Prepared by Medical students of the 2019 and 2020 batches of Royal College

3^{rd} Term Test - Online Paper

රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

13 ශ්‍රේණිය

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය – 2021

ජීව විද්‍යාව II

කාලය පැය 3 යි.

නම :- .... පන්තිය : -.................. විභාග අංකය :- ....

වැදගත්
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බවද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බවද සලකන්න.

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු "A" සහ "B" කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ "A" කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස **පමණක්** විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

A කොටස – ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01) A) i) ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් වන අනුවර්තනය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

ii) පහත සඳහන් ප්‍රෝටීන සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

චාලක ....

පරිවාහක...

iii) වඩාත්ම සුදුසු RNA වර්ගය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

සෛල තුළ පවතින කුඩාම RNA වර්ගය ....

සෛල තුළ සාපේක්ෂව අඩුවෙන්ම පවතින RNA වර්ගය ....

iv) a) සත්ත්ව සෛලවල බහිස්සෛලීය පූරකයේ ප්‍රධාන සංඝටක සඳහන් කරන්න.

....

b) බහිස්සෛලීය පූරකයේ කෘත්‍යයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

v) a) ශාක සෛලවල ද්විතියික සෛල බිත්තියේ පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

....

b) ශාක සෛලවල ද්විතියික සෛල බිත්තියේ දක්නට ලැබෙන ලිග්නීන් බදාම වල කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

....

....

B) i) අනූනන විභාජනයේ පෙර යෝග කලාවේදී සිදුවන වැදගත් සිදුවීම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

ii) අණුක ඔක්සිජන් රහිත විට සෛල තුළ නිර්වායු ශ්වසනය සිදුවීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

....

iii) සෛලීය ස්වායු ශ්වසනය යනු කුමක්ද?

....

....

iv) සෛලීය ස්වායු ශ්වසනයේ පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාවේදී නිපදවනු ලබන NADH සහ CO_2 ප්‍රමාණ එක් ග්ලූකෝස් අණුවකට අදාලව සඳහන් කරන්න.

අවස්ථාව	NADH ප්‍රමාණය	CO_2 ප්‍රමාණය
පයිරුවේට් ඔක්සිකරණය	....	....
සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රය	....	....

v) a) ශ්වසන ලබ්ධිය යනු කුමක්ද?

....

....

b) පහත එක් එක් උපස්තරයන් සඳහා ශ්වසන ලබ්ධි අගයන් සඳහන් කරන්න.

ප්‍රෝටීන ....

මේද ....

C) i) පෝටෙරෝසොයික් ඉයෝනයේ සිදුවූ වැදගත් සිදුවීම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii) පහත සඳහන් එක් එක් සිදුවීම සිදුවීමට අදාල යුගය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

සපුෂ්ප ශාක බිහිවීම - ....

ප්‍රථම බීජ ශාක බිහිවීම - ....

බොහෝ වර්තමාන කෘමි කාණ්ඩ බිහිවීම. - ....

ක්ෂීරපායීන්ගේ ප්‍රධාන විකිරණය - ....

iii) පහත සඳහන් එක් එක් වංශයේ කයිටීන් දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහය බැගින් සඳහන් කරන්න.

මොලුස්කා වංශය ....

ආත්‍රෝපෝඩා වංශය ....

iv) a) බීජ නොදරන සනාල ශාකවල වැදගත් ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

b) සමබීජාණුකතාවය යනු කුමක් ද?

....

v) පහත සඳහන් ජීවීන් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා දී ඇති දෙබෙදුම් සුචිය සම්පූර්ණ කරන්න.
ලොඩියා, *Planaria, Gelidium, Sargassum,* දැල්ලා, පත්තෑයා, *Paramecium*

(1) සෛල බිත්ති ඇත. ....
සෛල බිත්ති නැත. ....

(2) ආමාශ වාහිනී කුහරයක් ඇත. ....
ආමාශ වාහිනී කුහරයක් නැත. ....

(3) බිහිතලනය කළ හැකි ග්‍රසනිකාවක් ඇත. ....
බිහිතලනය කළ හැකි ග්‍රසනිකාවක් නැත. ....

(4) අභ්‍යන්තර සැකිල්ලක් ඇත ....
අභ්‍යන්තර සැකිල්ලක් නැත. ....

(5) උත්ප්ලවකතා ඇත ....
උත්ප්ලවකතා නැත. ....

(6) ඡවිකාව ඇත ....
ඡවිකාව නැත. ....

2) A) i) මෘදුස්ථර සෛලවල ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.

....
....
....

ii) ශාක අපිචර්මයේ කෘත්‍යයන් 3ක් ලියන්න.

....
....
....

iii) ශාක තුළ ජලය හා ද්‍රාව්‍ය පරිවහනය සඳහා යොදාගන්නා කෙටිදුර පරිවහන ක්‍රම 3ක් ලියන්න.

....
....
....

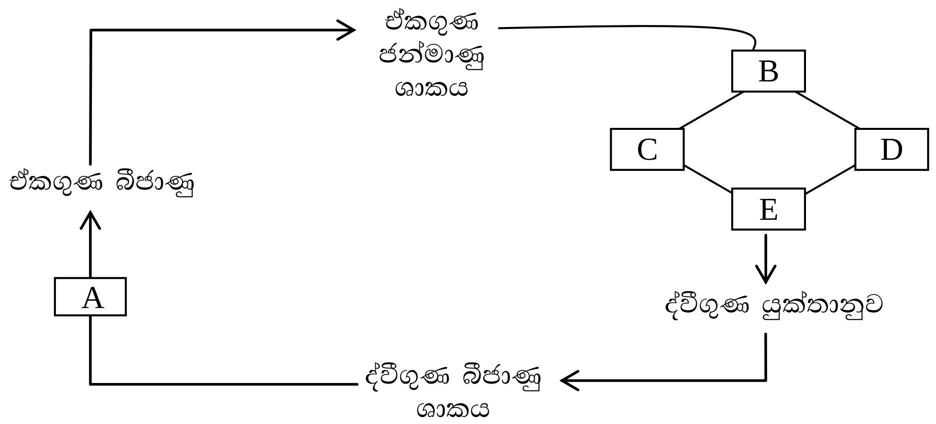
iv) සහජීවනයේ ආකාර 3ක් ලියා දක්වන්න.

....
....
....

v) ශාකවල අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය 2ක් ලියා, ඒවායේ කෘත්‍ය 2ක් බැගින් දක්වන්න.

....
....
....
....

B) පහත දැක්වෙන ශාක සඳහා පොදු ජීවන චක්‍රයේ ආකෘතිය සලකන්න.



A, B, C, D, E අතුරින් A, B සහ E යනු ක්‍රියාවලි 03 කි. C හා D යනු ව්‍යුහ 2 කි.

i) A හා B යන ක්‍රියාවලි හඳුනාගෙන, A ක්‍රියාවලිය සතු, එහෙත් B තුළ දක්නට නොමැති ලක්ෂණ 02ක් ලියන්න.

....

....

....

....

ii) C, D, E හඳුනා ගන්න.

C ....

D ....

E ....

iii) සපුෂ්ප ශාකවල ජීවන චක්‍රය තුළ හමුවන පරිණත කලල කෝෂයේ සෛල 7 මොනවාද?

....

....

....

....

iv) ගිබෙරලීන් වල කෘත්‍යයන් 03ක් ලියන්න.

....

....

....

v) ශාක වෙත සුලබව බලපාන අජෛව ආතති ආකාර 03 ලියා දක්වන්න.

....

....

....

C) i) ආහාරවල ඇති ප්‍රෝටීනවල ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් 02 ක් ලියා දක්වන්න.

....

....

....

ii) මේද ද්‍රාව්‍යය විටමින් ආකාර 02ක් ලියා දක්වා, ඒවායේ කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

....

....

....

....

iii) ශක්ති අයවැයේ මූලික ආකෘතිය ලියා දක්වා, එක් එක් පද හඳුන්වන්න.

....

....

....

....

....

....

iv) හෘත් චක්‍රයේ ප්‍රධාන අවධි 03 සහ ඊට අදාල කාලයන් වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

....

....

....

v) මානව රුධිර පීඩනය සටහන් කරන නිවැරදි ආකාරය සඳහන් කර, ඊට අදාල සාමාන්‍ය අගයන් ද ලියා දක්වන්න.

....

....

3) A) i) පරිචිත ප්‍රතිශක්තියට ආවේණික ලාක්ෂණික ලක්ෂණ 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii) පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ දී දායක වන සෛල වර්ග 2 හා එම සෛල දෙවර්ගයෙන් සිදුකරන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ආකාර 2 නම් කරන්න.

....

....

....

....

iii) සංග්‍රාහක ප්‍රනාලයෙන් ජලයේ අක්‍රීය ප්‍රතිශෝෂණය උත්තේජනය කරන හෝමෝන 1ක් සඳහන් කරන්න.

....

iv) ශ්‍රී ලංකාවේ හඳුනානොගත් නිදන්ගත වකුගඩු රෝගය (CKDU) සඳහා උපකල්පිත හේතු 2ක් දක්වන්න.

....

....

v) මානව මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය මොළය හා සුෂුම්නාවෙන් සමන්විත වේ.

a) පූර්ව මොළයේ ප්‍රධාන කොටස් මොනවා ද?

....

....

b) හයිපොතැලමසේ පිහිටීම සැකෙවින් දක්වන්න.

....

....

B) i) අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් යනු කුමක්ද?

....

....

ii) පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය ස්‍රාවය කරන හෝර්මෝනවලින් සිදුකෙරෙන කෘත්‍යයන් දෙකක් පහත දක්වා ඇත. එම කෘත්‍යය සඳහා දායක වන හෝර්මෝනය බැගින් දක්වන්න.

a) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය උත්තේජනය කිරීම. ....

b) ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් හෝර්මෝනය ස්‍රාවය උත්තේජනය කිරීම. ....

iii) a) දේහ උෂ්ණත්වයේ සමස්ථිතික යාමනය සිදුකරන ප්‍රධාන මධ්‍යස්ථානය කුමක් ද?

....

b) මානව දේහයේ දක්නට ලැබෙන තාපලාභී යාන්ත්‍රණයක් සඳහන් කරන්න.

....

iv) ඒකනේත්‍රික දෘෂ්ටිය හා ද්විනේත්‍රික දෘෂ්ටිය අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම් 2ක් ගෙන හැර දක්වන්න.

ඒකනේත්‍රික දෘෂ්ටිය	ද්විනේත්‍රික දෘෂ්ටිය
....	....
....	....

v) ඇල්ගයිමර් රෝගයේ දී මතකය නැති වීම හා මානසික ව්‍යාකූලතාව වැනි ලාක්ෂණික මානසික පිරිහීම් ඇතිවීමට හේතුවක් දෙන්න.

....

C) i) a) මානව ශුක්‍ර ජනනයේ දී, ශුක්‍රාණු මූලික සෛලයකින්, පරිණත ශුක්‍රාණු සෛලයක් ඇතිවීමේ දී දක්නට ලැබෙන අතරමැදි සෛල වර්ග පිළිවෙලින් දක්වන්න.

....

....

b) ශුක්‍රාණුවල පැවැත්ම හා චලනය සඳහා ශුක්‍ර තරලයේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

....

c) මානව ශුක්‍රාණු ජනනය උත්තේජනය කරන ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් හෝර්මෝනය ස්‍රාවය කරන ශුක්‍රධර නාලිකා තුළ දක්නට ලැබෙන සෛල වර්ගය කුමක් ද?

....

ii) a) නිසරුභාවයේ ගැටලුකාරී තත්ව මගහරවා ගැනීමට භාවිතා වන නවීන ආධාරක ප්‍රජනන ක්‍රමවේද 2ක් දක්වන්න.

....

....

b) ළදරුවාගේ ප්‍රතිශක්තීකරණය ඉහළ නැංවීමට මව්කිරි ලබාදීමේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

....

c) දරු ප්‍රසූතියේ ප්‍රධාන අවධි 3 සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iii) මානව කශේරුවේ ද්විතීයික වක්‍ර 2 සඳහන් කරන්න.

....

....

iv) a) මානව ආශ්වාස ක්‍රියාවලියේදී සංකෝචනය වන පේශි 2ක් නම් කරන්න.

....

....

b) මානව නාස් කුහරය තුළට ඇතුළු වූ වාත අංශුවක් ගර්ත දක්වා ගමන් ගන්නා මාර්ගය නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වන්න.

....

....

v) a) මානව පූර්ව ගාත්‍රයේ දක්නට ලැබෙන පුළුල් පරාසයක චලනයන් ද්කවීමේ හැකියාවට ප්‍රධාන හේතුව කුමක් ද?

....

b) ශංඛත අස්ථියේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රසර 3 සඳහන් කරන්න.

....

....

....

4) A) කොරෝනා වෛරසය ෂෘහ් වර්ගයට අයත්, ක්ෂීරපායින්ට හා පක්ෂීන්ට රෝගකාරක වෛරස කාණ්ඩයකි. SARS-COV-2 මෙම වෛරසය කාණ්ඩයට අයත් වේ. මෙම වෛරසය අඛණ්ඩව අනුවර්තනය වෙමින් නව ප්‍රභේද බිහි කරයි. සමහර විට නව වෛරසය ප්‍රභේද බිහි වී නැති වී යයි. අනෙක් ඒවා නොනැසී පවතියි.

i) a) මෙම වෛරසයේ නව ප්‍රභේද කුමන ක්‍රියාවලියක් මගින් ජනනය වේද?

....

b) SARS-COV-2 වෛරසයේ මෙම ක්‍රියාවලිය කුමක් මත සිදුවේද?

....

ii) කුමන ස්වභාවික ක්‍රියාවලිය PCR මගින් අනුකරණය කරයි ද?

....

iii) a) PCR සඳහා අවශ්‍ය වන අමුද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න.

....

b) ඒ අතුරින් කුමන අමුද්‍රව්‍ය ද ආසාදිත යැයි සැක පුද්ගලයාගෙන් ලබාගන්නේ?

....

iv) a) එක් තාපජ චක්‍රයක පියවර සඳහන් කරන්න.

....

....

b) කුමන සාධක PCR යන්ත්‍රය මගින් යාමනය කරයිද?

....

v) a) මෙහිදී භාවිතා කරන DNA පොලිමරේස් වර්ගය කුමක් ද?

....

b) මේ සඳහා කෙටියෙන් හේතු දක්වන්න.

....

....

....

B) i) පහත දැක්වෙන කොන්දේසි නිර්වචනය කරන්න.

a) ආහාර දාම ....

....

b) ආහාර ජාල ....

....

ii) a) ශාක හා සතුන්ගේ වැඩිම විවිධත්වයක් ඇති භෞමික ජෛව විද්‍යාව කුමක් ද?

....

b) ඉහත සඳහන් ජෛව වර්ගයේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය සහ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය සඳහන් කරන්න.

....

....

iii) මේ වන විට නිවර්තන වනාන්තර ඉඩම් වනාන්තර විනාශයෙන් වාණිජමය කෘෂිකාර්මික වගාවන් බවට පත් කිරීම ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට ප්‍රධාන හේතුවක් වී තිබේ.

a) ඉහත සඳහන් කළ කරුණ හැර ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට බලපාන වෙනත් සාධක 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

b) ගෝලීය උණුසුම් හා දේශගුණික විපර්යාසය බලපෑම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iv) ඕසෝන් ස්ථර ක්ෂය වීම අද මුහුණ දෙන ප්‍රධාන ගැටලුවකි.

a) ඕසෝන් ක්ෂය කරන ද්‍රව්‍ය 3ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

b) ඕසෝන් ස්ථර ක්ෂයවීම හේතුවෙන් මිනිස් සෞඛ්‍යයට ඇතිකරන බලපෑම් 3ක් සඳහන් කරන්න.

....

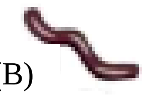
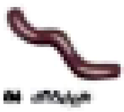
....

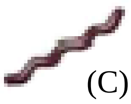
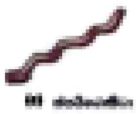
....

C) i) සර්පිලාකාර බැක්ටීරියාවල සෛල සැකැස්මේ පහත දැක්වෙන ආකාර හඳුනා ගන්න.

(A)

(A) විබ්‍රියෝ

(B)




(C)


ii) a) ප්‍රියෝන් යනු මොනවාද?

....

b) ප්‍රියෝන් ආශ්‍රිත රෝග මිනිසුන්ට සම්ප්‍රේෂණය වීමේ ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

....

....

iii) a) ආක්‍රමණතාව යනු කුමක් ද?

....

....

b) රෝග කාරක මගින් නිපදවන පහත සඳහන් එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහන් කරන්න.

....

....

iv) ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ලක්ෂණ 2ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

v) පහත සඳහන් සෑම අවයවයකම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් මිනිසා තුළ ඇතිකරන එක් රෝගයක් සහ ඒවාට අදාළ රෝග කාරකය සඳහන් කරන්න.

අවයව	රෝගය	රෝග කාරකය
ශ්වසන පද්ධතිය		
මුත්‍රා පද්ධතිය		
ස්නායු පද්ධතිය		

රාජකීය විද්‍යාලය – කොළඹ 07

13 ශ්‍රේණිය

තුන්වන වාර පරීක්ෂණය – 2021

ජීව විද්‍යාව II

කාලය පැය 3 යි.

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

5) a) ශාක පත්‍රයක් තුළ සිදුවන ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රය විස්තර කරන්න.

b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම් සඳහන් කරන්න.

6) a) ශාක තුළින් ජලය ඉවත්වීම සඳහා උත්ස්වේදනයේ දායකත්වය පැහැදිලි කරන්න.

b) නියං ආතතිය සහ එහිදී ශාක දක්වන ප්‍රතිචාරය පැහැදිලි කරන්න.

7) a) මානව රුධිරයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.

b) මානව රුධිරයේ ශ්වසන වායු පරිවහනය පිළිබඳව කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

c) රුධිරය කැටි ගැසීමේ යාන්ත්‍රණය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

8) a) මිනිසාගේ බාහිර ආරක්ෂණ යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.

b) ප්‍රතිශක්තියේදී T හා B වසා සෛලවල කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.

9) a) DNA දාමය භාවිතා කරමින් mRNA පිටපතක් සංස්ලේෂණය කරනු ලබන ක්‍රියාවලිය පහදන්න.

b) ආහාර නරක් වීමට බාහිර හා අභ්‍යන්තර සාධක බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

10) කෙටි සටහන් ලියන්න.

a) සිස්ටින් ෆයිබ්‍රෝසිස් සහ එහි ජානමය පදනම

b) ශ්‍රී ලංකාවේ නිවර්තන තෙත් පහත් බිම් වැසි වනාන්තර

c) ද්විපද නාමකරණය
හෝ
ශ්‍රී ලංකාවේ බරවා රෝග වාහකයා

RC term test Bio paper 2 Sinhala.pdf - Adobe Reader

14. ගස් විශේෂ - *Dipterocarpus zeylanicus / Mesua ferrea / Vateria copallifera*
15. ස්ථාන- සිංහරාජ/නාකියදෙනිය/කන්නෙලිය

(15 x 4 = 60)

c) ද්විපද නාමකරණය

හෝ

ශ්‍රී ලංකාවේ බරවා වරෝග වාහකයා.

10 c) ද්විපද නාමකරණය

1. ලිනේයස් මගින් හඳුන්වා දෙන ලදි
2. සෑම ජීවියෙකුට ම නාම දෙකක් ඇත, ගණ නාම
3. ගණ මුල් නාම ලෙස
4. ජීව විශේෂ දෙකකට එකම නාමය තිබිය නොහැක
5. ලතින් ආරුවක් ඇති වීමත
6. රෝමන් අකුරු භාවිතයෙන් ලිවිය යුතුය
7. අත් අකුරින් ලියන විට යටින් ඉරි ඇඳිය යුතු මෙහි අතර මුද්‍රණය කරන විට ඇල අකුරු ලිවිය යුතුය.
8. ගණ නාමයේ මුල් අකුර ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරෙන්ද විශේෂක නාමය ඉංග්‍රීසි සිම්පල් අකුරෙන් විය යුතුය
9. නාමය හඳුන්වා දුන් විද්‍යාඥයාගේ නම ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරින්, කෙටි කර දැක්වීමෙන් හෝ සම්පූර්ණ නම ලෙසින් හෝ නාමය අගින් ලියා දැක්විය හැකිය.
10. එය ලතින් ආකාර වචනයක් හෝ වේ
11. උප විශේෂ හෝ ප්‍රභේද සඳහා තෙවැනි පදයක් යොදා ගත හැක

11x4= 44 marks

(Any 38 x 4 = 152 marks = 150 marks)