

132/2016

Maximum : 100 marks

Time : 1 hour and 15 minutes

1. Who wrote the book "The Revolutions of the Heavenly Orbs"?  
(A) Kepler (B) Copernicus  
(C) Martin Luthur (D) Galileo
2. Who was not a member of the interim government formed in 1946?  
(A) Jawaharlal Nehru (B) Rajendra Prasad  
(C) Syed Ali Zaheer (D) Chandra Shekher Azad
3. Who found out the various contents in atmosphere?  
(A) Helmund (B) Paracelus  
(C) Galan (D) Andreas Vesaleus
4. The author of the Art 'Sistine Madonna' :  
(A) Michael Angelo (B) Leonardo da vinci  
(C) Raphel (D) Teesha Moore
5. Which country became the world's first region to wipe out Malaria?  
(A) Asia (B) Europe  
(C) S. America (D) Australia
6. The travelogue of Vas coda Gama was the content of "Os Luciyases" - Who wrote the great literary work?  
(A) Aristov (B) Tassov  
(C) Camoens (D) Edmond Spencer
7. 13<sup>th</sup> Indo European Union summit was held in :  
(A) Brussels (B) Copenhagen  
(C) Bern (D) Mandrid
8. Which book got the Vayalar award for 2015?  
(A) Arachaar (B) Shyama Madhavan  
(C) Anthimakahalam (D) Manushyanu Oru Aamukham
9. The end of the 16<sup>th</sup> Century in London, a Sangam was established in drama field, i.e, "University Wits" Who was the noteworthy person in that sangam?  
(A) John Laily (B) Robert Grini  
(C) Ploutus (D) Christopher Marlo
10. "The morning star of Renaissance" in England :  
(A) John Huss (B) Peter Valdo  
(C) John Wicliff (D) Savonarola

11. Which are the Countries took part the Water Loo war?  
 (A) England and France (B) England, Presia and France  
 (C) America and France (D) None of these
12. Whose election as the president of America was known as "the Revolution of 1800"?  
 (A) Thomas Jefferson (B) Andrew Jackson  
 (C) Abraham Lincoln (D) John Adams
13. Who was included in the group of moderates?  
 (A) Lala Lajpat Rai (B) Aurobindo Ghosh  
 (C) Surendranath Banerjee (D) Bal Gangadhar Tilak
14. The foundation stone of the Supreme court Building was laid on :  
 (A) 29<sup>th</sup> October 1954 (B) 1<sup>st</sup> November 1954  
 (C) 26<sup>th</sup> January 1956 (D) 29<sup>th</sup> October 1956
15. Who won the Oscar award 2016 for the best Actor?  
 (A) Bryan Caranston (B) Leonardo Dicaprio  
 (C) Jennifer Lawrence (D) Michael Fassbender
16. The hierarchical order of taxonomy of cognitive domain as per the Revised Bloom's Taxonomy is :  
 (A) Applying, Analysing, Synthesising, Evaluating  
 (B) Applying, Analysing, Evaluating, Creating  
 (C) Applying, Analysing, Synthesising, Creating  
 (D) Applying, Analysing, Creating, Evaluating
17. Which of the following is not related to Micro Teaching?  
 (A) The student teacher concentrates on practicing a number of skills at a time  
 (B) It is scaled down teaching  
 (C) It helps the student teacher to get an immediate feedback  
 (D) It does not need sophisticated gadgetry to put into practice
18. Which one of the following is not associated with elements of a Teaching Model?  
 (A) Fixation (B) Syntax  
 (C) Social System (D) Application Context
19. Zone of Proximal Development is associated with :  
 (A) Bruner (B) Vygotsky  
 (C) Gardner (D) Piaget
20. A teaching method in which the student is put in the position of a pioneer and he/she finds his/her along the path of knowledge as did those who first discovered the facts, principles and laws which are now known to all is :  
 (A) Discovery Method (B) Constructivist Method  
 (C) Heuristic Method (D) Enquiry Method

21. ദ്രാവക തുള്ളികൾ ഗോളാകൃതി പ്രാപിക്കാൻ കാരണം \_\_\_\_\_ ആണ്.  
 (A) വിസ്കസ് ബലം (B) പ്രതല ബലം  
 (C) ന്യൂക്ലിയർ ബലം (D) ഭൂഗുരുത്വ ബലം
22. സൂര്യനിൽ ഊർജ്ജാല്പാദനം നടക്കുന്ന പ്രതിഭാസമാണ്:  
 (A) ന്യൂക്ലിയർ ഫിഷൻ (B) ന്യൂക്ലിയർ ഫ്യൂഷൻ  
 (C) റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി (D) അയോണീകരണം
23. അനുപ്രസ്ഥ തരംഗത്തിന് ഒരു ഉദാഹരണമാണ്:  
 (A) ശബ്ദ തരംഗം (B) പ്രകാശ തരംഗം  
 (C) ജല തരംഗം (D) ഇലക്ട്രോമാഗ്നറ്റിക് തരംഗം
24. കാണ്ടാമൃഗങ്ങൾക്ക് \_\_\_\_\_ ന് മുകളിലുള്ള ശബ്ദം കേൾക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.  
 (A) 5 Hz (B) 5 kHz  
 (C) 20 Hz (D) 20 kHz
25. ഹൃദയാഘാതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമം \_\_\_\_\_ ആണ്.  
 (A) പാസ്കൽ നിയമം (B) ഗോസസ് നിയമം  
 (C) ബർണോളിസ് നിയമം (D) ഹുകസ് നിയമം
26. ജലത്തിന്റെ കമ്പ്രസബിലിറ്റി  $50 \times 10^{-6}$  /അറ്റ്മോസ്ഫിയർ ആണ്. എങ്കിൽ ജലത്തിന്റെ ബൾക്ക് മോഡ്യൂലസ് എത്ര ആയിരിക്കും?  
 (A)  $50 \times 10^{-6}$  /അറ്റ്മോസ്ഫിയർ (B)  $50 \times 10^6$  /അറ്റ്മോസ്ഫിയർ  
 (C)  $\frac{1}{50} \times 10^{-6}$  /അറ്റ്മോസ്ഫിയർ (D)  $\frac{1}{50} \times 10^6$  /അറ്റ്മോസ്ഫിയർ
27. സ്ഥാനാന്തരവും ദൂരവും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം :  
 (A) ഒന്നായിരിക്കും  
 (B) ഒന്നിനേക്കാൾ ചെറുതോ അല്ലെങ്കിൽ തുല്യമോ ആയിരിക്കും  
 (C) ഒന്നിനേക്കാൾ വലുതായിരിക്കും  
 (D) ഒന്നിനേക്കാൾ ചെറുതായിരിക്കും
28. സംഗീത ഉപകരണങ്ങളിൽ \_\_\_\_\_ കൂഴലുകളാണ് അഭികാമ്യം.  
 (A) രണ്ടറ്റവും അടഞ്ഞ കൂഴൽ (B) ഒരറ്റം മാത്രം തുറന്ന കൂഴൽ  
 (C) രണ്ടറ്റവും തുറന്ന കൂഴൽ (D) ഇവയെല്ലാം
29. സ്റ്റീംഗ് ഉണ്ടാക്കാൻ ചെമ്പ് വയറിനേക്കാൾ നല്ലത് സ്റ്റീൽ വയറാണ് കാരണം :  
 (A) ചെമ്പിന്റെ യംഗ്സ് മോഡ്യൂലസ് സ്റ്റീലിനേക്കാൾ കൂടുതലാണ്  
 (B) സ്റ്റീലിന്റെ യംഗ്സ് മോഡ്യൂലസ് ചെമ്പിനേക്കാൾ കൂടുതലാണ്  
 (C) ചെമ്പിന്റെ ഡക്റ്റിലിറ്റി സ്റ്റീലിനേക്കാൾ കൂടുതലാണ്  
 (D) സ്റ്റീലിന്റെ ഡക്റ്റിലിറ്റി ചെമ്പിനേക്കാൾ കൂടുതലാണ്

30.  $12.56 \times 10^5$  ന്യൂട്ടൻ ഭാരമുള്ള ഒരു മോട്ടോർ കാർ 4 cm ആരമുള്ള ഒരു സ്റ്റീൽ വയർ ഉപയോഗിച്ച് ഉയർത്തുന്നു. ഈ സ്റ്റീൽ വയറിൽ അനുഭവപ്പെടുന്ന ടെൻസൈൽ സ്ട്രെസ്സ് \_\_\_\_\_ ആയിരിക്കും.
- (A)  $1 \times 10^9$  പാസ്കൽ (B)  $2 \times 10^9$  പാസ്കൽ  
(C)  $1 \times 10^{-9}$  പാസ്കൽ (D)  $2 \times 10^{-9}$  പാസ്കൽ
31. ഒരേ വ്യാസമുള്ള രണ്ട് ലോഹഗോളങ്ങളിൽ ഒന്നിന്റെ അകം പൊള്ളയാണ്. ഇവ രണ്ടും തുല്യമായി ചാർജ്ജ് ചെയ്യാൻ ഏതിലായിരിക്കും കൂടുതൽ ചാർജ്ജ് കാണപ്പെടുന്നത്?
- (A) അകം പൊള്ളയായ ഗോളത്തിൽ (B) അകം പൊള്ളയല്ലാത്ത ഗോളത്തിൽ  
(C) രണ്ടിലും ഒരേ ചാർജ്ജ് ആയിരിക്കും (D) പ്രവചിക്കാൻ കഴിയില്ല
32. ഒരു ഇക്വിപൊട്ടൻഷ്യൽ പ്രതലത്തിൽ രണ്ട് ബിന്ദുക്കൾക്കിടയിലുള്ള ദൂരം 7 cm ആണെന്നിരിക്കട്ടെ, ഈ രണ്ട് ബിന്ദുക്കൾക്കിടയിൽ 5 മെട്രാ കൂളോം ചാർജ്ജിനെ ചലിപ്പിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ പ്രവൃത്തി \_\_\_\_\_ ആയിരിക്കും.
- (A) 35 J (B)  $35 \times 10^{-6}$  J  
(C)  $35 \times 10^{-8}$  J (D) 0 J
33. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ ഓം നിയമം അനുസരിക്കാത്തത് ഏത്?
- (A) നിക്കൽ (B) ക്രോമിയം  
(C) നീക്രോം (D) ഡയോഡ്
34. ഒരു ഇലക്ട്രോൺ വോൾട്ട് എന്നത് \_\_\_\_\_ ജൂളിന് തുല്യമാണ്.
- (A)  $1.6 \times 10^{-19}$  (B)  $1.6 \times 10^{19}$   
(C)  $1.6 \times 10^{-13}$  (D)  $1.6 \times 10^{13}$
35. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്നതിൽ ഏതാണ് യൂണിവേഴ്സൽ ഗേറ്റ്?
- (A) AND ഗേറ്റ് (B) OR ഗേറ്റ്  
(C) NOR ഗേറ്റ് (D) NOT ഗേറ്റ്
36. 2 മൈക്രോഫാരഡ് വീതം കപ്പാസിറ്റിയുള്ള മൂന്ന് കപ്പാസിറ്ററുകളെ സമാന്തരമായി കണക്ട് ചെയ്യാൻ അവയുടെ സഫല കപ്പാസിറ്റി \_\_\_\_\_ ആയിരിക്കും.
- (A) 6 മൈക്രോഫാരഡ് (B)  $\frac{2}{3}$  മൈക്രോഫാരഡ്  
(C)  $\frac{3}{2}$  മൈക്രോഫാരഡ് (D)  $\frac{1}{6}$  മൈക്രോഫാരഡ്
37. ഇൻപുട്ട് ഫ്രീക്വൻസി 50 Hz ആയിട്ടുള്ള ഒരു ഫുൾവേവ് റെക്ടിഫയറിന്റെ ഔട്ട്പുട്ട് ഫ്രീക്വൻസി \_\_\_\_\_ ആയിരിക്കും.
- (A) 100 Hz (B) 50 Hz  
(C)  $\frac{1}{100}$  Hz (D)  $\frac{1}{50}$  Hz

38. ഒരു സെമിക്വണ്ട്രിന്റെ റെസിഡൻസ് താപം കൂടുന്നതിന് അനുസരിച്ച് :
- (A) കൂടുന്നു (B) വ്യത്യാസം വരുന്നില്ല  
(C) ആദ്യം കൂടിയിട്ട് പിന്നെ കുറയുന്നു (D) കുറയുന്നു
39. മാഗ്നറ്റിക് ഫ്ലക്സിന്റെ യൂണിറ്റ് :
- (A) ടെസ്ല (B) വെബർ  
(C) ഗൗസ് (D) ന്യൂട്ടൺ-മീറ്റർ
40. സ്ഥിരകാന്തം ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന അലോയിയാണ് അൽനിക്കോ. എന്നാൽ ഇതിന്റെ ഒരു ന്യൂനതയാണ് :
- (A) ബ്രിട്ടിൽ (B) ഡക്ടയിൽ  
(C) മാലിയബിൾ (D) ഇവയെല്ലാം
41. ഹീറ്റ് എഞ്ചിൻ ————— ഊർജ്ജത്തെ ————— ഊർജ്ജമാക്കി മാറ്റാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- (A) താപോർജ്ജം, വൈദ്യുതോർജ്ജം (B) താപോർജ്ജം, യാന്ത്രികോർജ്ജം  
(C) വൈദ്യുതോർജ്ജം, താപോർജ്ജം (D) യാന്ത്രികോർജ്ജം, താപോർജ്ജം
42. പൂർണ്ണാന്തര പ്രതിഫലനം നടക്കണമെങ്കിൽ പതനകോൺ ക്രിട്ടിക്കൽ കോണിനേക്കാൾ :
- (A) കുറവായിരിക്കണം (B) തുല്യമായിരിക്കണം  
(C) കുറവാകൂടുതലോ ആകാം (D) കൂടുതലായിരിക്കണം
43. അപവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമം ആണ് :
- (A) മാല്യൂസ് നിയമം (B) ബ്രൂസ്റ്റേഴ്സ് നിയമം  
(C) സ്നെൽസ് നിയമം (D) സ്റ്റീവൻ പൊസിഷൻ നിയമം
44. ലെൻസിന്റെ പവറിന്റെ യൂണിറ്റ് ————— ആണ്.
- (A) മീറ്റർ (B) ഡയോപ്റ്റർ  
(C) മീറ്റർ/സെക്കന്റ് (D) ഡയോപ്റ്റർ/സെക്കന്റ്
45. വജ്രത്തിന്റെ തിളക്കത്തിനു കാരണം :
- (A) ഇൻഫെറൻസ് (B) ഡിഫ്രാക്ഷൻ  
(C) അപവർത്തനം (D) പൂർണ്ണാന്തര പ്രതിഫലനം

46. സമാന്തരമായി ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രണ്ട് സമതല ദർപ്പണങ്ങൾക്കിടയിൽ വച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു വസ്തുവിന്റെ എത്ര പ്രതിബിംബങ്ങൾ കാണാം?

- (A) ഇൻഫിനിറ്റി (B) 2  
(C) 4 (D) 0

47. റിഫ്രാക്ടീവ് ഇൻഡക്സിന്റെ യൂണിറ്റ് \_\_\_\_\_ ആണ്.

- (A) യൂണിറ്റില്ല (B) മീറ്റർ/സെക്കന്റ്  
(C) മീറ്റർ<sup>2</sup> (D) മീറ്റർ/സെക്കന്റ്<sup>2</sup>

48. ഒരു കോൺകേവ് മിററും ഒരു കോൺവെക്സ് ലെൻസും വെള്ളത്തിൽ താഴ്ത്തി വച്ചിരിക്കുന്നു. അവയുടെ ഫോക്കസ് ദൂരത്തിലുണ്ടാകുന്ന വ്യത്യാസം :

- (A) കോൺകേവ് മിററിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം വ്യത്യാസപ്പെടുന്നില്ല എന്നാൽ കോൺവെക്സ് ലെൻസിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം കൂടുന്നു  
(B) കോൺകേവ് മിററിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം കൂടുന്നു എന്നാൽ കോൺവെക്സ് ലെൻസിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം വ്യത്യാസപ്പെടുന്നില്ല  
(C) കോൺകേവ് മിററിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം കുറയുന്നു എന്നാൽ കോൺവെക്സ് ലെൻസിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം കൂടുന്നു  
(D) കോൺകേവ് മിററിന്റേയും കോൺവെക്സ് ലെൻസിന്റേയും ഫോക്കസ് ദൂരം കൂടുന്നു

49. ഒരു ഐസോക്കോറിക പ്രോസസിൽ \_\_\_\_\_ സ്ഥിരമായിരിക്കും.

- (A) വ്യാപ്തം (B) ഊഷ്മാവ്  
(C) എൻറോപ്പി (D) മർദ്ദം

50. ഒരു ദ്വയാറ്റോമിക തന്മാത്രയിൽ \_\_\_\_\_ ഡിഗ്രീസ് ഓഫ് ഫ്രീഡം ഉണ്ടായിരിക്കും.

- (A) 5 (B) 3  
(C) 7 (D) 1

51. ഒരു ഫോട്ടോണിന്റെ റെസ്റ്റ് മാസ് \_\_\_\_\_ ആണ്.

- (A)  $9.1 \times 10^{-31}$  kg (B)  $9.1 \times 10^{31}$  kg  
(C) 0 (D)  $9.1 \times 10^{-27}$  kg

52. ഡേവിസൺ ആന്റ് ജെർമർ പരീക്ഷണം വഴി ഏതിന്റെ വേവ്നേച്ചർ ആണ് ഉറപ്പിക്കപ്പെട്ടത്?

- (A) പ്രോട്ടോൺ (B) ന്യൂട്രോൺ  
(C) ഇലക്ട്രോൺ (D) ഗാമാ പാർട്ടിക്കിൾ

53. പാർട്ടിക്കിളിന്റെ മാസ് കുറയുംതോറും ഡിബ്രോഗ്ളി തരംഗദൈർഘ്യം :
- (A) കുറയുന്നു (B) വ്യത്യാസപ്പെടുന്നില്ല  
(C) കൂറഞ്ഞിട്ട് കൂടുന്നു (D) കൂടുന്നു
54. പ്ലാങ്ക് സ്ഥിരാങ്കത്തിന്റെ മൂല്യം \_\_\_\_\_ ആണ്.
- (A)  $6.625 \times 10^{-34} \text{ J.S}$  (B)  $6.625 \times 10^{-34} \text{ J/S}$   
(C)  $6.625 \times 10^{-34} \text{ J/K}$  (D)  $6.625 \times 10^{-34} \text{ J-K}$
55. ഒരു ഫോട്ടോണിനും ഇലക്ട്രോണിനും ഒരേ ഡിബ്രോഗ്ളി തരംഗ ദൈർഘ്യമാണ് എന്നാൽ ആകെ ഊർജ്ജം :
- (A) ഇലക്ട്രോണിന് ഫോട്ടോണിനേക്കാൾ കൂടുതൽ ആയിരിക്കും  
(B) ഇലക്ട്രോണിന് ഫോട്ടോണിനേക്കാൾ കുറവ് ആയിരിക്കും  
(C) ഇലക്ട്രോണിനും ഫോട്ടോണിനും തുല്യമായിരിക്കും  
(D) കണക്കാക്കാൻ പറ്റാത്തല്ല
56. സോഡിയത്തിന്റെയും കോപ്പറിന്റെയും വർക്ക് ഫംഗ്ഷൻ യഥാക്രമം 2.3 eV ഉം 4.5 eV ഉം ആണ്. എങ്കിൽ അവയുടെ തരംഗദൈർഘ്യത്തിന്റെ അനുപാതം ഏകദേശം \_\_\_\_\_ ആയിരിക്കും.
- (A) 4 : 1 (B) 1 : 2  
(C) 1 : 1 (D) 2 : 1
57. ഹൈഡ്രജന്റെ അയോണൈസേഷൻ ഊർജ്ജം = \_\_\_\_\_ eV.
- (A) 16.3 (B) 13.6  
(C) 19.6 (D) 19.3
58. ഒരു ഗ്രൗണ്ട് സ്റ്റേറ്റിലിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോണിന് സ്ഥിരസംരൂപനാവസ്ഥ കൈവരിക്കുന്നത് \_\_\_\_\_ ആറ്റം മോഡൽ പ്രകാരമാണ്.
- (A) തോംസൺ ആറ്റം മോഡൽ (B) ബോർ ആറ്റം മോഡൽ  
(C) ഹൈഗൻസ് ആറ്റം മോഡൽ (D) റൂഥർ ഫോർഡ് ആറ്റം മോഡൽ
59.  $180^\circ$  യിൽ സ്റ്റാറ്റർ ചെയ്യുമ്പോഴുള്ള ഇംപാക്റ്റ് പരാമീറ്റർ \_\_\_\_\_ മീറ്റർ ആണ്.
- (A) 10 (B) 100  
(C) ഇൻഫിനിറ്റി (D) 0
60. ആറ്റത്തിന്റെ സൈസ് ഏകദേശം \_\_\_\_\_ ആയിരിക്കും.
- (A)  $10^{-15}$  മീറ്റർ (B)  $10^{-9}$  മീറ്റർ  
(C)  $10^{-12}$  മീറ്റർ (D)  $10^{-10}$  മീറ്റർ
61. ഒരു മൂലകത്തിന്റെ ആറ്റോമിക ഭാരം പൂർണ്ണസംഖ്യ ആകണമെന്നില്ല. കാരണം :
- (A) ആറ്റത്തിൽ പ്രോട്ടോണും, ഇലക്ട്രോണും ന്യൂട്രോണും ഉണ്ട്  
(B) മൂലകങ്ങൾക്ക് അലോട്രോപ്പുകൾ ഉണ്ട്  
(C) ആറ്റങ്ങളെ വിഭജനം വിഭജിക്കാം  
(D) മൂലകങ്ങൾക്ക് ഐസോടോപ്പുകൾ ഉണ്ട്