tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **11**

6121

റെജിസ്റ്റർ നംബർ
Register Number

Part - III

ശാസ്ത്രം / SCIENCE

(മലയാളം, ഇംഗ്ലീഷ് ഭാഷാന്തരണം /Malayalam & English Version)

സമയം : 3.00 മണിക്കൂർ] [പരമാവധി മാർക്ക് : 75

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 75

നിർദ്ദേശങ്ങൾ: (1) ചോദ്യക്കടലാസ്സിലെ അച്ചടിയുടെ നിലവാരം പരിശോധിക്കുക. എന്തെങ്കിലും പോരായ്മകളുണ്ടെങ്കിൽ ഉടൻ ഹാൾ സൂപ്പർവൈസറെ അറിയിക്കുക.

(2) എഴുതുവാനും അടിവരയിടുവാനും **കറുപ്പോ നീലയോ** നിറത്തിലുള്ള മഷിമാത്രം ഉപയോഗിക്കുക. ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കുവാൻ പെൻസിൽ ഉപയോഗിക്കാം.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

കുറിപ്പ് : ഈ ചോദ്യപേപ്പറിന് **നാല്** ഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ട്.

Note : This question paper contains **four** parts.

ഭാഗം - I / PART - I

കുറിപ്പ് : (i) **എല്ലാ** ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. **12x1=12**

(ii) തന്നിരിക്കുന്ന **നാല്** ഉത്തരങ്ങളിൽ നിന്നും ഏറ്റവും ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് ഉത്തരവും ഓപ്ഷൻ കോഡും എഴുതുക.

Note : (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[മറുപുറം / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. ഒരു ഉത്തല ലെൻസ് (കോൺവെക്സ് ലെൻസ്) ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ സമാനമായ വലിപ്പത്തിലുള്ള യഥാർത്ഥവും തലകീഴായതുമായ പ്രതിബിംബം ലഭിക്കുവാൻ വസ്തു സ്ഥാപിക്കേണ്ടത് എവിടെയാണ് ?

(a) f (b) അനന്തത

(c) 2f (d) f നും 2f നും ഇടയിൽ

Where should an object be placed so that a real and inverted image of same size is obtained by a convex lens ?

(a) f (b) infinity

(c) 2f (d) between f and 2f

2. സമാനമായ തരത്തിലുള്ള ആറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് ഒരു തന്മാത്ര നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നതെങ്കിൽ, അത് അറിയപ്പെടുന്നത് _____ തന്മാത്ര എന്നാണ്.

(a) മോണോ അറ്റോമിക് (b) ഹെറ്ററോ അറ്റോമിക്

(c) ഹോമോ അറ്റോമിക് (d) പോളി അറ്റോമിക്

If a molecule is made of similar kind of atoms, then it is called _____ molecule.

(a) Mono atomic (b) hetero atomic

(c) homo atomic (d) poly atomic

3. ഒരു ദ്വയാംഗലായനിയിൽ ഉള്ള ഘടകങ്ങളുടെ എണ്ണം _____.

(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

The number of components in a binary solution is _____.

(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

4. ഒരു ബൾബിലൂടെ 12 കൂളോം ചാർജ്ജ് 5 സെക്കന്റിൽ പ്രവഹിക്കുന്നു. ആ ബൾബിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്ന കറന്റ് എത്രയാണ് ?

(a) 60 A (b) 17 A (c) 2.4 A (d) 24 A

A charge of 12 coulomb flows through a bulb in 5 second. What is the current through the bulb ?

(a) 60 A (b) 17 A (c) 2.4 A (d) 24 A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

5. റെക്ടിഫൈഡ് സ്പിരിറ്റ് ഒരു ജലീയ ലായനിയാണ്. അതിൽ ഉദ്ദേശം _____ എത്തനോൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

(a) 95.5% (b) 75.5% (c) 55.5% (d) 45.5%

Rectified spirit is an aqueous solution which contains about _____ of ethanol.

(a) 95.5% (b) 75.5% (c) 55.5% (d) 45.5%

6. എൻഡാർക്ക് അവസ്ഥ എന്നത് _____ ന്റെ ഒരു സവിശേഷമായ ലക്ഷണമാണ്.

(a) വേര് (b) കാണ്ഡം (c) ഇലകൾ (d) പുഷ്പങ്ങൾ

The endarch condition is the characteristic feature of _____.

(a) root (b) stem (c) leaves (d) flowers

7. മത്സ്യങ്ങളുടെ ഹൃദയത്തിന് _____ അറകളുണ്ട് :

(a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 5

The heart of fishes possess _____ chambers.

(a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 5

8. ആൻജിയോസ്പേമുകളിലെ പുരുഷ ഗമേറ്റുകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് _____ ന്റെ വിഭജനം മൂലമാണ്.

(a) ജനറേറ്റീവ് കോശം (b) വെജിറ്റേറ്റീവ് കോശം

(c) പോളെൻ ഗ്രെയ്ൻ മാതൃകോശം (d) മൈക്രോസ്പോർ

Male gametes in angiosperms are formed by the division of _____.

(a) Generative cell (b) Vegetative cell

(c) Pollen grain mother cell (d) Microspore

[മറുപുറം / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

9. ''മാസ്റ്റർ ഗ്രന്ഥി'' എന്നറിയപ്പെടുന്നത് എന്താണ് ?

(a) പിനീയൽ ഗ്രന്ഥി (b) പിറ്റ്യൂറ്ററി ഗ്രന്ഥി

(c) തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി (d) അഡ്രിനൽ ഗ്രന്ഥി

Which one is referred as "Master Gland" ?

(a) Pineal gland (b) Pituitary gland

(c) Thyroid gland (d) Adrenal gland

10. സങ്കരണം വഴി വികസിപ്പിച്ചതും തുരുമ്പുനിറമുള്ള പൂപ്പൽബാധയ്ക്ക് കരണമാകുന്ന രോഗകാരിയെ ചെറുക്കാൻ കഴിയുന്നതുമായ ഹിമഗിരി ഒരിനം_____ ആണ്.

(a) മുളക് (b) മെയ്സ് (c) കരിമ്പ് (d) ഗോതമ്പ്

Himgiri developed by hybridization and selection for disease resistance against rust pathogens is a variety of _____.

(a) chilli (b) maize (c) sugarcane (d) wheat

11. ചേരുംപടി ചേർക്കുക :

(1) സൗരോർജ്ജം (i) ഒഴുകുന്ന വെള്ളം

(2) പെട്രോളിയം (ii) മൊബൈൽ ഫോൺ

(3) ജലവൈദ്യുതി (iii) ക്ഷയിക്കാത്ത ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സ്

(4) ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണം (iv) ക്ഷയിക്കുന്ന ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സ്

(a) (1) - (iv), (2) - (iii), (3) - (ii), (4) - (i)

(b) (1) - (iii), (2) - (iv), (3) - (i), (4) - (ii)

(c) (1) - (iii), (2) - (i), (3) - (iv), (4) - (ii)

(d) (1) - (i), (2) - (iv), (3) - (ii), (4) - (iii)

Match the following :

(1) Solar Energy (i) Flowing water

(2) Petroleum (ii) Mobile phone

(3) Hydropower (iii) Inexhaustible energy

(4) Electronic device (iv) Exhaustible energy resource

(a) (1) - (iv), (2) - (iii), (3) - (ii), (4) - (i)

(b) (1) - (iii), (2) - (iv), (3) - (i), (4) - (ii)

(c) (1) - (iii), (2) - (i), (3) - (iv), (4) - (ii)

(d) (1) - (i), (2) - (iv), (3) - (ii), (4) - (iii)

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

12. ശരിയായ ജോഡി കണ്ടെത്തുക :

(a) ഗ്രിഗർ ജൊഹാൻ മെൻഡൽ - പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്തം

(b) വാൾഡെയർ - ക്രോമസോമുകൾ

(c) വാട്ട്സണും ക്രിക്കും - പരിണാമസിദ്ധാന്തം

(d) ജീൻ ബാപ്റ്റിസ്റ്റെ ലാമാർക്ക് - പാരമ്പര്യ നിയമം

Find the correct pair :

(a) Gregor Johann Mendel - Theory of Natural Selection

(b) Waldeyer - Chromosomes

(c) Watson and Crick - Theory of Evolution

(d) Jean Baptiste Lamarck - Law of Heredity

ഭാഗം – II / PART - II

കുറിപ്പ് : **ഏതെങ്കിലും ഏഴ്** ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ചോദ്യം നമ്പർ **22** ന് **നിർബന്ധമായും** ഉത്തരമെഴുതണം. **7x2=14**

Note : Answer **any seven** questions. Question No. **22** is **compulsory**.

13. ന്യൂട്ടന്റെ രണ്ടാം നിയമം പ്രതിപാദിക്കുക.

State Newton's second law.

14. പ്രതിദ്ധ്വനിയുടെ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.

Write any two applications of echo.

15. ബോയ്ൽസ് നിയമം പ്രതിപാദിക്കുക.

State Boyle's Law.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

16. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളുടെ ക്ലാസ്സുകൾക്കുള്ള ഫംഗ്ഷനൽ ഗ്രൂപ്പും സഫിക്സും എഴുതുക.

സംയുക്തങ്ങളുടെ ക്ലാസ്സ്	**ഫംഗ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ്**	**ഉപയോഗിക്കുന്ന സഫിക്സ്**
ആൽക്കഹോൾ		
ആൽഡിഹൈഡ്		
കീറ്റോൺ		
കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ്		

Write the functional group and the suffix used for the following class of compounds.

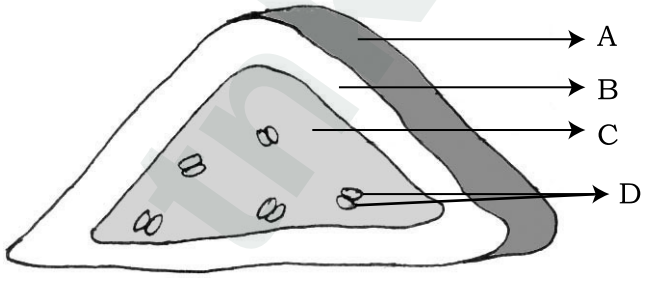
Class of Compounds	**Functional Group**	**Suffix used**
Alcohol		
Aldehyde		
Ketone		
Carboxylic Acid		

17. മഴവെള്ള കൃഷിയുടെ പ്രാധാന്യമെന്ത് ?

What is the importance of rainwater harvesting ?

18. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ A, B, C, D എന്നീ ഭാഗങ്ങൾ ഏതൊക്കെയെന്ന് തിരിച്ചറിയുക.

Identify the parts A, B, C, D in the given figure.



19. പരിണാമം എന്നാലെന്ത് ? പരിണാമത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ചത് ആര് ?

What is evolution ? Who proposed the theories of evolution ?

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

20. അമിനോ ആസിഡ് ലൈസിൻ ധാരാളമായുള്ള മെയ്സിന്റെ രണ്ട് സങ്കരയിനങ്ങളുടെ പേരുപറയുക.

Name the two maize hybrids rich in amino acid lysine.

21. ഹൃദയത്തിലെ വാൽവുകളുടെ പ്രാധാന്യമെന്ത് ?

What is the importance of valves in the heart ?

22. മയോപ്യ ബാധിച്ച ഒരു വ്യക്തിക്ക് 4 മീറ്റർ ദൂരെയുള്ള വസ്തുക്കൾ കാണാനാകും. 20 മീറ്റർ അകലെയുള്ള വസ്തുവിനെ കാണാൻ കഴിയണമെങ്കിൽ, ആ വ്യക്തി ധരിക്കേണ്ടുന്ന അവതല (കോൺകേവ്) ലെൻസിന്റെ ഫോക്കൽ ദൂരവും പവറും എന്തായിരിക്കണം ?

A person with myopia can see objects placed at a distance of 4 m. If he wants to see objects at a distance of 20 m, what should be the focal length and power of the concave lens he must wear ?

ഭാഗം - III / PART - III

കുറിപ്പ് : ഏതെങ്കിലും ഏഴ് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. ചോദ്യം നമ്പർ **32** ന് **നിർബന്ധമായും** ഉത്തരമെഴുതണം. **7x4=28**

Note : Answer **any seven** questions. Question No. **32** is **compulsory**.

23. ഭാരവും പിണ്ഡവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം വ്യക്തമാക്കുക.

Differentiate mass and weight.

24. പ്രകാശത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും നാല് സവിശേഷതകൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

List any four properties of light.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

25. കലാപരിപാടികൾ നടക്കുന്ന വലിയ ഹാളുകളുടെ മേൽക്കൂര എപ്പോഴും വളഞ്ഞിരിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ടെന്ന് വിശദീകരിക്കുക.

Explain why the ceilings of concert halls are curved ?

26. (a) ലോഹ സങ്കരം അഥവാ കൂട്ടുലോഹം എന്നാലെന്ത് ?

(b) സങ്കരണത്തിന്റെ കാരണങ്ങൾ പ്രതിപാദിക്കുക.

(a) What is an alloy ?

(b) Give the reasons for alloying.

27. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങളെ അവയുടെ കാർബൺ ശൃംഖലയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിക്കുകയും അവയുടെ ഘടനാ സൂത്രവാക്യം എഴുതുകയും ചെയ്യുക.

(i) പ്രൊപ്പേയ്ൻ (ii) ബെൻസീൻ

(iii) സൈക്ലോബ്യൂട്ടേയ്ൻ (iv) ഫുറാൻ

Classify the following compounds based on the pattern of carbon chain and give their structural formula :

(i) Propane (ii) Benzene

(iii) Cyclobutane (iv) Furan

28. (a) റെസ്പിരേറ്ററി ക്വാഷ്യന്റ് എന്നാലെന്ത് ?

(b) പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിന്റെ സമ്പൂർണ്ണ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ എഴുതുക.

(a) What is respiratory quotient ?

(b) Write the overall reaction for photosynthesis.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

29. (a) സ്വേദന പ്രക്രിയയുടെ ചിത്രം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

(b) ഗ്രാന്യുലോസൈറ്റിസിന്റെ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.

(a) Draw and label the parts of process of transpiration.

(b) Draw the pictures of Granulocytes.

30. (a) ജീവന്റെ ഉത്പത്തിയെ വിശദീകരിക്കാനായി രൂപപ്പെടുത്തിയ സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

(b) 'എത്ത്നോബോട്ടണി' എന്ന പദം ആവിഷ്കരിച്ചത് ആരാണ് ?

(a) List the theories postulated to explain the origin of life.

(b) Who coined the term 'Ethnobotany' ?

31. ഔഷധ രംഗത്ത് ജൈവസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പ്രാധാന്യം ചർച്ച ചെയ്യുക.

Discuss the importance of biotechnology in the field of medicine.

32. 'A' നീലനിറമുള്ള ഒരു പലരീകൃത ലവണമാണ്. ചൂടാക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ നീലനിറം നഷ്ടപ്പെടുകയും 'B' രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. വെള്ളം ചേർക്കുമ്പോൾ 'B' വീണ്ടും'A' തിരിച്ചു നൽകുന്നു. 'A', 'B' ഇവ ഏതൊക്കെയെന്ന് തിരിച്ചറിയുകയും സമവാക്യം എഴുതുകയും ചെയ്യുക.

'A' is a blue coloured crystalline salt. On heating it loses blue colour and gives 'B'. When water is added, 'B' gives back 'A'. Identify 'A' and 'B'. Write the equation.

[മറുപുറം / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

ഭാഗം - IV / PART - IV

കുറിപ്പ് : **എല്ലാ** ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതുക. **ആവശ്യമുള്ളയിടങ്ങളിൽ** ചിത്രം വരയ്ക്കുക. **3x7=21**

Note : Answer **all** the questions. Draw diagrams wherever **necessary.**

33. (a) (i) വൈദ്യുത കറന്റ് എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത് ?

(ii) അതിന്റെ യൂണിറ്റിന്റെ പേര് എഴുതുകയും നിർവ്വചിക്കുകയും ചെയ്യുക.

(iii) വൈദ്യുത കറന്റ് അളക്കാൻ ഏത് ഉപകരണമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് ?അത് ഒരു സർക്യൂട്ടിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നതെങ്ങനെ ?

അല്ലെങ്കിൽ

(b) (i) സ്വാഭാവിക റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി കണ്ടുപിടിച്ചതാരാണ് ?

(ii) സ്വാഭാവിക റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റിയുടേയും കൃത്രിമ റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റിയുടെയും ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് സവിശേഷതകൾ എഴുതുക.

(iii) കാർഷിക രംഗത്ത് റേഡിയോ ഐസോടോപ്പുകളുടെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഉപയോഗങ്ങൾ എഴുതുക.

(a) (i) What is meant by electric current ?

(ii) Name and define its unit.

(iii) Which instrument is used to measure the electric current ? How should it be connected in a circuit ?

OR

(b) (i) Who discovered natural radioactivity ?

(ii) Write any three features of natural and artificial radioactivity.

(iii) Give any three uses of radio isotopes in the field of agriculture.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

34. (a) (i) ആണവികത എന്തെന്ന് നിർവ്വചിക്കുക. ഒരു ഉദാഹരണം നൽകുക.

(ii) ആറ്റവും തന്മാത്രയുമായുള്ള പ്രധാന വ്യത്യാസങ്ങൾ സംഗ്രഹിക്കുക.

അല്ലെങ്കിൽ

(b) (i) സംയോജന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്തെന്ന് നിർവ്വചിക്കുക.

(ii) സംയോജന പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് ഒരു ഉദാഹരണം നൽകുക.

(iii) ഉഭയദിശീയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഏകദിശീയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം വ്യക്തമാക്കുക.

(a) (i) Define : Atomicity. Give an example.

(ii) Consolidate the major differences between atoms and molecules.

OR

(b) (i) Define combination reaction.

(ii) Give an example for combination reaction.

(iii) Differentiate reversible and irreversible reaction.

35. (a) (i) കൃത്രിമ ഓക്സിനുകൾ എന്നാലെന്ത് ?ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകുക.

(ii) ത്രിസംയോജനം എന്തെന്ന് നിർവ്വചിക്കുക.

(iii) ആൺ വിഭാഗത്തിലെ ദ്വിതീയ ലൈംഗികാവയവത്തിന്റെ പേരെഴുതുക.

അല്ലെങ്കിൽ

(b) (i) എന്തുകൊണ്ടാണ് മെൻഡൽ തന്റെ പരീക്ഷണത്തിനായി പയർ ചെടികൾ തിരഞ്ഞെടുത്തത് ?

(ii) മദ്യപാനത്തിന് അടിമയായ ഒരു വ്യക്തിക്ക് അതുമൂലമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ തരണം ചെയ്യുവാനുള്ള നടപടികൾ നിർദ്ദേശിക്കുക.

(a) (i) What are synthetic auxins ? Give examples.

(ii) Define triple fusion.

(iii) Name the secondary sex organs in male.

OR

(b) (i) Why did Mendel select pea plant for his experiment ?

(ii) Suggest measures to overcome the problems of an alcoholic.

- o 0 o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-10-science-public-may-2022-mal-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online