographic division sandwiched between the northern mountains and the peninsular plateau. Explain its salient features.

SECTION – E

Answer any 1 question from 28 to 29. Carries 6 scores. **(1 × 6 = 6)**

28. Describe the general circulation of the atmosphere with the help of a diagram.

Hints : Pressure belts

Planetary winds

29. Explain the various factors related to location and relief that determine the climate of India.

23. സമുദ്ര ലവണത്വത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന വിവിധ ഘടകങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

24. ഊഷ്മാവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമുദ്ര ജലപ്രവാഹങ്ങളെ തരം തിരിച്ച് അവയോരോന്നും വിശദീകരിക്കുക.

25. ഭൗമ വികിരണത്തെക്കുറിച്ച് പരാമർശിക്കുക. അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് താപ കൈമാറ്റ പ്രക്രിയകളെക്കുറിച്ച് ചർച്ചചെയ്യുക.

26. സിന്ധുനദിയുടെ നീരൊഴുക്ക് വ്യൂഹത്തെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയാറാക്കുക.

സൂചനകൾ :
- ഉത്ഭവം
- ദൈർഘ്യം
- പോഷകനദികൾ

27. ഉത്തര പർവത മേഖലയ്ക്കും ഉപദ്വീപീയ പീഠഭൂമിയ്ക്കുമിടയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഭൂപ്രകൃതി വിഭാഗമേതെന്ന് തിരിച്ചറിയുക. അതിന്റെ സവിശേഷതകൾ വിവരിക്കുക.

SECTION – E

28 മുതൽ 29 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 1 ന് ഉത്തരമെഴുതുക. 6 സ്കോർ.

$(1 \times 6 = 6)$

28. അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ പൊതു ചംക്രമണ വ്യവസ്ഥ വിവരിക്കുക.

സൂചനകൾ : മർദ്ദമേഖലകൾ

ആഗോളവാതങ്ങൾ

29. ഇന്ത്യയുടെ കാലാവസ്ഥയെ നിർണയിക്കുന്ന സ്ഥാനവും ഭൂപ്രകൃതിയും സംബന്ധിച്ച വിവിധ ഘടകങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുക.

SECTION – F

Identify and mark the following information on the given outline map of India :

(6 × 1 = 6)

30. (a) The capital of the state just north of Kerala.

    (b) The source region of river Luni.

    (c) The East flowing river that originates from the Nasik district of Maharashtra.

    (d) The region known as ‘molasses basin’.

    (e) The coral island group of India.

    (f) The ecological hotspot in South India.

SECTION – F

ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള വിവരങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് നൽകിയിട്ടുള്ള ഇന്ത്യയുടെ രൂപരേഖയിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക : **(6 × 1 = 6)**

30. (a) കേരളത്തിനു തൊട്ടുവടക്കായി സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സംസ്ഥാനത്തിന്റെ തലസ്ഥാനം

    (b) ലൂണി നദിയുടെ ഉത്ഭവ പ്രദേശം.

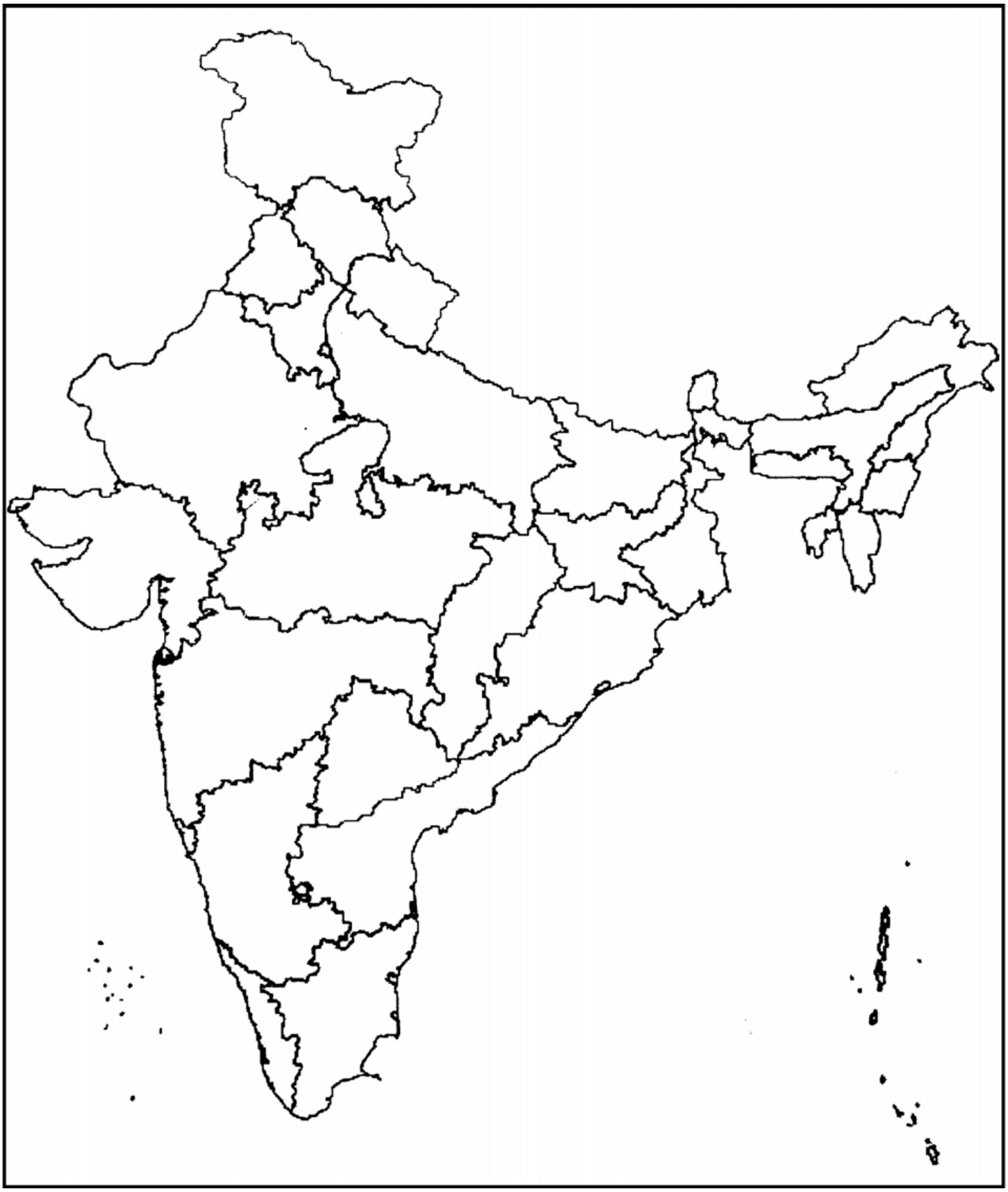
    (c) മഹാരാഷ്ട്രയിലെ നാസിക് ജില്ലയിൽ നിന്ന് ഉദ്ഭവിച്ച് കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന നദി.

    (d) 'മൊളാസിസ്തടം' എന്നറിയപ്പെടുന്ന പ്രദേശം.

    (e) ഇന്ത്യയിലെ പവിഴദ്വീപ് വിഭാഗം

    (f) ദക്ഷിണേന്ത്യയിലെ ആവാസ അതിവൃഷ്ടി മേഖല

For Question No. 30



Reg. No. : ....

Name : ....

FY-38

FIRST YEAR HIGHER SECONDARY EXAMINATION, MARCH 2020

Part – III

SOCIOLOGY

Maximum : 80 Scores

Time : 2½ Hours

Cool-off time : 15 Minutes

General Instructions to Candidates :

- There is a 'Cool-off time' of 15 minutes in addition to the writing time.
- Use the 'Cool-off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read questions carefully before answering.
- Read the instructions carefully.
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.

വിദ്യാർത്ഥികൾക്കുള്ള പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ :

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുഴുവനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽ തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നല്കിയിട്ടുണ്ട്.

I. Answer all questions from 1 to 8. Each carries 1 score. (8 × 1 = 8)

1. Pick out a feature of primary group from the given list.
   (a) Large group (b) Formal relation
   (c) Face-to-face association (d) Goal oriented

2. An effort to compromise and co-exist despite conflict is called :
   (a) Accommodation (b) Co-operation
   (c) Competion (d) Conflict

3. Identify the concept related to Durkheim's vision of Sociology.
   (a) Division of labour (b) Alienation
   (c) Social action (d) Social fact

4. Identify the item that cannot be considered as a feature of culture.
   (a) Culture is a common understanding.
   (b) Culture does not change.
   (c) Culture is a way of life.
   (d) Culture is shared.

5. The process of using more than one method in a particular study is called
   (a) Micro method (b) Macro method
   (c) Interview method (d) Triangulation

6. In India communal violences have led to the conversion of mixed community neighborhoods into single community ones. Identify the concept to refer this process.
   (a) Ghettoisation (b) Gentrification
   (c) Gated community (d) Risk Society

I. **1 മുതൽ 8 വരെ എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. 1 സ്കോർ വീതം.**

(8 × 1 = 8)

1. നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് പ്രാഥമിക സംഘത്തിന്റെ ഒരു സവിശേഷത തെരഞ്ഞെടുക്കുക

   (a) വലിയ സംഘം (b) ഔപചാരിക ബന്ധം

   (c) മുഖാഭിമുഖ ബന്ധം (d) ലക്ഷ്യാന്മുഖം

2. ഭിന്നതകൾക്കിടയിലും വിട്ടുവീഴ്ചകൾക്കും സഹവർത്തിത്വത്തിനുമുള്ള ശ്രമമാണ് :

   (a) സമരസപ്പെടൽ (b) സഹകരണം

   (c) മത്സരം (d) സംഘർഷം

3. ദുർഖീമിന്റെ സമൂഹശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വീക്ഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയം കണ്ടെത്തുക.

   (a) തൊഴിൽ വിഭജനം (b) അന്യവൽക്കരണം

   (c) സാമൂഹ്യ പെരുമാറ്റം (d) സാമൂഹ്യ വസ്തുത

4. സംസ്കാരത്തിന്റെ സവിശേഷതയായി പരിഗണിക്കാനാവാത്തതിനെ കണ്ടെത്തുക.

   (a) സംസ്കാരം ഒരു പൊതുധാരണയാണ്

   (b) സംസ്കാരം മാറുന്നില്ല

   (c) സംസ്കാരം ഒരു ജീവിത രീതിയാണ്

   (d) സംസ്കാരം പങ്ക്‌വയ്ക്കപ്പെടുന്നു

5. ഒരു പഠനത്തിൽ ഒന്നിൽകൂടുതൽ പഠനമാർഗങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനെ _________ എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

   (a) സൂക്ഷ്മ പഠനമാർഗം (b) സ്ഥൂല പഠനമാർഗം

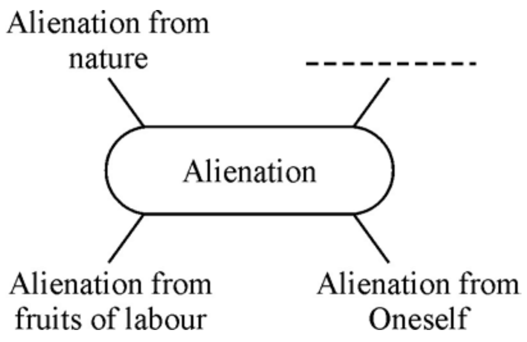
   (c) അഭിമുഖം (d) ത്രികോണമാപനം

6. ഇന്ത്യയിൽ സാമുദായിക സംഘർഷങ്ങൾ ചില മിശ്ര സമുദായ അയൽപക്കങ്ങളെ ഏക സമുദായ അയൽപക്കങ്ങളായി പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്നതിന് ഇടയാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈ പ്രക്രിയയെ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നതിന് അനുയോജ്യമായ സങ്കല്പനം കണ്ടെത്തുക.

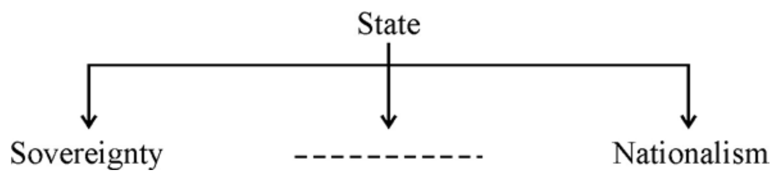
   (a) ഗെറ്റോവൽക്കരണം (b) കുലീനവൽക്കരണം

   (c) ബന്ധിത സമുദായം (d) അപകട സാധ്യത കൂടിയ സമൂഹം

7. Complete the diagram reflecting Karl Marx's idea about alienation.



8. Complete the chart showing the features of modern states.



II. Answer any 4 questions from 9 to 13 in 2 or 3 sentences each. Each carries 2 scores. (4 × 2 = 8)

9. Point out any two features of caste put forward by G.S. Ghurye.

10. Differentiate between gentrification and gated community.

11. Differentiate between achieved status and ascribed status with an example each.

12. Point out any two situations that hinder objectivity in sociological research.

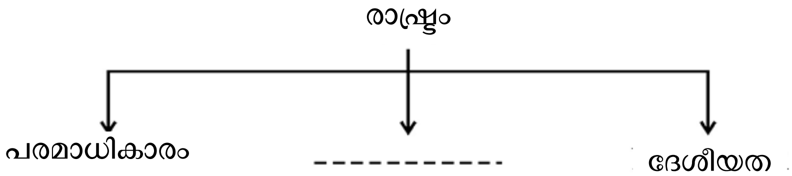
13. List any two features of modern forms of work.

III. Answer any 3 questions from 14 to 17 in 4 or 5 sentences each. Each carries 3 scores. (3 × 3 = 9)

14. 'What defines the scope of Sociology is not just what it studies but how it studies a chosen field.' Substantiate.

7. അനുവൽക്കരണത്തെകുറിച്ചുള്ള കാൾ മാക്സിന്റെ ആശയം പ്രതിഫലിക്കുന്ന ഡയഗ്രം പൂർത്തിയാക്കുക.

8. ആധുനിക രാഷ്ട്രങ്ങളുടെ സവിശേഷത സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



II. 9 മുതൽ 13 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് 2-3 വാക്യങ്ങളിൽ ഉത്തരമെഴുതുക. 2 സ്കോർ വീതം. (4 × 2 = 8)

9. ജി.എസ്. ഘുര്യെ നിർദ്ദേശിച്ച ജാതിയുടെ സവിശേഷതകളിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുക.

10. കുലീനവൽക്കരണവും ബന്ധിത സമുദായങ്ങളും തമ്മിൽ വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുക.

11. ഓരോ ഉദാഹരണസഹിതം ആർജിത പദവിയും ആരോപിതപദവിയും തമ്മിൽ വ്യത്യസപ്പെടുത്തുക.

12. സമൂഹശാസ്ത്ര ഗവേഷണത്തിൽ വസ്തുനിഷ്ഠതയെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുക.

13. ആധുനിക തൊഴിൽ രൂപങ്ങളുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സവിശേഷതകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

III. 14 മുതൽ 17 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 3 സ്കോർ വീതം. (3 × 3 = 9)

14. "സമൂഹശാസ്ത്രത്തിന്റെ വ്യാപ്തി നിശ്ചയിക്കപ്പെടുന്നത് അത് എന്ത് പഠിക്കുന്നു എന്നതിലല്ല, പകരം തിരഞ്ഞെടുത്ത മേഖലയെ അത് എങ്ങനെ പഠിക്കുന്നു എന്നതിലാണ്." സമർത്ഥിക്കുക.

15. Complete the table with suitable items from the bracket.

[Performing rituals at death, Internet chatting, Recognising the cartoon of a politician]

Dimensions of Culture	**Example**
Cognitive Culture	....
Normative Culture	....
Material Culture	....

16. 'Jus as nature shapes society, society also shapes nature.' Substantiate with example.

17. Point out the key ideas related to Max Weber's 'interpretative Sociology'.

IV. Answer any 3 questions from 18 to 21, each in a paragraph. Each carries 4 scores. **(3 × 4 = 12)**

18. Briefly explain D.P. Mukerji's ideas regarding tradition and change.

19. Classify the following into appropriate columns.

[Achievement based, fixed hierarchy, Open, flexible, rigid, social mobility, ascribed, purity – pollution]

Caste	**Class**

15. ബ്രാക്കറ്റിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്ന് ശരിയായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് ചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.

[മരണാനന്തര ചടങ്ങുകൾ നിർവഹിക്കുന്നത്, ഇന്റർനെറ്റ് ചാറ്റിങ്ങ്, ഒരു രാഷ്ട്രീയക്കാരന്റെ കാർട്ടൂൺ തിരിച്ചറിയുന്നത്]

സംസ്കാരത്തിന്റെ മാനങ്ങൾ	**ഉദാഹരണം**
ജ്ഞാനാത്മക സംസ്കാരം	....
നൈതിക സംസ്കാരം	....
ഭൗതിക സംസ്കാരം	....

16. 'പ്രകൃതി സമൂഹത്തെ രൂപീകരിക്കുന്നതുപോലെ സമൂഹവും പ്രകൃതിയെ രൂപീകരിക്കുന്നുണ്ട്.' ഉദാഹരണങ്ങളിലൂടെ സമർത്ഥിക്കുക.

17. മാക്സ് വെബറുടെ വ്യാഖ്യാനാത്മക 'സമൂഹ ശാസ്ത്രവുമായി'ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാന ആശയങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുക.

IV. 18 മുതൽ 21 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഓരോ ഖണ്ഡികയിൽ ഉത്തരമെഴുതുക. 4 സ്കോർ വീതം. (3 × 4 = 12)

18. പാരമ്പര്യത്തെയും മാറ്റത്തെയും കുറിച്ചുള്ള D.P. മുഖർജിയുടെ ആശയങ്ങൾ ചുരുക്കി വിവരിക്കുക.

19. നൽകിയിരിക്കുന്നവയെ ശരിയായ കോളങ്ങളിലേക്ക് വർഗീകരിക്കുക.

[നേട്ടത്തിൽ അധിഷ്ഠിതം, സ്ഥായിയായ ശ്രേണീകരണം, തുറന്നത്, അയവുള്ളത്, ദൃഢമായത്, സാമൂഹ്യ ചലനാത്മകത, ആരോപിതം, ശുദ്ധി-അശുദ്ധി]

ജാതി	**വർഗം**

20. Compare and contrast the views of Emile Durkheim and Karl Marx about 'Social Structure'.

21. 'In India families are gendered.' Substantiate the statement with suitable examples.

V. Answer any three questions from 22 to 25, each in a page. Each carries 5 scores.

(3 × 5 = 15)

22. Analyse the relationship between co-operation and division of labour.

23. (a) Pick out a social group from the following :

    [Passengers waiting at a bus stop, people watching cinema in a theatre, friends playing football, people gathered in an accident area]

    (b) Point out any four criteria to differentiate a social group from others.

24. Analyse the influence of religion on economic behaviour with the support of an example.

25. Rearrange columns 'B' and 'C' so as to match with column 'A'.

A	B	C
G.S. Ghurye	Welfare State	Man in India
D.P. Mukerji	Accidental Anthropologist	The Social Background of Indian Nationalism
A.R. Desai	Village Studies	Caste and Race in India
M.N. Srinivas	Tradition and Change	Argument with Louis Dumont
Sarat Chandra Roy	Caste and Race	Introduction to Indian Music

20. സാമൂഹ്യ ഘടനയെക്കുറിച്ചുള്ള എമൈൽ ദുർഖീമിന്റെയും കാൾ മാക്സിന്റെയും വീക്ഷണങ്ങൾ താരതമ്യംചെയ്ത് വ്യത്യാസപ്പെടുത്തുക.

21. 'ഇന്ത്യയിൽ കുടുംബങ്ങൾ ലിംഗവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു'. ഈ പ്രസ്താവനയെ ഉദാഹരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സമർത്ഥിക്കുക.

V. 22 മുതൽ 25 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഒരു പുറത്തിൽ കവിയാതെ ഉത്തരമെഴുതുക. 5 സ്കോർ വീതം. (3 × 5 = 15)

22. സഹകരണവും തൊഴിൽ വിഭജനവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം വിശകലനം ചെയ്യുക.

23. (a) നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽനിന്ന് ഒരു സാമൂഹ്യ സംഘത്തെ കണ്ടെത്തുക.
[ബസ്സ്റ്റോപ്പിൽ ബസ് കാത്തുനിൽക്കുന്ന യാത്രക്കാർ, തിയേറ്ററിൽ സിനിമകാണുന്ന പ്രേക്ഷകർ, ഫുഡ്ബാൾ കളിക്കുന്ന സുഹൃത്തുക്കൾ, ഒരു അപകടസ്ഥലത്ത് വന്നുകൂടിയ വ്യക്തികൾ]
(b) സാമൂഹ്യ സംഘത്തെ മറ്റുള്ളവയിൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കുന്നതിനുള്ള നാല് മാനദണ്ഡങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുക.

24. മതത്തിന് സാമ്പത്തിക പെരുമാറ്റത്തിന്മേലുള്ള സ്വാധീനം ഒരു ഉദാഹരണത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ വിശകലനം ചെയ്യുക.

25. കോളം 'A' യുക്ക് പൂരകമാകുന്ന വിധത്തിൽ 'B', 'C' കോളങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കുക.

A	B	C
ജി.എസ്. ഘുര്യെ	ക്ഷേമ രാഷ്ട്രം	മാൻ ഇൻ ഇന്ത്യ
ഡി.പി. മുഖർജി	യാദൃച്ഛിക നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ	ഇന്ത്യൻ ദേശീയതയ്ക്ക് ഒരാമുഖം
എ.ആർ ദേശായി	ഗ്രാമ പഠനങ്ങൾ	ഇന്ത്യയിലെ ജാതിയും വംശവും
എം.എൻ. ശ്രീനിവാസ്	പാരമ്പര്യവും മാറ്റവും	ലൂയിസ് ഡ്യൂമണ്ടുമായുള്ള സംവാദം
ശരത് ചന്ദ്ര റോയ്	ജാതിയും വംശവും	ഇന്ത്യൻ സംഗീതത്തിന് ഒരാമുഖം

VI. Answer any 2 questions from 26 to 28 each in 1½ pages. Each carries 6 scores. (2 × 6 = 12)

26. Critically analyse Karl Marx's theory of class and class struggle.

27. Bring out the importance of Socialisation in the life of an individual and explain the role of any three agencies of Socialisation.

28. Point out any three major environmental problems and prove that they are also social problems.

VII. Answer any 2 questions from 29 to 31, each in 2 pages. Each carries 8 scores. (2 × 8 = 16)

29. List out and analyse the role of different intellectual ideas and material issues in the making of Sociology.

30. Critically analyse participant observation as a method of Sociological research.

31. Analyse the processes that help to ensure Social order and Social change in rural societies.

VI. 26 മുതൽ 28 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് 1½ പേജിൽ കവിയാതെ ഉത്തരമെഴുതുക. 6 സ്കോർ വീതം. (2 × 6 = 12)

26. കാൾ മാർക്സിന്റെ വർഗവും വർഗ സംഘട്ടനവും സംബന്ധിച്ച സിദ്ധാന്തത്തെ വിമർശനാത്മകമായി വിശകലനം ചെയ്യുക.

27. ഒരു വ്യക്തിയുടെ ജീവിതത്തിൽ സാമൂഹീകരണത്തിനുള്ള പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാക്കി സാമൂഹീകരണത്തിന്റെ ഏജൻസികളിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്നെണ്ണത്തിന്റെ പങ്ക് വിശദീകരിക്കുക.

28. ഏതെങ്കിലും പ്രധാനപ്പെട്ട മൂന്ന് പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച് അവ സാമൂഹ്യ പ്രശ്നങ്ങളുമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

VII. 29 മുതൽ 31 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് 2 പുറത്തിൽ കവിയാതെ ഉത്തരമെഴുതുക. 8 സ്കോർ വീതം. (2 × 8 = 16)

29. സമൂഹശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഉത്ഭവത്തിനും വികാസത്തിനും ഇടയാക്കിയ വിവിധ ബൗദ്ധിക ആശയങ്ങളും ഭൗതിക പ്രശ്നങ്ങളും പട്ടികപ്പെടുത്തി അവയുടെ പങ്ക് വിശകലനം ചെയ്യുക.

30. ഒരു സമൂഹശാസ്ത്ര ഗവേഷണ രീതി എന്ന നിലയിൽ പങ്കാളിത്ത നിരീക്ഷണത്തെ വിമർശനാത്മകമായി വിശകലനം ചെയ്യുക.

31. ഗ്രാമ സമൂഹങ്ങളിൽ സാമൂഹ്യ ക്രമവും സാമൂഹ്യമാറ്റവും ഉറപ്പുവരുത്തുന്ന പ്രക്രിയകൾ വിശകലനംചെയ്യുക.