පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු පළාත

Provincial Department of Education - Northern Province

පළාත් මට්ටමේ වසර අවසාන පොදු පරීක්ෂණය - 2013

විද්‍යාව

ශ්‍රේණිය 11 | I වන කොටස | කාලය පැය 2යි

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ බහු වරණ ප්‍රශ්න 40 කින් යුක්තය
සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයිය යුතුය
අංක 1 සිට 40 දක්වා ඇති ප්‍රශ්න සියල්ලෙහි (1) (2) (3) (4) යනාදි වශයෙන් අංකනය කර ඇති පිළිතුරු අතුරින් ඉතා සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

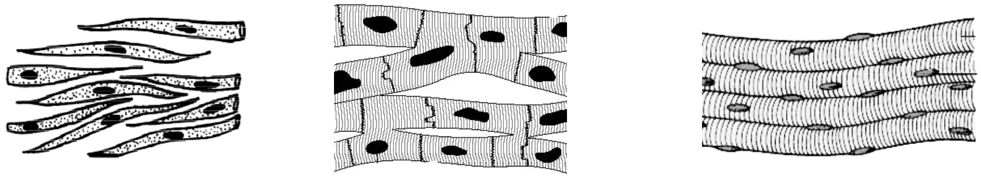
---

1. පහත සඳහන් සතුන් අතුරින් පෘෂ්ඨවංශිකයෙකු වන්නේ කුමක් ද?
   1) ඔක්ටෝපස් 2) ලොඩියා 3) ගැරඬියා 4) කූරා

2. ද්වි පද නාමකරණය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ අතුරින් සුදුසු නොවන ප්‍රකාශයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?
   1) ජීවීන්ගේ විද්‍යාත්මක නාමය ලතින් භාෂාව යොදා ගෙන ඉංග්‍රීසි අකුරුවලින් ම ලිවිය යුතු ය
   2) ගණ නාමයේ හා සුළු නාමයේ මුල් අකුරුවල් කැපිටල් අකුරු විය යුතු ය.
   3) අතින් ලිවීමේ දී පද දෙකකට යටින් ඉරක් බැගින් ඇඳිය යුතු ය.
   4) ඒවා මුද්‍රණය කරන විට ඇල අකුරුවලින් මුද්‍රණය කළ යුතු ය.

3. අසාත්මික තත්වයන්හි දි පහත සඳහන් කුමන සුදු රුධිරාණු සංඛ්‍යාවෙන් වැඩි වන්නේ ද?
   1) 2) 3) 4)

4. a, b, c යන පේෂිවල චලනය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ මින් කුමක් ද?



a b c

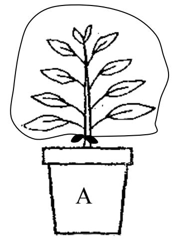
	a	b	c
1)	අනුච්ඡානුග	අනුච්ඡානුග	අනුච්ඡානුග
2)	ඉච්ඡානුග	ඉච්ඡානුග	ඉච්ඡානුග
3)	අනුච්ඡානුග	ඉච්ඡානුග	අනුච්ඡානුග
4)	අනුච්ඡානුග	අනුච්ඡානුග	ඉච්ඡානුග

5. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ප්‍රතික්‍රියා සම්බන්ධ සමීකරණය පහත දී ඇත.

$$6\boxed{X} + 6H_2O \xrightarrow[\text{හරිතප්‍රද}]{\text{ආලෝකය}} \boxed{Y} + 6\boxed{Z}$$

මේවා අතුරින් X, Y, Z වශයෙන් තිබිය හැකි ද්‍රව්‍යය මොනවාද?

	X	Y	Z
1)	O_2	CO_2	$C_6H_{12}O_6$
2)	CO_2	$C_6H_{12}O_6$	O_2
3)	$C_6H_{12}O_6$	O_2	CO_2
4)	CO_2	O_2	$C_6H_{12}O_6$

6) 

සම්පූර්ණයෙන් එකිනෙකට සමාන ශාක දෙකක් තබා පහත සඳහන් සූදානම් කර තිබිණි.

A - කඳට හා පත්‍ර වෘන්තයට පමණක් වැස්ලින් ආලේපනය කිරීම

B - පත්‍රවල දෙපැත්ත පමණක් වැස්ලින් ආලේප කිරීම

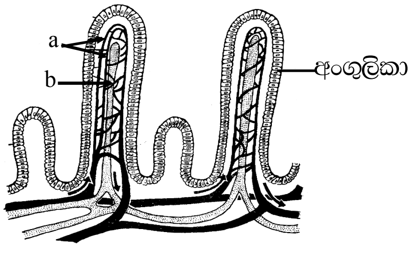
මෙම පරීක්ෂණයේ අරමුණ විය යුත්තේ මේවායින් කුමක් ද?

1) පත්‍රයේ යටි අපිචර්යේ හා උඩු අපිචර්මයේ වැඩි වශයෙන් පූටිකා පිහිටන බව දැන ගැනීම

2) පත්‍රයේ යටි උඩු අපිචර්මයේ වැඩි වශයෙන් පූටිකා පිහිටන බව දැන ගැනීම

3) උත්සවේදනය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන්නේ පත්‍ර මගින් බව දැන ගැනීමට

4) ප්‍රභා සංස්ලේෂණයට සූර්යලෝකය අවශ්‍ය බව දැන ගැනීමට

7. 

a, b මගින් අවශෝෂණය කරන ද්‍රව්‍යය පිළිවෙලින්

1) ඇමයිනෝ අම්ල , මේද අම්ල

2) මේද අම්ල , ඇමයිනෝ අම්ල

3) මේද අම්ල , ග්ලූකෝස්

4)ඇමයිනෝ අම්ල , ග්ලූකෝස්

8. a) ඒක සෛලික හෝ බහු සෛලික වේ

b) හරිතප්‍රද නොමැති විෂමපෝෂී ජීවින්ය.

c) සෛල බිත්තිය කයිටීන්වලින් යුක්තය

උක්ත ලක්ෂණ සතු ජීවීන් කාණ්ඩය වන්නේ

1) දිලීර 2) ඇල්ගී 3) බැක්ටීරියා 4)ප්‍රොටොසෝවා

9.

a - ප්‍රෝටීන්	w - ඇමයිලේස්
b - ලිපිඩ	x - පෙප්සීන්
c - පිෂ්ඨය	y - ලයිපේස්
d - පොලිපෙප්ටයිඩ	z - පෙප්ටිඩේස්

a, b, c, d යනාදි ආහාර සංඝටක හා ඒවා මත ක්‍රියා කරන එන්සයිම නිවැරදිව සඳහන් වී ඇති පිළිවෙල වන්නේ

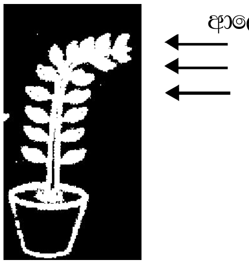
1) a - y, b - x, c - z, d - w

2) a - x, b - y, c - w, d - z

3) a - w, b - z, c - y, d - x

4) a - z, b - w, c -x, d - y

10. ශාකයක් එක් පැත්තකට පමණක් ආලෝකය ලැබෙන සේ තබන විට රූපයේ දක්වා ඇති ආකාරයට නැමී ගොස් තිබිණි. මෙම නිරීක්ෂණය සම්බන්ධව ප්‍රකාශ 3ක් පහත දී ඇත.



A - කඳේ අග්‍රස්ථයේ ඔක්සීන් නිපදවෙයි.

B - ආලෝකය ලැබෙන පැත්තේ ඔක්සීන් සාන්ද්‍රණය වැඩි වෙයි.

C - ආලෝකය නොලැබෙන පැත්තේ සෛලවල දික්වීම ආලෝකය ලැබෙන පැත්තට වඩා වැඩිය.

A, B, C අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ මොනවාද?

1) A , B 2) A , C 3) B , C 4) A, B, C

11. සෛල විභාජනයක් සිදු නොවන සෛලයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ

1) ස්නායු සෛල 2) කැම්බියම සෛල 3) ජනක සෛල 4) අපිචර්මය

12. උස ප්‍රමුඛතා ලක්ෂණයක් වන හා මිටි නිලීන ලක්ෂණයක් වන ශාක වර්ගයක විෂම යුග්මක වූ උස ශාකයක් හා සම යුග්මක මිටි ශාකයක් අභිජනනය කිරීමේ දී ශාකවල රූපානු දර්ශ අනුපාතය වන්නේ

1) උස 1 : මිටි 1

2) උස 2 : මිටි 1

3) උස 1 : මිටි 2

4) උස 1 : මිටි 3

13. $^{23}_{11}Na$ පරමාණුවේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන , නියුට්‍රෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝණ සංඛ්‍යා පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ

1) 11, 23, 12 2) 11, 12, 11 3) 12, 11, 12 4) 12, 23, 11

14. *x*, *y* මූලද්‍රව්‍යය දෙකක ඔක්සයිඩ් ජලයේ තනි තනිව ද්‍රාවණය කිරීමෙන් පසු ලබා ගත් ද්‍රාවණවල pH අගයන් pH - 5, pH - 9 වශයෙන් දක්නට ලැබිණි. මේ අනුව x, y සම්බන්ධව පැවසිය හැක්කේ
1) *x* හා *y* ලෝහ වේ 2) *x* හා *y* අලෝහ වේ
3) *x* ලෝහ වන අතර *y* අලෝහ වේ 4) *x* අලෝහ *y* ලෝහ වේ

15. ඇමෝනියා වායුව නිශ්පාදනය කිරීමට අදාල රසායනික සමීකරණය වන්නේ

$$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$$

2 මවුල නයිට්‍රජන් ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙන ඇමෝනියා වායු අණු සංඛ්‍යාව වන්නේ
1) 6.022×10^{23} 2) $2 \times 6.022 \times 10^{23}$ 3) $4 \times 6.022 \times 10^{23}$ 4) $6 \times 6.022 \times 10^{23}$

16. එකම උෂ්ණත්වයේ පවතින සමාන ජල පරිමාවන්වල ලුණු කැට හා ලුණු කුඩු වෙන වෙනම දිය කරනු ලැබේ. ද්‍රාවණ දෙක සංතෘප්ත අවස්ථාවට පත්වන විට දිය වූ ලුණු ස්කන්ධයන් පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) දිය වූ ස්කන්ධයන් සමාන වෙයි
2) දිය වූ ලුණු කුඩුවල ස්කන්ධ දිය වූ ලුණු කැට ස්කන්ධයට වඩා වැඩිය.
3) දිය වූ ලුණු කැට ස්කන්ධය දිය වූ ලුණු කුඩුවල ස්කන්ධයට වඩා වැඩිය
4) දිය වන ආකාරයට අනුව දියවන ස්කන්ධය වෙනස් වෙයි.

17. ඕසොන් ස්ථරය විනාශ වීමට වැඩි වශයෙන් බලපෑම් ඇති කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමන සංයෝගයද?
1) ඇමෝනියා (NH_3) 2) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (CO_2)
3) ක්ලෝරෆෝම් ($CHCl_3$) 4) මෙතේන් (CH_4)

18. HCl ද්‍රාවණයේ තෙමා ගත් පැන්සල් කූර සංයෝගයක දමා පසුව බන්සන් දාහකයක ඇල්ලීමේ දී ජම්බුල වර්ණයක් ලැබිණ. මෙයට හේතු වන ලෝහය කුමක් ද?
1) Ca 2) Na 3) K 4) Sr

19. රිදී ලෝහාලේපනය විද්‍යුත් විච්ඡේදන ද්‍රව්‍යය වශයෙන් භාවිතා කළ හැක්කේ
1) සිලවර් සයනයිඩ් 2) ගෝල්ඩ් සයනයිඩ් 3) සිල්වර් සල්ෆේට් 4) සිල්වර් ක්ලෝරයිඩ්

20. කොහෙල්ලාව දිය විය හැකි ද්‍රාවණ යුගල වන්නේ
1) පොල් තෙල් හා ලාම්පුතෙල් 2) පොල්තෙල් හා ඇල්කොහෙල්
3) පොල් තෙල් හා ජලය 4) ඇල්කොහෙල් හා ලාම්පුතෙල්

21. විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ සඳහා සිසුන් කණ්ඩායම් 3ක් ද්‍රාවණ සකස් කළ ආකාරය පහත දැක්වේ.
A. ජලය 50 g ක ද්‍රව්‍යය 5 g දිය කර 100 g ක් වන තෙක් ජලය දමන ලදි.
B. ශුද්ධ ඇසිටික් අම්ල 20 cm^3 ක් ජලයේ දිය කර පරිමාව 250 cm^3 වන තෙක් සකස් කරන ලදි
C. ද්‍රාව්‍යය 5g ක් ද්‍රාවණ 1 dm^3 පරිමාවක දියවී තිබීම

උක්ත ද්‍රාවණය (w/w) අනුපාතයෙන් සාන්ද්‍රණය සටහන් කර ඇති නිෂ්පාදනය කුමක් ද?
1) A 2) A, C 3) A, B 4) B, C

22. X නැමති මූල ද්‍රව්‍යය ඔක්සිජන් සමග X_2O_3 නම් වූ සංයෝගය සාදයි. X හි ක්ලෝරයිට් හි සූත්‍රය කුමක් ද?
1) XCl_2 2) X_3Cl_2 3) XCl_3 4) X_2Cl_3

23. මාර්ගවල ඇති දිග වානේවලින් පාලම්වල හා නැව්වල පතුල් ස්ථරයේ මැග්නීසියම් කැබලි සවිකර තිබීම දක්නට ලැබේ. මෙයට පාදක වන කරුණ වනුයේ
1) පාලම් නිර්මාණය කිරීමේ දී මැග්නීසිය කැබලි සවි කිරීම සිරිතකි.
2) මෙහි දි මැග්නීසියම් විබාදන ලෝහයක් ලෙස ක්‍රියා කෙරෙයි.
3) නැව්වල පතුල් ස්ථරයේ යකඩ ඇනෝඩිය ආරක්ෂාවට භාජනය වෙයි
4) මැග්නීසියම් පාලමට ටා නැවට අමතර ශක්තියක් ගෙන දෙයි.

24. නියමිත මූලද්‍රව්‍යය තෙවන ආවර්තයට අයත් ලෝහයක් වෙයි. සංයුජතාවය 3 කි. මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ අවසාන මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව හා කාණ්ඩය වනුයේ

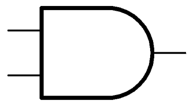
1) 3, III 2) 5, III 3) 3, V 4) 3, II

25. පහත සඳහන් ඒවායින් වෙනස් ආකාරයේ සංගීත භාණ්ඩයක් වනුයේ

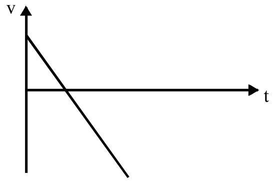
1) පියානෝව 2) බටනලාව 3) මැන්ඩලිනය 4) සර්පිනාව

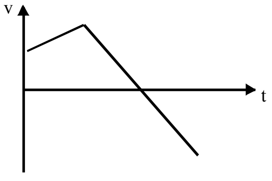
26. රූපයේ දක්වා ඇති තාර්කික ද්වාර වලින් සඳහන් වන්නේ

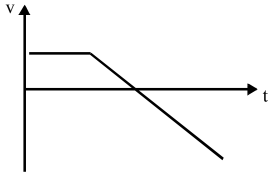
1) NOT ද්වාරය
2) NAND ද්වාරය
3) AND ද්වාරය
4) OR ද්වාරය

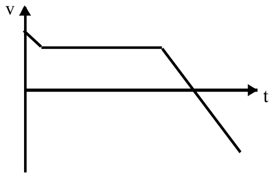


27. සිරස්ව ඉහළ අහසට ඒකාකාර වේගයකින් යවන ලද රොකට්ටුවක් යන්ත්‍රය ක්‍රියා විරහිත වීම හේතුවෙන් නැවත පොළවට පැමිණියේ ය. රොකට්ටුවේ චලිතව දක්වන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ.

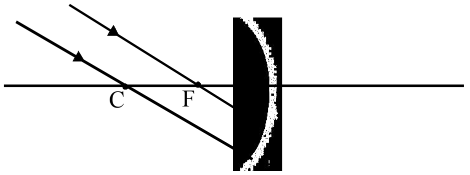
1) 

2) 

3) 

4) 

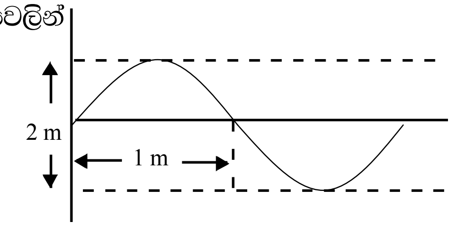
28. අවතල දර්පණයක දක්වා ඇති කිරණ සටහනේ වස්තුවේ පිහිටීම හා ප්‍රතිබිම්බයේ පිහිටීම පිළිවෙලින්



1) F, අනන්තයේ
2) C, අනන්තයේ
3) C - නාභිතලය
4) අනන්තයේ -නාභිතලය

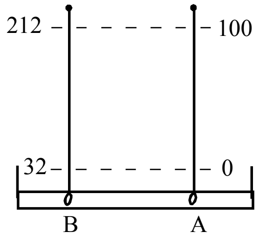
29. රූපයේ දක්වා ඇති තරංගයේ විස්තාරය හා තරංග ආයාමය පිළිවෙලින්

1) 1m , 1m
2) 2m , 2m
3) 1m , 2m
4) 2m , 1m



30. ඔබ දන්නා A, B නැමති උෂ්ණත්වමාන වර්ග දෙකක් එකම ද්‍රවයන් තුළ ගිල්වා තැබූ තැබීමේ දී A හි පාඨාංකය 40 ක් බව පෙන්නුම් කෙරුණේ නම් B හි පාඨාංකය වන්නේ

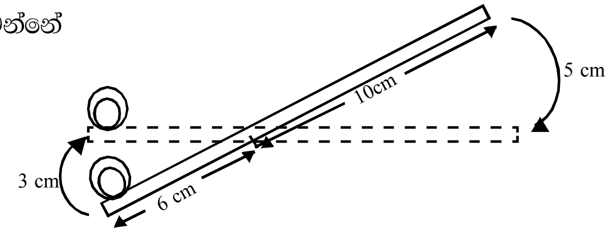
1) 40
2) 72
3) 44
4) 172



31. රූප සටහනේ දක්වා සරල යන්ත්‍රයේ ප්‍රවේග අනුපාතය වන්නේ

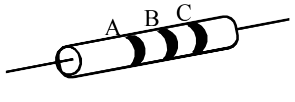
1) $\frac{6}{10}$ 2) $\frac{5}{3}$

3) $\frac{10}{5}$ 4) $\frac{6}{3}$



32. අගය 320 Ω වූ ප්‍රතිරෝධකයේ A, B, C වළලුවල වර්ණ පිළිවෙලින්

1) රතු , තැඹිලි , දුඹුරු
2) රතු , තැඹිලි , කළු
3) තැඹිලි , රතු , කළු
4) තැඹිලි , රතු , දුඹුරු



වර්ණ	අගය
කළු	0
දුඹුරු	1
රතු	2
තැඹිලි	3

33. $\frac{J}{kgK}$ ඒකකයට අදාල රාශිය වන්නේ

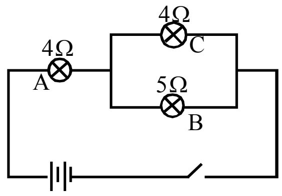
1) තාප ශක්ති විපර්යාසය
2) තාප ධාරිතාව
3) තාප සන්නායකතාවය
4) විශිෂ්ඨ තාපධාරිතාව

34. ඒකාකාර මීටර් කෝදුවක් මධ්‍යය ලක්ෂ්‍යයක නූලකින් බැඳ එල්ලා තබා එහි එක් අන්තයක සිට 25 cm දුරකින් 1 kg ක ස්කන්ධයක් සහිත ගඩොලක් එල්ලා තබා ඇත. මීටර කෝදුව තිරස්ව සමතුලිත කිරීම සඳහා කෝදුවේ අනෙක් අන්තයේ එල්ලා තැබිය යුතු ස්කන්ධය කොපමණ ද?

1) 1000 g   2) 200 g   3) 500 g   4) 100 g

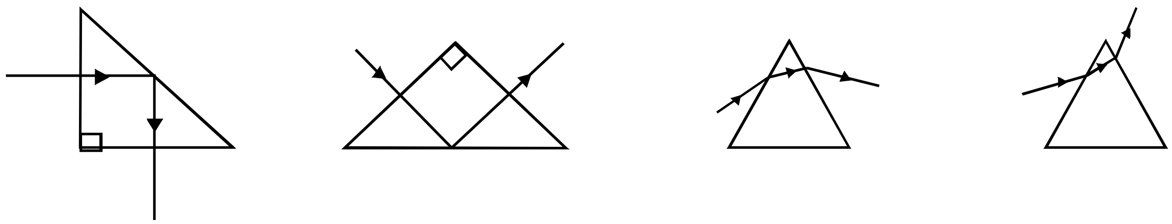
35. රූපයේ දක්වා ඇති දත්තයන්ට අනුව A, B, C විදුලි බල්බවල දීප්තිය වැඩිවීමේ පිළිවෙල

1) ABC
2) BAC
3) BCA
4) CBA



36. වර්ණ ආලෝක කිරණයක් ප්‍රිස්මයක් හරහා ගමන් කරන ක්‍රම අතුරින් වැරදි ක්‍රමය වනුයේ

1)   2)   3)   4)



37. AFM නැමති පුද්ගලික ගුවන් විදුලි විකාශන මධ්‍යස්ථානයෙන් ක්‍රියාත්මක කරන මූර්ජකය වනුනේ

1) විස්තාරණ මූර්ජකය
2) සංඛ්‍යාත මූර්ජකය
3) ඉතා උසස් සංඛ්‍යාත මූර්ජකය
4) විමූර්ජකය

38. ධ්‍රැව අයිස් කඳු දිය පාදක වන කරුණක් වන්නේ

1) අම්ල වැස්ස
2) හරිතාගාර ආවරණයේ ප්‍රතිඵල
3) සුනාමි ආපදාව
4) අභ්‍යවකාශ පරීක්ෂණ

39. ආනයනය කරන කිරිපිටි වර්ගවල ප්‍රෝටීන් වැඩි කිරීම සඳහා එකතු කරන මෙන් සලකන මෙලමයින් ($C_6N_5O_3$) සංයෝගය තිබෙන බවට තහවුරු කිරීමට යොදා ගන්නා ද්‍රව්‍යය

1) කාබන්   2) නයිට්‍රජන්   3) ඔක්සිජන්   4) හයිඩ්‍රජන්

40. "බුත්තල " ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපල ශ්‍රී ලංකාවේ ගොඩනැගීමේ දී මුහුණ දුන් නව පාරිසරික ගැටළුවක් වූයේ

1) වායුගෝලීය කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වැඩිවීම
2) විශාල ශබ්ද
3) ප්‍රධාන නගරවල සිට දුර
4) පක්ෂීන්ගේ වාසස්ථාන විනාශ වීම

*****