

Alpha Code

Roll Number

Question Booklet Number

B

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--

NMMSE - 2022

Class - VIII

Part - II

SCHOLASTIC APTITUDE TEST (SAT)

Time : 90 Minutes

Maximum Marks : 90

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES :

Read the following instructions before you answer the questions. Answers are to be given in a SEPARATE OMR ANSWER SHEET provided inside this booklet. Break the seal and start answering the questions once asked to do so.

- Please write your ROLL NUMBER very clearly (only one digit in one block) as given in your Admission Card.
- There are 90 questions in this test. The questions are arranged in the following order :
 - Questions 1 to 35 belong to Social Science Subjects.
 - Questions 36 to 70 are on Science Subjects.
 - Questions 71 to 90 are on Mathematics.
- Select the most suitable answer for each question and completely darken the circle corresponding to the correct alternative as shown below.

Correct Method	Wrong Method
<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D

- All questions carry ONE MARK each.
- There is no negative mark. Every correct answer will be awarded one mark.
- Do not write your name on any part of the question booklet or on the answer sheet.
- Rough Work can be done in the space provided at the end of this Booklet.
- The Question Paper will be given in the form of a Question Booklet. There will be four versions of Question Booklets with Question Booklet Alpha Code viz. A, B, C, D.
- The Question Booklet Alpha Code will be printed on the top left margin of the facing sheet of the Question Booklet.
- The Question Booklet Alpha Code allotted to you will be noted in your seating position in the Examination Hall.
- If you get a Question Booklet where the Alpha Code does not match to the allotted Alpha Code in the seating position, please draw the attention of the invigilator IMMEDIATELY.
- Check whether the Alpha Code given in the Question Booklet and the OMR Sheet are the same.
- The Question Booklet Serial Number is printed on the top right margin of the facing sheet. If your Question Booklet is un-numbered, please get it replaced by new Question Booklet with same Alpha Code.

പരീക്ഷാർത്ഥികൾക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ :

ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതാൻ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ സശ്രദ്ധം വായിക്കുക. ഉത്തരം നൽകേണ്ടത് ഒരു പ്രത്യേക ഉത്തരക്കടലാസിൽ (OMR) ആണ്. നിർദ്ദേശത്തിനുശേഷം മാത്രമേ സീൽ തുറക്കുവാനും, ഉത്തരം എഴുതുവാനും പാടുള്ളൂ.

- നിങ്ങളുടെ റോൾ നമ്പർ (ഒരു കള്ളിയിൽ ഒരു അക്കം മാത്രം) വ്യക്തമായി നിങ്ങളുടെ പ്രവേശന പത്രത്തിൽ തന്നിരിക്കുന്നതു പോലെ എഴുതുക.
- ഈ പരീക്ഷാപുസ്തകത്തിൽ 90 ചോദ്യങ്ങളുണ്ട്. ചോദ്യങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രകാരം ക്രമപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.
 - 1 മുതൽ 35 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രത്തിൽ നിന്ന്.
 - 36 മുതൽ 70 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ശാസ്ത്ര വിഷയങ്ങളിൽ നിന്ന്.
 - 71 മുതൽ 90 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ ഗണിതത്തിൽ നിന്ന്.
- ഓരോ ചോദ്യത്തിനും ഉചിതമായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് ശരിയായ ഉത്തരത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന വൃത്തം മാത്രം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രകാരം പൂർണ്ണമായി കറുപ്പിക്കുക.

ശരിയായ രീതി	തെറ്റായ രീതി
<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input type="radio"/> D	<input type="radio"/> A <input checked="" type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> D

- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഒരു മാർക്ക് വീതം.
- ന്യൂന മാർക്ക് ഇല്ല. ഓരോ ശരി ഉത്തരത്തിനും ഒരു മാർക്ക് വീതം ലഭിക്കും.
- നിങ്ങളുടെ പേര് ചോദ്യ പുസ്തകത്തിന്റെയോ ഉത്തരക്കടലാസിന്റെയോ ഒരു ഭാഗത്തും എഴുതുവാൻ പാടില്ല.
- റഫ് വർക്കിനു വേണ്ടി ഈ ബുക്ക്ലെറ്റിന്റെ അവസാന ഭാഗം ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.
- ചോദ്യ കടലാസ് നൽകുന്നത് ചോദ്യ പുസ്തക രൂപത്തിലാണ് A, B, C, D എന്നീ നാല് അക്ഷര കോഡുകളിലുള്ള ചോദ്യ പുസ്തകങ്ങളാണ് നൽകുന്നത്.
- ചോദ്യ പുസ്തകത്തിന്റെ മുകളിൽ ഇടത് വശത്ത് പ്രത്യേക കോളത്തിൽ ചോദ്യ പുസ്തക അക്ഷര കോഡ് അച്ചടിച്ചിട്ടുണ്ട്.
- ഓരോ പരീക്ഷാർത്ഥിക്കും നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യ പുസ്തക അക്ഷര കോഡ് അവരുടെ പരീക്ഷാ ഹാളിലെ ഇരിപ്പിടത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കും.
- നിങ്ങൾക്കനുവദിച്ചിരിക്കുന്ന അക്ഷര കോഡിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായ കോഡിലുള്ള ചോദ്യ പുസ്തകമാണ് ലഭിക്കുന്നതെങ്കിൽ അത് ഉടൻതന്നെ ഇൻവിജിലേറ്ററുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തേണ്ടതാണ്.
- നിങ്ങളുടെ ചോദ്യ പുസ്തകത്തിലെ അക്ഷര കോഡും, OMR ഷീറ്റിലെ അക്ഷര കോഡും ഒന്നു തന്നെയാണെന്ന് ഉറപ്പു വരുത്തുക.
- ചോദ്യ പുസ്തക ക്രമനമ്പർ പുറംചട്ടയുടെ വലതു വശത്ത് മുകളറ്റത്തായി ചേർത്തിട്ടുണ്ട്. ക്രമ നമ്പർ ഇല്ലാത്ത ചോദ്യ പുസ്തകമാണ് നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നതെങ്കിൽ അതേ അക്ഷര കോഡിലുള്ള ചോദ്യ പുസ്തകം മാറ്റി വാങ്ങുക.

NMMSE (S) – 2022

The copyright of the contents of this booklet rests with the Institution and no part of it should be used by anybody in any manner whatsoever without the prior permission of the Institution. The items are prepared with best expertise. In case of any dispute the opinion of the experts appointed by Institution will be final.

There are 90 questions in all. For each question four alternative answers are given marked as (A), (B), (C), (D). From these, find the most appropriate answer. The number denoting this answer is there in the answer sheet against the question number concerned. Darken the circle with **Blue/Black Ball Pen** only. **Record the answers thus in the OMR answer sheet only.** Do not write anything in the question booklet except your Roll Number on the cover page and rough work in the space provided for the purpose.

- Identify the Neolithic Site from among the Indian places given below ?
 - Edakkal Cave in Kerala
 - Bagor in Rajasthan
 - Adamgarh in Madhya Pradesh
 - Hunsagi in Karnataka
- Which place among the following places is connected with the Chalcolithic period ?
 - Bagor
 - Mehrgarh
 - Bhimbedka
 - Edakkal

ആകെ 90 ചോദ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും (A), (B), (C), (D) എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയ നാല് വ്യത്യസ്ത ഉത്തരം വീതം കൊടുത്തിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ശരിയായതോ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായതോ ആയ ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കുക. ഈ ഉത്തരത്തെ കുറിക്കുന്ന നമ്പർ ഉത്തരക്കടലാസിൽ അതാത് ചോദ്യത്തിനെതിരെ ഉണ്ട്. ഈ നമ്പർ അടങ്ങിയ വൃത്തം നീല അല്ലെങ്കിൽ കറുപ്പ് മഷിയുള്ള ബാൾ പെൻ ഉപയോഗിച്ച് കറുപ്പിക്കുക. **ഉത്തരങ്ങൾ അപ്രകാരം OMR ഉത്തരക്കടലാസിൽ മാത്രം രേഖപ്പെടുത്തുക.** ചോദ്യങ്ങൾ അടങ്ങിയ ബുക്കിന്റെ കവർ പേജിൽ നിങ്ങളുടെ റോൾ നമ്പറും, റഫ് വർക്കിനു വേണ്ടി തന്നിട്ടുള്ള സ്ഥലത്ത് നടത്തുന്ന കുറിപ്പുകൾ ഒഴികെ മറ്റൊന്നും എഴുതരുത്.

- താഴെ പറയുന്ന ഇന്ത്യൻ സ്ഥലങ്ങളിൽ നവീനശിലായുഗ കേന്ദ്രം കണ്ടെത്തുക.
 - കേരളത്തിലെ എടക്കൽ ഗുഹ
 - രാജസ്ഥാനിലെ ബാഗോർ
 - മധ്യപ്രദേശിലെ ആദംഘട്ട്
 - കർണ്ണാടകത്തിലെ ഹൻസഗി
- താഴെ പറയുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ ഏതാണ് ചാൽക്കോലിത്തിക് കാലഘട്ടവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടത് ?
 - ബാഗോർ
 - മെഹർഘട്ട്
 - ബിംബേഡ്ക
 - എടക്കൽ

3. Which among the following is the incorrect statement about the mesolithic period in human life ?

- (A) Human beings started domestication of dogs.
- (B) People started settled life.
- (C) People started exchange of food, tools, ornaments etc.
- (D) Human beings started agriculture.

4. Which among the following evidences of Paleolithic period point to the collectivity of early human beings in their everyday life ?

- (A) Stone Tools
- (B) Cave Paintings
- (C) Human bones
- (D) Pieces of wood

5. Which among the following Paleolithic sites in India is correctly matched ?

- (A) Nagarjunakonda - Andhra Pradesh
- (B) Bhimbedka - Rajasthan
- (C) Narmada Valley - Haryana
- (D) Kurnool Caves - Andhra Pradesh

6. Lascaux Cave Paintings of the Paleolithic period are located in :

- (A) Spain
- (B) Germany
- (C) Portugal
- (D) France

3. മനുഷ്യജീവിതത്തിലെ മെസോലിത്തിക് കാലഘട്ടത്തിനെ സംബന്ധിച്ച് താഴെ പറയുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ തെറ്റായത് ഏതാണ് ?

- (A) മനുഷ്യർ നായ്ക്കളെ ഇണക്കി വളർത്തുവാൻ തുടങ്ങി.
- (B) മനുഷ്യർ ഒരു സ്ഥലത്ത് സ്ഥിരവാസം തുടങ്ങി.
- (C) ആദിമ മനുഷ്യർ ഭക്ഷണം, ഉപകരണങ്ങൾ, ആഭരണങ്ങൾ എന്നിവ കൈമാറ്റം ചെയ്യുവാൻ തുടങ്ങി.
- (D) മനുഷ്യർ കൃഷി ആരംഭിച്ചു.

4. താഴെ പറയുന്നവയിൽ പാലിയോലിത്തിക് കാലഘട്ടത്തിലെ ആദിമ മനുഷ്യന്റെ നിത്യജീവിതത്തിലെ കൂട്ടായ്മ പ്രവർത്തനം സൂചിപ്പിക്കുന്ന തെളിവ് ഏത് ?

- (A) ശിലാ ആയുധങ്ങൾ
- (B) ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ
- (C) മനുഷ്യന്റെ അസ്ഥികൾ
- (D) മരത്തിന്റെ കഷ്ണങ്ങൾ

5. താഴെ പറയുന്നവ ഇന്ത്യൻ പാലിയോലിത്തിക് സൈറ്റുകളിൽ ശരിയായി ബന്ധപ്പെട്ടത് ഏതാണ് ?

- (A) നാഗാർജ്ജുനക്കൊണ്ട - ആന്ധ്രപ്രദേശ്
- (B) ബിംബേട്ക - രാജസ്ഥാൻ
- (C) നർമ്മദാ തടം - ഹരിയാന
- (D) കൂർണൂൽ ഗുഹകൾ - ആന്ധ്രപ്രദേശ്

6. പാലിയോലിത്തിക് കാലഘട്ടത്തിലെ ലസാക്സ് ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നത് :

- (A) സ്പെയിൻ
- (B) ജർമ്മനി
- (C) പോർച്ചുഗൽ
- (D) ഫ്രാൻസ്

7. Jericho in Palestine has become a famous place in the history of the neolithic phase in human history. What was discovered from this place ?
- (A) Evidence for agriculture by using ploughshare
(B) Discovery of potter's wheel made of wood
(C) Located evidences of wheeled cart
(D) Identified walls and houses built of stone
8. Which among the following stands for 'Umanar' mentioned in the ancient Tamil Sangam texts ?
- (A) Ship building
(B) Weaving work
(C) Salt and Spice trade
(D) Revenue collection
9. Which among the Tamil Sangam literary text is a grammar text ?
- (A) Mathurai Kanchi
(B) Pathittu Pathu
(C) Tholkappiyam
(D) Manimekhalai
10. Which book among the following is authored by Gordon Childe ?
- (A) The Cave Paintings
(B) Neanderthals Rediscovered
(C) The First Human
(D) What Happened in History
7. മനുഷ്യചരിത്രത്തിലെ നവീനശിലായുഗ കാലഘട്ടത്തിലെ സുപ്രധാന സ്ഥലമാണ് പാലസ്തീനിലെ ജെറിഷോ. ഇവിടെ നിന്ന് എന്താണ് കണ്ടെത്തിയത് ?
- (A) കലപ്പ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൃഷിയുടെ തെളിവ്
(B) മരം കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച കുശവന്റെ ചക്രം കണ്ടെത്തി
(C) ചക്രത്താൽ ചലിക്കുന്ന വണ്ടിയുടെ തെളിവ് കണ്ടെത്തി
(D) കല്ലുകൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച ചുമരുകളും വീടുകളും കണ്ടെത്തി
8. പുരാതന തമിഴ് സംഘം കൃതികളിൽ സൂചിപ്പിച്ച 'ഉമണർ' എന്ന വാക്കിനെ അർത്ഥമാക്കുന്ന താഴെ പറയുന്നവയിലെത് ഏതാണ് ?
- (A) കപ്പൽ നിർമ്മാണം
(B) നെയ്ത്തു ജോലി
(C) ഉപ്പിന്റെയും സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളുടെയും വ്യാപാരം
(D) വരുമാനം പിരിച്ചെടുക്കൽ
9. താഴെ പറയുന്ന തമിഴ് സംഘം സാഹിത്യകൃതികളിൽ വ്യാകരണ ഗ്രന്ഥമേത് ?
- (A) മധുരൈക്കാഞ്ചി
(B) പതിറ്റുപത്ത്
(C) തൊൽക്കാപ്പിയം
(D) മണിമേഖലൈ
10. താഴെ പറയുന്ന പുസ്തകങ്ങളിൽ ഗോർഡൻ ചൈൽഡ് എഴുതിയത് ഏത് ?
- (A) The Cave Paintings
(B) Neanderthals Rediscovered
(C) The First Human
(D) What Happened in History

11. Which among the following is wrongly matched ?

- (A) Cuneiform - Mesopotemian Civilization
- (B) Champollian - Hieroglyphic Script
- (C) Egyptian Civilization - Bronze Age Civilization
- (D) The Sphynx Statue - Mesopotemian Civilization

12. The word 'Gavishti' in Rigveda stands for :

- (A) Battle for cattle and pastoral grounds
- (B) Destruction of cattle wealth by eating meat
- (C) Killing of cows
- (D) Rearing cattle for milk and food

13. From June to September India experience :

- (A) Summer season
- (B) Winter season
- (C) South-west monsoon
- (D) North-east monsoon

14. Temperate zone extends between :

- (A) 0° to 23½° North latitude
- (B) 23½° North to 23½° South
- (C) 23½° to 66½° latitudes on both hemispheres
- (D) 66½° to 90° latitudes on both hemispheres

11. താഴെ പറയുന്നവയിൽ തെറ്റായി ബന്ധപ്പെടുത്തേത് ?

- (A) ക്യൂണിഫോം - മെസപ്പൊട്ടേമിയൻ സംസ്കാരം
- (B) ചമ്പോലിയൻ - ഹീറോഗ്ലിഫിക് ലിപി
- (C) ഇറാജിപ്ഷ്യൻ - താമ്രയുഗ സംസ്കാരം
- (D) സഫിംക്സ് - മെസപ്പൊട്ടേമിയൻ സംസ്കാരം

12. ഋഗ്വേദത്തിലെ 'ഗവിഷ്ഠി' എന്ന വാക്ക് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

- (A) കന്നുകാലികൾക്കും കൃഷിയിടങ്ങൾക്കുമായുള്ള യുദ്ധം
- (B) മാംസം ഭക്ഷിക്കുന്നതിലൂടെയുള്ള കന്നുകാലികളുടെ നാശം
- (C) കന്നുകാലികളെ കൊന്നൊടുക്കൽ
- (D) പാലിനും ഭക്ഷണത്തിനുമായി കന്നുകാലികളെ വളർത്തൽ

13. ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെ ഇന്ത്യയിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന കാലം.

- (A) ഉഷ്ണകാലം
- (B) ശൈത്യകാലം
- (C) തെക്ക് പടിഞ്ഞാറൻ മൺസൂൺ
- (D) വടക്ക് കിഴക്കൻ മൺസൂൺ

14. സമശീതോഷ്ണമേഖല സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത് :

- (A) 0° മുതൽ 23½° വടക്ക് അക്ഷാംശം വരെ
- (B) 23½° വടക്ക് മുതൽ 23½° തെക്ക് വരെ
- (C) രണ്ട് അർദ്ധഗോളങ്ങളിലും 23½° മുതൽ 66½° വരെ അക്ഷാംശങ്ങളിൽ
- (D) രണ്ട് അർദ്ധഗോളങ്ങളിലും 66½° മുതൽ 90° വരെ അക്ഷാംശങ്ങളിൽ

15. Identify the non-renewable resource.

- (A) Forest
- (B) Wildlife
- (C) Water
- (D) Fossil fuels

16. Most widespread natural vegetation type in peninsular India :

- (A) Evergreen forests
- (B) Mangrove forests
- (C) Deciduous forests
- (D) Thorne forests and shrubs

17. Match the following.

- | | |
|---------------|--------------------|
| (i) Mahanadi | (a) Rajasthan |
| (ii) Godavari | (b) Andhra Pradesh |
| (iii) Kaveri | (c) Odisha |
| (iv) Luni | (d) Tamil Nadu |

- (A) (i)-(c), (ii)-(b), (iii)-(d), (iv)-(a)
- (B) (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(b), (iv)-(a)
- (C) (i)-(a), (ii)-(d), (iii)-(b), (iv)-(c)
- (D) (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(d), (iv)-(c)

18. Maps representing more detailed information of comparatively smaller areas :

- (A) Small scale maps
- (B) Large scale maps
- (C) Thematic maps
- (D) Atlas maps

15. പുനഃസ്ഥാപിക്കപ്പെടാത്ത വിഭവം കണ്ടെത്തുക.

- (A) വനം
- (B) വന്യജീവികൾ
- (C) ജലം
- (D) ഫോസിൽ ഇന്ധനങ്ങൾ

16. ഉപദ്വീപീയ ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വ്യാപകമായി കാണുന്ന നൈസർഗ്ഗിക സസ്യജാലം.

- (A) നിത്യഹരിത വനങ്ങൾ
- (B) കണ്ടൽ വനങ്ങൾ
- (C) ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ
- (D) മുൾചെടികളും കുറ്റിക്കാടുകളും

17. ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

- | | |
|--------------|-------------------|
| (i) മഹാനദി | (a) രാജസ്ഥാൻ |
| (ii) ഗോദാവരി | (b) ആന്ധ്രപ്രദേശ് |
| (iii) കാവേരി | (c) ഒഡീഷ |
| (iv) ലൂണി | (d) തമിഴ്നാട് |

- (A) (i)-(c), (ii)-(b), (iii)-(d), (iv)-(a)
- (B) (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(b), (iv)-(a)
- (C) (i)-(a), (ii)-(d), (iii)-(b), (iv)-(c)
- (D) (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(d), (iv)-(c)

18. താരതമ്യേന ചെറിയ പ്രദേശങ്ങളുടെ കൂടുതൽ വിശദമായ വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഭൂപടങ്ങൾ.

- (A) ചെറിയ തോത് ഭൂപടങ്ങൾ
- (B) വലിയ തോത് ഭൂപടങ്ങൾ
- (C) തീമാറ്റിക് ഭൂപടങ്ങൾ
- (D) അറ്റ്ലസ് ഭൂപടങ്ങൾ

19. Which one is NOT CORRECT regarding Igneous rocks ?

- (A) Known as Stratified rocks.
- (B) Formed by solidification of magma.
- (C) Granite is an example.
- (D) Known as Primary rocks.

20. The map scale 1 : 50000 means :

- (A) 1 cm represents 50000 km
- (B) 1 cm represents 5000 km
- (C) 1 cm represents 5 km
- (D) 1 cm represents $\frac{1}{2}$ km

21. Most dominant gas in the earth's atmosphere :

- (A) Oxygen
- (B) Carbon-di-oxide
- (C) Argon
- (D) Nitrogen

22. Hectopascal is the unit of :

- (A) Humidity
- (B) Atmospheric Pressure
- (C) Wind Velocity
- (D) Amount of rainfall

19. ആഗേയ ശിലകളെ സംബന്ധിച്ച് തെറ്റായ പ്രസ്താവനയേത് ?

- (A) അടുക്ക് ശിലകൾ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു.
- (B) മാഗ്മ തണുത്തുറഞ്ഞ് രൂപം കൊള്ളുന്നു.
- (C) ഗ്രാനൈറ്റ് ഉദാഹരണമാണ്.
- (D) പ്രാഥമികശിലകൾ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു.

20. 1 : 50000 എന്ന ഭൂപടതോത് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ?

- (A) 1 സെന്റിമീറ്റർ 50000 കിലോമീറ്ററിനെ കാണിക്കുന്നു
- (B) 1 സെന്റിമീറ്റർ 5000 കിലോമീറ്ററിനെ കാണിക്കുന്നു
- (C) 1 സെന്റിമീറ്റർ 5 കിലോമീറ്ററിനെ കാണിക്കുന്നു
- (D) 1 സെന്റിമീറ്റർ $\frac{1}{2}$ കിലോമീറ്ററിനെ കാണിക്കുന്നു

21. ഭൂമാന്തരീക്ഷത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള വാതകം.

- (A) ഓക്സിജൻ
- (B) കാർബൺ - ഡയോക്സൈഡ്
- (C) ആർഗൺ
- (D) നൈട്രജൻ

22. ഹെക്ടോപാസ്കൽ എന്നത് എന്തിന്റെ ഏകകമാണ് ?

- (A) ആർദ്രത
- (B) അന്തരീക്ഷമർദ്ദം
- (C) കാറ്റിന്റെ വേഗത
- (D) മഴയുടെ അളവ്

23. The Supreme Commander of the Armed Forces in India :
- (A) The Prime Minister
(B) The President
(C) The Chief of Army Force
(D) The Defence Minister
24. It is not a Fundamental Right :
- (A) Right to Freedom of Religion
(B) Right to Private Property
(C) Right to Freedom
(D) Right to Equality
25. The 'real executive' power of a State in India rests upon :
- (A) The Governor
(B) The Chief Secretary
(C) The Chief Minister and his Cabinet
(D) The Prime Minister
26. The first President of Independent India :
- (A) Dr. Rajendra Prasad /
(B) Dr. S. Radhakrishnan
(C) V.V. Giri
(D) Jawaharlal Nehru
27. Law implementation is the main function of ;
- (A) Legislative
(B) Executive
(C) Judiciary
(D) The Media
23. ഇന്ത്യയുടെ സായുധസേനാ തലവൻ :
- (A) പ്രധാനമന്ത്രി
(B) പ്രസിഡന്റ്
(C) കരസേനാ തലവൻ
(D) പ്രതിരോധമന്ത്രി
24. 'മൗലികാവകാശ' മല്ലാത്തത് :
- (A) മതസ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുള്ള അവകാശം
(B) സ്വകാര്യസ്വത്തിനുള്ള അവകാശം
(C) സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുള്ള അവകാശം
(D) സമത്വത്തിനുള്ള അവകാശം
25. ഇന്ത്യയിലെ ഒരു സംസ്ഥാനത്തിലെ 'യഥാർത്ഥ' കാര്യനിർവഹണ ചുമതല സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് :
- (A) ഗവർണ്ണറിൽ
(B) ചീഫ് സെക്രട്ടറിയിൽ
(C) മുഖ്യമന്ത്രിയിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ മന്ത്രിസഭയിലും
(D) പ്രധാനമന്ത്രിയിൽ
26. സ്വതന്ത്ര ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യ പ്രസിഡന്റ് :
- (A) ഡോ. രാജേന്ദ്രപ്രസാദ്
(B) ഡോ. എസ്. രാധാകൃഷ്ണൻ
(C) വി.വി. ശിരി
(D) ജവഹർലാൽ നെഹ്റു
27. നിയമനിർവഹണം പ്രധാന ചുമതലയായുള്ള സ്ഥാപനം :
- (A) നിയമനിർമ്മാണ സഭ
(B) കാര്യനിർവഹണ സഭ
(C) നീതിനിർവഹണ സഭ
(D) മാധ്യമം

28. The connecting link between President and Cabinet in India :
- (A) The Speaker of Lok Sabha
 - (B) The Vice President
 - (C) The Prime Minister
 - (D) The Cabinet Secretary
29. Example for a 'Political Executive' :
- (A) The Chief Justice ✓
 - (B) The Cabinet Secretary
 - (C) The Prime Minister
 - (D) Parliament Secretary
30. The first meeting of the Constituent Assembly of India was held on :
- (A) 15 December, 1946
 - (B) 14 August, 1947 ✓
 - (C) 9 November, 1946
 - (D) 9 December, 1946
31. The present Defence Minister of India :
- (A) Rajnath Singh
 - (B) Nirmala Seetharaman ✓
 - (C) Arun Jaitly
 - (D) Manohar Parrikar
32. The people directly elect representatives to :
- (A) Rajya Sabha
 - (B) Legislative Council
 - (C) Lok Sabha ✓
 - (D) Administrative Tribunals

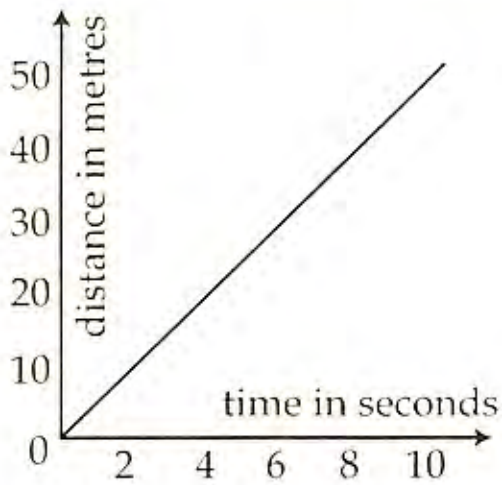
28. പ്രസിഡന്റിനെയും ക്യാബിനറ്റിനെയും ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന കണ്ണി :
- (A) ലോക്സഭാ സ്പീക്കർ
 - (B) വൈസ് പ്രസിഡന്റ്
 - (C) പ്രധാനമന്ത്രി
 - (D) ക്യാബിനറ്റ് സെക്രട്ടറി
29. 'പൊളിറ്റിക്കൽ എക്സിക്യൂട്ടീവ്' ന് ഉദാഹരണം :
- (A) ചീഫ് ജസ്റ്റിസ്
 - (B) ക്യാബിനറ്റ് സെക്രട്ടറി
 - (C) പ്രധാനമന്ത്രി
 - (D) പാർലമെന്റ് സെക്രട്ടറി
30. ഇന്ത്യയിലെ ഭരണഘടനാനിർമ്മാണസഭയുടെ ആദ്യയോഗം നടന്നത് :
- (A) 15 ഡിസംബർ, 1946
 - (B) 14 ആഗസ്റ്റ്, 1947 ✓
 - (C) 9 നവംബർ, 1946
 - (D) 9 ഡിസംബർ, 1946
31. ഇന്ത്യയിലെ ഇപ്പോഴത്തെ പ്രതിരോധമന്ത്രി :
- (A) രാജ്നാഥ് സിംഗ്
 - (B) നിർമല സീതാരാമൻ
 - (C) അരുൺ ജെയ്റ്റ്ലി
 - (D) മനോഹർ പരീക്കർ
32. ജനങ്ങൾ നേരിട്ട് പ്രതിനിധിയെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് :
- (A) രാജ്യസഭയിലേക്ക്
 - (B) ലെജിസ്ലേറ്റീവ് കൗൺസിലിലേക്ക്
 - (C) ലോക് സഭയിലേക്ക് ✓
 - (D) അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് ട്രിബ്യൂണലിലേക്ക്

33. The Chief Justice of the High Court is appointed by :
- (A) The President of India
(B) The Governor
(C) The Chief Justice of Supreme Court
(D) The Prime Minister of India
34. The official residence of the President of India :
- (A) Teen Murthi Bhavan
(B) 7, Lok Kalyan Marg
(C) 7, Race Course Road
(D) Rashtrapathi Bhavan
35. 'Lok Adalath' is :
- (A) An Administrative Agency
(B) An Executive Agency
(C) A Voluntary Judicial Setup
(D) A Legal Literacy Association
36. A laboratory thermometer works on the basis of :
- (A) ability of a liquid to contract and expand
(B) ability of a substance to conduct electricity
(C) ability of a substance to float in a liquid
(D) ability of a substance to sink in a liquid
33. ഹൈക്കോടതിയിലെ ചീഫ്ജസ്റ്റിസിനെ നിയമിക്കുന്നത് :
- (A) ഇന്ത്യൻ പ്രസിഡന്റ്
(B) ഗവർണ്ണർ
(C) സുപ്രീംകോടതിയിലെ ചീഫ്ജസ്റ്റിസ്
(D) ഇന്ത്യൻ പ്രധാനമന്ത്രി
34. ഇന്ത്യൻ പ്രസിഡന്റിന്റെ ഔദ്യോഗിക വസതി :
- (A) തീൻ മുർത്തിഭവൻ
(B) 7, ലോക് കല്യാൺ മാർഗ്
(C) 7, റേസ് കോഴ്സ് റോഡ്
(D) രാഷ്ട്രപതി ഭവൻ
35. 'ലോക് അദാലത്ത്' :
- (A) ഒരു ഭരണ സ്ഥാപനമാണ്
(B) ഒരു കാര്യനിർവഹണ സ്ഥാപനമാണ്
(C) ഒരു സന്നദ്ധ നീതിന്യായ സ്ഥാപനമാണ്
(D) നിയമസാക്ഷരതാ സ്ഥാപനമാണ്
36. ലബോറട്ടറി തെർമോ മീറ്ററിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം :
- (A) സങ്കോചിക്കാനും വികസിക്കാനുമുള്ള ദ്രാവകത്തിന്റെ കഴിവ്
(B) വൈദ്യുതി കടത്തിവിടാനുള്ള ഒരു വസ്തുവിന്റെ കഴിവ്
(C) ഒരു ദ്രാവകത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കാനുള്ള ഒരു വസ്തുവിന്റെ കഴിവ്
(D) ഒരു ദ്രാവകത്തിൽ താഴ്ന്നു പോകാനുള്ള ഒരു വസ്തുവിന്റെ കഴിവ്

37. Select a basic SI unit from the following :

- (A) watt
- (B) ampere /
- (C) centimetre
- (D) degree celsius

38. Observe the given distance - time graph of an object and choose the correct statement.



- (A) the object is at rest
- (B) the speed of the object decreases
- (C) the speed of the object is 5 m/s
- (D) the acceleration of the object is 5 m/s²

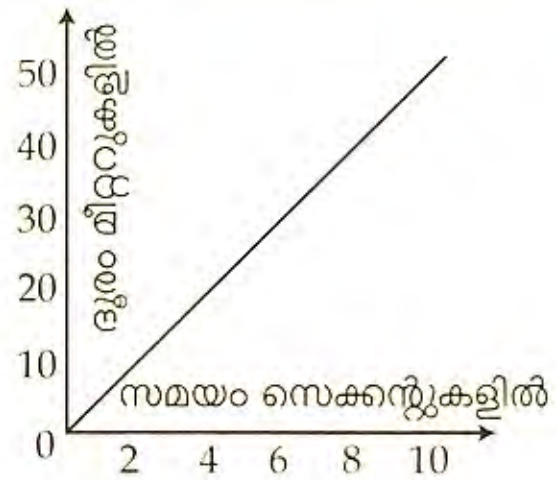
39. Lubricants are used to :

- (A) increase friction
- (B) reduce friction
- (C) increase the heat produced in moving parts
- (D) reduce acceleration

37. താഴെ പറയുന്നവയിൽ നിന്നും ഒരു അടിസ്ഥാന SI യൂണിറ്റ് തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- (A) വാട്ട്
- (B) ആമ്പിയർ
- (C) സെന്റിമീറ്റർ
- (D) ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്

38. തന്നിരിക്കുന്ന ദൂരം-സമയം ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുക്കുക.



- (A) വസ്തു നിശ്ചലാവസ്ഥയിലാണ്
- (B) വസ്തുവിന്റെ വേഗത കുറയുന്നു
- (C) വസ്തുവിന്റെ വേഗത 5 m/s ആകുന്നു
- (D) വസ്തുവിന്റെ ത്വരണം 5 m/s² ആകുന്നു

39. സ്നേഹകങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് :

- (A) ഘർഷണം കൂട്ടുന്നതിന്
- (B) ഘർഷണം കുറയ്ക്കുന്നതിന്
- (C) ചലിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ ഉൽപാദിക്കുന്ന താപം കൂട്ടുന്നതിന്
- (D) ത്വരണം കുറയ്ക്കുന്നതിന്

40. An athlete completes one round of a circular track of radius R in 40 seconds. What will be the displacement at the end of 1 minute 20 seconds ?
- (A) zero (B) πR
 (C) $2\pi R$ (D) $7\pi R$
41. A stone is dropped from the top of a tower. Choose the correct statement regarding the motion of the stone.
- (A) it is in uniform motion ✓
 (B) it is accelerating uniformly
 (C) it is decelerating uniformly ✗
 (D) its motion is oscillatory
42. The device that do not make use of an electromagnet :
- (A) electric fan ✓
 (B) electric bell
 (C) electric motor
 (D) safety fuse
43. The mode of heat transfer by the actual movement of molecules in liquids and gases is :
- (A) conduction ✓
 (B) convection
 (C) radiation
 (D) thermal expansion

40. ഒരു കായിക താരം, R ആരമുള്ള ഒരു വൃത്താകാരമായ ട്രാക്ക് 40 സെക്കന്റിൽ ഒരു പ്രാവശ്യം പൂർണ്ണമാക്കുന്നു. ഒരു മിനിറ്റ് ഇരുപത് സെക്കന്റിൽ താരത്തിന്റെ സ്ഥാനാന്തരം എത്രയായിരിക്കും ?
- (A) പൂജ്യം (B) πR
 (C) $2\pi R$ (D) $7\pi R$
41. ഒരു ഗോപുരത്തിന്റെ മുകളിൽ നിന്നും താഴേക്കിടുന്ന ഒരു കല്ലിന്റെ ചലനത്തെ സംബന്ധിക്കുന്ന ശരിയായ പ്രസ്താവനയേത് ?
- (A) വസ്തു സമചലനത്തിലാണ്
 (B) വസ്തു സമ ത്വരണത്തിലാണ്
 (C) വസ്തു സമമന്ദീകരണത്തിലാണ്
 (D) വസ്തു ദോലന ചലനത്തിലാണ്
42. വൈദ്യുത കാന്തം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ലാത്ത ഉപകരണം :
- (A) വൈദ്യുത ഫാൻ
 (B) ഇലക്ട്രിക് ബെൽ
 (C) വൈദ്യുത മോട്ടോർ
 (D) സേഫ്റ്റി ഫ്യൂസ്
43. ദ്രാവകങ്ങളിലും വാതകങ്ങളിലും തന്മാത്രകളുടെ യഥാർത്ഥ സ്ഥാനമാറ്റം മുഖേന താപം പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന രീതി :
- (A) ചാലനം
 (B) സംവഹനം
 (C) വികിരണം
 (D) താപീയ വികാസം

44. A 150 m long train is moving with a constant velocity of 45 kilometer/hour. The time taken by this train to cross a bridge of length 850 m is :

- (A) 56 s (B) 68 s
(C) 80 s (D) 92 s

45. Atmospheric pressure is equal to :

- (A) 76 m of mercury
(B) 0.76 cm of mercury
(C) 76 cm of mercury
(D) 76 mm of mercury

46. Select the correct equation for pressure.

- (A) pressure = thrust \times area
(B) pressure = $\frac{\text{thrust}}{\text{area}}$
(C) pressure = $\frac{\text{mass}}{\text{area}}$
(D) pressure = mass \times area

47. Which of the following elements have got their names from colour ?

- (i) Chlorine (ii) Chromium
(iii) Curium (iv) Polonium
(A) (i), (ii) (B) (ii), (iv)
(C) (ii), (iii) (D) (i), (iv)

44. 150 m നീളമുള്ള ഒരു ട്രെയിൻ 45 കിലോമീറ്റർ/മണിക്കൂർ സമപ്രവേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു. 850 m നീളമുള്ള ഒരു പാലം കടന്നുപോകാൻ ഈ ട്രെയിൻ എടുക്കുന്ന സമയം എത്ര ?

- (A) 56 s (B) 68 s
(C) 80 s (D) 92 s

45. അന്തരീക്ഷ മർദ്ദത്തിന് തുല്യമായത് :

- (A) 76 m ഉയരമുള്ള രസയുപം
(B) 0.76 cm ഉയരമുള്ള രസയുപം
(C) 76 cm ഉയരമുള്ള രസയുപം
(D) 76 mm ഉയരമുള്ള രസയുപം

46. മർദ്ദത്തിന്റെ ശരിയായ സമവാക്യം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- (A) മർദ്ദം = വ്യാപക മർദ്ദം \times പരപ്പളവ്
(B) മർദ്ദം = $\frac{\text{വ്യാപക മർദ്ദം}}{\text{പരപ്പളവ്}}$
(C) മർദ്ദം = $\frac{\text{മാസ്}}{\text{പരപ്പളവ്}}$
(D) മർദ്ദം = മാസ് \times പരപ്പളവ്

47. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതെല്ലാം മൂലകങ്ങൾക്കാണ് നിറത്തിൽ നിന്ന് പേരുകൾ ലഭിച്ചത് ?

- (i) ക്ലോറിൻ (ii) ക്രോമിയം
(iii) ക്യൂറിയം (iv) പൊളോണിയം
(A) (i), (ii) (B) (ii), (iv)
(C) (ii), (iii) (D) (i), (iv)

48. Match the changes in physical states in column A with the name of corresponding process in column B.

A	B
(i) liquid to gas	(a) condensation
(ii) solid to liquid	(b) vaporisation
(iii) solid to gas	(c) melting
(iv) gas to solid	(d) sublimation

- (A) (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(b), (iv)-(a)
 (B) (i)-(b), (ii)-(c), (iii)-(d), (iv)-(a)
 (C) (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(d), (iv)-(c)
 (D) (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(a), (iv)-(b)

49. Which of the following gases are obtained during the electrolysis of acidified water ?

- (A) hydrogen and oxygen
 (B) chlorine and oxygen
 (C) chlorine and carbon dioxide
 (D) hydrogen and carbon dioxide

50. Which of the following is **not** a metal ?

- (A) Potassium (B) Mercury
 (C) Magnesium (D) Sulphur

48. കോളം A യിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന അവസ്ഥാ-മാറ്റങ്ങളെ കോളം B യിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന അവയുടെ പ്രകീയാ നാമങ്ങളുമായി ചേരുംപടി ചേർക്കുക.

A	B
(i) ദ്രാവകം	(a) ഘനീഭവിക്കൽ വാതകമാകുന്നത്
(ii) ഖരം	(b) ബാഷ്പീകരണം ദ്രാവകമാകുന്നത്
(iii) ഖരം	(c) ഉരുകൽ വാതകമാകുന്നത്
(iv) വാതകം	(d) ഉത്പതനം ഖരമാകുന്നത്

- (A) (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(b), (iv)-(a)
 (B) (i)-(b), (ii)-(c), (iii)-(d), (iv)-(a)
 (C) (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(d), (iv)-(c)
 (D) (i)-(d), (ii)-(c), (iii)-(a), (iv)-(b)

49. അമ്ലീകരിക്കപ്പെട്ട ജലത്തിന്റെ വൈദ്യുതവിശ്ലേഷണ ഫലമായി ലഭിക്കുന്ന വാതകങ്ങളാണ് :

- (A) ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനും
 (B) ക്ലോറിനും ഓക്സിജനും
 (C) ക്ലോറിനും കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡും
 (D) ഹൈഡ്രജനും കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡും

50. ചുവടെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ലോഹം അല്ലാത്തതേത് ?

- (A) പൊട്ടാസ്യം (B) മെർക്കുറി
 (C) മഗ്നീഷ്യം (D) സൾഫർ

51. Analyse the given table and choose the correct option.

Substance	P	Q	R
Blue Litmus	turns red	no change	no change
Red Litmus	no change	turns blue	no change

- (A) P, Q are acidic while R is neutral
- (B) P, Q are alkaline while R is neutral
- (C) P is acidic, Q is alkaline while R is neutral
- (D) P, Q and R are neutral

52. Analyse the following statements.

Statement I : An atom is the smallest particle in an element that has the properties of the element.

Statement II : Molecules are formed by the combination of two or more atoms.

Select the correct option :

- (A) Both statements are correct and statement II is the correct explanation of statement I.
- (B) Both statements are correct but statement II is not the correct explanation of statement I.
- (C) Statement II is correct but statement I is incorrect.
- (D) Both statements are incorrect.

51. നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക വിശകലനം ചെയ്ത് ശരിയായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

പദാർത്ഥം	P	Q	R
നീല ലിറ്റ്മസ്	ചുവപ്പായി മാറുന്നു	യാതൊരു മാറ്റവുമില്ല	യാതൊരു മാറ്റവുമില്ല
ചുവന്ന ലിറ്റ്മസ്	യാതൊരു മാറ്റവുമില്ല	നീലയായി മാറുന്നു	യാതൊരു മാറ്റവുമില്ല

- (A) P, Q അമ്ലമാണ് എന്നാൽ R നിർവീര്യമാണ്
- (B) P, Q ക്ഷാരമാണ് എന്നാൽ R നിർവീര്യമാണ്
- (C) P അമ്ലമാണ്, Q ക്ഷാരമാണ് എന്നാൽ R നിർവീര്യമാണ്
- (D) P, Q, R നിർവീര്യമാണ്.

52. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് ശരിയായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

പ്രസ്താവന I : മൂലകത്തിന്റെ ഗുണങ്ങളുള്ള അതിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ കണമാണ് ആറ്റം.

പ്രസ്താവന II: രണ്ടോ അതിലധികമോ ആറ്റങ്ങൾ ചേർന്നാണ് തന്മാത്രകൾ രൂപപ്പെടുന്നത്.

- (A) രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും ശരിയാണ്; പ്രസ്താവന II, പ്രസ്താവന I-ന്റെ ശരിയായ വിശദീകരണമാണ്.
- (B) രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും ശരിയാണ്; എന്നാൽ പ്രസ്താവന II, പ്രസ്താവന I-ന്റെ ശരിയായ വിശദീകരണമല്ല.
- (C) പ്രസ്താവന II ശരിയാണ്, പക്ഷേ പ്രസ്താവന I - തെറ്റാണ്.
- (D) രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും തെറ്റാണ്.

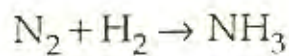
53. Which of the following substance can be used to test the presence of carbon dioxide in exhaled air ?

- (A) quick lime
- (B) lemon juice
- (C) lime water
- (D) vinegar

54. A mixture of mustard oil and water forms :

- (A) an alloy
- (B) a homogeneous mixture
- (C) a heterogeneous mixture
- (D) a compound

55. Which of the following set of coefficients would balance the given chemical equation ?



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

56. A mixture of common salt and ammonium chloride can be separated by :

- (A) magnetic separation
- (B) sublimation
- (C) distillation
- (D) hand picking

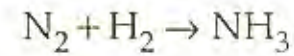
53. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ നിശ്വാസ വായുവിൽ കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡിന്റെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്ന പദാർത്ഥമേത് ?

- (A) ക്വിക്ക് ലൈം
- (B) നാരങ്ങ നീര്
- (C) ചുണ്ണാമ്പ് വെള്ളം
- (D) വിനാഗിരി

54. കടുകെണ്ണയും വെള്ളവും ചേർന്ന മിശ്രിതം ഒരു _____ ആണ്.

- (A) ലോഹസങ്കരം
- (B) ഏകാത്മക മിശ്രിതം
- (C) ഭിന്നാത്മക മിശ്രിതം
- (D) സംയുക്തം

55. ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് ഗുണനസംഖ്യാ ഗണത്തിനാണ് തന്നിരിക്കുന്ന രാസസമവാക്യത്തെ സമീകരിക്കാനാകുന്നത്?



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

56. ഉപ്പ്, അമോണിയം ക്ലോറൈഡ് എന്നിവയുടെ മിശ്രിതം വേർതിരിക്കുന്ന മാർഗമാണ് :

- (A) കാന്തിക വേർതിരിക്കൽ
- (B) ഉത്പതനം
- (C) സ്വേദനം
- (D) ഹാൻഡ് പിക്വിങ്ങ്

57. Which among the following can be used as an indicator to identify an acid ?

- (A) phenolphthalein
- (B) red litmus paper
- (C) methyl orange
- (D) turmeric

58. Choose the correct statements regarding fuels :

- (i) Fuels liberate heat on burning
- (ii) CNG is less polluting than petrol and diesel
- (iii) CNG is a non-conventional source of energy
- (iv) Coal is formed from plant remains

- (A) (i) only
- (B) (ii) and (iii)
- (C) (ii), (iii) and (iv)
- (D) (i), (ii) and (iv)

57. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതിനെയാണ് ഒരു അസിഡിനെ തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള സൂചകമായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുക ?

- (A) ഫിനോൾഫ്താലിൻ
- (B) ചുവന്ന ലിറ്റ്മസ് പേപ്പർ
- (C) മീതൈൽ ഓറഞ്ച്
- (D) മഞ്ഞൾ

58. ഇന്ധനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

- (i) ഇന്ധനങ്ങൾ കത്തുമ്പോൾ താപം സ്വതന്ത്രമാക്കുന്നു
- (ii) പെട്രോൾ, ഡീസൽ എന്നിവയെ അപേക്ഷിച്ച് CNG മലിനീകരണം കുറവാണ്
- (iii) CNG ഒരു പാരമ്പര്യേതര ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സാണ്
- (iv) സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്നാണ് കൽക്കരി രൂപപ്പെടുന്നത്

- (A) (i) only
- (B) (ii) & (iii)
- (C) (ii), (iii) & (iv)
- (D) (i), (ii) & (iv)

59. Match the gases in column A with their harmful effects in column B.

A	B
(i) Carbon monoxide	(a) causes acid rain
(ii) Oxides of nitrogen	(b) causes global warming
(iii) Carbon dioxide	(c) forms carboxy-haemoglobin

- (A) (i)-(c), (ii)-(a), (iii)-(b)
- (B) (i)-(c), (ii)-(b), (iii)-(a)
- (C) (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(c)
- (D) (i)-(a), (ii)-(c), (iii)-(b)

60. Blood cell is a :

- (A) Incompletely differentiated cell
- (B) Partially differentiated cell
- (C) Undifferentiated cell
- (D) Completely differentiated cell

61. Azolla can be used to increase _____ content in the soil.

- (A) Phosphate
- (B) Nitrogen
- (C) Calcium
- (D) Oxygen

59. കോളം A യിലെ വാതകങ്ങളെ കോളം B യിലെ അവയുടെ ദോഷകരമായ ഫലങ്ങളുമായി ചേരുമ്പടി ചേർക്കുക.

A	B
(i) കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്	(a) അമ്ല മഴയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു
(ii) നൈട്രജൻ ഓക്സൈഡുകൾ	(b) ആഗോളതാപനത്തിന് കാരണമാകുന്നു
(iii) കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ്	(c) കാർബോക്സി-ഹീമോഗ്ലോബിൻ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു

- (A) (i)-(c), (ii)-(a), (iii)-(b)
- (B) (i)-(c), (ii)-(b), (iii)-(a)
- (C) (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(c)
- (D) (i)-(a), (ii)-(c), (iii)-(b)

60. രക്തകോശം എന്നത് :

- (A) അപൂർണ്ണമായി വൈവിധ്യവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട കോശം
- (B) ഭാഗികമായി വൈവിധ്യവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട കോശം
- (C) വൈവിധ്യവൽക്കരിക്കപ്പെടാത്ത കോശം
- (D) പൂർണ്ണമായും വൈവിധ്യവൽക്കരിക്കപ്പെട്ട കോശം

61. മണ്ണിൽ _____ അളവ് കൂട്ടുന്നതിനായി അസോളയെ ഉപയോഗിക്കാം.

- (A) ഫോസ്ഫേറ്റ്
- (B) നൈട്രജൻ
- (C) കാൽസ്യം
- (D) ഓക്സിജൻ

62. Which tissue are most diverse and largest in number in our body ?

- (A) Epithelial tissue
- (B) Connective tissue
- (C) Muscular tissue
- (D) Nervous tissue

63. Read the following statements.

- (a) Protoplasm means all the substances inside the cell membrane
- (b) Cytoplasm is the part of protoplasm including nucleus
- (c) Cell organelles are the specific parts seen in the cytoplasm to perform physiological functions

- (A) All are correct
- (B) Only (a) is correct
- (C) Both (a) and (c) are correct
- (D) All are incorrect

64. Tonoplast is the :

- (A) Characteristic membrane covering the vacuole
- (B) Cytoskeleton provides firmness to the cell
- (C) Centre of protein synthesis
- (D) Part of cell secretes enzymes

62. നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ഏതു കലകളാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ കാണപ്പെടുന്നതും ഏറ്റവും വൈവിധ്യമാർന്നതും :

- (A) ആവരണ കല
- (B) യോജക കല
- (C) പേശികല
- (D) നാഡികല

63. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വായിക്കുക.

- (a) കോശസ്തരത്തിനുള്ളിലെ എല്ലാ പദാർത്ഥങ്ങളെയും ചേർത്ത് ജീവദ്രവ്യം എന്നു പറയുന്നു.
- (b) ജീവദ്രവ്യത്തിൽ മർമം ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഭാഗമാണ് കോശദ്രവ്യം
- (c) ജീവധർമ്മങ്ങളുടെ നിർവഹണത്തിനായി കോശദ്രവ്യത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന സവിശേഷ ഘടകങ്ങളാണ് കോശാംഗങ്ങൾ

- (A) എല്ലാം ശരിയാണ്
- (B) (a) മാത്രം ശരി
- (C) (a) യും (c) യും ശരിയാണ്
- (D) ഇവയൊന്നും ശരിയല്ല.

64. ടോണോപ്ലാസ്റ്റ് എന്നത് :

- (A) ഫേനത്തെ ആവരണം ചെയ്തിരിക്കുന്ന സവിശേഷ സ്തരം
- (B) കോശത്തിന് ദൃഢത നൽകുന്ന കോശാസ്ഥികൂടം
- (C) മാന്യനിർമ്മാണ കേന്ദ്രം
- (D) രാസാഗ്നികളെ സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം

65. Hortus Malabaricus was written under the leadership of :
 (A) Charakan (B) John Ray
 (C) Carl Linnaeus (D) None of these
66. Which among the following is NOT a part of compound microscope ?
 (A) Eyepiece (B) Mirror
 (C) Filler (D) Condenser
67. Find out prokaryote from the following.
 (A) Amoeba
 (B) Cyanobacteria
 (C) Tiger
 (D) Frog
68. In binomial nomenclature the first word of scientific name indicates :
 (A) Species (B) Sapiens
 (C) Genus (D) Series
69. Basic level of classification of organisms is :
 (A) Species (B) Kingdom
 (C) Phylum (D) Order
70. Who named the centre of the cell as nucleus ?
 (A) Rudolf Virchow
 (B) Robert Hooke
 (C) Robert Brown
 (D) Theodor Schwann
65. ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കൂസ് എന്ന പുസ്തകരചനക്ക് നേതൃത്വം നൽകിയത് :
 (A) ചരകൻ (B) ജോൺ റേ
 (C) കാൾ ലിനേയസ് (D) ഇവരാരുമല്ല
66. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ കോമ്പൗണ്ട് മൈക്രോസ്കോപ്പിന്റെ ഭാഗമല്ലാത്തതേത് :
 (A) ഐപീസ് (B) മിറർ
 (C) ഫില്ലർ (D) കണ്ടൻസർ
67. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും പ്രോകാരിയോട്ടിനെ കണ്ടെത്തുക.
 (A) അമീബ
 (B) സയനോബാക്ടീരിയ
 (C) കടുവ
 (D) തവള
68. ദ്വിനാമപദ്ധതിയിൽ ശാസ്ത്രീയനാമത്തിലെ ആദ്യപദം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് :
 (A) സ്പീഷീസ് (B) സാപിയൻസ്
 (C) ജീനസ് (D) സീരീസ്
69. വർഗ്ഗീകരണത്തിലെ അടിസ്ഥാന തലം :
 (A) സ്പീഷീസ് (B) കിങ്ഡം
 (C) ഫൈലം (D) ഓർഡർ
70. ആരാണ് കോശകേന്ദ്രത്തിനെ ന്യൂക്ലിയസ് എന്നു വിളിച്ചത് ?
 (A) റൂഡോൾഫ് വിർഷോ
 (B) റോബർട്ട് ഹൂക്ക്
 (C) റോബർട്ട് ബ്രൗൺ
 (D) തിയോഡർ ഷ്വാൻ

71. One year in the nineteenth century, the mathematician De Morgan remarked, "my age now is the square root of this year". When was De Morgan born ?

- (A) 1892 (B) 1806
(C) 1849 (D) 1936

72. What is the remainder on dividing the sum $2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{10}$ by 10 ?

- (A) 0 (B) 2
(C) 4 (D) 6

73. Between 1 and 100, how many numbers are there with exactly three factors ?

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

74. On dividing each of 12 and 23 a number greater than 1, we get the same remainder. What is the remainder ?

- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3

71. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഒരു വർഷത്തിൽ, ഡീമോർഗൻ എന്ന ഗണിത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പറഞ്ഞു. "ഈ വർഷത്തിന്റെ വർഗമൂലമാണ് ഇപ്പോഴത്തെ എന്റെ വയസ്സ്". ഏതു വർഷമാണ് ഡീമോർഗൻ ജനിച്ചത് ?

- (A) 1892 (B) 1806
(C) 1849 (D) 1936

72. $2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{10}$ എന്ന തുകയെ 10 കൊണ്ടു ഹരിച്ചാൽ കിട്ടുന്ന ശിഷ്ടം എത്രയാണ് ?

- (A) 0 (B) 2
(C) 4 (D) 6

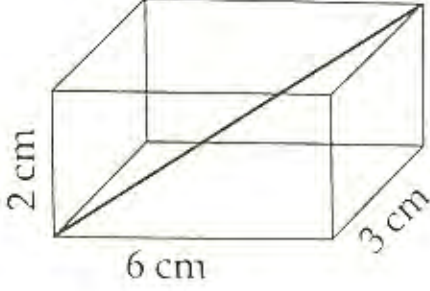
73. 1 നും 100 നും ഇടയ്ക്കുള്ള സംഖ്യകളിൽ മൂന്നു ഘടകങ്ങൾ മാത്രമുള്ള എത്ര സംഖ്യകളുണ്ട് ?

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

74. 1 നേക്കാൾ വലിയ ഒരു സംഖ്യകൊണ്ട് 12 നെ ഹരിച്ചപ്പോഴും, 23 നെ ഹരിച്ചപ്പോഴും ഒരേ ശിഷ്ടം കിട്ടി. ഈ ശിഷ്ടം എന്താണ് ?

- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3

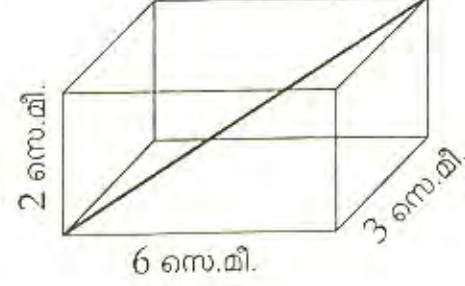
75. The picture shows a stick just fitting into a rectangular box :



What is the length of the stick ?

- (A) 7 (B) 8
(C) 9 (D) 10
76. A two-digit number divided by another two-digit number gives 6.25. What do we get if we multiply these two numbers ?
- (A) 100 (B) 400
(C) 900 (D) 1600
77. When the length of each side of a square was reduced by 20%, its area became 16 square centimeters. What was the area of the original square ?
- (A) 25 (B) 36
(C) 49 (D) 64

75. ഒരു ചതുരപ്പെട്ടിക്കകത്ത് കൃത്യമായി വയ്ക്കാവുന്ന ഏറ്റവും നീളം കൂടിയ കമ്പാണ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് :



കമ്പിന്റെ നീളം എത്ര സെന്റിമീറ്ററാണ് ?

- (A) 7 (B) 8
(C) 9 (D) 10
76. ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യയെ മറ്റൊരു രണ്ടക്കസംഖ്യകൊണ്ട് ഹരിച്ചപ്പോൾ 6.25 കിട്ടി. ഈ സംഖ്യകൾ തമ്മിൽ ഗുണിച്ചാൽ എന്തു കിട്ടും ?
- (A) 100 (B) 400
(C) 900 (D) 1600
77. ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ ഓരോ വശത്തിന്റെയും നീളം 20% വീതം കുറച്ചപ്പോൾ പരപ്പളവ് 16 ചതുരശ്ര മീറ്റർ ആയി. തുടങ്ങിയ സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര ചതുരശ്രമീറ്റർ ആയിരുന്നു ?
- (A) 25 (B) 36
(C) 49 (D) 64

78. Of three consecutive natural numbers, the square of the smallest is 308025 and the square of the next is 309136. What is the square of the largest ?

- (A) 310249 (B) 311364
(C) 312481 (D) 313600

79. The product of two consecutive odd numbers is 89999. What is their sum ?

- (A) 400 (B) 500
(C) 600 (D) 700

80. Ramu says to Raju, "Your salary is 25% more than mine". Raju replies, "Your salary is less than mine". What percent did Raju say ?

- (A) 20 (B) 25
(C) 40 (D) 50

81. When the first digit and the last digit of a five-digit number, which is a multiple of 72, are erased, we get 679. What is the number ?

- (A) 16792 (B) 26791
(C) 26793 (D) 36792

78. അടുത്തടുത്തുള്ള മൂന്നു എണ്ണൽസംഖ്യകളിൽ, ഏറ്റവും ചെറിയതിന്റെ വർഗം 308025 ഉം അടുത്തതിന്റെ വർഗം 309136 ഉം ആണ്. ഏറ്റവും വലിയ സംഖ്യയുടെ വർഗം എത്രയാണ് ?

- (A) 310249 (B) 311364
(C) 312481 (D) 313600

79. അടുത്തടുത്ത രണ്ട് ഒറ്റസംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലം 89999 ആണ്. അവയുടെ തുക എത്രയാണ് ?

- (A) 400 (B) 500
(C) 600 (D) 700

80. രാമു രാജുവിനോട് പറയുന്നു, "എന്റെ ശമ്പളത്തിന്റെ 25% കൂടുതലാണ് നിന്റെ ശമ്പളം." രാജു തിരിച്ചു പറയുന്നു, "എന്റെ ശമ്പളത്തിന്റെ..... കുറവാണ് നിന്റെ ശമ്പളം." രാജു പറഞ്ഞത് എത്ര ശതമാനമാണ് ?

- (A) 20 (B) 25
(C) 40 (D) 50

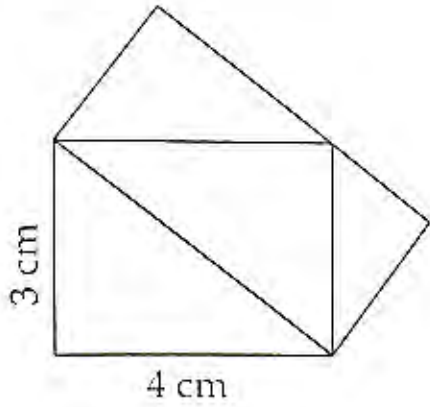
81. 72 ന്റെ ഗുണിതമായ ഒരു അഞ്ചുകസംഖ്യയുടെ ആദ്യത്തെ അക്കവും അവസാനത്തെ അക്കവും മായ്ച്ചുകളഞ്ഞപ്പോൾ 679 കിട്ടി. സംഖ്യ എന്താണ് ?

- (A) 16792 (B) 26791
(C) 26793 (D) 36792

82. In a polygon, what is the maximum number of acute angles possible ?

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

83. The figure shows two rectangles :



What is the area of the slanted rectangle in square centimeters ?

- (A) 6 (B) 12
(C) 24 (D) 25

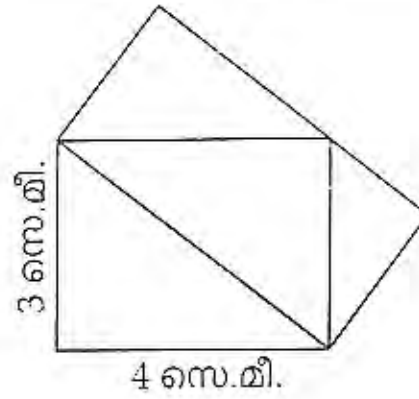
84. The sum of the reciprocals of two numbers is $\frac{1}{4}$. How many times their sum is their product ?

- (A) 2 (B) 4
(C) 6 (D) 8

82. ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ ഉൾക്കോണുകളിൽ പരമാവധി എത്രയെണ്ണം ന്യൂനകോണുകളാക്കാം ?

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

83. ചിത്രത്തിൽ രണ്ടു ചതുരങ്ങളുണ്ട് :



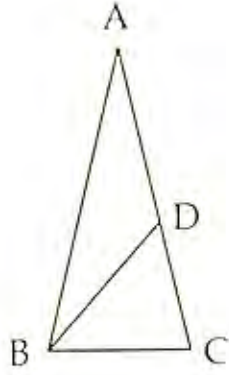
ചരിച്ചു വരച്ചിരിക്കുന്ന ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്ററാണ് ?

- (A) 6 (B) 12
(C) 24 (D) 25

84. രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ വ്യുൽക്രമങ്ങളുടെ തുക $\frac{1}{4}$ ആണ്. അവയുടെ ഗുണനഫലം, തുകയുടെ എത്ര മടങ്ങാണ് ?

- (A) 2 (B) 4
(C) 6 (D) 8

85. In the figure below, ABC is an isosceles triangle and BD is the bisector of $\angle B$ and $BD = BC$. How much is $\angle C$?



- (A) 36° (B) 54°
 (C) 72° (D) 74°

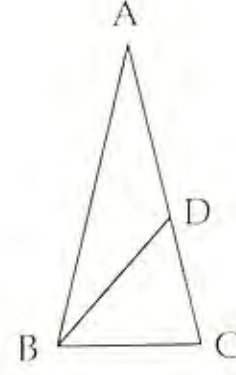
86. Each side of a square is 10 meters long. A rectangle of the same perimeter as this has sides in the ratio 2 : 3. What is the area of the rectangle in square meters ?

- (A) 36 (B) 60
 (C) 96 (D) 100

87. $2\frac{1}{2}$ bottles of the same size are filled with $1\frac{1}{2}$ litres of water. How many millilitres does each bottle contain ?

- (A) 500 (B) 600
 (C) 700 (D) 750

85. ചിത്രത്തിലെ ABC ഒരു സമപാർശ്വത്രികോണമാണ്. $\angle B$ യുടെ സമഭാജിയാണ് BD. കൂടാതെ $BD = BC$ യും ആണ്. $\angle C$ യുടെ അളവ് എത്രയാണ് ?



- (A) 36° (B) 54°
 (C) 72° (D) 74°

86. ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളം 10 മീറ്റർ വീതമാണ്. ഇതേ ചുറ്റളവുള്ള ഒരു ചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളം 2 : 3 എന്ന അംശബന്ധത്തിലാണ്. ഈ ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര ചതുരശ്രമീറ്ററാണ് ?

- (A) 36 (B) 60
 (C) 96 (D) 100

87. $1\frac{1}{2}$ ലിറ്റർ വെള്ളംകൊണ്ട്, ഒരേ അളവുള്ള $2\frac{1}{2}$ കുപ്പി നിറച്ചു. ഒരേ കുപ്പിയിൽ എത്ര മില്ലിലിറ്റർ വെള്ളം ഉണ്ട് ?

- (A) 500 (B) 600
 (C) 700 (D) 750

88. The empty squares below are to be filled by writing numbers :

1					6
---	--	--	--	--	---

The sum of the numbers in any three consecutive squares must be 10. What number should be written on the second square ?

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

89. What is the decimal form of the sum

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4} ?$$

- (A) 0.24816 (B) 0.2496
(C) 0.2222 (D) 0.4444

90. The sum of the digits of a two-digit number added to the product of the digits, give the original number again. What is the digit in the one's place of the number ?

- (A) 3 (B) 5
(C) 6 (D) 9

- o O o -

88. ചുവടെയുള്ള ഒഴിഞ്ഞ കളങ്ങളിൽ സംഖ്യകൾ എഴുതണം :

1					6
---	--	--	--	--	---

അടുത്തടുത്ത ഏതു മൂന്നു കളങ്ങളിലെയും സംഖ്യകളുടെ തുക 10 ആയിരിക്കണം. രണ്ടാമത്തെ കളത്തിൽ എഴുതേണ്ട സംഖ്യ എന്താണ് ?

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

89. $\frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{5^3} + \frac{1}{5^4}$ എന്ന തുകയുടെ

ദശാംശരൂപം എന്താണ് ?

- (A) 0.24816 (B) 0.2496
(C) 0.2222 (D) 0.4444

90. ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യയുടെ അക്കങ്ങളുടെ തുകയും, അക്കങ്ങളുടെ ഗുണനഫലവും കൂട്ടിയപ്പോൾ ആദ്യത്തെ രണ്ടക്കസംഖ്യതന്നെ കിട്ടി. സംഖ്യയുടെ ഒന്നിന്റെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം എന്താണ് ?

- (A) 3 (B) 5
(C) 6 (D) 9

- o O o -