ගෘහ ආර්ථික විද්‍යාව I - තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2023

පිළිතුරු පත්‍රය

ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංක	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංක	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංක	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංක	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංක
01.	4	11.	2	21.	1	31.	5	41.	3
02.	2	12.	2	22.	4	32.	4	42.	3
03.	2	13.	3	23.	4	33.	3	43.	4
04.	3	14.	1	24.	3	34.	4	44.	1
05.	3	15.	3	25.	3	35.	5	45.	3
06.	2	16.	3	26.	5	36.	5	46.	5
07.	2	17.	2	27.	4	37.	3	47.	3
08.	5	18.	1	28.	3	38.	1	48.	4
09.	4	19.	4	29.	4	39.	3	49.	4
10.	3	20.	2	30.	4	40.	3	50.	4

මුළු ලකුණු 1 x 50 = 50

පිළිතුරු

1. (i) නිර්මාණකරණයේ දී සලකා බැලිය යුතු භෞතික, සමාජ ආර්ථික, දේශපාලනික මෙන්ම පාරිසරික සාධක සමඟ නිර්මාණයෙහි ගැලපීම මෙයින් අදහස් වේ. (ලකුණු 02යි)

ප්‍රදේශයෙහි සංවහන රටා භූමිය ස්වභාවය සම්මත වූ සංවර්ධන කටයුතු සමඟ ගැලපීමක් ද මෙහිදී අවධාරණය විය යුතුය.

(ii)
- රිද්මය
- තුලනය
- අවධාරණය
- ඒකමිතිය
- සමෝධානය
- සමානුපාතික බව

(ලකුණු 02යි)

(ii) හිස්ටිඩීන්, අයිසොයුලින්, ලියුසීන්, ලයිසීන්, මෙතියොනින්, ෆිනයිල්, ඇලනීන්, ත්‍රියොනින්, ට්‍රිප්ටොපෑන්, වැලීන් (ලකුණු 02යි)

(iii) දුෂ්පෝෂණය යනු වැරදි පෝෂණයයි. එනම් ආහාර මගින් ගනු ලබන ශක්ති සංඝටක ප්‍රෝටීන හෝ වෙනත් පෝෂක සංඝටනයක ඌනතාව හෝ අතිරික්තය නිසා ඇතිවන තත්වයයි. (ලකුණු 02යි)

(v)
- අධිරුධිර පීඩනය
- හෘදයාබාධ
- දියවැඩියාව
- ආමාශයික ප්‍රදාහය
- ආඝාතය
- ස්ථූලතාව
- මලබද්ධය

(ලකුණු 02යි)

(vi)
- වෘත්තාකාර කැපුම්තලය
- ඍජු කැපුම් තලය
- පටි කැපුම් තලය
- කතුර

(ලකුණු 02යි)

(vii)
- මාර්ග සකස් කිරීමේ දි භාවිතා වන රෙදි
- රෝහල්වල භාවිතා වන වෙලුම්පටි
- කෘෂි කර්මාන්තයේ දි භාවිතා වන රෙදි
- නැව් හා වාහන වල භාවිතා වන රෙදි
- ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේ දි භාවිතා වන රෙදි

(ලකුණු 02යි)

(viii) බන්ධන ද්‍රව්‍යයක් හෝ වෙනත් ක්‍රියාවලියක් මගින් එකට අල්ලා සිටින කෙඳි ජාලයකින් සෑදුණ පෙහෙකම් ව්‍යුහයක් නොවියන ලද රෙද්දක් වශයෙන් අර්ථ දක්වයි. (ලකුණු 02යි)

(ix) සම්පත් අධික ලෙස භාවිතය, විනාශකාරි ලෙස භාවිතය හෝ සම්පත් තුළ හෝ අතර ඇති අසමතුලිත තාවය අවභාවිතයයි. (ලකුණු 02යි)

(x)
- ජානමය සාධක
- පාරිසරික සාධක

(ලකුණු 02යි)

(ලකුණු 02 x 10යි)

(මුළු ලකුණු 20යි)

2. (i) හරිතාගාර ආවරණය ඇති කරනු වායු කොපමණ ප්‍රමාණයක් පරිසරයට මුදාහරිනු ලබයි ද යන්න වේ. (ලකුණු 02යි)

(ii) පුද්ගලයන් ගෙදර ගතකරන අඩු ආයාසයකින් කටයුතු වල නියැලීම හෝ නිස්කලංකව ගතකිරීම වේ.

උදා:- * රූපවාහිනි නැරඹීම
* ගුවන් විදුලියට සවන් දීම
* මුහුදු වෙරළේ විවේකීව ගත කිරීම
* සංගීතයට සවන් දීම ආදි ක්‍රියාකාරකම් මීට අයත් වේ. (ලකුණු 04යි)

(iii)* ජනාකීර්ණ ස්ථාන ආසන්නයේ ඇති ජල මූලාශ්‍ර දූෂණය වීම නිසා දුර සිට ජලය සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට සිදුවීම.
* පිරිපහදු කාර්යයන්හි දි ජල සම්ප්‍රේෂණය සඳහා පොම්ප භාවිතා කිරීම.
* අධික පිරිපහදු වියදම.
* ජලය බෙදාහැරීම සඳහා විශාල ගබඩා ටැංකි ඉදිකිරීමට සිදුවීම.
* සේවා ප්‍රදේශ ආවරණය වන පරිදි සංකීර්ණ ජලනල පද්ධතිය එළීමට සිදු වීම. (ලකුණු 04යි)

(iv) * පරිසරය සමග ඇති සහ සම්බන්ධතාව රැක ගැනීමට
* බාහිර පාරිසරික සාධකවලට මුහුණදීමට
* මිනිස් සිතුවිලි වෙනස් වීම සමග ම මතුවන විවිධ අවශ්‍යතා වලට සාර්ථකව මුහුණ දීමට.
* ජීවනෝපායන් වෙනස් වීම නිසා නව පරිසරය ගොඩනගා ගැනීමේ අවශ්‍යතා මතුවීම.
* ජනගහන වර්ධනය සමග පරිසරයේ සම්පත් ප්‍රමාණවත් නොවීම.
* කණ්ඩායම් ලෙස රාශිගත වීමට වඩා කුඩා ඒකක වලට වෙන්වී ජීවත්වීමේ අවශ්‍යතා මතුවීම.

(ලකුණු 04යි)

(ඉහත කරුණු හඳුන්වා දෙකක් විස්තර කිරීම ප්‍රමාණවත් වේ)

(මුළු ලකුණු 16යි)

3. (i) ඔමේගා 3 මේද අම්ල - ඇල්ෆා ලිනොලෙනික් අම්ල
ඔමේගා 6 මේද අම්ල - ලිනොලෙයික් අම්ල (ලකුණු 02යි)

(ii) එළවළු පලාවර්ග දෛනිකව ආහාරයට ඇතුලත් කිරීම නිසා,

- හෘද රෝග වැළදීම අවම වන අතර ආඝාතය ඇතිවීමේ අවදානම අඩුවීම
- ශරීර බර වැඩිවීම පාලනය වීම
- ෆෝලික් අම්ලය ශරීරයට ලබාදිම
- විටමින් C ලබාදීම නිසා රුධිර නාළවල මේද තැන්පත් වීම හා පිළිකා ඇතිවීමේ අවධානම අඩුවීම.
- කොලෙස්ටරෝල් ශරීරයට උරා ගැනීමේ හැකියාව අඩුවීම
- ස්ථූලතාව මළබද්ධය, දියවැඩියාව වැළදීමේ අවධානම අඩුවීම
- බීටා කැරොටින් ලැබීම
- ප්‍රතිඔක්සිකාරක ශරීරයට ලබාදීම (ලකුණු 04යි)

(iii)
- යාන්ත්‍රික ජීර්ණය - විශාල ආහාර කොටස් කුඩා කොටස්වලට කැඩීම සිදුවීම
- රසායනික ජීර්ණය - එන්සයිම මගින් විශාල අණු කොටස් කුඩා අණු කොටස් බවට පත් කරයි. (ලකුණු 04යි)

(iv)
- ප්‍රධාන ආහාර වේල් තුනකට අමතරව අතිරේක ආහාර වේල් ඇතුලත් කර තිබීම
- සියළුම පෝෂණ පදාර්ථ අඩංගු වීම.
- මේද සීනි ලුණු පාලනය නොකිරීම.
- තන්තු අඩංගු වීම.
- ජලය, පාන වර්ග වැඩිපුර ඇතුලත් වීම.
- ශක්ති අගය වැඩි ආහාර ඇතුලත් කර තිබීම.

මෙම කරුණු ඇතුළත් වනසේ සකස් කළ බොජුන් පතට සම්පූර්ණ ලකුණු ලබා දෙන්න (ලකුණු 06යි)

(මුළුලකුණු 16යි)

4. (i)
- ජෛවීය සාධක
- භෞතික සාධක
- රසායනික සාධක

(ලකුණු 03යි)

(ii) **අභ්‍යන්තර සාධක** -

- PH අගය
- තෙතමනය
- ඔක්සිකරණ/ ඔක්සිහරණ විභවය
- පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය

බාහිර සාධක -

- ආහාරය ගබඩාකර තබන උෂ්ණත්වය
- වායුගෝලීය ඔක්සිජන්
- සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය

(ලකුණු 04යි)

(iii)

- උෂ්ණත්වය
- කාලය
- ආලෝකය (ප්‍රභා ඔක්සිකරණය)
- ජලය
- උත්තේජක

(ලකුණු 04යි)

(iv)

- උමං වියලනය
- කැබිනට්ටු වියලනය
- රික්ත වියලනය
- බෙර වියලනය
- විසිර වියලනය
- බින් වියළනය

- **කැබිනට්ටු හා උමං වියලනය**
  අඩු තෙතමනයක් සහිත ආහාර ද්‍රව්‍ය සඳහා ඉතා උචිත වේ. ආහාරය තුළින් වායුධාරා ගමන් කරයි.

- **බින් වියලනය -**
  ආහාර තුලින් විශාල වායුධාරා ප්‍රමාණයක් අධික බලයකින් ගමන් කරවීම. තුළින් එම බඳුන තුළ ඇති ආහාර ඉක්මනින් වියලීමට භාජනය වේ.

- **රික්ත වියලනය -**
  අඩු උෂ්ණත්වය හා අඩු පීඩන යටතේ වියලීම සිදුකරයි. ආහාරයේ රසායනික සංයුතියට හා බාහිර ස්වභාවයට හානි නොවේ.

- **බෙර වියලනය -**
  ද්‍රව ආහාර පමණක් ගනී, භ්‍රමණය වන සිලින්ඩරාකාර උපකරණ තුළින් හුමාලය ගමන් කරයි. මෙම උපකරණයේ පතුරු මතට ආහාරය වැටීමට සලස්වා භ්‍රමණය වන උපකරණය තුළින් හුමාලය ගමන්කර ආහාරයේ ජලය ඉවත් වී ඝන වේ.

- **විසිර වියලනය -**
  ද්‍රවමය ආහාර සඳහා භාවිතා වේ. ඉතා උණුසුම් වායුධාරා උපකරණය තුළින් ගලායයි. ඉහළ කොටසේ ඇති Atomizer උපකරණය තුළින් සියුම් බිඳිති සාදන කොටස වෙත ද්‍රව සහිත ආහාරය ඊට යොමු කරයි.
  මේ නිසා සියුම් ද්‍රව බිංදු වල අන්තර්ගත ජලය ඉතා ඉක්මනින් ඉවත් වී ඝන අංශු බවට පත් වේ.
  ඉන්පසු යන්ත්‍රයේ පහළ කොටස් තැන්පත් වේ.

(ලකුණු 05යි)

(මුළු ලකුණු 16යි)

5. (i)

*මෝස්තර නිර්මාණය
* පිරිසැලසුම් නිර්මාණය
* පතරොම නිර්මාණය
* මාකර් සටහන් තැබීම/ මාකර් සැකසීම
* රෙදි වල තත්ව පරික්ෂාව
* රෙදි කැපීම
* මැසීම
* නිමි ඇඳුම්වල තත්ව පරික්ෂාව
* නිමාව
*ඇසුරුම්කරණය

(ලකුණු 05යි)

(ii)

* වෙළඳපොළ නිරීක්ෂණය
* මෝස්තර නිර්මාණකරුවන්ගේ ප්‍රදර්ශන
* මෝස්තර සඟරා
* ඇඟලුම් නිෂ්පාදකයන්ගේ ප්‍රදර්ශන
* පොතපත ආශ්‍රිතව තොරතුරු
* තරඟකාරී නිර්මාණ
* ආකෘති (dummies)
* අන්තර්ජාල හරහා තොරතුරු
* පාරිභෝගික රුචිකත්වය හා අදහස් (ලකුණු 05යි)

(iii)

* නිර්මාණයේ හොඳපිට මත රේන්දයේ හොඳපිට පතිත වන සේ තබන්න.
* විකර්ණාකාර පටිය ගෙන එහි නොපිට රේන්දයේ හොඳපිට මත තබා නූල් ඇද ස්ථිර මැස්ම මසන්න.
* මනා හැඩය සඳහා මැස්ම නොකැපෙන සේ මැහුම අද්දර (Notch) කරන්න.
* නූල් ඇදීම ඉවත් කන්න.
* රේන්දය දිගහැර නියගා අතින් සකස් කර ගන්න.
* පසුව අල්ලා ගත් විකර්ණාකාර පටිය නොපිට පැත්තට හොඳින් හරවා වාටිය නවා නූල් අදින්න.
* වාටි මැස්ම හෝ සන්නාලි මැස්ම යොදා නිම කරගන්න. (ලකුණු 06යි)

(මුළු ලකුණු 16යි)

6. (i)

* උද්ධමනය
* ආවස්ථික පිරිවැය
* යැපීම් මානසිකත්වය වර්ධනය
* රැකියා නියුක්තිය වෙනස් වීම
* ආර්ථිකය කාන්දු වීම
* සංචාරක ඉල්ලුම නිසා භාණ්ඩ හා සේවාවල මිල ඉහළ යාම.
* සංචාරක පැමිණීම සීමා වීම (ලකුණු 03යි)

(ii)

* සූත්‍රිකා බල්බ වෙනුවට CFL හෝ LED බල්බ යොදාගනීම.
* දිවා කාලයේ ස්වභාවික ආලෝකය ලබා ගැනීම.
* දිනපතා රෙදි මැදීම වෙනුවට සතියට වරක් රෙදි මැදීම.
* ශීතකරණයේ දොර වරින් වර විවෘත නොකිරීම.
* වායු සමීකරණ වෙනුවට විදුලි පංකා භාවිතය.
* වැඩි වොට් අගය ඇති තාපය ලබා දෙන උපකරණ භාවිතය අවම කිරීම.
* රූපවාහිනී වැනි උපකරණ දුරස්ථ පාලකවලින් ක්‍රියා විරහිත නොකර ස්විචයෙන් ක්‍රියා විරහිත කිරීම (ලකුණු 05යි)

(iii)

* ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වීම.
* වනාන්තර විනාශ අවම වීම.
* ප්‍රදේශයට ආවේණික වූ සත්ව හා ශාක කොටස් ප්‍රචාරණයට ඉඩ සැලසීම.
* දේශීය ආහාර පරිභෝජනය ගෙවතු වගාව වැනි ක්‍රියාකාරකම් නිසා ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වීම.
* පරිසර සමතුලිතාව ආරක්ෂා වීම.
* පරිසර පද්ධතියේ සම්පත් ආරක්ෂා වීම පරිසර සමතුලිතතාව ආරක්ෂා වීම.
* සම්පත් හිඟතාවය ඇති නොවීම පරිසර දූෂණය අවම වීම නිසා ජනතාවගේ සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව තහවුරු වීම.
* ස්වාභාවික චක්‍රවල සමතුලිත තාව ආරක්ෂා වීම.

(ලකුණු 04යි)

උදාඃ- කාබන් චක්‍රය, නයිට්‍රජන් චක්‍රය, ජල චක්‍රය

(iv) ආහාරයේ අඩංගු පෝෂක වලින් ඉටුකරන කාර්යයට හෝ කාර්යයන්ට අමතරව ශරීර සෞඛ්‍යයට හිතකර තත්වයක් ඇති කිරීමේලා හේතුවන සංඝටක ඇතුලත් ආහාර ක්‍රියාකාරි ආහාර නම් වේ.

උදාඃ- ස්ටෙරෝල
ෆීනෝලික් සංයෝග
මේද අම්ල
තන්තු
පීබයොටික්
ප්‍රෝබයොටික් (ලකුණු 04යි)

(මුළු ලකුණු 16යි)

7. (i) පුද්ගලයාගේ කායික සමාජීය හා චිත්තවේගික යන සියලු අංශ සමතුලිත ලෙස වර්ධනය වීමය. (ලකුණු 02යි)

(ii) * පාසලේ විෂයමාලාව, විෂය සමගාමී කටයුතු හා වෙනත් කාර්යවල නිරත වීම තුළින් විවිධ අත්දැකීම් ලබාගනි. එම අත්දැකිම් පසු කාලිනව යෞවනයාගේ පෞරුෂ වර්ධනයට බලපානු ලැබේ.

* විෂය නායක, පංති නායක, ශිෂ්‍ය නායක, බාලදක්ෂ සමිති සමාගම් වාද විවාද තරඟ, නායකත්ව වැඩමුළුවල, නිරත විම තුළින් විවිධ හැකියාවන් කුසලතා වර්ධනය විම පෞරුෂ සංවර්ධනයට හේතු වේ.

* කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්, වගකීම් දැරීම විවිධ වැඩමුළු මගින් පෞරුෂ සංවර්ධනයට පිටුවහලක් විම. (ලකුණු 04යි)

(iii) **චිත්තවේගීක ලක්ෂණ**

- අධික බිය
- තිගැස්සීම
- කෝපය
- ද්වේශය
- කලකිරුණු බව
- නිෂ්ක්‍රීය වීම
- අධි සංවේදි බව

ප්‍රජානන ලක්ෂණ

- වික්ෂිප්ත බව
- මතකයේ ගැටලු
- අවධානය නොමැති විම
- තිරණ ගත නොහැකි වීම

(ලකුණු 04යි)

ඉහත ලක්ෂණ 4කට ලකුණු ලබා දෙන්න.

(iv)
- විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් වල යෙදීමට නොහැකි වීම.
- විෂය බාහිර ක්‍රියාකාරකම් වලට අවස්ථා නොලැබීම.
- මාර්ගගත අධ්‍යාපනය ලැබිමේ අපහසුතා.
- දක්ෂතා එළිදැක්වීමට අවස්ථා නොලැබීම.
- ප්‍රායෝගික කුසලතා වැඩි දියුණු කර ගැනීමට නොහැකි වීම.
- දුරකථනවලට ඇබ්බැහි වීම.
- මානසික අසහනය. (ලකුණු 06යි)

(මුළු ලකුණු 16යි)

8. (i) * **ගැටපඩු ක්‍රමය**
- මතුපිට මෝස්තර ගැන්වීම සඳහා භාවිතා වන ප්‍රතිරෝධක මුද්‍රණ ක්‍රමයකි.
- රෙද්දේ තැනින් තැන ගැට යෙදිම, මැසීම යනාදි ක්‍රම මගින් ඒකාකාරිව සායම් උරා ගැනීමට බාධා ඇති කිරීම ගැටපඩු ක්‍රමය ලෙස හැඳින්වේ.
- ගැට යොදා රෙද්ද සායම් බඳුනේ බහා තබා පසුව රෙද්ද වියළා ගත යුතුය.
- වේලිමෙන් පසු ගැට ගසන නූල් ඉවත් කිරිමෙන් අලංකාර මෝස්තර ලබාගත හැකිය. (ලකුණු 04යි)

(ii) * **ද්‍රවායන කැටීම**
- තාපය උපයෝගිකරගෙන පොලිමර් ද්‍රාවණයක් බවට පත්කර සිහින් සිදුරු සහිත උපකරණය තුළින් මෙම ද්‍රාවණය ගමන් කිරිමට සලස්වයි. සිදුරු තුළින් වැටෙන ද්‍රාවණ රැහැන් නැවත සිසිල් කිරීම මගින් ඝන තත්වයට පත් කර කෙඳි සාදාගනි.
- නයිලෝන් හා පොලියස්ටර් කෙඳි සකස් කරනුයේ පළමුව උණුකර නැවත රැහැන් තත්වයේ දී සිසිල් කිරීම මගිනි. මෙය ද්‍රවායන කැටීම ලෙස හඳුන්වයි.

(ලකුණු 04යි)

(iii) හරිත පාරිභෝගිකයා

භාණ්ඩ හා සේවා සපයා ගැනීමේ දී/ මිලදී ගැනීමේ දී හැකිතාක් දුරට ස්වභාවික පරිසරය ආරක්ෂා වන පරිදි තෝරා ගැනීම් සිදුකරන පාරිභෝගිකයෙක් හරිත පාරිභෝගිකයා නමින් හඳුන්වයි.

හැම විටම පරිසරය ආරක්ෂා වන ලෙස නිෂ්පාදන මිලදී ගන්නා ඔහු පරිසර හිතකාමී දේ පිළිබඳව වැඩි අවධානය යොමු කරයි.

ඔහු තම පෞද්ගලික අවශ්‍යතා ගැන නොසිතා මුළු සමාජ සුබ සාධනය ආරක්ෂා කිරිම වෙනුවෙන් කටයුතු කරයි. ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී/ පරිභෝජනයේ දී මිලට ගැනිමේ දී වෙළඳපල ක්‍රියාවලදි පරිසර හිතකාමි ලෙස ක්‍රියා කරයි.

(ලකුණු 04යි)

(iv) ශේෂධාරා පරිපථ බිදිනය

වෙන්කරනයෙන් පසු සජීවී රැහැන හා උදාසීන රැහැන ශේෂ ධාරා පරිපථ බිදිනය හෙවත් පැන්නුම් ස්විචයට සම්බන්ධ වේ. විදුලි උපකරණයට බාහිර ලෝහ ආවරණයට/ පොළවට විදුලි කාන්දුවක් වන විට ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාත්මක වී නිවසේ සියළු පරිපථවලට ලැබෙන විදුලිය විසන්ධි වේ.

(ලකුණු 04යි)

(v) නිමි ඇඳුම් සඳහා යොදන නිමාවන්

- විරංජනය
- වැලි කඩදාසි භාවිතය
- පර්මැංගනේට් ඉසීම මගින් විරංජනය
- වැලි ඉසීම
- එන්සයිම සේදීම වැනි නිමාවන් පිළිබඳව විස්තරය ඇතුලත් වන සේ කෙටි සටහන් ලියා තිබිය යුතුය.

(ලකුණු 04යි)

(මුළු ලකුණු 16යි)

***