

Class – X

SAT

M

DO NOT WRITE HERE

Class – X

SAT

M

There are 100 questions in all. For each question four alternative answers are given marked as (1), (2), (3), (4). 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.

ആകെ 100 ചോദ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും (1), (2), (3), (4) 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 നമ്പരും, റഫ് വർക്കിനു വേണ്ടി തന്നിട്ടുള്ള സ്ഥലത്ത് അതിനുള്ള കുറിപ്പുകൾ ഒഴികെ മറ്റൊന്നും എഴുതരുത്.

1. Who was the founder leader of Socialist Party of Chile ?
 - (1) Pinochet
 - (2) Allende
 - (3) Michelle Bachelet
 - (4) Andrzej Duda

2. The non-permanent members of Security Council of UNO are elected for :
 - (1) Three years
 - (2) Four years
 - (3) Five years
 - (4) Two years

3. 'Right to Property' in India is a :
 - (1) Fundamental Right
 - (2) Moral Right
 - (3) Political Right
 - (4) Constitutional Right

1. ചിലിയിലെ സോഷ്യലിസ്റ്റ് പാർട്ടിയുടെ സ്ഥാപക നേതാവാരായിരുന്നു ?
 - (1) പിനോഷെ
 - (2) അലൻഡേ
 - (3) മിഷേൽ ബാഷ്ലെറ്റ്
 - (4) ആൻഡ്രേജ് ഡ്യൂഡ

2. ഐക്യരാഷ്ട്രസഭയുടെ രക്ഷാസമിതിയിലെ സ്ഥിരമല്ലാത്ത അംഗങ്ങളെ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് എത്ര വർഷത്തേക്കാണ് ?
 - (1) മൂന്നു വർഷത്തേക്ക്
 - (2) നാലു വർഷത്തേക്ക്
 - (3) അഞ്ച് വർഷത്തേക്ക്
 - (4) രണ്ടു വർഷത്തേക്ക്

3. ഇന്ത്യയിൽ 'സ്വത്തവകാശം' ഒരു :
 - (1) മൗലികാവകാശമാണ്
 - (2) ധാർമ്മിക അവകാശമാണ്
 - (3) രാഷ്ട്രീയ അവകാശമാണ്
 - (4) ഭരണഘടനാവകാശമാണ്

Class – X

SAT

M

4. Indian Railways Service comes under :

- (1) Central Services
- (2) State Services
- (3) All India Services
- (4) Private Services

5. Name the first Lokpal of India :

- (1) Rajiv Mehrishi
- (2) Vinod Rai
- (3) Pinaki Chandra Ghose
- (4) Sunil Arora

6. Among the following which is **not** 'Power-sharing' in a democratic society ?

- (1) Accommodation of various group interests.
- (2) Public participation in governance.
- (3) Empowerment of the backward sections of society.
- (4) Patronage to the power of majority.

7. The head of the Second Backward Classes Commission in India was :

- (1) B.P. Mandal
- (2) B.R. Ambedkar
- (3) Jagjivan Ram
- (4) Kanshi Ram

8. The first Administrative Reforms Commission of India was chaired by :

- (1) Sardar Patel
- (2) K. Hanumanthaiah
- (3) Veerappa Moily
- (4) V. Ramachandran

4. ഏതിന്റെ കീഴിലാണ് 'ഇന്ത്യൻ റയിൽവേ സർവീസ്' ഉൾപ്പെടുന്നത് ?

- (1) കേന്ദ്ര സർവീസ്
- (2) സംസ്ഥാന സർവീസ്
- (3) അഖിലേന്ത്യാ സർവീസ്
- (4) സ്വകാര്യ സർവീസ്

5. ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ലോക്പാലിന്റെ പേര് :

- (1) രാജീവ് മെഹ്റഷി
- (2) വിനോദ് റായ്
- (3) പിനാകി ചന്ദ്രഘോഷ്
- (4) സുനിൽ അറോറ

6. താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളതിൽ ഒരു ജനാധിപത്യ സമൂഹത്തിലെ 'അധികാരം പങ്കു വെക്കലിൽപ്പെടാത്തതേതാണ് ?

- (1) വിവിധ താല്പര്യ വിഭാഗങ്ങളുടെ സമരസമ്മേളനം.
- (2) ഭരണ പ്രക്രിയയിലുള്ള ജനകീയ പങ്കാളിത്തം.
- (3) സമൂഹത്തിലെ പിന്നോക്ക വിഭാഗങ്ങളുടെ ശാക്തീകരണം.
- (4) ഭൂരിപക്ഷത്തിന്റെ സ്വാധീന ശക്തിയ്ക്ക് പിൻബലം നൽകുക.

7. ഇന്ത്യയിലെ രണ്ടാം പിന്നോക്ക വിഭാഗ കമ്മീഷന്റെ തലവനായിരുന്നു ?

- (1) ബി.പി. മണ്ഡൽ
- (2) ബി.ആർ. അംബേദ്കർ
- (3) ജഗജീവൻ റാം
- (4) കാൻഷി റാം

8. ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ഭരണ പരിഷ്കാര കമ്മീഷന്റെ അധ്യക്ഷൻ ആരായിരുന്നു ?

- (1) സർദാർ പട്ടേൽ
- (2) കെ. ഹനുമന്ത്യാ
- (3) വീരപ്പ മൊയ്ലി
- (4) വി. രാമചന്ദ്രൻ

Class – X

SAT

M

9. The average income of Maharashtra is much more than that of Kerala. But Kerala's social indices are much above than Maharashtra. This is reasoned on the fact that :

- (1) The NSDP (Net State Domestic Product) of Kerala is higher.
- (2) Foreign remittance is higher in Kerala.
- (3) Private goods are cheaper in Kerala.
- (4) Collective goods are cheaper in Kerala.

10. Two countries having identical average income and the same can be reasoned on :

- (1) Economic growth rates of these two countries are the same.
- (2) The size of the population is the same.
- (3) Growth of population is at the same rate.
- (4) None of the above.

11. Assume that you are born and continuously studying in Bihar. If so, how much of your classmates are **not** in your class, at present ?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) $\frac{1}{3}$ rd | (2) $\frac{2}{3}$ rd |
| (3) $\frac{1}{5}$ th | (4) $\frac{1}{2}$ |

9. മഹാരാഷ്ട്ര സംസ്ഥാനത്തിന്റെ ആഭ്യന്തര ഉൽപ്പാദനം കേരളത്തിന്റേതിനേക്കാൾ ഉയർന്നതാണ്. എന്നാൽ സാമൂഹ്യ വികസന സൂചികകളിൽ കേരളമാണ് മുന്നിൽ. ഇതിന്റെ പ്രധാന കാരണം :-

- (1) കേരളത്തിന്റെ, അറ്റ സംസ്ഥാന ആഭ്യന്തര ഉൽപ്പാദനം (NSDP) കൂടുതലാണ്.
- (2) കേരളത്തിന്റെ വിദേശപ്പണം വരവ് കൂടുതലാണ്.
- (3) കേരളത്തിൽ ഉപഭോഗവസ്തുക്കൾക്ക് വില കുറവാണ്.
- (4) കേരളത്തിൽ സാമൂഹ്യ ഉല്പന്നങ്ങളുടെ വില കുറവാണ്.

10. ശരാശരി വരുമാനം തുല്യമായ രണ്ട് രാജ്യങ്ങൾ ഉണ്ടെന്നിരിക്കട്ടെ. പ്രസ്തുത സാമ്യതയുള്ള പ്രധാന കാരണം :

- (1) പ്രസ്തുത രാജ്യങ്ങളുടെ സാമ്പത്തിക വളർച്ചാ നിരക്ക് തുല്യമായിരിക്കും.
- (2) ജനസംഖ്യ തുല്യമായിരിക്കും.
- (3) ജനസംഖ്യാവളർച്ചാ നിരക്ക് തുല്യമായിരിക്കും.
- (4) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചവകൾ ഒന്നുമല്ല.

11. നിങ്ങൾ ബീഹാറിൽ ജനിച്ചു, അവിടെ തന്നെ പഠിച്ചു വരുന്ന ഒരു വിദ്യാർത്ഥിയായാണെന്നിരിക്കട്ടെ. എന്നാൽ, താങ്കളോടൊപ്പം പഠനം ആരംഭിച്ചതിൽ എത്രത്തോളം സഹപാഠികൾ, നിങ്ങളുടെ ക്ലാസിൽ, ഇപ്പോൾ **പഠിയ്ക്കുന്നില്ല**.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) $\frac{1}{3}$ rd | (2) $\frac{2}{3}$ rd |
| (3) $\frac{1}{5}$ th | (4) $\frac{1}{2}$ |

Class – X

SAT

M

12. The Nutritional Level of Adults is measured by using :

- (1) The Calorie intake of food
- (2) Body Mass Index
- (3) Height and weight of a person
- (4) All the above

13. The nature of employment in the agriculture sector in India can be characterised as :

- (1) Under employed
- (2) Seasonally employed
- (3) Disguisedly employed
- (4) All the above

14. Debt trap is a case in which :

- (1) The amount of repayment is more than the income
- (2) The cost of borrowal is higher
- (3) The amount of borrowed money is huge
- (4) There is crop failure due to heavy natural calamity

12. പ്രായപൂർത്തിയായ (Adult) ആളുകളുടെ പോഷകാഹാര നിലവാരം, താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ളതിൽ, ഏത് മാനദണ്ഡം ഉപയോഗിച്ചാണ് കണക്കാക്കുന്നത് ?

- (1) ഉപഭോഗ ഭക്ഷണത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കലോറി ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ്
- (2) ശരീര പിണ്ഡ സൂചിക (Body Mass Index)
- (3) ഒരു വ്യക്തിയുടെ ഉയരവും ഭാരവും കണക്കിലെടുത്ത്
- (4) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചതെല്ലാം കണക്കിലെടുത്ത്

13. ഇൻഡ്യയുടെ കാർഷിക മേഖലയിൽ നിലനില്ക്കുന്ന തൊഴിൽ ഇല്ലായ്മയുടെ സ്വഭാവം ഇപ്രകാരം സംഗ്രഹിക്കാം :

- (1) അപൂർണ്ണ തൊഴിൽ ലഭ്യത
- (2) കാലഭേദ തൊഴിൽ ലഭ്യത
- (3) പ്രശ്ന തൊഴിൽ ലഭ്യത
- (4) മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചവ എല്ലാം

14. കടക്കെണി (Debt trap) എന്ന അവസ്ഥ ഉണ്ടാകുന്നത് :

- (1) വരുമാനത്തേക്കാൾ കൂടിയ വായ്പാ തിരിച്ചടവ് ഉണ്ടാകുമ്പോൾ
- (2) വായ്പാ ചെലവുകൾ അധികരിക്കുമ്പോൾ
- (3) വായ്പാ തുക വളരെ ഉയർന്നിരിക്കുമ്പോൾ
- (4) വമ്പൻ പ്രകൃതി ദുരന്തങ്ങളുടെ ഫലമായി വിളകൾ നശിക്കുമ്പോൾ

Class – X

SAT

M

15. One major factor that stimulated the process of Globalization has been :

- (1) The integration of the trade among the countries of the world.
- (2) The removal of trade barriers.
- (3) The rapid development of information and communication technology.
- (4) The Foreign Direct Investment flows.

16. Choose the **false pair** from the following statements, about globalization :

- (a) Globalization benefitted the small scale producers, largely.
 - (b) Increased market competition.
 - (c) Increased the quality of products.
 - (d) Strengthened job security.
- (1) (a) and (b) (2) (b) and (c)
 (3) (c) and (d) (4) (a) and (d)

17. The terms Khadar and Bangar are related to :

- (1) Black soil
- (2) Alluvial soil
- (3) Red soil
- (4) Laterite soil

15. ആഗോളവല്ക്കരണ പ്രക്രിയയെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച പ്രധാന ഘടകം :

- (1) ലോക രാജ്യങ്ങൾക്കിടയിൽ ഉണ്ടായി വന്ന വർദ്ധിച്ച വ്യാപാര സംയോജനം.
- (2) രാജ്യാന്തര 'കച്ചവട തടസങ്ങൾ' ദുരീകരിക്കപ്പെട്ടത്.
- (3) വിവര-വാർത്താവിനിമയ മേഖലയിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ട സാങ്കേതിക വിദ്യയിലുള്ള മുന്നേറ്റം.
- (4) നേരിട്ടുള്ള വിദേശ നിക്ഷേപത്തിന്റെ ഒഴുക്ക്.

16. ആഗോളവല്ക്കരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് താഴെ നൽകിയിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്നും **തെറ്റായ ജോഡി** കണ്ടെത്തുക.

- (a) ആഗോളവല്ക്കരണം ചെറുകിട ഉല്പാദകർക്ക് ഗുണകരമായിരുന്നു
 - (b) വിപണിമത്സരം വർദ്ധിപ്പിച്ചു
 - (c) ഉല്പന്ന ഗുണമേന്മ വർദ്ധിപ്പിച്ചു
 - (d) തൊഴിൽ സ്ഥിരത വർദ്ധിപ്പിച്ചു
- (1) (a) ഉം (b) ഉം (2) (b) ഉം (c) ഉം
 (3) (c) ഉം (d) ഉം (4) (a) ഉം (d) ഉം

17. ഖാദർ, ഭംഗർ എന്നീ പദങ്ങൾ എന്തുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയാണ് ?

- (1) കറുത്ത മണ്ണ്
- (2) എക്കൽ മണ്ണ്
- (3) ചെമ്മണ്ണ്
- (4) ലാറ്ററൈറ്റ് മണ്ണ്

Class – X

SAT

M

18. Examine the given statements in the context of Sustainable development :

- (a) Development without damaging the environment.
 - (b) Development in the present without compromising the needs of the future generations.
 - (c) Development without considering the environment.
- (1) (a) is correct, (b) and (c) are wrong
 (2) (a) and (c) are correct, (b) is wrong
 (3) (a) and (b) are correct, (c) is wrong
 (4) (c) alone is correct

19. Categorize the following Towns based on their basic function :

- (a) Jamshedpur
 - (b) New Delhi
 - (c) Allahabad
 - (d) Mhow
- (1) (a) Administrative
 (b) Defence
 (c) Cultural
 (d) Industrial
- (2) (a) Industrial
 (b) Cultural
 (c) Defence
 (d) Administrative
- (3) (a) Administrative
 (b) Industrial
 (c) Defence
 (d) Cultural
- (4) (a) Industrial
 (b) Administrative
 (c) Cultural
 (d) Defence

18. സുസ്ഥിരവികസനം എന്ന ആശയം മുൻനിർത്തി പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിക്കുക.

- (a) പരിസ്ഥിതിയ്ക്ക് ക്ഷതമേൽക്കാതെയുള്ള വികസനം
 - (b) ഭാവിതലമുറകളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നിരാകരിക്കാതെയുള്ള വികസനം
 - (c) പരിസ്ഥിതിയെ പരിഗണിക്കാതെയുള്ള വികസനം
- (1) (a) ശരി, (b) -യും (c) -യും തെറ്റ്
 (2) (a) -യും (c) -യും ശരി, (b) തെറ്റ്
 (3) (a) -യും (b) -യും ശരി, (c) തെറ്റ്
 (4) (c) മാത്രമാണ് ശരി

19. താഴെ പറയുന്ന നഗരങ്ങളെ അവയുടെ അടിസ്ഥാന ധർമ്മം അനുസരിച്ച് തരംതിരിക്കുക.

- (a) ജംഷെഡ്പൂർ
 - (b) ന്യൂഡെൽഹി
 - (c) അലഹാബാദ്
 - (d) മോ
- (1) (a) ഭരണം
 (b) പ്രതിരോധം
 (c) സാംസ്കാരികം
 (d) വ്യാവസായികം
- (2) (a) വ്യാവസായികം
 (b) സാംസ്കാരികം
 (c) പ്രതിരോധം
 (d) ഭരണം
- (3) (a) ഭരണം
 (b) വ്യാവസായികം
 (c) പ്രതിരോധം
 (d) സാംസ്കാരികം
- (4) (a) വ്യാവസായികം
 (b) ഭരണം
 (c) സാംസ്കാരികം
 (d) പ്രതിരോധം

Class – X

SAT

M

20. Identify the **correct** statement regarding Kuroshio current :

- (1) Warm current in Pacific Ocean
- (2) Cold current in Pacific Ocean
- (3) Warm current in Atlantic Ocean
- (4) Cold current in Indian Ocean

21. 5th June is observed as :

- (1) Earth Day
- (2) Environment Day
- (3) Ozone Day
- (4) Watershed Day

22. The Core of the Earth is mainly composed of :

- (1) Silicon and Alumina
- (2) Silicon and Magnesium
- (3) Nickel and Iron
- (4) Mixed metals and Silicates

23. Moraines are :

- (1) Erosional features by wind
- (2) Erosional features by Glaciers
- (3) Deposits by Glaciers
- (4) Deposits by Sea waves

20. 'കുറോഷ്യോ' ജലപ്രവാഹത്തെ സംബന്ധിച്ച **ശരിയായ** പ്രസ്താവനയേത് ?

- (1) പസഫിക് സമുദ്രത്തിലെ ഉഷ്ണജല പ്രവാഹം
- (2) പസഫിക് സമുദ്രത്തിലെ ശീതജല പ്രവാഹം
- (3) അറ്റ്ലാന്റിക് സമുദ്രത്തിലെ ഉഷ്ണ-ജല പ്രവാഹം
- (4) ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിലെ ശീതജല പ്രവാഹം

21. ജൂൺ 5 -ന്റെ പ്രാധാന്യമെന്ത് ?

- (1) ഭൗമ ദിനം
- (2) പരിസ്ഥിതി ദിനം
- (3) ഓസോൺ ദിനം
- (4) തണ്ണീർതട ദിനം

22. ഭൂമിയുടെ കാമ്പിൽ മുഖ്യമായും ഉൾപ്പെടുന്നത് :

- (1) സിലിക്കൺ, അലൂമിന
- (2) സിലിക്കൺ, മഗ്നീഷ്യം
- (3) നിക്കൽ, ഇരുമ്പ്
- (4) ലോഹങ്ങളും സിലിക്കേറ്റുകളും സമ്മിശ്രമായി

23. മൊറൈൻകൾ എന്നാൽ :

- (1) കാറ്റ് സൃഷ്ടിക്കുന്ന അഖരദന രൂപങ്ങൾ
- (2) ഹിമാനികൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന അഖരദന രൂപങ്ങൾ
- (3) ഹിമാനികൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന നിക്ഷേപങ്ങൾ
- (4) തിരമാലകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന നിക്ഷേപങ്ങൾ

Class – X

SAT

M

24. In the Southern hemisphere Westerlies blow from :
- (1) South East
 - (2) North East
 - (3) North West
 - (4) South West
25. What is the Normal Lapse Rate of temperature in the troposphere ?
- (1) 1°C/km
 - (2) 1°C/metre
 - (3) 1°C/6.4 km
 - (4) 1°C/165 metre
26. To travel from Kanyakumari to Kolkata along the East coast, we need to cross the major East flowing rivers. Identify the **correct** order of rivers that we have to cross :
- (1) Godavari, Mahanadi, Kaveri, Krishna
 - (2) Mahanadi, Godavari, Krishna, Kaveri
 - (3) Kaveri, Krishna, Godavari, Mahanadi
 - (4) Krishna, Kaveri, Mahanadi, Godavari
27. Where do the Mid-Oceanic Ridges form ?
- (1) Convergent margins
 - (2) Divergent margins
 - (3) Transform margins
 - (4) Shear margins

24. ദക്ഷിണാർദ്ധ ഗോളത്തിൽ ഏത് ദിശയിൽ നിന്നാണ് പശ്ചിമവാതങ്ങൾ വീശുന്നത് ?
- (1) തെക്ക് കിഴക്ക്
 - (2) വടക്ക് കിഴക്ക്
 - (3) വടക്ക് പടിഞ്ഞാറ്
 - (4) തെക്ക് പടിഞ്ഞാറ്
25. ട്രോപ്പോസ്ഫിയറിലെ ക്രമമായ താപ നഷ്ട നിരക്ക് എപ്രകാരമാണ് ?
- (1) കിലോമീറ്ററിന് 1° സെൽഷ്യസ്
 - (2) മീറ്ററിന് 1° സെൽഷ്യസ്
 - (3) 6.4 കിലോമീറ്ററിന് 1° സെൽഷ്യസ്
 - (4) 165 മീറ്ററിന് 1° സെൽഷ്യസ്
26. കന്യാകുമാരി മുതൽ കൊൽക്കത്തവരെ പൂർവ്വ തീരത്തു കൂടി യാത്ര ചെയ്യുമ്പോൾ കിഴക്കോട്ടൊഴുകുന്ന പ്രധാന നദികളെ നമുക്ക് കടക്കേണ്ടതുണ്ട്. മുറിച്ച് കടക്കേണ്ട നദികളുടെ ശരിയായ ക്രമമേത് ?
- (1) ഗോദാവരി, മഹാനദി, കാവേരി, കൃഷ്ണ
 - (2) മഹാനദി, ഗോദാവരി, കൃഷ്ണ, കാവേരി
 - (3) കാവേരി, കൃഷ്ണ, ഗോദാവരി, മഹാനദി
 - (4) കൃഷ്ണ, കാവേരി, മഹാനദി, ഗോദാവരി
27. സമുദ്രാന്തർപർവ്വതനിരകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് എവിടെയാണ് ?
- (1) സംയോജക സീമകളിൽ
 - (2) വിയോജക സീമകളിൽ
 - (3) വിരുപണ സീമകളിൽ
 - (4) ഛേദക സീമകളിൽ

Class – X

SAT

M

28. What is the normal time interval between two Neap tides at a particular place ?

- (1) 14 days (2) 28 days
- (3) 7 days (4) 24 hours

29. Some events related to India’s national movement are given below. Identify the **correct** chronological order of them.

- (a) Visit of Cripps’ Mission
 - (b) Formation of Swaraj Party
 - (c) Gandhi-Irwin Pact
 - (d) Second Round Table Conference
- (1) (b), (d), (c), (a)
 - (2) (b), (c), (d), (a)
 - (3) (b), (a), (d), (c)
 - (4) (b), (a), (c), (d)

30. Name the author of the book ‘Sevasadan’ :

- (1) Rabindranath Tagore
- (2) Bankim Chandra Chatterjee
- (3) Dinabandhu Mitra
- (4) Premchand

31. Which among the following is the **correct** pair ?

- (1) Cordova - England
- (2) Bologna - France
- (3) Constantinople - Turkey
- (4) Al-Azhar - Spain

32. Before 1789, the Estates General was last summoned in :

- (1) 1714 (2) 1784
- (3) 1614 (4) 1689

28. ഒരു നിശ്ചിത സ്ഥലത്ത് രണ്ട് സപ്തമി-വേലികൾക്കിടയിലുള്ള കാലദൈർഘ്യം എത്ര ?

- (1) 14 ദിവസം (2) 28 ദിവസം
- (3) 7 ദിവസം (4) 24 മണിക്കൂർ

29. ഇന്ത്യയുടെ ദേശീയ പ്രസ്ഥാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില സംഭവങ്ങളാണ് ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ളത്. അവയുടെ **ശരിയായ** കാലഗണനാക്രമം കണ്ടെത്തുക.

- (a) ക്രിപ്സ് മിഷന്റെ സന്ദർശനം
 - (b) സ്വരാജ് പാർട്ടിയുടെ രൂപീകരണം
 - (c) ഗാന്ധി-ഇർവിൻ ഉടമ്പടി
 - (d) രണ്ടാംവട്ടമേശ സമ്മേളനം
- (1) (b), (d), (c), (a)
 - (2) (b), (c), (d), (a)
 - (3) (b), (a), (d), (c)
 - (4) (b), (a), (c), (d)

30. ‘സേവാസദൻ’ എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ രചയിതാവിന്റെ പേരെഴുതുക.

- (1) രബീന്ദ്രനാഥ ടാഗോർ
- (2) ബങ്കിം ചന്ദ്രചാറ്റർജി
- (3) ദീനബന്ധു മിത്ര
- (4) പ്രേംചന്ദ്

31. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ളതിൽ **ശരിയായ** ജോഡി ഏത് ?

- (1) കൊർദോവ - ഇംഗ്ലണ്ട്
- (2) ബൊളോണ - ഫ്രാൻസ്
- (3) കോൺസ്റ്റാന്റിനോപ്പിൾ - തുർക്കി
- (4) അൽ-അസ്ഹർ - സ്പെയിൻ

32. 1789-ന് മുമ്പ് എസ്റ്റേറ്റ്സ് ജനറൽ അവസാനമായി വിളിച്ച് ചേർത്ത വർഷം :

- (1) 1714 (2) 1784
- (3) 1614 (4) 1689

Class – X

SAT

M

33. Which among the following is **wrongly** related ?

- (1) The Vienna Congress - Australia
- (2) The Weimar Republic - Germany
- (3) Five Year Plans - Soviet Union
- (4) The Great Economic Depression - United States of America

34. The names of certain social reformers and the related movements are given below. Match them **correctly** :

Movements		Reformers	
(a) Prarthana Samaj	(i)	Annie Besant	
(b) Satya Shodak Samaj	(ii)	Viresalingam	
(c) Hitakarini Samaj	(iii)	Atmaram Pandurang	
(d) Theosophical Society	(iv)	Jyotiba Phule	
(a)	(b)	(c)	(d)
(1) (iii)	(iv)	(i)	(ii)
(2) (iii)	(iv)	(ii)	(i)
(3) (ii)	(iv)	(i)	(iii)
(4) (ii)	(iii)	(iv)	(i)

35. The 'Munda Rebellion' is an example of :

- (1) 'Peasant Rebellion'
- (2) 'Rebellion of Sepoys'
- (3) 'Rebellion of Weavers'
- (4) 'Tribal Rebellion'

33. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ളതിൽ **യോജിക്കാത്തത്** ഏത് ?

- (1) വിയന്നാ സമ്മേളനം - ആസ്ട്രേലിയ
- (2) വീമാർ റിപ്പബ്ലിക് - ജർമനി
- (3) പഞ്ചവത്സര പദ്ധതികൾ - സോവിയറ്റ് യൂണിയൻ
- (4) വൻസാമ്പത്തികമാന്ദ്യം - അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകൾ

34. ചില സാമൂഹിക പരിഷ്കർത്താക്കളുടെയും അവരുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രസ്ഥാനങ്ങളുടെയും പേരുകളാണ് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ളത്. അവയെ **ശരിയായി** ക്രമപ്പെടുത്തുക :

പ്രസ്ഥാനങ്ങൾ		പരിഷ്കർത്താക്കൾ	
(a) പ്രാർത്ഥനാ സമാജം	(i)	ആനിബസന്റ്	
(b) സത്യശോധക് സമാജം	(ii)	വീരേശ ലിംഗം	
(c) ഹിതകാരിണി സമാജം	(iii)	ആത്മാറാം പാണ്ഡുരംഗ്	
(d) തിയോസഫിക്കൽ സൊസൈറ്റി	(iv)	ജ്യോതി ബാഹുലെ	
(a)	(b)	(c)	(d)
(1) (iii)	(iv)	(i)	(ii)
(2) (iii)	(iv)	(ii)	(i)
(3) (ii)	(iv)	(i)	(iii)
(4) (ii)	(iii)	(iv)	(i)

35. 'മുണ്ട കലാപം' ഉദാഹരണമായിട്ടുള്ളത് :

- (1) 'കർഷക കലാപ'ത്തിന്
- (2) 'ശിപായിമാരുടെ കലാപ'ത്തിന്
- (3) 'നെയ്ത്തുകാരുടെ കലാപ'ത്തിന്
- (4) 'ഗോത്രകലാപ'ത്തിന്

Class – X

SAT

M

36. The Palestine Liberation Organisation (PLO) was founded by :
- (1) Yasser Arafat
 - (2) Arthur Balfour
 - (3) Hitler
 - (4) Gamal Abdel Nasser
37. Consider the following statements and identify the **correct** response from the options given below :
- Statement - (I) :**
Majority of the people in Mughal Society were farmers.
- Statement - (II) :**
There were two types of farmers called Khud-Kashta and Pahi-Kashta.
- (1) Statement - (I) is true and Statement - (II) is false.
 - (2) Statement - (I) is false and Statement - (II) is true.
 - (3) Both the Statements are true but Statement - (II) is not the correct explanation of Statement - (I).
 - (4) Both the Statements are true and Statement - (II) is the correct explanation of Statement - (I).
38. Identify the territory in India which was under the control of France.
- | | |
|----------|------------|
| (1) Goa | (2) Bombay |
| (3) Mahe | (4) Diu |
39. How many trusted volunteers of Mahatma Gandhi accompanied his famous Salt Satyagraha ?
- | | |
|---------|---------|
| (1) 72 | (2) 78 |
| (3) 240 | (4) 120 |

36. പാലസ്തീൻ വിമോചന സംഘടന (PLO) രൂപീകരിച്ചതാര് ?
- (1) യാസർ അറഫാത്ത്
 - (2) ആർതർ ബാൽഫർ
 - (3) ഹിറ്റ്ലർ
 - (4) ഗമാൽ അബ്ദുൽ നാസർ
37. ചുവടെ തന്നിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് **അനുയോജ്യമായ** പ്രതികരണം കണ്ടെത്തുക.
- പ്രസ്താവന - (I) :**
മുഗൾ സമൂഹത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം ജനങ്ങളും കർഷകരായിരുന്നു.
- പ്രസ്താവന - (II) :**
ഖുദ് - കഷ്ത, പാഹി - കഷ്ത എന്നറിയപ്പെട്ട രണ്ട് വിഭാഗം കർഷകരുണ്ടായിരുന്നു.
- (1) പ്രസ്താവന - (I) ശരിയും പ്രസ്താവന - (II) തെറ്റുമാണ്.
 - (2) പ്രസ്താവന - (I) തെറ്റും പ്രസ്താവന - (II) ശരിയുമാണ്.
 - (3) രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും ശരിയാണ്. എന്നാൽ പ്രസ്താവന - (II) പ്രസ്താവന - (I) -ന്റെ ശരിയായ വിശദീകരണമല്ല.
 - (4) രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും ശരിയാണ്. പ്രസ്താവന - (II) പ്രസ്താവന - (I) -ന്റെ ശരിയായ വിശദീകരണവുമാണ്.
38. ഫ്രാൻസിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലായിരുന്ന ഇന്ത്യൻ പ്രദേശം കണ്ടെത്തുക.
- | | |
|----------|-----------|
| (1) ഗോവ | (2) ബോംബെ |
| (3) മാഹി | (4) ദിയു |
39. മഹാത്മാഗാന്ധിയുടെ വിശ്വസ്തരായ എത്ര വോളണ്ടിയർമാർ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രശസ്തമായ ഉപ്പു സത്യാഗ്രഹത്തെ അനുഗമിച്ചു ?
- | | |
|---------|---------|
| (1) 72 | (2) 78 |
| (3) 240 | (4) 120 |

Class – X

SAT

M

40. Name the leader of the 'Revolt of 1857' at Arrah in Bihar :

- (1) Kunwar Singh
- (2) Nana Saheb
- (3) Maulavi Ahamadullah
- (4) Shah Mal

41. $2^{122} + 4^{62} + 8^{42} + 4^{64}$ is divisible by the number :

- (1) 3
- (2) 11
- (3) 7
- (4) 17

42. How many 5 digit prime numbers are there in the numbers formed using the digits 1, 2, 3, 4, 5 without repetition ?

- (1) 0
- (2) 23
- (3) 120
- (4) 1

43. What is the value of

$$\frac{1}{1 \times 4} + \frac{1}{4 \times 7} + \frac{1}{7 \times 10} + \dots + \frac{1}{16 \times 19} ?$$

- (1) $\frac{9}{19}$
- (2) $\frac{6}{19}$
- (3) $\frac{4}{19}$
- (4) $\frac{8}{19}$

44. Which is the least perfect square exactly divisible by 8, 9, 12, 15 ?

- (1) 3600
- (2) 1600
- (3) 14400
- (4) 7200

40. ബീഹാറിലെ ആരയിൽ '1857 -ലെ വിപ്ലവ'ത്തിന് നേതൃത്വം നൽകിയ നേതാവിന്റെ പേരെഴുതുക.

- (1) കുൻവർസിംഗ്
- (2) നാനാസാഹേബ്
- (3) മൗലവി അഹമ്മദുള്ള
- (4) ഷാ മാൽ

41. $2^{122} + 4^{62} + 8^{42} + 4^{64}$ -നെ നിശ്ശേഷം ഹരിക്കാൻ കഴിയുന്ന സംഖ്യ :

- (1) 3
- (2) 11
- (3) 7
- (4) 17

42. 1, 2, 3, 4, 5 എന്നീ അക്കങ്ങൾ ആവർത്തനം ഇല്ലാതെ ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കാവുന്ന സംഖ്യകളിൽ എത്ര 5 അക്ക അഭാജ്യസംഖ്യകൾ ഉണ്ടാകും ?

- (1) 0
- (2) 23
- (3) 120
- (4) 1

43. $\frac{1}{1 \times 4} + \frac{1}{4 \times 7} + \frac{1}{7 \times 10} + \dots + \frac{1}{16 \times 19}$ -ന്റെ വിലയെന്ത് ?

- (1) $\frac{9}{19}$
- (2) $\frac{6}{19}$
- (3) $\frac{4}{19}$
- (4) $\frac{8}{19}$

44. 8, 9, 12, 15 എന്നീ സംഖ്യകൾ കൊണ്ട് പൂർണ്ണമായി ഹരിക്കാൻ കഴിയുന്നതും പൂർണ്ണവർഗവുമായ ഏറ്റവും ചെറിയ സംഖ്യ ഏതാണ് ?

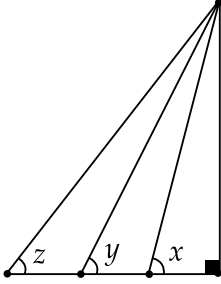
- (1) 3600
- (2) 1600
- (3) 14400
- (4) 7200

Class – X

SAT

M

49. The base of a right triangle is trisected as shown in the figure.
What is $\tan x : \tan y : \tan z$?



- (1) 2 : 3 : 6 (2) 3 : 2 : 1
(3) 1 : 2 : 3 (4) 6 : 3 : 2

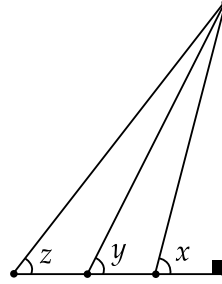
50. The last day of 2019 is :

- (1) Friday (2) Wednesday
(3) Monday (4) Tuesday

51. There are 8 stations on a railway line. What is the number of different journey tickets that are required by the authorities ?

- (1) 60 (2) 56
(3) 52 (4) 54

49. ഒരു മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ പാദം ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ മൂന്ന് തുല്യ ഭാഗങ്ങളായി ഭാഗിക്കുന്നു. $\tan x : \tan y : \tan z$ എത്ര ?



- (1) 2 : 3 : 6 (2) 3 : 2 : 1
(3) 1 : 2 : 3 (4) 6 : 3 : 2

50. 2019 -ലെ അവസാന ദിവസം :

- (1) വെള്ളിയാഴ്ച (2) ബുധനാഴ്ച
(3) തിങ്കളാഴ്ച (4) ചൊവ്വാഴ്ച

51. ഒരു റെയിൽവേ പാതയിൽ 8 സ്റ്റേഷനുകൾ ഉണ്ട്. വ്യത്യസ്തമായ എത്ര യാത്രാ ടിക്കറ്റുകൾ അധികാരികൾക്ക് നിർമ്മിക്കേണ്ടിവരും ?

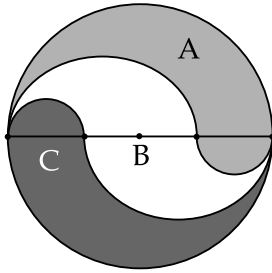
- (1) 60 (2) 56
(3) 52 (4) 54

Class – X

SAT

M

52. A circle of radius 3 units is divided into 3 regions using two semicircles of radius 1 unit and 2 units as shown in the figure. What is the ratio of area of the region marked A, B and C ?

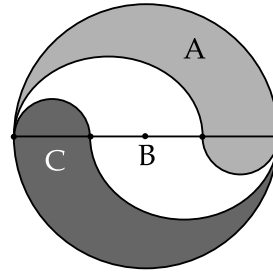


- (1) 1 : 1 : 1 (2) 2 : 1 : 2
 (3) 4 : 3 : 4 (4) 1 : 2 : 1

53. What is the area of the largest triangle that can be inscribed in a circle of radius one unit ?

- (1) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ sq. unit
 (2) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ sq. unit
 (3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ sq. unit
 (4) $3\sqrt{3}$ sq. unit

52. ചിത്രത്തിൽ തന്നിരിക്കുന്നതുപോലെ 3 യൂണിറ്റ് ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തത്തെ ഒരു യൂണിറ്റ് ആരമുള്ളതും രണ്ട് യൂണിറ്റ് ആരമുള്ളതുമായ രണ്ട് അർദ്ധവൃത്തം കൊണ്ട് മൂന്ന് ഭാഗങ്ങളായി ഭാഗി-ച്ചിരിക്കുന്നു. A, B, C എന്നീ ഭാഗങ്ങളുടെ പരസ്പരവിന്റെ അംശബന്ധം എന്ത് ?



- (1) 1 : 1 : 1 (2) 2 : 1 : 2
 (3) 4 : 3 : 4 (4) 1 : 2 : 1

53. ഒരു യൂണിറ്റ് ആരമുള്ള വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ വരക്കാവുന്ന ഏറ്റവും വലിയ ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര ?

- (1) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ ച. യൂണിറ്റ്
 (2) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ ച. യൂണിറ്റ്
 (3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ച. യൂണിറ്റ്
 (4) $3\sqrt{3}$ ച. യൂണിറ്റ്

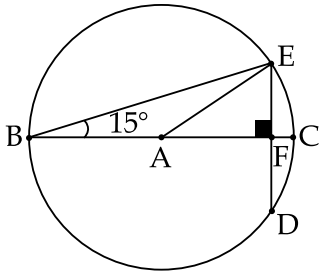
Class – X

SAT

M

54. If a tap can empty a tank in 40 minutes, then how long it will take to empty the full tank when the diameter of the tap is doubled ?
- (1) 20 minutes
 - (2) 30 minutes
 - (3) 10 minutes
 - (4) 15 minutes

55. The figure shows a circle of radius one unit with centre A and $\angle ABE = 15^\circ$. Find the length of AF.



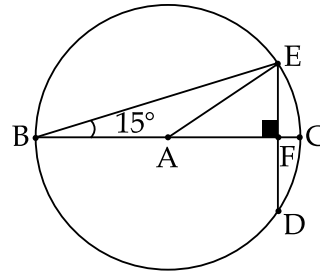
- (1) $\sqrt{3}$ unit
- (2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ unit
- (3) $\frac{1}{2}$ unit
- (4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ unit

56. The point on the line passing through (1, 2) and (11, 8) is :
- (1) (5, -1)
 - (2) (-4, 2)
 - (3) (-4, 0)
 - (4) (6, 5)

57. In an arithmetic sequence, if 17 is the 3rd term, -25 is the 17th term, then which term is -1 ?
- (1) 9
 - (2) 10
 - (3) 11
 - (4) 12

54. 40 മിനിറ്റ് കൊണ്ട് ഒരു ടാപ്പ് ഒരു ടാങ്കിലെ വെള്ളം പൂർണ്ണമായും ഒഴുക്കിക്കളയുമെങ്കിൽ, ഇരട്ടി വ്യാസമുള്ള ടാപ്പിന് എത്ര നേരം വേണ്ടിവരും ?
- (1) 20 മിനിറ്റുകൾ
 - (2) 30 മിനിറ്റുകൾ
 - (3) 10 മിനിറ്റുകൾ
 - (4) 15 മിനിറ്റുകൾ

55. ചിത്രത്തിൽ വൃത്തത്തിന്റെ ആരം ഒരു യൂണിറ്റും A കേന്ദ്രവുമാണ്, $\angle ABE = 15^\circ$. ആയാൽ AF -ന്റെ നീളം കാണുക.



- (1) $\sqrt{3}$ യൂണിറ്റ്
- (2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ യൂണിറ്റ്
- (3) $\frac{1}{2}$ യൂണിറ്റ്
- (4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ യൂണിറ്റ്

56. (1, 2), (11, 8) എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെ കടന്നു പോകുന്ന വരയിലെ ഒരു ബിന്ദു :
- (1) (5, -1)
 - (2) (-4, 2)
 - (3) (-4, 0)
 - (4) (6, 5)

57. ഒരു സമാന്തര ശ്രേണിയിൽ 3 -ാം പദം 17 ഉം, 17 -ാം പദം -25 ഉം ആയാൽ -1 എത്രാമത്തെ പദമാണ് ?
- (1) 9
 - (2) 10
 - (3) 11
 - (4) 12

Class – X

SAT

M

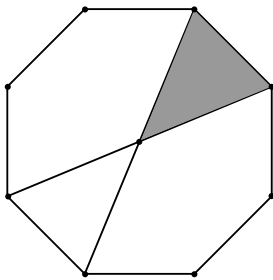
58. If A can run 48 metres while B runs 42 metres, then in a race of 1 km, A beats B by :

- (1) 140 metres (2) 110 metres
(3) 100 metres (4) 125 metres

59. If the end points of the hypotenuse of a right triangle are (1, 2) and (4, 6), then the third vertex of the triangle is :

- (1) (2, 6) (2) (-4, 2)
(3) (4, 2) (4) (1, 5)

60. The figure shows a regular octagon. Which of the following is the ratio of angles of the shaded triangle ?



- (1) 1 : 3 : 3 (2) 1 : 2 : 2
(3) 2 : 3 : 3 (4) 3 : 4 : 4

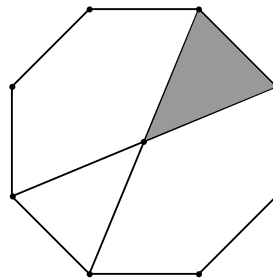
58. A 48 മീറ്റർ ഓടുമ്പോൾ B 42 മീറ്റർ ഓടുന്നെങ്കിൽ ഒരു കിലോമീറ്റർ ഓട്ടമത്സരത്തിൽ A, B -യെ എത്ര വ്യത്യാസത്തിൽ തോൽപ്പിക്കും :

- (1) 140 മീറ്റർ (2) 110 മീറ്റർ
(3) 100 മീറ്റർ (4) 125 മീറ്റർ

59. ഒരു മട്ട ത്രികോണത്തിന്റെ കർണത്തിന്റെ അഗ്രബിന്ദുക്കൾ (1, 2), (4, 6) എന്നിവ ആയാൽ ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ത്രികോണത്തിന്റെ മൂന്നാമത്തെ മൂല ആകുന്നത് ഏത് ?

- (1) (2, 6) (2) (-4, 2)
(3) (4, 2) (4) (1, 5)

60. ചിത്രത്തിൽ ഒരു സമ അഷ്ടഭുജം തന്നിരിക്കുന്നു. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഷെയ്ഡ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന ത്രികോണത്തിലെ കോണുകളുടെ അംശബന്ധം ഏതാണ് ?



- (1) 1 : 3 : 3 (2) 1 : 2 : 2
(3) 2 : 3 : 3 (4) 3 : 4 : 4

Class – X

SAT

M

61. In which of the following cases, the position and properties of the image formed remain almost the same, independent of the position of the object ?

- (1) Convex mirror, Convex lens
- (2) Convex mirror, Concave lens
- (3) Convex lens, Concave mirror
- (4) Convex lens, Concave lens

62. A wire of resistance R connected to a source of constant potential difference produces a heat H in time 't' seconds. If the wire is stretched to twice its original length, the heat developed when connected to the same source for the same time will be :

- (1) 2 H
- (2) 4 H
- (3) $\frac{H}{2}$
- (4) $\frac{H}{4}$

61. താഴെ പ്പറയുന്നവയിൽ ഏതിലാണ് പ്രതിബിംബത്തിന്റെ സ്ഥാനവും സ്വഭാവവും വസ്തുവിന്റെ സ്ഥാനത്തെ ആശ്രയിക്കാതെ ഏകദേശം സ്ഥിരമായിരിക്കുന്നത് ?

- (1) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം, കോൺവെക്സ് ലെൻസ്
- (2) കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം, കോൺകേവ് ലെൻസ്
- (3) കോൺവെക്സ് ലെൻസ്, കോൺകേവ് ദർപ്പണം
- (4) കോൺവെക്സ് ലെൻസ്, കോൺകേവ് ലെൻസ്

62. R പ്രതിരോധമുള്ള ഒരു കമ്പി സ്ഥിര പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസമുള്ള ഒരു വൈദ്യുത സ്രോതസ്സുമായി t സെക്കന്റ് സമയം ബന്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന താപം H എങ്കിൽ ആ കമ്പി വലിച്ചു നീട്ടി നീളം ഇരട്ടിയാക്കിയ ശേഷം അതേ സ്രോതസ്സിൽ ഇതേ സമയം തന്നെ ബന്ധിച്ചാൽ ലഭിക്കുന്ന താപം :

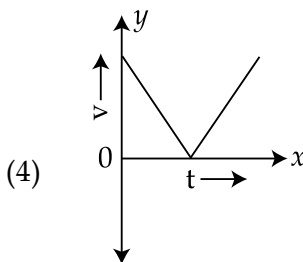
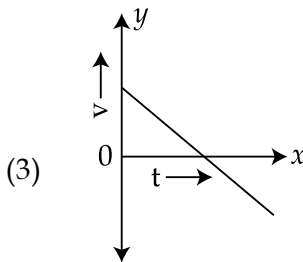
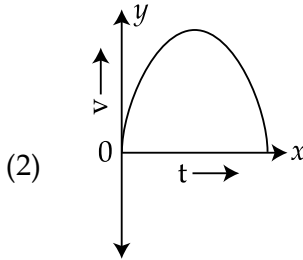
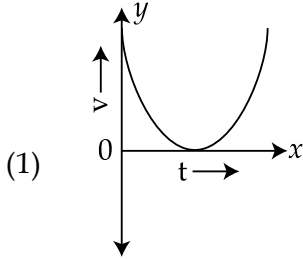
- (1) 2 H
- (2) 4 H
- (3) $\frac{H}{2}$
- (4) $\frac{H}{4}$

Class – X

SAT

M

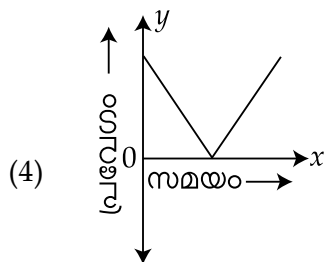
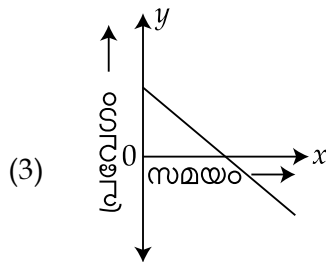
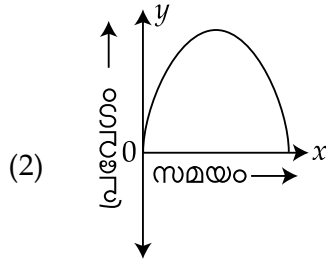
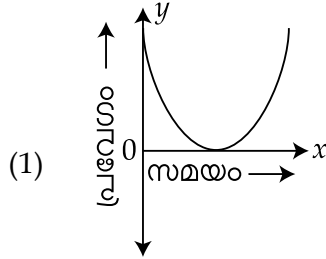
63. Which of the following represents the graph of the motion of a body thrown vertically upwards ?



64. Distance of the Sun from the Earth is about :

- (1) 8 light year
- (2) 1 Astronomical unit
- (3) 3×10^8 m
- (4) 3,85,000 km

63. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഏതാണ് കുത്തനെ മുകളിലേക്കെറിഞ്ഞിരിക്കുന്ന കല്ലിന്റെ ചലനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫ് ?



64. സൂര്യനും ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള അകലം ഏകദേശം :

- (1) 8 പ്രകാശവർഷം
- (2) 1 അസ്ത്രോണമിക്കൽ യൂണിറ്റ്
- (3) 3×10^8 മീറ്റർ
- (4) 3,85,000 കി.മീ.

Class – X

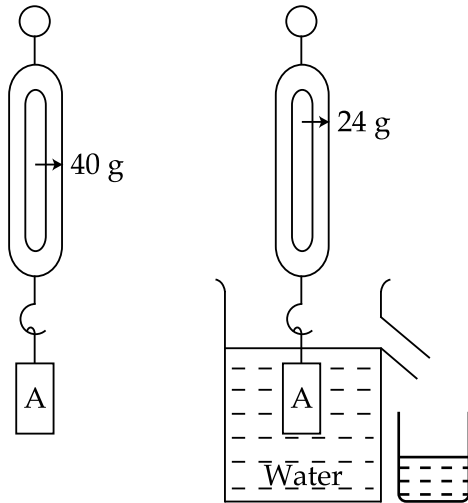
SAT

M

65. When a stone is thrown vertically upwards :

- (1) Its acceleration is zero at the highest point.
- (2) Its velocity and acceleration are zero at the highest point.
- (3) Its velocity is zero at the highest point.
- (4) Neither the velocity nor the acceleration is zero at the highest point.

66. Analyse the figure and find out relative density of the solid :



- (1) 1.66
- (2) 2.5
- (3) 1.33
- (4) 0.6

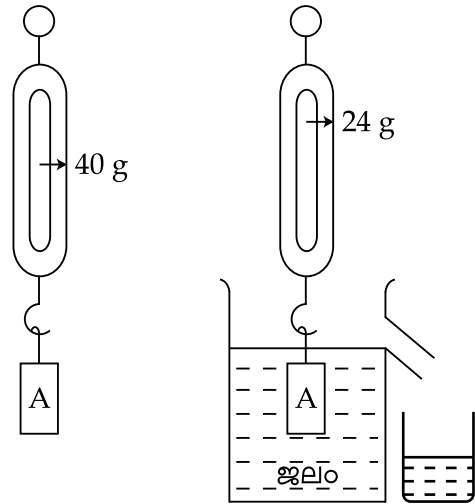
67. Which of the following is used for detecting cracks and flaws in metal blocks ?

- (1) Ultrasonic waves
- (2) Infrasonic waves
- (3) Ultraviolet waves
- (4) Infrared waves

65. ഒരു കല്ലു കൂത്തനെ മുകളിലേക്ക് എറിഞ്ഞാൽ, ഏറ്റവും ഉയരത്തിലെത്തുമ്പോൾ :

- (1) അതിന്റെ ത്വരണം പൂജ്യമാണ്.
- (2) അതിന്റെ പ്രവേഗവും ത്വരണവും പൂജ്യമായിരിക്കും.
- (3) അതിന്റെ പ്രവേഗം പൂജ്യമായിരിക്കും.
- (4) പ്രവേഗമോ ത്വരണമോ പൂജ്യമായിരിക്കുകയില്ല.

66. ചിത്രത്തിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വസ്തുവിന്റെ ആപേക്ഷിക സാന്ദ്രത കാണുക :



- (1) 1.66
- (2) 2.5
- (3) 1.33
- (4) 0.6

67. ലോഹ വാർപ്പുകളിലേയും മറ്റും വിള്ളലുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നത് :

- (1) അൾട്രാസോണിക് തരംഗങ്ങൾ
- (2) ഇൻഫ്രാ സോണിക് തരംഗങ്ങൾ
- (3) അൾട്രാ വയലറ്റ് തരംഗങ്ങൾ
- (4) ഇൻഫ്രാറെഡ് തരംഗങ്ങൾ

Class – X

SAT

M

68. If the distance between two masses is doubled, the gravitational force will :

- (1) remain constant
- (2) decrease by 50%
- (3) decrease by 75%
- (4) decrease by 25%

69. By keeping the incident ray fixed, a plane mirror is rotated so as to vary the angle of incidence. When the mirror is turned by 10° , the reflected ray is turned by :

- (1) 10° (2) 5°
- (3) 20° (4) 40°

70. The potential difference across the ends of a conductor is 2 volt and the current through it is 1A, then :

- (1) heat developed in it is at the rate of 1 J per second
- (2) heat developed in it is at the rate of 4 J per second
- (3) the resistance of the conductor is 1Ω
- (4) the resistance of the conductor is 2Ω

68. രണ്ടു മാസുകൾക്കിടയിലുള്ള അകലം ഇരട്ടിയാകുമ്പോൾ അവ തമ്മിലുള്ള ഗുരുത്വ ബലം :

- (1) സ്ഥിരമായിരിക്കും
- (2) 50% കുറയുന്നു
- (3) 75% കുറയുന്നു
- (4) 25% കുറയുന്നു

69. പതനരശ്മി സ്ഥിരമായി വച്ചുകൊണ്ട് പതനകോൺ വ്യത്യാസം വരത്തക്ക രീതിയിൽ ഒരു സമതല ദർപ്പണം 10° തിരിയുമ്പോൾ പ്രതിപതന രശ്മി _____ തിരിയുന്നു.

- (1) 10° (2) 5°
- (3) 20° (4) 40°

70. ഒരു ചാലകത്തിൽ കൂടിയുള്ള വൈദ്യുതി പ്രവാഹം 1A ആയിരിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ അഗ്രങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള പൊട്ടൻഷ്യൽ വ്യത്യാസം 2 വോൾട്ട് ആണെങ്കിൽ :

- (1) ഒരു സെക്കന്റിൽ 1 ജൂൾ നിരക്കിൽ താപം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു
- (2) ഒരു സെക്കന്റിൽ 4 ജൂൾ നിരക്കിൽ താപം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു
- (3) ചാലകത്തിന്റെ പ്രതിരോധം 1Ω ആയിരിക്കും
- (4) ചാലകത്തിന്റെ പ്രതിരോധം 2Ω ആയിരിക്കും

Class – X

SAT

M

71. Imagine that you are travelling in a space vehicle orbiting around the Earth. You are provided with two identical boxes. One is filled with sand and the other is filled with feathers. How can you tell which is which without opening the boxes ?

- (1) By weighing using a common balance
- (2) By weighing using a spring balance
- (3) By simply holding the boxes in your hand
- (4) By giving a gentle horizontal push and analysing its motion

72. A wire having 24 cm of length and 12 Ω resistance is used to make a square. What will be the effective resistance between the diagonally opposite points of this square ?

- (1) 6 Ω
- (2) 3 Ω
- (3) $\frac{3}{2}$ Ω
- (4) 12 Ω

73. The time interval between the maximum displacement and zero displacement of a point in a travelling wave is 0.0025 s. Then its frequency is :

- (1) 400 Hz
- (2) 800 Hz
- (3) 200 Hz
- (4) 100 Hz

71. നിങ്ങൾ ഒരു ബഹിരാകാശ വാഹനത്തിൽ ഭൂമിയെ പ്രദക്ഷിണം ചെയ്യുന്നുവെന്ന് സങ്കല്പിക്കുക. നിങ്ങളുടെ കൈവശം തുവൽ നിറച്ചിട്ടുള്ളതും മണൽ നിറച്ചിട്ടുള്ളതുമായ ഒരേ തരം ഓരോ പെട്ടികൾ ഉണ്ടെന്നിരിക്കട്ടെ. പെട്ടികൾ തുറക്കാതെ മണൽ നിറച്ചിട്ടുള്ളതിനേയും തുവൽ നിറച്ചിട്ടുള്ളതിനേയും എങ്ങനെ വേർതിരിച്ചറിയുവാൻ കഴിയും ?

- (1) ഒരു സാധാരണ ത്രാസ് ഉപയോഗിച്ച്
- (2) ഒരു സ്പ്രിംഗ് ത്രാസ് ഉപയോഗിച്ച്
- (3) കൈയിൽ പിടിച്ച് ഭാരം താരതമ്യം ചെയ്ത്
- (4) തിരശ്ചീന ദിശയിൽ ചെറുതായി അവയെ തള്ളുമ്പോൾ അവയ്ക്കുണ്ടാകുന്ന ചലനം നിരീക്ഷിച്ച്

72. 24 സെ.മീ. നീളമുള്ളതും 12 Ω പ്രതിരോധവുമുള്ള ഒരു കമ്പി ഉപയോഗിച്ച് ഒരു സമചതുരം നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ ചതുരത്തിന്റെ എതിർ കോണുകൾക്കിടയിലെ പ്രതിരോധം എത്രയായിരിക്കും ?

- (1) 6 Ω
- (2) 3 Ω
- (3) $\frac{3}{2}$ Ω
- (4) 12 Ω

73. ഒരു തരംഗത്തിൽ പരമാവധി സ്ഥാനാന്തരത്തിനും പൂജ്യം സ്ഥാനാന്തരത്തിനും ഇടയിൽ എടുക്കുന്ന സമയം 0.0025 സെക്കൻഡ് ആണെങ്കിൽ അതിന്റെ ആവൃത്തി :

- (1) 400 Hz
- (2) 800 Hz
- (3) 200 Hz
- (4) 100 Hz

Class – X

SAT

M

78. The pH value of two solutions P and Q are 3 and 5 respectively. Which of the following statements is **correct** ?

- (1) Solution P is twice as acidic as Q
- (2) Solution Q is twice as acidic as P
- (3) Solution P is 100 times more acidic than Q
- (4) Solution Q is 100 times more acidic than P

79. Which metal among the following has an oxide that exhibits amphoteric behaviour ?

- (1) Lithium (2) Sodium
- (3) Thallium (4) Zinc

80. While anodising aluminium, the gas liberated at the anode is :

- (1) Oxygen (2) Hydrogen
- (3) Nitrogen (4) Chlorine

81. Which among the following elements is expected to show the highest metallic character based on its position in the periodic table ?

- (1) Boron (2) Cesium
- (3) Calcium (4) Iodine

78. P, Q എന്നീ ലായനികളുടെ pH മൂല്യം യഥാക്രമം 3, 5 എന്നിവയാണ്. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ **ശരിയായ** പ്രസ്താവനയേത് ?

- (1) P എന്ന ലായനി Q-വിനേക്കാൾ ഇരട്ടി അസിഡിക് ആണ്
- (2) Q എന്ന ലായനി P -യേക്കാൾ ഇരട്ടി അസിഡിക് ആണ്
- (3) P എന്ന ലായനി Q -വിനേക്കാൾ നൂറ് മടങ്ങ് അസിഡിക് ആണ്
- (4) Q എന്ന ലായനി P -യേക്കാൾ നൂറ് മടങ്ങ് അസിഡിക് ആണ്

79. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഉഭയധർമം (അംഫോടെറിക് സ്വഭാവം) പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന ഓക്സൈഡുള്ള ലോഹമേത് ?

- (1) ലിതിയം (2) സോഡിയം
- (3) താലിയം (4) സിങ്ക്

80. അലൂമിനിയത്തിനെ ആനോഡൈസ് ചെയ്യുന്ന വേളയിൽ ആനോഡിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന വാതകമേത് ?

- (1) ഓക്സിജൻ (2) ഹൈഡ്രജൻ
- (3) നൈട്രജൻ (4) ക്ലോറിൻ

81. ആവർത്തനപട്ടികയിലെ സ്ഥാനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ഏത് മൂലകമായിരിക്കും ഉയർന്ന ലോഹീയസ്വഭാവം പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നത് ?

- (1) ബോറോൺ (2) സീഷ്യം
- (3) കാൽസ്യം (4) അയോഡിൻ

Class – X

SAT

M

82. Which among the following is/are trivalent ions ?

- (a) Nitride
- (b) Phosphate
- (c) Chlorate
- (d) Phosphite
- (1) (a), (b) and (d)
- (2) (a), (b), (c) and (d)
- (3) (a) and (b)
- (4) (b) only

83. Which of the following metal is an essential constituent of amalgams ?

- (1) Aluminium
- (2) Copper
- (3) Mercury
- (4) Sodium

84. Calamine is the ore of :

- (1) Aluminium
- (2) Iron
- (3) Magnesium
- (4) Zinc

85. How many isomers are possible for the hydrocarbon with molecular formula C_6H_{14} ?

- (1) 4
- (2) 5
- (3) 6
- (4) 7

86. When propanol is treated with excess hot concentrated sulphuric acid, the resulting product will be :

- (1) ethane
- (2) ethene
- (3) propane
- (4) propene

82. താഴെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ത്രി-സംയോജകതയുള്ള അയോണുകൾ ഏതൊക്കെ ?

- (a) നൈട്രയിഡ്
- (b) ഫോസ്ഫേറ്റ്
- (c) ക്ലോറേറ്റ്
- (d) ഫോസ്ഫൈറ്റ്
- (1) (a), (b) മറ്റും (d)
- (2) (a), (b), (c) മറ്റും (d)
- (3) (a) -യും (b) -യും
- (4) (b) മാത്രം

83. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന ലോഹങ്ങളിൽ അമാൽഗങ്ങളുടെ അത്യന്താപേക്ഷിതമായ ഘടകം ഏതാണ് ?

- (1) അലൂമിനിയം
- (2) കോപ്പർ
- (3) മെർക്കുറി
- (4) സോഡിയം

84. കലാമിൻ ഏത് ലോഹത്തിന്റെ അയിരാണ് ?

- (1) അലൂമിനിയം
- (2) ഇരുമ്പ്
- (3) മഗ്നീഷ്യം
- (4) സിങ്ക്

85. C_6H_{14} എന്ന രാസസൂത്രമുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണിന് സാധ്യമായ ഐസോമറുകളുടെ എണ്ണമെത്ര ?

- (1) 4
- (2) 5
- (3) 6
- (4) 7

86. അധിക അളവിലെടുത്ത ചൂടുള്ള ഗാഢ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് പ്രൊപ്പനോളുമായി പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ഉൽപ്പന്നമേത് ?

- (1) ഇതെയൻ
- (2) ഇതീൻ
- (3) പ്രൊപ്പെയൻ
- (4) പ്രൊപ്പീൻ

Class – X

SAT

M

87. Muscle fatigue is due to the accumulation of :

- (1) Pyruvic acid
- (2) Acetic acid
- (3) Citric acid
- (4) Lactic acid

88. Choose the **correct** statement regarding AIDS :

- (1) Caused by Human Papilloma virus.
- (2) Spread by sharing food.
- (3) HIV multiplies using the genetic mechanism of lymphocytes.
- (4) Spread through insects like mosquitoes.

89. The dead cells of Xylem are :

- (1) Tracheid, Sieve tube
- (2) Tracheid, Vessel
- (3) Vessel, Companion cell
- (4) Sieve tube, Companion cell

90. Yellow spot and blind spot are seen in :

- (1) Retina
- (2) Cornea
- (3) Sclera
- (4) Pupil

87. എന്ന് അടിഞ്ഞു കയറുന്നതാണ് പേശീ-കൃമത്തിന് കാരണം ?

- (1) പൈറൂവിക് ആസിഡ്
- (2) അസറ്റിക് ആസിഡ്
- (3) സിട്രിക് ആസിഡ്
- (4) ലാക്ടീക് ആസിഡ്

88. എയ്ഡ്സിനെ സംബന്ധിച്ച് ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുക്കുക :

- (1) ഹ്യൂമൻ പാപ്പിലോമ വൈറസ് ആണ് എയ്ഡ്സിന് കാരണം.
- (2) ആഹാരം പങ്കിടുന്നതിലൂടെ പകരുന്നു.
- (3) ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ ജനിതക സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് എച്ച്.ഐ.വി. പെരുകുന്നു.
- (4) കൊതുക്കുകൾ പോലുള്ള പ്രാണികളിലൂടെ പകരുന്നു.

89. സൈലത്തിലെ മൃതകോശങ്ങളാണ് :

- (1) ട്രക്കീഡ്, സീവ് നാളി
- (2) ട്രക്കീഡ്, വെസൽ
- (3) വെസൽ, സഹകോശം
- (4) സീവ് നാളി, സഹകോശം

90. പീതബിന്ദുവും അന്ധബിന്ദുവും കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗമാണ് :

- (1) ദൃഷ്ടി പടലം
- (2) കോർണിയ
- (3) ദൃശ്യപടലം
- (4) പ്യൂപിൽ

Class – X

SAT

M

91. Choose the **correct** option which includes the components of gastric juice :

- (1) Pepsin, Maltase, Mucus
- (2) Amylase, HCl, Trypsin
- (3) Pepsin, Mucus, HCl
- (4) Trypsin, HCl, Mucus

92. Anti Diuretic Hormone is :

- (1) Oxytocin
- (2) Vasopressin
- (3) Calcitonin
- (4) Somatotropin

93. Choose the statement related to Mitosis :

- (1) Four daughter cells are formed.
- (2) Helps in the formation of gametes.
- (3) Two daughter cells are formed.
- (4) Occurs in the germinal cells.

94. _____ attach one bone to another bone.

- (1) Myofibril
- (2) Tendon
- (3) Cartilage
- (4) Ligament

91. ആമാശയരസത്തിന്റെ ഘടകങ്ങൾ അടങ്ങിയ **ശരിയായ** ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- (1) പെപ്സിൻ, മാൾട്ടേസ്, ഗ്ലൂഷ്മം
- (2) അമിലേസ്, HCl, ട്രിപ്സിൻ
- (3) പെപ്സിൻ, ഗ്ലൂഷ്മം, HCl
- (4) ട്രിപ്സിൻ, HCl, ഗ്ലൂഷ്മം

92. ആന്റി ഡൈയൂരറ്റിക് ഹോർമോൺ ആണ് :

- (1) ഓക്സിടോസിൻ
- (2) വാസോപ്രസിൻ
- (3) കാൽസിടോണിൻ
- (4) സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ

93. ക്രമഭംഗത്തെ കുറിച്ചുള്ള പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- (1) നാല് പുത്രികാ കോശങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു
- (2) ബീജകോശങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിന് സഹായിക്കുന്നു
- (3) രണ്ട് പുത്രികാകോശങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു
- (4) ബീജോൽപ്പാദക കോശങ്ങളിൽ നടക്കുന്നു

94. _____ അസ്ഥികളെ തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു.

- (1) മയോഫൈബ്രിൽ
- (2) ടെൻഡൻ
- (3) തരുണാസ്ഥി
- (4) സ്നായുക്കൾ

Class – X

SAT

M

95. Match the items of Column - I with Column - II and select the correct option from those given below :

Column - I		Column - II	
(a) Medulla oblongata	(i)	Relay station of impulses	
(b) Thalamus	(ii)	Controls involuntary actions	
(c) Cerebellum	(iii)	Centre of thought and intelligence	
(d) Cerebrum	(iv)	Maintains equilibrium of the body	

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(ii)	(iv)	(i)
(2)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(3)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(4)	(iv)	(i)	(iii)	(ii)

96. Which one of the following is a genetic disease ?

- (1) Leprosy
- (2) Tuberculosis
- (3) Diabetes
- (4) Haemophilia

95. കോളം I -ഉം, II -ഉം ചേരുമ്പടി ചേർത്ത് താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

കോളം - I		കോളം - II	
(a) മെഡുല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ	(i)	ആവേശ പുനഃ പ്രസരണ കേന്ദ്രം	
(b) തലാമസ്	(ii)	അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു	
(c) സെറിബെല്ലം	(iii)	ചിന്ത, ബുദ്ധി എന്നിവയുടെ കേന്ദ്രം	
(d) സെറിബ്രം	(iv)	ശരീര തുലന നില പാലിക്കുന്നു	

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(ii)	(iv)	(i)
(2)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(3)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(4)	(iv)	(i)	(iii)	(ii)

96. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ജനിതക രോഗം ഏത് ?

- (1) കുഷ്ഠം
- (2) ക്ഷയം
- (3) പ്രമേഹം
- (4) ഹീമോഫീലിയ

Class – X

SAT

M

97. An indoor plant placed near the window grows towards sunlight. The plant hormone responsible for this kind of growth is :

- (1) Auxin (2) Cytokinin
(3) Ethylene (4) Gibberellin

98. Choose the event that do **not** occur during photosynthesis :

- (1) Reduction of carbohydrate
(2) Release of oxygen
(3) Splitting of water
(4) Conversion of light energy to chemical energy

99. Malaria is caused by :

- (1) Bacteria (2) Virus
(3) Protozoa (4) Fungus

100. Which one of the following is a phagocyte ?

- (1) Neutrophil
(2) Lymphocyte
(3) Eosinophil
(4) Basophil

- o O o -

97. ജനാലയ്ക്ക് അരികെ വെച്ചിട്ടുള്ള ഒരു ഇൻഡോർ സസ്യം സൂര്യപ്രകാശത്തിന് നേരെ വളരുന്നു. ഇത്തരം വളർച്ചയ്ക്ക് സഹായകമായ ഹോർമോൺ ആണ് :

- (1) ഓക്സിൻ (2) സൈറ്റോകിനിൻ
(3) എഥിലിൻ (4) ജിബ്ബെർലിൻ

98. പ്രകാശ സംശ്ലേഷണ സമയത്ത് **നടക്കാത്ത** പ്രക്രിയ തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

- (1) ധാന്യകത്തിന്റെ നിരോക്സീകരണം
(2) ഓക്സിജന്റെ സ്വതന്ത്രമാകൽ
(3) ജലത്തിന്റെ വിഘടനം
(4) പ്രകാശോർജ്ജം രാസോർജ്ജമാക്കി മാറ്റുന്ന പ്രക്രിയ

99. മലേറിയയ്ക്ക് കാരണം :

- (1) ബാക്ടീരിയ (2) വൈറസ്
(3) പ്രോട്ടോസോവ (4) ഫംഗസ്

100. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഫാഗോസൈറ്റ് ഏതാണ് ?

- (1) ന്യൂട്രോഫിൽ
(2) ലിംഫോസൈറ്റ്
(3) ഇഔസിനോഫിൽ
(4) ബേസോഫിൽ

- o O o -

M A S T E R C O P Y

Class – X

SAT

M

SPACE FOR ROUGH WORK