සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Provincial Department of Education - NWP

34 | S | I

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 11 ශ්‍රේණිය - 2020

First Term Test - Grade 11 - 2020

නම/විභාග අංකය : .... **විද්‍යාව - I** **කාලය : පැය 01 යි.**

පිළිතුරු සැපයීම සඳහා උපදෙස් :

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවලට දී ඇති 1, 2, 3,4 උත්තරවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරාගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

(1) ජීවීන් තුළ ස්කන්ධය අනුව වඩාත් බහුල රසායනික මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ පහත කවරක් ද?

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

(2) බීජාණු නිපදවන අපුෂ්ප ශාකයක් වන්නේ,

1. මඬු ය. 2. බේඳුරු ය. 3. ෆයිනස් ය. 4. නිදිකුම්බා ය.

(3) ජවය මැනීමේ සම්මත ඒකකය වනුයේ,

1. වොට් ය. 2. ජූල් ය. 3. වෝල්ට් ය. 4. ඇම්පියර් ය.

(4) පහත සඳහන් ඔක්සයිඩ අතරින් ජලය සමග මිශ්‍ර කළ විට ආම්ලික ද්‍රාවණයක් සාදන ඔක්සයිඩය කුමක් ද?

1. Na_2O 2. MgO 3. SO_2 4. Al_2O_3

(5) න්‍යෂ්ටි නොමැති සජීවී සෛල කුමක් ද?

1. වාහකාභ සෛල 2. පෙනේර නළ සෛල
3. මෘදු ස්ථර සෛල 4. ස්ථූලකෝණාස්තර සෛල

(6) ජලය මත පා වෙන කුඩා ලෑල්ලක වසා සිටි කුරුල්ලෙකු පියඹා යන විට කුරුල්ලා පියඹා යන දිශාවට විරුද්ධ දිශාවට ලෑල්ල චලනය විය. මෙම සංසිද්ධිය විස්තර කෙරෙන නියමය වන්නේ කුමක් ද?

1. නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය 2. නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය
3. ආකිමිඩීස් නියමය 4. නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමය

(7) එක්තරා මූලද්‍රව්‍යක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2, 8, 7 වේ. එම මූලද්‍රව්‍ය අයත් ආවර්තය හා කාණ්ඩය පිළිවෙලින්

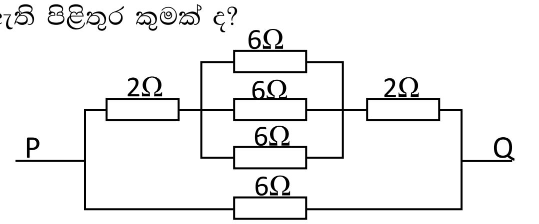
1. 3 හා III වේ. 2. 2 හා vii වේ. 3. 3 හා vii වේ. 4. 3 හා i වේ.

(8) මිනිස් ශුක්‍රාණු නිපදවනු ලබන ව්‍යුහය වන්නේ,

1. ශුක්‍ර නාළය. 2. අපිවෘෂණය. 3. පුරස්ථි ග්‍රන්ථිය. 4. ශුක්‍රධර නාලිකාය.

(9) ඉහත පරිපථයේ P හා Q අතර සමක ප්‍රතිරෝධය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක් ද?

1. 3Ω 2. 6Ω
3. 9Ω 4. 12Ω



NWP EXAM

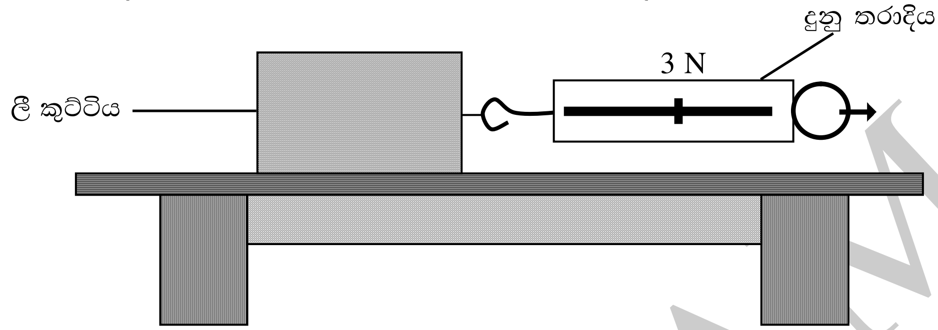
(10) ඉලෙක්ට්‍රෝන ඉවත් කිරීමෙන් **පමණක්** උච්ච වායු වින්‍යාසය ලබා ගන්නා මූලද්‍රව්‍ය **පමණක්** ඇතුළත් වරණය කුමක් ද?

1. H, O, හා N 2. Na, Mg හා K 3. C, H හා Cl 4. H, Li හා C

(11) සෛල විභාජනයේ දුර්වලතා ඇති වීමට හේතු වන්නේ පහත දැක්වෙන කවර විටමිනයේ ඌනතාවය ද?

1. විටමින් A 2. විටමින් B 3. විටමින් C 4. විටමින් D

(12) රළු මේසයක් මත තැබූ ලී කුට්ටියක් මත 3 N ක බලයක් යෙදෙන අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ. ලී කුට්ටිය චලනය නොවේ නම් මෙහි දී ඇතිවන ස්ථිතික ඝර්ෂණ බලය කොපමණ ද?



1. 3 N 2. 4 N 3. 12 N 4. 40 N

● රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක දී M මූලද්‍රව්‍යයේ උදාසීන පරමාණුවකින් අයනයක් සෑදෙන ආකාරය පහත සමීකරණයෙන් දැක්වේ. 13 හා 14 ප්‍රශ්න සඳහා මෙම සමීකරණය උපයෝගී කර ගන්න.

$$M \rightarrow M^{2+} + 2e$$

(13) M^{2+} අයනය සාදන විට M පරමාණුවේ වෙනස් වන්නේ,

1. නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ය. 2. ප්‍රෝට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ය.
3. ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ය. 4. ප්‍රෝට්‍රෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ය.

(14) M මූලද්‍රව්‍ය Cl_2 සමග සාදන ක්ලෝරයිඩයේ අණුක සූත්‍රය

1. MCl_2 2. M_2Cl 3. M_2Cl_2 4. MCl

(15) පර-පරාගණය සඳහා පුෂ්ප දරන අනුවර්තනයක් **නොවන්නේ,**

1. රේණු හා කලංක එකිනෙකට දුරස්ව පිහිටීම.
2. පූමාංගය හෝ ජායාංගය පළමුව පරිණත වීම.
3. පරාගධානි තුළ විශාල පරාග සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම.
4. පූමාංගී හා ජායාංගී පුෂ්ප වෙන වෙනම හට ගැනීම

(16) සජීවී සෛල සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. සෛල බිත්තිය, සියලුම සෛල වල පොදු ව්‍යුහයකි.
B. සියලුම ජීවීන් සෛල වලින් සමන්විත වේ.
C. ජීවීන්ගේ මූලික ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය සෛලයයි.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ,

1. A හා B පමණි. 2. B හා C පමණි.
3. A හා C පමණි. 4. A, B හා C සියල්ල

NWP EXAM

- උස ගොඩනැගිල්ලක් මත නිශ්චලතාවයේ සිට සිරස්ව පහළට වැටෙන 0.25 kg ක ස්කන්ධයක් සහිත වස්තුවක් බිමට වැටීමට තත්පර 5 ක් ගත වේ. ($g = 10\ m\ s^{-1}$) 17 හා 18 ප්‍රශ්න සඳහා මෙම තොරතුරු උපයෝගී කර ගන්න.

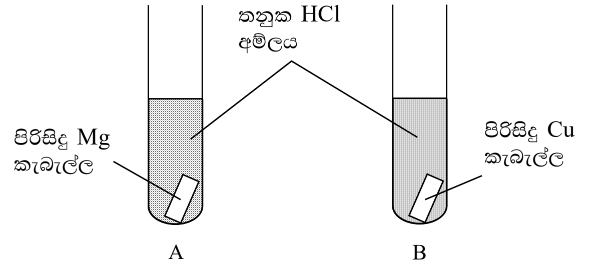
(17) පොළොව ස්පර්ශ කරන මොහොතේ දී වස්තුවේ ප්‍රවේගය කොපමණ ද?

1. $2.5\ m\ s^{-1}$ 2. $25\ m\ s^{-1}$ 3. $50\ m\ s^{-1}$ 4. $75\ m\ s^{-1}$

(18) ගොඩනැගිල්ලේ උස කොපමණ ද?

1. 50 m 2. 100 m 3. 125 m 4. 750 m

(19) ලෝහ අම්ල සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන ආකාරය විමසා බැලීමට සිදු කළ පරීක්ෂණයක ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ. මෙම පරීක්ෂණයේ නිරීක්ෂණ පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?

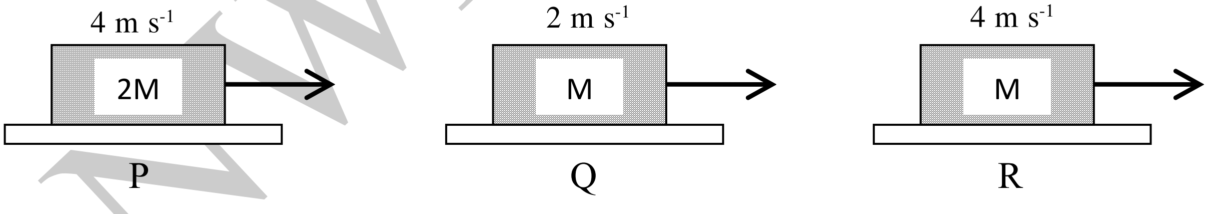


1. A නළයේ වායු බුබුළු පිට වන අතර B නළයේ වායු බුබුළු පිට නොවේ.
2. B නළයේ වායු බුබුළු පිට වන අතර A නළයේ වායු බුබුළු පිට නොවේ.
3. B නළයේ වායු බුබුළු පිටවීමට වඩා වේගයෙන් A නළයේ වායු බුබුළු පිටවේ.
4. A නළයේ වායු බුබුළු පිටවීමට වඩා වේගයෙන් B නළයේ වායු බුබුළු පිටවේ.

(20) අණුක ජාන තාක්ෂණය යොදාගනු ලබන අවස්ථාවක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

1. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව භාවිත කර සෝඩා බීම නිපදවීමය.
2. යීස්ට් ජීවියා යොදාගෙන මධ්‍යසාර නිපදවීමය.
3. කැලි කසල වියෝජනයෙන් ජීව වායුව නිපදවීමය.
4. විටමින් A අධික සහල් නිපදවීමය.

(21) රූපයේ P, Q හා R ලෙස දැක්වෙන්නේ විවිධ ප්‍රවේගවලින් චලිත වන වස්තු 3 කි.



ඉහත වස්තු වල උපරිම ගම්‍යතාව හා අවම ගම්‍යතාව **පිළිවෙලින්** දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

1. P හා Q ය. 2. Q හා R ය. 3. R හා P ය. 4. Q හා P ය.

(22) 0.02 (V/V) සංයුතියක් ඇති එතිල් මධ්‍යසාර (C_2H_5OH) ද්‍රාවණයක $500\ cm^3$ සාදා ගැනීමට

1. එතිල් මධ්‍යසාර $10\ cm^3$ ක් නිවැරදිව මැන, එයට ජලය $500\ cm^3$ එකතු කිරීම
2. ජලය $10\ cm^3$ ක් නිවැරදිව මැන, එයට එතිල් මධ්‍යසාර $500\ cm^3$ එකතු කිරීම
3. එතිල් මධ්‍යසාර $10\ cm^3$ ක් නිවැරදිව මැන, එයට $500\ cm^3$ දක්වා ජලය එකතු කිරීම
4. ජලය $10\ cm^3$ ක් නිවැරදිව මැන, එයට $500\ cm^3$ දක්වා එතිල් මධ්‍යසාර එකතු කිරීම

NWP EXAM

(23) ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය හා එයට ගැළපෙන නිවැරදි නිදසුන දක්වා ඇත්තේ කවර වරණයේ ද?

වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය	නිදසුන
1. ධාවක	මහාරාවණාරැවුල
2. භූ ගත කඳන්	කැරට්
3. බල්බිල	කලාඳුරු
4. මොටියන්	හණ

(24) ක්ෂුද්‍ර තරංග, X කිරණ, දෘශ්‍ය ආලෝකය හා අධෝරක්ත කිරණ යන විද්‍යුත් චුම්බක තරංග වල තරංග ආයාමය වැඩි වන පිළිවෙලට සකසා ඇති පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

1. ක්ෂුද්‍ර තරංග, අධෝරක්ත කිරණ, දෘශ්‍ය ආලෝකය, X කිරණ
2. X කිරණ, දෘශ්‍ය ආලෝකය, අධෝරක්ත කිරණ, ක්ෂුද්‍ර තරංග
3. දෘශ්‍ය ආලෝකය, ක්ෂුද්‍ර තරංග, X කිරණ, අධෝරක්ත කිරණ
4. අධෝරක්ත කිරණ, X කිරණ, ක්ෂුද්‍ර තරංග, දෘශ්‍ය ආලෝකය

(25) පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා සලකන්න.

i. $Mg + CuSO_4 \rightarrow MgSO_4 + Cu$

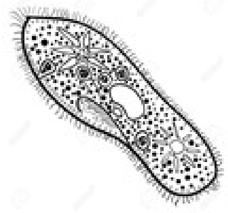
ii. $Na + O_2 \rightarrow Na_2O$

iii. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

i, ii, iii ප්‍රතික්‍රියා පිළිවෙලින් නිදසුන් ලෙස සැලකිය හැක්කේ කවර ප්‍රතික්‍රියා වර්ග සඳහා ද?

1. සංයෝජන, වියෝජන, ඒක ප්‍රතිස්ථාපන
2. ද්විත්ව ප්‍රතිස්ථාපන, සංයෝජන, වියෝජන
3. සංයෝජන, ඒක ප්‍රතිස්ථාපන, වියෝජන
4. ඒක ප්‍රතිස්ථාපන, සංයෝජන, වියෝජන

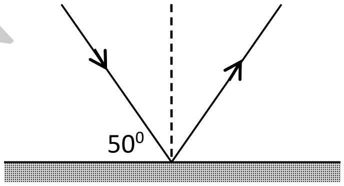
(26) ඒක සෛලික ජීවියෙකු වන පැරමීසියම්ගේ වර්ධනය ලෙස හඳුන්වන්නේ



1. සෛලය විශේෂණය වීමයි.
2. සෛලය විභාජනය වෙමින් සෛල සංඛ්‍යාව වැඩි වීමයි.
3. සෛලයේ වියලි බර ප්‍රතිවර්ත ලෙස වැඩි වීමයි.
4. සෛලයේ පරිමාව හා ප්‍රමාණය වැඩි වීමයි.

(27) තල දර්පණයක් මත පතිත වන ආලෝක කිරණයක් පරාවර්තනය වන ආකාරය රූපයේ දක්වේ. තල දර්පණය හා පතන කිරණය අතර කෝණය 50^0 කි. මෙහි පතන කිරණයත් පරාවර්තන කිරණයත් අතර කෝණයේ අගය

1. 40^0 කි.
2. 50^0 කි.
3. 80^0 කි.
4. 120^0 කි.



(28) සාන්ද්‍රණය 0.25 mol dm^{-3} වන සල්ෆියුරික් අම්ල ද්‍රාවණයක් පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. $H_2SO_4(aq) \rightarrow 2H^+(aq) + SO_4^{2-}(aq)$ ලෙස අම්ලය අයනීකරණය වී ඇත.

B. H^+ හා SO_4^{2-} අයන මුළු සංඛ්‍යාව 0.75 x 6.022 x 10^{-23} වේ.

C. H^+ අයන සාන්ද්‍රණය 0.5 mol dm^{-3} හා SO_4^{2-} අයන සාන්ද්‍රණය 0.25 mol dm^{-3} වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

1. A හා B පමණි.
2. B හා C පමණක් සත්‍ය වේ.
3. A හා C පමණක් සත්‍ය වේ.
4. A, B හා C සියල්ලම.

NWP EXAM

(29) සත්ත්ව වංශයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. දේහ බිත්තිය ත්‍රිපස්තර වේ.

B. සීලෝමයක් දරන අතර ලිංගික ද්වි රූපතාවක් පෙන්වයි.

C. දේහය පංච අරීය සමමිතියක් සහිත වේ.

ඉහත ලක්ෂණ දරන සතුන් ඇතුළත් වන සත්ත්ව කාණ්ඩය කුමක් ද?

1. මොලුස්කා 2. සීලෙන්ටරේටා 3. ඇනෙලීඩා 4. එකයිනොඩර්මේටා

(30) අවතල දර්පණයක් මත පතිත වන ආලෝක කදම්බයක් වඩා වැඩි දුරකට යැවීම සඳහා දර්පණය ඉදිරියේ ආලෝක ප්‍රභවය තැබිය යුතු ස්ථානය වන්නේ දර්පණයේ

1. නාභියේ ය.
2. වක්‍රතා කේන්ද්‍රයේය.
3. නාභියත් වක්‍රතා කේන්ද්‍රයත් අතර ය.
4. නාභියත් ධ්‍රැවයත් අතර ය.

(31) $^{14}_{7}N^{3-}$ හි අඩංගු ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව, නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව හා ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව **පිළිවෙලින්**

1. 7, 7, 4 2. 4, 7, 7 3. 7, 7, 4 4. 7, 4, 4

(32) ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝග කාරක පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. ලිංගික අවයව වල පමණක් රෝග ලක්ෂණ ඇති වේ.

B. ලිංගික සම්බන්ධතාවයකින් හෝ දේහ තරලවලින් සම්ප්‍රේෂණය විය හැකි ය.

C. බැක්ටීරියා මෙන්ම වෛරස් යන ක්ෂුද්‍ර ජීවී රෝග කාරක ද පවතී.

මෙම ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි වන්නේ,

1. A හා B පමණි. 2. B හා C පමණි. 3. A හා C පමණි. 4. A,B හා C සියල්ල.

(33) වස්තුවක් මත ඒක රේඛීයව බල දෙකක් ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවලට ක්‍රියාත්මක වීම නිසා වස්තුව නිශ්චලව පවතී. මෙම අවස්ථාවේ දී වස්තුව මත ක්‍රියාත්මක වන සම්ප්‍රයුක්ත බලය කොපමණ ද?

1. ශුන්‍ය වේ.
2. යෙදෙන බල දෙකේ එකතුවට සමාන වේ.
3. යෙදෙන බල දෙකේ වෙනසට සමාන වේ.
4. බල දෙකෙන් වැඩි බලයේ විශාලත්වයට සමාන වේ.

(34) 1 mol dm^{-3} සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණයක් ලැබෙන්නේ පහත දැක්වෙන කවර අවස්ථාවේදී ද?
(Na = 23 O = 16 H = 1)

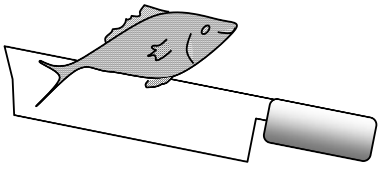
1. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් 40 g ජලය 500 ml දිය කිරීම
2. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් 20 g ජලය 500 ml දිය කිරීම
3. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් 40 g ජලය ස්වල්පයක දිය කර මුළු පරිමාව 500 ml වන තෙක් ජලය එකතු කිරීම
4. සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් 20 g ජලය ස්වල්පයක දිය කර මුළු පරිමාව 500 ml වන තෙක් ජලය එකතු කිරීම

(35) ලිංග ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ජානයක් නිසා පිරිමින්ට **පමණක්** ඇති වන රෝගී තත්ත්වය කුමක් ද?

1. ඇලි බව 2. හිමෝෆීලියාව 3. තැලසීමියාව 4. වර්ණාන්ධතාව

(36) පිහි දාරයක් මත මාලුවෙකු සමතුලනය කළ අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ. මාලුවා සංතුලනය වීම සඳහා හේතු වූ සාධකය වන්නේ සන්තුලන ලක්ෂ්‍යයේ දෙපස කොටස්වල

1. බර සමාන වීම
2. දිග සමාන වීම
3. බල ඝූර්ණ සමාන වීම
4. ස්කන්ධ සමාන වීම

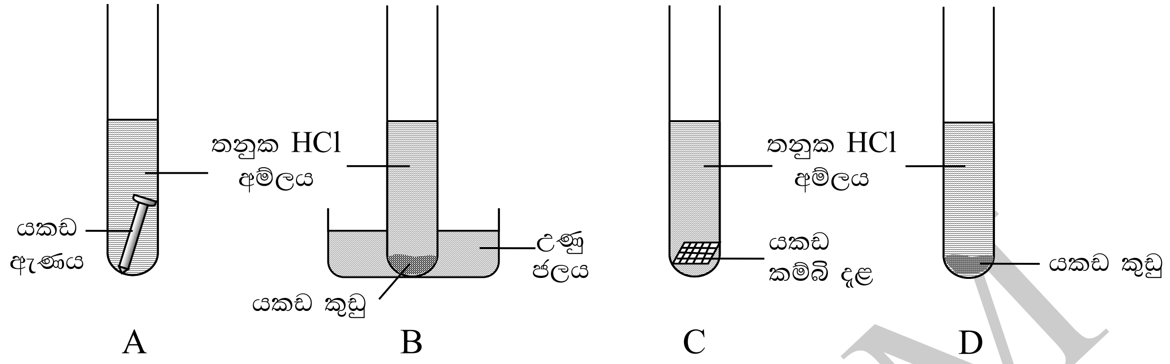


NWP EXAM

(37) ඔක්සිජන් 16 g ඇති පරමාණු සංඛ්‍යාවට සමාන පරමාණු සංඛ්‍යාවක් ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමක ද?
(H = 1 Mg = 24 Na = 23 N = 14)

1. මැග්නීසියම් 12 g ය. 2. හයිඩ්‍රජන් 2 g ය. 3. සෝඩියම් 23 g ය. 4. නයිට්‍රජන් 28 g ය.

(38) රූපයේ පෙනෙන ලෙස යකඩ ලෝහයේ සමාන ස්කන්ධ පරීක්ෂා නළ තුළට දමා ඇටවුම සැකසූ විට

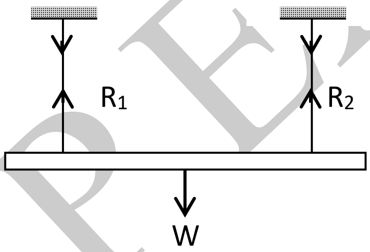


ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය වැඩි වන අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කවර වරණයේ ද?

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

(39) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ප්‍රතිදීප්ත පහනක් සමතුලිතව පවතින ආකාරයයි. එහි

1. $W = R_1 + R_2$ වේ.
2. $W = R_1 - R_2$ වේ.
3. $W = R_2 - R_1$ වේ.
4. $R_2 = W + R_1$ වේ.



(40) 2020 වර්ෂයේ මහත් ආන්දෝලනයකට ලක් වූ රෝගයක් ලෙස කොරෝනා වෛරසය ආසාදනය වීම දැක්විය හැකිය. මෙම වෛරසය ආසාදනය වීම වළක්වා ගැනීම පිළිබඳ **වඩාත්ම** නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?

1. මුව හා නාස් ආවරණ භාවිතයෙන් වළක්වා ගත හැකිය.
2. මහජනයා වැඩියෙන් ගැවසෙන ස්ථානවල රැඳී නොසිටිය යුතුය.
3. වෛද්‍යවරුන් හා රජය රෝග පාලනය කිරීම සිදු කළ යුතු ය.
4. රෝග ව්‍යාප්තිය පාලනය කිරීමට සියලු ජනතාවගේ දායකත්වය ලබා දිය යුතු ය.

NWP EXAM