

06.මානව දේහ ක්‍රියාවලි

(ජීව විද්‍යාව)

11 ශ්‍රේණිය

THE NERVOUS SYSTEM

ස්නායුක සමායෝජනය ක්‍රියාවලිය



- අප එදිනෙදා ජීවිතයේ අවදි වූ මොහොතේ සිට නිශ්චය යන අවස්ථාව දක්වාම සිදුකරනු ලබන්නේ උත්තේජවලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමයි.

i. *පහත හැඳින්වීමට අදාළ වන තනි වචනය ලියන්න.*

a. *සංවේදී ඉන්ද්‍රියන්ට දැනෙන පරිදි පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්වීම :*

- **උත්තේජය**

b. *උත්තේජයකට දක්වන ප්‍රතික්‍රියාව :*

- **ප්‍රතිචාරය**

C. උත්තේජ දැනෙන ඇස කණ, නාසය, දිව, සම වැනි
ඉන්ද්‍රියන් :

- **ප්‍රතිග්‍රාහක හෙවත් සංවේදී ඉන්ද්‍රියන්**

d. උත්තේජවලට ප්‍රතිචාර දක්වන අවයව (පේශි / ග්‍රන්ථි) :

- **කාරක**

e. උත්තේජයක ඇති දේහයට සංවේදනය කර ගත හැකි අවම
නිවුනාවය හෝ සාන්ද්‍රණය :

- **දේහලීය අගය**

f. අනාපන්න හෝ බාහිර පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්වීම්වලට අනුව අවයව පද්ධති එකව කටයුතු කිරීම හෙවත් දේහ ක්‍රියාකාරීත්වය හැඩ ගැසීමේ ක්‍රියාවලිය :

- **සමායෝජනය**

g. ස්නායු පද්ධතිය මගින් සිදුවන සමායෝජනය :

- **ස්නායුක හෙවත් විද්‍යුත් සමායෝජනය**

h. නිර්නාල ග්‍රන්ථිවලින් ශ්‍රාවය වන හෝර්මෝන මගින් සිදුවන සමායෝජනය :

- **අස්නායුක හෙවත් රසායනික සමායෝජනය**

ii. අද දවසේ ඔබ උත්තේජයකට ප්‍රතිචාර දැක්වූ
අවස්ථාවක් ලියා ඊට අදාළ ව උත්තේජය,
ප්‍රතිචාරය, ප්‍රතිග්‍රාහකය, කාරකය හම් කරන්න.

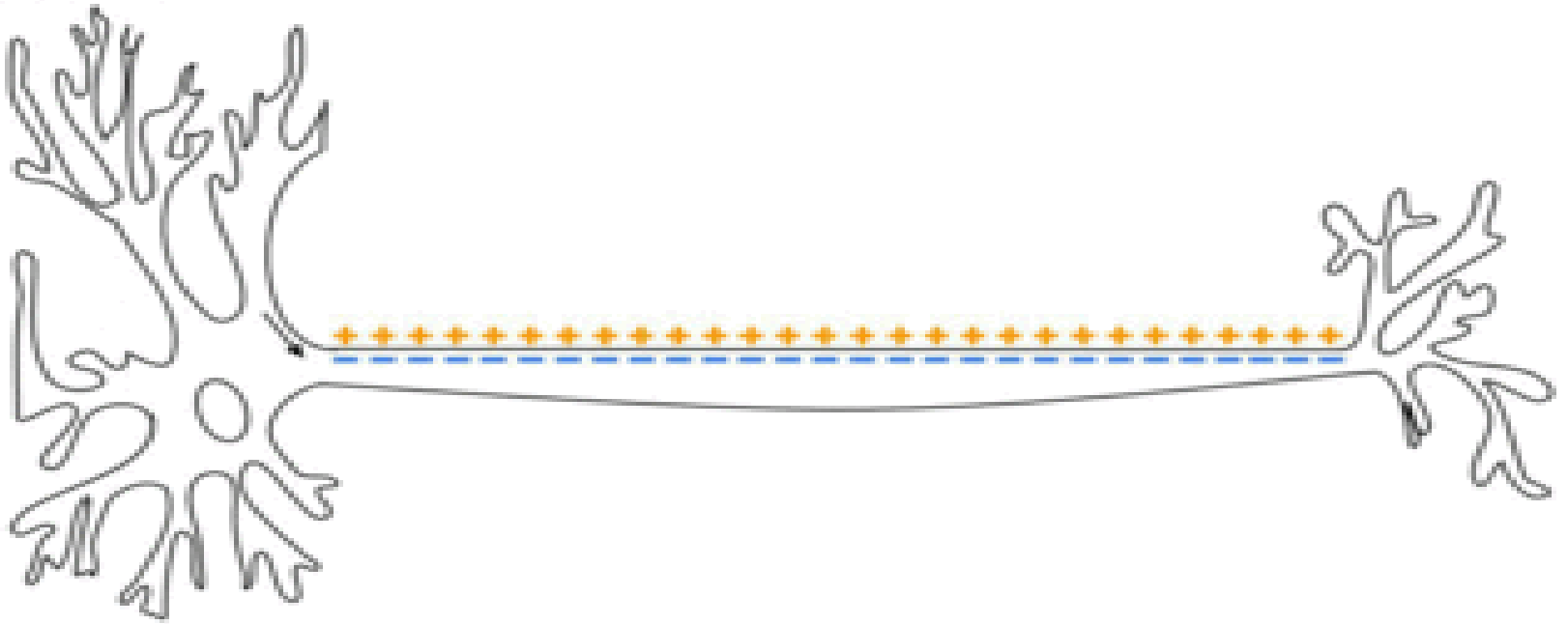
නිදසුන:

- a. අවස්ථාව :
- b. උත්තේජය :
- c. ප්‍රතිචාරය :
- d. ප්‍රතිග්‍රාහකය :
- e. කාරකය :

iii. විද්‍යුත් සමායෝජනය සිදුවන්නේ ස්නායු පද්ධතිය මගිනි.

a. ස්නායු පද්ධතියේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය කුමක් ද?

ව්‍යුහමය ඒකකය :



නියුරෝනය/ස්නායු කෙලය

- කෘත්‍යමය ඵකකය

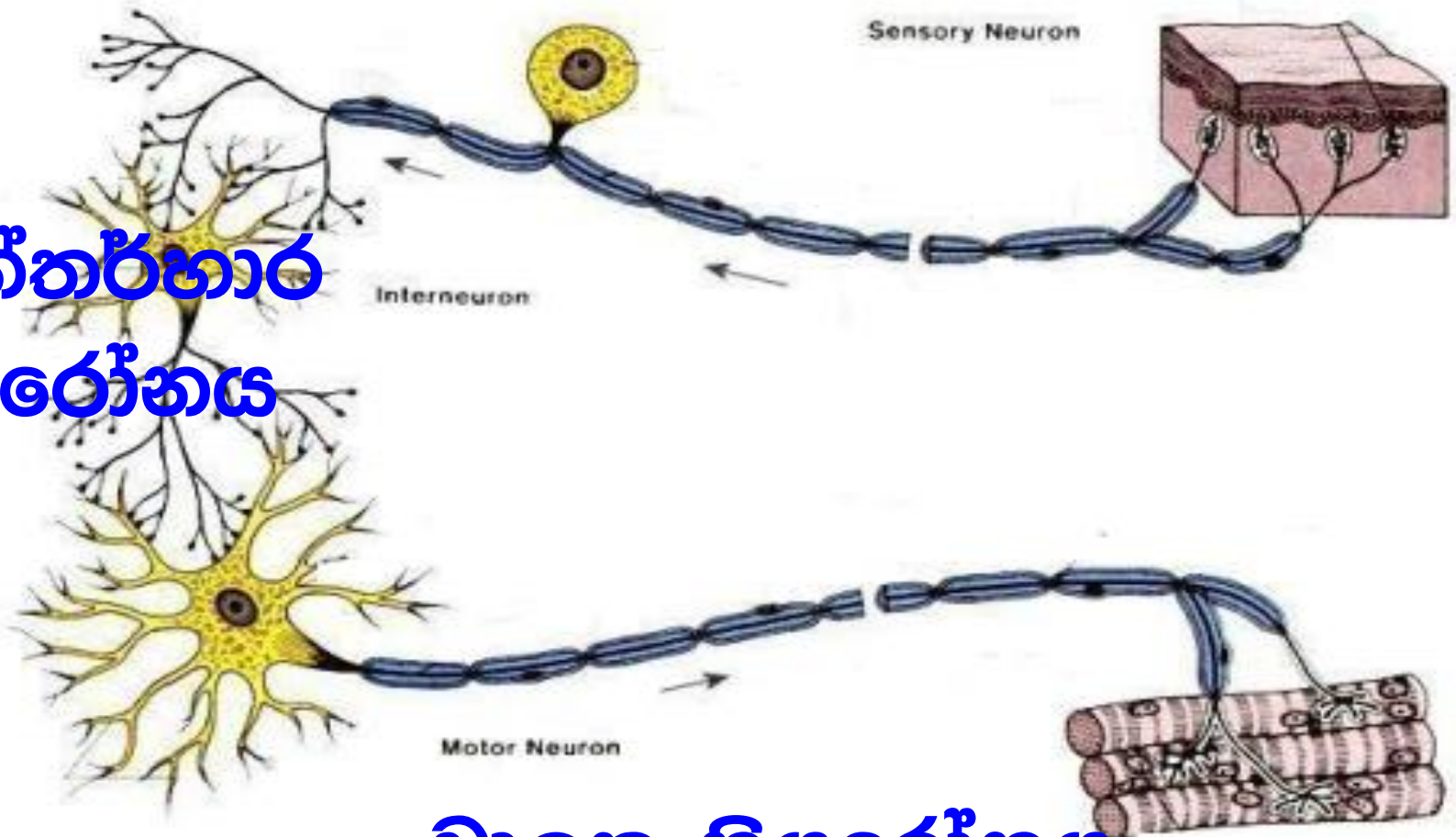
ප්‍රතික චාපය



b. ඉටුකෙරෙන කාර්ය අනුව නියුරෝන වර්ග කළ හැකි ආකාර තුන සඳහන් කරන්න.

සංවේදක නියුරෝනය

**අන්තර්හාර
නියුරෝනය**



චාලක නියුරෝනය

➤ ස්නායු පද්ධතිය සිරුරේ සෑම අවයවයක්ම සම්බන්ධ කරමින් පිහිටා ඇත.

➤ පද්ධතියේ ව්‍යුහය හා ක්‍රියාකාරීත්වය අනුව මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය හා පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය ලෙස කොටස් දෙකකින් අධ්‍යයනය කළ හැකිය



ස්නායු පද්ධතිය



මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය

පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය



මොළය



කපාල ස්නායු
යුගල් 12



සුෂුම්නාව



සුෂුම්නා ස්නායු
යුගල් 31

THE NERVOUS SYSTEM



i. මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතියට අයත්වන ප්‍රධාන කොටස් දෙක සඳහන් කරන්න.

මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය



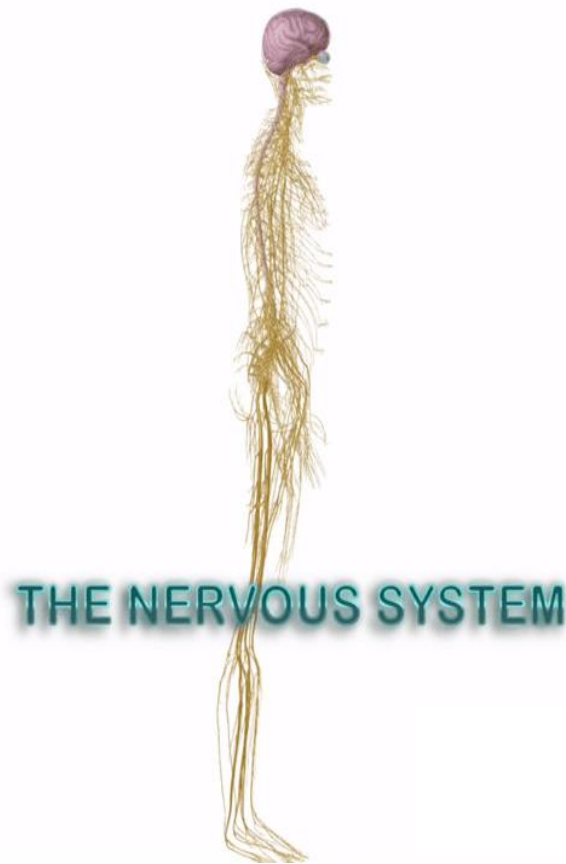
මොළය



සුෂුම්නාව



ii. කපාල ස්නායු සහ සුෂුම්නා
ස්නායු කොපමණ ප්‍රමාණය බැගින්
පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියට අයත් වේද?



පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය



**කපාල ස්නායු
යුගල් 12**



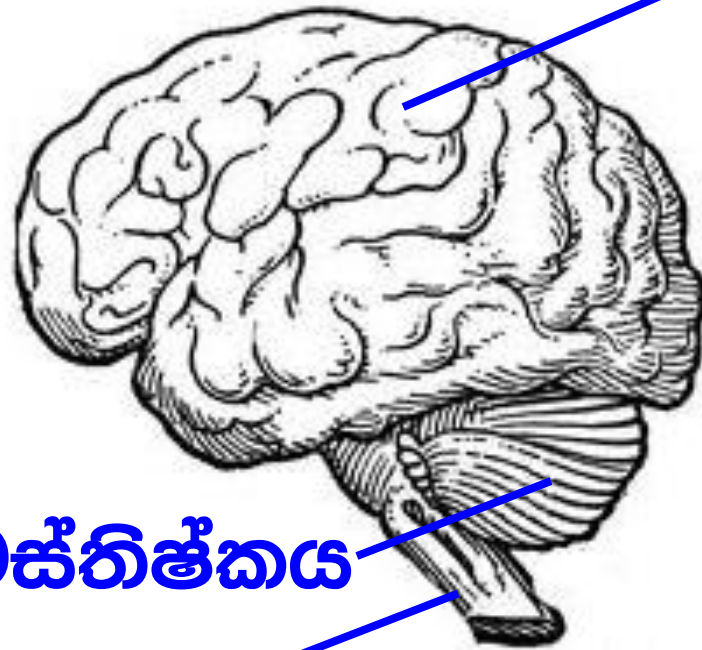
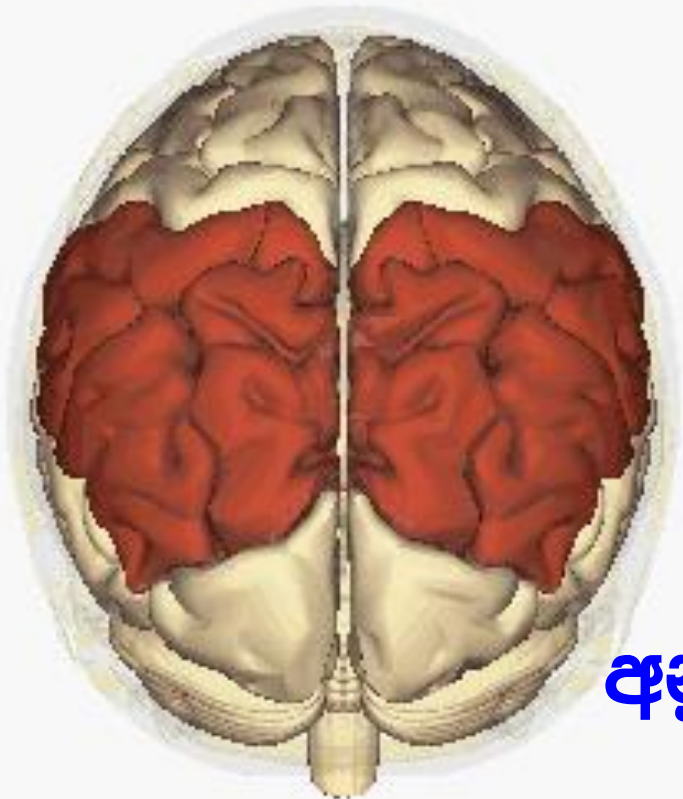
**සුෂුම්නා ස්නායු
යුගල් 31**

iii. මොළය සහ සුප්‍රමිතාව මෙතීන්ද්‍රිය පටල තුනකින් ආවරණය වී ඇත. එම මෙතීන්ද්‍රිය පටල අතර ඇති මස්තිස්ක සුප්‍රමිතා තරලයෙන් ඉටුවන කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

- මොළයට හා සුප්‍රමිතාවට උත්ප්ලාවකතාව (ඉපිලීම) සැපයීම.
- කම්පන අවශෝෂණය කිරීම
- විජලනයෙන් හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් ආරක්ෂාව
- උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම් වලින් ආරක්ෂාව



iii. මොළය ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් තුනකින් සමන්විතය. පහත රූපයේ එම කොටස් තුන නම් කර එක් එක් කොටස මගින් ඉටු වන කාර්ය කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

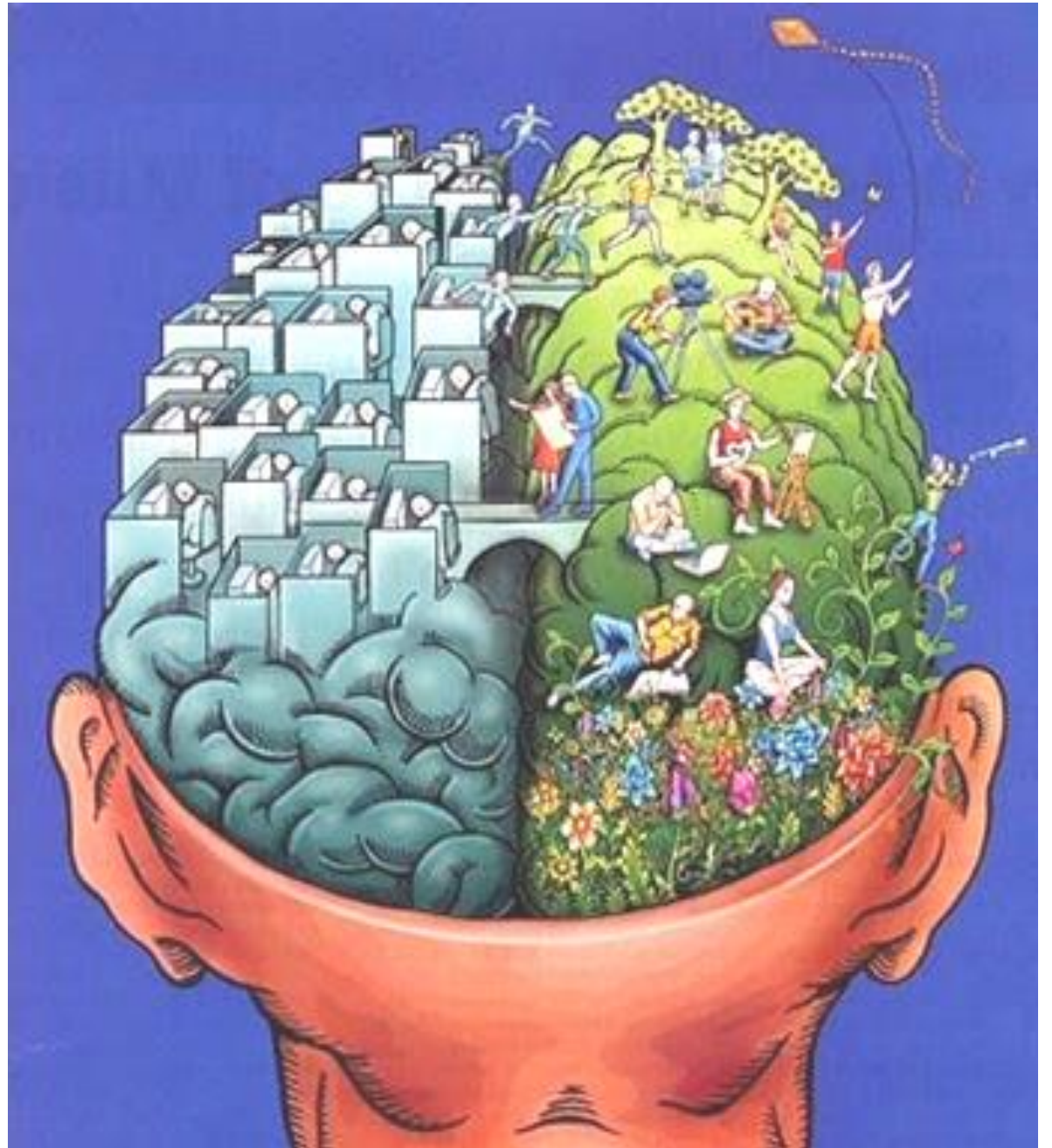


මස්තිෂ්කය

අනුමස්තිෂ්කය

සුළුමිනා ශීර්ෂකය

- මස්තිෂ්කය:



- මස්තිෂ්කය:

- ✓ ආවේග හදුනා ගැනීම, තේරුම් ගැනීම හා ගබඩා කිරීම.
- ✓ දෘෂ්ටිය, ඝණ්ඨය, රස, ශ්‍රවණය හා ස්පර්ශ වැනි සංවේදන ප්‍රතිග්‍රහණය කිරීම.
- ✓ ඉගෙනීම, බුද්ධිය, සිතීම වැනි උසස් මානසික ක්‍රියා පාලනය
- ✓ ඉව්ජානුගතේශ් සංකෝචන පාලනය කිරීම.

- අනුමස්තිකය:

- ✓ දේහයේ සමතුලිතතාවය පවත්වා ගැනීම.
- ✓ ඉච්ඡානුගත ජේශ ක්‍රියාකාරීත්වය පාලනය කිරීම.
- ✓ දේහයේ චලන නිසියාකාරව සිදු කිරීම.

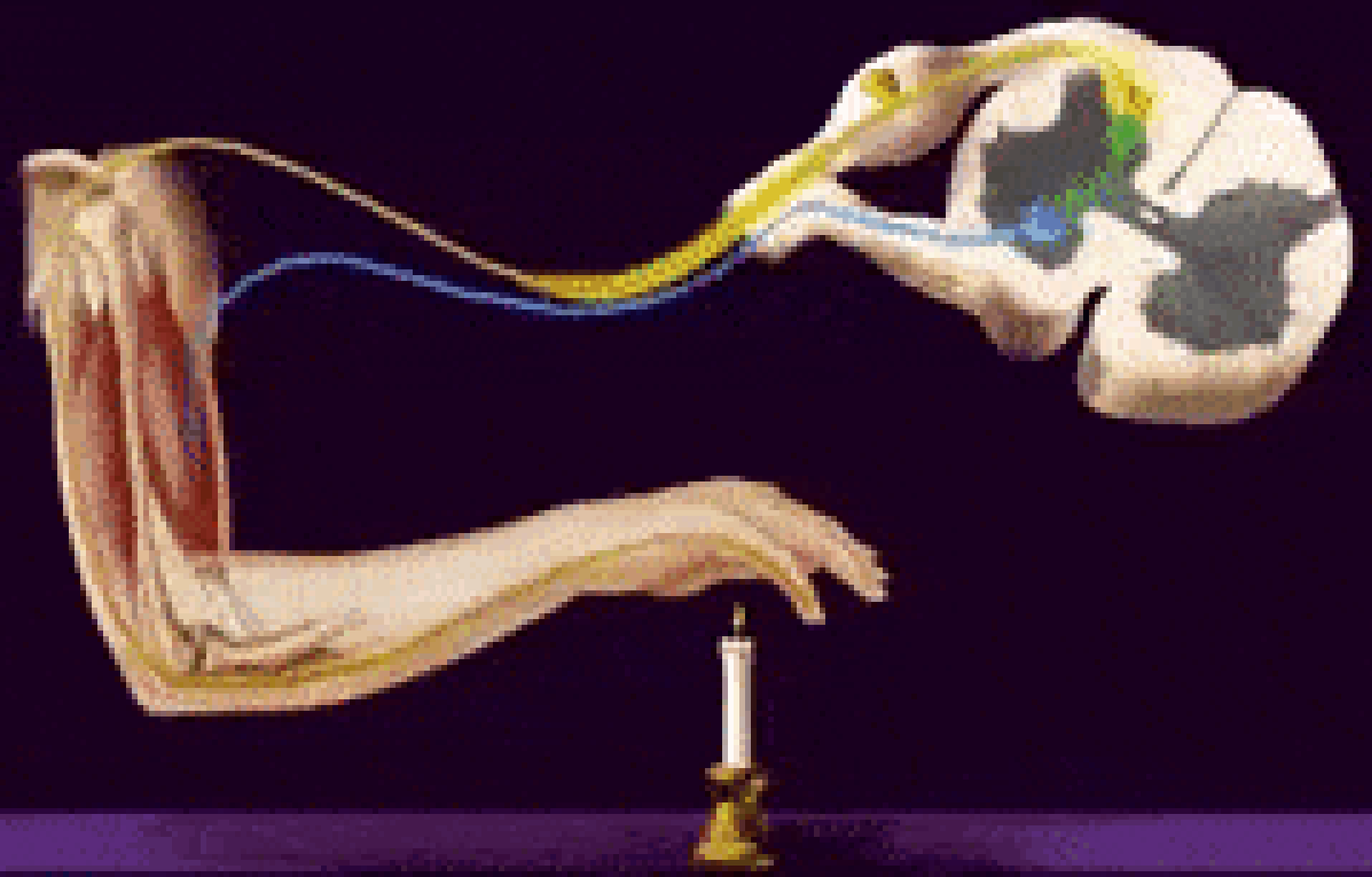
- සුඤ්ඤා ශීර්ෂකය :

- ✓ හෘත් ස්පන්දන වේගය පාලනය කිරීම.

- ✓ ශ්වසනය පාලනය කිරීම

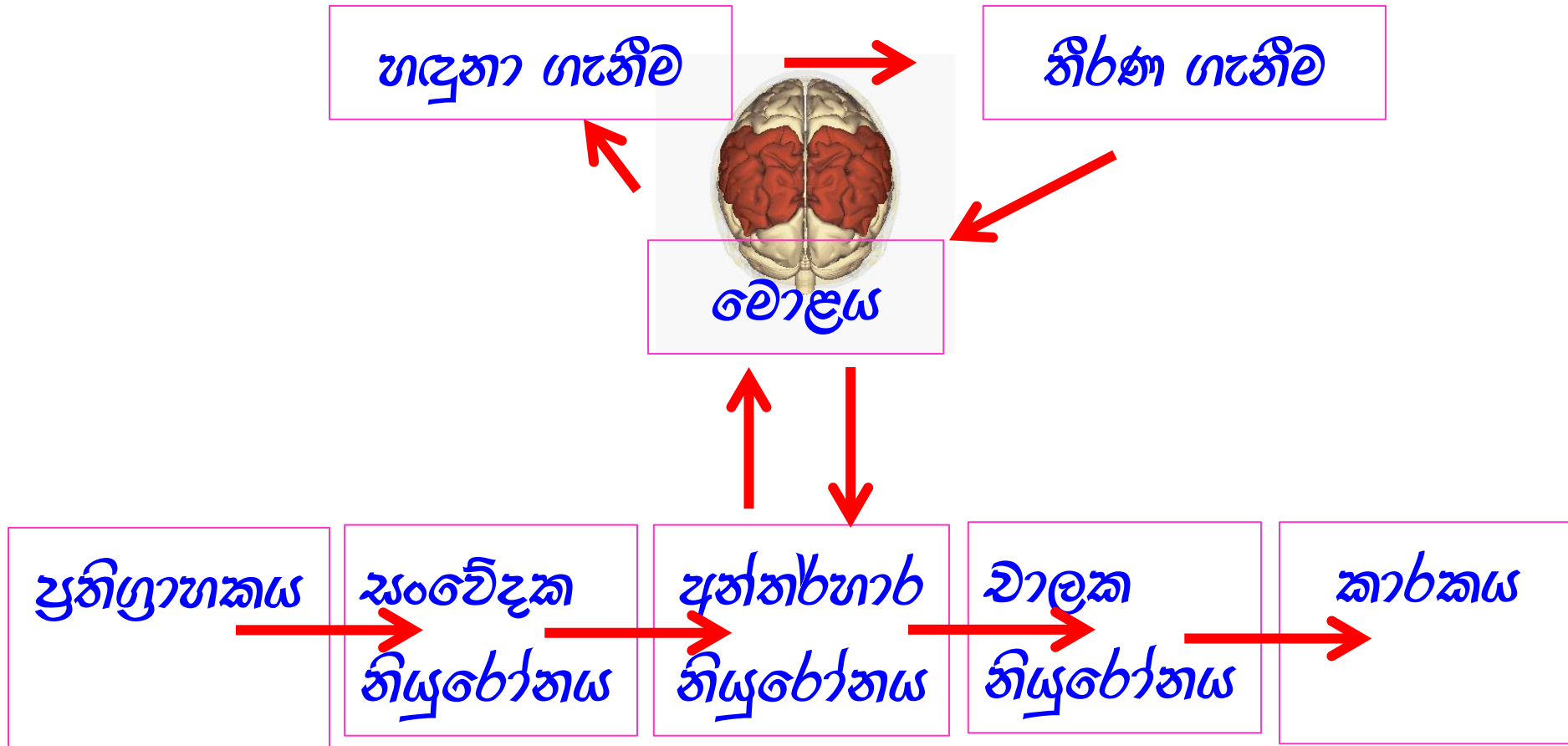
- ✓ වමනය, කැස්ස, කිවිසුම් යාම ඉක්කාව හා ගිලීම වැනි ප්‍රතික ක්‍රියා පාලනය

- ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් සංවේදනය කර ගන්නා ආවේග අභිවාහි නියුරෝනය ඔස්සේ සම්බන්ධක නියුරෝනය හරහා අපවාහි නියුරෝනයට ලබා දී, අනතුරුව ප්‍රතිචාරයට අදාල ආවේගය කාරකය වෙත ගෙනයාම උත්තේජයකට ප්‍රතිචාර දැක්වීමේ දී සිදුවේ.
- ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යමය ඒකකය ප්‍රතික චාපය ලෙස හැදින්වේ.



- i. සාමාන්‍ය ක්‍රියාවක් සඳහා යම් කාලයක් ගතවේ. එහෙත් සිරුරේ ආරක්ෂාව සඳහා සමහර උත්තේජවලට ක්ෂණිකව ප්‍රතිචාර දැක්විය යුතු අවස්ථා එළඹෙනු ඇත. එවැනි අවස්ථාවල දී සිදුවන ප්‍රතිචාර ප්‍රතික ක්‍රියා ලෙස හඳුන්වයි.
- සාමාන්‍ය ක්‍රියාවක ගමන් මඟ හා ප්‍රතික ක්‍රියාවක ගමන් මඟ ගැලීම් සටහන් මගින් දක්වන්න.

✓ සාමාන්‍ය ක්‍රියාවක මෙන් මඟ ගැලීම සටහන් මගින් දක්වන්න.



✓ ප්‍රතික ක්‍රියාවක ගමන් මඟ ගැලීම් සටහන්
මගින් දක්වන්න.



ප්‍රතිග්‍රාහකය

සංවේදක

නියුරෝනය

පුනර්නිවාරණ

නියුරෝනය

චාලක

නියුරෝනය

කාරකය

ii. ප්‍රතික ක්‍රියාවක් සිදුවන අවස්ථා 3 ක් දක්වන්න .

- ✓ කකුලේ කටුවක් ඇණුන විට පය ඉවතට ගැනීම.
- ✓ ඇස දෙසට යමක් පැමිණෙන විට ඇස පියවීම.
- ✓ විදුලි සැර වැදෙන විට අත ඉවතට ගැනීම.
- ✓ පය ගලක හැපුන විට කැගැස්වීම.

iii. ඔබ සඳහන් කළ ප්‍රතික ක්‍රියාවන් පහත
ආකාරයට වර්ග කරන්න.

a. කපාල ප්‍රතික :

- ✓ කකුලේ කටුවක් ඇණුන විට පය ඉවතට ගැනීම.
- ✓ ඇස දෙසට යමක් පැමිණෙන විට ඇස පියවීම.
- ✓ විදුලි සැර වැදෙන විට අත ඉවතට ගැනීම.
- ✓ පය ගලක හැපුන විට කැගැස්වීම.

a. කථාල ප්‍රතික :

✓ ඇස දෙසට යමක් පැමිණෙන විට ඇස
පියවීම.

iii. ඔබ සඳහන් කළ ප්‍රතික ක්‍රියාවන් පහත
ආකාරයට වර්ග කරන්න.

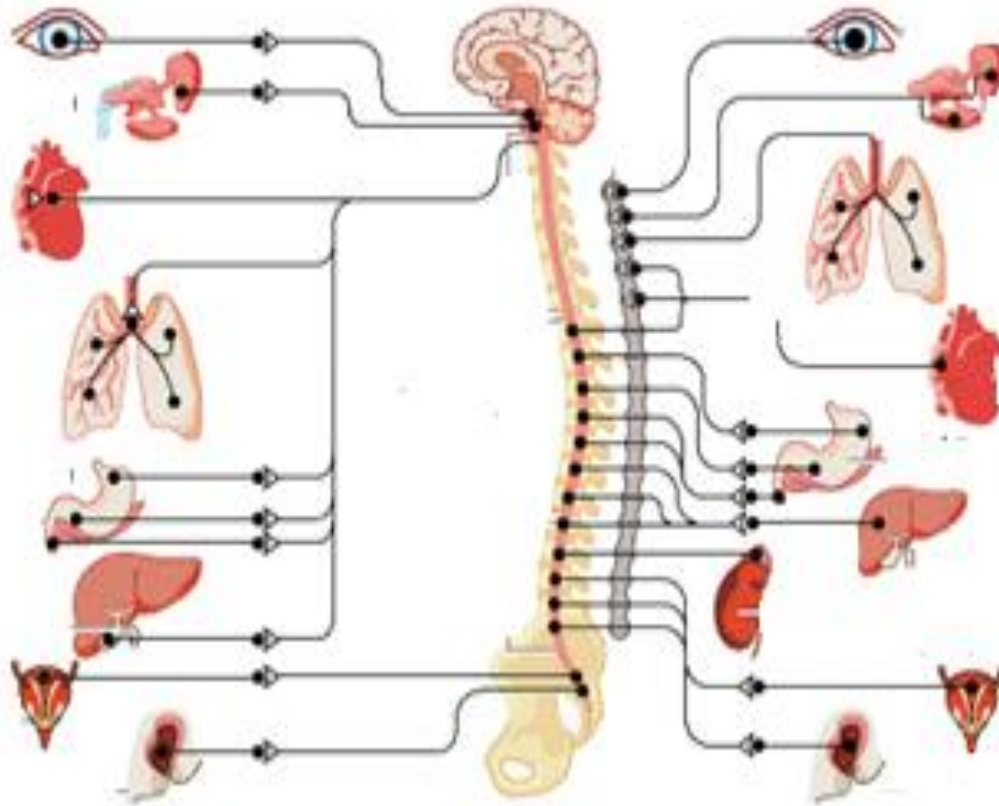
b. යුද්ධ ප්‍රතික :

- ✓ කකුලේ කටුවක් ඇණුන විට පය ඉවතට ගැනීම.
- ✓ ඇස දෙසට යමක් පැමිණෙන විට ඇස පියවීම.
- ✓ විදුලි සැර වැදෙන විට අත ඉවතට ගැනීම.
- ✓ පය ගලක හැපුන විට කැගැස්වීම.

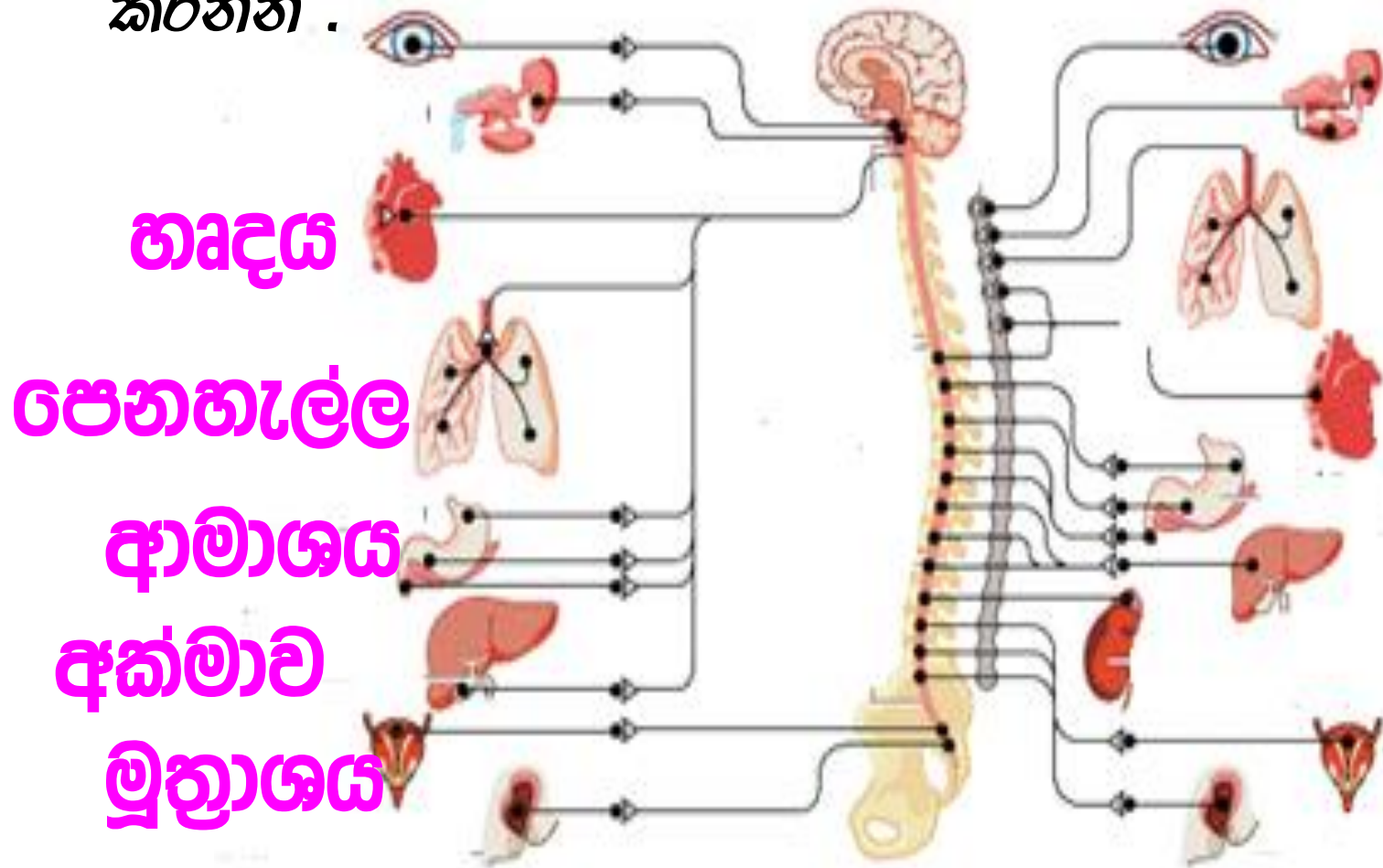
b. **යුද්ධ විනාශ ප්‍රතික්ෂේප :**

- ✓ **කකුලේ කටුවක් ඇණුන විට පය ඉවතට ගැනීම.**
- ✓ **විදුලි සැර වැදෙන විට අත ඉවතට ගැනීම.**
- ✓ **පය ගලක හැපුන විට කැගැසීම.**

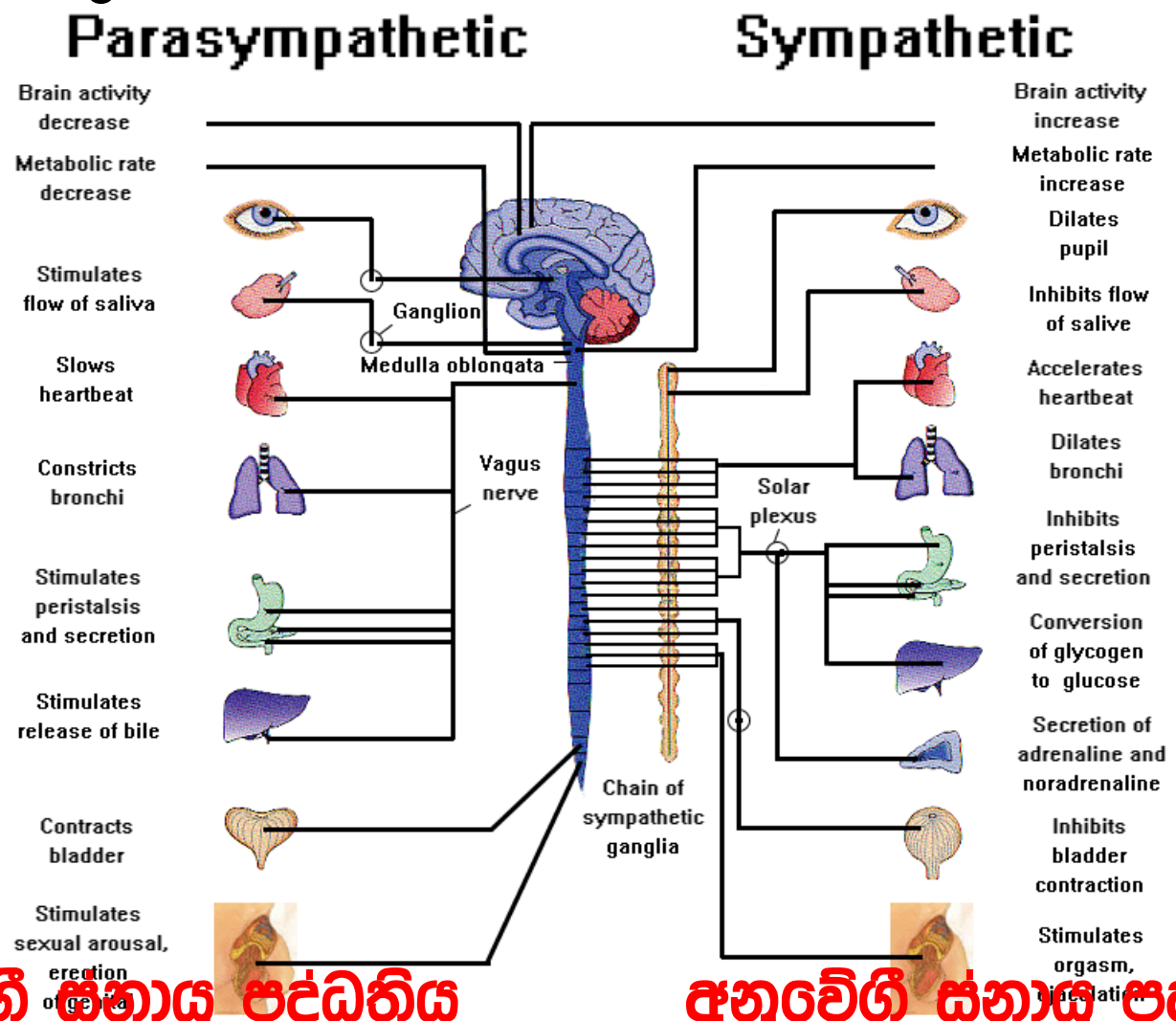
- පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතියේම කොටසක් වන ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතිය ගැංග්ලියම් සමූහයක් මුලිකව සමායෝජනය සිදු කරයි.



i. ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතිය මගින් යාමනය වන
අනිච්ඡානුග පේශි අඩංගුවන අන්‍යන්තර අවයව 4 ක් නම්
කරන්න .



ii. ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතියේ අනුවේගී හා ප්‍රත්‍යානුවේගී පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය පැහැදිලි කිරීමට හිදුයුත් කිහිපයක් රූපය අමුතව දක්වන්න.



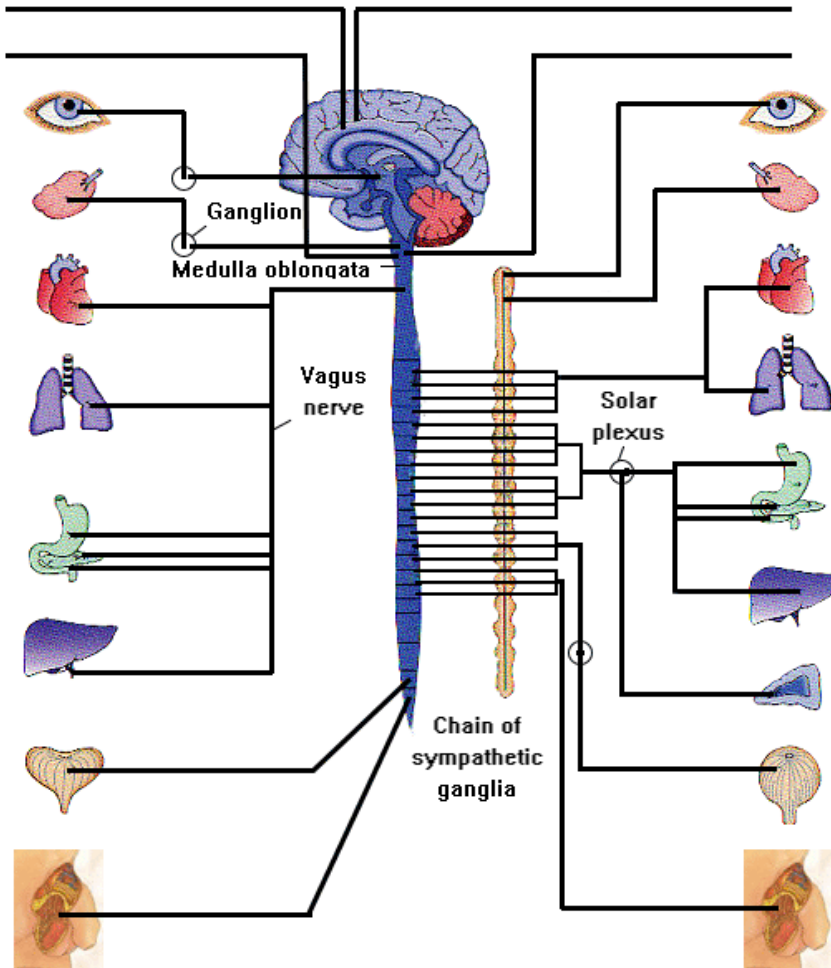
ප්‍රත්‍යානුවේගී ස්නායු පද්ධතිය අනුවේගී ස්නායු පද්ධතිය

ප්‍රතානුවේගී ස්නායු පද්ධතිය

අනුවේගී ස්නායු පද්ධතිය

Parasympathetic

Sympathetic



කණිනිකාව විශාලවීම

බේටය ශ්‍රාවය නොවීම

හෘද ස්පන්දන වේගය වැඩිවීම

ආශ්වාස, ප්‍රශ්වාස වේගය වැඩිවීම

ක්‍රමාකූලනය නිශේධනය කිරීම
(ආහාර පිරණ වේගය අඩු වීම)

ප්‍රත්‍යානුචේදී ස්නායු පද්ධතිය

අනුචේදී ස්නායු පද්ධතිය

Parasympathetic

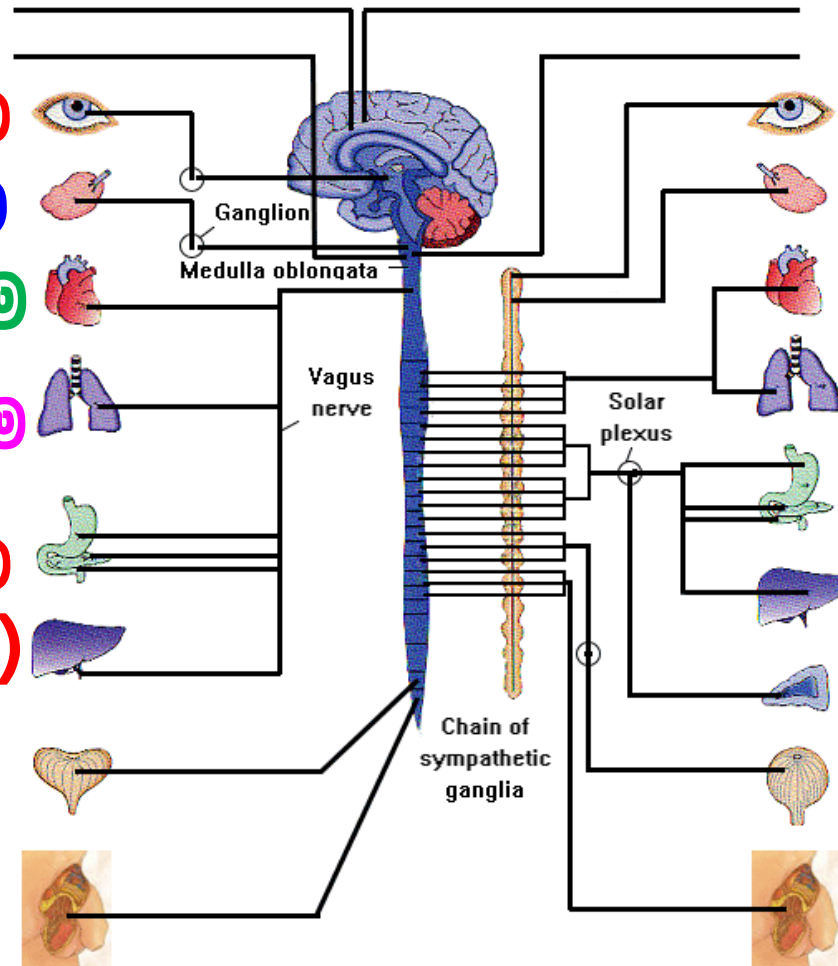
Sympathetic

කණිනිකාව කුඩා වීම
බේටය ශ්‍රාවය වීම

හෘද ස්පන්දන වේගය අඩුවීම

ආශ්වාස, ප්‍රශ්වාස වේගය අඩුවීම

ක්‍රමාකූචනය උත්තේජනය කිරීම
(ආහාර පිරණ වේගය වැඩි වීම)



කණිනිකාව
විශාලවීම

බේටය ශ්‍රාවය
නොවීම
හෘද ස්පන්දන
වේගය වැඩිවීම

ආශ්වාස,
ප්‍රශ්වාස වේගය
වැඩිවීම

ක්‍රමාකූචනය
නිශේධනය කිරීම
(ආහාර පිරණ
වේගය අඩු වීම)

රසායනික සමායෝජනය

➤ මිනිස් සිරුරෙහි රසායනික සමායෝජනය සිදුවන්නේ අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි හෙවත් නිර්නාල ග්‍රන්ථි මගින් ස්‍රාවය වන හෝර්මෝන මගිනි.

i. ප්‍රණාල වගින් දැවෙය ස්ථානවලට ස්‍රාවයන් පරිවහනය කරන භාහිරාසර්ග ග්‍රන්ථි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- ඛේට ග්‍රන්ථි
- සවේද ග්‍රන්ථි
- සතේහසුචි ග්‍රන්ථි
- අමු (කදුලු) ග්‍රන්ථි

ii. ප්‍රණාල නොමැති බැවින් අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි වලින් නිපදවා කෙළින්ම රුධිරයට නිදහස් කරන දිගු කාලීන සමායෝජනයට දායක වන හෝර්මෝනවල ලක්ෂණ පහක් ලියන්න.

a. කාබනික සංයෝග වීම

b. රුධිරය මගින් පරිවහනය වීම

c. යම් ස්ථානයක නිපදවී වෙනත් ස්ථානයක ක්‍රියාත්මක වීම.

d. ඉලක්ක අවයව උත්තේජනය කිරීම.

e. ඉතා අඩු ඝාතද්‍රණයක් ප්‍රමාණවත් වීම.

➤ මිනිසාගේ අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථි මොනවා ද?

පිටියුටරිය



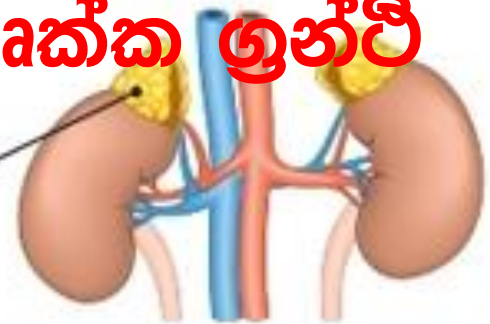
Pituitary

තයිරොයිඩය



Thyroid

අධිවෘක්ක ග්‍රන්ථි



Adrenals

අග්නිපාඨය



Pancreas

ඩිම්බ කෝෂය



Ovaries






Testes

වෘෂණ

iii. හෝර්මෝන මගින් සිදුකෙරෙන

සමායෝජනය සම්බන්ධයෙන් පහත වගුව
සම්පූර්ණ කරන්න.

හෝර්මෝනය	නිපදවන ග්‍රන්ථිය	ඉටුකෙරෙන කෘත්‍යය	අයුතු විට විය හැකි දේ
වර්ධක හෝර්මෝනය	පිටියුටරිය 	අස්ථි වර්ධනය සිදුකරමින් ශරීරයේ වර්ධනය පාලනය කිරීම	උස අඩුවීම/ කුරු බව

හෝර්වෝනය	නිපදවන ග්‍රන්ථය	ඉවුකෙරෙන කෘත්‍යය	අනුමු ව්‍යව විය හැකි දේ
තයිරොක්සින්	 <p>තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථය</p>	<p>ශරීරයේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියා පාලනය කිරීම</p>	<p>පරිවෘත්තීය වේගය අඩුවීම</p> <p>හදිසි</p>
අමුණලින්	 <p>අධිවෘක්ක ග්‍රන්ථය</p>	<p>හදිසි අවස්ථාවක දී ක්‍රියාකාරීවීමට දේහය සූදානම් කිරීම</p>	<p>අවස්ථාවල නිසි පරිදි දේහය ක්‍රියාකාරී නොවීම</p>

හෝර්මෝනය	නිපදවන ග්‍රන්ථිය	ඉටුකෙරෙන කෘත්‍යය	අයුතු විට විය හැකි දේ
----------	------------------	------------------	--------------------------

ඉන්සියුලින්

අග්නිභාසය



ගලුකෝෂ
ගලුසීකෝෂන්
බවට පත් කිරීම

රුධිරයේ
ගලුකෝස්
ප්‍රශස්ථ
මට්ටම

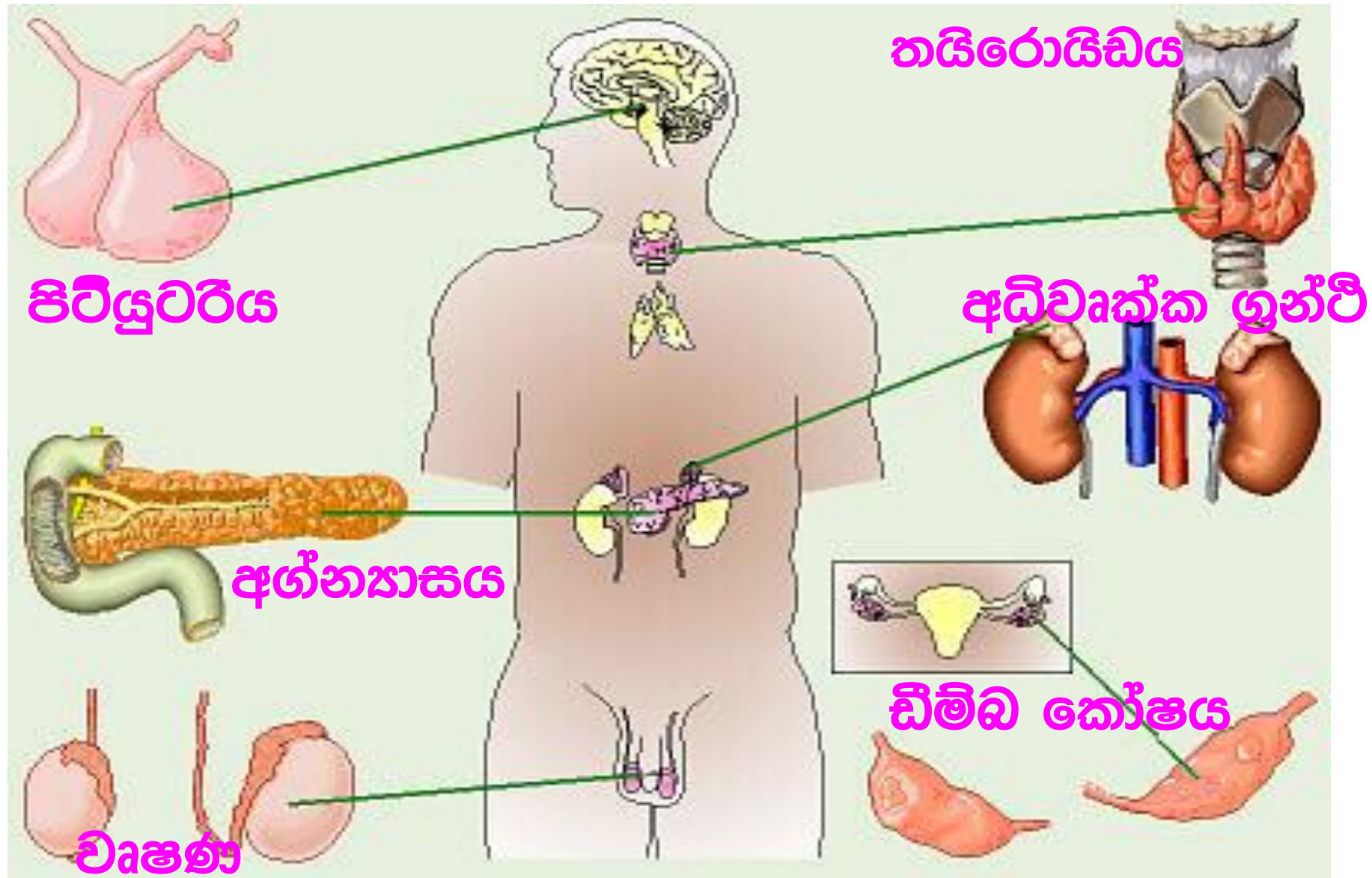
ගලුකගොන්

ගලුසීකෝෂන්
ගලුකෝෂ
බවට පත් කිරීම

ප්‍රශස්ථ
මට්ටම
වෙනස් වීම

<p>හෝමෝන</p>	<p>නිපදවන ග්‍රන්ථිය</p>	<p>ඉවුකෙරෙන කෘත්‍යය</p>	<p>අයුතු විට විය හැකි දේ</p>
<p>ටෙස්ටෝස්ටේරෝන්</p>	<div data-bbox="434 718 788 929" data-label="Image"> </div> <p>වාෂණ</p>	<p>පුරුෂයින්ගේ ද්විතියක ලිංගික ලක්ෂණ ඇති කිරීම ශුක්‍රාණු ජනනය උත්තේජනය කිරීම.</p>	<p>ද්විතියක ලිංගික ලක්ෂණ ඇති විම ප්‍රමාද විම</p>

iv. ඉහත සඳහන් කළ නිර්නාල ග්‍රන්ථි පහත රූපයේ නම් කරන්න.



මානව දේහයේ
සමස්ථිති ක්‍රියාවලිය

- මිනිස් දේහයේ අභ්‍යන්තර පරිසරයේ සංයුතිය හා භෞතික සාධක ඉතා පටු පරාසයක් තුළ විචලනය වීම හැරුණු විට අභ්‍යන්තර පරිසරය නියතව පවත්වා ගැනීම හෙවත් යාමනය කිරීම සමස්ථිතිය නමින් හැඳින්වේ.

i. මිනිස් දේහයේ අභ්‍යන්තර ජීවය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

- පටක තරලය, රුධිර ප්ලාස්මය හා වසා තරලය

ජල තුලසතාව යාමනය

- දේහ අභ්‍යන්තර පරිසරයේ නියතව පවත්වා ගත යුතු එක් සාධකයක් ලෙස ජල තුලසතාවය සැලකිය හැකිය.

a. සිරුරෙහි ජල ප්‍රමාණය අඩුවීමට හේතු වන කරුණු මොනවා ද?

- අඩුවෙන් පානය කිරීම
- වැඩිපුර දහදිය පිටවීම
- පාචනය/වමනය වැනි තත්ත්ව

b. ජල ප්‍රතිශක්‍ය අඩුවූ විට ජල ප්‍රතිශක්‍ය රැක ගැනීම සිදුවන්නේ කෙසේ ද?

- පිටිඳුටරිය මගින් **ADH** හොර්මෝනය ශ්‍රාවය වීමෙන් **වෘක්කවලදී ජල ප්‍රතිශෝෂණය වැඩි කිරීම.**
- **පිපාසය ඇතිවීම නිසා ජලය පානය කිරීම.**

C. සිරුරෙහි ජල ප්‍රතිශතය වැඩිවීමට හේතුවන කරුණු මොනවා ද?

- වැඩියෙන් ජලය පානය කිරීම
- ජලය සහිත ආහාර පාන ගැනීම

d. ජල ප්‍රතිශක්‍ය වැඩිවූ විට ජල ප්‍රතිශක්‍ය අඩු කර ගැනීම සිදුවන්නේ කෙසේ ද?

- පිටිගැන්වීම මගින් **ADH** හොර්මෝනය ශ්‍රාවය අඩු වීමෙන් වෘක්කවලදී ජල ප්‍රතිශෝෂණය අඩු කරයි.
- මුත්‍ර වැඩිපුර බැහැර වේ.

ග්‍රේකෝස් මට්ටම යාමනය

iii. දේහ අභ්‍යන්තර පරිසරයේ නියතව පවත්වා ගත යුතු තවත් සාධකයක් ලෙස ග්ලූකෝස් තුල්‍යතාවය යාමනය සැලකිය හැකිය.

a. මිනිස් හිරුරේ ප්‍රශස්ථ ග්ලූකෝස් මට්ටම කොපමණ ද?

රුධිරය මිලි ලීටර 100 ක
ග්ලූකෝස් 80 - 120 mg පමණ

b. රුධිරයෙහි ග්ලූකෝස් මට්ටම ඉහළ යාමට හේතුවන කරුණු මොනවා ද?

- කාබෝහයිඩ්‍රේට් අඩංගු ආහාර වැඩිපුර ගැනීම
- ඉන්සියුලින් ශ්‍රාවය අඩුවීම

c. රුධිරයෙහි ග්ලූකෝස් මට්ටම ඉහළ ගිය විට යාමනය සිදුවන්නේ කෙසේ ද?

- ඉන්සියුලින් ශ්‍රාවය වී ග්ලූකෝස් අක්මාවේ දී ග්ලයිකෝජන් ලෙස තැන්පත්වීම
- මේදය ලෙස තැන්පත් කිරීම

d. රුධිරයෙහි ග්ලූකෝස් මට්ටම පහළ යාමට හේතුවන කරුණු මොනවා ද?

- නිරාහාරව සිටීම
- සිරුර වෙහෙසීම

e. රුධිරයෙහි ග්ලූකෝස් මට්ටම පහළ ගිය විට යාමනය සිදුවන්නේ කෙසේ ද?

- ග්ලූකොගන් ශ්‍රාවය වී අක්මාවේ දී ග්ලයිකොජන් ග්ලූකෝස් බවට පත් කිරීම
- සංචිත මේදය ග්ලූකෝස් බවට පත් කිරීම

දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය

iv. දේහ අභ්‍යන්තර පරිසරයේ නියතව පවත්වා ගත යුතු තවත් සාධකයක් ලෙස උෂ්ණත්ව යාමනය සැලකිය හැකිය.

a. දේහ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමට හේතු වන කරුණු මොනවා ද?

- පරිසර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම
- සිරුර වෙහෙසීම
- තාපය පිටවන ස්ථානවල ගැවසීම.

b. දේහ උෂ්ණත්වය ඉහළ ගිය විට පහළ දැමීම සිදුවන්නේ කෙසේ ද?

- දහදිය දැමීම
- රුධිර කේශනාලිකා විස්තාරණය වීම
- රෝම සමට ඇලී පැවතීම.
- ශ්වසන වේගය අඩුවීම

C. දේහ උෂ්ණත්වය පහළ යාමට හේතුවන කරුණු මොනවාද ?

- පරිසර උෂ්ණත්වය පහළ යාම
- ශීත කළ ආහාර පාන ගැනීම
- සනාභය/ ශීත සුළං ගත දැවරීම.

d. දේහ උෂ්ණත්වය පහළ ගිය විට
උෂ්ණත්වය ඉහළ නංවා ගැනීම
සිදුවන්නේ කෙසේ ද?

- වෙවිලීම
- රුධිර කෝශනාලිකා සංකෝචනය වීම
- රෝමෝද්ගමනය වීම.
- ශ්වසන වේගය වැඩි වීම

e. මිනිසාගේ දේහ ක්‍රියාවලි පවත්වා ගෙන
යාමට ප්‍රශස්ථ වන උෂ්ණත්වය
කොපමණ ද?

$$36.9 = 37^{\circ}\text{C}$$

f. ජීවිත හානියක් සිදු නොවී මිනිසාට
දරා ගත හැකි දේහ උෂ්ණත්වය
පරාසය කොපමණ ද?

34.5 °C සිට 42 °C

දැන් ඔබ මානව දේහ ක්‍රියාවලි පාඩම
යටතේ,

- මිනිසාගේ ආහාර පිරණ ක්‍රියාවලිය
- මිනිසාගේ ශ්වසන ක්‍රියාවලිය
- මිනිසාගේ බහිෂ්ක්‍රාමය ක්‍රියාවලිය
- මිනිසාගේ රුධිර සංසරණ ක්‍රියාවලිය
- මිනිසාගේ සමායෝජන හා සමස්ථිති ක්‍රියාවලිය

ඉගෙනගෙන ඇත.

දැන් ඔබට.....

- මිනිසාගේ ආහාර පිරණය ක්‍රියාවලිය යටතේ,
- ආහාර විභේදනය යනු කුමක්දැයි ප්‍රකාශ කිරීමට
- රුචිකත්වයෙන් ආහාර විභේදන පද්ධතියේ කොටස් හඳුන්වා දීමට
- විභේදන ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධයෙන් මුඛය, අත්පිටි, ඇත්, ඇත්ත, ඇත්ත, ඇත්ත හා ගුද මාර්ගයේ කෘත්‍ය විස්තර කිරීමට

- කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන හා ලිපිඩ, ජීවණයෙන් ලැබෙන අන්තචූල හා ඒ සම්බන්ධ චුන්සයිම පිළිබද විස්තර කිරීමට
- අක්මාව, අග්නිදාසය හා බිට ග්‍රන්ථිවල කාර්යභාරය විස්තර කිරීමට
- කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන හා ලිපිඩ, ජීවණයෙන් ලැබෙන අන්තචූල හා ඒ සම්බන්ධ චුන්සයිම පිළිබද විස්තර කිරීමට
- ආහාර ජීවණ පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග සහ රෝගාබාධ විස්තර කිරීමට
- **හැකි විශ්‍ය යුතුය.**

- මිනිසාගේ ශ්වසන ක්‍රියාවලිය යටතේ,
- බාහිර ශ්වසනය යනු කුමක්දැයි සරලව හැඳින්වීමට
- බාහිර ශ්වසනයේ යාන්ත්‍රණය දෘකෘතියක් නාවිත කරමින් විස්තර කිරීමට
- කාර්යක්ෂම වායු හුවමාරුවක් සඳහා ශ්වසන පෘෂ්ඨයක දැති විශේෂ ලක්ෂණ විස්තර කිරීම
- කාර්යක්ෂම වායු හුවමාරුවක් සඳහා ශ්ලේෂමල පටලයේ සහ පක්ෂමවල ක්‍රියාව විස්තර කිරීමට
- සෛලීය ශ්වසනය යනු කුමක්දැයි සරලව හැඳින්වීමට

- සවායු ශ්වසනයේ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියා දැක්වීමට
- නිර්වායු ශ්වසනය යනු කුමක්දැයි සරලව හැඳින්වීමට
- ශක්ති වාහකයක් / හුවමාරු ඒකකයක් ලෙස ATP හැඳින්වීමට
- ඔක්සිජන්වල අවශ්‍යතාවය හා පිටකරන ශක්ති ප්‍රමාණය මත සවායු හා නිර්වායු ශ්වසන සන්සන්දනය කිරීමට
- ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග, සහ රෝගාබාධ වළක්වා ගන්නා ආකාර ප්‍රකාශ කිරීමට
- **භැකි විශ් ලුතුය.**

- මිනිසාගේ බහිස්සාවිය ක්‍රියාවලිය යටතේ,
- බහිස්සාවය යනු කුමක්දැයි සරලව හැඳින්වීමට
- බහිස්සාවිය අවයව සහ බහිස්සාවී වීම ප්‍රකාශ කිරීමට
- මළ දූව්‍ය බහිස්සාවී වීමක් නොවන බව පිළිගැනීමට
- බහිස්සාවී කාර්යෙහිලා වෘක්කවල කෘත්‍ය පැහැදිලි කිරීමට
- මුත්‍ර නිපදවෙන ආකාරය සරලව පැහැදිලි කිරීමට
- මුත්‍ර පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග සහ රෝගාබාධ වළක්වා ගන්නා ආකාර ප්‍රකාශ කිරීමට
- හැකි විය යුතු ය.

- මිනිසාගේ රුධිර සංසරණ ක්‍රියාවලිය යටතේ,
- රුධිරයේ සංයුතිය හා කෘත්‍ය පැහැදිලි කිරීමට
- රුධිරයෙන් ඇතුළත් හා රුධිරයෙන් පිටතට ගන්නා ද්‍රව්‍ය හා කෘත්‍ය විස්තර කිරීමට
- ප්‍රතිශ්‍යාසය සහ සංස්ථානික සංසරණය විස්තර කිරීමට
- රුධිර පීඩනය, ඇතුළු සහ පිටත ඇතුළත් විස්තර කිරීමට
- හෘත් චක්‍රය සහ හෘත් ශබ්ද විස්තර කිරීමට
- වයා තරමයේ සහ වයා පද්ධතියේ කාර්යභාරය විස්තර කිරීමට

- *භූමි සංස්කෘති පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග සහ රෝගාබාධ
වළක්වා ගන්නා ආකාර ප්‍රකාශ කිරීමට*
- **හැකි විශ් යුතු ය.**

- මිනිසාගේ සමායෝජනය හා සමස්ථිති ක්‍රියාවලිය යටතේ,
- මධ්‍ය ස්තායු පද්ධතියේ (මොළය සහ සුෂුම්නාවේ) මූලික කෘත්‍ය සඳහාත් කිරීමට
- ප්‍රතික වා‍යු ස්තායු පද්ධතියේ කෘත්‍යමය ඒකකය බව පිළිගැනීමට
- ප්‍රතික ක්‍රියාවක් යනු කුමක්දැයි සරලව විස්තර කිරීමට
- අනුවේගී සහ ප්‍රත්‍යානුවේගී ක්‍රියාවන් සඳහා හිදුසුත් ප්‍රකාශ කිරීමට

- ප්‍රධාන හෝර්මෝනවල කෘත්‍ය විස්තර කිරීමට
- සමස්ථිතිය යනු කුමක්දැයි සරලව විස්තර කිරීමට
- දේහ උෂ්ණත්වය, රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම සහ ජල සංයුතිය යාමනය වන ආකාරය සරලව විස්තර කිරීමට
- **හැකි විශ්ලේෂණය.**

මානව දේහයේ ස්නායුක සමායෝජන ක්‍රියාවලිය

සහ සමස්ථිති ක්‍රියාවලිය



Yes I Can

ඉදිරිපත් කිරීම

ඒල්. ගාමිණී ජයසූරිය

ගුරු උපදේශක (විද්‍යාව)

**වෙබ්/කොට්ඨාස අධ්‍යාපන කාර්යාලය
ලුණුවිල.**



071 4436205 / 077 6403672