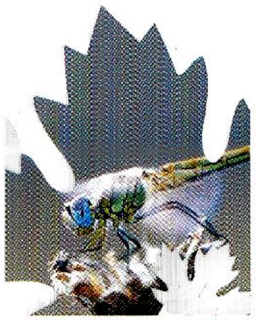


උසස් පෙළ නව විෂය නිර්දේශය

ජීව විද්‍යාව

ප්‍රකාශනය සහ බෙදාහැරීම
PRO WORDS BOOK SHOP
No. 31/7, Minuwangoda Road, Gampaha.

පොත් ගෙන්වාගැනීම සඳහා විමසීම්
0712 897547

උසස් පෙළ නව විෂය නිර්දේශය

ජීව විද්‍යාව

1985-2019

නව විෂය නිර්දේශයට අනුව
සංශෝධනය කළ සහ වර්ගීකරණය කළ

බහුවරණ

BOOK 05

6 වන ඒකකය ප්‍රවේණිය

7 වන ඒකකය අණුක ජීව විද්‍යාව

8 වන ඒකකය පාරිසරික ජීව විද්‍යාව

6 ඒකකය ප්‍රවේණිය

නිපුණතාව 6.1.0 : ආවේණිය

නිපුණතා මට්ටම 6.1.1 : මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණ හා ඒවායේ විද්‍යාත්මක පදනම

(01) මෑ ශාකයේ රතු මල් (W), සුදුමල් (w) වලට ප්‍රමුඛ වේ. කොළ පැහැති බීජ (Y), කහ පැහැති බීජවලට (y) ප්‍රමුඛ වේ.
රතු මල් හා කොළ පැහැති බීජ දරන ශාකයක් නිලීන සමයුග්මකයෙකු සමග පිළිමුහුම් කළ විට ලැබුන ජනිත ශාක අතුරින් 52% ක් රතු මල් හා කොළ පැහැති බීජ දැරීය. 48% ක් රතු මල් හා කහ පැහැති බීජ දැරීය. පිළි මුහුමට භාජනය වූ ජනක ශාකයේ ප්‍රවේණි දර්ශය කුමක්ද?
1. WWYy 2. WwYY 3. wwYY 4. WWYY 5. WwYy (1988 - B)

(02) පී ශාකයේ රතු පුෂ්පය (W) සුදු පුෂ්පයට (w) ප්‍රමුඛ වේ. කොළ බීජ (Y) කහ බීජ වලට (y) ප්‍රමුඛ වේ. රතු පුෂ්ප සහ කොළ බීජ තිබූ ශාකයක ප්‍රවේණි දර්ශය නිර්ණය කිරීම සඳහා මෙම ශාකය සුදු පුෂ්ප සහ කහ බීජ තිබූ ශාකයක් සමඟ මුහුම් කරන ලදී. මේ මුහුමෙන් රතු පුෂ්ප සහ කොළ බීජ සහිත ශාකද සුදු පුෂ්ප සහ කොළ බීජ සහිත ශාකද යන ජනිතයෝ දෙවර්ගය ලැබුණි. පරීක්ෂණයට භාජනය කළ ජනක ශාකයේ ප්‍රවේණි දර්ශය පහත සඳහන් කවරක් වේද?
1. WWYY 2. WwYY 3. WwYy 4. WWYy 5. wwYY (1989 - B)

(03) ශාක විශේෂයක ප්‍රවේණි මුහුමක දී Aa හා Bb නම් වූ ඇලීල යුගල දෙකක් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රජනතියන් ලැබුණි.
AaBb aaBb Aabb aabb
මෙම ප්‍රතිඵල මත පදනම් වූ නිගමන අතුරින් පහත සඳහන් කවරක් වැරදිද?
1. මුහුම් පරීක්ෂක මුහුමක් වශයෙන් හැඳින්විය හැකිය.
2. ජනක ශාකවලින් එකක් ද්විත්ව විෂම යුගමකයෙකි.
3. ද්විත්ව ප්‍රමුඛ ප්‍රජනිතයන් නැසී ඇත.
4. ඇලීල යුගල දෙක නිදහස්ව වියුක්ත වේ.
5. AaBb ජාන දර්ශය ස්වසංසේවනයෙන් ද්විත්ව ප්‍රමුඛ සමයුග්මයන් ලබා ගත හැකිය. (1990 - B)

(04) Aa Bb Cc x aa bb cc ආකාරයේ ප්‍රවේණි මුහුමකදී ලැබුණු ප්‍රජනිතය පහත පෙන්වා ඇති ආකාරයෙන් ඇතිවිය.

Aa Bb Cc	21	aa Bb Cc	20
Aa Bb cc	5	aa Bb cc	4
Aa bb Cc	4	aa bb cc	22
Aa bb Cc	20	aa bb cc	22

ඉහත සඳහන් දත්තයන්ට අනුව පහත දැක්වෙන නිගමනයන්ගෙන් කවරක් නිවැරදි වේද?

1. A හා B ජාන ප්‍රතිබද්ධ වේ.
2. B හා C ජාන ප්‍රතිබද්ධ වේ.
3. A හා C ජාන ප්‍රතිබද්ධ වේ.
4. ජාන සියල්ල ස්වාධීන වියුක්තිය පෙන්නුම් කරයි.
5. එක ජානයක්වත් මෙන්ඩල්ගේ දෙවැනි නියමයට අනුකූලව නොහැසිරේ. (1992 - B)

(05) Aa Bb ප්‍රවේණි දර්ශය සහිත ශාක දෙක් මුහුම් කළ විට පහත සඳහන් ප්‍රජනිතය ලැබිණ.

AABB	160
Aa Bb	306
aa bb	142

මෙම ප්‍රතිඵල අනුව පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් නිවැරදිද?
1. A හා B ස්වාධීන වියුක්ත වේ. 2. A හා b ප්‍රතිබද්ධ වේ.
3. a හා b ප්‍රතිබද්ධ වේ. 4. a හා B ප්‍රතිබද්ධ වේ.
5. A හා a ප්‍රතිබද්ධ වේ. (1993 - B)

(06) මෑ ශාකවල රතුමල් සුදු මලට ප්‍රමුඛ වේ. කොළ පැහැති බීජය කහ පැහැති බීජයට ප්‍රමුඛ වේ. රතුමල් දරන කොළ බීජ සහිත A නැමැති ශාකයක් සුදුමල් දරන කහ පැහැති බීජ සහිත ශාකයක් සමඟ මුහුම් කළ විට පහත සඳහන් ප්‍රජනිත ලැබුණි.
රතුමල් කොළ බීජ 50% සුදුමල් කොළ බීජ 50% රතුමල් කහ බීජ 0% සුදුමල් කහ බීජ 0%
A නැමති ශාකය පිළිබඳව පහත සඳහන් නිගමන අතරින් කවරක් නිවැරදිද?
1. A ශාකය ද්විත්ව විෂමයුග්මයකියෙකි.
2. මලෙහි පාට හා බීජයේ පාට සඳහා වන ජාන ප්‍රතිබද්ධ වේ.
3. අදාළ ජාන මෙන්ඩල්ගේ දෙවැනි නියමයට අනුකූල නොවේ.
4. A ශාකය තනි විෂම යුගමකයෙකි.
5. ජන්මාණු ජනනයේදී අවතරණය සිදු වී නැත. (1995 - B)

(07) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක්/ කවර ඒවා වැරදි ද?
(A) බහුගුණතාව සතුන් අතරට වඩා ශාක අතර සුලභ වේ.
(B) සියලුම ජාන මෙන්ඩෙල්ගේ නියමයන්ට අනුකූලව නොහැසිරේ.
(C) සමජාතීය නොවන වර්ණදේහාංශ අතර මංසල් ඇති වේ.
(D) ලිංගිකව ප්‍රජනනය කරන ශාක හා සතුන් සියල්ලටම ඌනන විභාජනය අත්‍යවශ්‍ය වේ.
(E) පටක රෝපණ ප්‍රචාරණය මඟින් ශාකවල ප්‍රවේණි විවිධත්වය වැඩිවේ. (1995 - B)

- 08 සහ 09 ප්‍රශ්න පහත සඳහන් දත්ත මත පදනම් වේ.

අනුකූල අභිජනනය කරන කොළ කරල් හා වටකුරු බීජ සහිත පී ශාක ප්‍රභේදනයක් කහ කරල් හා හැකිළුණු බීජ සහිත තවත් ප්‍රභේදයක් සමඟ මුහුම් කළ විට F_1 ශාක සියල්ලට කොළ කරල් හා වටකුරු බීජ සහිත විය. F_1 ශාක කහ කරල් හා හැකිළුණු බීජ සහිත ශාක සමඟ මුහුම් කළ විට පහත සඳහන් F_2 ප්‍රජනිතය ලැබිණ.

කොළ කරල් වටකුරු බීජ - 84 කහ කරල් වටකුරු බීජ - 83
කොළ කරල් හැකිළුණු බීජ - 79 කහ කරල් හැකිළුණු බීජ - 81

(08) ඉහත සඳහන් මුහුම් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි වේද?
1. ඉහත සඳහන් පළමුවන මුහුම් ද්විඅංග දෙමුහුමකි.
2. දෙවැනි මුහම පිළිමුහුමකි.
3. කොළ කරල්, හා වටකුරු බීජ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ වේ.
4. F_1 ශාක සියල්ල ද්විත්ව විෂමයුග්මක වේ.
5. F_2 ප්‍රජනිතයේ අනුකූලව අභිජනනය කරන ශාක නැත. (1996 - B)

(09) F_2 ප්‍රජනිතයේ කොළ කරල් වටකුරු බීජ දරන ශාක ස්වපරාගණයට භාජනය කළහොත් බිහිවන ප්‍රජනිතයේ රූපානුදර්ශ වර්ග කීපයක් ඇති වේද?
1. 16 2. 9 3. 4 4. 2 5. 1 (1996 -B)

• ප්‍රශ්න 10 හා 11 තෙක් පහත සඳහන් විස්තරය මත පදනම් වේ.
Pisum sativum ශාකයෙහි පුෂ්පයේ රතු පැහැය (R) පුෂ්පයේ සුදු පැහැයට (r) ප්‍රමුඛ වේ. බීජයේ කහ පැහැය (Y) බීජයේ කොළ පැහැයට (y) ප්‍රමුඛ වේ. පුෂ්ප පැහැයට හේතුවන ජනනය හා බීජ පැහැයට හේතුවන ජානය වර්ණ දේහ දෙකක පිහිටා නැතැයි උපකල්පනය කරන්න.

(10) Rr Yy x Rr Yy යන මුහුමෙන් ලැබෙන ප්‍රජනිතයන්ගෙන් කවර අනුපාතයක් රතු පුෂ්ප හා කහබීජ දරන නුමුහුම් ශාක වේද?
1. 9/16 2. 4/16 3. 3/16 4. 2/16 5. 1/16 (1997 -B)

(11) රතු පුෂ්ප හා කහ බීජ සහිත ශාක දෙකක් මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන්ගෙන් 3/4 ක් කහ බීජ සහිත රතු පුෂ්ප දරන ශාක වූ අතර ඉතිරි 1/4 කහ බීජ සහිත සුදු පුෂ්ප සහිත විය. මේ අනුව ජනකයන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශ විය හැක්කේ පහත සඳහන් කවරක්ද?
1. RRYY හා rr Yy 2. RrYY සහ RRYY 3. RrYy සහ RrYy
4. RrYy හා Rr YY 5. Rryy සහ RrYy (1997 -B)

(12) ඩිම්බය දරණ පුෂ්පය ප්‍රවේණිදර්ශය XX සහ රේණු දරන පුෂ්පයේ ප්‍රවේණි දර්ශය xx නම් භ්‍රෑණපෝෂයේ ප්‍රවේණි දර්ශය කවරක්ද?
1. xxx 2. Xx 3. XXX 4. Xxx 5. XXx (1998 -B)

(13) මෙන්ඩල්ගේ වියුක්තවීමේ නියමය නිසියාකාරව අනුගමනය වීමට නම් සෛල විභාජනයේ අත්‍යාවශ්‍ය අදියර කුමක්ද?
1. සෙන්ට්‍රොමියරය විභාජනය වීම. 2. වර්ණදේහ ද්විගුණනය
3. සමජාත වර්ණ දේහ යුගල් වීම. 4. මංසල සෑදීම.
5. වර්ණදේහාංශ වෙන් වීම. (1998 - B)

(14) කහ පැහැති කරල් බිහි කරන පී ශාක දෙකක් මුහුම් කළ විට ප්‍රජනිතයේ ශාකවලින් 75% ක් කහ පැහැති කරල් බිහි කළ අතර 25% ක් කොළ පැහැති කරල් බිහි කරන ලදි. කහ පැහැති කරල් බිහිකරන ශාකය කොළ පැහැති කරල් බිහි කරන ශාකයක් සමග මුහුම් කළ විට ප්‍රජනිතයෙන් 50% ක් කහ පැහැති කරල් බිහි කරන අතර 50% ක් කොළ පැහැති කරල් බිහි කරන ලදි. මෙම නිරීක්ෂණය අනුව වැරදි නිගමනයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක්ද?
1. පළමු මුහුමේ ජනකයන් විෂමයෝගී විය.
2. පළමු මුහුමේ ප්‍රජනිතයේ 50% ක් විෂමයෝගී විය.
3. පළමු මුහුමේ ප්‍රජනිතයේ 50% ක් සමයෝගී විය.
4. දෙවන මුහුමේ කහ කරල් දරන ජනකයා විෂමයෝගී විය.
5. දෙවන මුහුමේ ප්‍රජනිතයේ කහ කරල් දරන ශාක සමයෝගී වේ. (1999 - B)

• 15 වන ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් නාම යුගල් මත පදනම් වී ඇත.
(a) හාර්ඩි, වයින්බර්ග් (b) වොට්සන්, ක්‍රික් (c) ඩාවින්, වොලස්
(d) ඔපාරින්, හොල්ඩේන් (e) ඩිව්රිස්, ෂර්මැක්

(15) මෙන්ඩල්ගේ නියම නැවත සොයා ගැනීම හා සම්බන්ධිත නාම යුගල කුමක්ද?
1. a 2. b 3. c 4. d 5. e (1986 - Z)

(16) ගිනි හාවුන් අභිජනනය කිරීමේ එක්තරා පරීක්ෂණයක දී සුදු හා කළු ජනිතයන් දළ වශයෙන් එක හා සමාන සංඛ්‍යාවක් බිහිවිය. ජනකයන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශය දැක්විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමකින්ද?
1. BB, bb 2. Bb, Bb 3. bb, bb 4. Bb, bb 5. BB, Bb
(1990 - Z)

(17) මිනිසාගේ දුඹුරු ඇස් නිල් ඇස් වලට ප්‍රමුඛ වේ. නිල් ඇස් ඇති මවකගේ දුඹුරු ඇස් සහිත පුතෙක් නිල් ඇස් සහිත ස්ත්‍රියක විවාහ කර ගනියි. ඔවුන්ගේ ජනිතයන් දක්වන දුඹුරු නිල් ඇස් වල අනුපාතය
1. 3 : 1 වේ 2. 1 : 3 වේ 3. 1 : 1 වේ 4. 0 : 1 වේ 5. 1 : 0 වේ
(1992 - Z)

(18) මෙන්ඩල්ගේ දෙවෙනි නියමය සම්බන්ධ වනුයේ,
1. ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය සමඟය.
2. ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණවල වියුක්ත වීම සමගය.
3. ගහන ප්‍රවේණි විද්‍යාව සමඟය.
4. ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ ස්වාධීන සංරචනය සමඟය.
5. ලිංග නිර්ණය කිරීමේ යාන්ත්‍රණය සමඟය. (1995 - Z)

(19) ලක්ෂණ දෙකක් සඳහා විෂම යුග්මක වන පුද්ගලයන් අතර මුහුමකින් මෙන්ඩලීය ප්‍රවේණිය අනුව F_1 පරම්පරාවේ බලාපොරොත්තු විය හැකි සමයුග්මක නිලීන පුද්ගලයන්ගේ භාගය වනුයේ,
1. 12/16 කි. 2. 9/16 කි 3. 4/16 කි 4. 3/16 5. 1/16 කි
(1996 - Z)

(20) පී ශාකවල රතුමල් (R) සුදු මල්වලට (r) ප්‍රමුඛ වන අතර කොළ පැහැති බීජ (G) කහ පැහැති බීජවලට (g) ප්‍රමුඛ වේ. රතු මල් හා කොළ පැහැති බීජ සහිත ශාකයක ප්‍රවේණි දර්ශ නිර්ණය කිරීම සඳහා එය සුදු මල් සහ කහ පැහැති බීජ සහිත ශාකයක් සමග දෙමුහුම් කරන ලදී. එහි දී ලැබුණු දුහිතෘ පරම්පරාවේ ශාක ආකාර දෙකක් විය. එනම් රතු මල් හා කොළ පැහැති බීජ සහිත ශාක සහ සුදු මල් හා කොළ පැහැති බීජ සහිත ශාකයක් ය. පරීක්ෂා කරන ලද ශාකයේ ප්‍රවේණි දර්ශය විය හැක්කේ ,

(1) RRGG ය. (2) RrGG ය. (3) RrGg ය. (4) RrGg (5) rrgg

(2000)

- 21 වැනි සහ 22 වැනි ප්‍රශ්න පහත දී ඇති දත්ත මත පදනම් වේ.

රතු පැහැති එල දරන උස තක්කාලි ශාක , තැඹිලි පැහැති එල දරන මිටි තක්කාලි ශාක සමඟ මුහුම් කරන ලදී. එවිට ලැබුණු F_1 පරම්පරාවේ සියලුම ශා ක රතු පැහැති එල දරන උස ශාක විය. F_1 පරම්පරාවේ ශාක අතර අන්තරාභිජනනයෙන් ලත් පරම්පරාවේ F_2 රූපානුදර්ශ අනුපාතය මෙසේය.

රතු පැහැති දරන උස ශාක	:	තැඹිලි පැහැති එල දරන මිටි ශාක
3	:	1

(21) ඉහත නිරීක්ෂණ පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. රතු පැහති එල දරන උස ජනක ශාක විෂමයෝගීය.
2. ජනක ශාක වර්ග දෙකම විෂමයෝගී ය.
3. ලක්ෂණ දෙකම ස්වාධීන සංරචනය දක්වයි.
4. F_2 පරම්පරාවේ 50% ක් විෂමයෝගී ය.
5. F_1පරම්පරාවේ ශාක එක් ලක්ෂණයක් සඳහා විෂමයෝගී ය. (2003)

(22) ඉහත F_1 ශාක, තැඹිලි පැහැති එල දරන මිටි ශාක සමග මුහුම් කළ විට ලැබෙන ප්‍රජනියන් අතර තිබිය හැකි තැඹිලි පැහැති එල දරන මිටි ශාකවල ප්‍රතිශතය
1. 100% කි 2. 66% කි 3. 50% කි 4. 33% කි 5. 25% කි

(2003)

(23) ප්‍රවේණිය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ප්‍රවේණියේ ප්‍රමුඛතාව පිළිබඳ මූලධර්මය මුලින්ම සොයාගත්තේ ග්‍රෙගර් මෙන්ඩල්ය.
(2) ලක්ෂණ ප්‍රවේණිගත වීම සැමවිටම මෙන්ඩල්ගේ නියම අනුගමනය නොකරයි.
(3) මෙන්ඩල්ගේ ද්වයංග දෙමුහුම් පරම්පරාවේ දී, සැම විටම 9 : 3: 3: 1 අනුපාතයට. රූපාණුදර්ශ හතරක් ඇති කරයි.
(4) ද්වයාංග පරීක්ෂා දෙමුහුම්වල දී සැම විටම 1: 1: 1: 1 අනුපාතයට ප්‍රජනිතයන් වර්ග හතරක් ඇති කරයි.
(5) සියලුම පරීක්ෂා දෙමුහුම් පිළිදෙමුහුම් නොවේ (2005)

(24) සුදුමල් දරන ශාක දෙකක් මුහුම් කළ විට ලැබුණු F_1 ශාකයක් රතු මල් දැරිය. මෙම F_1 ශාකය ස්වපරාගනය කොට ලබා ගත් F_2පරම්පරාවේ ශාක අතුරෙන් 179 ක් රතු මල් ද 141 ක් සුදු මල් ද දැරිය. මෙම ශාකවල මල් වල වර්ණය ප්‍රවේණිගත විය හැක්කේ
1. බහුජාන ප්‍රවේණිය මගිනි
2. එකිනෙකට අනුපූරක වන ජාන දෙකක් මගිනි.
3. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව පෙන්වන ඇලීල දෙකක් මගිනි.
4. එකිනෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධව ක්‍රියා කරන ජාන දෙකක් මගිනි.
5. ප්‍රතිබද්ධ ජාන දෙකක් මගිනි (2007)

(25) බළලුන් සුදු පුල්ලි සහිත වීම ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක් වන අතර තනි වර්ණය සහිත වීම නිලීන ලක්ෂණයකි. කෙටි රෝම ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක් වන අතර දිග රෝම නිලීන ලක්ෂණයකි. සුදු පුල්ලි සහිත කෙටි රෝම දරන බළලෙක් තනි වර්ණයක් සහිත දිගු රෝම දරන එකෙක් සමඟ මුහුම් කළ විට පැටවු හතර දෙනෙක් බිහි විය. ඉන් එකෙක් සුදු පුල්ලි සහිත ව කෙටි රෝම දැරිය. තවත් එකෙක් සුදු පුල්ලි සහිතව දිග රෝම දැරිය. තව එකෙක් තනි වර්ණය සහිතව කෙටි රෝම දැරිය. අනෙක තනි වර්ණයක් සහිතව දිග රෝම දැරිය. මෙම මුහුම් පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදිද?
1. මෙම මුහුම් පරීක්ෂා මුහුමකට සමාන වේ.
2. මෙය ස්වාධීනව වියුක්ත වන ජාන යුගල් දෙකක් පිළිබඳ මුහුමකි.
3. ප්‍රජනිතයේ ලැබුණු සුදු පුල්ලි සහිත කෙටිම රෝම දරන පැටවා ජාන දෙක කෙරෙහි සම යුග්මක් වේ.
4. ජනතයන් දෙදෙනාගේ එකෙක් ජාන දෙක කෙරෙහිම විෂම යුග්මක වේ.
5. ප්‍රජනිතයේ සුදු පුල්ලි සහිත දිග රෝම දරන පැටවා සුදු පුල්ලි ලක්ෂණ කෙරෙහි විෂම යුග්මක වේ. (2008)

(26) ශාක විශේෂයක එල රතු හෝ කහ පැහැති විය. මෙම දෙවර්ගම නුමුහුම් පෙළ ලෙසට ලබා ගත හැකිය. කහ පැහැති එල සහිත ශාක දෙකක් මුහුම් කළ විට F_1 ශාක සියල්ලම රතු එල දැරිය. F_1 ශාක අතර මුහුමකින් ලැබුන F_2 ප්‍රජනිතයේ ශාක 27 ක් රතු එලත් 21 ක් කහඑලත් දැරිය. මෙම ප්‍රවේණිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදිද?
1. එල වල වර්ණය ලැබෙන්නේ ජන දෙකක් අන්තර් ක්‍රියාවක් නිසා විය හැක.
2. මෙය අභිවනයට නිදසුනකි.
3. රතු වර්ණය ඇති කිරීම සඳහා ජාන දෙකක ප්‍රමුඛ ඇලීල අවශ්‍ය විය හැක.
4. F_2 ප්‍රජනිතයේ රතු එල දරන ශාක සියල්ල නුමුහුම් පෙළ ශාක විය හැකිය.
5. F_2 ප්‍රජනිතයේ කහ එල දරන ශාක සියල්ල නුමුහුම් පෙළ ශාක නොවිය හැකිය. (2009)

(27) ශාක විශේෂයක රතුමල් (R) ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක් වන අතර සුදුමල් (r) නිලීන ල්ෂණයකි දිගටි ඵල (L) ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක් වන අතර ගෝලාකාර ඵල (I) නිලීන ලක්ෂණයකි. R හා L යන ජාන 2 ම එකම වර්ණ දේහයේ සිතියම් ඒකක 18 ක් ඇතින් පිහිටා ඇතැයි උපකල්පනය කරයි. රතු මල් සහ දිගටි ඵල සහිත නුමුහුම් පෙළ ශාකයක්, සුදුමල් සහ ගෝලාකාර ඵල සහිත නුමුහුම් පෙළ ශාකය සමඟ මුහුම් කොට ලැබුන F_1 ශාක ස්වපරාගනයට භාජනය කලොත් ලැබෙන F_2 පරම්පරාවේ ශාක අතුරෙන් කවර ප්‍රතිශක්තියක් සුදු මල් සහ ගෝලාකාර ඵල දරයි ද?

1. 82% 2. 41% 3. 18% 4. 9% 5. 0 (2010)

(28) මෑ ශාක ප්‍රභේදයක පුෂ්පයේ රතු වර්ණය (R) සුදු වර්ණයට (r) ප්‍රමුඛ වන අතර, බීජයේ කහ වර්ණය (Y) කොළ වර්ණයට (y) ප්‍රමුඛ වේ. පුෂ්ප වර්ණයට සහ බීජ වර්ණයට අදාල ජාන වෙන වෙනම වර්ණදේහ දෙකක පිහිටා ඇතැයි සලකන්න. රතු පුෂ්ප සහ කහ බීජ ඇති ශාක දෙකක් මුහුම් කළ විට ප්‍රජනිතයන්ගෙන් 3/4 ක් රතු පුෂ්ප සහ කහ බීජ සහිත වූ අතර ඉතිරි 1/4 සුදු පුෂ්ප සහ කහ බීජ සහිත විය. මව් ශාකවල ප්‍රවේණිදර්ශ විය හැක්කේ,

1. RRYY සහ rrYy 2. RrYY සහ RRYY 3. RrYy සහ RrYy
4. RrYy සහ RrYY 5. Rryy සහ RrYy (2011)

(29) මෑ ශාක ප්‍රභේදයක උස ශාක ප්‍රමුඛ (T) වන අතර මිටි ශාක නිලීන (t) ය. එම ප්‍රභේදයේම කහ පැහැති බීජ ප්‍රමුඛ (Y) වන අතර කොළ පැහැති බීජ නිලීන (y) ය. ශාක දෙකක මුහුමකින් කහ පැහැති බිජ සහිත උස ශාක 296 සහ කොළ පැහැති බීජ සහිත උස ශාක 104 ක් ලැබුණි. දෙමව්පිය ශාක වල ප්‍රවේණි දර්ශ විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක්ද?

1. TTYY x TTYY 2. TTyy xx TTYy 3. TtYy x TtYy
4. TtYy x TTYy 5. TtYY x Ttyy (2012)

(30) මීයන්ගේ ලෝමවල අළු වර්ණය (G) කළු වර්ණයට (g) ප්‍රමුඛය. වර්ණය ප්‍රකාශවීම ඇලීල යුගලක් සහිත වෙනත් ජානයක් මඟින් නිර්ණය වේ. එම ජානයේ ප්‍රමුඛ ඇලීලය (C) වර්ණය ප්‍රකාශ කරන අතර නිලීන ඇලීලය (c) ඇළිබව දක්වයි. අළු ලෝම සහිත මීයෙක් සහ කළු ලෝම සහිත මීයෙක් අභිජනනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රජනිතයේ රූපානුදර්ශ අනුපාතය අළු 3 : කළු 3 : ඇළි 2 වූයේ නම් දෙමව්පියන්ගේ ජන්මාණුදර්ශ වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

1. GGCc x ggCC 2. GGCC x ggCc 3. GGCc x ggCc
4. GgCC x ggCc 5. GgCc x ggCc

(31) මෑ ශාකයේ රතු බීජ (R) කහ බීජවලට (r) ප්‍රමුඛ වන අතර දිගු කරල් (L) කෙටි කරල්වලට (*l*) ප්‍රමුඛ වේ. රතු බීජ සහ දිගු කරල් ඇති ශාකයක් සමයෝගී නිලීන ශාකයක් සමග මුහුම් කළ විට පහත සඳහන් ප්‍රජනිතයින් ලැබුණි.

රතු බීජ සහ දිගු කරල් සහිත ශාක - 138
රතු බීජ සහ කෙටි කරල් සහිත ශාක - 145

සමයෝගී නිලීන ශාකය සමඟ මුහුම් කළ රතු බීජ සහ දිගු කරල් සහිත ශාකයෙහි ප්‍රවේණිදර්ශය වනුයේ,

1. RrLL 2. rrLL 3. RRLL 4. RRLl 5. RrLl (2013)

(32) මෑ (Pea) ශාකයෙහි උස ලක්ෂණය (T) ප්‍රමුඛ වන අතර මිටි ලක්ෂණය (t) නිලීන වේ. දම් පැහැ පුෂ්ප වර්ණය (P) ප්‍රමුඛ වන අතර සුදු පැහැ පුෂ්ප වර්ණය (p) නිලීන වේ. රවුම් බීජ හැඩය (R) ප්‍රමුඛ වන අතර හැකිළුණු බීජ හැඩය (r) නිලීන වේ. ජාන තුනම සඳහා විෂමයෝගී F_1 ශාක දෙකක් අතර මුහුමෙන් ලද F_2 ප්‍රජනිතයෙහි කවර කොටස් පූර්ණ නිලීන රූපාණුදර්ශය පිළිබිඹු කරයිද?

1. $\frac{1}{4}$ 2. $\frac{1}{8}$ 3. $\frac{1}{16}$ 4. $\frac{1}{64}$ 5. $\frac{1}{256}$

(33) නුමුහුම් පෙළ කෙටි කළු රෝම දරන ගිනිහාවුන්, නුමුහුම් පෙළ දිගු සුදු රෝම දරන ගිනිහාවුන් සමඟ දෙමුහුම් කළ විට ලැබුණු F_1 පරම්පරාවේ ප්‍රජනිතයන් කෙටි කළු රෝම සහිත විය. මෙම දෙමුහුමේ F_2 පරම්පරාවේ ප්‍රජනිතයන් 33 දෙනෙකු සිටියේ නම් මෙන්ඩල්ගේ නියමවලට අනුව ඔවුන්ගෙන් කීදෙනෙක් කෙටි කළු රෝම දරත්ද?

1. 19 2. 12 3. 9 4. 6 5. 2 (2016)

(34) යම් ලක්ෂණයක් සඳහා එක් ආකාරයක ඇලීල පමණක් ඇති ප්‍රවේණි දර්ශයක් එම ලක්ෂණය සඳහා ,

(1) සමයුග්මක වේ. (2) සමජාතීය වේ. (3) විෂමයුග්මක වේ.
(4) විෂමජාතීය (5) ඒක ඇලීලක වේ. (2017)

(35) Rr x Rr මුහුම පිළබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

1. සංසේචනයේ දී ඩිම්බය සහ ශුක්‍රාණුව යන දෙකෙහි ම r ඇලීලය තිබීමේ සම්භාවිතාවය 1/2 කි.
2. ඇලීල දෙකක් සහභාගී වන බැවින් මෙය ද්විඅංග මුහුමකි.
3. මෙන්ඩලීය ප්‍රවේණියට අනුව F_1 පරම්පරාවේ අන්තරාභිජනනයෙන් ලැබෙන F_2 ප්‍රමුඛ රූපානුදර්ශය තිබීමේ සම්භාවිතාවය 9/16 කි.
4. F_1 පරම්පරාවේ අන්තරාභිජනනයෙන් ලැබුණු F_2 පරම්පරාවේ රූපානුදර්ශ අනුපාතය 1:2:1 නම් එය සහප්‍රමුඛතාව නිසා විය හැකිය.
5. R සහ r ප්‍රතිබද්ධ ය. (2019)

(36) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ ඇසුරින් නිවැරදි යැයි සැලකිය නොහැකි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. ගහනයක ඒකෙකයන් අතර දක්නට ලැබෙන ආවේණික ප්‍රභේදන ලක්ෂණ නම් වේ.
2. ජීවියෙකුගේ නිරීක්ෂණය කළ හැකි ගති ලක්ෂණ රූපාණුදර්ශය නම් වේ.
3. ජානය යනු ජනකයාගෙන් ජනිතයාට ප්‍රවේණික තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය කරන මූලික ඒකකයි.
4. මෙන්ඩල් තම ප්‍රතිඵල පැහැදිලි කිරීමේදී යොදාගත් සාධක නූතන ප්‍රවේණි විද්‍යාවේදී ගති ලක්ෂණ ලෙසට හඳුන්වයි.
5. ජානවල ඇලීල ලෙස හඳුන්වනු ලබන විකල්ප ස්වරූප පවතී.

(37) මෙන්ඩල්ගේ ප්‍රවේණි විද්‍යාවට අදාළව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. මෙන්ඩල්ගේ කල්පිත වලට අනුව ඇලීල ලෙස හඳුන්වනු ලබන ආවේණික සාධක 2ක් මගින් සෑම ආවේණික ලක්ෂණයක් ම නිර්ණය කරනු ලබයි.
2. විශේෂිත ලක්ෂණයකට විෂමයුග්මක තත්ත්ව දරන ජීවීන් දෙදෙනෙකු අතර සිදුකරන අභිජනන විශේෂයක් ද්විඅංග මුහුමක් නම් වේ.
3. මෙන්ඩල්ගේ දෙවන නියමය ස්වාධීන සංරචනය පිළිබඳ නියමයයි.
4. පරීක්ෂණ සඳහා යොදාගන්නා සාම්පලය විශාල වන විට සම්භාවිතාව මත පදනම්ව උපකල්පනය කළ සංඛ්‍යාවන්ට ආසන්න ප්‍රතිඵලයක් ලැබේ.
5. මෙන්ඩල්ගේ නියම සම්භාවිතා නියමයන්ට මනාව අනුරූප වේ.

(38) පරීක්ෂා මුහුමට අදාළව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. මෙය නොදන්නා ප්‍රවේණි දර්ශයක් සොයාගැනීමට යොදාගනී.
2. ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය පෙන්වන ඒකෙකයෙකුගේ ප්‍රවේණි දර්ශය ඇතිවන්නේ ද්විත්ව ප්‍රමුඛ හෝ සමයුග්මක තත්වයේදී ය.
3. පරීක්ෂා මුහුමකදී ප්‍රවේණි දර්ශය නොදන්නා ජීවියා සමඟ අදාළ විෂමයුග්මක ජීවියෙකු මුහුම් කරයි.
4. ප්‍රමුඛ ගති ලක්ෂණ දෙකක් සහිත ඒකෙකයකු ඒ ලකෂණ දෙකටම විෂමයුග්මක ජීවියෙකු සමඟ මුහුම් කිරීම ද්විඅංග පරීක්ෂා මුහුමකි.
5. ප්‍රමුඛ ගති ලක්ෂණ එකක් පවතින ජීවීන්ට ඒකාංග පරීක්ෂා මුහුමක් සිදුකිරීමව

නිපුණතාව 6.1.2 : මානව මෙන්ඩලීය රටා

(01) මිනිසාගේ ඇසේ වර්ණය සරල මෙන්ඩලීය ඇලීල යුගලක් මඟින් නිර්ණය කෙරේ. නිල් ඇස් දුඹුරු ඇස් වලට නිලීන වේ. හාඩි වයින්බර්ග් නියමයට අනුව හැසිරෙන ගහනයක පුද්ගලයින්ගේ 16% ක් නිල් ඇස් දරයි. මෙම ගහනයේ F_1 පරම්පරාවේ විෂමයුග්මකයන්ගේ ප්‍රතිශතය වනුයේ,

1. 84% ය. 2. 60% ය. 3. 48% ය. 4. 36% ය. 5. 24% ය.

(1994- Z)

(02) මිනිසාගේ බොකුටු කෙස්, සෘජු කෙස්වලට ප්‍රමුඛය, සෘජු කෙස් සහිත පියෙකුට දාව බොකුටු කෙස් සහිත මවකට උපන් බොකුටු කෙස් සහිත පුතෙක් සහ සෘජු කෙස් සහිත දුවක් සිටිති. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් මොවුන්ගේ මේ ලක්ෂණය සඳහා වූ ප්‍රවේණි දර්ශ පිළිබඳව සත්‍ය වනුයේ කුමක්ද?

(1) පුතා විෂමයෝගී සහ මව සමයෝගී වේ. (2) පියා සහ මව සමයෝගී වේ.
(3) පුතා සහ මව විෂමයෝගී වේ. (4) පුතා සහ දුව සමයෝගී වේ.
(5) මව සමයෝගී සහ දුව විෂමයෝගී වේ.

(1995- Z)

(03) මිනිසුන්ගේ සමෙහි වර්ණය අලිංගික වර්ණදේහයක් මත වූ ඇලීල යුගලයක් මගින් නිර්ණය වන මෙන්ඩලිය ලක්ෂණයකි. සාමාන්‍ය සමෙහි වර්ණය ඇළි බවට ප්‍රමුඛ වේ. සාමාන්‍ය දෙමාපියන්ගේ පළමු දරුවා ඇලි නම් ඔවුන්ගේ දෙවන දරුව ඇලි වීමට ඇති හැකියාව

1. 0% ය. 2. 25% ය. 3. 50% ය. 4. 75% ය. 5.100% ය

(1996- Z)

(04) මිනිසාගේ ඇස්වල වර්ණය මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. දුඹුරු, ඇස්, නිල් ඇස්වලට ප්‍රමුඛ වේ. නිල් ඇස් සහිත පියෙකු ඇති දුඹුරු ඇස් සහිත කාන්තාන්වක්, නිල් ඇස් සහිත පුරුෂයෙකු සමග විවාහ නම් ඔවුන්ගේ ප්‍රථම දරුවා නිල් ඇස් සහිත වීමට ඇති සම්භාවිතාව කුමක්ද?

1. 0% ය. 2. 25% ය. 3. 50% ය. 4. 75% ය. 5.100% ය

(1997- Z)

(05) සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය සහිත පුරුෂයෙකු සහ වර්ණ අන්ධතාවය සඳහා වාහක ගැහැණයක අතර මුහුමකින් F_1 පරම්පරාවේ පුද්ගලයන්ගේ බලාපොරොත්තු විය හැකි රූපානුදර්ශ විය හැක්කේ,

1. සියල්ලන්ම වර්ණ අන්ධය.
2. 25% ක් වර්ණ අන්ධ සහ 75% ක් සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තේය.
3. 50% ක් වර්ණ අන්ධ සහ 50% ක් සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තේය.
4. 75% ක් වර්ණ අන්ධ සහ 25 % ක් සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තේය.
5. සියල්ලන්ම සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිය ඇත්තන්ය. (1999 - Z)

(06) මිනිසාගේ රක්තාණුවක හැඩය ඇලීල දෙකක් මගින් නිර්ණය වන මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. සාමාන්‍ය හැඩැති රක්තාණු දෑකැති හැඩැති රක්තාණුවලට ප්‍රමුඛ වේ. සාමාන්‍ය හැඩැති රක්තාණුවක් සඳහා ඇලීලය (R) වන අතර දෑකැති හැඩැති රක්තාණුවක් සඳහා ඇලීලය (r) වේ. සාමාන්‍ය හැඩය ඇති රක්තාණු සහිත දෙමව්පියන්ට දෑකැති සෛල රක්තහීනතාවය ඇති දරුවකු බිහිවුනි නම්, දෙමව්පියන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශය විය හැක්කේ,

1. RR සහ RR ය. 2. RR සහ rr ය. 3. RR සහ Rr ය.
4. Rr සහ Rr ය. 5. Rr සහ rr ය. (1999 -Z)

(07) කම්මුල් වළගැසීම මිනිසුන්ගේ දක්නට ලැබෙන ද්විත්ව නිලීන මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. යම් ගහණයක පුද්ගලයන්ගේ 2.25% ක් මෙම ලක්ෂණය දරයි නම් එම ගහණයේ මෙම ලක්ෂණය සඳහා වන විෂම යුග්මකයන්ගේ ප්‍රතිශතය.

1. 97.75% කි. 2. 85.00%කි 3.74.50% කි. 4. 72.25% කි. 5. 25.50% කි.

(2002)

(08) මිනිසුන්ගේ හීමෝෆීලියාව ප්‍රවේණිගත වීම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

1. වාහක ස්ත්‍රියක් හිමොෆීලියාවෙන් පෙළෙන පුරුෂයෙකු හා විවාහ වූ විට ඔවුන්ගේ දරුවන්ගෙන් 50% ක් සාමාන්‍ය අය වෙති.
2. වාහක ස්ත්‍රියක් සාමාන්‍ය පුරුෂයෙකු හා විවාහ වූ විට ඔවුන්ගේ දරුවන්ගෙන් 50% ක් හිමොෆීලියාවෙන් පෙළෙති.
3. සාමාන්‍ය ස්ත්‍රියක් හිමොෆීලියාවෙන් පෙළෙන පුරුෂයෙකු හා විවාහ වූ විට ඔවුන්ගේ පුතුන්ගෙන් 50% ක් සාමාන්‍ය අය වෙති.
4. වාහක ස්ත්‍රියක් සාමාන්‍ය පුරුෂයෙකු හා විවාහ වූ විට ඔවුන්ගේ දරුවන්ගෙන් 50% ක් සාමාන්‍ය අය වෙති.
5. වාහක ස්ත්‍රියක් හිමොෆීලියාවෙන් පෙළෙන පුරුෂයෙකු හා විවාහ වූ විට ඔවුන්ගේ පුතුන් සියල්ලෝම හිමොෆීලියාවෙන් පෙළෙන අය වෙති.

(2016)

නිපුණතාව 6.1.3 : මෙන්ඩලීය රටාවෙන් අපගමනය වන අවස්ථා

- ප්‍රශ්න අංක 1 හා 2 ප්‍රශ්න පහත සඳහන් දත්ත මඟින් පදනම් වී ඇත.
වටකුරු ඵල දරන උස තක්කාලි ශාකයක් බණ්ඩිකීය ඵල දරන මිටි තක්කාලි ශාකයක් සමග මුහුම් කළ විට F_1 පරම්පරාවේ දී ලද ශාක සියල්ල වටකුරු ඵල සහිත උස ශාක විය. F_1 ශාකයක් බණ්ඩිකීය ඵල සහිත මිටි ශාකයක් සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතය පහත දැක්වේ.

උස - වටකුරු	උස - බණ්ඩිකීය	මිටි - වටකුරු	මිටි - බණ්ඩිකීය
22	26	23	28

(01) ඉහත සඳහන් මුහුම පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. උස ශාක සහ වටකුරු ඵල ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ වේ.
2. ලක්ෂණ යුගල දෙක ස්වාධීන ලෙස වියුක්ත වේ.
3. F_2 ප්‍රජනිතයේ වටකුරු ඵල සහිත උස ශාක සමයෝගී වේ.
4. ලක්ෂණ දෙකම සඳහා F_1ශාක විෂමයෝගී වේ.
5. දෙවන මුහුම පරීක්ෂා මුහුමකි. (1986 - B)

(02) F_2 ප්‍රජනිතයේ වටකුරු ඵල සහිත මිටි ශාකයක් බණ්ඩිකීය ඵල සහිත මිටි ශාකයක් සමග මුහුම් කළ විට ලැබෙන ප්‍රජනිතයේ කවර අනුපාතයක් බණ්ඩිකීය ඵල සහිත මිටි ශාක වේද?
1. 9/16 2. 8/16 3. 4/16 4. 3/16. 5. 1/16 (1986 -B)

(03) තක්කාලිවල උස ශාකය (D) කුරු ශාකයට (d) ප්‍රමුඛ වේ. වටකුරු ඵළ (L) දාර ඵල වලට (*l*) ප්‍රමුඛ වේ. වටකුරු ඵල සහිත උස ශාකයක් ද්විත්ව නිලීන සමයුග්මකයෙකු සමග පිළිමුහුම් කළ විට, පහත සඳහන් ලෙස ජනිතයන් ලැබුණි.
ඉඟිය - පිළිමුහුමක දී ජනිතයන් ජනකයන් සමග මුහුම් කරයි.

වටකුරු ඵල සහිත උස ශාක	46
දාර ඵල සහිත කුරු ශාක	46
දාර ඵල සහිත උස ශාක	4
වටකුරු ඵල සහිත කුරු ශාක	4

ඉහත සඳහන් නිරීක්ෂණ පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කවර නිගමනයකක් වැරදි වේද?
1. පිළිමුහුම කළ ජනක ශාකයේ ප්‍රවේණි දර්ශය DdLL වේ.
2. D හා L ජාන ප්‍රතිබද්ධ වේ.
3. d හා l ජාන ප්‍රතිබද්ධ වේ.
4. දාර ඵල සහිත උස ශාක ප්‍රතිසංයෝජනය වේ.
5. වටකුරු ඵල සහිත උස ශාක ලැබුනේ අවතරණය හේතුකොට ගෙනය.

(1988 - B)

(04) ශාක විශේෂයක රතු මල් ඇති ප්‍රභේදයක් සුදු මල් ඇති ප්‍රභේදයක් සමග මුහුම් කළ විට ප්‍රජනිතයේ F_1 ශාක සියල්ල රෝස පැහැති මල් පමණක් දැරීය. F_1 ශාක ස්වපරාගනයෙන් ලබා ගත් F_2 ප්‍රජනිතයේ රතු මල් දරණ ශාක, රෝස පැහැති මල් දරන ශාක හා සුදු මල් දරණ ශාක 1 : 2 : 1 අනුපාතයෙන් ඇති විය. F_2 ප්‍රජනිතයේ රෝස පැහැති මල දරන ශාක ස්වපරාගනයෙන් F_3 ප්‍රජනිතයන් බිහි කළොත් එහි රූපානුදර්ශ කෙසේ වෙයිද?
1. රතු මල් දරන ශාක හා සුදුමල් දරන ශාක 3 : 1 අනුපාතයෙන්
2. සුදු මල් දරන ශාක හා රතු මල් දරන ශාක 3 : 1 අනුපාතයෙන්
3. රෝස පැහැති මල් දරන ශාක හා සුදුමල් දරන ශාක 2 : 1 අනුපාතයෙන්
4. රෝස පැහැති මල් දරන ශාක පමණක්
5. රතු මල් දරන, රෝස පැහැති මල් දරන හා සුදු මල් දරන ශාක 1 : 2: 1 අනුපාතයෙන්

(1991 - B)

(05) A, B හා D යන ජාන එම අනුපිළිවෙලින්ම වර්ණදේහයක ප්‍රතිබද්ධ වී ඇතැයි සිතන්න. AaBbDd x aabbdd ආකාරයට කරනු ලබන ප්‍රවේණි මුහුමක ප්‍රජනිතයේ පහත දැක්වෙන ප්‍රවේණි දර්ශ අතුරෙන් කවරක් අවම අනුපාතයකින් ලැබෙනු ඇතැයි අපේක්ෂා කළ හැකිද?
1. Aabbdd 2. aabbdd 3. aaBbDd 4. aaBbdd 5. AaBbdd

(1999 - B)

(06) ප්‍රවේණි මුහුම්වල ප්‍රජනිතයේ රූපානුදර්ශ ප්‍රභේදනය වැඩි කිරීම සඳහා පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් හේතු නොවේ යැයි සිතිය හැකිද?
1. ප්‍රතිබද්ධය 2. ස්වාධීන වියුක්තිය 3. අවතරණය
4. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව 5. විකෘතිය (1999 - Z)

(07) බහු ගුණ විශේෂයක ද්විගුණ වර්ණදේහ අංකය 10 නම් එම විශේෂයෙහි ත්‍රිගුණ සංඛ්‍යාව විය හැක්කේ,
1. 10 කි 2. 15 කි 3. 30 කි 4. 60 කි. 5. 90 කි (1990 - Z)

(08) පහත සඳහන් රුධිර කාණ්ඩ අතරෙන් පියා $AB\ rh^+$ සහ මව $O\ rh^-$ වන ජනකයන්ගේ ජනිතයන් තුල දක්නට ලැබෙන රුධිර කාණ්ඩය කුමක්ද?
1. Arh^+ 2. $AB\,rh^-$ 3. $ABrh^+$ 4. Orh^- 5. Orh^+ (1991 - Z)

(09) මිනිසාගේ AB රුධිර ගණනය නිර්ණය කරන ප්‍රවේණි දර්ශය
1. ii 2. I^AI^B 3. I^Bi 4. I^Ai 5. I^AI^A (1993 - Z)

(10) O රුධිර ගණය සහිත දරුවකුගේ පියාගේ සහ මවගේ රුධිර ගණයන් නිරූපණය නොකරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?
1. A සහ A 2. B සහ O 3. A සහ O
4. AB සහ O 5. O සහ O (1994 - Z)

(11) මිනිසාගේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක්ද?
1. රැලි නොගැසුණු හිසකෙස් 2. ලා පැහැති හිසකෙස් 3. තද පැහැති සම
4. කළු පැහැති ඇස් 5. සාමාන්‍ය වර්ණ දෘෂ්ටිය (1994 - Z)

(12 මිනිසුන්ගේ රතු - කොළ වර්ණාන්ධතාව සඳහා වූ ඇලීලය කිසිවිටෙකත්,
1. වර්ණාන්ධ ස්ත්‍රියකගෙන් ඇයගේ පුතුන්ට ගමන් නොකරයි.
2. වර්ණාන්ධ ස්ත්‍රියකගෙන් ඇයගේ දියණියට ගමන් නොකරයි.
3. වර්ණාන්ධ ස්ත්‍රියකගෙන් ඇයගේ මිණිබිරියන්ට ගමන් නොකරයි.
4. වර්ණාන්ධ පුරුෂයෙකුගෙන් ඔහුගේ පුතුන්ට ගමන් නොකරයි.
5. වර්ණාන්ධ පුරුෂයෙකුගෙන් ඔහුගේ මුණුපුරන්ට ගමන් නොකරයි. (1996 - Z)

(13) පළතුරු මැස්සන්ගේ ඇස්වල වර්ණය මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. ඇසෙහි වර්ණය සඳහා වූ ජානය X වර්ණදේහයෙහි පිහිටා ඇත. රතු ඇස් වර්ණ, සුදු ඇස් වර්ණයට ප්‍රමුඛ වේ. සුදු ඇස් සහිත පිරිමි සතෙකු හා විෂමයෝගී රතු ඇස් සහිත ගැහැණු සතෙකු අතර මුහුමෙන් ඇතිවන ජනිතයන් පහත සඳහන් කවරක් මඟින් නිරූපණය වේද?

1. පිරිමි සතුන් : සියල්ලන්ම සුදු ඇස් සහිත
ගැහැණු සතුන් : සියල්ලන්ම රතු ඇස් සහිත

2. පිරිමි සතුන් : සියල්ලන්ම රතු ඇස් සහිත
ගැහැණු සතුන් : 50% ක් රතු ඇස් සහිත
: 50% ක් සුදු ඇස් සහිත

3. පිරිමි සතුන් : 50% ක් රතු ඇස් සහිත
: 50 % සුදු ඇස් සහිත
ගැහැණු සතුන් සියල්ලන්ම රතු ඇස් සහිත

4. පිරිමි සතුන් : 50% රතු ඇස් සහිත
: 50% සුදු ඇස් සහිත
ගැහැණු සතුන් සියල්ලන්ම සුදු ඇස් සහිත

5. පිරිමි සතුන් : 50 % රතු ඇස් සහිත
: 50 % සුදු ඇස් සහිත
ගැහැණු සතුන් : 50% රතු ඇස් සහිත
50% සුදු ඇස් සහිත (1996 - Z)

(14) ප්‍රවේණි මුහුමක දී ඇතිවන ජනිතයන් අතර රූපානුදර්ශී ප්‍රභේදන වැඩිවීම සඳහා හේතුවක් විය නොහැක්කේ පහත සඳහන් සංසිද්ධි අතුරෙන් කුමන සංසිද්ධිය ද?
1. ස්වාධීන වියුක්ත වීම 2. ප්‍රතිබද්ධය 3. අවතරණය
4. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව 5. විකෘති (2000)

(15) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. ද්විගුණ ජීවියෙකුගේ දෛහික සෛලයක න්‍යෂ්ටියේ සර්වසම වර්ණදේහ කට්ටල දෙකක් ඇත.
2. න්‍යෂ්ටියේ ඇති වර්ණදේහ සියල්ලම ඌනන විභාජනයට පෙර ද්විකරණය වේ .
3. මිනිසාගේ X සහ Y වර්ණ දේහවල සමහර කොටස් පමණක් සමජාත වේ.
4. මිනිසාගේ සමහර ආබාධ අලිංග වර්ණදේහ 44 ට වැඩි සංඛ්‍යාවක් පිහිටීම නිසා ඇති වේ.
5. ඌනන විභාජනයේ දී වර්ණදේහව කොටස් හුවමාරුවීම සිදුවිය හැකිය. (2001)

(16) A රුධිර ගණය සහිත පියෙකුට සහ B රුධිර ගණය සහිත මවකට O රුධිර ගණය සහිත දරුවෙකු ඉපදුණි නම් පියාගේ සහ මවගේ ප්‍රවේණි දර්ශ දැක්වෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන සංකලනය මඟින්ද?

	පියා	**මව**
1.	I^AI^A	I^BI^B
2.	I^AI^B	I^AI^B
3.	I^AI^B	I^Bi
4.	I^Ai	I^Bi
5.	I^Ai	I^AI^B

(1999 - B)

(17) රෝස පැහැති මල් දරන ශාක දෙකක් අතර මුහුමකින් රතු පැහැති මල් රෝස පැහැති මල් සහ සුදු පැහැති මල් දරන ශාක 1 : 2 : 1 අනුපාතයට ලැබිණි. මෙම ප්‍රතිඵලය සඳහා බොහෝ දුරට හේතු විය හැක්කේ,
1. අභිබවනයයි. 2. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවයි 3. විකෘතියි
4. බහු ඇලීල ප්‍රවේණියයි 5. බහු ජාන ප්‍රවේණියයි. (2001)

(18) පහත දැක්වෙන ආබාධ අතරින් මිනිසාගේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ආබාධ වන්නේ,
(A) ඩවුන්සන් සහ ලක්ෂණය (Down's syndroe)
(B) ටර්නර් සහ ලක්ෂණය (Turner's syndrome)
(C) රතු කොළ වර්ණාන්ධතාවය
(D) හිමෝෆීලියාව
(E) ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහ ලක්ෂණය (Clinefelter's syndrome) (2002)

- 19 සහ 20 ප්‍රශ්න පහත දැක්වෙන දත්ත මත පදනම් වී ඇත. උස, බූව සහිත තක්කාලි ශාකයක් මිටි, බූව සහිත තක්කාලි ශාකයක් සමග දෙමුහුම් කරන ලදී. F_1 පරම්පරාවේ සියලු ම ශාක උස, බූව සහිත ඒවා විය. F_1 පරම්පරාවේ ශාකයක් මිටි, බූව රහිත ශාකයක් සමඟ දෙමුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රතිඵල මෙසේය.

උස බූව සහිත ශාක	-	18
උස බූව රහිත ශාක	-	19
මිටි බූව සහිත ශාක	-	17
මිටි බූව රහිත ශාක	-	20

(19) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් ඉහත දෙමුහුම පිළිබඳ වැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. උස සහ බූව දැරීම ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ වේ.
2. F_1 පරම්පරාවේ ශාක සහ මිටි, බූව රහිත ශාක අතර දෙමුහුම පරීක්ෂා දෙමුහුමකි. 3. F_1පරම්පරාවේ ශාක, ලක්ෂණ දෙකම සඳහා විෂමයෝගීය.
4. F_2 පරම්පරාවේ උස බූව සහිත ශාක සමයෝගීය.
5. ලක්ෂණ දෙකම ස්වාධීන සංරචනය දක්වයි. (2004)

(20) F_2 පරම්පරාවේ මිටි, බූව සහිත ශාකයක් මිටි, බූව රහිත ශාකයක් සමඟ දෙමුහුම් කළ විට ලැබෙන මිටි බූව සහිත ශාකවල නිවැරදි ප්‍රතිශතය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?
1. 25% 2. 50% 3. 75% 4. 0% 5. 100% (2004)

(21) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් අභිභවනය පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද/ කුමන ඒවාද?
(A) මෙහිදී සෑම ඇලීලයක් ම කිසියම් ප්‍රමාණයක ප්‍රකාශනයක් දක්වයි.
(B) මෙහිදී අතරමැදි රූපානුදර්ශ ඇති වේ.
(C) මෙහිදී ඇලීල දෙකක පැහැදිලි ප්‍රකාශනයක් දැකිය හැකිය.
(D) මෙහිදී එක් ඇලීලයක් අනිත් ඒවායේ ප්‍රකාශන යටපත් කරයි.
(E) මෙහිදී ඇලීලවල ආකලන ප්‍රකාශනයක් ඇති වේ. (2004)

(22) අළු පැහැති මීයන් සුදු පැහැති මීයන් සමඟ මුහුම් කළ විට F_1 පරම්පරාවේ ලැබුණු සියලුම මීයන් අළු පැහැති විය. F_1 ප්‍රජනිතයේ පිරිමි හා ගැහැණු මීයන් මුහුම් කළ විට ලැබුණ F_2ප්‍රජනිතයේ අළු පැහැති මීයන් 18 ක්ද, කළු පැහැති මීයන් 6 ක් ද සුදුපැහැති මීයන 8 ක්ද විය.
ඉහත ප්‍රතිඵලවලට අනුව පහත සඳහන් නිගමනය අතරෙන් කවරක් වැරදිද?
1. මීයන්ලේ කළු වර්ණය නිලීන ලක්ෂණයකි.
2. මෙය අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවට නිදර්ශනයකි.
3. පළමු මුහුම භාවිත වූ පැහැති ජනකයන් සමයුග්මකය.
4. F_1 ප්‍රජනිතය විෂමයුග්මක විය.
5. මීයන්ගේ සමේ වර්ණය තීරණය කිරීම සඳහා අඩුම වශයෙන් ජාන දෙකක්වත් ඉවහල් වේ. (2005)

(23) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදිද?
1. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව පෙන්වන ලක්ෂණ යුගලක් සම්බන්ධ වන ඒකාංග මුහුම්වල F_2 ප්‍රජනිතය ජනකයන් දෙදෙනාටම වඩා වෙනස් ය.
2. ප්‍රතිබද්ධය පෙන්වන ලක්ෂණ එකම වර්ණදේහයේ පිහිටි ජානවලින් ඇතිවේ.
3. මානව ABO රුධිර අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව පෙන්වෙන ඇලීල නිසා ඇති වේ.
4. මානව ලිංගිකත්වයේ ආවේණික මෙන්ඩලීය නියම අනුගමනය නොකරයි.
5. මිනිසාගේ උස, බහු ජාත ප්‍රවේණික පෙන්වන ලක්ෂණයකි. (2012)

(24) බජරි කුරුල්ලෝ නිල්, කොළ කහ සහ සුදු යන වර්ණ හතරකින් සිටිති. මෙම වර්ග හතරම නුමුහුම් පෙළ ලෙසට ලබාගත හැකිය. පහත දැක්වෙන්නේ නුමුහුම් පෙළ අතර මුහුම් වලින් ලත් ප්‍රතිඵලය.
කහ පැහැති එකෙකු සුදු පැහැති එකෙකු සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ලම කහ පැහැති විය.
නිල් පැහැති එකෙකු සුදු පැහැති එකෙකු සමග මුහුන් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ලම නිල් පැහැති විය.
කොළ පැහැති එකෙකු නිල් පැහැති එකෙකු සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ල ම කොළ පැහැති විය.
කහ පැහැති එකෙකු නිල් පැහැති එකෙකු සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ල ම කොළ පැහැති විය.

ඉහත සඳහන් ප්‍රතිඵල අනුව වර්ණයේ ප්‍රවේණිය පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ඒවා අතරෙන් කවරක් උපකල්පනය කළ නොහැකිද?
1. වර්ණය නිර්ණය කිරීම සඳහා ජාන එකකට වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහභාගී විය.
2. මෙය බහුඇලීලතාවයට නිදසුනකි.
3. සුදු වර්ණය ද්විත්ව නිලීන ලක්ෂණයකි.
4. කොළ වර්ණය ද්විත්ව ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයකි.
5. කොළ වර්ණය විෂමයුග්මක ප්‍රවේණිදර්ශයක් නිසා ඇතිවිය හැකිය. (2006)

(25) මෙන්ඩලීය නොවන ප්‍රවේණි රටා 5 ක් ඒ එකිනෙක සඳහා වූ නිදර්ශනයක් සමඟින් පහත දක්වා ඇත. ඒ අතුරෙන් නිදර්ශනය නිවැරදි වන්නේ එකක පමණි. නිවැරදි නිදර්ශනය සහිත ප්‍රවේණි රටාව තෝරන්න.

1.	බහු ඇලීලතාව	-	කුකුළන්ගේ පිහාටුවල වර්ණයේ ආවේණිය තෝරන්න.
2.	අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව	-	මානව ABO රුධිර ගණවල ආවේණිය
3.	ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ආවේණය	-	හිමොෆීලියා රෝගයේ ආවේණිය
4.	අභිභවනය	-	ඩවුන්ස් සහ ලක්ෂණයේ ආවේණිය
5.	විෂමගුණකතාව	-	*Mirabills* ශාකයේ මල්වල වර්ණය ආවේණය

(2008)

(26) වයිට් වියැන්ඩොට් සහ වයිට් ලෙගෝනා යනු සුදු පැහැති පිහාටු සහිත කුකුළු ප්‍රභේද දෙකකි. දෙවර්ගයම නුමුහුම් පෙළ ප්‍රභේද වේ. වයිට් ලෙගෝන් සහ වයිට් වියැන් ඩොට් මුහුම් කළ විට F_1 ප්‍රජනිතයේ සියලුම අය සුදු පැහැති වේ. F_1 ප්‍රජනිතය සහ අභිජනනයෙන් F_2 ප්‍රජනිතයන් ලබා ගත් විට සුදු පැහැති සහ වර්ණවත් කුකුළන් 13 : 3 අනුපාතයෙන් ලැබේ. මෙම ප්‍රවේණිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදිද?
1. පිහාටු වල වර්ණය තීරණය කිරීමේ ජාන අඩු වශයෙන් දෙකක්වත් ඇත.
2. මෙය අභිභවනයට නිදර්ශනයකි.
3. අනුපූරක ජාන 2ක් මෙම ප්‍රවේණියට සහභාගි වේ.
4. F_1 ප්‍රජනිතයේ කුකුළන් විෂම යුග්මක ප්‍රවේණි දර්ශ දරයි.
5. ජනක දෙවර්ගය සමයුග්මක ප්‍රවේණි දර්ශ දරයි. (2008)

(27) A, B, C, D යනු ශාක විශේෂයක ස්වාධීනව වියුක්ත වන ජාන හතරක ප්‍රමුඛ ඇලීල යැයි ද ඒවායේ නිලීන ඇලීල a, b, c හා d යැයිද සිතන්න. Aabb Cc Dd ප්‍රවේණි දර්ශය සහිත ශාකයක් ස්වපරාගනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රජනිත ශාක අතර දැකිය හැකි රූපාණු දර්ශ හා ප්‍රවේණි දර්ශ සංඛ්‍යාව අතර අනුපාතය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක්ද?

1. 2 : 3 2. 3 : 8 3. 8 : 3 4. 8 : 27 5. 16 : 81 (2009)

(28) රතු - කොළ වර්ණාන්ධතාව මිනිසුන් අතර දුබල ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණයකි. රෝගී සැමියෙකු සිටි ස්ත්‍රියක වර්ණාන්ධ පුතෙකු ලැබුවාය. ඔවුන්ගේ ඊළඟ දරුවාද වර්ණාන්ධ වීමට ඇති සම්භාවිතාව කොපමණද?

1. 1 2. 0.75 3. 0.5 4. 0.25 5. 0.125 (2009)

(29) ජාන ප්‍රවේණිය පිළිබඳ පහත සඳහන් කවරක් වැරදිද?

1. ඌනන විභාජනයෙන් තොරව ජාන වල ස්වාධීන වියුක්තිය සිදුවිය නොහැකිය.
2. සමප්‍රමුඛ ඇලීල තිබීම ප්‍රවේණි ලක්ෂණයක රූපානු දර්ශ පන්ති වැඩි කිරීමට හේතු විය හැකිය.
3. ප්‍රවේණි ප්‍රතිසංයෝජනය ගහණ වල ප්‍රවේණි විවිධත්වය අඩු කරයි.
4. ප්‍රමුඛ ඇලීල මෙන්ම නිලීන ඇලීල නිසාද අභිභවනය ඇතිවිය හැකිය.
5. බහුජාන ලක්ෂණ තීරණය කරන ජාන සාමාන්‍යයෙන් ස්වාධීන වියුක්තිය පෙන්වයි. (2010)

(30) සත්‍යාභිජනනිය සුදු මල් සහිත ශාකයක් එම විශේෂයේම රතු මල් සහිත ශාකයක් සමඟ මුහුම් කරන ලදී. එවිට ඇති වූ පරම්පරාවේ සියළුම ශාක රෝස පැහැති මල් දැරීය. F_1 ප්‍රජනිතයන්ගේ අන්තරාභිජනනයෙන් ලත් F_2 පරම්පරාවේ රතු පැහැති මල් සහිත ශාක ඇති විය. මේ සඳහා හේතු විය හැක්කේ ඇලීල දැක්වෙන කුමන අන්තර් ක්‍රියාවද?

1. අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව
2. බහු ඇලීලතාව
3. ප්‍රතිබද්ධය
4. අභිබවනය
5. බහු ජාන ප්‍රවේණය (2012)

(31) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?/ කුමන ඒවාද?

(A) ඇලීලයක් යනු එකම ජානයේ විකල්ප ආකාරවලින් එකකි.
(B) පථය යනු DNA අණුවක ඇලීලයක් පිහිටන ස්ථානයයි.
(C) මානව ABO රුධිර ගණ සහප්‍රමුඛතාවට නිදසුනකි.
(D) කිසියම් ලක්ෂණයක ප්‍රවේණියේ මූලික ඒකකය ජානයයි.
(E) පිළි දෙමුහුම යනු ජීවියකුගේ ප්‍රවේණි දර්ශය නිර්ණය කිරීම සඳහා සිදු කරනු ලබන දෙමුහුමයි. (2016)

නිපුණතාව 6.1.4 : ජාන සංඛ්‍යාතය වෙනස්වීම පරිණාමයට දායක වන ආකාරය

(01) අහඹු අභිජනනයක් සිදුවන විකෘති සහ වරණයක් සිදු නොවන විශාල සංවෘත ගහණයක ප්‍රමුඛ ඇලීලයෙහි සංඛ්‍යාතය 0.9 කි. මෙම ගහණයෙහි ඊළඟ පරම්පරාවෙහි විෂමයුග්මකයන්ගේ සංඛ්‍යාතය විය හැක්කේ,

1. 0.01 ය 2. 0.09 ය 3. 0.18 ය 4. 0.81 ය 5. 0.90 ය (1997 - Z)

(02) කම්මුල් වල ගැසීම මිනිසුන්ගේ දක්නට ලැබෙන ද්විත්ව නිලීන මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. යම් ගහණයක පුද්ගලයන්ගෙන් 2.25 % ක් මෙම ලක්ෂණය දරයි නම් එම ගහණයේ මෙම ලක්ෂණය සඳහා වන විෂමයුග්මයන්ගේ ප්‍රතිශතය,

1. 97.75% කි. 2. 85.00% කි. 3. 74.50 % කි
4. 72.25% කි. 5. 25.50% කි (2002)

(03) ගහන වල හාඩි - වයින් බර්ග් සමතුලිතය පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

1. විකෘති ඇතිවීම නිසා සමතුලිතතාව බිඳිය හැක.
2. ගහනයේ සාමාජිකයන් විගමනය වීම සමතුලිතයට බල නොපායි.
3. සමතුලිතය රඳා පවතින්නේ විශාල ගහණ තුළ පමණි.
4. මෙම සමතුලිතය පවතින ස්වභාවික ගහනය සොයාගැනීම අසීරුය.
5. පරිණාමය සිදුවන ගහනවල මෙම සමතුලිතය රඳා නොපවතී. (2008)

7 ඒකකය අණුක ජීව විද්‍යාව හා ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණය

නිපුණතාව 7.1.1 : ප්‍රවේණියේ අණුක පදනම

(01) DNA පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද?

1. DNA අණුවක් එකිනෙකට සර්ව සමාන පට දෙකකින් සමන්විත වේ.
2. DNA අණුවක් ඇති පියුරීන් හා පිරමිඩීන් කාණ්ඩ සංඛ්‍යාව එකසමාන ය.
3. යුරැසිල් DNA වල සංඝටකයකි.
4. ශාක සෛලවල රික්තක යුෂයේ DNA තිබේ.
5. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේදී අණු රයිබොසෝම සමඟ සම්බන්ධ වේ. (1987 - B)

(02) ප්‍රවේණික ප්‍රවෘත්තිය සංචය සඳහා DNA අණුවක වැදගත්ම ලක්ෂණය වනුයේ,

1. අණුවේ ඇති භෂ්ම අනුපිළිවෙල
2. පට දෙක අතර ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධනය
3. අණුවේ ද්විත්ව සර්පිල ස්වභාවය ය.
4. සීනි පොස්පේට් පට පිහිටා ඇති ආකාරයය.
5. විවිධ භෂ්ම වර්ග වල අනුපාතය. (1993 - B)

- 3 වන ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් නාම යුගල් මත පදනම් වී ඇත.

(a) හාඩි වයින්බර්ග් (b) වොට්සන්, ක්‍රික් (c) ඩාවින්, වොලස්
(d) ඔපාරින්, හැල්ඩේන් (e) ඕව්රික්, චර්මන්

(03) DNA ව්‍යුහය හා සම්බන්ධ නාම යුගල කුමක්ද?

1. a 2. b 3. c 4. d 5. e (1986 - Z)

(04) DNA ප්‍රතිවලිතය සඳහා අවශ්‍ය නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

1. ඇඩිනොසීන් ට්‍රයිෆොස්ෆේට් 2. ප්‍රයිමේස්
3. එන්ඩොනියුක්ලියේස් 4. හෙලිකේස්
5. ලිගේස් (2003)

(05) පෘථිවියේ සියලුම ජීවීන් එකම පූර්වජයකුගෙන් පැවත එන්නක් බවට ඇති හොඳම සාක්ෂිය වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක්ද?

1. සියලුම ජීවීන්ට RNA තිබීම. 2. සියලුම ජීවීන්ට DNA තිබීම
3. සියලුම ජීවීන්ට ප්‍රෝටීන තිබීම.
4. සියලුම ජීවීන්ට පොදු ප්‍රවේණි කේතය තිබීම
5. සියලුම ප්‍රෝටීන වලින් DNA මගින් කේතය සැපයීම. (2007 - Z)

(06) භෂ්ම යුගල් වීම දැක්වෙන පහත සඳහන් සංකේත අතුරෙන් කවරක් / කවර ඒවා නිවැරදිද?

(A) A =T (B) C ≡ G (C) A ≡ T (D) C =T (E) A = U
(2009)

(07) විශාලම තරමෙහි සිට කුඩාම තරම තෙක් නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක්ද?

1. වර්ණදේහය → ජානය → නියුක්ලියොටයිඩය → නයිට්‍රජනීය භෂ්මය
2. කෝඩෝනය → වර්ණදේහය → ජානය → නියුක්ලියෝටයිඩය
3. වර්ණදේහය → ජානය → නයිට්‍රජනීය → භෂ්මය → නියුක්ලියෝටයිඩය
4. ජානය → වර්ණදේහය → කෝඩෝනය → නියුක්ලියොටයිඩය
5. නියුක්ලියෝටයිඩය → වර්ණදේහය → ජානය → කෝඩෝනය (2011)

(08) සෛල තුළ ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සඳහා RNA වර්ග තුනක් සහභාගී වේ. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ දී වර්ග තුන සහභාගී වන නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

1. mRNA, tRNA, rRNA 2. rRNA, tRNA, mRNA
3. tRNA, mRNA, rRNA 4. tRNA, rRNA, mRNA
5. rRNA, mRNA, tRNA (2011)

- ප්‍රශ්න අංක 09 සහ 10 අණුක ප්‍රවේණි විද්‍යාවේ භාවිත වන පහත් දැක්වෙන පද මත පදනම් වේ.

1. පිටපත් කිරීම. 2. පරිණාමණය 3. සංයුග්මනය
4. ප්‍රතිවලිත වීම. 5. පරිවර්තනය

(09) DNA අච්චුව මගින් RNA සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය වන්නේ,

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 5. 5 (2012)

(10) පොලිපෙප්ටයිඩක් තැනීම සඳහා රයිබසෝමයක් මත ඇමයිනෝ අම්ල එක් රැස්වීමේ ක්‍රියාවලිය වන්නේ ඉහත (1) හි කීවෙනි ප්‍රතිචාරයද?

1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 5. 5 (2012)

(11) DNA ප්‍රතිවලිත වීමේදී DNA පොලිමරේස් මගින් උත්ප්‍රේරනය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

1. ද්විත්ව හේලික්සය දිග හැරීම.
2. එක් එක් පටයේ සීනි පොස්පේට් බන්ධන බිඳ හෙලීම.
3. රයිබෝස් වල කාබන් 3' හෝ 5 ' කාබන් වලට පොස්පේට් කාණ්ඩයක් එකතු කිරීම.
4. අච්චු පටයේ භෂ්මයට අනුපූරක භෂ්මක් සහිත නියුක්ලියෝටයිඩයක් නව DNA පටයට එකතු කිරීම.
5. නියුක්ලියොටයිඩය පට එකට එතීම මගින් ද්විත්ව පට DNA තැනීම (2012)

(12) නියුක්ලියොටයිඩ 8000 ක් අඩංගු DNA අණුවක ඇඩිනීන් 20% ක් ඇත්නම් එම DNA අණුවේ දක්නට ඇති ගුවනීන් නියුක්ලියෝටයිඩ සංඛ්‍යාව,

1. 1600 කි. 2. 2000 කි 3. 2400 කි. 4. 3200 කි. 5. 1000 කි (2013)

(13) DNA ප්‍රතිවලිත වීමේදී ඉවහල් වන එන්සයිම පහක් පහත දී ඇත. මේවා අතුරෙන් DNA වල ද්විත්ව පට ව්‍යුහය දිග හැරීම උත්ප්‍රේරණය වන්නේ කුමන එන්සයිමය මගින්ද?

1. හෙලිකේස් 2. DNA පොලිමරේස් 3. ප්‍රයිමේස් 4. ලිගේස්
5. DNA ගයිරේස්

(2015)

(14) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදිවේද?

1. ප්‍රෝටීනයක එක් එක් ඇමයිනෝ අම්ලය කිසියම් කෝඩෝනයක් මගින් නිර්ණය වේ.
2. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය 'ආරම්භක' හා 'අවසාන ' කෝඩෝන මගින් යාමනය වේ.
3. ප්‍රෝටීන වල ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල DNA වල භෂ්ම අනුපිළිවෙල මගින් නිර්ණය වේ.
4. පිටපත් කිරීමේදී DNA වල පිටපතක් සෑදීම RNA පොලිමරේස් මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ.
5. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ දී ඇමයිනෝ අම්ල රයිබොසෝමයේ මතුපිටට රැගෙන එන්නේ m -RNA මගිනි (2015)

(15) පහත දැක්වෙන කවර ත්‍රිත්ව කේත සංකලනයක් DNA වල CAT යන ත්‍රිත්ව කේතනයට අනුරූප mRNA හා tRNA වල ත්‍රිත්ව කේත නිරූපණය කරයිද?

	mRNA	**tRNA**
1.	GAA	CAT
2.	CAT	CAT
3.	GUA	CAU
4.	GAT	CAU
5.	GUA	CAT

(2016)

(16) මෙම ප්‍රශ්නය පදනම් වන්නේ පහනත දී ඇති හිස්තැන් තුනක් සහිත ප්‍රකාශය මතය.
"............................... සිදුවන වැරදිවල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ඇතිවන .... නිසා ජානවල .... ලෙස හඳුන්වනු ලබන ප්‍රභේද ඇති වේ.
ඉහත ප්‍රකාශයේ හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පද නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමක් මගින්ද?

1. DNA ප්‍රතිවලිත වීමේදී, ප්‍රභේදන , ප්‍රවේණිදර්ශ
2. පිටපත් කිරීමේදී , විකෘති , ඇලීල
3. DNA ප්‍රතිවලිත වීමේදී, විකෘති, ඇලීල
4. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේදී, ප්‍රභේදන, විකෘති
5. ඌනන විභාජනයේදී, විකෘති, විෂමයුග්මකයින් (2018)

නිපුණතාව 7.1.2 : ආවේණිය කෙරේ වර්ණදේහවල දායකත්වය

(01) ඌනන විභාජනය

1. ශරීරයෙහි ඇති සෛල ප්‍රජනනය කිරීමේ දී සිදුවේ.
2. ප්‍රවේණි ප්‍රභේදනය සඳහා වැදගත් ප්‍රභවයක් වේ.
3. හේතු කොට ගෙන ප්‍රවේණි වශයෙන් එකසමාන විය හැකි හෝ විය නොහැකි දුහිතෘ සෛල ඇති වේ.
4. වර්ණ දේහවල බාග එකිනෙකින් වෙනස්වීමට හේතු කාරක වේ.
5. හේතු කොට එක් එක් දුහිතෘ සෛලයක් ජන්මාණුවක් බවට පත්වේ. (1988 -Z)

(02) ප්‍රවේණිය පිළිබඳ වර්ණදේහ වාදය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා වනුයේ,

1. ග්‍රෙගර් මෙන්ඩල්ය.
2. හියුගෝ ඩි ව්‍රිස් ය.
3. තෝමස් මෝගන් ය.
4. ඇලෙක්සැන්ඩර් ඔපාරින් ය.
5. තෝමස් හක්ස්ලිය. (1995 -Z)

(03) ජීවියෙකු තුළ ඇති ද්විගුණ වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව 6 නම්, අවතරණය සිදු නොවන විට, ජන්මාණු වල තිබිය හැකි එකිනෙකට වෙනස් මාතෘ සහ පීතෘ වර්ණදේහ සංකලන සංඛ්‍යාව වනුයේ,

1. 3 කි. 2. 4 කි. 3. 6 කි. 4. 8 කි. 5. 9 කි. (1995 -Z)

(04) ප්‍රවේණිය පිළිබඳ වර්ණ දේහ වාදයෙන් ප්‍රකාශ වන්නේ,

1. සියලුම සෛල න්‍යෂ්ටි වල වර්ණදේහ ඇති බවයි.
2. වර්ණදේහ වල ප්‍රවේණික තොරතුරු ගෙන යන බවයි.
3. වර්ණදේහ සමජාතිය යුගල වශයෙන් පවතින බවයි.
4. සමජාතිය වර්ණදේහ ඌනනයේද වියුක්ත වන බවයි.
5. වර්ණදේහ මෙන්ඩල් සොයාගත් ප්‍රවේණිය සාධක ලෙස හැසිරෙන බවයි. (2007)

(05) පහත දැක්වෙන්නේ ඌනන විභාජන ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන පියවර සමහරකි.

A. දුහිතෘ සෛල හතරක් සෑදීම.
B. සමජාත වර්ණදේහ වෙන්වීම.
C. ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍ය හුවමාරු වීම.
D. වර්ණදේහ ද්විත්වනය
E. සෛල ප්ලාස්මය බෙදීම.
F. සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය

ඌනන විභාජන ක්‍රියාවලියේදී සිදුවන පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක්ද?

1. DCBEFA
2. FDBCEA
3. DFCBEA
4. FDECBA
5. DBFEBA (2011)

(06) ඌනන විභාජනයේ පරිණාමික වාසිය හොඳින්ම පැහැදිලි කෙරෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය මගින්ද?
1. ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා ඌනන විභාජනය අවශ්‍යය.
2. පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට නියත වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් පවත්වා ගැනීමට ඌනන විභාජනය දායක වීම.
3. පරම්පරාවෙන පරම්පරාවට ඌනන විභාජනය අනූනන විභාජනය සමඟ ප්‍රත්‍යාවර්ත වේ.
4. ඌනන විභාජනය නිසා පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට එකම ජාන සම්ප්‍රේෂණය වේ.
5. ඌනන විභාජනය නිසා ප්‍රවේණික ප්‍රතිසංයෝජනය සිදු විය හැකිය. (2017

නිපුණතාව 7.1.3 : විකෘතිවල අණුක පදනම

(01) හානිදායක නොවන විකෘතියක් පරම්පරාගත වීම සඳහා බොහෝ විට ඉඩ ඇත්තේ එම විකෘතිය පහත සඳහන් කිනම් සෛලයක සිදුවුවහොත්ද?
1. ඒක සෛලීය යුක්තානුවක 2. පුං ජන්මාණුවක
3. ඡායා ජන්මාණුවක 4. ළපටි කළලයේ සෛලයක
5. මේරු කළලයේ සෛලයක (1986 - B)

(02) විකෘති පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද?
1. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛලවලට වඩා බහුලව සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල විකෘති හට ගනී.
2. විකෘති විද්‍යාගාරයේදී ප්‍රේරිත කළ නොහැක.
3. DNA වල ඇතිවන ව්‍යුහීය වෙනස්කම් නිසා විකෘති හට ගනී.
4. වෛරසවල විකෘති හට නොගනී.
5. විකෘති හට ගන්නේ ප්‍රජනක සෛලවල පමණි. (1987 - B)

(03) විකෘති ගැන නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍යයෙහි අහඹු ලෙස විකෘති ඇතිවේ.
2. විද්‍යාගාර තත්ත්වයන් යටතේ විකෘති ඇති කළ නොහැකිය.
3. බොහෝ විකෘති ඒවා ජනිත වන ජීවීන්ට එළදායී වේ.
4. විකෘති ඇතිවිය හැක්කේ ප්‍රජනන සෛල තුල පමණය.
5. අධෝරක්ත කිරණ ප්‍රබල විකෘති කාරකයකි. (1990 - B

(04) බහු ගුණතාව පිළිබඳව පහත සඳහන ප්‍රකාශයන් අතරින් කවරක් වැරදිද?
1. බහුගුණතාව එක සෛලයක වර්ණදේහ කට්ටල දෙකකට වැඩි ගණනක් පිහිටීම නිසා ඇතිවන තත්ත්වයකි.
2. ස්වසංසේචනය බහුගුණතාව ඇතිවීමට හේතුවක් වේ.
3. ඇතැම් බහුගුණකයන් වඳය.
4. සමහර රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් ශාකවල බහුගුණතාව ඇති කළ හැකිය.
5. වගා කරනු ලබන ඇතැම් බෝග ශාක බහුගුණක වේ. (1992- B)

(05) මිනිසාට වැළඳෙන පහත සඳහන් ආවේණික රෝග අතුරින් අතිරේක වර්ණදේහයක් තිබීම නිසා හටගන්නා රෝගය කුමක් ද?
1. හීමොෆීලියාව 2. දෑකැති රක්තහීනතාව (sickle cell anemia)
3. වර්ණාන්ධතාව 4. ඩවුනගේ සහ ලක්ෂණය (Down's Syndrome)
5. ඇල්කාප්ටිනියුරියාව (1987 Z)

(06) පහත සඳහන් තත්ත්වයන් අතරෙන් ලිංග වර්ණදේහ හා සම්බන්ධ නොවන්නේ කුමක්ද?
1. Down ගේ සහලක්ෂණය 2. Klinefelter ගේ සහලක්ෂය
3. Tuner ගේ සහලක්ෂ්‍ය 4. හිමෝෆීලියාවය
5. වර්ණ අන්ධතාවය (1991 Z)

(07) ප්‍රවේණි ප්‍රභේදනයට දායක නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
1. ස්වාධීන සංරචනය 2. සමජාත වර්ණදේහවල යුගලනය වීම
3. අවතරණය 4. වර්ණදේහවල මැකීම
5. භෂ්ම ආදේශ වීම (1994 -Z)

(08) දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩි අවධානයක් යොමු වී ඇති, හීමොග්ලොබින් සම්බන්ධ ප්‍රවේණික ව උරුම වන රෝගය වනුයේ,
1. හිමොෆිලියාව 2. තැලසීමියාව 3. හිමොලිටික රක්තහීනතාවයි.
4. දෑකැති සෛල රක්තහීනතාවයි. 5. පොලිසයිතිමියාවයි. (1995 - Z

)(09) පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් ප්‍රවේණි ප්‍රභේදනය සඳහා කෙලින්ම දායක නොවනුයේ කුමක් ද?
1. අවතරණය 2. වර්ණදේහවල ස්වාධීන සංරචනය
3. අහඹු සංසර්ගය 4. ජාන විකෘති 5. අධික ප්‍රජනන හැකියාව (1990 Z)

(10) මිනිසාගේ, අතිරේක දෛහික වර්ණදේහයක් තිබීම නිසා ඇතිවන තත්ත්වය වනුයේ,
1. දෑකැති සෛල රක්තහීනතාවය 2. ඇළි බවය.
3. ටර්නර්ගේ සහ ලක්ෂණය ය. 4. ඩවුන්ස්ගේ සහ ලක්ෂණය
5. ක්ලයිපෙල්ටර්ගේ සහ ලක්ෂණය (1997 Z)

(11) විකෘති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් නිවැරදි වනුයේ කුමක් ද?
1. විකෘති මගින් සෑම විටම ජීවීන් තුළ ඇති වනුයේ අවාසිදායක ලක්ෂණයන් ය.
2. විකෘති සතුන්ට වඩා බහුල ව ශාක තුල ඇති වේ.
3. DNA වල ව්‍යුහයේ සිදු වන වෙනස්කම් මගින් විකෘති වේ.
4. වයිරස් තුළ විකෘති ඇති නොවේ.
5. විකෘති පර්යේෂණාගාර තුළ ප්‍රේරණය කිරීමට නොහැකිය. (2000)

(12) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් විකෘති පිළිබඳව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. ඒවා සෛල තුල ස්වයං සිද්ධව ඇති වේ.
2. ඒවා ජීවීන්ගේ පරිණාමය සඳහා ඉතා වැදගත් වේ.
3. ප්‍රජනනයේ දී ඒවා සැමවිටම ඊළඟ පරම්පරාවට සම්ප්‍රේෂණය වේ.
4. ඒවා ඌනන විභාජනය සිදුවන විට ඇති විය හැකිය.
5. ඒවා මගින් සෛලයක ඇති වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව වෙනස් විය හැකිය. (2001)

(13) මිනිසාගේ ඩවුන්ස් සහලක්ෂණයට (Down's Syndrome) හේතු වන්නේ,
1. ජානයක භෂ්ම යුගල අනුපිළිවෙලෙහි වෙනස්වීමකි.
2. න්‍යෂ්ටියෙන් එක් X වර්ණදේහයක් නැති වීමයි.
3. න්‍යෂ්ටියට එක් අලිංග වර්ණදේහයක් එකතු වීමයි.
4. විකෘත ජානයක ද්විත්ව නිලීන තත්ත්වයකි.
5. න්‍යෂ්ටියේ බහුගුණ තත්ත්වයකි. (2006)

(14) විකෘති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක්/ කවර ඒවා වැරදි ද?
(A) DNA අණුවක එක භෂ්මයක් වෙනස් වීම නිසා විකෘතියක් ඇති විය හැකිය.
(B) සෛලයක ඇති මුළු වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස් වීමක් විකෘතියකට හේතු විය හැකිය.
(C) බොහෝ විකෘතීන් ප්‍රමුඛ රූපාණු දර්ශ ඇති කරයි.
(D) විකෘතීන් පරම්පරා ගණනක් යන තුරු හඳුනාගත නොහැකිව පැවැතිය හැකිය.
(E) බොහෝ විකෘති පරම්පරාගත වන්නේ දෛහික සෛල වල ඇතිවූ විටයි
(2007)

(15) විකෘති පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. බොහෝ විකෘති වඳ බව ඇති කරයි.
2. බොහෝ විකෘති නිලීන බව ඇති කරයි.
3. බොහෝ විකෘති DNA ප්‍රතිවලිතයේ දොෂ නිසා ඇති වේ.
4. විකෘති ඇති වීම ප්‍රයෝජනවත් විය හැකිය. 5. UV කිරන විකෘති ඇති කරයි.
(2008)

(16) පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. බොහොමයක් විකෘති ඇතිවන්නේ DNA ප්‍රතිගුණනය සිදුවන විටදීය.
2. විකෘති සාමාන්‍යයෙන් හානිදායක වේ.
3. ඇලි බවට හේතු වන්නේ ඌනනයේදී වර්ණදේහ නිර්විසම්බන්ධනයයි.
4. ක්ලයිනෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය හේතු වන්නේ විෂමගුණකතාවයි.
5. අන්වීක්ෂයක් තුලින් වර්ණදේහ පරීක්ෂා කිරීම මගින් ඇතැම් විකෘති හඳුනා ගත හැකිය. (2009)

(17) විකෘති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. බාහිර විකෘති කාරක ස්වයංසිද්ධ විකෘති ඇති කරයි.
2. හිමොෆිලියාව මාරක ප්‍රමුඛ ස්වයංසිද්ධ විකෘති ඇති කරයි.
3. වර්ණදේහ විකෘති නිසා පිළිකා ඇති වේ.
4. දෑකැති සෛල රක්තහීනතාවය හීමොග්ලොබින්හි β ග්ලොබින් උප ඒකකයට කේතය සපයන ජානයේ විකෘතියක් නිසා ඇති වේ.
5. වර්ණාන්ධතාව පුරුෂයින්ට වඩා ස්ත්‍රීන් අතර දැකිය හැක. (20014

(18) මිනිසාගේ ලිංග වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව වෙනස්වීමක් නිසා ඇතිවනුයේ පහත ඳහන් කුමන ප්‍රවේණික ආබාධය ද?/ආබාධ ද?
(A) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාව (B) ඩවුන්ස් සහලක්ෂණය
(C) ටර්නර් සහලක්ෂණය (D) ක්ලයිෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය
(E) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිසිස් (2014)

(19) වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස්වීමක් නිසා ඇති වන්නේ පහත සඳහන් කුමන අබාධය ද?/ආබාධ ද?
(A) ඩවුන්ස් සහලක්ෂණය (B) ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය
(C) ද ෑකැති සෛල රක්තහීනතාව (D) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස්
(E) තැලසීමියා (2017)

(20) ටර්නර් සහලක්ෂණය හොඳින් ම විදහා දක්වෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන පුද්ගලයාගේද?
1. X වර්ණදේහයේ ජාන විකෘතියක් සහිත ව උපන් ගැහැණු දරුවෙක්.
2. Y වර්ණදේහයේ ජාන විකෘතියක් සහිත ව උපන් පිරිමි දරුවෙක්.
3. එක් X වර්ණ දේහයක් පමණක් සහිත ව උපන් ගැහැණු දරුවෙක් හෝ පිරිමි දරුවෙක්.
4. එක් X වර්ණදේහයක් පමණක් සහිත ව උපන් ගැහැණු දරුවෙක්.
5. අතිරේක Y වර්ණදේහයක් සහිත ව උපන් පිරිමි දරුවෙක්. (2018)

(21) ප්‍රවේණි උපදේශකයෙකු පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ඔහුට මිනිසුන්ගේ ප්‍රවේණික ආබාධ පිළිබඳ ව දැනුමක් ඇත.
2. ඔහු ප්‍රවේණික ආබාධ සහිත පුද්ගලයන්ට ගැටළුවේ ස්වභාවය පිළිබඳ ව උපදෙස් දෙයි.
3. දෙමව්පියන්ගෙන් එක් අයෙකු ප්‍රවේණික ආබාධයක් සඳහා වාහකයෙකු නම් ඔහු භ්‍රෑණය ගබ්සා කිරීමට උපදෙස් දෙයි.
4. ප්‍රවේණික ආබාධය සහිත පුද්ගලයාගේ පවුලේ සාමාජිකයන්ට තත්ත්වය කළමණාකරණය කර ගැනීමට ඔහු සහාය වෙයි.
5. ප්‍රවේණික ආබාධය සහිත පුද්ගලයාට සහ පවුලේ සාමාජිකයන්ට ඔහු රෝගය ප්‍රවේණිගත වන ආකාරය පැහැදිලි කරයි. (2018)

(22) මිනිසාගේ දෑකැති සෛල රක්තහීනතාව නිදසුනක් වන්නේ,
1. විෂමයෝගී ප්‍රමුඛතාව සඳහා ය 2. බහුජාන ප්‍රවේණිය සඳහා ය
3. අභිභවනය සඳහා ය 4. බහුකාර්යතාව සඳහා ය
5. අපිජාන ප්‍රවේණිය (epigenetics) සඳහා ය (2019)

(23) DNA ප්‍රතිවලිත වීමේදී ජානයක තයිමීන් අණුවක් වෙනුවට සයිටොසීන් අණුවක් එකතු විය. විකෘති වූ මෙම ජානය මගින්, විකෘති වීමට පෙර එය මගින් නිපදවනු ලැබූ පෙප්ටයිඩයේ ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල ම සහිත පෙප්ටයිඩයක් නිපදවනු ලැබිය. මෙය,

1. නිවේශනයට සහ නිරර්ථක (nonsense) විකෘතියකට නිදසුනකි.
2. ආදේශනයට සහ නිශ්ශබ්ද විකෘතියකට නිදසුනකි.
3. නිවේශනයට සහ නිශ්ශබ්ද විකෘතියකට නිදසුනකි.
4. ආදේශනයට සහ අපගතාර්ථක (missense) විකෘතියකට නිදසුනකි.
5. නිවේශනයට සහ අපගතාර්ථක විකෘතියකට නිදසුනකි. (2019)

නිපුණතාව 7.2.1 : ජාන තාක්ෂණයේ ශිල්ප ක්‍රම

(01) DNA ප්‍රතිසංයෝජන තාක්ෂණය සම්බන්ධ ව පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?

1. DNA වල ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වයට හානියක් නොවන සේ සෛලවලින් එය නිස්සාරණය කළ හැකිය.
2. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවලින් DNA අක්‍රීය කළ නොහැකි ය.
3. වෙනත් ජීවීන්ගේ DNA අණු එක්කොට මුහුමු අණු තැනිය හැකි ය.
4. ප්‍රවේණි කේතය බොහෝවිට පොදු එකක් වේ.
5. සෛල න්‍යෂ්ටි තුළට පිටතින් ජාන ඇතුළු කළ හැකිය. (1999 B)

(02) ජාන ඉංජිනේරු ශිල්පයේදී ලීගෙස් එන්සයිමය

1. වර්ණදේහයේ නිශ්චිත DNA කොටසක් කපා වෙන්කර ගැනීමට භාවිත වේ.
2. ප්ලාස්මිඩය විවෘත කිරීමට භාවිත වේ.
3. DNA කොටසක් ප්ලාස්මිඩයට සම්බන්ධ කිරීමට භාවිතා වේ.
4. ප්‍රතිසංයෝජිත ප්ලාස්මිඩය ධාරක බැක්ටීරියා සෛලය තුළට ඇතුළු කිරීමට භාවිතා වේ.
5. ධාරක බැක්ටීරියා සෛලයේ ගුණනය වීමේ සීඝ්‍රතාව වැඩි කිරීමට භාවිතා වේ. (1999 Z)

(03) DNA තාක්ෂණයේ පහත සඳහන් දියුණුවීම් අතරෙන් කවරක් මානව DNA ඇඟිලි සලකුණු ශිල්පය සඳහා භාවිතා නොවන්නේ ද?

1. විශ්ලේෂණ සඳහා ඉතා සුළු DNA ප්‍රමාණයක් භාවිතා කළ හැකි වීම.
2. දිග DNA අණු එන්සයිම භාවිතයෙන් කුඩා කොටස් වලට වෙන් කිරීමට හැකි වීම.
3. විද්‍යුත් විභරණය මගින් කුඩා DNA අණුවෙන් කිරීමට හැකි වීම.
4. DNA අණුවක නියුක්ලියොටයිඩ අනුපිළිවෙල තීරණය කිරීමට හැකි වීම.
5. ඒෂණ අණු භාවිත කර විශිෂ්ට DNA අණු හඳුනාගැනීමට හැකි වීම. (2001)

(04) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් බැක්ටීරියා ප්ලාස්මීඩයක් පිළිබඳව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

1. එය චක්‍රීය DNA අණුවකි.
2. සෛල විභාජනයේ දී එය ප්‍රතිවලිත වී දුහිතෘ සෛල සමඟ ගමන් කරයි.
3. එහි ඇත්තේ ජාන සුළු සංඛ්‍යාවක් පමණි.
4. එය ප්‍රයෝජනවත් කාර්යයක් ඉටු කරයි.
5. සෛලයේ පැවැත්ම සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය ය. (2004)

(05) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කුමක් වැරදි ද?

1. ජාන ක්ලෝනකරණයේ බැක්ටීරියා ප්ලාස්මිඩ වාහක ලෙස යොදා ගැනේ.
2. ජාන ඉංජිනේරු ක්‍රම මගින් ඇතැම් බෝග ශාකවල බැක්ටීරියා ජාන ඇතුලත් කොට ඇත.
3. දිග DNA අණු ලයිගේස් එන්සයිම මගින් කෙටි ඛණ්ඩවලට වෙන් කළ හැකිය.
4. සමාන නියුක්ලියෝටයිඩ අනුපිළිවෙල සහිත DNA අණු හඳුනාගැනීමට DNA ඒෂණ භාවිතා වේ.
5. ජාන ක්ලෝනකරණය සඳහා වාහක තැනීමට බැක්ටීරියා භක්ෂක යොදාගත හැකිය. (2008)

(06) බැක්ටීරියාවක ආගන්තුක ජානයක් ක්ලෝන කරන ක්‍රියාදාමයේදී අත්‍යාවශ්‍ය පියවරක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?

1. සීමාකාරී එන්සයිම මගින් DNA කැබලි වලට කපනු ලැබේ.
2. DNA කැබලි වෙන්කරගැනීම සඳහා ඇගරෝස් ජෙල් විද්‍යුත්ගමනය භාවිතා කරනු ලැබේ.
3. ජෙලයේ ඇති DNA කැබලි නයිට්‍රො සෙලියුලෝස් පටල වලට කාන්දු කරනු ලැබේ.
4. ලයිගේස් එන්සයිමය මගින් වෙනස් DNA අනුබද්ධ කරනු ලැබේ.
5. බැක්ටීරියා සෛල තුලට DNA ඇතුළු කිරීම සඳහා වාහක ලෙස ප්ලස්මිඩ භාවිතා කරනු ලැබේ. (2010)

(07) ජාන ඉංජිනේරු තාක්ෂණයේදී ප්‍රතිසංයෝජිත DNA සෑදීම සඳහා එන්සයිම වර්ග කීපයක් භාවිතා කරනු ලැබේ. පහත දැක්වෙන එන්සයිම අතුරින් කවරක් DNA වල නියුක්ලියෝටයිඩයක විශිෂ්ඨ භෂ්ම අනුපිළිවෙල හඳුනාගෙන ඒවා වෙන් කිරීමට භාවිතා කරනු ලබයි ද?

1. එක්සොනියුක්ලියේස
2. ලයිගේස්
3. පොලිමරේස්
4. රෙස්ට්‍රික්සන් එන්ඩොනියුක්ලියේස්
5. ඩිඔක්සි රයිබො නියුක්ලියේස් (2011)

(08) සීමා එන්ඩොනියුක්ලියේස් එන්සයිමවලට හැකියාව ඇත්තේ,

1. අහඹු ලෙස DNA කැපීමට ය.
2. ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය සීමා කිරීමට ය.
3. විශිෂ්ට භෂ්ම අනුක්‍රමනයන්හි දී DNA කැපීමට ය.
4. වර්ධන වන න්‍යෂ්ටික අම්ල දාමයකට නියුක්ලියොටයිඩ එකතු කිරීමටය.
5. DNA අණු සම්බන්ධ කිරීමට ය.

(09) ප්‍රවේණිකව විකරණය කරන ලද ජීවියෙක් එම විශේෂයෙන්ම වෙනත් සාමාජිකයන්ගෙන් වෙනස් වන්නේ,

1. එම ජීවියා අතිරේක වර්ණදේහයක් දරන බැවිනි.
2. එම ජීවියා වෙනත් ජිවියෙකුගේ ජානයක් හෝ ජාන දරන බැවිනි.
3. එම ජීවියා වෙනත් ජීවියෙකු ක්ලෝනීකරණය කිරිම මඟින් ජනනය කර ඇති බැවිනි.
4. එම ජීවියාට එව විශේෂයේ අනිත් සාමාජිකයන් සමඟ අන්තර් අභිජනනයෙන් සරු ජනිතයකු නිපදවිය නොහැකි බැවිනි.
5. එම ජීවියාගේ ජාන ප්‍රකාශනය හොඳින් යාමනය වී ඇති බැවිනි. (2018)

(10) PCR සඳහා තාපකාමී බැක්ටීරියා වලින් ලබාගත් DNA පොලිමරේස් භාවිතා කරනු ලබන්නේ,
1. වෙනත් ජීවීන්ට වඩා ඔවුන්ගේ DNA පොලිමරේස් ඇති බැවිනි.
2. එම DNA පොලිමරේස් වලට සෝදුපත් කියවීමේ හැකියාව නැති බැවිනි.
3. පරීක්ෂණාගාරයේ දී DNA දාම වෙන් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ඉහළ උෂ්ණත්වයේ දී එම DNA පොලිමරේස් ස්ථායි බැවිනි.
4. පරීක්ෂණාගාරයේ DNA පිටපත් කිරීමේ හැකියාව ඇති එකම පොලිමරේස් එය බැවිනි.
5. DNA සංශ්ලේෂණය ආරම්භ කිරීම සඳහා එම DNA පොලිමරේස් වලට මූලිකයක් අවශ්‍ය නොවන බැවිනි. (2019)

(11) DNA ඛණ්ඩයක් ප්ලාස්මීය වාහකයෙකු තුළට ඇතුලු කළ හැක්කේ,
1. එම වාහකයාගේ නියුක්ලියෝටයිඩ අනුපිළිවෙලට සර්වසම නියුක්ලියෝටයිඩ අනුපිළිවෙලක් එයට ඇති විට ය.
2. වාහකයා කැපීමට භාවිතා කළ සීමා එන්සයිමය මගින් ම එයත් කපා ඇති විට ය.
3. එය සහ වාහකයා එකම සෛල වර්ගයෙන් සම්භවය වී ඇති විට ය.
4. එය සහ වාහකයා එකම දිගින් යුක්ත වූ විට ය.
5. එයට අවම වශයෙන් එක් ප්‍රතිවලිත ආරම්භයක් (Ori) ඇති විට ය. (2019)

නිපුණතාව 7.2.3 : ජාන තාක්ෂණයේ භාවිත

(01) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ප්‍රවේණිකව විකරණය කළ ජීවීන් භාවිතය සඳහා නිදසුනක් නොවේ ද?
1. වල් නාශකවලට ප්‍රතිරෝධී සෝයා බෝංචි වැනි බෝග ශාක බිහි කිරීම.
2. විටමින් A වැනි පෝෂක වැඩි ප්‍රමාණයක් අඩංගු රන්වන් සහල් බිහි කිරීම.
3. යීස්ට් සෛල භාවිතයෙන් හෙපටයිටිස් B එන්නත විශාල ප්‍රමාණයෙන් නිපදවීම.
4. කෘමිනාශක ප්‍රෝටීන නිපදවිය හැකි කපු ශාක බිහි කිරීම.
5. *Thiobacillus ferroxidans* භාවිතයෙන් බාල වර්ගයේ නිධිවලින් තඹ නිස්සාරණය කිරීම. (2009)

(02) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ශාකවල ජාන ඉංජිනේරු ශිල්පයේ දැනට ඇති භාවිතයක් නොවන්නේ,
1. පැළෑටිනාශකවලට ප්‍රතිරෝධී ශාක නිපදවීම.
2. නයිට්‍රජන් තිර කිරීමට හැකි ශාක නිපදවීම.
3. කෘමිනාශක ප්‍රෝටීන් අඩංගු ශාක නිපදවීම.
4. වයිරස් රෝගවලට ප්‍රතිරෝධී ශාක නිපදවීම.
5. පෝෂණ ද්‍රව්‍ය බහුල ශාක නිපදවීම. (2013)

(03) වර්තමානයේදී ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණයෙහි සාමාන්‍ය ව්‍යාවහාරයක් නොවන්නේ,
1. කුරුබවට ප්‍රතිකාර කිරීමට හෝර්මෝන නිපදවීම.
2. එන්නත් නිපදවීම.
3. වයිරසවලට ප්‍රතිරෝධී ශාක නිපදවීම.
4. මානව ජන්මාණුවලට ප්‍රවේණිකව විකරණය කරන ලද ජාන ඇතුල් කිරීම.
5. වල්පැලෑටිනාශකවලට ප්‍රතිරෝධී බෝග ශාක නිපදවීම. (2013)

8 ඒකකය පාරිසරික ජීව විද්‍යාව

නිපුණතාව 8.1.2 : ජෛව ගෝලයේ විවිධ සංවිධාන මට්ටම්

(01) පිළිවෙලින් සංකීර්ණතාවය වැඩිවන අයුරින් දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද?
1. සෛලය, ඉන්ද්‍රියිකාව, අවයවය
2. පටකය, සෛලය, ජීවියා
3. ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධතිය, ජෛව ගෝලය
4. ප්‍රජාව, ගහනය, බියෝම
5. බැක්ටීරියා සෛලය, වයිරස් අංශුව, ඉයුකැරියෝට සෛලය (සුන්‍යෂ්ටික සෛලය)

(1994 B)

(02) විශේෂයක පාරිසරික නිකේතනයක් නිර්ණය කිරීම සඳහා නොඅඩුවෙන් අදාළ වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1. ස්නායු රජ්ජුවේ ස්වභාවය
2. ප්‍රජනක චක්‍ර
3. පරිභෝජනය කෙරෙන ආහාර වර්ගය
4. උෂ්ණත්වය ධාරණතාව
5. බිහිකළ පැටවුන් සංඛ්‍යාව (1989 Z)

(03) පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් ගහනයක් පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
1. එය එකම විශේෂයකට අයත් ජීවීන් කාණ්ඩයකි.
2. ගහනයක දී ඇති යම් ප්‍රදේශයක ජීවත් වේ.
3. ගහනයක ගැහැනු සතුන් හා පිරිමි සතුන් අතර අනුපාතය 1 : 1 ය.
4. උපත් අනුපාතය, මරණ අනුපාතය වැනි ලක්ෂණ ගහනයකට ඇත.
5. සීමිත සම්පත් සඳහා ගහනයක් තුළ සාමාන්‍යයෙන් තරඟයක් ඇත. (1993 Z)

(04) පරිසර පද්ධතියක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කවරක් ද?
1. මී මැසි ජනාවාසයක්
2. කුණු වී යන මළකුණක්
3. අඹ ගසක්
4. ගොම ගොඩක්
5. දිරා යන ලී කොටයක් (1994 Z)

(05) ගහනයක සිටින පහත සඳහන් උරගයන් අතරෙන් පරිණාමික ලෙස වැඩිම සාර්ථකත්වයක් දක්වනුයේ කවරක් ද?
1. බිත්තර අටක් දමා, හතකින් පැටවුන් බිහි වී එම ජනිතයන්ගේ දෙදෙනෙකු ප්‍රජනය කරන සත්ත්වයා
2. බිත්තර තුනක් දමා, තුනෙන් ම පැටවුන් බිහි වී එම ජනිතයන්ගෙන් තුන්දෙනාම ප්‍රජනනය කරන සත්ත්වයා
3. බිත්තර හයක් දමා, පහකින් පැටවුන් බිහි වී එම ජනිතයන්ගෙන් හතරදෙනෙකු ප්‍රජනනය කරන සත්ත්වයා
4. බිත්තර හයක් දමා, හයෙන්ම පැටවුන් බිහි වී එම ජනිතයන්ගෙන් තුන්දෙනෙකු ප්‍රජනනය කරන සත්ත්වයා
5. බිත්තර පහක් දමා, හතරකින් පැටවුන් බිහි වී එම ජනිතයන්ගෙන් තුන්දෙනෙකු ප්‍රජනනය කරන සත්ත්වයා (1995 Z)

(06) පරිසර පද්ධතියක් පිළිබඳ පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
1. සර්වභක්ෂකයින් සෑමවිටම අවම වශයෙන් පෝෂී මට්ටම් දෙකකටවත් අයත් වේ.
2. ජීවීන්ගේ දේහ ප්‍රමාණය ආහාර දාමයක් ඔස්සේ සෑමවිටම වැඩි වේ.
3. ආහාර දාමයක පියවර සංඛ්‍යාව සාමාන්‍යයෙන් හතරකට හෝ පහකට සීමා වේ.
4. සමහර ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් මාංශභක්ෂක ද වේ.
5. සමහර ද්‍රව්‍ය ආහාර දාමයක් ඔස්සේ එක්රැස් වේ. (1996 Z)

(07) පරිසර පද්ධතියක,
1. සතුන්ගේ වැඩිම ජෛව ස්කන්ධය දකිය හැක්කේ ඉහළ ම පෝෂී මට්ටමේදී ය.
2. ලැබෙන සූර්ය ශක්තියෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් විසින් තිර කරනු ලැබේ.
3. ලැබෙන මුළු ශක්ති ප්‍රමාණය අවසානයේ දී ඉන් පිටවන ශක්ති ප්‍රමාණයට සමානය.
4. ජීවියෙක් සෑමවිට ම යම් නිශ්චිත පෝෂී මට්ටමකට පමණක් අයත් වේ.
5. ශක්ති ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය විය හැකිය. (1997 Z)

(08) සෑම පරිසර පද්ධතියක ම,
1. වැඩි ම ජෛව ස්කන්ධයක් ඇත්තේ ප්‍රාථමික පාරිභෝගික මට්ටම් ය.
2. ශාක සහ සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය නැවත ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි අන්ත ඵල බවට බිඳ හෙලනු ලැබේ.
3. වැඩිම ජීවීන් සංඛ්‍යාවක් සිටිනුයේ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදන මට්ටමේ ය.
4. වැඩිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් සංචිත වී ඇත්තේ ඉහළම පෝෂී මට්ටමේ ය.
5. ශක්තිය චක්‍රීකරණය කිරීමේ ලා වියෝජනයෙන් වැදගත් කාර්යයක් ඉටු කරයි.

(2002)

(09) පහත දක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක් ප්‍රජාවකට උදාහරණ වේ ද?
1. දඹානේ වැද්දන්
2. උඩවලව ජාතික වනෝද්‍යානයේ අලින්
3. මී වදයක මී මැස්සන්
4. වික්ටෝරියා ජලාශයේ ජලවාංග
5. සිංහරාජ වනයේ බාඳුරා ශාකය (2005)

(10) ගහනවල පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන් කවරක් විශේෂයක පරිණාමය සඳහා අවම ලෙස දායක වේ ද?
1. අන්තඃවිශේෂ තරඟය
2. අන්තර් විශේෂ තරඟය
3. වෙනස් පරිසර නිකේතනවලට අනුවර්තනය වීම.
4. අනුවර්තී විකිරණය
5. විශිෂ්ට පරිසරයකට විශේෂණය වීම. (2006)

(11) වායුගෝලයේ ඇති පහත සඳහන් සංඝටක අතුරෙන් වඩාත් ම විචල්‍ය ප්‍රමාණයන්ගෙන් ඇත්තේ කුමන සංඝටකය ද?
1. නයිට්‍රජන්
2. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
3. ඕසෝන්
4. ඔක්සිජන්
5. ජල වාෂ්ප

(12) ජෛව සංවිධානයේ ධූරාවලි මට්ටම් කීයක් සඳහා නිදසුන් නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

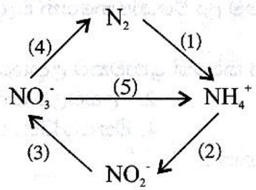
(A) DNA, න්‍යෂ්ටිය, පේශි තන්තුව, චක්‍රාකාර පේශි, ආමාශය
(B) කපුටා, කපුටු රංචුව, පක්ෂි රැන, ගෙවත්ත, ජෛවගෝලය
(C) නියුරිලෙමාව, අක්සනය, නියුරෝනය, මොළය, ස්නායු පද්ධතිය
(D) ඇමයිනෝ අම්ල, අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව, නියුට්‍රොෆිල, රුධිරවාහිනී, රුධිරය
(E) ගෙම්බා, ඇම්ෆිබියා, කෝඩේටා, ඇනිමාලියා, යුකැරියා (2018)

8.2.0 පරිසර පද්ධතියක සංරචක හා ක්‍රියාකාරිත්වය

(01) ප්‍රජාවක් තුළ ශක්ති පරිවහන මාධ්‍ය හොඳින් ම නිරූපණය වන්නේ පහත සඳහන් කවරකින් ද?

1. ගේ කුරුල්ලා → බීජ → තණකොළ → එළදෙන
2. බීජ → බැක්ටීරියා → ගේ කුරුල්ලා → උකුස්සා
3. බීජ → ගේ කුරුල්ලා → උකුස්සා → බැක්ටීරියා
4. තණකොළ → උකුස්සා → ගේ කුරුල්ලා → බැක්ටීරියා
5. තණකොළ → බැක්ටීරියා → ගේ කුරුල්ලා → උකුස්සා (1986 B)

• නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ සිදුවන රසායනික පරිනාමන කීපයක් (1-5) ඉතා සරල ලෙස පහත සඳහන් රූප සටහනේ පෙන්වා ඇත. ප්‍රශ්න අංක 2 හා 3 එම රූපසටහන මත පදනම් වේ.



(02) Nitrosomonas (නයිට්‍රොසොමොනාස්) මගින් සිදු කරනු ලබන්නේ ඉහත සඳහන් (1-5) පරිනාමන අතරින් කිනම් පරිනාමනය ද? (1986 B)

(03) ආවෘත බීජක ශාක මගින් සිදු කරනු ලබන්නේ ඉහත සඳහන් (1-5) පරිනාමන අතරින් කිනම් පරිනාමනය ද? (1986 B)

(04) ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියක් පරිසර දූෂණයට භාජනය වී ඇති බවට හොඳම සාධකය ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

1. ජීවීන්ගේ මුළු සංඛ්‍යාව අඩුවීම ය.
2. සම්පූර්ණ ජෛව ස්කන්ධයේ අඩුවීම ය.
3. විශේෂ සංඛ්‍යාව අඩු වීම ය.
4. ජීවීන්ගේ ප්‍රජනන සීඝ්‍රතාව අඩු වීම ය.
5. ජීවීන්ගේ විශාලත්වය අඩු වීම ය. (1986 B)

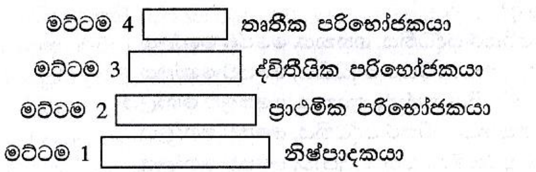
(05) සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A) පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය ගලායෑම චක්‍රීය ලෙස සිදු වේ.
(B) ජීවීන් විසින් ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබන්නේ පරිසර පද්ධතියකට ඇතුළු වන ශක්තියෙන් සුළු කොටසක් පමණි.
(C) කිසියම් වාසස්ථානයක සිටින සියලුම ජීවීන් පරිසර පද්ධතියක් සාදයි.
(D) ස්ථායී පරිසර පද්ධතියක සම්පූර්ණ ජෛව විවිධත්වය කාලය සමඟ වැඩිවේ.
(E) යැපෙන්නෝ පරිසර පද්ධතියක ඉතා ප්‍රයෝජනවත් කෘත්‍යයක් ඉටු කරති. (1986 B)

(06) ජෛව ගෝලයේ ශක්ති ගලනය පිළිබඳ ව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

1. ජෛව ගෝලයේ ශක්ති ගලනය චක්‍රීය ලෙස සිදු වේ.
2. විෂමපෝෂී ජීවීන් කාබෝහයිඩ්‍රේට සංස්ලේෂණය සඳහා සූර්යාලෝකය උපයෝගී කර ගනී.
3. හරිත ශාක මත පතිත වන සූර්යාලෝකයෙන් වැඩි කොටසක් රසායනික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය වේ.
4. ශක්ති ගලනය සිදුවන්නේ පහත් පෝෂණ මට්ටම්වල සිට උසස් පෝෂණ මට්ටම් කරා ය.
5. රසායනික ශක්තිය තාප ශක්තිය බවට පරිවර්තනය වීම ශාක තුළ සිදු නොවේ. (1989 B)

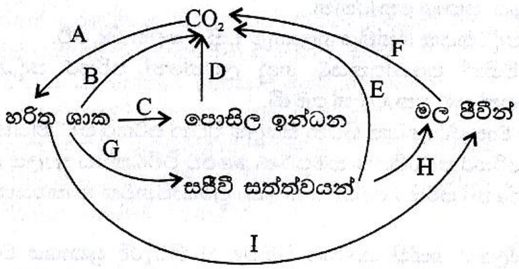
(07) ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතියක විවිධ පෝෂී මට්ටම් වල ජෛව ස්කන්ධය ව්‍යාප්ත වී ඇති ආකාරය පහත සඳහන් රූපසටහනින් නිරූපනය වේ.



ඉහත පරිසර පද්ධතිය පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ප්‍රභාසංස්ලේශක ජීවීන් දක්නට ලැබෙන්නේ 1 වන මට්ටමේ පමණි.
2. 4 වන මට්ටමේ සංචිත වී ඇති සම්පූර්ණ ශක්ති ප්‍රමාණය 1 මට්ටමට වඩා අඩුය.
3. රසායනික සංස්ලේශක බැක්ටීරියා ද 1 වන මට්ටමේ ජෛව ස්කන්ධයට දායක වේ.
4. 4 වන මට්ටමේ ඇති ජීවීන් සංඛ්‍යාව 2 වන මට්ටමට වඩා අඩු වීමට ඉඩ ඇත.
5. 4 වන මට්ටමේ ජීවීන් පරපෝෂිතයන් වේ. (1989 B)

• 8 සිට 10 තෙක් ප්‍රශ්න පදනම් වී ඇත්තේ ස්වාභාවික තත්ව යටතේ කාබන් චක්‍රීකරණය වන ආකාරය නිරූපනය කරන පහත සඳහන් රූපසටහන මතය. මෙහි සිදුවන සමහර කාර්යවලදී A සිට I දක්වා නම් කර තිබේ.



(08) පහත සඳහන් කාර්යවලදී වැඩිම කාලයක් ගතවනුයේ කිනම් කාර්යාවලිය සඳහා ද?
1. A 2. C 3. E 4. G 5. I (1989 B)

(09) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරන්නේ පහත සඳහන් කවර කාර්යාවලියේ ද?
1. B 2. D 3. E 4. F 5. H (1989 B)

(10) ශ්වසනය නිරූපණය වන්නේ පහත සඳහන් කවර කාර්යාවලි වලින් ද?
1. G, I 2. G, H 3. B, E 4. E, H 5. E, I (1989 B)

(11) පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් සංකීර්ණත්වය අනුක්‍රමයෙන් වැඩිවන සේ පිළියෙල කොට ඇත් ද?
1. ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධතිය, ගහනය, ජෛව ගෝලය
2. ගහනය, ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධතිය, ජෛව ගෝලය
3. පරිසර පද්ධතිය, ප්‍රජාව, ගහනය, ජෛලව ගෝලය
4. ප්‍රජාව, ගහනය, පරිසර පද්ධතිය, ජෛව ගෝලය
5. ගහනය, පරිසර පද්ධතිය, ප්‍රජාව, ජෛව ගෝලය (1990 B)

(12) ශාකයට අවශ්‍ය වන පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතරින් කවරක් සඳහා වායුගෝලය එකම ප්‍රභවය වෙයි ද?
1. හයිඩ්‍රජන් 2. ඔක්සිජන් 3. කාබන් 4. නයිට්‍රජන් 5. සල්ෆර් (1991 B)

(13) ලෝකයේ සම්පූර්ණ නිෂ්පාදනයෙන් වැඩිම කොටසක් ඇති වන්නේ,
1. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ය. 2. සාගරවල ය.
3. තණ බිම්වල ය. 4. වගාකළ බිම්වල ය.
5. සෞම්‍ය කලාපීය වනාන්තරවල ය. (1991 B)

(14) පහත දක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රජාවක ආහාර දාමයක අන්තය වන්නේ ද?
1. හරිත ශාක 2. මාංශ භක්ෂකයන් 3. ශාක භක්ෂකයන්
4. වියෝජකයන් 5. සර්ව භක්ෂකයන් (1989 B)

(15) ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියක හරිත ශාකයක් මත වැටෙන සූර්යාලෝකය ශක්තියෙන් ආසන්න වශයෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් රසායනික ශක්තිය වශයෙන් තිර වෙයි ද?
1. 0.1% 2. 10% 3. 25% 4. 1% 5. 50% (1989 B)

(16) ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියක හරිත ශාකවල තිරවන ශක්තියෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් ශාක භක්ෂකයින්ගේ දේහ තුළ අන්තර්ගතවෙයි ද?
1. 0.1% 2. 10% 3. 25% 4. 1% 5. 50% (1991 B)

(17) ජෛව ගෝලයේ වැඩිම දළ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය සිදු වන්නේ,
1. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ය. 2. සාගරවල ය.
3. සැවානා බිම්වල ය. 4. වගාකළ බිම්වල ය.
5. සෞම්‍ය කලාපීය සදාහරිත වනාන්තරවල ය. (1992 B)

(18) පසුගිය ශත වර්ෂ දෙක තුළ වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය වැඩිවීමට ප්‍රධාන හේතුව වූයේ,
1. මිනිස් ජනගහණය වැඩි වීමයි.
2. පොසිල ඉන්ධන දහනය වැඩි වීමයි
3. ශාක හා සතුන් සංඛ්‍යාවන් වැඩි වීමයි.
4. ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අඩුවීම යි.
5. ක්ලොරොෆ්ලොරෝකාබන් භාවිතය වැඩි වීමයි. (1993 B)

(19) පරිසර පද්ධතිය ශක්ති ගලනය පිළිබඳව පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් වැරදි ද?
1. හරිත ශාක මගින් රසායනික ශක්තිය වශයෙන් තිර කරනු ලබන්නේ ශාක මත වැටෙන සූර්ය විකිරණ ශක්තියෙන් කොටසක් පමණයි.
2. ශාක මගින් තිර කරන රසායනික ශක්තියෙන් කොටසක් පමණක් ජෛව සංස්ලේෂණය සඳහා යොදා ගනී.
3. ඇතැම් ස්වයංපෝෂී ජීවීන් අකාබනික මූලද්‍රව්‍යවලින් කාබනික ද්‍රව්‍ය සංස්ලේෂණය කිරීම සඳහා සූර්ය ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට නොගනී.
4. පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය චක්‍රීකරණය නොවේ.
5. පරිසර පද්ධතියක ශක්ති ගලනය සිදුවන්නේ උස්පෝෂී මට්ටමක සිට පහත් පෝෂී මට්ටමකට ය. (1994 B)

(20) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් ඕසෝන් ස්ථරය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ද?
1. ඕසෝන් ස්ථරය ඉහළ වායුගෝලයේ පවතී.
2. ඕසෝන් හරිතාගාර වායුවක් වේ.
3. පෘථිවියට ලැබෙන පාරජම්බුල කිරණවලින් 99% ක් පමණ ඕසෝන් මගින් අවශෝෂණය කෙරේ.
4. වායුගෝලීය ඔක්සිජන් මත පාරජම්බුල කිරණ ක්‍රියාකාරී වීමෙන් ඕසෝන් නිපද වේ.
5. ඕසෝන් ස්ථරය හීනවීමට ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ මිනිසාගේ ක්ලෝරොෆ්ලොරෝ කාබන් භාවිතයයි. (1994 B)

(21) විශේෂිත වූ දේශගුණිකත්වයන්ගෙන් හා වෘක්ෂලතාවලින් ලාක්ෂණික වන ඉතා විශාල ප්‍රදේශයක පැතිරුණු ජීවී සංකීර්ණයක් ලෙස හැඳින්විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
1. කලාපය 2. පරිසර පද්ධතිය 3. ජෛව ගෝලය
4. බියෝමය 5. ගහනය (1995 B)

(22) අන්තර්ක්‍රියා පෙන්වමින් එකම පරිසරයක ජීවත් වන ජීවීන් සියල්ලම හැඳින්විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමකින් ද?
1. ප්‍රජාව 2. පරිසර පද්ධතිය 3. ගහනය
4. ජෛව ගෝලය 5. බියෝමය (1995 B)

(23) වායුගෝලයේ ඕසෝන් අඩු කිරීමට හේතුවන ප්‍රධාන වායුව වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද?
1. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් 2. කාබන්මොනොක්සයිඩ්
3. ක්ලෝරොෆ්ලොරෝකාබන් 4. මීතේන්
5. නයිට්‍රජන් ඩයොක්සයිඩ් (1995 B)

(24) පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් ඉහළ වායුගෝලයේ ඕසෝන් ස්ථරයට බලපා ඇතැයි සැළකේ ද?
1. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් 2. මීතේන් 3. නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ
4. ක්ලෝරෝෆ්ලෝරෝකාබන් 5. ඔක්සිජන් (1998 B)

(25) පරිසර නිකේතනය (ecological niche) අර්ථ දැක්වෙන්නේ,
1. ජීවියෙකු ජීවත් වන ස්ථානය ලෙස ය.
2. පුද්ගලයින් (individuals) සමූහයක් ජීවත් වීම.
3. පරිසර පද්ධතියක ජීවියෙකුගේ කාර්යභාරය
4. විශිෂ්ට ප්‍රදේශයක සියලුම ගහන
5. පරිසර පද්ධතියක ජීවියෙකුගේ ආහාරය වශයෙන් ගන්නා දේ (1998 B)

(26) ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතියක බැක්ටීරියා කාර්යභාරය වන්නේ,
(A) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(B) වියෝජකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීමය.
(C) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීමය.
(D) ද්විතියික පරිභෝජකයන් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(E) රෝග ඇති කරන ජීවීන් වීමය. (1998 B)

- 27 - 28 දක්වා ප්‍රශ්න පහත සඳහන් තොරතුරු මත පදනම් වේ.
1. ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් 2. ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන්
3. ද්විතියික පරිභෝජකයන් 4. තෘතියික පරිභෝජකයන්
5. වියෝජකයන්

(27) ඉහත සඳහන් පරිසර පද්ධතියේ වැඩිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් අඩංගු වන්නේ කුමන පෝෂී මට්ටමේ ද? (1999 B)

(28) ඉහත සඳහන් පරිසර පද්ධතියේ කෘමිනාශක යෙදූ අවස්ථාවක තරඟය අඩුවන්නේ කුමන පෝෂී මට්ටම තුළ ද? (1999 B)

(29) පහත දැක්වෙන පරිසර සිදුවීම් අතුරෙන් කවර ඒවා වායු දූෂණයේ සෘජු ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ඇතිවන්නේ ද?
(A) ගෝලීය උණුසුම (B) ඕසෝන් ක්ෂයවීම (C) අම්ල වැස්ස
(D) අඩු වර්ෂාපතනය (E) නියඟය (1999 B)

(30) ජලජ ප්‍රජාවක පළිබොධනාශක ජෛව සාන්ද්‍රණයේ බලපෑම්වලට වැඩියෙන්ම භාජනය වීමට ඉඩ ඇති ජීවීන් නම්,
1. ශාක ප්ලවාංග 2. සත්ත්ව ප්ලවාංග 3. ශාක භක්ෂක මත්ස්‍යයන් ය.
4. ප්ලාවාංග භක්ෂක මත්ස්‍යයන් ය.
5. මත්ස්‍යයන් ආහාරයට ගන්නා කුරුල්ලන් ය. (1987 Z)

(31) පරිසර පද්ධති සම්බන්ධව ඇති පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් අසත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
1. ශක්තිය චක්‍රණය නොවේ. 2. ද්‍රව්‍ය චක්‍රණය වේ.
3. සමහර ද්‍රව්‍ය ගැඹුරු මුහුදට ක්ෂය වී යයි.
4. වායුගෝලය නයිට්‍රජන් සංචායකයක් වේ.
5. පොස්පේට් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා බැක්ටීරියාවක් උපකාරී වේ. (1987 B)

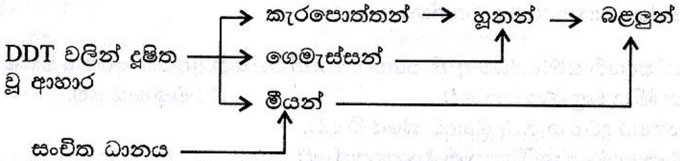
(32) එක් එක් පරිසර පද්ධතියට ලාක්ෂණික වූ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ සමහරක් ඇත. විවිධ පරිසර පද්ධති පිළිබඳව ඇති පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් වැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
1. විලක් ලාක්ෂණික වන්නේ එහි වූ ගලා නොයන ජලය මගිනි.
2. වනාන්තරයක් ලාක්ෂණික වන්නේ එහි වූ විශාල වෘක්ෂ මගිනි.
3. තණබිමක් ලාක්ෂණික වන්නේ එහි වූ තණකොළ මගිනි.
4. ලී කොටයක ප්‍රජාවක් ලාක්ෂණික වන්නේ වැටී ඇති වෘක්ෂයක් මගිනි.
5. ගලා යන දියපහරක් ලාක්ෂණික වන්නේ එහි වූ මත්ස්‍යයන් මගිනි. (1987 B)

(33) ශක්ති සම්ප්‍රේෂණයේ දී කාර්යක්ෂමතාවය අවම වන්නේ පහත සඳහන් කුමන මට්ටමේ දී ද?
1. සූර්යාලෝකයෙන් නිෂ්පාදකයා වෙත.
2. නිෂ්පාදකයාගෙන් ප්‍රාථමික පාරිභෝජකයා වෙත.
3. ප්‍රාථමික පාරිභෝජකයාගෙන් ද්විතියික පාරිභෝජකයා වෙත.
4. ද්විතියික පාරිභෝජකයාගෙන් තෘතීය පාරිභෝජකයා වෙත.
5. තෘතීය පාරිභෝජකයාගෙන් චතුර්ථක පාරිභෝජකයා වෙත. (1987 B)

(34) ජෛව ගෝලය සම්බන්ධව ඇති පහත වගන්ති අතුරින් වැරදි එක කුමක් ද?
1. පෘථිවය මත වූ සියලුම සජීවී ජීවීන් එහි අන්තර්ගත වේ.
2. සූර්යයාගෙන් ලබාගන්නා ශක්තිය සියල්ලම ජීව ක්‍රියාවලි සඳහා භාවිත කරයි.
3. ජෛව සහ අජෛව පරිසර තුළින් ද්‍රව්‍ය චක්‍රීකරණය කරයි.
4. ප්‍රයෝජනයට ගන්නා ශක්තියෙන් කොටසක් තාපය ලෙස පිට කරයි.
5. ජෛව කොටසට, නිෂ්පාදකයන්, පාරිභෝජකයන් සහ වියෝජකයන් අන්තර්ගත වේ. (1998 Z)

(35) පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
1. පරිසර පද්ධති තුළින් ද්‍රව්‍ය ගලා යන්නේ සම්පූර්ණ චක්‍ර ලෙස ය.
2. ආහාරදාමවල අනුයාත පුරුක් අතර ශක්තිය ක්ෂයවීමක් සිදු වේ.
3. ශාක මගින් ලබාගත් සූර්ය ශක්තියෙන් වැඩි කොටසක් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය මගින් තිර කරනු ලැබේ.
4. ආහාර දාමයක තිබෙන උපරිම පුරුක් සංඛ්‍යාව තුනකි.
5. වැඩිම ජෛව ස්කන්ධයක් තිබෙන්නේ ආහාර දාමයෙහි ඉහළ අග්‍රයේ ය. (1989 Z)

• 36, 37 ප්‍රශ්න පදනම් වී ඇත්තේ පහත සඳහන් කරුණු මත ය.
මැලේරියා මදුරුවන් පාලනය කිරීම සඳහා ගමක ගෙවල්වලට DDT ඉසින ලදී. DDT වලින් කොටසක් පහත සඳහන් ආහාර දාමයට ඇතුළු විය.



(36) DDT එක්රැස්වීමෙන් වැඩියෙන්ම මරණයට ගොදුරු විය හැකි සතුන් වනුයේ,
1. බළලුන් 2. කැරපොත්තන් 3. ගෙමැස්සන් 4. හූනන් 5. මීයන් (1989 Z)

(37) සර්වභක්ෂකයින්ට වඩා විලෝපීන් සංඛ්‍යාව අඩු ය යන කරුණ සිතෙහි තබා ගනිමින් 36 වන ප්‍රශ්නයෙහි සඳහන් කළ සතුන් මියයෑමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් සංඛ්‍යාවේ අධිකතම වැඩි වීම පෙන්නුම් කරනුයේ පහත සඳහන් සතුන්ගෙන් කවරෙකු ද?
1. බළලුන් 2. කැරපොත්තන් 3. ගෙමැස්සන් 4. හූනන් 5. මීයන් (1989 Z)

(38) වායුගෝලයෙහි 'ඕසෝන් විවරය' වර්ධනය වීමට එරෙහිව අන්තර්ජාතික වශයෙන් ඉක්මන් ක්‍රියාමාර්ගයක් ගෙන යනු ලැබේ. මෙයට හේතුව පහත සඳහන් වෙනස්කම්වලින් එකක් සිදුවීමෙන් විශාල අන්තරාවක් සිදුවන බැවිනි. එම වෙනස්කම,
1. වායුගෝලයෙහි ඔක්සිජන් මට්ටම අඩු වීම.
2. පෘථිවි පෘෂ්ඨයට ළඟාවන UV විකිරණ ප්‍රමාණය වැඩිවීම ය.
3. පහළ වායුගෝලයේ විෂ සහිත රසායන ද්‍රව්‍යයන් එක්රැස්වීම ය.
4. වායුගෝලීය කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වැඩි වීම ය.
5. සූර්යාලෝකයට වායුගෝලයේ පරාවර්තකතාවේ වෙනස්වීම ය. (1990 Z)

(39) පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් ඕසෝන් ස්ථරය පිළිබඳ සත්‍ය නොවන්නේ කුමක් ද?
1. එය වායුගෝලයෙහි ස්වභාවික කොටසකි.
2. එය සූර්යයාගෙන් එන UV කිරණවලට බාධකයක් ලෙසට ක්‍රියා කරයි.
3. CFC භාවිතය නැවතුවහොත් වසර 2 ක් හෝ 3 ක් ඇතුළත ඕසෝන් අඩුවීම නැවැත්විය හැකි ය.
4. එය 15-30 km අතර උසකින් පිහිටයි.
5. ඕසෝන් හරිතාගාර වායුවකි. (1992 Z)

(40) පරිසර පද්ධතියක් තුළ වූ ශක්තිය පිළිබඳව අසත්‍ය වනුයේ පහත සඳහන් කවර වගන්තිය ද?
1. පද්ධතිය තුළ ශක්තිය චක්‍රීකරණය නොවේ.
2. එක් එක් පෝෂී මට්ටම තුළ ඇති මුළු ශක්ති ප්‍රමාණය ජීවීන් සංඛ්‍යාවට අනුලෝමව සමානුපාතික වේ.
3. උපරිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් දක්නට ලැබෙනුයේ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදන මට්ටමේ ය.
4. එක් මට්ටමක සිට ඊළඟ මට්ටමට ශක්තිය සම්ප්‍රේෂණය වීම ආහාර දාමය ඔස්සේ සිදු වේ.
5. ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින් විසින් තිර කරනු ලබන ශක්තියෙන් වැඩි කොටසක් ආහාර දාමය ඔස්සේ තාපය ලෙස හානි වේ. (1993 Z)

(41) පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය පිළිබඳව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
1. ශක්තිය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ නොහැකිය.
2. පරිසර පද්ධති සංසන්දනය සඳහා ශක්ති පිරමිඩ භාවිත කෙරේ.
3. සමහර ශක්ති පිරමිඩ යටිකුරු වේ.
4. ආහාර දාමයක් ඔස්සේ සෑම පියවරකදී ම ශක්ති හානිවීමක් සිදු වේ.
5. පරිසර පද්ධතියකින් ශක්තිය හානි වනුයේ තාපය ලෙසට ය. (1994 Z)

(42) පරිසර පද්ධතිය ද්විතියික පරිභෝජකයන්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩිවීම මගින්,
1. ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින්ගේ බහුලතාව වැඩිවිය හැකි ය.
2. ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන්ගේ බහුලතාව වැඩිවිය හැකි ය.
3. තෘතියික පරිභෝජකයන්ගේ බහුලතාව අඩුවිය හැකි ය.
4. වියෝජකයන්ගේ බහුලතාව වැඩිවිය හැකි ය.
5. පරිසර පද්ධතියේ බිඳ වැටීමක් සිදුවිය හැකි ය. (1989 Z)

(43) වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක සිටින පහත සඳහන් සතුන් අතරෙන් අඩුම ශක්ති ප්‍රමාණයක් සහිත පෝෂී මට්ටමේ සිටිනුයේ කවරෙක් ද?
1. හැකරැල්ලා 2. දෙමලිච්චා 3. උකුස්සා
4. ගැඩවිලා 5. පොල්කිච්චා (1995 Z)

(44) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් යටිකුරු ජෛව ස්කන්ධ පිරමීඩයක් සහිත පරිසර පද්ධතියකට හොඳම උදාහරණය වනුයේ කුමක් ද?
1. අඹ ගසක් 2. සාගරය 3. නිවර්තන වැසි වනාන්තරයක්
4. සවි වූ ශාක සහිත නොගැඹුරු පොකුණක්
5. දිරා යන ලී කොටයක් (1995 Z)

(45) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන්, පරිසර විද්‍යාත්මකව සැලකූ විට ප්‍රජාවකට නිදසුනක් වනුයේ කුමක් ද?
1. පරාක්‍රම සමුද්‍රයේ මසුන් 2. ශ්‍රී ලංකාවේ වැද්දන්
3. මී වදයක මී මැස්සන් 4. යාල ජාතික වනෝද්‍යානයේ අලින්
5. ආසියාවේ මිනිසුන් (1995 Z)

(46) වනාන්තරයක, ඒකක ක්ෂේත්‍රඵලයක වැඩිම සංඛ්‍යාවක් සිටින ජීවීන් වනුයේ,
1. ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින් ය. 2. මාංශභක්ෂකයින් ය.
3. වියෝජකයින් ය. 4. ශාක භක්ෂකයින් ය
5. සර්වභක්ෂකයින් ය. (1996 Z)

(47) නයිට්‍රජන් චක්‍රයෙහි දී ඇමෝනියා, නයිට්‍රයිට බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා සහභාගී වන බැක්ටීරියාවක් වනුයේ,
1. *Nitrosomonas* ය. 2. *Azoto - bacter* ය. 3. *Clostridium* ය.
4. *Rhizobium* ය. 5. *Pseudomonas* ය. (1997 Z)

(48) ද්විතියික පරිභෝජකයන් විශාල සංඛ්‍යාවක් වැවකට හදිසියේ ආගමනය වීම නිසා,
1. සිව්වන පෝෂී මට්ටමේ ජීවීන් සංඛ්‍යාවේ වහාම වැඩිවීමක් සිදුවිය හැකි යි
2. ශාක ප්ලවාංග සනත්වයේ වහාව වැඩිවීමක් සිදුවිය හැකි ය.
3. පරිසර පද්ධතිය තුළින් ගලා යන ශක්ති ප්‍රමාණයේ වැඩිවීමක් සිදුවිය හැකි ය.
4. සත්ත්ව ප්ලවාංග සනත්වයේ වහාම අඩුවීමක් සිදුවිය හැකි ය.
5. පෝෂී මට්ටම් සංඛ්‍යාවේ වැඩිවීමක් සිදුවිය හැකි ය. (1997 Z)

(49) ජලජ පරිසරයක ආහාර දාමයක් මත පදනම් වූ සංඛ්‍යා පිරමිඩයක පෝෂී මට්ටම් ඔස්සේ ඉහළට යන විට සංඛ්‍යාවේ අඩුවීමක් පෙන්නුම් කරනුයේ පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක් ද? (2000)

	ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින්	ප්‍රාථමික පරිභෝජකයින්	ද්විතියික පරිභෝජකයින්
(1)	ශාක ප්ලවාංග	සත්ත්ව ප්ලවාංග	මත්ස්‍යයන්
(2)	ජලජ මහ ශාක	ජලජ කෘමීන්	කුරන්ගේ ශිෂුවන්
(3)	ශාක ප්ලවාංග	ගොළුබෙල්ලන්	ගොළුබෙල්ලන්ගේ පරපෝෂීන්
(4)	ශාක ප්ලවාංග	බැක්ටීරියා	මත්ස්‍යයින්
(5)	ඒකසෛලීය හරිත ඇල්ගී	ඇල්ගීවල පරපෝෂීන්	මාංශභක්ෂක මත්ස්‍යයින්

- 50 සහ 54 ප්‍රශ්න පරිසර පද්ධතියක පහත දැක්වෙන පෝෂී මට්ටම් මත පදනම් වී ඇත.
A - ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් D - තෘතියික පරිභෝජකයන්
B - ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් E - වියෝජකයන්
C - ද්විතියික පරිභෝජකයන්

(50) නිවර්තන කලාපීය වර්ෂා වනාන්තරයක වැඩෙන මිනිසාට ආහාරයට ගත හැකි හතු මගින් නිරූපණය වනුයේ පහත දැක්වෙන කුමන පෝෂී මට්ටම ද?
1. A 2. B 3. C 4. D 5. E (2000)

(51) ජෛවහායනය විය නොහැකි කෘමිනාශක උපරිම සාන්ද්‍රණයකින් එක්රැස් විය හැක්කේ පහත දැක්වෙන කුමන පෝෂී මට්ටමේ ද?
1. A 2. B 3. C 4. D 5. E (2000)

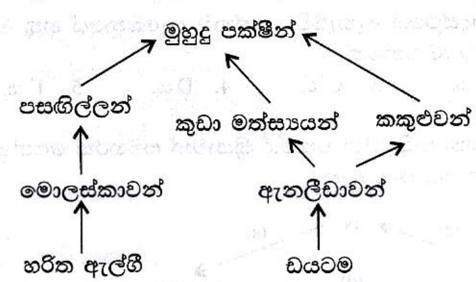
(52) පරිසර පද්ධතියක් තුල ඛණිජ මූල ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය වීම සඳහා කෙලින්ම වැදගත් වනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
1. ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් 2. ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන්
3. වියෝජකයන් 4. පරපෝෂීන්
5. ද්විතියික පරිභෝජකයන් (2001)

(53) පසුගිය ශත වර්ෂ දෙක තුළ වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය ඉහළ යෑමට ප්‍රධාන හේතුව ලෙස විශ්වාස කරනුයේ,
1. මිනිස් ජනගහනයේ වැඩිවීමයි. 2. කෘෂිකාර්මික බෝග නිෂ්පාදනය වැඩිවීමයි.
3. ශාක වැස්ම අඩුවීමයි. 4. පොසිල ඉන්ධන පරිභජනය වැඩිවීමයි
5. සත්ත්ව පාලන කටයුතු වැඩිවීමයි. (2003)

(54) නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ පහත දක්වෙන රසායනික පරිවර්තන අතරෙන් කවරක් *Nitrobacter* මගින් සිදුවේ ද?
1. $NO_2^- \rightarrow NO_3^-$ 2. $NH_3 \rightarrow NO_2^-$ 3. $NO_2^- \rightarrow NH_3$
4. $NO_3^- \rightarrow N_2$ 5. $N_2 \rightarrow NH_4^+/NH_3$ (2003)

(55) කෘෂිකාර්මික පසක නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය අඩු කරනු ලබන්නේ පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාවලිය/ක්‍රියාවලි මගින් ද?
(A) ක්ෂීරණය (B) නයිට්‍රිකරණය (C) නයිට්‍රිහරණය
(D) ශාක මගින් අවශෝෂණය (E) අස්වැන්න ඉවත් කිරීම. (2003)

- 56 සහ 57 වැනි ප්‍රශ්න පහත දී ඇති සරල ආහාර ජාලය මත පදනම් වී ඇත.



(56) මුහුදු පක්ෂීන් ගහනය අඩු වුවහොත් සිදුවීමට වඩාත්ම ඉඩ ඇත්තේ පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක් ද?
1. කුඩා මත්ස්‍යයින් සහ ඇනෙලීඩාවන් සංඛ්‍යාව අඩුවීම.
2. කකුළුවන් හෝ හරිත ඇල්ගී සංඛ්‍යාව වැඩිවීම.
3. ඇනෙලීඩාවන් සහ පසැශිල්ලන් සංඛ්‍යාව අඩුවීම.
4. මොලුස්කාවන් සහ ඩයටම සංඛ්‍යාව වැඩිවීම්
5. ඩයටම සහ හරිත ඇල්ගී සංඛ්‍යාව අඩු වීම. (2004)

(57) කකුළුවන් සහ කුඩා මත්ස්‍යයින් අතර සම්බන්ධය වඩාත් ම හොඳින් විස්තර කරනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කුමක් ද?
1. තරඟය 2. සහජීවනය 3. විලෝපනය
4. සහභෝජනය 5. පරපෝෂිතතාව (2004)

(58) පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතුරෙන් පරිසර පද්ධතියක වියෝජකයන් සහ නිෂ්පාදකයන් යන කාණ්ඩ දෙකට ම පොදු වන්නේ කුමන ලක්ෂණය ද?
1. කාණ්ඩ දෙක ම විවිධ පරිසර පද්ධතිවල ප්‍රථම පෝෂී මට්ටම නියෝජනය කරයි.
2. කාණ්ඩ දෙකට ම පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ප්‍රභවයක් සහ ශක්ති ප්‍රභවයක් අවශ්‍ය ය.
3. කාණ්ඩ දෙකම පරිසර පද්ධතියේ වෙනත් ජීවීන් සඳහා ඔක්සිජන් නිපදවයි.
4. කාණ්ඩ දෙකම ජෛව ගෝලය සඳහා කාබනික ආහාර සපයයි.
5. ජලජ පරිසර පද්ධතිවල කාණ්ඩ දෙකේ ම සංඛ්‍යාවන් බොහෝ දුරට එකිනෙකට සමානය. (2004)

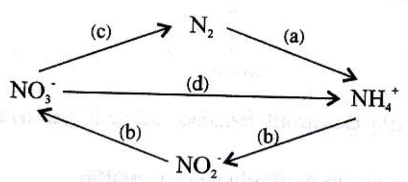
• 59 සහ 60 වැනි ප්‍රශ්න ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියක පහත දී ඇති පෝෂී මට්ටම මත පදනම් වී ඇත.

A - ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්
B - ප්‍රාථමික පාරිභෝජකයන්
C - ද්විතියික පාරිභෝජකයන්
D - තෘතියික පාරිභෝජකයන්
E - වියෝජකයන්

(59) පහත සඳහන් වන අපිශාක ලෙස වැඩෙන පාසි මගින් නිරූපණය කරනු ලබන පෝෂී මට්ටම වන්නේ,
1. A ය. 2. B ය. 3. C ය. 4. D ය. 5. E ය. (2004)

(60) ගස්වල කඳන්වල පාදස්ථයේ ඇතැම්විට දක්නට ලැබෙනුයේ හතු මගින් නිරූපනය කරනු ලබන පෝෂී මට්ටම වන්නේ,
1. A ය. 2. B ය. 3. C ය. 4. D ය. 5. E ය. (2004)

• 61 වැනි සහ 62 වැනි ප්‍රශ්න නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ ක්‍රියාවන් සමහරක් පෙන්නුම් කරන පහත දැක්වෙන රූප සටහන මත පදනම් වී ඇත.



(61) ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන a, b, c සහ d ක්‍රියාවලි පිළිවෙළින්,
1. නයිට්‍රීරහරණය, නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, නයිට්‍රීකරණය සහ ඇමෝනීකරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
2. නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රීරහරණය සහ නයිට්‍රේට් ඔක්සිහරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.

3. නයිට්‍රීරහරණය, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රේට් ඔක්සිහරණය, සහ ඇමෝනීකරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
4. නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රේට් ඔක්සිහරණය සහ ඇමෝනීකරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
5. ඇමෝනීකරණය, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රේට් ඔක්සිහරණය සහ නයිට්‍රීරහරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ. (2004)

(62) a මගින් හැඳින්වෙන ක්‍රියාවලිය සඳහා දායක වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ජීවීන් ද?
1. *Rhizobum* සහ *Azotobacter* 2. *Nitrobacter* සහ *Azotobacter*
3. *Rhizobum* සහ *Acotobacter* 4. *Anabaena* සහ *Pseudomonas*
5. *Nitrosomonas* සහ *Actoobacter* (2004)

(63) පසුගිය ශත වර්ෂයේදී වායුගෝලයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය ඉහළ යාමට ප්‍රධාන හේතුව වනුයේ,
1. මිනිස් ගහණයේ වැඩි වීම 2. පොසිල ඉන්ධන භාවිතයේ වැඩි වීම
3. ශාක හා සත්ව ගහණවල වැඩිවීම
4. ක්ලෝරොෆ්ලුරෝකාබන් සංයෝග භාවිතය වැඩිවීම
5. සත්ත්ව පාලනය වැඩි වීම (2005)

(64) පහත සඳහන් කවර පරිසර පද්ධතියක ජෛව ස්කන්ධ පිරමීඩයක් බොහෝවිට යටිකුරු පිරමීඩයක් වේද?
1. කඩොලාන 2. තෘණ බිම් 3. නිවර්තන වැසි වනාන්තර
4. තුන්ද්‍රා 5. සාගරය (2006)

(65) පෘථිවියේ ඇති මිරිදිය අධික ප්‍රමාණයක් ධ්‍රැව ආශ්‍රිත අයිස් තට්ටුවල සිර වී ඇති බැවින් මිනිසාගේ ප්‍රයෝජන සඳහා ලබා ගත නොහැකිය. එම මිරිදිය ප්‍රමාණය පෘථිවිය මත ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණයෙන් ප්‍රතිශතයක් ලෙස දළ වශයෙන්
1. 0.75% 2. 2.25% 3. 3.0% 4. 75% 5. 97% (2007)

(66) පහත සඳහන් පාරිසරික පිරමිඩ අතුරෙන් යටිකුරු වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ කුමන පිරමිඩය ද?
1. විශාල ජලජ ශාක බහුලව ඇති නොගැඹුරු මිරිදිය පොකුණක ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩය
2. හොඳින් නඩත්තු කෙරෙන කුඹුරක සංඛ්‍යා පිරමිඩය
3. සාගරයේ ජෛවස්කන්ධ පිරමිඩය
4. නිවර්තන කලාපීය වර්ෂා වනාන්තරයක ජෛවස්කන්ධ පිරමිඩය
5. සාගරයේ සංඛ්‍යා පිරමිඩය (2007)

(67) පහත දැක්වෙන කවර මිනිස් ක්‍රියාවක් කාබන් චක්‍රයට අවම ලෙස බලපායි ද?
1. ජල විදුලි බලය උත්පාදනය 2. පොසිල ඉන්ධන භාවිතය
3. හුනු කර්මාන්තය 4. කසල ඉවත් කිරීම
5. වනාන්තර එළි කිරීම (2008)

(68) කෘෂිකර්මය සඳහා ජලය අතිභාවිතය නිසා පහත සඳහන් කවරක් ඇති නොවේ ද?
1. එලදාව වැඩිවීම 2. පාංශු ලවණතාව වැඩි වීම
3. සුපෝෂණය 4. ජල දූෂණය 5. වගුරු වීම (2008)

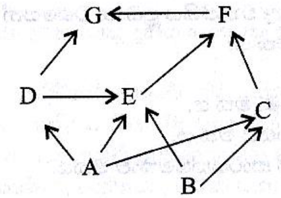
(69) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ගහණයක් සේ සැලකිය නොහැකි ද?
(A) ආසාදිත පුද්ගලයකුගේ ආහාර මාර්ගයේ වෙසෙන නෙමටෝඩාවන්
(B) මන්නාරම දිස්ත්‍රික්කයේ කඩොලාන
(C) විල්පත්තු අභයභූමියේ අලි
(D) මීගමු කලපුවේ ඉස්සන්
(E) පරාක්‍රම සමුද්‍රයේ *Oreochromis mossambicus* (2008)

(70) ජෛවගෝලයේ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාව උපරිම වන්නේ,
1. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවලය. 2. සාගරවලය. 3. තෘණ බිම්වලය.
4. කෘෂිකාර්මික බිම්වලය.
5. සෞම්‍ය කලාපීය පතනශීල වනාන්තරවලය. (2009)

(71) ජෛවගෝලය තුළ ශක්තිය ගලායෑම පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1. ජෛවගෝලය තුළ ශක්තිය චක්‍රීකරණය වේ.
2. ජෛවගෝලයේ සියලු ස්වයංපෝෂී ජීවීහු කාබොහයිඩ්‍රේට සංශ්ලේෂණය සඳහා සූර්ය ශක්තිය භාවිත නොකරයි.
3. ජෛවගෝලය මත පතිත වන සූර්ය ශක්තියෙන් ආසන්න වශයෙන් 90% ක් ශාක මගින් රසායනික ශක්තිය බවට පත් කෙරේ.
4. පෝෂී මට්ටම් දෙකක් අතර දෙදිශාවටම ශක්තිය ගලා යා හැකිය.
5. ඉහළම පෝෂී මට්ටමේ දී තිර කෙරෙන ශක්ති ප්‍රමාණය පහළ ම පෝෂී මට්ටමේ දී තිර කෙරෙන ශක්ති ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ය. (2009)

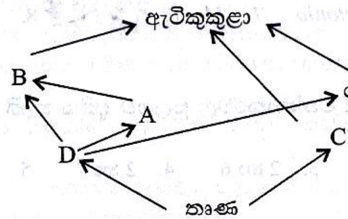
(72) පරිසර පද්ධති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) බූන්දල ජාතික වනෝද්‍යාන පරිසර පද්ධතියේ සිටින මකුළු ගහණය නීති විරෝධී අපනයනය නිසා තර්ජනයට ලක්වීමට ඉඩ ඇත.
(B) පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික පරිභෝජකයින් සඳහා ඇති ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්ගේ ජෛව ස්කන්ධය ප්‍රමාණය නියත වේ.
(C) ජෛව ගෝලය සමන්විත වනුයේ පෘථිවිය මත ඇති එකිනෙක හා සම්බන්ධ පරිසර පද්ධති රාශියකිනි.
(D) පරිසර පද්ධතියක් ඔස්සේ ශක්තිය ගලා යාම සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් අත්‍යවශ්‍යය.
(E) ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර පරිසර පද්ධතිවල වන අලි ගහණය වැඩිවී ඇති බව මෑතක දී සිදුකරන ලද සමීක්ෂණයකින් පෙනී ගොස් ඇත. (2012)

- 73 වැනි ප්‍රශ්නය භෞමික පරිසර පද්ධතිය දැකිය හැකි පහත දක්වෙන ආහාර ජාලය මත පදනම් වේ.



(73) ඉහත දක්වෙන ආහාර ජාලය පිළිබඳ පහතසඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) E ඉවත් කිරීම නිසා D වැඩිවිය හැක.
(B) තුන්වැනි පෝෂී මට්ටමට අයත් විශේෂ තුනක් ඇත.
(C) F කෘමිභක්ෂකයෙකු විය හැකි යී
(D) E සර්වභක්ෂකයෙකි. (E) D නයා විය හැකි ය. (2015)

- ප්‍රශ්න අංක 74 ගෙවතු පරිසර පද්ධතියක දක්නට ලැබෙන පහත දී ඇති ආහාර ජාලය මත පදනම් වේ.



(74) ඉහත පරිසර පද්ධතිය පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. මෙම පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් දෙදෙනෙක් සහ ද්විතියික පරිභෝජකයන් තිදෙනෙක් සිටිති.
2. මෙම පරිසර පද්ධතියේ දිග ම ආහාර දාමයේ පෝෂී මට්ටම් හතරක් ඇත.
3. A මෙම පරිසර පද්ධතියේ මූලස්ථාන විශේෂයකි.
4. C ඉවත් කිරීම නිසා ඇටිකුකුළන්ගේ ගහනය අඩු වේ.
5. B කටුස්සෙකු විය හැකි අතර C ගොළුබෙල්ලෙකු විය හැකිය. (2017)

(75) පරිසර පද්ධතියක දළ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනයට සහ තුන්වැනි පෝෂී මට්ටමේ ඇති ශක්ති ප්‍රමාණය පිළිවෙලින් 2000 $KJm^{-2}year^{-1}$ සහ 11 $KJm^{-2}year^{-1}$ ලෙස නිර්ණය කරන ලදී. එක් පෝෂී මට්ටමක සිට ඊළඟ පෝෂී මට්ටමට ගලා යාමේ දී ශක්තිය 90% ක් හානි වේ නම් මෙම පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් විසින් ශ්වසනය සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ශක්ති ප්‍රමාණය,
1. 900 $KJm^{-2}year^{-1}$ වේ. 2. 990 $KJm^{-2}year^{-1}$ වේ.
3. 1010 $KJm^{-2}year^{-1}$ වේ. 4. 1100 $KJm^{-2}year^{-1}$ වේ.
5. 1800 $KJm^{-2}year^{-1}$ වේ. (2017)

නිපුණතාව 8. 2. 1 : ලෝකයේ ප්‍රධාන බියෝම

(01) පෘථිවිය මත භෞමික බියෝමවල ව්‍යාප්තිය ප්‍රධාන වශයෙන් නිර්ණය වන්නේ,
1. මව් පාෂාණයේ ස්වභාවය මත ය.
2. වර්ෂාපතනය පමණි.
3. ප්‍රදේශයේ භූ ගෝලීය ලක්ෂණ මත ය.
4. කලාපයේ භූ ගෝලීය ඉතිහාසය මත ය.
5. පසෙහි ඛණිජ චක්‍රීකරණයේ කාර්යක්ෂමතාව මතය. (1987 B)

(02) ශ්‍රී ලංකාවේ,
1. පහත රට තෙත් කලාපයේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 5000 mm ට වැඩිය.
2. වියළි කලාපයේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 500 mm ට වැඩිය.
3. වියළි කලාපයේ පස සාපේක්ෂ වශයෙන් පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් පොහොසත් ය.
4. පහත රට තෙත් කලපයේ උත්කර්ශ ශාක දර්ශය මෝසම් වැසි වනාන්තරයක් වේ.
5. තෙත් සදාහරිත වනාන්තරවල *Manilkara* සහ *Drypetes* සුලභව දැකිය හැකි ය. (1987 B)

- 3, 4, 5 ප්‍රශ්න පහත දැක්වෙන ශාක ගණ මත පදනම් වේ.

1. *Sweitinia* 2. *Shorea* 3. *Chloroxylon* 4. *Syzygium*
5. *Avicennia* 6. *Tectonia* 7. *Mesua* 8. *Rhizophora*
9. *Elaeocarpus*

(03) පහත රට තෙත් කලාපයේ වන්නාතරවල සුලභව දැකිය හැකි ශාක ගණ දෙකක් නම් කරන්න.
1. 1 හා 2 2. 3 හා 7 3. 2 හා 6 4. 2 හා 7 5. 5 හා 8 (1991 B)

(04) ශ්‍රී ලංකාවේ ආක්‍රමණිකශාක දෙකක් නම් කරන්න.
1. 4 හා 9 2. 5 හා 8 3. 1 හා 6 4. 6 හා 8 5. 3 හා 4 (1991 B)

(05) කඳුකර වනාන්තරවල ප්‍රමුඛ ශාක අතර දැකිය හැකි සන දෙකක් නම් කරන්න.
1. 1 හා 2 2. 6 හා 8 3. 4 හා 9 4. 1 හා 9 5. 2 හා 7 (1991 B)

(06) ලෝකයේ විශාලතම අඛණ්ඩ නිවර්තන වැසි වනාන්තර ප්‍රදේශය දැකිය හැක්කේ,
1. දකුණු ඇමෙරිකාවේ ය. 2. බටහිර අප්‍රිකාවේ ය. 3. ශ්‍රී ලංකාවේ ය.
4. ගිණිකොන දිග ආසියාවේ ය. 5. ඕස්ට්‍රේලියාවේ ය. (1992 B)

- 7, 8, 9 ප්‍රශ්න පහත සඳහන් බියෝම මත පදනම් වේ.

1. තුන්ද්‍රා 2. කේතුධර වනාන්තර
3. සෞම්‍ය කලාපීය පතනශීලී වනාන්තර
4. නිවර්තන වැසි වනාන්තර
5. සවානා

(07) ඉහත සඳහන් බියෝම අතුරින් කවරක ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය උපරිම වේ ද? (1993 B)

(08) අවුරුද්දේ වැඩි කාලයක් තුළ පස හිමෙන් වැසී ඇත්තේ කවරක ද? (1993 B)

(09) ඉඳිකටු හැඩැති පත්‍ර දරන ශාක දැකිය හැක්කේ කවරක ද? (1993 B)

(10) යම් පුද්ගලයෙකු පෘථිවියේ උතුරේ සිට නිරක්ෂය දෙසට ගමන් කිරීමේ දී ඔහුට නිරීක්ෂණය කිරීමට හැකිවන බියෝම සමහරක් නිවැරදි අනුපිළිවෙලින්,
(A) කේතුධර, තුන්ද්‍රා, පතනශීලී වනාන්තර හා වර්ෂා වනාන්තර වේ.
(B) පතනශීලී වනාන්තර, කේතුධර, වර්ෂා වනාන්තර හා කාන්තාර වේ.
(C) තුන්ද්‍රා, කේතුධර, පළල් පත්‍ර වනාන්තර හා වර්ෂා වනාන්තර වේ.
(D) කේතුධර, පළල් පත්‍ර වනාන්තර, කාන්තාර හා නිවර්තන තණබිම් වේ.
(E) තුන්ද්‍රා, සෞම්‍ය කලාපික තණබිම්, කේතුධර හා කාන්තාර වේ. (2002)

(11) නිවර්තන කලාපීය වර්ෂා වනාන්තරවල පස සාමාන්‍යයෙන් පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අතින් නිසරු වනුයේ,
1. වනාන්තර භූමියේ ඇති වියෝජනය වන පත්‍රවල ජෛවස්කන්ධය අඩු නිසාය.
2. එම වනාන්තරවල පසේ ජීවත් වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සංඛ්‍යාව අඩු නිසාය.
3. කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වීමත් ශාක මගින් පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ස්වීකරණය කිරීමත් ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් සිදු වන නිසාය.
4. පෝෂණ ද්‍රව්‍ය චක්‍රිකරණය වීම සාමාන්‍යයෙන් සෙමින් සිදු වන නිසාය.
5. අධික වර්ෂාපතනය මගින් පසේ පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ක්ෂීරණය වන නිසාය. (2002)

(12) පහත දැක්වෙන බියෝම අතරෙන් වැඩිම සත්ත්ව විවිධත්වයක් ඇත්තේ කුමන බියෝමයේ ද?
1. ටයිගා 2. සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර 3. තණබිම්
4. නිවර්තන කලාපික වර්ෂා වනාන්තර 5. සැවානා (2004)

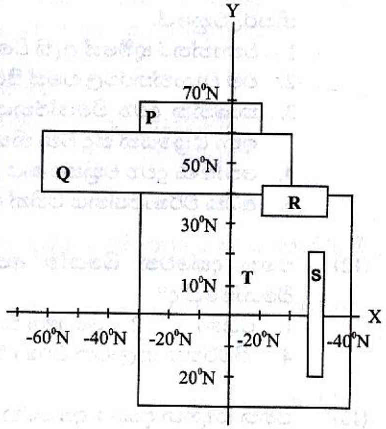
(13) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ජෛවවිද්‍යාත්මක විවිධත්වය සැවානාවල ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්වයට වඩා වැඩිය.
(B) පතනශීල වනාන්තර සෞම්‍ය කලාපීය ප්‍රදේශවල මෙන්ම නිවර්තන කලාපීය ප්‍රදේශවල ද ඇත.
(C) තණබිම් ලෝකයේ නිවර්තන කලාපීය ප්‍රදේශවලට පමණක් සීමා වී ඇත.
(D) තෙත් සදාහරිත වනාන්තරවල වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 2000 mm ට වඩා වැඩිය.
(E) සෞම්‍ය කලාපීය වනාන්තරවල මුළු ශීත සෘතුව ම දිවා ආලෝකයෙන් තොරය. (2006)

(14) නිවර්තන කලාපීය බියෝම සමග සන්සන්දනය කරන විට සෞම්‍ය කලාපීය බියෝම
1. වැඩි ජෛව විවිධත්වයක් සහිතයි.
2. වැඩි ශාක ඝනත්වයක් සහිතයි.
3. වාර්ෂික වල පෙන්වන ගස් සහිතයි.
4. ශාකවල පැහැදිලි ස්තරීභවනයක් පෙන්වයි.
5. සදාහරිත ශාක වැඩි ප්‍රමාණයක් දරයි. (2008)

(15) පෘථිවියේ නිරක්ෂය සහ කර්කටක නිවර්තනය අතර පිහිටා ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන බියෝම ද?
1. නිවර්තන වැසි වනාන්තර, කාන්තාර, සැවානා
2. නිවර්තන වැසි වනාන්තර, තුන්ද්‍රා, කේතුධර වනාන්තර
3. නිවර්තන වැසි වනාන්තර, කාන්තාර, චපරාල්
4. නිවර්තන වැසි වනාන්තර, කේතුධර වනාන්තර, ටයිගා
5. නිවර්තන වැසි වනාන්තර, කාන්තාර, චපරාල් (2010)

(16) සන්තතික වියනක් සහිත සදාහරිත ශාක ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන පරිසර පද්ධතියේ ද?
1. වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තරය 2. කටු කැලෑව
3. කඳුකර වනාන්තරය 4. නිවර්තන වැසි වනාන්තරය
5. කඩොලාන වනාන්තරය (2011)

(17) P, Q, R, S, සහ T ලෙස නම් කර ඇති ප්‍රධාන භෞමික බියෝම පහක උෂ්ණත්ව පරාසයන් (X - අක්ෂය) සහ ඒවා ව්‍යාප්ත වී ඇති අක්ෂාංශ (Y - අක්ෂය) දළ වශයෙන් මෙම රූපයේ දක්වේ. P, Q, R, S, සහ T යන බියෝම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?



(A) Q බියෝමයේ ප්‍රමුඛ ශාක වනුයේ කේතුධර ශාකයි.
(B) වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 1000 mm ට වඩා වැඩි නම් වැඩිම ජෛව විවිධත්වය ඇති බියෝමය S ය.
(C) විශාල ම භෞමික බියෝමය T ය.
(D) R බියෝමයේ ප්‍රමුඛ ශාක වනුයේ කුඩා ගස් සහ පඳුරු ය.
(E) දිගු ම ආහාර දාම ඇත්තේ P බියෝමයේ ය.

(18) සැවානා, වියලි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර, නිවර්තන වැසි වනාන්තර සහ කඳුකර වනාන්තර යන එක එකෙහි ලක්ෂණයක් බැගින් නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) ගින්නට ප්‍රතිරෝධී ගස්, පැහැදිලි ස්තරීභවනයක් නොතිබීම, සන්තතික වියන, සදාහරිත ගස්
(B) ඝනපඳුරු, පතනශීල ශාක, පැහැදිලි ස්තරීභවනය, ඇඹරුනු කඳන් සහිත ගස්
(C) තෘණ, සදාහරිත ගස්, පැහැදිලි ස්තරීභවනයක් නොතිබීම, ශුෂ්කරූපි ශාක
(D) තෘණ, ගින්නට ප්‍රතිරෝධී ගස්, සදාහරිත ගස්, පැහැදිලි ස්තරීභවනයක් නොතිබීම
(E) ඝන පඳුරු, පැහැදිලි ස්තරීභවනයක් නොතිබීම, නෙරු ස්ථරය, ඇඹරුනු කඳන් සහිත ගස් (2018)

(19) උත්තර ධ්‍රැවයේ සිට නිරක්ෂය දෙසට ගමන් කිරීමේදී හමුවන බියෝම නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වෙන්නේ පහත කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද? / ප්‍රතිචාර වල ද?
(A) තුන්ද්‍රා, කේතුධර වනාන්තර, සෞම්‍ය කලාපීය තණබිම්, කාන්තාර, නිවර්තන වනාන්තර
(B) තුන්ද්‍රා, කේතුධර වනාන්තර, සෞම්‍ය කලාපීය පළල් පත්‍ර දරන වනාන්තර, චපරාල්, කාන්තාර
(C) තුන්ද්‍රා, සෞම්‍ය කලාපීය තණබිම්, කේතුධර වනාන්තර, කාන්තාර, නිවර්තන වනාන්තර
(D) තුන්ද්‍රා, සෞම්‍ය කලාපීය පළල් පත්‍ර දරන වනාන්තර, කේතුධර වනාන්තර, නිවර්තන වනාන්තර, කාන්තාර
(E) තුන්ද්‍රා, කේතුධර වනාන්තර, චපරාල්, සෞම්‍ය කලාපීය තණබිම්, සැවානා (2019)

නිපුණතාව 8. 2. 2 : ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර පද්ධති

(01) කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියක් නිවර්තන තෙත් වනාන්තරයකින් වෙනස් වන්නේ කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියේ,
1. වඩා අධික ජීව විශේෂ විවිධත්වයක් පෙන්නුම් කරන නිසා ය.
2. වඩා ලෙහෙසියෙන් රෝග සහ පළිබෝධකයින්ට ගොදුරුවන නිසාය.
3. පාංශු පෝෂක වඩා හොඳින් සංරක්ෂණය කර ගන්නා නිසා ය.
4. පාංශු ඛාදනයට භාජනය වීමේ හැකියාව අඩු නිසා ය.
5. පරිසරයට වඩා හොඳින් අනුවර්තනය වූ ජීවීන්ගෙන් සමන්විත නිසා ය. (1987 B)

(02) කඩොලාන ශාකවල සුලභව දකිය හැක්කේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරින් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?
(A) ඝන උච්චර්ම
(B) සෘණ ගුරුත්වාවර්තී මුල්
(C) නිර්වායු පාංශු පරිසරයේ වැඩිවීම
(D) මවු ශාකයට සවි වී තිබෙද්දී ප්‍රරෝහණය වන බීජ (E) ලවණ ග්‍රන්ථි (1990)

(03) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් ශුෂ්ක කලාපීය අනුවර්තනයක් සේ සැලකිය නොහැකි ද?
1. ගැඹුරට විහිදුණු විශාල මුල් පද්ධතියක් තිබීම.
2. පත්‍ර අපිචර්මය මත ඝන උච්චර්මයක් තිබීම.
3. පත්‍ර තල ක්ෂේත්‍රඵලය අඩු වීම. 4. පත්‍ර කෙන්ඩියක් බවට විකරණය වීම.
5. සංචායක පටක සහිත ඝන මාංසල පත්‍ර තිබීම. (1993 B)

(04) ගස් පර්ණාංග වඩාත් සුලබව ස්වභාවිකව වැඩෙන්නේ,
1. පහතරට තෙත් කලාපයේ ය. 2. සැවානා බිම්වල ය.
3. ශුෂ්ක කලාපයේ ය. 4. කඳුකර තෙත් කලාපයේ ය.
5. වියළි කලාපයේ ය.

- 05, 06 ප්‍රශ්න පහත දක්වෙන ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාවිකව වැඩෙන ශාක පහක් මත පදනම් වේ.

1. *Cinnamomum* 2. *Berrya cordifolia* 3. *Diospyros ebenum*
4. *Bruguiera gymnorhiza* 5. *Adina cordifolla*

(05) වටිනා දැව ලබා දෙන දුර්ලභ ශාකයක් වන්නේ ඉහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක ද? (1994)

(06) සුලබ සත්‍ය කඩොලාන විශේෂයක් වනුයේ, (1994)

(07) වැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(A) වියළි කලාපයේ පස් තෙත් කලාපයේ පස් වලට වඩා ඛණිජ පෝෂක අතින් හීන ය.
(B) ශ්‍රී ලංකාවේ ඇතැම් ස්ථානවල සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී. 500 ට වඩා අඩු ය.
(C) පහත රට තෙත් කලාපයේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී. 2500 ට වැඩි වේ.
(D) ශාක පිලිස්සීමෙන් පසේ ඛණිජ පෝෂක ප්‍රමාණය වැඩි වේ.
(E) සිංහරාජ, නාකියාදෙණිය, මාදුරුඔය තෙත් වනාන්තර වේ. (1995 B)

(08) ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛව දේශගුණික කලාප පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
1. ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් පතන තණ බිම් කඳුරට ප්‍රදේශයට සීමා වේ.
2. තෙත් කලාපයේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 2500 mm ට වැඩි වේ.
3. ශුෂ්ක කලාපයේ වැදගත්ම ලක්ෂණය වන්නේ එහි සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය $35^{0}C$ ට වඩා සැමවිටම වැඩි වීමයි.
4. ශ්‍රී ලංකාවේ භූමි ප්‍රමාණයෙන් වැඩිම කොටස පෙන්වන උත්කර්ෂ වෘක්ෂලතා දර්ශය නිවර්තන වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තරයි.
5. පහතරට අන්තර් කලාපයේ වාර්ෂික වර්ෂාපතන ව්‍යාප්ති රටාව වියළි කලාපයේ එම රටාවට සාමානකමක් පෙන්වයි. (1999 B)

(09) ශ්‍රී ලංකාවේ කඳුකර තෙත් වනාන්තර පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(A) මිටි වියනක් සාදයි. (B) පැහැදිලි බහුස්ථරීය ස්වභාවයක් පෙන්වයි.
(C) අපිශාක සුලබ ය.
(D) තේ වගාව නිසා අනතුරට ලක් වී ඇත.
(E) මුහුදු මට්ටමේ සිට 900m - 1500m අතර කලාපයේ නැත. (1999 B)

(10) ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර ජල කඳන්වලට ඇතුළත් නොවන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද?
1. ප්‍රධාන ජලාශ 2. කුඩා ජලාශ 3. විශාල ගංගා
4. කලපු 5. ස්වභාවික වැව් (1988 Z)

(11) ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට වනාන්තරවලින් වැසී ඇති භූමි ප්‍රමාණයෙහි දළ ප්‍රතිශතය කුමක් ද?
1. 10% 2. 16% 3. 30% 4. 40% 5. 50% (2001)

(12) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි පතන තණ බිම් දක්නට ලැබෙන්නේ,
1. පහතරට වියළි කලාපයේ ය. 2. පහතරට අතරමැදි කලාපයේ ය.
3. වැලිමඩ 4. හෝර්ටන් තැන්නේ ය.
5. වැල්ලවාය (2007)

(13) ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර පරිසර පද්ධති විවිධත්වය කෙරෙහි බලනොපාන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?
1. උෂ්ණත්වය 2. උච්චාන්නතිය 3. වර්ෂාපතනය
4. සුළඟ 5. අක්ෂාංශය (2009)

(14) ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛවදේශගුණික කලාප වර්ගීකරණයට පදනම් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
1. වර්ෂාපතනය 2. වර්ෂාපතනය හා උෂ්ණත්වය
3. වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය හා සූර්යාලෝකය
4. වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය හා ප්‍රධාන ස්වභාවික ශාක දර්ශය
5. වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය හා උන්නතාංශය (2009)

(15) ශ්‍රී ලංකාවේ නිවර්තන වැසි වනාන්තර පිළිබඳ නිවැරදි වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1. ඒවා පිහිටියේ 1200 - 2000 mm වාර්ෂික වර්ෂාපතනයක් ඇති ප්‍රදේශවලය.
2. ඒවායේ ප්‍රමුඛ ශාක වනුයේ සදාහරිත සහ පතනශීල ගස් ය.
3. ඒවායේ වියන අසන්තතික ය.
4. ශාකවල පැහැදිලි ස්තරීභවනයක් ඇත.
5. හොඳින් වැඩුණු බිම් ස්තරයක් ඇත. (2010)

(16) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි පතන තණබිම් ඇත්තේ,
1. අතරමැදි සහ තෙත් කලාප වල ය
2. වියළි සහ අතරමැදි කලාප වල ය
3. වියළි සහ ශුෂ්ක කලාප වල ය
4. වියලි, අතරමැදි සහ තෙත් කලාප වල ය
5. ශුෂ්ක, වියළි සහ අතරමැදි කලාප වල ය (2019)

නිපුණතාව 8. 3. 1 : ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ දැනුම සංරක්ෂණයට භාවිත කිරීම

(01) ඒකදේශික ශාකයක්,
1. එක්තරා වාසස්ථානයක පමණක් ස්වභාවිකව දැකිය හැකි ය.
2. රටක එක්තරා ප්‍රදේශයක පමණක් ස්වභාවිකව දැකිය හැකිය.
3. වර්ෂයකට වරක් පමණක් පුෂ්ප දරයි.
4. එක්තරා රටක පමණක් ස්වභාවිකව දැකිය හැකි ය.
5. ජීවිත කාලය තුළ එක් වරක් පමණක් පුෂ්ප දරයි. (1992 B)

: 02) ශ්‍රී ලංකාවේ ඒකදේශික ශාක වැඩි ප්‍රමාණයක් ඇත්තේ,
1. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල හා කඳුකර වනාන්තරවල ය.
2. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල හා වියළි පතන බිම්වල ය.
3. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල හා තෙත් පතන බිම්වල ය.
4. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල හා වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තරවලය.
5. නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල හා ලඳු කැලෑවල ය. (1993 B)

- 3, 4 ප්‍රශ්න ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි පහත දක්වෙන ශාක විශේෂ පහ මත පදනම් වේ.
1. *Artocarpus nobillis* 2. *Diospyros ebenum* 3. *Garcinia*
4. *Camellia simensis* 5. *Tactonia grandis*

(03) ඉහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ශ්‍රී ලංකාවේ ඒකදේශික ශාකයක් වේ ද? (1992 B)

(04) පෘථිවිය මත ජීවය පලමුව ඇති වූ කාලය තුළ පහත සඳහන් වායු අතුරින් එම වායුගෝලයේ අඩුවෙන් පැවතුනු වායුව වන්නේ,
1. H_2 2. O_2 3. N_2 4. CO_2 5. CH_4 (1986 B)

(05) ජීවයේ සම්භවය සඳහා පැහැදිලි කිරීමක් ලෙස ජීව විද්‍යාඥයින් මැවීම පිළි නොගන්නේ,
1. මෙම මතය පරීක්ෂණාත්මකව ඔප්පු නොහැකි හෙයිනි.
2. ආගම මත පදනම් වී ඇති පැහැදිලි කිරීම්වලට විද්‍යාඥයින් සාමාන්‍යයෙන් විරුද්ධ වන හෙයිනි.
3. විශ්වයේ නොයෙකුත් කොටස්වල ජීවය පැවතී යැයි සිතන හෙයිනි.
4. සමහර ආගම් මැවුම්කරුවෙකු සඳහන් නොකරන හෙයිනි.
5. නොයෙක් සත්ත්ව විශේෂ නෂ්ට වී ඇති හෙයිනි. (1987 Z)

(06) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ අලින්ගේ සංඛ්‍යාව අඩු වී යාම කෙරෙහි ඉතා අඩුවෙන් ම හේතුවිය හැක්කේ කුමක් ද?
1. ස්වභාවික වාසස්ථාන විනාශ වීම. 2. ජනගහනය වැඩි වීම
3. සත්ත්වයාගේ අඩු ප්‍රජනන වේගය 4. මිනිසා සහ අලි අතර ගැටුම
5. හීලෑ කිරීම සඳහා අල්ලා ගැනීම (1991 Z)

(07) ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කර ගත යුතු වීමට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ,
1. එය නැවතුනහොත් ප්‍රතිස්ථාපනය කළ නොහැකි නිසා ය.
2. එය නැතිනම් පෘථිවිය විනාශ වී යන නිසාය.
3. විවිධ ජීවී පද්ධතිවලට පදනම එය වන නිසා ය.
4. මිනිසාට අවශ්‍ය රසායනික ද්‍රව්‍ය ගණනාවක් එහි අඩංගු විය හැකි නිසා ය.
5. සියලු ම ජීවීන් එයට ඇතුළත් වන නිසා ය. (1992 Z)

(08) මිනිසාගේ පහත සඳහන් ක්‍රියාවන් අතරින් වර්තමානයේ සිදුවන ජෛව විවිධත්ව හානිය සඳහා වැඩි වශයෙන් ම දායක වන්නේ කවරක් ද?
1. වාසස්ථාන විනාශ කිරිම. 2. ප්‍රමාණය ඉක්මවා දඩයම් කිරීම.
3. විදේශික විශේෂ හඳුන්වා දීම. 4. ක්ලෝරොෆ්ලුවොරෝකාබන් භාවිත කිරීම.
5. පොසිල ඉන්ධන දහනය කිරිම (1994 Z)

(09) සංරක්ෂණය යන්න හොඳින්ම පැහැදිලි කරනුයේ,
1. උපරිම තිරසාර වාසි ලබා ගැනීම සඳහා ජෛවගෝලයේ පරිභෝජනය කළමනාකරණය කිරීම ලෙසටයි.
2. ජෛවගෝලයේ සතුන් සහ ශාක රැක ගැනීම ලෙසට යි.
3. අනාගත පරම්පරාවල පරිභෝජනය සඳහා වත්මන් සම්පත් රැකගැනීම ලෙසට ය.
4. ජාන විවිධත්වය පවත්වා ගැනීම සඳහා ජෛවගෝලය කළමනාකරණය කිරීම ලෙසට ය.
5. ජෛවගෝලයේ ජෛව සහ අජෛව සංඝටක අතර පාරිසරික අන්තර් බන්ධුතා පවත්වා ගැනීම ලෙසට ය. (1995 Z)

(10) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් විශේෂ නෂ්ට වී යාම පිළිබඳව අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
1. එය ස්වභාවිකව සිදුවන ක්‍රියාවලියකි.
2. එය සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපායන් මගින් ප්‍රමාද කළ හැකි ය.
3. එය සිදුවනුයේ ජෛව විද්‍යාත්මක සාධක නිසා පමණි.
4. එය අධි පරිභෝජනයෙහි ප්‍රතිඵලයක් විය හැකිය .
5. එය විශේෂ අතර තරඟය නිසා ඇති විය හැකි ය. (1995 Z)

(11) ආදී සූපයක් මගින් ජීවය බිහිවිය හැකිබව ප්‍රථමයෙන්ම පෙන්වා දුන් විද්‍යාඥයෙකු වූයේ,
1. ජේ. බී. එස්. හැල්ඩේන් ය. 2. එස්. එල්. මිලර් ය.
3. සිරිල් පොන්නම්පෙරුම ය. 4. ඇරිස්ටෝටල් ය.
5. ඒ. අයි. ඔපාරින් ය. (1992 Z)

(12) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණයෙහි අරමුණක් නොවන්නේ කුමක් ද?
1. අන්තරායට ලක් වූ විශේෂවල වඳ වී යාම වැළැක්වීම යි.
2. ජනගහනයෙහි වර්ධනය පාලනය කිරීමයි.
3. පාරිසරික තුල්‍යතාව පවත්වා ගැනීමයි.
4. මිනිසාගේ ජීවන තත්ත්වයන් නගා සිටුවීමයි.
5. විශේෂිත වාසස්ථාන රැක ගැනීමයි. (1997 Z)

(13) ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛව විවිධත්ව හානිය සඳහා වඩාත් ම වැදගත් හේතුව ලෙස සැලකිය හැක්කේ,
1. මිහිතලය උණුසුම් වීමයි. 2. වාසස්ථාන විනාශ කිරීමයි.
3. ඕසෝන් ස්තරය විනාශ කිරීමයි.
4. මිනිසා ආහාර සඳහා දේශීය ශාක පරිභෝජනය කිරීමයි.
5. ජෛවහායනය නොවන රසායන ද්‍රව්‍ය ආහාර දාම ඔස්සේ එක්රැස්වීමයි. (2000)

(14) පහත සඳහන් ජාත්‍යන්තර සම්මුති අතරෙන් අන්තරායකාරී අපද්‍රව්‍ය කළමණාකරණය හා සම්බන්ධ සම්මුතිය කුමක් ද?
1. CITES 2. බාල් (Basel) සම්මුතිය 3. රම්සාර් සම්මුතිය
4. මොන්ට්‍රියල් 5. ජෛව විවිධත්ව සම්මුතිය (2001)

(15) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ අසත්‍ය වනුයේ කුමන ප්‍රකාශ/ප්‍රකාශ ද?

(A) පෘථිවිය මත ජෛව විවිධත්ව හායනය සඳහා ඇති මූලික හේතුවක් වනුයේ ජනගහනය වැඩිවීමයි.

(B) මුල් ස්ථානයෙන් බැහැර කෙරෙන සංරක්ෂණය, අන්තරායට ලක් වූ ශ්‍රී ලංකාවේ සමහර විශේෂවල සංරක්ෂණය සඳහා උපකාරී වී ඇත.

(C) සංරක්ෂණ ක්‍රියාමාර්ග හොඳින් ක්‍රියාත්මක කළහොත් ශාක හා සතුන් නෂ්ට වීමේ තර්ජනයෙන් ආරක්ෂා කර ගත හැකිය.

(D) මිනිසා විසින් සජීවී සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම, එම සම්පත් නෂ්ට වන වේගය වැඩි වීම සඳහා සැමවිටම දායක වේ.

(E) යම් යම් ජෛවීය ක්‍රියාවලි පරිණාමය වීම අතීතයේ දී ජෛව විවිධත්වය වැඩිවීම සඳහා දායක වී ඇත. (2001)

(16) ධජයධාරී විශේෂ යනු,

1. යම් රටකට හෝ ප්‍රදේශයකට හෝ සීමා වී ඇති විශේෂයි.
2. IUCN රතු දත්ත පොතේ ඇතුළත් කර ඇති විශේෂයි.
3. රටවල ජාතික ධජයන්හි නිරූපණය කර ඇති විශේෂයි.
4. සුවිශේෂ ලක්ෂණ සහිත යම් සංකේතාත්මක අගයක් ගන්නා විශේෂයි.
5. නීතියෙන් ආරක්ෂා කර ඇති විශේෂයි. (2002)

(17) CITES යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන සම්මුතිය

1. ඕසෝන් හායනය කරන ද්‍රව්‍ය විමෝචනය කිරීම හා සම්බන්ධය
2. අන්තරායට ලක් වූ ශාක හා සතුන් වෙළෙඳාම හා සම්බන්ධය.
3. තෙත් බිම් සංරක්ෂණය හා සම්බන්ධ ය.
4. හරිතාගාර ආවරණය අවම කිරීම හා සම්බන්ධය.
5. ඒක දේශික විශේෂ ආරක්ෂා කිරීම හා සම්බන්ධය. (2002)

(18) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් විශේෂවල නෂ්ටවීම පිළිබඳව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

(A) විශේෂවල නෂ්ට වීම ස්වභාවික ක්‍රියාවලියකි.

(B) දැනට දන්නා පරිදි පෘථිවිය මත සිදු වූ ප්‍රථම ප්‍රධාන නෂ්ට වීම ඩයිනෝසරයන්ගේ නෂ්ට වීමයි.

(C) පසුගිය ශතවර්ෂයේදී විශේෂවල නෂ්ටවීමේ සීඝ්‍රතාව වැඩි වී ඇත.

(D) නව විශේෂවලට ඉඩ සැලසීම සඳහා නෂ්ටවීම අවශ්‍යය.

(E) විශේෂවල නෂ්ටවීමේ සීඝ්‍රතාව විශේෂ ප්‍රාප්තියේ සීඝ්‍රතාවට වඩා සාමාන්‍යයෙන් වැඩි ය. (2002)

(19) ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

1. ජෛව විවිධත්වයේ ප්‍රධාන කොටස් තුන වන්නේ විශේෂ විවිධත්වය, ප්‍රවේණි විවිධත්වය සහ වාසස්ථාන විවිධත්වයයි.
2. විශේෂ විවිධත්වය යනු යම් විශේෂයක ජීවීන් අතර ඇති විවිධත්වයයි.

3. ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ සැලකිලිමත් වීම වැඩි වීම නිසා පෘථිවිය මත ජීවත්වන සියලුම විශේෂ මීළඟ වසර 10 තුළ හඳුනාගැනීමට අතිශයින්ම ඉඩ ඇත.
4. දැනට හඳුනාගෙන ඇති සත්ත්ව විශේෂ වැඩිම සංඛ්‍යාවක් අයත්වන්නේ Mollusca වංශයටය.
5. කෘමි පලිබෝධයන් අතර කෘමිනාශකවලට ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද ඇතිවීම සඳහා ප්‍රවේණි විවිධත්වය දායක වේ. (2003)

(20) පෘථිවිය මත සිදු වූ අවසාන විශාලතම නෂ්ට වීම,

1. අමොනිටාවන්ගේ නෂ්ට වීමයි.
2. ට්‍රයිලොබයිටාවන්ගේ නෂ්ට වීමයි.
3. ආදි අස්ථික මසුන්ගේ නෂ්ට වීමයි.
4. ඩයිනෝසරයන්ගේ නෂ්ට වීමයි.
5. මැමතයන්ගේ නෂ්ට වීමයි. (2003)

(21) මුල් ස්ථානවල කෙරෙන සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කුමක් ද?

1. අභයභූමිය පිහිටුවීම.
2. කැස්බෑ අභිජනන මධ්‍යස්ථාන පිහිටුවීම.
3. අලි අනාථාගාර පිහිටුවීම.
4. බීජ බැංකු පිහිටුවීම.
5. උද්භිද උද්‍යාන පිහිටුවීම. (2003)

(22) පහත දැක්වෙන IUCN ප්‍රවර්ග අතරෙන් ප්‍රථමයෙන්ම නෂ්ට වීමට බොහෝ දුරට ඉඩ ඇති ජීවීන් ඇතුලත් වනුයේ කුමන ප්‍රවර්ගයේ ද?

1. අඩු අවදානම් ප්‍රවර්ගය
2. අන්තරායට ලක් විය හැකි ප්‍රවර්ගය
3. දුර්ලභ ප්‍රවර්ගය
4. අතිශය අන්තරායට ලක්වූ
5. අන්තරායට ලක්වූ (2003)

(23) පෘථිවිය මත ජීවීන් සම්භවය වීමේ පහත දැක්වෙන කාලානුක්‍රමානුගත අනුපිළිවෙල අතරෙන් වඩාත්ම පිළිගත් අනුපිළිවෙල කුමක් ද?

1. විෂමපෝෂී බැක්ටීරියා, සයනොබැක්ටීරියා, ඇල්ගී, මත්ස්‍යයන්, ට්‍රයිලොබයිටාවන්
2. බැක්ටීරියා, ඇල්ගී, අපෘෂ්ඨවංශීන්, ජලජපෘෂ්ඨවංශීන්, භෞමිකපෘෂ්ඨවංශීන්
3. හරිතඇල්ගී, සයනොබැක්ටීරියා, අපෘෂ්ඨවංශීන්, මත්ස්‍යයන්, උභයජීවීන්
4. බැක්ටීරියා, ඇල්ගී, කාටිලේජමත්ස්‍යයන්, උභයජීවීන්, අස්ථිකමත්ස්‍යයන්
5. ඇල්ගී, අපෘෂ්ඨවංශීන්, මත්ස්‍යයන්, උරගයන්, උභයජීවීන් (2004)

(24) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

1. අතිශයින්ම අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ ශ්‍රී ලංකාවේ නොමැත.
2. සත්වෝද්‍යාන සහ උද්භිද උද්‍යානවල හමුවන අතිශයින්ම අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ සියල්ල ස්වභාවික පරිසරයේ දැකිය හැකිය.
3. අන්තරායට ලක් වූ ප්‍රවර්ගයට ඇතුලත් කර ඇති විශේෂයක් අනාගතයේදී අන්තරායට ලක් විය හැකි ප්‍රවර්ගයට ඇතුලත් කිරීමට ඉඩ ඇත.
4. අතිශයින්ම අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ සියල්ල ම කුඩා භූගෝලීය ප්‍රදේශයකට ඒක දේශීය වේ.
5. ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ ප්‍රධාන වශයෙන් ම සංරක්ෂණය කරනුයේ මුල් ස්ථානවලින් බැහැර ව කෙරෙන සංරක්ෂණ ක්‍රම මගිනි. (2004)

(25) ශ්‍රී ලංකාවේ පහත දැක්වෙන පරිසර පද්ධති අතරෙන් ජෛව විවිධත්වයට අදාළව නීතියෙන් ආරක්ෂා කර ඇත්තේ කුමක් ද?

(A) හෝර්ටන් තැන්න (B) සිංහරාජ වනාන්තරය (C) තඹලගම් බොක්ක
(D) ශ්‍රී පාද අඩවිය (E) ගාලු මුවදොර පිටිය (2004)

(26) ජෛව විවිධත්වය සම්බන්ධයෙන් ඒකදේශික විශේෂ යනු,

1. එක් රටක පමණක් ස්වභාවික වැඩෙන විශේෂ වේ.
2. එක් ප්‍රදේශයක හැර අන් සියලුම ප්‍රදේශවලින් දේශගුණික විපර්යාසයන් නිසා තුරන් වූ විශේෂ වේ.
3. ඔවුන් ජීවත්වන පරිසර පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වයට අත්‍යවශ්‍ය වන විශේෂ වේ.
4. පාරිසරික දැනුවත්කම හෝ සංස්කෘතිය හෝ සංකේතවත් කරන විශේෂ වේ.
5. ජාතික වනෝද්‍යානවල ප්‍රමුඛ ලෙස සංරක්ෂණය කෙරුණු විශේෂ වේ. (2005)

(27) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක් මුල් ස්ථානවලින් බැහැර (ex-situ) සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් සේ නොසැලකේද?

1. ජාන බැංකු පිහිටුවීම
2. ජාතික වනෝද්‍යාන පිහිටුවීම
3. ජාතික උද්භිද උද්‍යාන පිහිටුවීම
4. කැස්බෑ පැටවුන් බිහි කරන ස්ථාන (hatcheries) පිහිටුවීම
5. අලි අනාථාගාර පිහිටුවීම (2005)

(28) එක්තරා වාසස්ථානයක ජීවත් වන ශාක හෝ සත්ත්වයන් එකම විශේෂයකට අයත් වේ දැයි නිර්ණය කිරීමට භාවිතා කරන ප්‍රධාන නිර්ණායක වන්නේ පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් ද?

1. එකම වාසස්ථානයක ඔවුන්ගේ අඛණ්ඩ පැවැත්ම
2. ජෛව විවිධත්වයේ පරිණාමික ඉතිහාසයේ අවසාන ප්‍රධාන නෂ්ටවීම ඩයිනසෝරයන් නැති වී යාමය.
3. විශේෂයෙන් පරිණාම වීමේ වේගය, විශේෂයෙන් නෂ්ඨ වීමේ වේගයට වඩා සාමාන්‍යයෙන් වැඩි ය.
4. ඔවුන් අතර අන්තර් අභිජනනයෙන් සරු ජනිතයන් ඇති කිරීමේ හැකියාව
5. සමාන ජීවන චක්‍ර තිබීම. (2005)

(29) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් වැරදි වනුයේ කුමක් ද?

1. (කැහිබෙල්ලා) ශ්‍රී ලංකාවේ ධජයධාරී විශේෂයකි.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති සියලු ම සජීවී සම්පත් පුනර්ජනනය කළ හැකි සම්පත් ය.
3. අද පවතින ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටලු බොහොමයක් ගෝලීය ස්වභාවයක් ගනී.
4. අභයභූමි පිහිටුවීම ස්ථානීය සංරක්ෂණ ක්‍රමයකි.
5. ශ්‍රී ලංකාව දූපතක් බැවින් එහි අවශිෂ්ට විශේෂ නොමැත. (2006)

(30) A, B, C, D සහ E නම් වූ සත්ත්ව විශේෂ පහත ඒකදේශිකත්වය, බහුලතාව සහ භෝජන චර්යා පිළිබඳ විස්තර පහත දැක්වේ.

A : ඒකදේශීය ය. සතුන් විශාල සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. මෑත අතීතයේ දී සතුන් සංඛ්‍යාව අඩු වී ඇත. සර්වභක්ෂක ය.

B : ඒකදේශීය නොවේ. සතුන් විශාල සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. මාංශභක්ෂය. විශේෂිත ආහාර චර්යාවක් ඇත.

C : ඒකදේශීය ය. සතුන් සුලු සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. මෑත අතීතයේ දී සතුන් සංඛ්‍යාව අඩු වී ඇත. ශාක භක්ෂකය. විශේෂිත ආහාර චර්යාවක් ඇත.

D : ඒකදේශීය නොවේ. සතුන් සුලු සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. ශාක භක්ෂකය. විශේෂිත ආහාර චර්යාවක් නැත.

E : ඒකදේශීය ය. සතුන් සුලු සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. සර්වභක්ෂක ය.

ඉහත සඳහන් සතුන් අතරින් නුදුරු අනාගතයේ දී අන්තරායට ලක්වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ කුමන විශේෂය ද?

1. A 2. B 3. C 4. D 5. E (2006)

(31) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් අවම ලෙස පිළිගත හැකි ද?

1. පෘථිවියේ මුල් අවස්ථාවලදී වායුගෝලයේ ඔක්සිජන් නොවී ය.
2. පෘථිවියේ ප්‍රථමයෙන් ම පරිණාමය වූ ජීවීහු නිර්වායු ශ්වසනය දැක්වූහ.
3. පෘථිවියේ සියලුම ජීවීන් එක් ජීවී කාණ්ඩයකින් පරිණාමය වී ඇත.
4. පෘථිවියේ මුල් අවධියේ දී ස්වාභාවික හේතු නිසා අජීවී ද්‍රව්‍යවලින් ජීවය බිහි විය.
5. ස්වාභාවික හේතු නිසා ඕනෑම විටෙක අජීවී ද්‍රව්‍යවලින් ජීවය බිහි විය හැකිය. (2006)

(32) ශ්‍රී ලංකාව වැනි දිවයිනක ඒකදේශීය විශේෂ වැඩි සංඛ්‍යාවක් දක්නට ලැබීමට බොහෝ විට ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් ජීවී කාණ්ඩ අතුරෙන් කුමන ජීවී කාණ්ඩයේ ද?

1. මුහුදු ශාක
2. වවුලන්
3. පක්ෂීන්
4. මිරිදිය කකුළුවන්
5. කරදිය උරගයින් (2007)

(33) ශ්‍රී ලංකාව විසින් අත්සන් කරන ලද වැදගත් ජාත්‍යන්තර සම්මුති සහ සන්ධාන කීපයක් පහත සඳහන් වගුවේ I වැනි තීරුවේ දක්වා ඇත. මෙම සම්මුති සහ සන්ධාන මගින් අවධාරණය කෙරෙන පාරිසරික ගැටලු එම වගුවේ II වැනි තීරුවේ දක්වා ඇත.

I වැනි තීරුව සම්මුති / සන්ධාන	II වැනි තීරුව අවධාරණය කෙරෙන පාරිසරික ගැටලු
A. මොන්ට්‍රියල් සන්ධානය	P. තෙත්බිම් විනාශ කිරීම
B. බාසල් සම්මුතිය	Q. දේශ සීමා හරහා අන්තරායකාරී අපද්‍රව්‍ය පරිවහනය
C. රැම්සා සම්මුතිය	R. වායුගෝලයට ක්ලෝරොෆ්ලුවොරොකාබන් නිදහස් කිරීම
D. CITES	S. අන්තරායට ලක් වූ සතුන් හා ශාක වෙළඳා ම

A, B, C සහ D යන සම්මුති/සන්ධාන මගින් අවධාරණය කෙරෙන පාරිසරික ගැටලුවල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ,

1. Q, R, P, S
2. R, P, Q, S
3. S, R, P, Q
4. S, R, Q, P
5. R, Q, P, S (2007)

(34) වසර මිලියන 65 කට පමණ පෙර සිදු වූ මහා පරිමාණ නෂ්ට වීමේ දී අභාවයට ගියේ පහත සඳහන් සත්ත්ව කාණ්ඩ අතරෙන් කුමන සත්ත්ව කාණ්ඩය ද?/කාණ්ඩ ද?

(A) ඇමොනිටාවෝ (B) ට්‍රයිලොබයිටාවෝ (C) පියාඹන උරගයෝ
(D) ඩෛනොසෝරියෝ (E) ආදි අස්ථික මත්ස්‍යයෝ (2007)

(35) ශ්‍රී ලංකාවේ අලි,

1. අතිශයින් අන්තරායට ලක්වූ ජීවීන් ලෙස සැලකේ.
2. අන්තරායට ලක් වූ ජීවීන් ලෙස සැලකේ.
3. අන්රායට ලක්වීමට ඉඩ ඇති ජීවීන් ලෙස සැලකේ.
4. සංරක්ෂණය මත රැඳෙන ජීවීන් ලෙස සැලකේ.
5. තර්ජනයට ලක්වූ ජීවීන් ලෙස සැලකේ. (2008)

(36) පහත සඳහන් ජීවී කාණ්ඩ අතුරෙන් අවසානයේ නෂ්ට වූයේ කුමන ජීවී කාණ්ඩය ද?

1. ඇමොනිටාවන්
2. ඩයිනොසෝරයන්
3. ට්‍රයිලොබයිටාවන්
4. පියාඹන උරගයන්
5. මැමතයන් (2008)

(37) ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජීවීන් සම්භවය වූ කාලයේ දී,

1. ප්‍රධාන සංඝටකය හයිඩ්‍රජන් වූ ඔක්සිහාරක වායු ගෝලයක් පෘථිවියට තිබුණි.
2. පෘථිවියේ මහාද්වීප නොතිබුණු අතර, සාගර පමණක් තිබුණි.
3. ස්වායු බැක්ටීරියා බහුල විය.
4. පෘථිවි වායුගෝලයේ සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් මීතේන් තිබුණි.
5. පෘථිවි කබොල්ලේ තිබූ එක් ප්‍රධාන සංඝටකයක් වූයේ යකඩවල ඔක්සයිඩ ය. (2010)

(38) ඉතා දුර්ලභ ශාක විශේෂයක් වූ *alphonsea horiensis* මැත දී කරන ලද සමීක්ෂණයක දී කිසිම වන පරිසරයක දක්නට නොලැබිණ. මෙම විශේෂය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වඩාත් ම නිවැරදි විය හැක්කේ කුමක් ද?

1. එය දැන් නෂ්ට වූ විශේෂයකි.
2. එය අතිශයින් අන්තරායට ලක්වූ කාණ්ඩයට ඇතුළත් කළ හැකිය.
3. එය දේශීය විශේෂයක් නම් වන පරිසරයේ නෂ්ට වූ කාණ්ඩයට ඇතුළත් කළ හැකිය.
4. එම විශේෂයේ ශාක කිහිපයක් වගාවක තිබේ නම් එය වන පරිසරයේ නෂ්ට වූ කාණ්ඩයට ඇතුළත් කළ හැකි ය.
5. දී ඇති දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවන් බැවින් එය දත්ත ඌන කාණ්ඩයට ඇතුළත් කළ හැකිය. (2010)

(39) ඒක දේශිකත්වය හෝ දේශිකත්වය හෝ ධජයධාරීත්වය හෝ සැලකූ විට අනිත් ජීවීන් දෙදෙනා සමඟ නොගැලපෙන ජීවියෙකු අන්තර්ගත කාණ්ඩය/කාණ්ඩ තෝරන්න.

(A) *Dipterocarpus zeylanicus, Garcinia questia, Puntius nigrofasciatus*
(B) සුදුරෙදි හොරා, අව්චිචියා
(C) *Loris tardigradus*, දූලා, කිතුල්
(D) තිලාපියා, *Lingula, Ichthyophis glutinosus*
(E) බෙංගාල කොටියා, යෝධ පැන්ඩා, කැහිබෙල්ලා (2012)

(40) නුදුරු අනාගතයේ දී නෂ්ට වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් සතුන් අතරින් කුමන සතාද?

1. දාර කැස්බෑවා
2. ආසියානු අලියා
3. යෝධ ඉබ්බා
4. ලාම්පු බෙල්ලා
5. කැහිබෙල්ලා (2012)

(41) පහත සඳහන් ජීවී කාණ්ඩ අතුරෙන් ප්‍රථයෙන්ම ගොඩබිම දක්නට ලැබුනේ කුමන ජීවී කාණ්ඩය ද?

1. කේතුධර ශාක
2. දිවියන්
3. උභයජීවීන්
4. ආවෘතබීජක ශාක
5. මකුළුවන් (2013)

(42) ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසරය සුරැකීමට වඩාත්ම දායක වී ඇත්තේ පහත සඳහන් පනත් හා සම්මුති අතුරෙන් කවරක් ද?

1. ජාතික පාරිසරික පනත
2. සතුන් සහ තුරුලතා ආරක්ෂණ පනත
3. CITES
4. රැම්සා සම්මුතිය
5. ජෛවවිවිධත්ව සම්මුතිය (2013)

(43) සම්භවය වූ කාලය සැලකූ විට වඩාත් ම පැරණි කාණ්ඩයේ සිට වඩාත්ම නූතන කාණ්ඩය දක්වා වූ ජීවීන් නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දක්වෙනුයේ පහත සඳහන් කුමකින්ද?

1. බැක්ටීරියා, ඒකසෛලීය සුන්‍යෂ්ටිකයින්, ඇනලිඩාවන්, මුහුදු ඇනිමනි
2. බණ්ඩකීය වරල් සහිත මත්ස්‍යයින්, උභයජීවීන්, උරගයින්, පර්ණාංග
3. භෞමික ශාක, කේතුධර ශාක, ක්ෂීරපායීන්, සපුෂ්ප ශාක
4. ක්ෂීරපායීන්, කෘමීන්, බණ්ඩකීය වරල් සහිත මත්ස්‍යයින්, ගස් පර්ණාංග
5. කේතුධර ශාක, උභයජීවීන්, කලලබන්ධ ක්ෂීරපායින්, සපුෂ්ප ශාක (2014)

(44) 2012 මැයි මාසයේදී සාම්පල කිරීමේදී කුඩා කලපුවක P නමැති විශේෂය ඉතා බහුල විය. 2014 මැයි මාසයේදී සාම්පල කිරීමේදී මෙම විශේෂය එම කලපුවේ නොසිටි අතර 2012 මැයි මාසයේදී නොසිටි Q නමැති විශේෂය එහි බහුලව දක්නට ලැබුණි. ඉහත නිරීක්ෂණ සඳහා අඩුවෙන් ම පිළිගත හැකි හේතුව වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

1. Q යනු P මත පමණක් යැපෙන පරපෝෂිත විශේෂයකි.
2. Q ආක්‍රමණික විශේෂයකි.
3. P මිනිසා විසින් අධිපරිභෝජනය කර ඇත.
4. කලපුව අධික ලෙස පරිසර දූෂණයට ලක්වී ඇත.
5. කලපුවේ ලවණතාව වැඩි වී ඇත. (2014)

(45) විවිධ ජීවී කාණ්ඩ සම්භවය වූ කාලය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1. ඩයිනෝසරයන් පරිණාමය වූයේ ක්ෂීරපායීන් ඇති වූ කාලයේ දී ම ය.
2. කෘමීන් ඇති වූයේ පේලියොසොයික යුගයේ දී ය.
3. සපුෂ්ප ශාක සම්භවය වූයේ මීසොසොයික යුගයේ දී ය.
4. ක්ෂීරපායීන් සම්භවය වූයේ මීසොසොයික යුගයේ දී ය.
5. කේතුධර ශාක ඇති වූයේ මීසොසොයික යුගයේ දී ය. (2016)

(46) පෘථිවි ඉතිහාසයේ යුග කිහිපයක් සහ ජීවීන් කාණ්ඩ කිහිපයක් පහත දී ඇත. ඉන් එක් යුගයක හෝ යුග කිහිපයක ඉදිරියෙන් දක්වා ඇති ජීවී කාණ්ඩවලින් අවම වශයෙන් එකක් හෝ ජීවත් නොවුණි. එම අවධිය / අවධි තෝරන්න.
(A) පේලියෝසොයික : කේතුධර ශාක : කෘමීන්, ක්ෂීරපායීන්
(B) මීසොසොයික : උරගයන්, ක්ෂීපායීන්, ද්විපාද මානවයන්
(C) සීනොසොයික : සපුෂ්ප ශාක, කේතුධර ශාක, ඩයිනොසෝරයන්
(D) පේලියෝසොයික : විවෘතබීජක ශාක, උරගයන්, උභයජීවීන්
(E) සීනොසොයික : භෞමික ශාක, ක්‍රස්ටේෂියාවන්, මොලස්කාවන් (2017)

(47) ජෛවවිවිධත්වයේ පාරිසරික සේවා අගයන් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?
1. දේශගුණය යාමනය කිරීම
2. භූගත ජලය පුනරාරෝපණය කිරීම
3. ජලය පිරිසිදු කිරීම
4. ආපදා කළමනාකරණයට උපකාරී වීම
5. පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීම (2019)

8.3.2 පරිසර හායනයට තුඩුදෙන සාධක පාලනය කිරීම

(01) පරිසර දූෂණය යනු කුමක්දැයි විස්තර කිරීමට පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වඩාත් සුදුසු වේද?
1. පරිසරය මිනිස් ජීවිතයට අහිතකර කිරීම
2. ජෛව හායනය සිදු නොවන ද්‍රව්‍ය පරිසරයට එකතු කිරීම
3. පසට, ජලයට හෝ වාතයට අනවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
4. ජීවීන්ට හානිදායක වන ප්‍රමාණවලින් පරිසරයට ද්‍රව්‍ය හෝ ශක්තිය එකතු කිරීම
5. පරිසරයට අස්වාභාවික ලෙස වැඩි ප්‍රමාණවලින් විෂ ද්‍රව්‍ය නැතහොත් ශබ්දය එකතු කිරීම. (1999 B)

(02) පහත සඳහන් වායු අතරින් හරිතාගාර වායුවක් නොවනුයේ,
1. ඕසෝන්
2. ජල වාෂ්ප
3. නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ්
4. මීතේන්
5. ඔක්සිජන් (1995 Z)

(03) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් වායු දූෂකයක් මෙන්ම ජල දූෂකයක් ද වීමට වැඩියෙන් ඉඩ ඇත්තේ කුමක් ද?
1. UV කිරණ
2. ක්ලෝරෝෆ්ලුවොරෝකාබන්
3. කාබන්මොනොක්සයිඩ්
4. තාපය
5. පොහොර (1997 Z)

(04) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන්, නැවත චක්‍රීකරණයකළ නොහැකි නැවත අලුත් කළ නොහැකි සම්පත කුමක් ද?
1. යකඩ
2. ධීවර සම්පත්
3. හියුමස්
4. ගල් අඟුරු
5. ජලය (1997 Z)

(05) පහත සඳහන් ඒවායින් හරිතාගාර වායුවක් නොවන්නේ කුමක් ද?
1. මීතේන්
2. ඕසෝන්
3. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
4. හයිඩ්‍රජන්
5. නයිට්‍රජන් ඔක්සයිඩ (1999 Z)

(06) සුපෝෂණය වූ වැවක
1. ද්‍රවණය වූ O_2 අඩු අතර පෝෂක ද්‍රව්‍ය බහුලය.
2. ද්‍රවණය වූ O_2 වැඩි අතර ශාක හා සතුන් අඩුය.
3. ද්‍රවණය වූ O_2 වැඩි අතර පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය අඩුය.
4. ද්‍රවණය වූ O_2 මෙන්ම පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය අඩුය.
5. ශාක බහුල අතර සතුන් හා ද්‍රවණය වූ O_2 අඩුය. (2000)

(07) මෝටර් රථ වල පිටාර වායුවේ අඩංගු පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතරෙන් මිනිසාට වහාම හානිදායක බලපෑම ඇති කරනුයේ කුමන ද්‍රව්‍යය ද?
1. ඊයම් සංයෝග
2. නයිට්‍රජන්වල ඔක්සයිඩ
3. CO
4. CO_2
5. SO_2 (2000)

(08) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් වායු දූෂණය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
1. වායුගෝලයට CO_2 විමෝචනය කිරීම ඕසෝන් ස්ථරය හායනය වීම සඳහා සැළකිය යුතු ලෙස දායක වී ඇත.
2. සත්ත්ව පාලන ක්‍රියාවලියන්හිදී නිපදවෙන මීතේන් මිහිතලය උණුසුම් වීම සඳහා දායක වේ.
3. කාර්මික රටවල අම්ල වැසි සඳහා ප්‍රධාන ලෙසම දායක වනුයේ කාබන්වල ඔක්සයිඩ ය.
4. වාහනවලින් පිටවන CO සහ දුම් නගරවල වායු දූෂණය සඳහා සැළකිය යුතු තරම් දුරට දායක නොවේ.
5. ඕසෝන් ස්තරය විනාශ වීම වායුගෝලයේ අධෝරක්ත විකිරණ ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට හේතු වේ.

(09) කලපුවකින් ලබාගන්නා ලද ජල සාම්පලවල ක්‍රෝමියම් ඇති බව සොයාගන්නා ලදී. මෙම ජලය දූෂණය වීමට බොහෝ දුරට ඉඩ ඇත්තේ,
1. කෘෂිරසායන මගිනි
2. සම් කර්මාන්තශාලා අපසන්දන මගිනි
3. ගෘහාශ්‍රිත අපද්‍රව්‍ය මගිනි.
4. කඩදාසි කම්හල් අපසන්දන මගිනි.
5. තෙල් මගිනි. (2003)

(10) ක්ලෝරෝෆ්ලුවොරොකාබන් ප්‍රධාන වශයෙන්ම,
1. මිහිතලය උණුසුම්වීමට දායක වේ.
2. ඕසෝන් හායනය සඳහා දායක වේ.
3. අම්ල වැසි සඳහා දායක වේ.
4. වායුගෝලයේ පාරදෘශ්‍යතාව අඩු කිරීම සඳහා දායක වේ.
5. දේශගුණ විපර්යාස සඳහා දායක වේ. (2004)

(11) පහත සඳහන් වායු අතරෙන් අම්ල වැසි සඳහා වැදගත් වනුයේ කුමන වායුව ද? / වායූන් ද?
(A) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (B) කාබන් මොනොක්සයිඩ්
(C) සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් (D) නයිට්‍රජන්ඩයොක්සයිඩ් (E) ඕසෝන් (2006)

(12) මුහුදු මට්ටමේ ඉහළ යැම සඳහා අඩුවෙන්ම දායක විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1. වෙරළාශ්‍රිත තෙත් බිම් ගොඩ කිරීම
2. පොසිල ඉන්ධන දහනය
3. වනාන්තර එළි කිරීම
4. වායුගෝලයට ක්ලෝරොෆ්ලුවොරොකාබන් නිදහස් කිරීම.
5. සත්ත්ව පාලනය (2007)

(13) වනාන්තර එළි කිරීම පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරකට අවම ලෙස බලපායි ද?
1. ජෛව විවිධත්වය 2. ගෝලීය උෂ්ණත්වය 3. වර්ෂාපතන රටාව
4. පාංශු pH අගය 5. ජලාශවල රොන්මඩ එකතු කිරීම. (2008)

(14) වායු දූෂක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
1. සල්ෆර්ඩයොක්සයිඩ්, නයිට්‍රජන්වල ඔක්සයිඩ සහ ක්ලෝරොෆ්ලුවෝරෝකාබන පෙණහැලි පිළිකා බහුලව ඇතිවීම හා සම්බන්ධ බව සොයාගෙන ඇත.
2. හයිඩ්‍රොකාබන සහ ඕසෝන් මිනිස් දේහයේ නියුමෝනියාවට ඇති ප්‍රතිරෝධය අඩු කරයි.
3. අංශුමය ද්‍රව්‍ය සහ හයිඩ්‍රොකාබන පිළිකාකාරක විය හැකි අතර, ඒවා නිසා ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාව ද අඩු විය හැකිය.
4. කාබන් මොනොක්සයිඩ් සහ සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් ඇස්වල උද්දීපනය ඇති කරයි.
5. ඕසෝන් වායු ගෝලයේ ඕසෝන් වියන පවත්වා ගැනීමට දායක වන බැවින් වායු දූෂකයක් ලෙස සැලකිය නොහැකි ය. (2011)

(15) වායු දූෂක සමහරක් පහත දී ඇත.
a) කාබන් මොනොක්සයිඩ් b) මීතේන් c) නයිට්‍රජන් වල ඔක්සයිඩ
d) හයිඩ්‍රොකාබන e) SF_6 f) එයරසෝල්
(g) අංශුමය ද්‍රව්‍ය
හරිතාගාර ආවරණයට දායක වන්නේ ඉහත සඳහන් කුමන දූෂක ද?
1. a, b, c සහ g 2. b, c, e සහ f 3. c, d, e සහ f 4. b, c, f සහ g
5. a, c, b සහ g (2013)

(16) ගල් අඟුරු තාප බලාගාරවල අධික සල්ෆර් ප්‍රමාණයක් සහිත ගල් අඟුරු භාවිතා කරන්නේ නම් සිදුවීමට වඩාත්ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?
1. බෝග වල අස්වැන්න අඩුවීම 2. හමේ පිළිකා ඇතිවීම
3. ගොඩනැගිලි ඛාදනය වීම 4. දෘෂ්ටිය දුබල වීම
5. නිදිමත ස්වභාවයක් ඇතිවීම (2014)

(17) වනාන්තර එළි කිරීම,
1. ශාක තුළ බැර ලෝහ සාන්ද්‍රණය වැඩි වීම සඳහා දායක වේ.
2. හමේ පිළිකා ඇතිවීම සඳහා දායක වේ.
3. හුණුගල් ස්මාරක ඛාදනය වීම සඳහා දායක වේ.
4. මුහුදු මට්ටම ඉහළ යැමට දායක වේ.
5. නිවර්තන කලාපික රෝගවල ව්‍යාප්ති පරාසය අඩුවීම සඳහා දායක වේ. (2018)

නිපුණතාව 8.4.1: ගෝලීය පාරිසරික ගැටලු

(01) අම්ල වැස්සට ආධාර වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරකද? / කවර ඒවාද?
(A) කාර්මිකව නයිට්‍රජන් පොහොර නිපදවීම
(B) ජල බලයෙන් විදුලිය නිපදවීම
(C) සූර්යාලෝකය ග්‍රහණය සඳහා සූර්ය පැනල (solar panals)භාවිතය
(D) කෘෂිකර්මයේ දී සුළං මෝල් භාවිතය
(E) ගල් අඟුරු දැවීමෙන් විදුලිය නිපදවීම (1999 B)

(02) ලෝක ගෝලයේ උණුසුම්වීමක් සිදුවන බව විද්‍යාඥයෝ විශ්වාස කරති. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වශයෙන් සිතනුයේ,
1. ඕසෝන් විවරය ය 2. වායුගෝලයේ CO_2 එක්රැස්වීම ය
3. SO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවීමය 4. කර්මාන්තශාලා වලින් ජනනය වන තාපය ය.
5. මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාමය (1990 Z)

(03) පහත සඳහන් මිනිස් ක්‍රියාවලියන් අතරෙන් ලෝක ගෝලයේ රත්වීම කෙරෙහි අඩුම බලපෑමක් විය හැක්කේ,
1. පොසිල ඉන්ධන පිලිස්සීමය 2. පෘථිවියෙහි වනාන්තර ආවරණය විනාශ කිරීමය
3. CFC භාවිතා කිරීමය 4. සත්ත්ව ගොවිපලවල් ඇති කිරීමය
5. න්‍යෂ්ටික ශක්ති ජනනය ය (1991Z)

(04) මිළඟ ශතවර්ෂය තුළ දී මුහුදු මට්ටම ක්‍රමයෙන් ඉහළ යන බව විද්‍යාඥයෝ පවසති. මෙම ඉහළ යැමට මූලික හේතුව ලෙසට බලාපොරොත්තු විය හැක්කේ,
1. ධ්‍රැවීය අයිස් දියවීම ය 2. ජලයෙහි තාපමය ප්‍රසාරණය ය
3. ගංගා ජලය බැහැර කිරීම වැඩි කිරීමය 4. ග්ලැසියර් දියවීමය
5. පොළොව ගිලා බැසීමය (1991 Z)

(05) මිහිතලය උණුසුම් වීම සඳහා දායක වනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක්ද? / කුමන ඒවාද?
(A) වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වැඩිවීම
(B) අධික ලෙස වනාන්තර එළි කිරීම
(C) වායුගෝලයේ ඕසෝන් අඩු වීම
(D) තාප බලාගාර වල ගල් අඟුරු භාවිතය
(E) වායුගෝලයේ පහත මට්ටම් වලට පාරජම්බුල කිරණ ඇතුලු වීම අධික වීම (2001)

(06) අම්ල වැසි ඇතිවනුයේ වායුගෝලය පහත සඳහන් කුමන වායුවෙන්/වායුවලින් දූෂණය වූ විටද?

(A) සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් (B) නයිට්‍රජන් ඩයොක්සයිඩ්
(C) කාබන් මොනොක්සයිඩ් (D) කාබන් ඩයොක්සයිඩ්
(E) ඕසෝන් (2001)

(07) ප්‍රධාන ගෝලීය පාරිසරික ගැටලුවක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද? කවර ඒවාද?

(A) වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය ඉහළ යාම
(B) අම්ල වැසි
(C) රසායනික පළිබෝධනාශක භාවිතය
(D) අකාබනික පොහොර භාවිතය
(E) ඉහළ වායුගෝලයේ ඕසෝන් ස්තරය ක්ෂය වීම (2009)

(08) වායුගෝලයට සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් අධික ප්‍රමාණයන්ගෙන් මුදා හැරිය නිසා,

1. මුහුදු මට්ටම ඉහළ යා හැකිය
2. වර්ෂාපතන රටාව වෙනස් විය හැකිය
3. සමේ පිළිකා ඇතිවීම අධික විය හැකිය
4. ඇසේ සුද ඇතිවීම අධික විය හැකිය
5. වනාන්තර විනාශ විය හැකිය (2010)

(09) පාරිසරික ගැටලු කිහිපයක්, එම ගැටලුවලට හේතුකාරක සාධක සහ ඒවායේ බලපෑම් පහත දී ඇත.

	පාරිසරික ගැටලුව	හේතුකාරක සාධකය	බලපෑම
a.	මිහිතලය උණුසුම් වීම	ජල වාෂ්ප	ජීවීන්ගේ ව්‍යාප්තිය වෙනස්වීම
b.	අම්ල වැස්ස	නයිට්‍රජන්වල ඔක්සයිඩ	පසේ සරු භාවය අඩු වීම.
c.	පාරජම්බුල විකිරණය වැඩිවීම	ක්ලෝරෝෆ්ලෝරොකාබන්	සමේ පිළිකා
d.	ඕසෝන් හායනය	මීතේන්	ඇසේ සුද ඇතිවීම අධිකවීම

ඉහත සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?

1. b පමණි. 2. b සහ d පමණි. 3. a, b සහ d පමණි.
4. a, b සහ c පමණි. 5. b, c සහ d පමණි. (2012)

(10) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය කෙරෙහි බලපෑමක් නොදක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන වායු දූෂකය ද?

1. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් 2. කාබන්මොනොක්සයිඩ්
3. සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් 4. නයිට්‍රජන්වල ඔක්සයිඩ
5. ක්ලෝරෝෆ්ලුවෝරෝකාබන් (2017)

(11) මිහිතලය උණුසුම් වීමට දායක නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

1. ඕසෝන් ස්තරය හායනය වීම 2. ගව පාලනය
3. පහළ වායුගෝලයේ ඇති ඕසෝන් 4. ශාකප්ලවාංගවල වර්ධනය
5. වායුගෝලයේ ඇති ජල වාෂ්ප (2019)

විශේෂ නව නිර්මාණාත්මක බහුවරණ

(01) DNA ප්‍රතිවලිතයේ සමස්ත ක්‍රියාදාමය නිවැරදි අනුපිළිවෙලට සකසන්න.

A. තනි දාම DNA ස්ථායි වීම.
B. යාබද නියුක්ලියෝටයිඩ අතර හිදැස් මුද්‍රා තැබීම.
C. තදින් එති ඇති DNA ඉහිල් වීම.
D. DNA ද්විත්ව දාමයේ ඇඹරුම් ඉවත් කිරීම.
E RNA මූලිකය මගින් DNA සංස්ලේෂණය ඇරඹීම
F නව DNA දාම දිගුවීම සිදුවීම
G RNA මූලිකය ඉවත් කිරීම හා RNA, DNA මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය වීම

1. CDEAFGB 2. CDAEFGB 3. CDAFGEB
4. CEDAFGB 5. CEDABGF

(02) පරිසර පද්ධතියක් තුළ ශක්තිය ගලායාමට අදාලව සත්‍ය යැයි සැලකිය නොහැකි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. සියලු ජීවීන්ට අවශ්‍ය වන ශක්තිය ලබාගන්නා ප්‍රභවය ඔවුන්ගේ ආහාර වල අඩංගු රසායනික ශක්තියයි.
2. ආහාර දාමයක පළමු පෝෂී මට්ටමට අයත් වන්නේ ශාක රාජධානියේ ජීවීන් පමණි.
3. ආහාර දාමයක් යනු පරිසර පද්ධතියක එක් පෝෂී මට්ටමකින් තවත් පෝෂී මට්ටමකට පෝෂක හා ශක්තිය මාරුවන ජීවීන්ගේ රේඛීය අනුක්‍රමණයකි.
4. ආහාර දාමයක පාදස්ථයේ පරිභෝජකයින් සිටිය නොහැකිය.
5. ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් ශාක භක්ෂකයන්ම වීම අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.

(03) පාරිසරික පිරමීඩ පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. පාරිසරික පිරමීඩ එල්ටෝනියන් පිරමීඩ ලෙසට ද හඳුන්වයි.
2. ශක්ති පිරමීඩ සෑමවිටම උඩුකුරු හා සිරස්ය.
3. පරිසර පද්ධතියෙන් පරිසර පද්ධතියට සංඛ්‍යා පිරමීඩය වෙනස් වේ.
4. සෑම සංඛ්‍යා පිරමීඩයක් ම උඩුකුරුය.
5. ජෛව ස්කන්ධ පිරමීඩ සෑම විටම උඩුකුරු විය යුතු නැත.

(04) පාරිසරික නිකේතනය හා වාසස්ථානය යන සංකල්ප වලට අදාලව අසත්‍ය වන්නේ,

1. යම්කිසි ජීවියෙකු පරිසරය තුළ ඉටුකරන කාර්යභාරය එම ජීවියාගේ නිකේතනයයි.
2. නිකේතනය යනු ජීවියෙකු ඔහුගේ ජීවිකාව සලසා ගන්නේ කෙසේද යන්නයි.
3. නිකේතනය මගින් අදාළ ජීවියාට ජීවත්වීම සඳහා වූ අවශ්‍යතා මොනවාද යන්න විස්තර වේ.
4. පරිසර පද්ධතියට වාසස්ථානයක් ජෛව හා අජෛව සාධක අන්තර්ගත නොවේ.
5. වාසස්ථානය පරිසර පද්ධතිය සමඟ ව්‍යාකූල නොවිය යුතුය.

(05) බියෝම සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

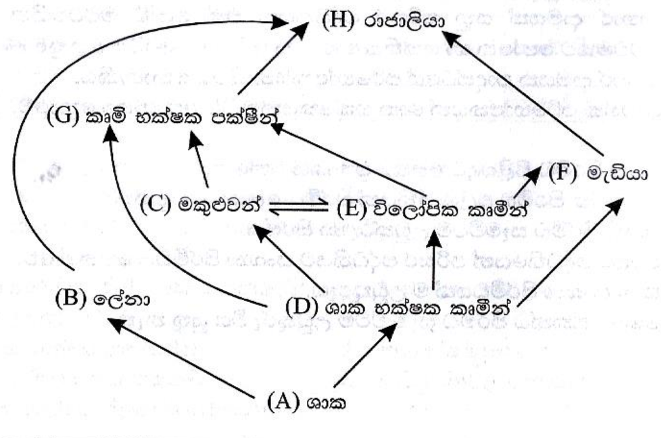
1. බියෝමයක් ගත්කළ සාමාන්‍යයෙන් පරිසර පද්ධතියකට වඩා විශාල භූගෝලීය ප්‍රදේශයකින් සමන්විතය.
2. ඒකම බියෝමය තුළ පරිසර පද්ධති රැසක් පැවතිය හැකිය.
3. එකම පරිසර පද්ධතිය බියෝම රැසක පැවතිය හැකිය.
4. ප්‍රදේශයේ දේශගුණය සහ භූගෝලීය ලක්ෂණ මගින් එම ප්‍රදේශයේ පවතින බියෝමය තීරණය වේ.
5. ප්‍රධාන භෞමික බියෝම වලට උතුරු කේතුධර වනාන්තර අයත් නොවේ.

(06) බියෝම පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(A) නිවර්තන වියළි වනාන්තර වල අපිශාක අතිශයින්ම සුලභය.
(B) උස් වූ තෘණ වැස්මක් තුළ විසිරුණු ශාක දැරීම සැවානා වලට ලාක්ෂණිකය.
(C) කාන්තාර වල වැඩෙන බොහෝ ශාක ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට C_3 පථය නොදරයි.
(D) චපරාල් බියෝමය දර්ශීය වශයෙන් සමන්විත වන්නේ කුරු වනාන්තර සහ පඳුරු වලිනි.

1. ABCD සියල්ලමය 2. A සහ C පමණි. 3. BCD පමණි.
4. B සහ D පමණි. 5. AD පමණි.

• පහත දැක්වෙන ආහාර ජාලයට අනුව නිවැරදි නොවන වරණය/වරණ තෝරන්න.



(07) (A) මෙම ආහාර ජාලය මගින් විලෝපීය ආහාර දාම පෙන්නුම් කෙරේ.

(B) පළිබෝධනාශකයක් මගින් එකවිට සියලුම D ශාක භක්ෂක කෘමීන් විනාශ කරන ලද්දේ නම් ඉන් පසුව මෙම පරිසර පද්ධතියෙන් මුලින්ම තුරන් වීමට ඉඩ ඇත්තේ E විලෝපික කෘමීන් ය.
(C) මෙම ආහාර ජාලය තුළ ආහාර දාමවල, ද්විතියික පරිභෝජකයන් වන ජීවී විශේෂ ඇත්තේ හතරකි.
(D) මෙම පරිසර පද්ධතිය තුළ (C) මකුළුවන් සහ (E) විලෝපික කෘමීන් හට එකම පාරිසරික නිකේතනය හිමි වේ.
(E) විලෝපීය ආහාර දාමයක ඉහළ පෝෂී මට්ටම් වෙත යාමේදී ශක්තිය හානිවීමට, පහළ පෝෂී මට්ටම් වල ජීවීන්ගෙන් සියල්ලම, ඉහළ පුරුකේ ජීවීන් විසින් අධිග්‍රහණය කර නොගැනීම බලපායි.

(08) ජීවී විශේෂ නෂ්ට වීම පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ස්වභාවික නෂ්ට වීම පරිණාමික ක්‍රියාවලියේ කොටසක් ලෙස සැලකේ.
2. ජීවීන් පරිණාමය වීමේ සීඝ්‍රතාව වර්තමානයේ දී නෂ්ට වීමේ සීඝ්‍රතාවයට වඩා අඩුවී තිබීම කණගාටුදායක තත්ත්වයකි.
3. පෘථිවිය මත මිනිස් බලපෑමෙන් තොර කිසිදු පරිසර පද්ධතියක් නැත.
4. කිසියම් තක්සෝනයක පැවැත්ම සඳහා අඛණ්ඩ පීඩනයක් එල්ල වේ නම් විශේෂය පමණක් නොව කුලය, ගණය හෝ උප විශේෂ පවා නෂ්ට වීමට ඉඩ ඇත.
5. මානව ගහනය සහ ශිෂ්ටාචාරයෙහි වර්ධනයත් සමඟ මිනිසා විසින් නෂ්ට වීමේ සීඝ්‍රතාව වැඩිකර ඇත.

(09) ජෛව විවිධත්වය මුහුණ පා ඇති තර්ජන සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) වර්තමානය වනවිට වන විනාශය හා තෙත්බිම් ගොඩ කිරීම නිසා ජෛව විවිධත්වයට ඉතා අහිතකර බලපෑම් ඇතිවී ඇත.
(B) අධිපරිභෝජනය නිසා *Guinea grass, Lantana camera* වැනි ශාක නෂ්ටවීමේ අවධානමට ගොදුරුව ඇත.
(C) කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය බහුල භාවිතය නිසා වැසි ජලය සමඟ ඒවා ජලස්කන්ධ තුළට සේදියාම නිසා ජලජශාක වලට අවශ්‍ය පෝෂක මනාව ලැබීම යහපත් අතුරු ඵලයකි.
(D) නව ආක්‍රමික විශේෂ හඳුන්වාදීම සමඟ සැලකිය යුතු කාලච්ඡේදයක් සඳහා ඔවුන්ට ස්වභාවික විලෝපිකයින් නැතිවිය හැකිවීම ඉතා අවධානම් සහගත තත්ත්වයකි.

1. A, D පමණි 2. A, B පමණි. 3. D පමණි.
4. B, C පමණි. 5. B, C හා D පමණි

(10) CO_2 හා වෙනත් හරිතාගාර වායු සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
1. CO_2 නිකුත්වීමට බලපාන ප්‍රධාන හේතුව වනාන්තර පිළිස්සීමයි.
2. ගෝලීය උණුසුම ඇතිකිරීමට වැඩි විභවයක් ඇත්තේ CH_4 ට වුවත් එහි බහුලතාව අඩුවීම නිසා CO_2 ප්‍රධාන හරිතාගාර වායුවක් ලෙස සැලකීමට නොහැකිය.
3. N_2O වලට වායුගෝලයේ දීර්ඝ කාලයක් රැඳී සිටිය නොහැකිය.
4. SF_6 හරිතාගාර වායුවක් ලෙස සැලකීමට නොහැකිය.
5. කළු කාබන් අංශු 1 - 2.5mm පරාසයක පවතී.

(11) නිවර්තන තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තර සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. නිවර්තන තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තර වල දීර්ඝ නියං කාලයන් දැකීමට හැකිය.
2. කාෂ්ඨාරෝහක ජාලය නෙරූ ස්ථරය කරා ළඟා වේ.
3. අපිශාකී ලයිකන, පාසි, අක්මා ශාක, පර්ණාංග බහුල වේ.
4. මේ වනාන්තර වල 2500mm - 6500 mm ඉහළ වර්ෂාපතනයක් ඇත.
5. මෙම වනාන්තර වල ඉහළ ශාක විවිධත්වයක් ඇතත් සත්ත්ව විවිධත්වයක් දැකිය නොහැකිය.

(12) නිවර්තන කඳුකර වනාන්තර හා නිවර්තන වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර පිළිබඳව නිවැරදි ගැළපීම වන්නේ,

නිවර්තන කඳුකර වනාන්තර	නිවර්තන වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර
1. මුහුදු මට්ටමෙන් 1500mm ඉහළින් ඇත.	මුහුදු මට්ටමෙන් 300mm ට වඩා ඉහළින් ඇත.
2. සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය 10^0C පමණ වේ	සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය 35^0C පමණ වේ.
3. වීර, පළු ශාක වර්ග බහුලය.	කීන, වල් කුරුඳු ශාක බහුලය.
4. තේ වගාව හේතුවෙන් බලපෑමට ලක්ව ඇත.	හේන් ගොවිතැන හේතුවෙන් බලපෑමට ලක්ව ඇත.
5. වස්ගමුව, රිටිගල ජාතික වනෝද්‍යාන වලට උදාහරණ වේ.	නකල්ස්, පිදුරුතලාගල උදාහරණ වේ.

(13) නිවර්තන කටු කැළෑ ආශ්‍රිතව දක්නට ලැබෙන ශාක විශේෂ නම්,
(A) *Terminalia chebula*
(B) *Cassia auriculata*
(C) *Cissus quadrangularis*
(D) *Cymbopogon nardus*
(E) *Imperata cylindrica*

(14) ශ්‍රී ලංකාවේ හමුවන තෘණභූමි සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ සලකන්න. මේවායින් නිවැරදි විය නොහැකි ප්‍රකාශ වන්නේ.
1. සැවානා වල ඝන තෘණ ආවරණයක් සහ විසිරුණු ශාක ස්වල්පයක් පවතී.
2. සැවානා වල ආවර්ත ගිනි ගැනීම් සුලභ අතර ගිනි ප්‍රතිරෝධී ශාක ඇත.
3. වියළි පතන තෘණභූමි වල ටසොක් තෘණ දක්නට ලැබෙ
4. වියළි පතන වලට වඩා තෙත් පතන උන්නතාංශය වැඩි ප්‍රදේශ වල දක්නට ලැබේ.
5. වර්ෂාපතන රටාව සහ පස මත පදනම්ව පතන තෘණ බිම් ප්‍රධාන වර්ග 2ක් ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබේ.

(15) වෙරළබඩ පරිසර පද්ධති ඇසුරින් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
(A) ගංගාවක් මුහුදට ඇතුළු වන ස්ථානයේ ගං මෝය සෑදෙන අතර එහි වැලි බාධකයක් ද අඩංගු වේ.
(B) ගං මෝයකට වඩා කලපුවක් වැඩි ජෛව විද්‍යාත්මක වටිනාකමක් උසුලයි.
(C) කලපු සහ ගං මෝයවල මායිම් ආශ්‍රිත බිම්කඩවල් ආවරණය කරන අන්තර් උදම් වෘක්ෂලතාදිය සහිත පද්ධති කඩොලාන නම් වේ.
(D) සමහර කඩොලාන ශාකවල ලවණ ග්‍රන්ථි දක්නට ලැබේ.
(E) මුහුදු තෘණ පෙත් කල්පිටියේ බහුලව හමුනොවේ.

(16) IUCN රතු දත්ත පොතේ වර්ගීකරණයන්ට ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
(A) නෂ්ට වූ - *Crudia zeylanica*
(B) අතිශය අන්තරායට ලක් වූ - මහමඩු
(C) අන්තරායට ලක් වූ - බටර් කප්
(D) අන්තරායට ලක්විය හැකි - වෙසක් ඕකිඩ්
(E) දේශීය විශේෂ - ගොරකා

(17) පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ඓතිහාසිකව හඳුනාගත් ස්වභාවික භූමි පරාසයක් තුළ ඇති ශාක හෝ සත්ත්ව විශේෂ ඒකදේශික විශේෂ වේ.
2. *Garcinia* ශ්‍රී ලංකාවේ දේශීය විශේෂයකි.
3. මානව ක්‍රියා හේතුවෙන් තම ස්වභාවික පරාසයෙන් පිටත වෙනත් භූගෝලීය ප්‍රදේශයකට හඳුන්වා දුන් විශේෂ ආක්‍රමණශීලී විශේෂ වේ.
4. සුදු රෙදි හොරා වැනි ධජයධාරී විශේෂ සිත් ඇදගන්නා සුළු බව වැනි සාධක මත පදනම්ව තෝරාගෙන ඇත.
5. ආගන්තුක විශේෂ සියල්ලම ආක්‍රමණික විශේෂ ලෙස සැලකිය නොහැකිය.

(18) ඕසෝන් ස්ථරය ක්ෂයවීමට අදාළ ව වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ස්වභාවිකව ස්තරගෝලයේ සමස්ත ඕසෝන් සාන්ද්‍රණය සාපේක්ෂව නියතව නොපවතී.
2. ඕසෝන් ස්ථරය ක්ෂය වී ඇති බවට සැලකීමට ස්ථර ගෝලයේ ඕසෝන් සාන්ද්‍රණය ඩොබ්සන් ඒකක 200ට වඩා අඩුවිය යුතුය.
3. ඕසෝන් ස්ථරය හායනයට CFCs, MeBr, HCFC බලපායි.

4. ඕසෝන් ස්ථරය ක්ෂය වීමෙන් ශාකවල කායික විද්‍යාත්මක හා විකසන ක්‍රියාවලියට බාධා ඇතිවීමට පුළුවන.
5. එමගින් මුහුදු ආහාර ජාල වල සංයුතිය අඩු කරයි.

(19) ජෛව විවිධත්ව සම්මුතියේ අරමුණක් වන්නේ,
1. වන සතුන්ගේ අන්තර්ජාතික වෙළෙඳාම යාමනය කිරීම.
2. ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්වයේ සංරචක වල තිරසර භාවිතය.
3. තෙත් බිම්වල ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණය.
4. නැව් මගින් සිදුවන සාගර පරිසර දූෂණය වැළැක්වීම.
5. හරිතාගාර වායු විමෝචනය ඉලක්ක මට්ටම් කරා අඩු කිරීම.

(20) පහත විශේෂ IUCN රතු දත්ත පොතෙහි කාණ්ඩ පිළිවෙලින් නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.
(a) Marbled rock frog
(b) Jungle squirrel
(c) මහමඩු
(d) සී ෂෙල්ස් දිවයිනේ යෝධ ඉබ්බා
(e) අලියා
1. VU, CR, CR, EW, EN
2. EN, VU, CR, EW, CR
3. CR, CR, VU, EW, EN
4. CR, VU, CR, EW, EN
5. CR, VU, CR, EN, EW

(21) පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
(A) "ධජයධාරී විශේෂ සංකල්පය", පරිසර පද්ධති වලට ආරක්ෂාව සැලසීමට ද වැදගත් වේ.
(B) ආක්‍රමණික ශාක විශේෂ, දේශීය ජෛව විවිධත්වයට හානි කළ ද පරිසර තුල්‍යතාවය ආරක්ෂා කරයි.
(C) *Tuatara* වැනි අවශිෂ්ට විශේෂ එක්තරා කාලයක පුළුල්ව පැතිර තිබුණි.
(D) පර්යටන විශේෂ වල සංචරණය වීම ඍතු මගින් පුරෝකථනය කළ හැකිය.
(E) ඓතිහාසිකව හඳුනාගත් ස්වභාවික සීමාවන් තුළ දැකිය හැක්කේ "ඒකදේශික විශේෂ" වේ.

(22) කාන්තාරකරණයට අදාළව වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. මෙය භූමිය හායනය කරවන ක්‍රියාවලියකි.
2. මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් ඇතිවන දේශගුණික විපර්යාස නිසා හටගනී.
3. දීර්ඝ කාලීනව ශාක හා පසේ කාබන් සංචිත ධාරිතාව වැඩි කරයි.
4. කාන්තාරකරණය නිසා ආහාර සුරක්ෂිතතාවයට අහිතකර බලපෑම් එල්ල වේ.
5. වන හායනය, ජලය හා පස අධිපරිභෝජනය, කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය වල අහිතකර