

10 - 11 ශ්‍රේණි වල ඉගෙනුම් ඵල ආශ්‍රිත අනාවරණ ප්‍රශ්න සංග්‍රහය

අනාවරණ ප්‍රශ්න සංග්‍රහය

නිපුණතාවය : 10 - 1

නිපුණතා මට්ටම් : 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6

උපදෙස් : සියළු ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

පිළිතුරු පත්‍ර ගුරු භවතා මගින් ඇගයීමකට ලක්කර ඔබගේ දුර්වලතා හඳුනා ගෙන නිවැරදි කර ගත යුතු ය.

**1.1**

1. සජීව පදාර්ථයේ අඩංගු මූලික කාබනික සංයෝග 4 නම් කරන්න.
2. සජීව පදාර්ථයේ බහුලව පවතින මූලද්‍රව්‍ය 4 නම් කරන්න.
3. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ආහාරය	බහුලව අඩංගු පෝෂකය	අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය (සංයුතිය)
බත්		
මාළු		
බට්ටු		

4. න්‍යෂ්ටික අම්ල වල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.
5. න්‍යෂ්ටික අම්ල තැනී ඇති මූලික තැනුම් ඒකකය නියුක්ලියෝටයිඩයයි. එහි අඩංගු සංඝටක තුන දක්වන්න.
6. ප්‍රධාන නියුක්ලියෝටික් අම්ල ආකාර 2 දක්වන්න.
7. එන්සයිම යන්න හඳුන්වන්න.
8. ජලීය පාන්පිටි ද්‍රාවණයකට ඇමයිලේස් එන්සයිමය යොදා විනාඩි 20 කට පසු ද්‍රාවණයට අයඩින් බෙදුවක් දැමූ විට නිල් දම් පාට නොවීය. මෙයට හේතුව පහදන්න.
9. ජලයේ ජීවය හා සම්බන්ධ සුවිශේෂී ලක්ෂණ මොනවා ද?
10. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

පෝෂකය/සංඝටකය	කාර්යභාරය
කාබෝහයිඩ්‍රේට්	
ප්‍රෝටීන	
ලිපිඩ	
න්‍යෂ්ටික අම්ල	
බැක්ටීරියා	
විටමින්	
ජලය	

11. ශාක හා සත්ත්ව දේහ සම්බන්ධයෙන් සලකා පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

බිඹිජය	වැදගත්කම	උගුණතා ලක්ෂණය
නයිට්‍රජන්		
පොස්ෆරස්		
පොටෑසියම්		
සල්ෆර්		
අයන්		
කැල්සියම්		
සින්ක්		
විටමින් වර්ගය	වැදගත්කම	උගුණතා ලක්ෂණය
A විටමින්		
B විටමින්		
C විටමින්		
D විටමින්		
E විටමින්		
K විටමින්		

## 1.2

12. ශාක හා සත්ත්ව සෛල වල නම්කල රූපසටහන් අඳින්න.

13. දර්ශීය සෛලයක් යනු කුමක් ද?

14. ශාක හා සත්ත්ව සෛල වල පහත පහත වෙනස්කම් සසඳන්න.

ඉන්ද්‍රියිකාව/ව්‍යුහය	ශාක සෛලය	සත්ත්ව සෛලය
සෛල බිත්තිය		
ඊක්තක		
හරිතලව		

15. සෛල වාදයෙන් දැක්වෙන කරුණු කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

16. ඉහත දැක්වෙන සෛල වල ඉන්ද්‍රියිකා වල කාර්යයන් හා ඒවායේ ව්‍යුහය පිළිබඳව කෙටි සටහන් රූප සටහන් සහිතව ලියන්න.

17. සෛල වර්ධනය යනු කුමක් ද?

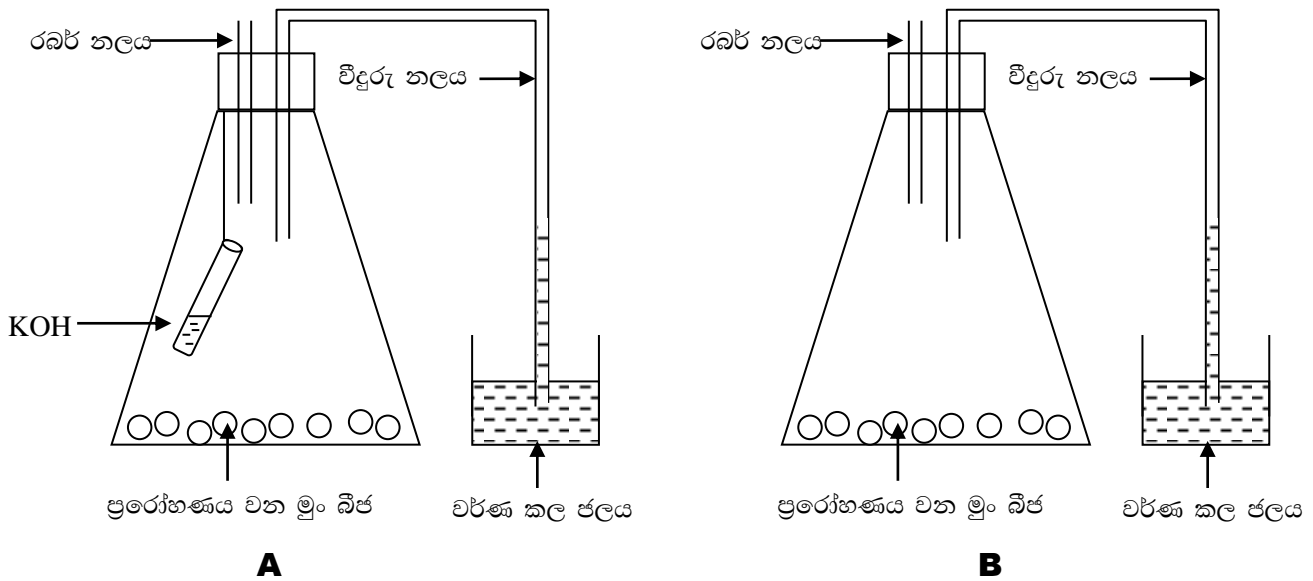
18. සෛල විභාජන ආකාර දෙක කුමක් ද?

19. උගුණන විභාජනය හා අනුනන විභාජනය වගුවක සසඳන්න.

### 1.3

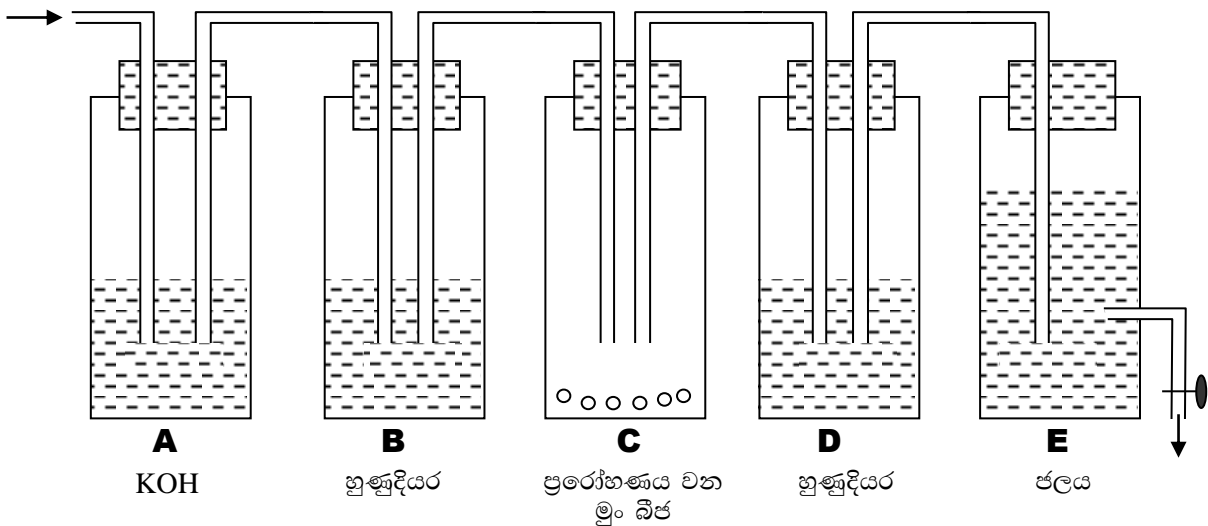
20. ජීවින්ගේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ 8 දක්වා ඒවා පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.

21. පහත ක්‍රියාකාරකම සම්බන්ධයෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. ඉහත පරීක්ෂණ ඇටවුම සකස් කර ඇත්තේ කුමක් පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ද?
- ii. මෙහි KOH වල කාර්යභාරය කුමක් ද?
- iii. මෙම ක්‍රියාකාරකමින් ගන්නා අවසාන නිරීක්ෂණයට හේතු පැහැදිලි කරන්න.

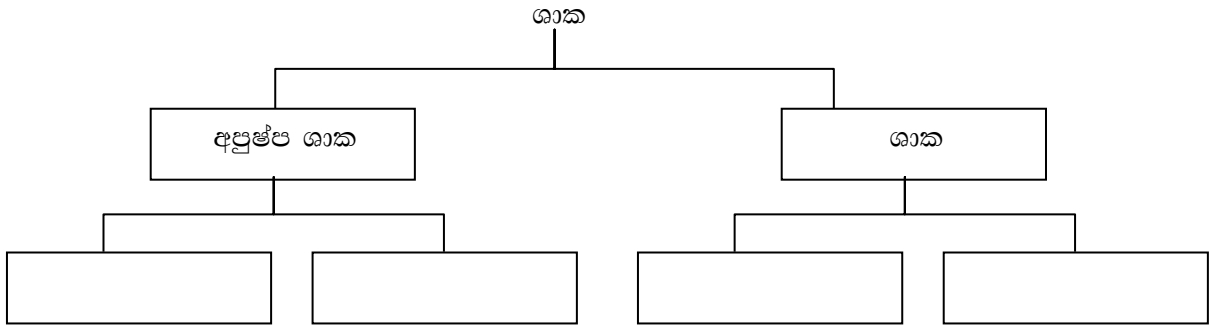
22. පහත ක්‍රියාකාරකම සම්බන්ධයෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



- i. ඉහත ක්‍රියාකාරකම කළ පසු B හා D බෝතල් තුළ ඇති හුණු දියර වල වර්ණයේ සිදුවන වෙනස කුමක් ද?
- ii. එක් එක් බෝතලය තුළදී වාතයට සිදුවන වෙනස කුමක් ද?

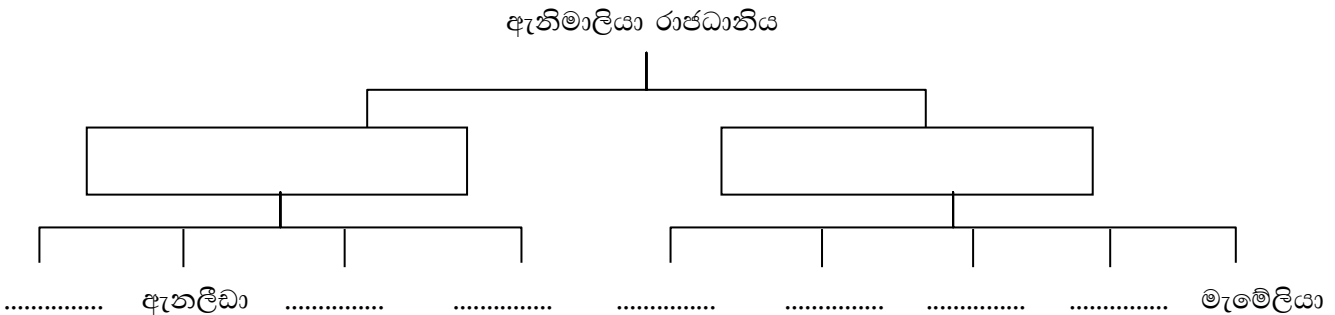
# 1.4

- 23. ජීවීන් වර්ගීකරණයේ ප්‍රයෝජන 4 ක් නම් කරන්න.
- 24. ජීවී වර්ගීකරණයේ අධිරාජධානී තුන නම් කරන්න.
- 25. බැක්ටීරියා වලින් ඇති ප්‍රයෝජන 4 ක් ලියන්න.
- 26. ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියට අයත් ජීවීන්ගේ ලක්ෂණ නම් කර උදාහරණ දෙන්න.
- 27. බිම්මල් වර්ග අයත් වන්නේ කුමන රාජධානියට ද? එම රාජධානියට අයත් වෙනත් ජීවීන් නම් කරන්න.
- 28. ප්ලාන්ටේ රාජධානියේ විශේෂ ලක්ෂණ නම් කරන්න.
- 29. ප්ලාන්ටේ රාජධානියේ ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙක වෙන් කිරීම සඳහා යොදාගත් පදනම කුමක් ද? එම කාණ්ඩ දෙක හඳුන්වන්න.
- 30. පහත දෙබඳුම් සුවිස සම්පූර්ණ කරන්න.



උදා : ..... උදා : ..... උදා : ..... උදා : අඹ

- 31. ඒකබීජ පත්‍රී හා ද්විබීජ පත්‍රී ශාක වල සමානකම් හා අසමානකම් වගුගත කරන්න.
- 32. පහත දෙබඳුම් සුවිස සම්පූර්ණ කරන්න.



- 33. ආත්‍රපෝඩාවන්ගේ ලක්ෂණ දක්වන්න.
- 34. පරිසරයේ සිටින ආත්‍රපෝඩා සතුන් 05 ක් නම් කරන්න.
- 35. ඇනලීඩාවන්ගේ ලක්ෂණ දක්වන්න.
- 36. මොලුස්කාවන්ගේ ලක්ෂණ දක්වන්න.

37. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

කාණ්ඩය	විශේෂ ලක්ෂණ	උදාහරණ (සතුන්)
පිස්කේස් (මත්ස්‍යයන්)		
ඇම්පිබියා (උභය ජීවීන්)		
රෙප්ටිලියා (උරගයින්)		
ආවේස් (පක්ෂීන්)		
මැමේලියා (ක්ෂීරපායීන්)		

38. ද්විපද නාමකරණයේ භාවිතා වන නීති ලැයිස්තුගත කරන්න.

39. ද්විපද නාමකරණය භාවිතා කර මිනිසාගේ ජීව විද්‍යාත්මක නාමය ලියන්න.

## 1.5

40. ජීවී ප්‍රජනනයේ ප්‍රධාන ආකාර දෙක නම් කරන්න.

41. එම ආකාර දෙක පිළිබඳව කෙටි සටහන් ලියන්න.

42. එම ක්‍රම දෙකෙහි සමානතා හා අසමානතා වගුවක දක්වන්න.

43. ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රචාරක ක්‍රම දක්වා එක් එක් ක්‍රමය සඳහා උදාහරණ ශාක 03 බැගින් ලියන්න.

44. භූගත කඳන් යනු මොනවා ද?

45. භූගත කඳන් වලින් ඇති ප්‍රයෝජන මොනවා ද?

46. භූගත කඳන් වර්ග 4 නම්කර එක එකක් සඳහා උදාහරණ දක්වන්න.

47. ස්වාභාවික වර්ධන ප්‍රචාරණයේ වාසි හා අවාසි වෙන වෙනම දක්වන්න.

48. කෘතීම වර්ධක ප්‍රචාරණය යනු කුමක් ද?

49. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

වර්ධක ප්‍රචාරක ක්‍රමය	සිදුකරන ආකාරය කෙටියෙන්	යොදාගත හැකි ශාක
භූමි අතු බැඳීම		
වායව අතු බැඳීම		

50. බද්ධ කිරීමේ ප්‍රධාන ක්‍රම දෙක නම් කරන්න.

51. බද්ධ කිරීමට යොදාගනු ලබන ග්‍රාහකයක හා අනුජයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ වෙන වෙනම ලියන්න.

52. අංකුර බද්ධය සිදුකරන ආකාරය දළ රූපසටහන් සහිතව අනුපිලිවෙලින් ලියන්න.

53. ඊකිලි බද්ධයේදී අනුගමනය කෙරෙන ප්‍රධාන පියවර රූපසටහන් සහිතව අනුපිලිවෙලින් ලියන්න.

54. බද්ධ කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි හා අවාසි ලියන්න.

55. පටක රෝපණය සඳහා යොදාගන්නා පෝෂණ මාධ්‍යයක තිබිය යුතු ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

56. පටක රෝපණය අනෙකුත් ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රම මෙන් එළිමහනේ සිදුකල නොහැක. මෙසේ වීමට හේතුව පහදන්න.

57. පටක රෝපණයේ වාසි මොනවා ද?

58. දර්ශීය පුෂ්පයක දික්කඩ රූපසටහනක් ඇඳ එහි කොටස් නම් කරන්න.

59. පුෂ්පයක අඩංගු පහත කොටස් වලින් කෙරෙන කාර්යය වගුවේ සටහන් කරන්න.

කොටස	කාර්යය
මනිපත්‍ර	
මුකුටය	
පරාගධානී	
කලංකය	
කීලය	
පිම්බකෝෂ	

60. ස්වපරාගනය හා පරපරාගනය යන්න වෙන වෙනම හඳුන්වන්න.

61. ස්වපරාගනය වළක්වා පරපරාගනය සිදුවීම සඳහා පුෂ්ප වල ඇති අනුවර්තන ලියන්න.

62. පුෂ්ප පරාගනය සඳහා දායක වන පරාගනකාරක තුන මොනවා ද?

63. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

පරාගන කාරකය	දක්වන අනුවර්තන	උදාහරණ පුෂ්ප
සුළඟ		
සතුන්		
ජලය		

64. “පුෂ්පයක පරාගනයෙන් පසු සංසේචනය සිදුවේ”. සංසේචනය යන්න කෙටියෙන් පහදන්න.

65. පුෂ්පයක සංසේචනයෙන් පසු පහත කොටස් කුමන වෙනස්කම් වලට ලක්වේ ද?

- i. පිම්බ
- ii. පිම්බ කෝෂය
- iii. පිම්බාවරණය

66. පාතනෝඵලනය යනු කුමක් ද?

67. එල හා බීජ ව්‍යාප්තිය යනු කුමක් ද?

68. එල හා බීජ ව්‍යාප්ති කාරකවලට අදාළ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

එල හා බීජ ව්‍යාප්ත වන ක්‍රමය	බීජ/එල දක්වන විශේෂ අනුවර්තන	උදාහරණ ශාක
සුළඟ		
සතුන්		
ජලය		
ස්පෝරනය		

69. බීජ සුප්තතාවය යනු කුමක් ද?

70. බීජ සුප්තතාවය ඉවත් කිරීම සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රම මොනවා ද?

71. පුරුෂයන් තුළ වයස අවුරුදු 13 - 16 කාලය තුළ ඇතිවන ලක්ෂණ ද්විතීක ලිංගික ලක්ෂණයි. එයට බලපාන හෝමෝනය කුමක් ද?

72. පුරුෂයන් තුළ ඇතිවන ද්විතීක ලිංගික ලක්ෂණ 5 ක් ලියන්න.

73. ස්ත්‍රී දේහයක ඇතිවන ද්විතීක ලක්ෂණ මොනවා ද? ඒවා ඇතිවීමට බලපාන හෝමෝනය කුමක් ද?

74. ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියක හා පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතියක කොටස් නම් කරන ලද රූපසටහන් ඇඳ එක් එක් කොටස් මගින් ඉටුවන කාර්යය වගුගත කරන්න.

75. ආර්ථව චක්‍රය හා සම්බන්ධ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

අවධිය	හෝමෝනය	සිදුකෙරෙන කාර්යය
සූනිකා අවධිය		
ලුයුමියල් අවධිය		

76. ඩිම්බ සංසේචනයක් සිදු නොවූයේනම් පහත අවධි වල ගර්භාෂය තුළ සිදුවන වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

- i. ආර්ථව අවධිය
- ii. ප්‍රගුණන අවධිය
- iii. ස්‍රාවීය අවධිය

77. සංසේචනය යනු කුමක් ද?

78. සංසේචිත ඩිම්බය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

79. අධිරෝපණය යනු කුමක් ද?

80. ලිංගික සම්ප්‍රේෂණ රෝග දක්වා ඒවාට හේතුකාරක වන රෝගකාරක වෛරස් හෝ බැක්ටීරියා ද යන වග ලියන්න.

## 1.6

81. ජීවී ලෝකයේ පවත්නා සුලභ ආවේණික ලක්ෂණ ලැයිස්තුගත කරන්න.

82. පහත සඳහන් පද පැහැදිලි කරන්න.

- i. ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය
- ii. නිලීන ලක්ෂණය

83. උස මිටි යන ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ යුගල T හා t ලෙස යොදා ගනිමින් ආවේණිය සම්බන්ධ මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණය පැහැදිලි කරන්න.

84. පහත සඳහන් පද කෙටියෙන් පහදන්න.

- i. වර්ණදේහ
- ii. ලිංගික වර්ණදේහ
- iii. දෛහික වර්ණදේහ
- iv. ජානය
- v. ජාන ප්‍රකාශනය
- vi. ප්‍රතිබද්ධ ජාන

85. ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය නිසා ඇතිවන ප්‍රවේණික රෝග මොනවා ද? එම රෝග කුමන ලිංගික වර්ණදේහය හා ප්‍රතිබද්ධ වී ඇත් ද?

86. දෛහික සෛලයක සිදුවන ජාන විකෘතියක් නිසා ඇතිවිය හැකි ප්‍රවේණික ආබාධ මොනවා ද?

87. බීජ වල හැඩය රවුම් - R හා හැකිලුණු - r ලෙසද කරල් වල වර්ණය කොළ - G හා කහ - g ලෙසද ගෙන එහි මුහුම්කරණයේ ප්‍රතිඵල දැක්වීමට "පනටි කොටු" ගොඩනගන්න.

88. පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍ර සඳහා ජාන තාක්ෂණය යොදාගන්නා අවස්ථාවලට නිදසුන් දක්වන්න.

ක්ෂේත්‍රය	ජාන තාක්ෂණය යොදාගන්නා ආකාරය
ආහාර හා කෘෂිකර්මාන්තය	
කර්මාන්ත	
වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රය	

89. ලේ නැයින් අතර විවාහ ඇතිවීමෙන් ඇතිවිය හැකි අහිතකර ප්‍රතිවිපාක දක්වන්න.

1. කාර්යය පත්‍රිකාව ආරම්භ කළ දිනය :.....

දිනය	ඉටුකල ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව	ගුරු භවතාගේ අත්සන

2. කාර්යය පත්‍රිකාව අවසන් කළ දිනය :.....



නිපුණතාවය : 10 - 2  
නිපුණතා මට්ටම් : 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5

උපදෙස් : සියළු ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.  
පිළිතුරු පත්‍ර ගුරු භවතා මගින් ඇගයීමකට ලක්කර ඔබගේ දුර්වලතා හඳුනා ගෙන නිවැරදි කර ගත යුතු ය.

## 2.1

90. පරමාණුව පිළිබඳ ග්‍රහ ආකෘතිය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා කවු ද?
91. පරමාණුක ග්‍රහ ආකෘතිය කෙටියෙන් පහදන්න.
92. පරමාණුවක ඕනෑම ශක්ති මට්ටමක තිබිය හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවක් ඇත. ඒ අනුව 1, 2, 3, 4 (K, L, M, N ) වන ශක්ති මට්ටම් වල පැවතිය හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ලියන්න.
93. ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය යනු කුමක් ද?
94. X නම් පරමාණුවේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 11 ක් තිබේ. එහි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න.
95. ඉහත පරමාණුවේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ඇඳ පෙන්වන්න.
96. ඉලෙක්ට්‍රෝනවලට අමතරව පරමාණුවේ ඇති ප්‍රධාන උපපරමාණුක අංශු දෙක නම් කරන්න.
97. පරමාණුවක ඇති ප්‍රධාන උප පරමාණුක අංශු තුනෙහි ආරෝපණය හා ස්කන්ධය සුදුසු වගුවක ඇතුළත් කරන්න.
98. උදාසීන පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව සමාන වනුයේ කුමන උප පරමාණුක අංශුවේ අගයට ද?
99. පරමාණුක ක්‍රමාංකය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
100. පරමාණුක ක්‍රමාංකය 1 සිට 20 දක්වා මූලද්‍රව්‍ය 20 සංකේත මගින් අනුපිළිවෙලින් ලියන්න.
101. මූලද්‍රව්‍යයක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ඇසුරින් එහි කාණ්ඩ අංකය හා ආවර්ත අංකය සොයාගන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් ලියන්න.
102. එම මූලද්‍රව්‍ය 20 හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියා ඒ ඇසුරෙන් එම මූලද්‍රව්‍යය අයත් කාණ්ඩ අංකය හා ආවර්ත අංකය වගුගත කරන්න.
103. ආවර්තිතා වගුවේ කාණ්ඩය හා ආවර්තය යන පද කෙටියෙන් පහදන්න.
104. සමස්ථානික යන්න අර්ථ දක්වන්න.
105. එකම මූලද්‍රව්‍යයක සමස්ථානික කිහිපයක් තිබිය හැක. එයට හේතුව පහදන්න.
106. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
107. පරමාණුවක ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය කෙරෙහි දායක වන උප පරමාණුක අංශු දෙවර්ගය නම් කරන්න.

108. X නම් මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය 11 වන අතර ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 23 කි. මෙය සම්මත ආකාරයෙන් දක්වන්න.
109. පළමුවන අයනීකරණ ශක්තිය යනු කුමක් ද?
110. පළමු අයනීකරණ ශක්තිය ආවර්තයක් දිගේ වමේ සිට දකුණට යන විට වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?
111. අයනීකරණ ශක්තිය කාණ්ඩයක් දිගේ පහළට වෙනස් වන අයුරු කෙටියෙන් පහදන්න.
112. විද්‍යුත් සෘණතාවය යන්න විස්තර කරන්න.
113. පෝලිං පරිමාණයට අනුව විද්‍යුත් සෘණතාව ඉහළම මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
114. ආවර්තයක් ඔස්සේ වමේ සිට දකුණට හා කාණ්ඩයක ඉහළ සිට පහළට විද්‍යුත් සෘණතාව වෙනස්වන ආකාරය දක්වන්න.
115. ලෝහ හා අලෝහ වල ලක්ෂණ සන්සන්දනය කරන්න.
116. ආවර්තිතා වගුවේ ලෝහ හා අලෝහ වල පිහිටීම ආවර්තිතා වගුවේ දළ සටහනක් ඇඳ එහි වර්ණ කර පෙන්වන්න.
117. සෝඩියම් මූලද්‍රව්‍යයේ භෞතික හා රසායනික ගුණ දෙක බැගින් ලියන්න.
118. සෝඩියම් ලෝහය විද්‍යාගාරයේ ගබඩා කර ඇති ආකාරය දක්වා එසේ ගබඩා කිරීමට හේතුව ලියන්න.
119. මැග්නීසියම් ලෝහයේ භෞතික ගුණ තුනක් ලියන්න.
120. අලෝහ මූලද්‍රව්‍යයක් වන සල්ෆර් දහනය කල විට ලැබෙන දූලේ වර්ණය ලියන්න.
121. ස්ඵටිකරූපී කාබන් හා අස්ඵටිකරූපී කාබන් වලට උදාහරණ ලියන්න.
122. ආවර්තිතා වගුවේ ඇති ලෝහාලෝහ මූලද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.
123. ආවර්තිතා වගුවේ තෙවන ආවර්තයේ ඇති මූලද්‍රව්‍ය වල ඔක්සයිඩ පෙන්වන ආම්ලික, භාෂ්මික හා උභයගුණී හැසිරීම පහත වගුවේ දක්වන්න.

මූලද්‍රව්‍ය	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
ආම්ලික/භාෂ්මික/උභයගුණී බව								

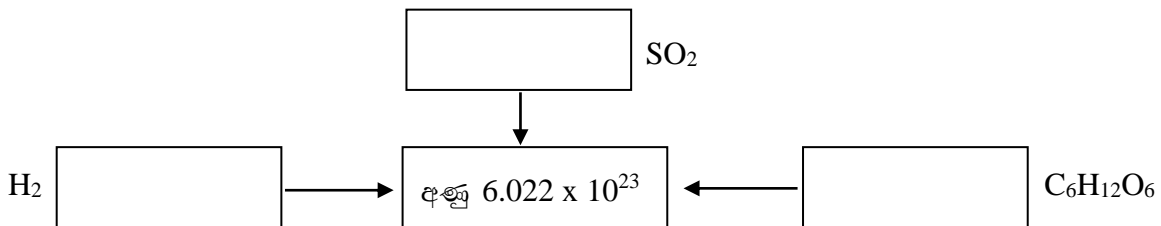
124. මූලද්‍රව්‍යයක සංයුජතාව යන්න පැහැදිලි කරන්න.
125. ආවර්තිතා වගුවේ පළමු මූලද්‍රව්‍ය 20 හි පිහිටි ස්ථානය ඇසුරින් සංයුජතාව පහත වගුවේ සටහන් කරන්න.

මූලද්‍රව්‍යය	පරමාණුක ක්‍රමාංකය	කාණ්ඩ අංකය	සංයුජතාව
H			
He			
↓			

126. කැල්සියම්හි සංයුජතාව 2 ක් වන අතර ක්ලෝරීන්හි සංයුජතාව 1 ක් වේ. එම මූලද්‍රව්‍ය දෙක සංයෝජනය වී සෑදෙන කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ් හි සූත්‍රය ගොඩනගන්න.
127. හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ( $\text{OH}^-$ ) කාණ්ඩයේ සංයුජතාව 1 නම් කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් වල සූත්‍රය ගොඩනගන්න.
128. හීලියම් හා ආගන් මූලද්‍රව්‍ය වල සංයුජතාව කීය ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කෙටියෙන් පහදන්න.

## 2.2

129. පරමාණුක ස්කන්ධ ඒකකය අර්ථ දක්වන්න.
130. සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය අර්ථ දක්වන්න.
131. සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය අර්ථ දක්වන්න.
132. පහත සඳහන් අණුවල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය ගණනය කරන්න. ( $\text{N} = 14, \text{H} = 1, \text{Ca} = 40, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{Al} = 27, \text{Cl} = 35.5$ )
- i.  $\text{NH}_3$                       ii.  $\text{CaHCO}_3$                       iii.  $\text{Al}(\text{OH})_3$                       iv.  $\text{CCl}_4$
133. ඇවගාඩ්රෝ නියතය යනු කුමක් ද? එහි සංඛ්‍යාත්මක අගය ලියන්න.
134. ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණනය කිරීමේ ඒකකය නම් කරන්න.
135. මවුලික ස්කන්ධය යනු කුමක් ද? එහි ඒකක සඳහන් කරන්න.
136. O හි සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 16 ක් නම් එහි මවුලික ස්කන්ධය ලියන්න.
137.  $\text{S} = 32, \text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{C} = 12$  නම් අදාල අණු ගණන ලබාගැනීමට එක් එක් අණු වලින් ගතයුතු ස්කන්ධය කොටුව තුළ ලියන්න.



138.  $\text{CaCO}_3$  හි 50g ක අඩංගු මවුල සංඛ්‍යාව සොයන්න. ( $\text{Ca} = 40, \text{C} = 12, \text{O} = 16$ )
139.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  හි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය සොයන්න.
140. ඉහත සංයෝගයේ 360 g ක ඇති අණු සංඛ්‍යාව සොයන්න.
141.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  හි මවුල 10 ක් ලබාගැනීමට කීරා ගත යුතු ස්කන්ධය ග්‍රෑම් කොපමණ ද?

## 2.3

142. රසායනික බන්ධන සෑදීම සඳහා සහභාගී වන්නේ කුමන උප පරමාණුක අංශු ද?
143. Na හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2, 8, 1 වේ. Na පරමාණුව ස්ථායී වීමට බාහිර ශක්ති මට්ටම 1e පිටකරයි. එම පරමාණුව  $\text{Na}^+$  අයනයක් සාදයි. මෙය පරමාණුක ව්‍යුහය ඇසුරෙන් සමීකරණයක ස්වරූපයට ලියා පෙන්වන්න.
144. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

Na පරමාණුව	$\text{Na}^+$ අයනය
e .....	e .....
p .....	p .....
සමස්ථ ආරෝපණය .....	සමස්ථ ආරෝපණය .....

145. Cl පරමාණුවේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය 17 කි. ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය පරමාණුක ව්‍යුහය ඇසුරෙන් පෙන්වන්න.
146. Cl ස්ථායී වින්‍යාසයක් ගැනීමට කළ යුත්තේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබාගැනීම ද? ඉලෙක්ට්‍රෝන පිටකිරීම ද?
147. Cl පරමාණුව ස්ථායී වින්‍යාසයක් ලබාගෙන  $\text{Cl}^-$  අයනයක් සාදන ආකාරය පරමාණු ව්‍යුහ රූප ඇසුරින් පෙන්වන්න.
148. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

Cl පරමාණුව	$\text{Cl}^-$ අයනය
e .....	e .....
p .....	p .....
සමස්ථ ආරෝපණය .....	සමස්ථ ආරෝපණය .....

149. රසායනික බන්ධන සෑදීමේදී ඊට සහභාගී වන පරමාණු හැසිරෙන ආකාරය අනුව බන්ධන වර්ග දෙකකි. ඒවා නම් කරන්න.
150. අයනික බන්ධන සෑදීමේදී ප්‍රදානයක් මෙන්ම ලබාගැනීමක් සිදුවේ. මෙය Na, Cl පරමාණු ඇසුරෙන් NaCl සෑදෙන ආකාරය අයනික සමීකරණ මගින් ලියා පෙන්වන්න.
151. අයනික බන්ධන සෑදීමට වඩාත් ප්‍රවනතාවයක් පෙන්වන්නේ ආවර්තිතා වගුවේ කුමන කාණ්ඩවලට අයත් මූලද්‍රව්‍ය සංයෝජනය වී සංයෝග සෑදෙන විට ද?
152. පරමාණු අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල් හවුලේ තබාගැනීමෙන් සෑදෙන බන්ධන වර්ගය කුමක් ද?

153.  $H_2, Cl_2, N_2, O_2$  අණු වල බන්ධන සෑදෙන ආකාරය ඇඳ පෙන්වන්න.
154.  $CCl_4$  සෑදෙන ආකාරය පරමාණු ව්‍යුහ ඇසුරෙන් ඇඳ පෙන්වන්න.
155. තිත් කතිර සටහන් ඇසුරෙන්  $CCl_4$  සඳහා ලුවිස් ව්‍යුහය අඳින්න.
156. විද්‍යුත් සෘණතාවය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?
157. විද්‍යුත් සෘණතාවය සමාන වන ලෙස බන්ධනයක් ඇතිවන අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් දක්වන්න.
158. විද්‍යුත් සෘණතාව වෙනස් වන පරමාණු දෙකක් අතර සහ සංයුජ බන්ධනයක් ඇතිවන අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් දක්වන්න.
159. ධ්‍රැවීකරණය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?
160. අන්තර්අණුක බන්ධන යනු මොනවා ද?
161.  $H_2O$  වල අන්තර්අණුක බන්ධන හටගන්නා ආකාරය කෙටියෙන් පහදන්න.
162. අයනික සංයෝග වල හා සහ සංයුජ සංයෝග වල භෞතික ගුණ සංසන්දනය කරන්න.
163.  $NaCl$  ජලීය ද්‍රාවණයක් හා එතිල් ඇල්කොහොල් ද්‍රාවණ සම පරිමා සපයා ඇත. මෙම ද්‍රාවණ හරහා විද්‍යුතය සන්නයනය වීම සලකා සහ සංයුජ සංයෝග සහ අයනික සංයෝග ලෙස වෙන්කර ගැනීමට සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් කෙටියෙන් පහදන්න.
164. අයනික සංයෝග හා සහ සංයුජ සංයෝග සඳහා උදාහරණ තුන බැගින් ලියන්න.

## 2.4

165. රසායනික විපර්යාස හා භෞතික විපර්යාස වෙන්කර දක්වන්න.
166. රසායනික විපර්යාස හා භෞතික විපර්යාස සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් ලියන්න.
167. රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ග 4 නම් කරන්න.
168. රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ග සඳහා උදාහරණ එක බැගින් ලියන්න. (එම උදාහරණ රසායනික සමීකරණ ඇසුරින් ලිවීමට උත්සාහ කරන්න.)
169. පහත ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණ ලියන්න.
 

i. $Mg + O_2 \longrightarrow$	iv. $Mg + HCl \longrightarrow$
ii. $Al + HCl \longrightarrow$	v. $CaCO_3 \xrightarrow{\quad}$
iii. $N_2 + H_2 \longrightarrow$	
170. ලෝහ ජලය සමඟ දක්වන ප්‍රතික්‍රියා ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
  - i. සෝඩියම් ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවේ නිරීක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.
  - ii. ලෝහ ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර සෑදෙන ඵලය ආම්ලික ද? භාෂ්මික ද?

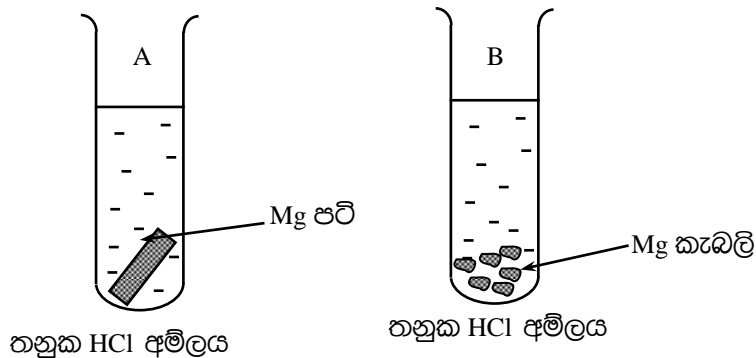
171. විද්‍යාගාරයේ බහුලව භාවිතා වන අම්ල දෙකක් ලියන්න.
172. ලෝහ අම්ල සමඟ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා පොදු සමීකරණයක් ලියන්න.
173. ලෝහ අම්ල සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවේදී පිටවන වායුව කුමක් ද?
174. සෝඩියම්, පොටෑසියම් වැනි ලෝහ විද්‍යාගාරයේදී අම්ල සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරවීම අනතුරුදායකය. මෙයට හේතුව කෙටියෙන් පහදන්න.
175. ජලය සමඟ, වාතය සමඟ, අම්ල සමඟ ලෝහ වල ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාව පදනම් කොට ගොඩනගන ලද මූලද්‍රව්‍ය ශ්‍රේණිය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද?
176. සක්‍රියතා ශ්‍රේණියට අයත් මූලද්‍රව්‍ය ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාව වැඩි එකේ සිට අඩු එක දක්වා අනුපිලිවෙලින් පෙළ ගස්වන්න.
177. සක්‍රියතා ශ්‍රේණියේ ප්‍රයෝජන තුනක් ලියන්න.
178. සක්‍රියතාවයෙන් වැඩි ලෝහ විද්‍යාගාරයේදී ගබඩා කර තබන්නේ කුමන ද්‍රාවණ තුළ ද?
179. ලෝහ විඛාදනය වැළැක්වීමට සක්‍රියතාව යොදාගන්නා ආකාරය කෙටියෙන් පහදන්න.
180. සක්‍රියතා ශ්‍රේණියේ එක් එක් ලෝහ නිස්සාරණය කරගන්නා අයුරු සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය තුළ බෙදා වෙන් කර පෙන්වන්න.
181. යකඩ නිස්සාරණයට වැදගත්වන්නේ යපස් වල අඩංගු කුමන සංඝටකය ද? යකඩ නිස්සාරණය සඳහා භාවිතා කරන විශේෂ උපකරණය කුමක් ද?
182. යකඩ නිස්සාරණයේදී භාවිතා කරන අමුද්‍රව්‍ය මොනවා ද?
183. යකඩ නිස්සාරණයේදී ධාරා උෂ්මකය තුළ එක් එක් පියවරේදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා ලියා දක්වන්න.
184. ලෝ බොර යනු මොනවා ද?
185. පාසල් විද්‍යාගාරයේදී  $H_2$  සාම්පලයක් නිපදවා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න.
186. ලෝහයක් හා අම්ලයක් අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන්  $H_2$  සාම්පලයක් නිපදවා රැස් කර ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි උපකරණ ඇටවුමක් ඇඳ නම් කරන්න.
187.  $H_2$  වායුව රැස්කරගන්නා ක්‍රමය දක්වා එසේ රැස්කර ගැනීමට හේතුව පහදන්න.
188.  $H_2$  වායුව හඳුනාගන්නා ආකාරය දක්වා එහිදී ලැබෙන නිරීක්ෂණ ලියන්න.
100. විද්‍යාගාරයේදී  $O_2$  වායුව පිලියෙල කර ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි රසායන ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න.
101. ඔබ සඳහන් කළ රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතා කර ඔක්සිජන් නිපදවීමේදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව තුලින් රසායනික සමීකරණ මගින් දක්වන්න.
102. විද්‍යාගාරයේදී  $O_2$  වායු සාම්පලයක් නිපදවා රැස් කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි උපකරණ ඇටවුමක් අඳින්න.
103.  $O_2$  වායුව රැස්කරගන්නා ක්‍රමය දක්වා එසේ රැස් කර ගැනීමට හේතුව කෙටියෙන් ලියන්න.

104. වායු සාම්පලයක් ඔක්සිජන් බව තහවුරු කර ගැනීමට කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් ලියා එහිදී ලැබේයැයි අපේක්ෂිත නිරීක්ෂණ ලියන්න.
105. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් නිපදවීමට විද්‍යාගාරයේදී භාවිතා කළ හැකි රසායන ද්‍රව්‍ය මොනවා ද?
106. විද්‍යාගාරයේදී CO<sub>2</sub> වායුව වායු සාම්පලයක් නිපදවා රැස් කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි උපකරණ ඇටවුමක් අඳින්න.
107. CO<sub>2</sub> වායුව රැස්කරගන්නා ක්‍රමය දක්වා එසේ රැස් කර ගැනීමට හේතුව කෙටියෙන් ලියන්න.
108. වායු සාම්පලයක් CO<sub>2</sub> බව තහවුරු කර ගැනීමට කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් ලියා එහිදී ලැබේයැයි අපේක්ෂිත නිරීක්ෂණ ලියන්න.
109. H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> වායු වල ප්‍රයෝජන වගුගත කරන්න.

H <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>

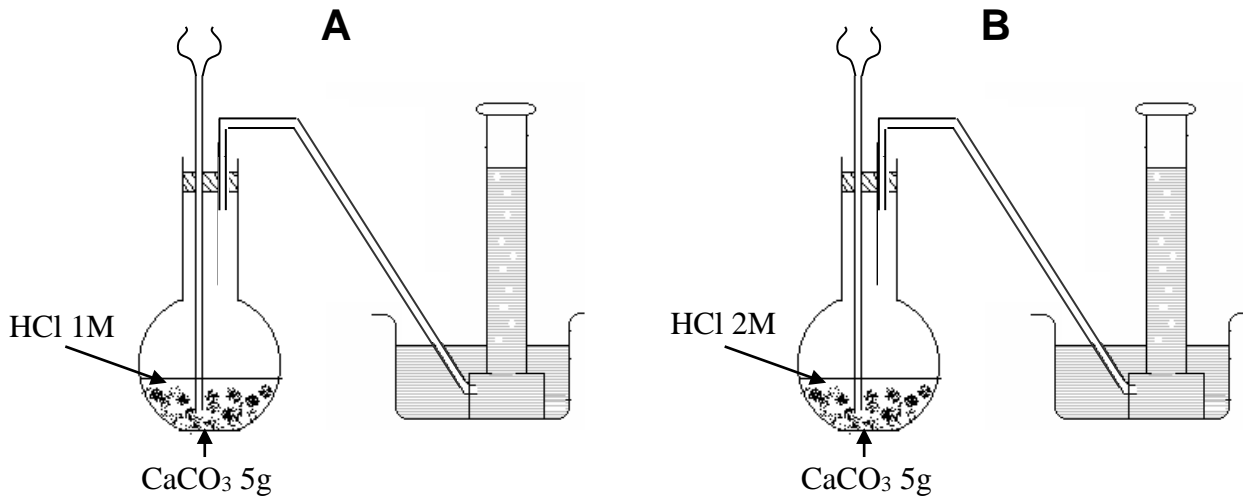
## 2.5

110. එදිනෙදා ජීවිතයේදී දක්නට ලැබෙන වේගයෙන් සිදුවන හා සාපේක්ෂව සෙමින් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් ලියන්න.
111. ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාව යන්න පැහැදිලි කරන්න.
112. ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක මොනවා ද?
113. පහත ක්‍රියාකාරකම සිදුකර ඇත්තේ ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාවය කෙරෙහි කුමන සාධකයේ බලපෑම අනාවරණය කර ගැනීමට ද?



- i. මෙම ක්‍රියාකාරකමේදී වායු බුබුළු පිටවීම නිරීක්ෂණයක් ලෙස සැලකුවහොත් වැඩි වායු බුබුළු ප්‍රමාණයක් පිටවන්නේ කුමන ඇටවුමේ ද?
- ii. වායු බුබුළු පිටවීමට අමතරව A හා B නලවල දැකිය හැකි වෙනත් නිරීක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.
- iii. ඉහත නිරීක්ෂණ ඇසුරින් A හා B තුළ සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවන්ගේ සීග්‍රතාවය පිළිබඳ ඔබේ නිගමනය කුමක් ද?

114. ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාවය කෙරෙහි ප්‍රතික්‍රියක වල පසාන්ද්‍රණය බලපාන බව පෙන්වීමට කරන ලද පරීක්ෂණයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. ඉන් එකක HCl සාන්ද්‍රණය අනෙකට වඩා වැඩිවේ.



- i. ක්‍රියාකාරකමට අනුව ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාවය වැඩිවේයැයි ඔබ අපේක්ෂා කරන්නේ A ඇටවුමේ ද? B ඇටවුමේ ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කෙටියෙන් ලියන්න.
115. ප්‍රතික්‍රියාවක සීග්‍රතාවය නිර්ණය කිරීමට යොදාගත හැකි සාධක දෙකක් ලියන්න.
116. ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාවය කෙරෙහි උෂ්ණත්වය බලපාන බව පෙන්වීමට කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කරන්න. එහි නිරීක්ෂණ හා නිගමන ලියන්න.

3. කාර්යය පත්‍රිකාව ආරම්භ කළ දිනය :.....

දිනය	ඉටුකල ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව	ගුරු භවතාගේ අත්සන

4. කාර්යය පත්‍රිකාව අවසන් කළ දිනය :.....



නිපුණතාවය : 10 - 3

නිපුණතා මට්ටම් : 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3, 9

උපදෙස් : සියළු ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

පිළිතුරු පත්‍ර ගුරු භවතා මගින් ඇගයීමකට ලක්කර ඔබගේ දුර්වලතා හඳුනා ගෙන නිවැරදි කර ගත යුතු ය.

### 3.1

1. වලිනය හා සම්බන්ධ භෞතික රාශි තුනක් නම් කරන්න.

2. දෛශික රාශි යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පහදන්න.

3. අදිශ රාශි යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පහදන්න.

4. දෛශික රාශි සඳහා උදාහරණ තුනක් දක්වන්න.

5. අදිශ රාශි සඳහා උදාහරණ තුනක් දක්වන්න.

6. පහත සඳහන් රාශීන් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

- i. දුර      ii. විස්තාපනය      iii. වේගය      iv. ප්‍රවේගය      v. ත්වරණය

7. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

රාශිය	දෛශිකද/අදිශද	සම්මත ඒකකය	සංකේතය
දුර			
විස්තාපනය			
වේගය			
ප්‍රවේගය			
ත්වරණය			
මන්දනය			

8. වේගය සෙවීමට භාවිතා කළ හැකි ගණිතමය සම්බන්ධය ලියන්න.

9. වස්තුවක් කාලය තත්පර 5කදී 50m දුර ගෙවා යයි නම් වස්තුවේ වේගය සොයන්න.

10. වස්තුවක මධ්‍යක වේගය යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

11. මධ්‍යක වේගය සෙවීමට භාවිතා කළ හැකි ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

12. වස්තුවක් තත්පර 10කදී මීටර් 100 ක් දුර ගමන් කළේ නම් සාමාන්‍ය වේගය සොයන්න.

13. ප්‍රවේගය සෙවීමට භාවිතා කළ හැකි ගණිතමය සම්බන්ධය ලියන්න.

14. මධ්‍යක ප්‍රවේගය සෙවිය යුත්තේ වස්තුවේ කුමන ආකාරයේ වලිනයක් වූ විට ද?

15. මධ්‍යක ප්‍රවේගය සෙවීමට භාවිතා කළ හැකි ගණිතමය සම්බන්ධය ලියන්න.

16. පහත දී ඇති වගුව ඇසුරෙන් වලිනයේ මධ්‍යක ප්‍රවේගය සොයන්න.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5
විස්තාපනය (m)	0	4	7	9	12	15

17. ත්වරණය සෙවීමට භාවිතා කළ හැකි ගණිතමය සම්බන්ධය ලියන්න.

18. පහත දත්ත භාවිතා කර විස්තාපන කාල ප්‍රස්ථාරය අඳින්න.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
විස්තාපනය (m)	0	3	6	9	12	12	12	12	12	6	0

- අදින ලද ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් මුල් තත්පර 4 තුළදී චලිතය කුමන ආකාරයක් ගනී ද?
  - මුල් තත්පර 4 තුළදී ළමයාගේ විස්තාපනය වෙනස්වීමේ සීග්‍රතාව කොපමණ ද?
  - තත්පර 4 සිට 8 දක්වා කාලය තුළ චලිතය පිළිබඳව කුමක් කිව හැකි ද?
  - තත්පර 8 සිට 10 දක්වා කාලය තුළ චලිතය සිදුවී ඇත්තේ කෙසේ ද?
  - අවසාන තත්පර දෙක තුළදී ප්‍රවේගය සොයන්න.
19. සරල රේඛීය මාර්ගයක ගමන් කළ එක්තරා වස්තුවක ප්‍රවේගය කාලය සමග වෙනස් වූ ආකාරය පහත වගුවේ දැක්වේ.

කාලය (s)	0	1	2	3	4
විස්තාපනය (m)	0	2	4	6	8

- වගුව ඇසුරින් චලිතයට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය අඳින්න.
- ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයක ප්‍රස්තාර රේඛාවෙන් කියවෙන්නේ කුමක් ද?
- ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ත්වරණය ආකාර දෙකකට සෙවිය හැකිය. එම ආකාර දෙක ලියන්න.
- ඉහත ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය ඇසුරෙන් ත්වරණය සොයන්න.
- ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් වස්තුවේ විස්තාපනය සොයන්නේ කෙසේ ද?
- වස්තුවේ විස්තාපනය සොයන්න.

**3.2**

- නිශ්චලව පවතින වස්තුවක් චලනය කිරීමට කුමන බලයක් යෙදිය යුතු ද?
- බලයකට කළ හැකි දේ මොනවා ද?
- බලය හා චලිතය පිළිබඳව නියම ඉදිරිපත් කර ඇති විද්‍යාඥයා කවු ද?
- නිවුටන්ගේ පළමුවන නියමය ලියන්න.
- ගමන් කරන බසයක සිටගෙන සිටින මගියෙකු හදිසියේ බසය තිරිංග තද කළ විට ඉදිරියට විසිවී යාමට හේතුව කුමක් ද?
- නිවුටන්ගේ දෙවන නියමය ලියන්න.
- බලය වැඩිකරන විට ත්වරණය වැඩිවන බව පෙන්වීමට කළ හැකි සරල ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න.
- ස්කන්ධය ත්වරණයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික බව පෙන්වීමට කළ හැකි සරල ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න.
- ත්වරණය (a) ද බලය (F) ද ස්කන්ධය (m) ද ලෙස ගෙන ත්වරණය අනුලෝමව බලයට සමානුපාතිකය යන්න ප්‍රකාශනයකින් ලියන්න.

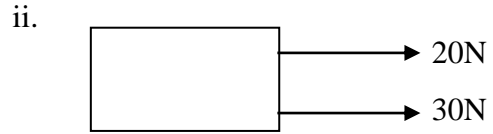
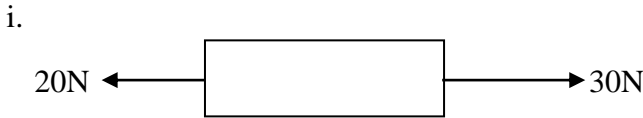
29. බලය නියත විට ත්වරණය, ස්කන්ධයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික බව පෙන්වීමට ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.
30. නිවුටන්ගේ දෙවන නියමය ප්‍රකාශනයක් ලෙස ලියා දක්වන්න.
31. බලය මනින සම්මත ඒකකය කුමක් ද?
32. ස්කන්ධය 4kg ක වස්තුවක්  $3\text{ms}^{-2}$  ත්වරණයකින් චලනය කරවීමට යෙදිය යුතු බලය සොයන්න.
33. 60N ක බලයක් යෙදීමෙන් 10kg ක ස්කන්ධයක් ඇති වස්තුවක් කොපමණ ත්වරණයකින් චලනය කළ හැකි වේ ද?
34. නිවුටන්ගේ තුන්වන නියමය ලියන්න.
35. පහත අවස්ථාවන් සඳහා ක්‍රියාව හා ප්‍රතික්‍රියාව යෙදවෙන ආකාරය දක්වන්න.
  - i. අහස් කුරක් ඉහල යාම
  - ii. පිහිණුම්කරුවෙකු මත යෙදෙන බලය
  - iii. බෝට්ටුවක් පැදීමේදී ක්‍රියා කරන බලය
36. වස්තුවක බර යන්න හඳුන්වන්න.
37. 50kg ස්කන්ධයක් ඇති වස්තුවක බර කොපමණ ද? ( $g = 10\text{ms}^{-2}$ )
38. වස්තුවක ගම්‍යතාව සෙවීමට ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.
39. ස්කන්ධය 800 kg වන රථයක් තත්පරයට මීටර් 5 ක ප්‍රවේගයෙන් චලනය වේ නම් රථයේ ගම්‍යතාව සොයන්න.

### 3.3

40. ඝර්ෂණ බලය යනු කුමක් ද?
41. වස්තු අතර සාපේක්ෂ චලිතයක් නොමැති අවස්ථාවල ක්‍රියාත්මක වන ඝර්ෂණ බලය කුමක් ද?
42. චලිතයක් යන්නමින් ආරම්භ වන අවස්ථාවේ ඇතිවන ඝර්ෂණ බලය කුමක් ද?
43. වස්තු අතර සාපේක්ෂ චලිතයක් ඇති විට ක්‍රියාත්මක වන ඝර්ෂණ බලය කුමක් ද?
44. සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය යනු කුමක් ද?
45. සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලපාන සාධක මොනවා ද?
46. සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි පෘෂ්ඨයේ ස්වභාවය බලපාන බව පෙන්වීමට කළහැකි ක්‍රියාකාරකමක් කෙටියෙන් පහදන්න.
47. සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි ස්කන්ධය බලපාන බව පෙන්වීමට කළහැකි ක්‍රියාකාරකමක් කෙටියෙන් පහදන්න.
48. ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය බලපාන්නේ ද?
49. ඝර්ෂණ බලය අඩුකරගැනීමට සඳහා කළ හැකි උපක්‍රම දක්වන්න.
50. ඝර්ෂණ බලය අඩුකරගත යුතු අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 04 ක් ලියන්න.
51. ඝර්ෂණ බලය වැඩිකරගැනීමට සඳහා කළ හැකි උපක්‍රම දක්වන්න.
52. ඝර්ෂණ බලය වැඩිකරගත යුතු අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 04 ක් ලියන්න.

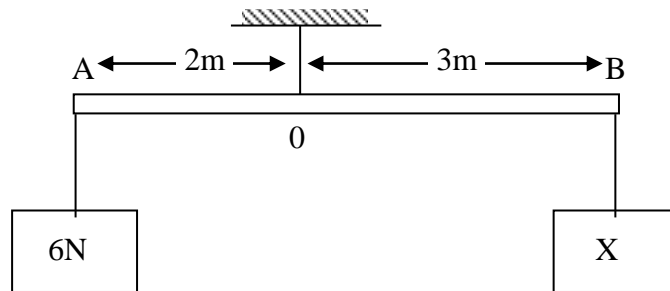
### 3.4

- 53. බල කිහිපයක් වෙනුවට යෙදිය හැකි තනි බලය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද?
- 54. වස්තුවක් මත ඒක රේඛීයව එකම දිශාවට ක්‍රියාකරන බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය සොයන්නේ කෙසේ ද?
- 55. වස්තුවක් මත විරුද්ධ දිශාවට ඒක රේඛීයව ක්‍රියාත්මක වන බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය සොයන්නේ කෙසේ ද?
- 56. පහත අවස්ථාවල සම්ප්‍රයුක්ත බලය සොයන්න.



### 3.5

- 57. බල සූර්ණය යනු කුමක් ද?
- 58. බල සූර්ණය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙක මොනවා ද?
- 59. බල සූර්ණය සෙවීමට භාවිතා කළ හැකි ගණිතමය සම්බන්ධය ලියන්න.
- 60. සූර්ණයේ ඒකක ලියන්න.
- 61. භ්‍රමණ අක්‍ෂයේ සිට බලය යොදන ලක්‍ෂ්‍යයට ඇති ලම්බක දුර 1.5m ද යොදන බලය 2N ද නම් බල සූර්ණය සොයන්න.
- 62. AB දණ්ඩ O ලක්‍ෂ්‍යයේ එල්ලා ඇති අවස්ථාවේ දණ්ඩ සමතුලනය කිරීමට B කෙළවරෙන් යෙදිය යුතු බලය සොයන්න.



- 63. බල යුග්මයක් යනු කුමක් ද?
- 64. එදිනෙදා ජීවිතයේදී බල යුග්මය යෙදෙන අවස්ථා 04 ක් ලියන්න.
- 65. ජල කරාමයක් ඇරීමේදී හා වැසීමේදී බල යුග්මය යෙදෙවෙන ආකාරය බල සටහනින් ඇඳ පෙන්වන්න.

### 3.6

- 66. බල සමතුලිතතාව යනු කුමක් ද?
- 67. එදිනෙදා ජීවිතයේ බල සමතුලිතව පවතින අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 04 ක් දක්වන්න.
- 68. වස්තුවක් මත බල දෙකක් සමතුලිතව පවතින අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 02 ක් දක්වා රූප සටහන් මගින් එම බල ලකුණු කර දක්වන්න.
- 69. වස්තුවක් මත සමාන්තර බල තුනක් සමතුලිතව පවතින අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 02 ක් දක්වා රූප සටහන් මගින් එම බල ලකුණු කර දක්වන්න.

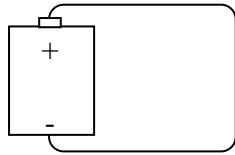


87. වස්තුවක් මත 20N බලයක් යොදා එම වස්තුවක 2m දුර වලනය කලේ නම් සිදුකළ කාර්යය ප්‍රමාණය සොයන්න.
88. වස්තුවක් මත බලයක් යොදා 50cm වලනය කරගෙන යාමේදී කෙරුණු කාර්යය ප්‍රමාණය 5J නම් වස්තුව මත යෙදවූ බලය සොයන්න.
89. ශක්තිය යනු කුමක් ද?
90. ශක්තිය මනින ඒකකය කුමක් ද?
91. ශක්තිය විවිධ ආකාර වලින් පැවතිය හැක, එවැනි ශක්ති ආකාර 6 ක් ලියන්න.
92. යාන්ත්‍රික ශක්තිය ආකාර දෙකකි. ඒ මොනවා ද?
93. වස්තුවක් වලනය වීමේදී එය සතුවන ශක්තිය කුමක් ද?
94. හැකිලූ දුන්නක් සතුවන ශක්ති ආකාරය කුමක් ද?
95. ගලා යන ජලය සතු ශක්තිය කුමක් ද?
96. ඇදුණු රබර් පටියක අඩංගු ශක්තිය කුමක් ද?
97. ගසක් මුදුනේ ඇති පොල් ගෙඩියක අඩංගු ශක්තිය කුමක් ද?
98. වාලක ශක්තිය සෙවීමට භාවිත කරන ප්‍රකාශනය ලියන්න.
99. විභව ශක්තිය යන්න කෙටියෙන් පහදන්න.
100. විභව ශක්තිය ගණනය කිරීමට භාවිත කළ හැකි ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.
101. 10kg ස්කන්ධයක් ඇති වස්තුවක් තත්පරයට 4m ප්‍රවේගයෙන් වලනය වන විට එය සතුවන වාලක ශක්තිය ගණනය කරන්න.
102. 4m ක් උසින් ඇති 75kg ක ස්කන්ධයක් ඇති ගලක් සතු විභව ශක්තිය ගණනය කරන්න.
103. ජවය හෙවත් ක්ෂමතාවය යනු කුමක් ද?
104. ජවයේ ඒකක නම් කරන්න.
105. ජවය සෙවීමට භාවිතා කළ හැකි ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.
106. 5kg ක ස්කන්ධයක් සහිත වස්තුවක් 6m ක් එසවීමට ගතවූ කාලය තත්පර 5 කි. මෙහිදී කාර්යය කිරීමේ සීග්‍රතාවය හෙවත් ජවය සොයන්න.

### 3.9

107. විද්‍යුතය භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක විය හැකි උපකරණ 5 ක් නම් කරන්න.
108. විද්‍යුතයේ ප්‍රධාන ආකාර දෙකකි. ඒ මොනවා ද?
109. පරිවාරක ද්‍රව්‍ය පෘෂ්ඨ මත රඳන ගලා නොයන විද්‍යුත් ආරෝපණ හඳුන්වන නම කුමක් ද?
110. පිරිමැදීමෙන් ආරෝපණ ඇතිවන බව පෙන්වීමට සරල ක්‍රියාකාරකමක් විස්තර කරන්න.
111. පරමාණුවක ඇති උප පරමාණුක අංශු නම් කරන්න.
112. පරමාණුවකින් පහසුවෙන් ඉවත්ව යා හැක්කේ කුමන උප පරමාණුක අංශු ද?
113. ඉහත නම් කළ උප පරමාණුක අංශුවේ ආරෝපණය කුමක් ද?
114. ස්ඵිති විද්‍යුත් ආරෝපණ වර්ග දෙකකි. ඒ මොනවා ද?
115. සෘණ - සෘණ / ධන - ධන ලෙස ආරෝපිත වස්තු දෙකක් ලංකල විට කුමක් සිදුවේ ද?

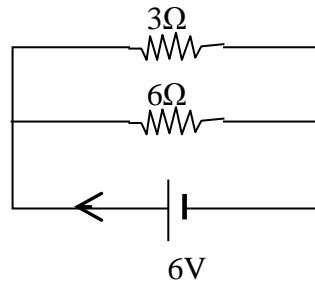
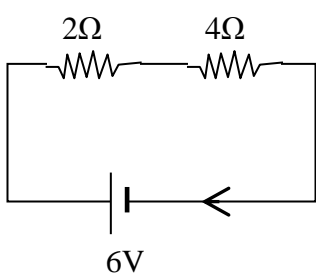
116. ධන - සෘණ ලෙස ආරෝපිත වස්තු දෙකක් ලංකල විට කුමක් සිදුවේ ද?
117. ස්ඵීති විද්‍යුතයෙන් ඇතිවන ආරෝපණ මගින් නියෝන් බල්බයක් දූල්විය හැකි ආකාරය පෙන්වීමට සරල ක්‍රියාකාරකමක් විස්තර කරන්න.
118. විද්‍යුත් ධාරාවක් යන්න හඳුන්වන්න.
119. විද්‍යුත් සන්නායක යනු මොනවා ද?
120. විද්‍යුත් සන්නායක සඳහා උදාහරණ තුනක් ලියන්න.
121. ලෝහ පරමාණුවල නිදහසේ පවතින්නේ කුමන කවචයේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන ද?
122. මුක්ත ඉලෙක්ට්‍රෝන යනු මොනවා ද?
123. ලෝහයක් තුළ පරමාණු, ඉලෙක්ට්‍රෝන පිහිටන ආකාරය පෙන්වීමට දළ සටහනක් අඳින්න.
124. ලෝහ තුළින් විද්‍යුතය හොඳින් සන්නායනය වීමට හේතුව කෙටියෙන් පහදන්න.
125. මෙම පරිපථයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලන දිශාව හා සම්මත ධාරාවේ දිශාව ඊතල මගින් පෙන්වන්න.



126. සන්නායකයක් තුළින් විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලා යාමට නම් එයට විභව අන්තරයක් යෙදිය යුතු ය. කම්බි කැබැල්ලක් හා වියළි කෝෂයක් ඔබට සපයා ඇත්නම් ඒ සඳහා සරල පරිපථයක් ඇඳ පෙන්වන්න.
127. විද්‍යුත් ප්‍රභවයක් තුළින් ධාරාවක් ගලා නොයන විට එහි අග්‍ර අතර පවතින විභව අන්තරය හඳුන්වන නම කුමක් ද?
128. විද්‍යුත් ධාරාවේ ගලා යාමට බාධාවක් වශයෙන් ක්‍රියාකරන සාධකය කුමක් ද?
129. සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය කෙරෙහි බලපාන සාධක නම් කරන්න.
130. පහත සඳහන් රාශීන් මනින උපකරණය, ඒකකය, රාශියේ සංකේතය දක්වන්න.
 

i. ධාරාව	ii. ප්‍රතිරෝධය	iii. විභව අන්තරය
----------	----------------	------------------
131. පරිපථයකට වෝල්ට් මීටරයක් හා ඇමීටරයක් සම්මත ආකාරයට සම්බන්ධ කරන අයුරු රූපසටහනක් මගින් ඇඳ පෙන්වන්න.
132. ඕම් නියමය සඳහන් කරන්න.
133. ධාරාවක් ගලා යන සන්නායකයක  $V$  සහ  $I$  අතර සම්බන්ධතාවය පෙන්වීමට කළ හැකි සරල ක්‍රියාකාරකමක් කෙටියෙන් පහදන්න.
134. ඉහත ක්‍රියාකාරකමේදී විභව අන්තරය සහ ධාරාවේ වෙනස්වීම පෙන්වීම සඳහා ප්‍රස්තාරයක් ඇඳ පෙන්වන්න.
135. ඕම්ගේ නියමයට අනුව විභව අන්තරය, ප්‍රතිරෝධය හා ධාරාව අතර සම්බන්ධතාව ලියා දක්වන්න.
136. ප්‍රතිරෝධය  $5\Omega$  වන බල්බයක් තුළින්  $3A$  ධාරාවක් ගලා යන විට එහි දෙකෙළවර විභව අන්තරය ගණනය කරන්න.
137. ප්‍රතිරෝධක වර්ග මොනවා ද?
138. ස්ඵීර ප්‍රතිරෝධක සඳහා සංකේතය අඳින්න.
139. ස්ඵීර ප්‍රතිරෝධකයක අගය කියවීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි වර්ණ කේත වගුව ලියන්න.

140. විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධක සඳහා සංකේතය අඳින්න.
141. විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධක වර්ග නම් කරන්න.
142. විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධක භාවිතා කරන අවස්ථා තුනක් ලියන්න.
143. LDR හෙවත් ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධක යනු මොනවා ද?
144. LDR භාවිතා කරන්නේ කුමන අවස්ථා වලදී ද?
145. ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකයක බාහිර පෙනුම ඇඳ එහි සංකේතය ලියන්න.
146. ප්‍රතිරෝධ කිහිපයක් එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීමේදී එසේ සම්බන්ධ කළ හැකි ආකාර දෙක මොනවා ද?
147. ඔබට  $R_1, R_2, R_3$  ප්‍රතිරෝධ තුනක් ලබාදී ඇත්නම් ඒවා ශ්‍රේණිගතව හා සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කරන ආකාරය ඇඳ පෙන්වන්න.
148. සමක ප්‍රතිරෝධය යනු කුමක් ද?
149.  $2\Omega, 3\Omega, 4\Omega$  ප්‍රතිරෝධ තුනක් ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කර ඇති විට හා සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කර ඇති විට ඒවායේ සමක ප්‍රතිරෝධය වෙන වෙනම සොයන්න.
150. පහත අවස්ථාවල ප්‍රතිරෝධය තුළින් ගලන ධාරාව සොයන්න.



5. කාර්යය පත්‍රිකාව ආරම්භ කළ දිනය :.....

දිනය	ඉටුකල ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව	ගුරු භවතාගේ අත්සන

6. කාර්යය පත්‍රිකාව අවසන් කළ දිනය :.....



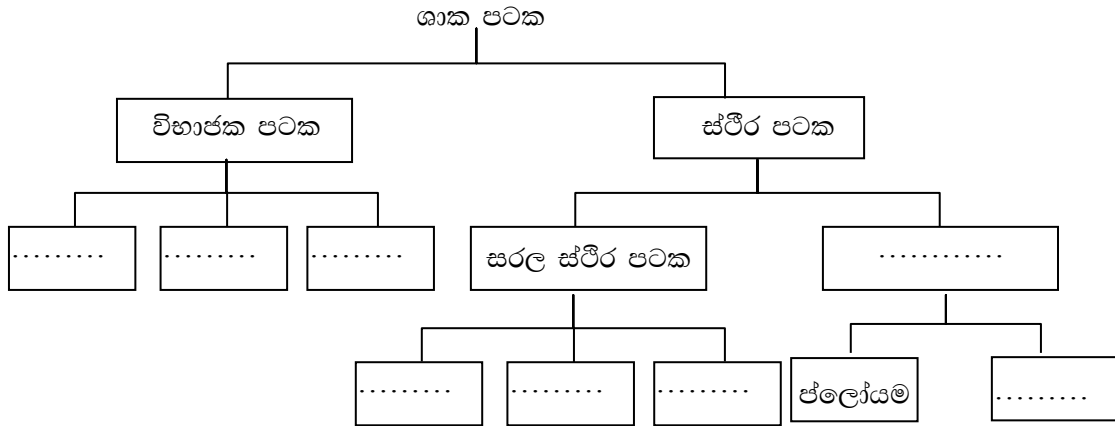
නිපුණතාවය : 11 - 1

නිපුණතා මට්ටම් : 1.1 ,1.2 ,1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8

උපදෙස් : සියළු ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

පිළිතුරු පත්‍ර ගුරු භවතා මගින් ඇගයීමකට ලක්කර ඔබගේ දුර්වලතා හඳුනා ගෙන නිවැරදි කර ගත යුතු ය.

100. ශාක පටක හා සම්බන්ධ පහත දෙනෙදුම් සුවිස සම්පූර්ණ කරන්න.



101. ශාක වල විභාජක පටක සතු ලක්ෂ 4ක් ලියන්න.
102. ශාකවල සරල ස්ථිර පටක වර්ග 3ක් නම් කරන්න.
103. සෛලම හා ප්ලෝයම් පටක වල කාර්යයන් වෙන වෙනම ලියන්න.
104. සෛලම හා ප්ලෝයම් පටක වල ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ සංසන්දනය කරන්න.
105. සත්ත්ව පටක වර්ග 4ක් නම් කරන්න.
106. අපිච්ඡද පටකයේ ප්‍රධාන කාර්යය 5ක් නම් කරන්න.
107. අපිච්ඡද පටක මිනිස් සිරුරේ පිහිටා ඇති ස්ථාන 4ක් ලියා දක්වන්න.
108. සම්බන්ධක පටක වල විශේෂ ලක්ෂණ 3 ක් ලියන්න.
109. රුධිරය සම්බන්ධක පටකයක් ලෙස ඉටුවන කාර්යය කුමක්ද?
110. පේශි පටකවලට අදාළ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	සිනිඳු පේශි	කංකාල පේශි	හෘද් පේශි
පටකයේ ව්‍යුහය රූප සටහන			
සෛලයක හැඩය			
ඒක න්‍යෂ්ටික/බහු න්‍යෂ්ටික			
හරස් විලේඛන දැරීම/නොදැරීම			
ඉච්ඡානුග/අනිච්ඡානුග			
සෛල ශාඛනය වී ඇත/නැත			
පිහිටි ස්ථානය			

111. දර්ශීය ස්නායු සෛලයක ව්‍යුහය දැක්වෙන රූප සටහනක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.
112. ස්නායු සෛලවල කෘත්‍යයන් 2ක් ලියන්න.
113. ඉටුකරණ කෘත්‍ය අනුව නියුරෝන වර්ග 3 නම් කරන්න.
114. ප්‍රභා සංස්ලේෂණය යනු කුමක්දැයි පහදන්න.
115. ප්‍රභා සංස්ලේෂණය සඳහා අවශ්‍ය සාධක 4 නම් කරන්න.
116. ප්‍රභා සංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය සාධක පරීක්ෂා කිරීමේ දී ශාකය පැය 48ක් අඳුරේ තබන්නේ ඇයි?
117. ප්‍රභා සංස්ලේෂණය සඳහා හිරු එළිය අවශ්‍ය බව පෙන්වීමට සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් පියවර සහිතව ලියා දක්වන්න. (රූප සටහන් ද සහිතව)
118. ප්‍රභා සංස්ලේෂණය සඳහා හරිතප්‍රද අවශ්‍ය බව පෙන්වීමට සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් පියවර සහිතව ලියා දක්වන්න. (රූප සටහන් ද සහිතව)
119. ශාක පත්‍රයක පිෂ්ඨය අඩංගු බව පෙන්වීමට සිදුකරන ක්‍රියාකාරකම පියවර සහිතව ලියන්න. එම එක් එක් පියවර අනුගමනය කරන්නේ කුමක් සඳහා ද යන්න පැහැදිලි කරන්න.
120. ප්‍රභා සංස්ලේෂණයේ දී නිපදව  $O_2$  වායුව රැස්කිරීමට හා පරීක්ෂා කිරීමට විද්‍යාගාරයේදී කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් රූප සටහන් සහිතව විස්තර කරන්න.
121.  $O_2$  වායුව විද්‍යාගාරයේ දී හඳුනාගන්නේ කෙසේද?
122. ප්‍රභා සංස්ලේෂණය තුලින් රසායනික සමීකරණයක් මගින් ලියා දක්වන්න.
123. ජීව ලෝකය සඳහා ප්‍රභා සංස්ලේෂණය ඇති වැදගත්කම 3ක් ලියන්න.
124. ආහාර ජීර්ණය යන්න සරලව පහදන්න.
125. ආහාර ජීර්ණය සිදුවන මූලික ක්‍රම 2 මොනවාද?
126. මුඛයේදී සිදුවන ආහාර ජීර්ණයට උදව් වන එන්සයිමය නම්කර එම එන්සයිමට මගින් ආහාරයේ කුමන සංඝටකය ජීර්ණය වේද යන්න සමීකරණයක් මගින් ලියන්න.
127. අන්තඃශ්‍රෝතය තුළදී ආහාර ගුලි ගමන් කිරීමට සහය වන්නේ කුමක වලනයද?
128. අමාශය තුළදී ආහාරය යාන්ත්‍රික ජීර්ණයකට ලක්වන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් පහදන්න.
129. ආමාශයික යුෂයේ අඩංගු ප්‍රධාන ද්‍රව්‍ය 2ක් නම් කරන්න. එම ද්‍රව්‍ය මගින් ආහාරයේ අඩංගු කුමන පෝෂකය කුමන සරල ද්‍රව්‍ය බවට පත්වන්නේ ද යන්න සඳහන් කරන්න.
130. ආමාශය තුළදී පෙප්සීන් හා HCl මගින් ඉටුවන කෘත්‍ය වෙන වෙනම ලියන්න.
131. ළදරුවන්ගේ ආමාශයික යුෂයේ අඩංගු එන්සයිම කුමක්ද?

132. ආමාශයේදී සිරුරට අවශේෂණය වන ද්‍රව්‍ය 3ක් ලියන්න.

133. කුඩා අන්ත්‍රය හෙවත් ක්ෂුද්‍රාන්තයේ දී සිදුවන ආහාර ජීරණයට අදාළ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

සුවය වන ඉන්ද්‍රිය	එන්සයිම වර්ගය	උපස්ථරය (ක්‍රියාකරන ආහාර වර්ගය)	සෑදෙන ඵල
අග්න්‍යාසය අග්න්‍යාසයික යුෂ	ට්‍රිප්සින්	.....	.....
	ලයිපේස්	.....	.....
	.....	.....	.....
ක්ෂුද්‍රාන්තය ආන්ත්‍රික යුෂ	මෝල්ටේස්	.....	.....
	පෙප්ටිඩේස්	.....	.....
	.....	.....	.....

134. පිත නිපදවන්නේ කුමන ස්ථානයේදී ද?

135. පිත් යුෂයේ අඩංගු වන දේ මොනවාද?

136. පිත ආහාර ජීරණයට උපකාරී වන්නේ කෙසේද යන්න කෙටියෙන් පහදන්න.

137. පහත පෝෂකවල ජීරණ අන්ත ඵල නම් කරන්න.

i. කාබෝහයිඩ්‍රේට්

ii. ප්‍රෝටීන්

iii. ලිපිඩ

138. ජීරණ ඵල අවශේෂණ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම සඳහා ක්ෂුද්‍රාන්තය දක්වන අනුවර්තන 3ක් ලියන්න.

139. ක්ෂුද්‍රාන්තයේ ඇති අංගුලිකා වල සිට රුධිර කේෂ නාලිකා තුළට අවශේෂණය වන ද්‍රව්‍ය 4ක් ලියන්න.

140. අංගුලිකා වල ඇති පයෝලස නාලිකාවලට අවශේෂණය වන ද්‍රව්‍ය මොනවාද?

141. මහා අන්ත්‍රය තුළින් ජීරණ ඵල ගමන් කිරීමේදී සිරුරට අවශේෂණය වන සංඝටක මොනවාද?

142. ගුද මාර්ගය තුළ ඇති මළ ද්‍රව්‍යවල අඩංගු ද්‍රව්‍ය මොනවාද?

143. ආහාර ජීරණ පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග හා ආබාධ පිළිබඳ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

රෝගය/ආබාධය	රෝග ලක්ෂණ	රෝගය ඇතිවීමට බලපාන හේතු	රෝගය ඇතිවීම වැළැක්වීමට කළ යුතු දේ
ගැස්ට්‍රයිටිස්			
මලබද්ධය			
පාවනය			

144. මිනිසාගේ ස්වසන ක්‍රියාවලියේදී සිදුවන මූලික අවස්ථා 3 නම් කරන්න.

145. බාහිර ස්වසන යාන්ත්‍රණය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් රූප සටහන් සහිතව කෙටියෙන් පහදන්න.

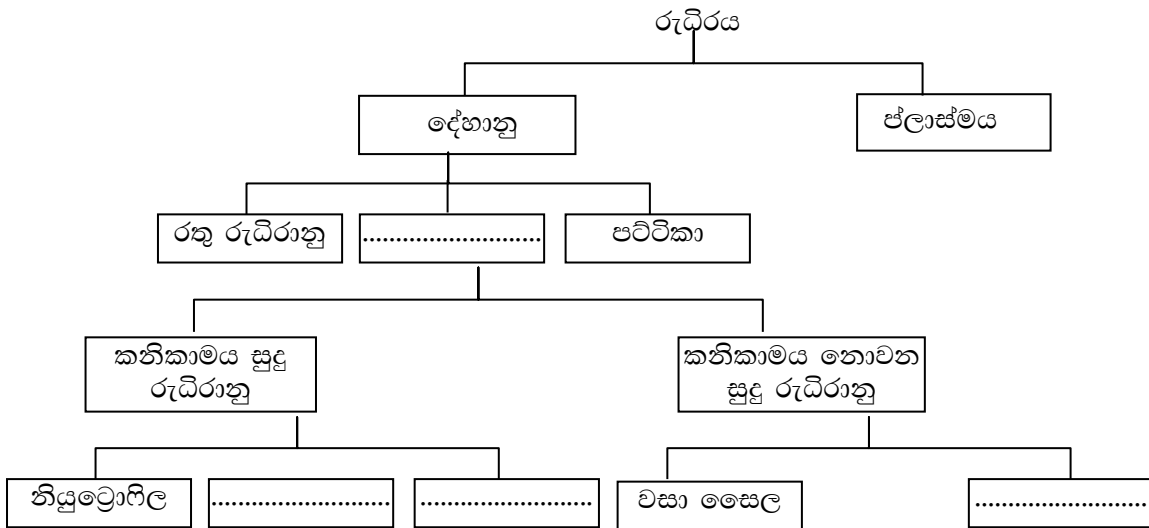
146. නාස් කුහරයේ ඇති ශ්ලේෂ්මල මගින් ඉටුකරන කාර්යය කුමක්ද?
147. නාස් කුහරයේ ඇති පක්ෂම මගින් ආස්වාස වාතයේ සිදුකරන වෙනස කුමක්ද?
148. බාහිර ස්වසනයේ ප්‍රධාන පියවර 2 නම් කරන්න.
149. ආශ්වාසයේ දී පර්ශුචල ක්‍රියාකාරීත්වය පෙන්වීම සඳහා සරල රූප සටහන් අඳින්න.
150. ආශ්වාසයේදී උරස් කුහරයේ සිදුවන වෙනස්කම් 2ක් ලියන්න.
151. ප්‍රශ්වාසයේදී පර්ශුචල ක්‍රියාකාරීත්වය පෙන්වීම සඳහා සරල රූප සටහන් අඳින්න.
152. ස්වසන පෘෂ්ඨයක් යන්න හඳුන්වන්න.
153. ස්වසන පෘෂ්ඨයක් සතු ලක්ෂණ 4ක් ලියන්න.
154. මිනිසාගේ ස්වසන පෘෂ්ඨය ලෙස ක්‍රියාකරන්නේ කුමක්ද?
155. කාර්යක්ෂම වායු හුවමාරුවක් සඳහා ගර්භ බිත්ති දක්වන අනුවර්තන 4ක් ලියන්න.
156. සෛලීය ශ්වසනය යන්න අර්ථ දක්වන්න.
157. සෛලීය ශ්වසනයේ ප්‍රධාන අවස්ථා 2 නම්කර ඒවායේ වෙනස්කම් වගුගත කරන්න.
158. ස්වායු ස්වසනයේ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.
159. සෛලීය ස්වසනයේදී නිපදවෙන ශක්තිය රසායනික ශක්තිය ලෙස ගබඩා වන්නේ කුමන සංයෝග තුළද?
160. ඇඩිනොසින් ට්‍රයි පොස්පේට් (ATP) වල කාර්යයන් 3ක් ලියන්න.
161. ස්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග/ආබාධ පිළිබඳ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

රෝගය/ආබාධය	රෝග ලක්ෂණ	රෝගය ඇතිවීමට හේතු	වළක්වාගැනීමට කළ යුතු දේ
සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව			
නිවීමෝනියාව			
ඇදුම			
බ්‍රොන්කයිටිස්			
ක්ෂය රෝගය			
ස්වසන පිළිකා			
සිලිකෝසිය			
ඇස්බැස්ටෝස්			

162. බහිස්‍රාවය යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පහදන්න.
163. මිනිස් සිරුරේ බහිස්‍රාවයට අදාළ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

බහිස්‍රාවී ඉන්ද්‍රිය	බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය	බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය පිටකරන ආකාරය
පෙනහැලි	කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, ජල වාශ්ප	.....
වකුගඩු	.....	මුත්‍රා
සම	යූරියා, යූරික් අම්ල, ජලය	.....

- 164. වෘක්ක වල කාර්යය කුමක්ද?
- 165. වෘක්කානු තුළ මුත්‍රා සෑදීම සිදුවන අවස්ථා 3 කෙටියෙන් පහදන්න.
- 166. බහිෂ්‍රාවීය පද්ධතිය ආශ්‍රිතව ඇතිවන රෝග 3ක් නම් කර ඒවායේ රෝග ලක්ෂණ ලියා එම රෝගවලින් වැළකී සිටීමට ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග 3 බැගින් සුදුසු වගුවක ඇතුළත් කරන්න.
- 167. රුධිරයෙන් ඉටුවන කාර්යයන් 3ක් ලියන්න.
- 168. රුධිර පටකය හා සම්බන්ධ පහත සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.



- 169. පුප්පුශීය රුධිර සංසරණය යන්න හඳුන්වන්න.
- 170. සංස්ථානික රුධිර සංසරණය යන්න හඳුන්වන්න.
- 171. රුධිර පීඩනයේ ආකූච පීඩනය හා විස්තාර පීඩනය යන්න වෙන වෙනම පහදන්න.
- 172. හෘද් වක්‍රයේ අවස්ථා 3 නම් කරන්න.
- 173. හෘද් වක්‍රයේ එක් එක් අවස්ථාවේදී සිදුවන ක්‍රියාව කෙටියෙන් පහදන්න.
- 174. හෘදයේ ක්‍රියාකාරීත්වයේදී ලබ්-ඩබ් ශබ්ද ඇති වන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.
- 175. පටක තරලය යනු කුමක්ද?
- 176. පටක තරලය රුධිර සංසරණ පද්ධතියට එක් කරන නාල පද්ධතිය කුමන නමකින් හඳුන්වයිද?
- 177. වසා තරලය යනු කුමක්ද?
- 178. වසා පද්ධතිය මගින් ඉටුවන කාර්යය කුමක්ද?
- 179. රුධිර සංසරණ පද්ධතිය හා සම්බන්ධ රෝග 3ක් නම් කර ඒවායේ රෝග ලක්ෂණ, එම රෝගවලින් වැළකීම සඳහා ගතයුතු ක්‍රියාමාර්ග සුදුසු වගුවක ඇතුළත් කරන්න.
- 180. මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතියට අයත් ප්‍රධාන කොටස් 2 නම් කරන්න.
- 181. මොළයේ ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න.

182. මොළයේ ප්‍රධාන කොටස්වලට අදාළ කෘත්‍ය පහත වගුවේ සටහන් කරන්න.

මොළයේ කොටස	කෘත්‍ය
මස්තිස්කය	
අනුමස්තිස්කය	
සුළුමනා ශීර්ෂකය	

- 183. ප්‍රතික ක්‍රියාවක් යනු කුමක්ද?
- 184. ප්‍රතික ක්‍රියා වර්ග 2 නම් කරන්න.
- 185. එක් එක් ප්‍රතික ක්‍රියාව සඳහා උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න.
- 186. ප්‍රතික වාපයක් සඳහා සම්බන්ධ වන නියුරෝන වර්ග 3 නම් කරන්න.
- 187. ප්‍රතික වාපයක ගමන් මග අනුපිළිවෙළින් ගැලීම් සටහනකින් ලියා දක්වන්න.
- 188. ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතියේ ප්‍රධාන කොටස් 2 නම් කරන්න.
- 189. ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතිය මගින් ඉටුවන කාර්යය කුමක්ද?
- 190. අනුවේගී හා ප්‍රතයානුවේගී ක්‍රියා සඳහා උදාහරණ 3 බැගින් ලියන්න.
- 191. අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි පද්ධතියට අදාළව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථිය	පිහිටි ස්ථානය	ශ්‍රාවය වන හෝර්මෝන	කෘත්‍ය
පිටියුටරිය			
කයිරොයිඩය			
අග්නියාසය			
අධිවෘක්ක ග්‍රන්ථි			
වෘෂන ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථි			
ඩිම්බ කෝෂ ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථි			

- 192. අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි නිර්නාල ග්‍රන්ථි ලෙසින් හැඳින්වීමට හේතුව පහදන්න.
- 193. හෝර්මෝන සතු ලක්ෂණ මොනවාද?
- 194. සමස්ථිතිය යනු කුමක්ද?
- 195. දේහයේ අභ්‍යන්තර පරිසරයේ පාලනය කළ යුතු සාධක 3ක් නම් කරන්න.
- 196. රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම ඉහළ ගිය විට එය අඩුකිරීම සඳහා ක්‍රියා කරන හෝර්මෝනය නම් කරන්න. එම හෝර්මෝනය මගින් ඉටුවන කාර්යය පැහැදිලි කරන්න.
- 197. රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම පහළ ගිය විට එය අඩුකිරීම සඳහා ක්‍රියා කරන හෝර්මෝනය නම් කරන්න. එම හෝර්මෝනය මගින් ඉටුවන කාර්යය පැහැදිලි කරන්න.

- 198. මිනිසාගේ සාමාන්‍ය දේහ උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක හා ෆැරන්හයිට් අංශක කොපමණද?
- 199. මිනිසාගේ දේහ උෂ්ණත්වය අඩුවීම හා වැඩිවීම සිදුවූ අවස්ථාවල උෂ්ණත්වය පවත්වාගැනීම සඳහා දේහයේ සිදුවන ක්‍රියාවන් වෙන වෙනම ලියන්න.
- 200. දේහයේ ජල තුල්‍යතාව පවත්වාගැනීමට හේතුවන භෞර්මෝනය කුමක්ද?
- 201. රුධිරයේ ජල ප්‍රමාණය අඩුවීම නිසා හා වැඩිවීම නිසා දේහයට සිදුවන ක්‍රියාවන් පැහැදිලි කරන්න.

7. කාර්යය පත්‍රිකාව ආරම්භ කළ දිනය :.....

දිනය	ඉටුකල ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව	ගුරු හවතාගේ අත්සන

8. කාර්යය පත්‍රිකාව අවසන් කළ දිනය :.....

නිපුණතාවය : 11 - 2

නිපුණතා මට්ටම් : 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10

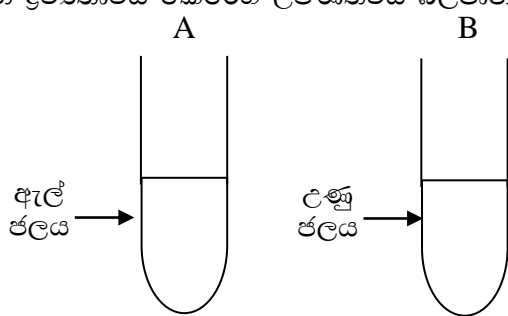
උපදෙස් : සියළු ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

පිළිතුරු පත්‍ර ගුරු භවතා මගින් ඇගයීමකට ලක්කර ඔබගේ දුර්වලතා හඳුනා ගෙන නිවැරදි කර ගත යුතු ය.

**2.1**

1. යම් පදාර්ථයක් තුළ ද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් තිබේ නම් එය හඳුන්වන නම කුමක්ද?
2. එවැනි පදාර්ථයක තිබිය හැකි ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.
3. සමජාතීය මිශ්‍රනයක තිබෙන ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.
4. විෂමජාතීය මිශ්‍රනයක තිබෙන ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.
5. ඔබට පොල් තෙල් සහ ජලය සම පරිමාන සපයා ඇත්නම් එය මිශ්‍ර කිරීමෙන් ලැබෙන්නේ සම ජාතීය මිශ්‍රනයක්ද? විෂම ජාතීය මිශ්‍රනයක්ද?
6. පහත සඳහන් මිශ්‍රන සමජාතීය/විෂමජාතීය විශ්‍රනයක් ද යන වග සඳහන් කරන්න.
 

i. ලුණු ද්‍රාවණය	iii. කොන්ඩිස් ද්‍රාවණය
ii. වායුගෝලීය වාතය	iv. සීනි ද්‍රාවණය
7. යම්කිසි ද්‍රව්‍යක ද්‍රාව්‍යතාව ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?
8. ද්‍රව්‍යක ද්‍රාව්‍යතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක 3ක් නම් කරන්න.
9. ද්‍රාව්‍යතාවය කෙරෙහි ද්‍රව්‍යයේ ස්වභාවය බලපාන ආකාරය සෙවීමට සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කරන්න.
10. පහත දැක්වෙන්නේ ද්‍රව්‍යතාවය කෙරෙහි උෂ්ණත්වය බලපාන ආකාරය සොයා බැලීමට සිදුකරන ලද ක්‍රියාකාරකමකි.



පිළිවෙළින් AB නල දෙකට ඇල් ජලය හා උණු ජලය සමාන පරිමා දමා නල දෙකටම සීනි ග්‍රෑම් 2 බැගින් එකවර දමනු ලැබේ.

- i. විනාඩි 2කට පසු දැක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණ සඳහන් කරන්න.
- ii. ඉහත නිරීක්ෂණවලින් ඔබ එළඹෙන නිගමනය සඳහන් කරන්න.
11. එදිනෙදා ජීවිතයේදී ද්‍රව්‍යතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක පාලනය කරන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ 3 ක් දක්වන්න.

**2.2**

12. මිශ්‍රනයක සංයුතිය ප්‍රකාශ කරන ක්‍රම 5ක් සඳහන් කරන්න.
13. ද්‍රාවනයක සාන්ද්‍රණය ප්‍රකාශ කිරීමට යොදාගන්නා ක්‍රමය කුමක්ද?



14.  $\text{NaCl}$   $1\text{mol dm}^{-3}$  එක ද්‍රාවනයකින්  $250\text{ml}$  සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය වේ.
  - i. ඒ සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ නම් කරන්න.
  - ii. ද්‍රාවනය සෑදීම සඳහා ඔබට අවශ්‍ය  $\text{NaCl}$  ග්‍රෑම් ප්‍රමාණය ගණනය කර දක්වන්න.
  - iii. ද්‍රාවනය සාදන ආකාරය පියවර සහිතව කෙටියෙන් දක්වන්න.
  - iv. ග්ලූකෝස්  $90\text{g}$  ක් හා  $250\text{cm}^{-3}$  වන පරිමාමිතික ප්ලාස්ටික් දියකර සාදාගත් ද්‍රාවණයක සාන්ද්‍රණය සොයන්න.
15.  $\text{NaCl}$   $0.2\text{ mol dm}^{-3}$  ද්‍රාවනයක අඩංගු  $\text{NaCl}$  ස්කන්ධය කොපමණද? ( $\text{Na}=23, \text{Cl}=35.5$ )
16. යූරියා ( $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ )  $\text{NaCl}$   $0.4\text{ mol dm}^{-3}$  ද්‍රාවනයක් පිළියෙළ කිරීමට අවශ්‍ය යූරියා ස්කන්ධය කොපමණද? ( $\text{C}=12, \text{O}=16, \text{N}=14, \text{H}=1$ )

**2.3**

17. මිශ්‍රනයක සංඝට්ක වෙන් කිරීමට භාවිත කරන ක්‍රම ශිල්ප 5ක් නම් කරන්න.
18. ජලය සහ මධ්‍යසාර මිශ්‍රනයක මධ්‍යසාර වෙන් කිරීමට යොදාගන්නා ක්‍රම ශිල්පය හඳුන්වන නම කුමක්ද?
19. ජලය සහ මධ්‍යසාර මිශ්‍රනයේ මධ්‍යසාර වෙන්කිරීම සඳහා විද්‍යාගාරයේදී අනුගමනය කරන ක්‍රියාමාර්ගය නම් කළ රූප සටහනක් සහිතව විස්තර කරන්න.
20. මිශ්‍රනයට සංඝට්ක වෙන් කිරීමට භාවිතා කරන ක්‍රම ශිල්ප දක්වා එලෙස සංඝට්ක වෙන්කරගන්නා මිශ්‍රන සඳහා උදාහරණය බැගින් ලියන්න.
21. මුහුදු ජලයෙන් ලුණු නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
22. සගන්ධ තෙල් නිපදවීමට යොදාගන්නා ශාක වර්ග 5ක් නම් කරන්න.
23. විද්‍යාගාරයේදී සගන්ධ තෙල් නිපදවීමට යොදාගන්නා ක්‍රම ශිල්පය රූපසටහන් සහිතව විස්තර කරන්න.

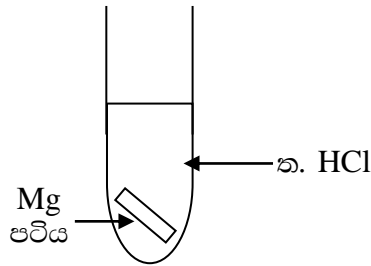
**2.4**

24. අපට එදිනෙදා ජීවිතයේදී හමුවන අම්ල, හෂ්ම හා ලවණ වර්ග සඳහා උදාහරණ 3 බැගින් ලියන්න.
25. විද්‍යාගාරයේදී හමුවන ප්‍රබල අම්ල හා හෂ්ම වර්ග මොනවාද?
26. අම්ල හෂ්ම හා ලවණ වල ලක්ෂණ වෙන වෙනම දක්වන්න.
27. අම්ලයක් හා හෂ්මයක් යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් පහදන්න.
28. ප්‍රබල අම්ල යනු මොනවාද?
29. ප්‍රබල අම්ල ජලීය ද්‍රාවනයකදී හැසිරෙන ආකාරය කෙටියෙන් පහදන්න.
30. දුබල අම්ල යනු මොනවාද?
31. දුබල අම්ලවලට උදාහරණ 3ක් ලියන්න.
32. ප්‍රබල හෂ්ම යනු මොනවාද?
33. ප්‍රබල හෂ්ම ජලීය ද්‍රාවනයකදී විඝට්නය වන ආකාරය සමීකරණයකින් දක්වන්න.
34. දුබල හෂ්ම යනු මොනවාද?
35. දුබල හෂ්මවලට උදාහරණ 3ක් ලියන්න.
36. අම්ල හා හෂ්ම වෙන්කර හඳුනාගැනීමට භාවිතා කරන දර්ශක නම් කර ආම්ලික හා භාෂ්මික මාධ්‍යයේ දක්වන වර්ණ වෙනස සුදුසු වගුවක සටහන් කරන්න.
37. ලවණ සාදන ආකාරය උදාහරණයක් මගින් සඳහන් කරන්න.
38. උදාසීනීකරණය යනු කුමක්ද?

- 39. උදාසීනීකරණය ක්‍රියාවලිය සුදුසු සමීකරණයක් මගින් දක්වන්න.
- 40. එදිනෙදා ජීවිතයේදී අම්ල හෂ්ම හා ලවණ භාවිතා කරන අවස්ථා 2 බැගින් සඳහන් කරන්න.

**2.5**

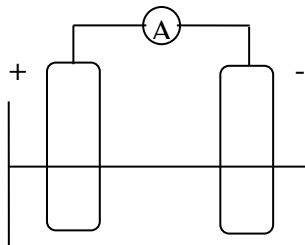
- 41. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි තනුක HCl ද්‍රාවණයකට Mg කැබැල්ලක් දමා ඇත. ක්‍රියාකාරකම සිදුවන විට පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යයි ද? පහළ යයි ද?



- 42. තාප දායක ප්‍රතික්‍රියා යනු මොනවාද?
- 43. තාප දායක ප්‍රතික්‍රියා සඳහා උදාහරණ 3ක් දක්වන්න.
- 44. තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියා යනු මොනවාද?
- 45. තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියා සඳහා උදාහරණ 3ක් දක්වන්න.
- 46. තනුක HCl හා NaOH ද්‍රාවන 2ක් සපයා ඇත. ඒවා එකට මිශ්‍ර කළ විට සිදුවන තාප විපර්යාසය පරීක්ෂණාත්මකව සොයාබැලීමට ඔබට සිදුවී ඇත.
  - i. මෙහිදී ඔබ ලබාගන්නා පාඨාංක 3ක් සඳහන් කරන්න.
  - ii. මෙහිදී ඔබ සිදුකරන උපකල්පන 2ක් සඳහන් කරන්න.
- 47. පහත දැක්වෙන ක්‍රියාවන් සඳහා හෝතුව විද්‍යාත්මකව පහදන්න.
  - i. අලු හුණු දිය ගැසීමට ඇල් ජලය යොදාගනී.
  - ii. H<sub>2</sub> වායුව පුරවා බැලූන් ඉහළ යාම්මේදී NaOH හා Al යන ප්‍රතික්‍රියක අඩංගු බෝතලය ජල බඳුනක ගිල්වා තබයි.

**2.6**

- 48. Zn, Cu හා තනුක H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> භාවිතා කරමින් සකස් කරන ලද සරල විද්‍යුත් කෝෂයක් පහත දැක්වේ.



- i. මෙහි + , - අග්‍ර හා විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය නම් කරන්න.
  - ii. සරල කෝෂයේ ඇනෝඩය හා කැතෝඩය නම් කරන්න.
  - iii. Zn තහඩුව අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහන් කරන්න.
  - iv. එය ඔක්සිකරණයක් ද ඔක්සිහරණයක්ද යන්න සඳහන් කරන්න.
  - v. Cu තහඩුව අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහන් කරන්න.
- 49. තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලය අඩංගු බඳුනකට Zn හා Fe තහඩු දෙකක් දමා බාහිර පරිපථයකින් එම තහඩු සම්බන්ධ කළ විට,

- i. එහි ඇතෝඩය හා කැතෝඩය නම් කරන්න.
- ii. ඇතෝඩය අසල සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව දක්වන්න.
- iii. කැතෝඩය අසල සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව දක්වන්න.
- iv. ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලායන දිසාව සඳහන් කරන්න.

50. ලුණු ද්‍රාවනය, සීනි ද්‍රාවනය, ග්ලූකෝස් ද්‍රාවනය, එතිල් මධ්‍යසාරය, කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවනය යන ද්‍රාවන අතරින් විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය හා විච්ඡේද්‍ය නොවන ද්‍රාවන වෙන් කර දක්වන්න.

51. NaCl ජලීය ද්‍රාවනයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේදී,
- i. ඇතෝඩය අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක් ලියා දක්වන්න.
  - ii. කැතෝඩය අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක් ලියා දක්වන්න.

**2.7**

52. අල්පාම්ලිත (ආම්ලිකෘත) ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේදී,
- i. ඇතෝඩය අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක් ලියා දක්වන්න.
  - ii. කැතෝඩය අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක් ලියා දක්වන්න.
  - iii. සමස්ථ ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න.

53.  $CuSO_4$  ද්‍රාවනයක් යකඩ ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදාගනිමින් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කළ විට කැතෝඩයේ දක්නට ලැබෙන වෙනස්කමක් ලියන්න.

54. සෝඩියම් ලෝහය නිස්සාරණයට යොදාගන්නා අමුද්‍රව්‍ය මොනවාද?

55. සෝඩියම් ලෝහය නිස්සාරණයේදී ඉලෙක්ට්‍රෝඩ ලෙස යොදාගන්නේ මොනවාද?

56. සෝඩියම් ලෝහය නිස්සාරණයේදී භාවිතා කරන විශේෂ කෝෂය කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

57. ඔබට හැට්ට කටුවක තඹ ලෝහය ආලේප කිරීමට පැවරී තිබේ.
- i. ඒ සඳහා විද්‍යුත් විච්ඡේදය ලෙස යොදාගන්නා ද්‍රාවනය කුමක්ද?
  - ii. එහිදී ඇතෝඩය හා කැතෝඩය ලෙස යොදාගන්නා ද්‍රව්‍ය මොනවාද?
  - iii. එහිදී කැතෝඩය අසල සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න.

58. විද්‍යුත් ලෝහා ලේපනය යනු කුමක්ද?

59. විද්‍යුත් ලෝහා ලේපනය සිදුකරන අවස්ථා 4ක් උදාහරණ ලෙස දක්වන්න.

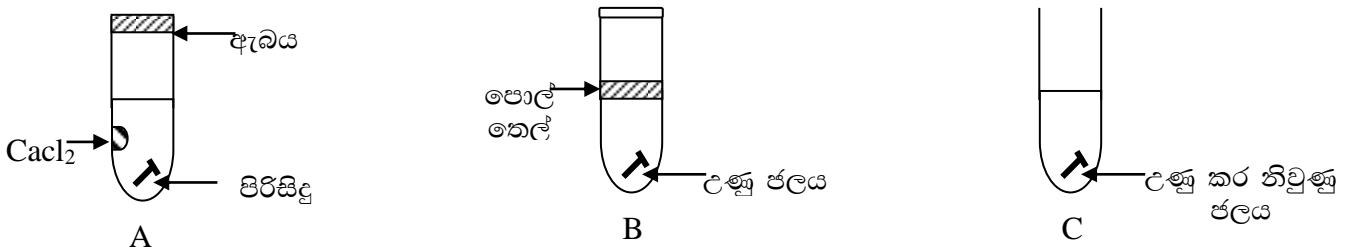
60. විද්‍යුත් ලෝහා ලේපනයේ ඇති ප්‍රයෝජන 2ක් සඳහන් කරන්න.

**2.8**

61. ලෝහ විඛාදනය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?

62. යකඩ මළ බැඳීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක 2 නම් කරන්න.

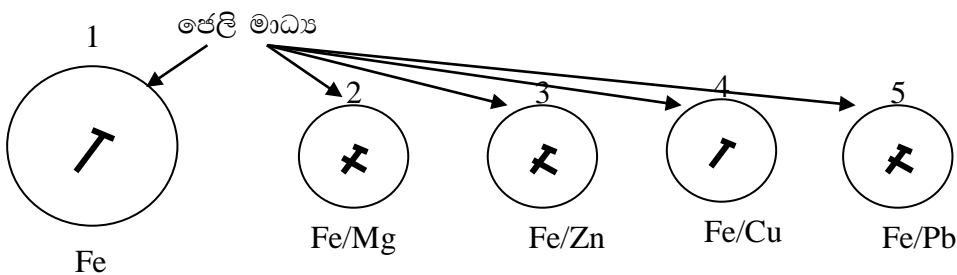
63. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ යකඩ මළ බැඳීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක පරීක්ෂා කිරීමට සකස් කරන ලද උපකරණ ඇටවුමකි.



දින 2කට පසු

- i. A නලයේ දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
- ii. B නලයේ දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
- iii. C නලයේ දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
- iv. ඉහත එක් එක් නිරීක්ෂණයට හේතුව වෙන වෙනම ලියන්න.

- 64. යකඩ මළ බැඳීමේ ක්‍රියාවලිය රසායනික සමීකරණයකින් දක්වන්න.
- 65. මළ බැඳීම වේගවත් කරන සාධක 2ක් ලියන්න.
- 66. මළ බැඳීමේ වේගය අඩුකරන සාධක 2ක් ලියන්න.
- 67. යකඩ මළ බැඳීමෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග 5ක් සඳහන් කරන්න.
- 68. ඉඳි කටු ගබඩා කිරීමේ දී Al ද්‍රව්‍යයක ඔතා තැබීමට හේතුව විද්‍යාත්මකව පහදන්න.
- 69. කැතේඩිය ආරක්ෂණය යනු කුමක්ද?
- 70. පිරිසිදු යකඩ ඇණ, ඒගාර් ජෙලිය, NaOH, පිනොජ්නලින්, පොටෑසියම් ෆෙරිසයනයිට් යොදා සිදුකළ පරීක්ෂණයක රූප සටහන පහත දක්වේ.



- i. මෙහිදී පිනොජ්නලින් යොදාගන්නේ කුමක් සඳහාද?
- ii. මෙහිදී පොටෑසියම් ෆෙරිසයනයිට් යොදාගන්නේ කුමක් සඳහාද?
- iii. පැයකට පසු අංක 1 පෙට්‍රිදිසියේ දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
- iv. එම නිරීක්ෂණයට හේතුව පහදන්න.
- v. අංක 2 හා 3 පෙට්‍රිදිවල දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණ කුමක්ද?
- vi. එම නිරීක්ෂණයවලට හේතු පහදන්න.
- vii. අංක 4 හා 5 පෙට්‍රිදිවල දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණ කුමක්ද?
- viii. එම නිරීක්ෂණයවලට හේතු පහදන්න.
- ix. ඉහත පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵලවල සමස්ථය තුළින් ඔබේ නිගමනය සඳහන් කරන්න.

**2.9**

- 71. කාබන් හා හයිඩ්‍රජන් පමණක් අඩංගු සංයෝග හඳුන්වන පොදු නම කුමක්ද?
- 72. ඉටි පන්දමක් සහනයේදී CO<sub>2</sub> හා H<sub>2</sub>O පිටවන බව පෙන්වීමට සරල ක්‍රියාකාරකමක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- 73. ඇල්කේන වල තිබෙන ප්‍රධාන ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.
- 74. බියුටේන් අණුවක ව්‍යුහය අඳින්න.
- 75. C-C පරමාණු දෙකක් අතර ද්විත්ව බන්ධනයක් ඇති හයිඩ්‍රො කාබන හඳුන්වන පොදු නම කුමක්ද?
- 76. එහිත් අණුවක අණුක ව්‍යුහය හා අණුක සූත්‍රය දක්වන්න.

77. ක්ලෝරෝ එතීන් වල අණුක සූත්‍රය  $C_2H_3Cl$  වේ. මෙහි ව්‍යුහ සූත්‍රය අඳින්න.

**2.10**

78. පහත සඳහන් පද පැහැදිලි කර උදාහරණ 1 බැගින් ලියන්න.

- i. ඒක අවයවක
- ii. බහු අවයවක
- iii. බහු අවයවීකරණය
- iv. පුනරාවර්තන ඒකක

79. පහත සඳහන් බහු අවයවක ස්වභාවික හා කෘතිම ලෙස වර්ග කරන්න.

පොලිතීන්, පිෂ්ඨය, රබර්, නයිලෝන්, පොලිස්ටයිරීන්, සෙලියුලෝස්, ප්‍රෝටීන්

80. පොලිතීන්වල ඒක අවයවකයේ හා බහු අවයවකයේ ව්‍යුහ වෙන වෙනම ඇඳ දක්වන්න.

81. ව්‍යුහය පදනම්ව බහු අවයවක වර්ග කළ හැකි ප්‍රධාන ආකාර 3 මොනවාද?

82. රබර් වල්කනයිස් කිරීමට යොදාගන්නා මූල ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

83. රබර් වල්කනයිස් කිරීමේදී එම අණු අතර සිදුවන ව්‍යුහාත්මක වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

84. වල්කනයිස් කිරීමට පෙර හා පසු රබර් අණුවල ව්‍යුහය රේඛීය සටහනකින් දක්වන්න.

85. වල්කනයිස් කළ හා නොකළ රබර් අතර වෙනස්කම් 3ක් සඳහන් කරන්න.

86. කෘතිම බහු අවයවක බහුලව භාවිතා වන එදිනෙදා ජීවිතයේ අවස්ථා 4ක් නම් කරන්න.

9. කාර්යය පත්‍රිකාව ආරම්භ කළ දිනය :.....

දිනය	ඉටුකල ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව	ගුරු හවතාගේ අත්සන

10. කාර්යය පත්‍රිකාව අවසන් කළ දිනය :.....

නිපුණතාවය : 11 - 3  
 නිපුණතා මට්ටම් : 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7,3.8,

උපදෙස් : සියළු ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.  
 පිළිතුරු පත්‍ර ගුරු භවතා මගින් ඇගයීමකට ලක්කර ඔබගේ දුර්වලතා හඳුනා ගෙන නිවැරදි කර ගත යුතු ය.

**3.1**

1. විද්‍යුත් චුම්භක තරංග සහ යාන්ත්‍රික තරංග අතර වෙනස්කම් 2ක් සඳහන් කරන්න.
2. යාන්ත්‍රික තරංග ප්‍රධාන ආකාර 2 නම් කරන්න.
3. යාන්ත්‍රික තරංග වර්ග 2 ආදර්ශනය කිරීම සඳහා විද්‍යාගාරයේ දී භාවිතා කළ හැකි උපකරණය කුමක්ද?
4. යාන්ත්‍රික තරංග වර්ග දෙකෙහි තරංගය ගමන්ගන්නා දිශාවන් අංශු චලනය වන දිශාවන් අතර සම්බන්ධය වෙන වෙනම ලියන්න.
5. යාන්ත්‍රික තරංග වර්ග දෙකෙහි ලක්ෂණ වගුවක සසඳන්න.
6. තරංගයක සංඛ්‍යාතය යන්න හඳුන්වා ඒකක නම් කරන්න.
7. තරංගයක විස්තාරය යන්න හඳුන්වන්න.
8. තරංගයක තරංග ආයාමය යන්න හඳුන්වන්න.
9. විද්‍යුත් චුම්භක තරංගයක් හටගන්නේ කෙසේද?
10. විද්‍යුත් චුම්භක තරංගයක් ඇති කිරීමට හේතුවන ක්ෂේත්‍රය හා තරංගය ප්‍රචාරණය වන දිශාව අතර සම්බන්ධය කුමක්ද?
11. විද්‍යුත් චුම්භක තරංගවල ප්‍රායෝගික භාවිතාවන් ඇසුරෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

විද්‍යුත් චුම්භක තරංගය	ප්‍රායෝගික භාවිතාවන්
රේඩියෝ තරංග	
අධෝරක්ත තරංග	
දෘශ්‍ය ආලෝකය	
X කිරණ	

12. සූර්යාලෝකය හා සූර්ය තාපය පොළව වෙත ප්‍රචාරණය වන්නේ කුමන තරංග ස්වරූපයෙන්ද?

**3.2**

13. ධ්වනි තරංග කුමන යාන්ත්‍රික ආකාරයකට අයත් වේද?
14. ධ්වනි තරංග වාතය ඔස්සේ සම්ප්‍රේෂණය වන ප්‍රධාන තරංග ආකාර 2 මොනවාද?

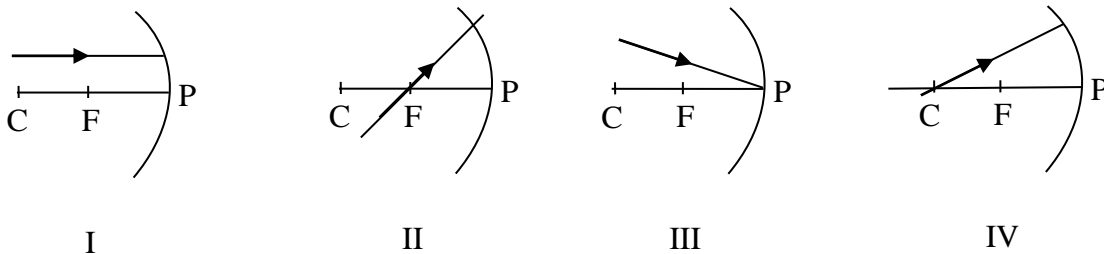
15. ධ්වනි තරංග සම්ප්‍රේෂණය සඳහා මාධ්‍යයක් අවශ්‍යවේදැයි පරීක්ෂා කිරීම සඳහා විද්‍යාගාරයේදී සිදුකළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් කෙටියෙන් පහදන්න.
16. ඝන, ද්‍රව, වායු මාධ්‍යන් හි ධ්වනි තරංග ගමන්ගැනීමේ දී වැඩිම වේගයකින් ගමන් ගන්නා මාධ්‍යයේ සිට අඩුම වේගයකින් ගමන්ගන්නා මාධ්‍ය දක්වා අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.
17. ධ්වනිය නිෂ්පාදනය කරන ආකාරය අනුව සංගීත භාණ්ඩ වර්ගීකරණය කර ඇත. මෙම වර්ග 3 ලියා දක්වන්න.
18. එම සංගීත භාණ්ඩ වර්ග 3 සඳහා එකකට උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න.
19. පහත දැක්වෙන ධ්වනි ලාක්ෂණිකයන් කෙරෙහි බලපාන සාධක ලියන්න.

ලාක්ෂණික ලක්ෂණය	බලපාන සාධකය
තාරතාවය	
විපුලතාවයට	
ධ්වනි ගුණය	

20. මිනිසාගේ ශ්‍රවණය සීමාව කොපමණද?
21. අති ධ්වනි සංඛ්‍යාත තරංගයක් යන්න හඳුන්වන්න. එවැනි තරංග භාවිතයට ගන්නා අවස්ථා 2ක් ලියන්න.

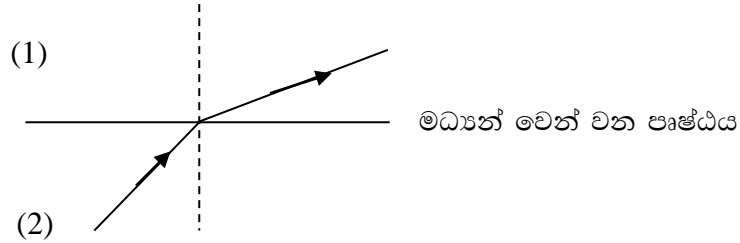
### 3.3

22. වක්‍ර දර්පනයක ධ්‍රැවය, වක්‍රතා කේන්ද්‍රය, නාභිය, ප්‍රධාන අක්ෂය සහ ප්‍රධාන අක්ෂය යන්න හඳුන්වන්න.
23. දර්පනයේ පරාවර්තනයෙන් පසු ආලෝක කිරණ ගමන් ගන්නා ආකාරය අනුව පහත කිරණ සටහන් සම්පූර්ණ කරන්න.



24. උත්තල දර්පනයක් ඉදිරියේ සිටින අයෙකුට ඔහුගේ ප්‍රතිබිම්බයේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.
25. අවතල දර්පනයක නාභිය දුර 3cm ක් ලෙස ගෙන 1cm ක් උසැති වස්තුවක් දර්පනයට 4.5 cm ක් ඇතිත් තබා ඇති විට ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බය දැක්වීමට කිරණ සටහනක් පරිමානය ට අනුව අඳින්න.
26. ජලය පිරි විදුරුවක් තුළ දැමූ පැන්සලක් නැමී පෙනෙන බව සිසුවෙක් පවසයි. එසේ වීමට හේතුව කෙටියෙන් පහදන්න.
27. ආලෝකය යම් මාධ්‍යයක් තුළින් ගමන් කරන වේගය පදනම් කරගෙන එම මාධ්‍යයන් බෙදිය හැකි ආකාර 2 ලියන්න.

28. පහත රූප සටහනේ ආලෝක කිරණ ගමන් ගන්නා ආකාර අනුව ඔබ දැක්වූ මාධ්‍ය 2 නම් කරන්න.



29. ඉහත රූප සටහන අනුව පහත ඡේදය සම්පූර්ණ කරන්න.

..... මාධ්‍යක සිට අලෝක කිරණයක් ..... මාධ්‍යකට ගමන් කිරීමේදී වර්තන කිරණය අභිලම්බයෙන් ඉවතට ගමන් කරයි.

30. අලෝකය වර්තනය පිළිබඳ නියම සඳහන් කරන්න.

31. වර්තනය පිළිබඳ පරීක්ෂන සිදුකළ විද්‍යාඥයකුගේ නමින් වර්තන නියමයක් නම් කර ඇත. එම නියමය කුමක්ද?

32. වර්තන අංකය යනු කුමක්ද?

33. යම් මාධ්‍යයක වර්තන අංකය ඉදිරිපත් කෙරෙන්නේ කුමන මාධ්‍යයට සාපේක්ෂවද?

34. වර්තන අංකයේ ඒකක පවතීද? එසේ නම් සඳහන් කරන්න.

35. ගහණතර මාධ්‍යයක සිට විරගතර මාධ්‍යයකට අලෝක කිරණයක් ගමන් කිරීමේ දී පහත කොණයේ අගය වැඩිකරගෙන යාමේදී වර්තන කිරණය අතුරු මුහුණත ඔස්සේ ගමන් ගන්නා අවස්ථාවක් හමුවේ. මෙම අවස්ථාවේදී පහත කොණය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

36. පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය නම් කළ කිරණ සටහන් මගින් ඇඳ දක්වන්න.

37. පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනයේ යෙදීම් අවස්ථා 3ක් ලියන්න.

38. ඔබ අධ්‍යයනය කරනු ලබන ප්‍රධාන කාච වර්ග 2 නම් කරන්න.

39. උත්තල කාචයක ප්‍රධාන අක්ෂයට සමාන්තරව යන කිරණයක් කාචයෙන් වර්තනය වන අයුරු කිරණ සටහනක් මගින් ඇඳ දක්වන්න.

40. උත්තල කාචයක ප්‍රකාශ කේන්ද්‍රය ඔස්සේ ගමන් කරන ආලෝක කිරණයක ගමන් මඟ කිරණ සටහනකින් ඇඳ දක්වන්න.

41. උත්තල කාචයක පහත සඳහන් එක් එක් ස්ථානවල වස්තුවක් තබා ඇති විට ප්‍රතිබිම්බය ඇතිවීමට අදාළ කිරණ සටහන් අඳින්න.

iv. කාචය සහ F අතර

iv. 2F මත

v. F මත

v. 2F ට දුරින්

vi. F හා 2F අතර

42. උත්තල කාචයක ඉහත එක් එක් අවස්ථාවන් සඳහා ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ ස්ථානය ඉදිරියේ වගුගත කරන්න.

43. අවතල කාචයක F හා 2F අතර තැබූ වස්තුවක සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බය කිරණ සටහනකින් අඳින්න.

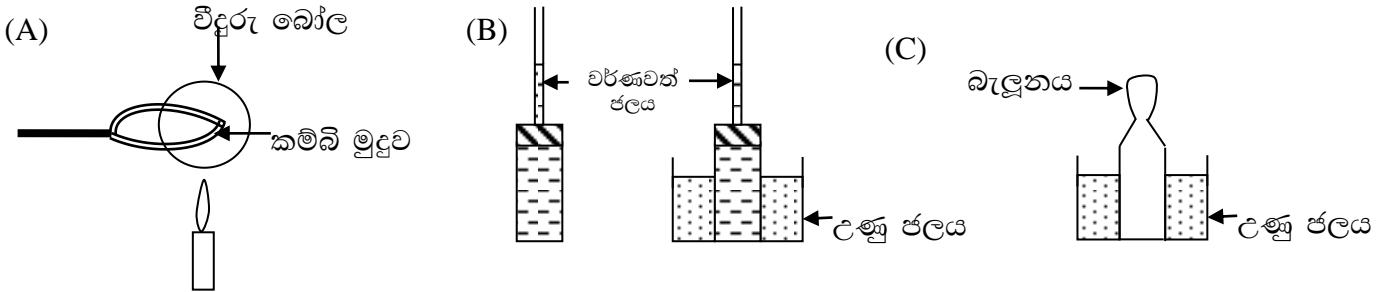
44. සරල අන්වීක්ෂයේ ඇත්තේ කුමන වර්ගයේ කාචයක්ද?



45. සංයුක්ත අන්වීක්ෂයක උපනෙත හා අවනෙත දක්වා ඒවායේ කාචවල වක්‍රතාවයේ ඇති වෙනස්කම පහදන්න.

**3.4**

- 46. උෂ්ණත්වමාන තුළ භාවිත වන ද්‍රව වර්ග 2ක් ලියන්න.
- 47. තාපය ලැබෙන විට උෂ්ණත්වමානයක ද්‍රව කඳ ඉහළ යාමට හේතුවන විද්‍යාත්මක සංසිද්ධිය කුමක්ද?
- 48.  $0^{\circ}\text{C}$  යන උෂ්ණත්වය නිරපේක්ෂ උෂ්ණත්ව පරිමානයෙන් දක්වන්න.
- 49. තඹ කුට්ටියක ස්පර්ශ වී ඇති ඇලුමිනියම් ගෝලයකට තඹ කුට්ටියේ සිට තාපය ගමන් කළේය. මෙහිදී එම වස්තු 2 අතර පැවතිය යුතු ලක්ෂණයක් ලියන්න.
- 50. තාප ධාරිතාවය යන්න අර්ථ දක්වන්න. ඒකක ලියන්න.
- 51. විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාවය යන්න අර්ථ දක්වන්න. ඒකක ලියන්න.
- 52. C විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාවයක් ඇති ද්‍රවයක m ස්කන්ධයක උෂ්ණත්වය  $\theta^{\circ}\text{C}$  වලින් ඉහළ නැංවීමට අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය Q නම් Q සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.
- 53.  $100^{\circ}\text{C}$  ක් රත්වී ඇති ජල බඳුනකට තවත් තාපය ලබාදීමේදී උෂ්ණත්වය ඉහළ නොයෑමට හේතුව කෙටියෙන් ලියන්න.
- 54. වාෂ්පීකරණය සහ වාෂ්පීභවනය යන්න කෙටියෙන් පහදන්න.
- 55. පහත පද හඳුන්වන්න.  
තාපාංකය, හිමාංකය, ද්‍රවාංකය
- 56. පහත පද හඳුන්වන්න.  
විලයනයේ විශිෂ්ට ගුණ තාපය  
වාෂ්පීකරණයේ විශිෂ්ට ගුණ තාපය
- 57. පහත ක්‍රියාකාරකම් මගින් පැහැදිලිවන තාපය සම්බන්ධ ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?



58. පහත එක් එක් තොරතුරුවලට අදාළ තාප සංක්‍රමන ක්‍රමය ලියන්න.

තොරතුර	තාප සංක්‍රමන ක්‍රමය
ලෝහ තුළ හොඳින් සිදුවේ. අලෝහ ද්‍රව්‍ය වල දුර්වල ලෙස තාප සංක්‍රමනය වේ.	
ද්‍රව හා වායු තුළ තාප සංක්‍රමනය වන ක්‍රමය	
මාධ්‍යයක් නොමැති අවස්ථාවල තාප සංක්‍රමනය වීම	

59. පහත දැක්වෙන එක් එක් පෘෂ්ඨවල විකිරණ තාපය අවශෝෂණය කරගැනීම අඩුද වැඩි ද යන්න ලියන්න.

සුදු පැහැ පෘෂ්ඨ, කළු පැහැ පෘෂ්ඨ, රළු පෘෂ්ඨ

**3.5**

- 60. විද්‍යුත් චාරණයක ජවය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?
- 61. විද්‍යුත් චාරණයකට සැපයෙන විභව අන්තරය, ගලායන ධාරාව, ගතවූ කාලය, අතර සම්බන්ධතාවය දැක්වෙන සමීකරණ ලියන්න.
- 62. 240v වෝල්ටීය තාවයකින් විදුලිය සපයා ඇති හුවාරණයක 5A ධාරාවක් විනාඩි 2ක් යැවූ විට ඇති කරන ශක්ති උත්සර්ජනය ගණනය කරන්න.
- 63. එම උපකරණයේ ජවය (ක්ෂමතාවය) සොයන්න.
- 64. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයේ පහත සඳහන් උපාංගවල කාර්යයන් ලියන්න.

උපාංගය	කාර්යය
සේවා විලායකය	
විදුලි මීටරය	
ප්‍රධාන ස්විචය	
පැන්නුම් දඟරය	
විද්‍යුති පෙට්ටිය	

- 65. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපතයක MCB හෝ විලායක මගින් ඉටුවන කාර්යය කුමක්ද?
- 66. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයේ කෙටෙති පරිපථය වලයාකාර වීමෙන් සැලසෙන වාසිය කුමක්ද?
- 67. පහත විදුලි රැහැන්වල බාහිරාවරණයේ ඇති සම්මථ වර්ණ ලියන්න.  
සජීව, උදාසීන, බිම් කම්බිය
- 68. ගෘහ විදුලිය භාවිතයේදී ඇතිකරගත යුතු ආරක්ෂක පූර්වෝපායන් 2ක් ලියන්න.
- 69. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයේ බල්බ සම්බන්ධ කර ඇති ක්‍රමය කුමක්ද? බල්බ 3ක් එම ආකාරයට සම්බන්ධ කළ පරිපථ සටහනක් අඳින්න.
- 70. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයේ වැය වන විදුලි ඒකක ගණන ගණනය කරන ඒකකය දක්වන්න.
- 71. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයේ වැය වන විදුලි ඒකක ගණන ගණනය කිරීමට යොදාගත හැකි සම්බන්ධතාවය ලියා දක්වන්න.
- 72. 100W විදුලි බල්බ 5ක් පැය 8ක් පුරා දල්වා තැබූ විට වැය වන විදුලි ඒකක ගණන සොයන්න.

**3.6**

73. සන්නායක සහ අර්ධ සන්නායක පිළිබඳ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

සන්නායක	අර්ධ සන්නායක
විභව අන්තරයක් සැපයූ විට සැලකිය යුතු ධාරාවක් ගමන් කරයි.	
ආරෝපන වාහක ලෙස සෘණ ආරෝපිත ඉලෙක්ට්‍රෝන ඇත.	

74. නිසඟ අර්ධ සන්නායක හා බාහ්‍ය අර්ධ සන්නායක යන්න හඳුන්වන්න.
75. මාත්‍රනය යනු කුමක්ද?
76. P වර්ගයේ අර්ධ සන්නායකයක් සෑදීමට Si වලට මාත්‍රනය කළ හැකි මූල ද්‍රව්‍ය ලියන්න.
77. එවිට වැඩිවන ආරෝපන වාහක වර්ගය කුමක්ද? එම වාහක වර්ගය වැඩිවන්නේ කෙසේද යන්න කෙටියෙන් පහදන්න.
78. n වර්ගයේ අර්ධ සන්නායකයක් සෑදීමට Si වලට මාත්‍රනය කළ හැකි මූල ද්‍රව්‍ය ලියන්න.
79. එවිට වැඩිවන ආරෝපන වාහක වර්ගය කුමක්ද? එම වාහක වර්ගය වැඩිවන්නේ කෙසේද යන්න කෙටියෙන් පහදන්න.
80. P-n සන්ධිය කුමන ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගයන් සෑදීම සඳහා යොදාගනීද?
81. ඩයෝඩයක රූපසටහනක් ඇඳ එහි සම්මත සංකේතය ඇඳ පෙන්වන්න.
82. ඩයෝඩයක පසු නැඹුරු තත්වයක් වියළි කෝෂ 2ක් හා බල්බයක් සම්බන්ධ කර පරිපථයක් මගින් ඇඳ පෙන්වන්න.
83. ඩයෝඩයක පෙර නැඹුරු තත්වයක් වියළි කෝෂ 2ක් හා බල්බයක් සම්බන්ධ කර පරිපථයක් මගින් ඇඳ පෙන්වන්න.
84. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් ප්‍රස්ථාරයක ඇඳ පෙන්වන්න.
85. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් හා සරල ධාරාවක් අතර වෙනස කුමක්ද?
86. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් සරල ධාරාවක් බවට පත්කර ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගය කුමක්ද?
87. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාව අර්ධ ලෙස සාප්‍රකරණය යනු කුමක්ද?
88. අර්ධ ලෙස සාප්‍රකරණය වූ දාරාවක ප්‍රස්ථාරයක් ඇඳ පෙන්වන්න.
89. අර්ධ සාප්‍රකරණයේ පවතින දුර්වලතාවයන් ලියන්න.
90. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාව පූර්ණ ලෙස සාප්‍රකරණය කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි ඩයෝඩ කට්ටලය කුමන නමකින් හැඳින්වේද?
91. පූර්ණ තරංග සාප්‍රකරණයේ ප්‍රස්ථාරය ඇඳ පෙන්වන්න.
92. පූර්ණ තරංග සාප්‍රකරණයෙන් පසු එම තරංගය සුමට කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන උපාංගය කුමක්ද?
93. LED (ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩය) සෑදීමට භාවිතා කරන සංයෝග මොනවාද?
94. ට්‍රාන්සිස්ටර්ඩ් වර්ග 2 නම් කර ඒවායේ සංකේත අඳින්න.
95. ට්‍රාන්සිස්ටරයක කාර්යයන් 2ක් ලියන්න.

### 3.7

96. සන්නායකයක් තුළින් ධාරාවක් ගලායද්දී සන්නායකය වටා චුම්භක ක්ෂේත්‍රයක් ඇතිවන බව පෙන්වා දුන් විද්‍යාඥයා කවුද?
97. චුම්භක ක්ෂේත්‍රයක තබන ලද ධාරාවක් රැගෙන යන සන්නායකයක් මත ඇති වන බලය කෙරෙහි බලපාන සාධක මොනවාද?

- 98. සෘජු සන්නායකයක් තුළින් ගලන ධාරාව නිසා ඇතිවන චුම්භක ක්ෂේත්‍රයේ දිශාව තීරණය කිරීමට උපකාරී වන නීති 2 ලියන්න.
- 99. චුම්භක බලය භාවිතා වන අවස්ථා 3ක් සඳහන් කරන්න.
- 100. ප්ලේමින්ගේ වමන් නීතිය සඳහන් කරන්න.
- 101. ශබ්ද විකාශන යන්ත්‍රයක භාවිත වන චුම්භක වර්ගය කුමක්ද?
- 102. සරල ධාරා මෝටරයක ප්‍රධාන කොටස් 3 නම් කර එම කොටස්වල කාර්යයන් ලියන්න.
- 103. සරල ධාරා මෝටරයේ සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය සඳහන් කරන්න.

**3.8**

- 104. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය යන්න පැහැදිලි කරන්න.
- 105. ජේරික විද්‍යුත් ගාමක බලයේ විශාලත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක මොනවාද?
- 106. චුම්භක ක්ෂේත්‍රයක් තුළ සෘජු සන්නායකයක් සංවෘත පද්ධතියක ඇතිවිට ප්‍රේරණයවන ධාරාවේ දිශාව තීරණය කිරීමට උපයෝගී වන නියමය හඳුන්වන්න.
- 107. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය යෙදෙන අවස්ථා 3ක් සඳහන් කරන්න.
- 108. පරිනාමකයක කාර්ය කුමක්ද?
- 109. පරිනාමක වර්ග 2 දක්වා ඒවා භාවිතා වන අවස්ථාවන් සඳහා උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න.
- 110. පරිනාමකයක සංකේතය ඇඳ දක්වන්න.

11. කාර්යය පත්‍රිකාව ආරම්භ කළ දිනය :.....

දිනය	ඉටුකල ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව	ගුරු හවතාගේ අත්සන

12. කාර්යය පත්‍රිකාව අවසන් කළ දිනය :.....