සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education – Western Province

පළමු වාර ඇගයීම
First Term Evaluation } 2019

ශ්‍රේණිය Grade } 10	විෂයය Subject } විද්‍යාව	පත්‍රය Paper } I	කාලය Time } පැ. 01

නම Name } .... විභාග අංකය Index Number } ....

- **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න. නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.**

(1) පහත දැක්වෙන රාශි වලින් දෛශික රාශියක් වන්නේ,

(1) දුර ය. (2) වේගය ය. (3) කාලය ය. (4) ප්‍රවේගය ය.

(2) මේද පරිවෘත්තීය හා ඇටමිදුළු වර්ධනයට අත්‍යාවශ්‍ය වන මෙම විටමිනය ඌන වීමෙන් බෙරි බෙරි රෝගය හට ගනී. මෙම විටමිනය කුමක්ද?

(1) විටමින් A (2) විටමින් D (3) විටමින් C (4) විටමින් B

(3) තාන ප්ලාස්ටය ලෙස හඳුන්වන්නේ මින් කවරක්ද?

(1) රික්තක පටලය (2) සෛල බිත්තිය (3) ප්ලාස්ම පටලය (4) න්‍යෂ්ටි පටලය

(4) $^{35}_{17}Cl^{-}$ හි අඩංගු ප්‍රෝටෝන, නියුට්‍රෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන පිළිවෙලින්,

(1) 17, 18, 17 වේ (2) 17, 18, 18 වේ (3) 17, 17, 18 වේ (4) 17, 18, 16 වේ

(5) රයිබොසෝම වල කෘත්‍යය කුමක්ද?

(1) ස්‍රාවීය ද්‍රව්‍ය නිපදවීම. (2) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය කිරීම.
(3) ප්‍රෝටීන පරිවහනය කිරීම. (4) ශක්තිය නිපදවීම.

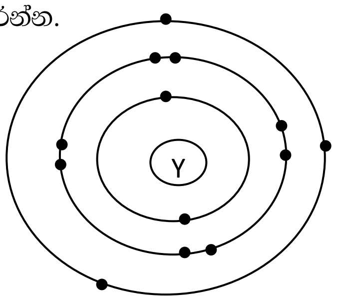
(6) සෛලයක න්‍යෂ්ටියේ වර්ණදේහ 46 ක් පවතින සත්ත්වයා පහත සතුන් අතුරින් කවුරුන්ද?

(1) මිනිසා (2) ගෙම්බා (3) වී කුරුල්ලා (4) මැස්සා

(7) ප්‍රති අම්ල ඖෂධයක් නිපදවීමේ දී භාවිත වනුයේ පහත කුමන ලෝහයේ සංයෝගයක් ද?

(1) Mg (2) Na (3) Ca (4) K

පහත දැක්වෙන Y නැමැති මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුක ව්‍යුහය ඇසුරින් 8 හා 9 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



(8) Y අයත් ආවර්තය හා කාණ්ඩය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

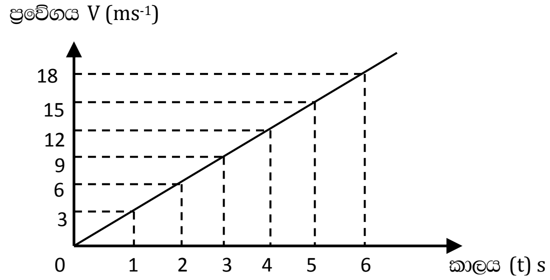
(1) 2 වන ආවර්තයේ III වන කාණ්ඩයේ ය.
(2) 3 වන ආවර්තයේ III වන කාණ්ඩයේ ය.
(3) 2 වන ආවර්තයේ II වන කාණ්ඩයේ ය.
(4) 4 වන ආවර්තයේ III වන කාණ්ඩයේ ය.

(9) ඉහත දක්වා ඇති Y මූලද්‍රව්‍ය කුමක් විය හැකිද?

(1) Mg (2) K (3) Ca (4) Al

(10) එක්තරා චලිතයකට අදාලව ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ. 6 s කාලය තුළ විස්ථාපනය වන්නේ,

(1) 27m කි (2) 45m කි (3) 54m කි (4) 108m කි



(11) (A) විශාලත්වයක් ඇත. (B) නිශ්චිත දිශාවක් ඇත.

(C) විශාලත්වයක් නැත. (D)නිශ්චිත දිශාවක් නැත.

ඉහත A,B,C හා D අතරින් ප්‍රවේගය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) C හා D පමණි. (4) A හා C පමණි.

(12) පහත දී ඇති අයන අතුරින් සෝඩියම් අයනයේ (Na^{+}) ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවක් ඇති අයන වන්නේ,

(1) Cl^{-} (2) O^{2-} (3) Mg^{+1} (4) Ca^{2+}

(13) මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය පහත දැක්වේ. දක්වා ඇති සංකේත සම්මත ඒවා නොවේ.

A – 2,1 B – 2,3 C – 2,6 D – 2,7

මෙම මූලද්‍රව්‍යවල සංයුජතාව අනුපිළිවෙළට දැක්වෙන්නේ කුමන පිලිතුරෙහිද?

(1) 1, 3, 2, 1 (2) 1,3 , 6, 7

(3) 1, 3, 1, 2 (4) 1, 5, 6, 7

(14) පහත දී ඇති අවස්ථා සලකා බලන්න.

A. පෘෂ්ඨවල කට්ටා කැපීම. B. ස්පර්ෂ පෘෂ්ඨ අතරට ලිහිසි තෙල් යෙදීම.

C.ස්පර්ෂ පෘෂ්ඨ අතරට බෝල බෙයාරින් හෝ රෝල බෙයාරින් යෙදීම.

ඉහත අවස්ථා අතරින් පෘෂ්ඨ වල ඝර්ෂණය වැඩි කර ගත හැකි අවස්ථාව / අවස්ථා මොනවාද?

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි (4) B හා C පමණි

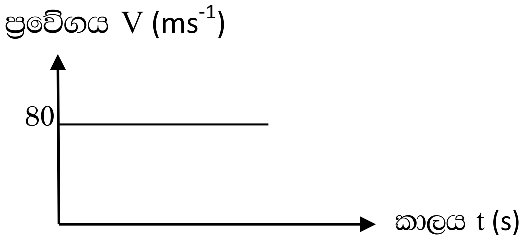
(15) එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක ලක්ෂණ තුනක් පහත දී ඇත.

- සිසිල් ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියාවන් නොදැක්වුවද උණු ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියාවක් දක්වයි.
- වාතයේ රත් කළ විට දීප්තිමත් සුදු දැල්ලක් ඇති කරමින් දැල් වේ.
- තනුක අම්ල සමග ප්‍රතික්‍රියා කර හයිඩ්‍රජන් වායුව සාදයි.

ඉහත ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන මූලද්‍රව්‍යය කුමක්ද?

(1) Na (2) C (3) Mg (4) S

(16)



ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වෙන්නේ,

(1) ඒකාකාර ත්වරණයෙන් ගමන් කරන වස්තුවක චලිතයකි.

(2) ඒකාකාර මන්දනයෙන් ගමන් කරන වස්තුවක චලිතයකි.

(3) ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන වස්තුවක චලිතයකි.

(4) නිශ්චලතාවයේ පවතින වස්තුවකට අදාල ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයකි.

(17) සෙල වල ජලතුල්‍යතාව පවත්වා ගැනීම හා සන්ධාරණය පවත්වා ගැනීම සිදුකරන්නේ පහත සඳහන් කුමන ඉන්ද්‍රියිකාව මගින් ද?

(1) සෛල බිත්තිය (2) සෛල ප්ලාස්මය (3) ගොල්ගි දේහ (4) රික්තකය

(18) යම් ජීවී සෛලයක සිදුවන සෛලීය ද්‍රව්‍ය බෙදීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

(1) සෛල විභේදනය (2) සෛල විශේෂණය (3) සෛල විභාජනය (4) සෛල පුනර්වර්ධණය

(19) ස්කන්ධය 2000000 g වන වස්තුවක් $20 ms^{-1}$ ප්‍රවේගයකින් ගමන් කරයි නම් එම වස්තුවේ ගම්‍යතාව කුමක්ද?

(1) $40\ kgms^{-1}$ (2) $4000\ gms^{-1}$ (3) $40000\ kgms^{-1}$ (4) $40000000\ kgms^{-1}$

(20) පොස්පරස් හා හයිඩ්‍රජන් පමණක් අඩංගු වන සංයෝගයේ නිවැරදි රසායනික සූත්‍රය මින් කුමක්ද?

(1) PH (2) PH_2 (3) PH_3 (4) PH_4

(21) කැල්සියම් පොස්ෆේට් වල නිවැරදි රසායනික සූත්‍රය වන්නේ,

(1) $CaPO_4$ (2) Ca_3PO_4 (3) $Ca_2(PO_4)_3$ (4) $Ca_3(PO_4)_2$

(22)

(A) (B)

ඉහත රූපවල පෙන්වා ඇත්තේ සෛලය තුල පවතින ඉන්ද්‍රියිකා වර්ග 2 කි. A හා B පිළිවෙළින් නම් කරන්න.

(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම , ගොල්ගි සංකීර්ණය (2) ගොල්ගි සංකීර්ණය , රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව

(3) න්‍යෂ්ටිය , මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (4) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව , ගොල්ගි සංකීර්ණය

(23) ගම්‍යතාවය දක්වන ප්‍රකාශනය වනුයේ, (m = ස්කන්ධය , v = ප්‍රවේගය)

(1) mv (2) $\frac{m}{v}$ (3) $\frac{v}{m}$ (4) m^2v

(24) පහත ප්‍රකාශන අතරින් නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමය පැහැදි කරනු ලබන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ කුමක්ද?

a. වස්තුවක ඇතිවන ත්වරණය , අසමතුලිත බලයට අනුලෝමව සමානුපාතික වේ.

b. වස්තුවක ඇතිවන ත්වරණය , අසමතුලිත බලයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික වේ.

c. ත්වරණය ස්කන්ධයට අනුලෝමව සමානුපාතික වේ.

d. ත්වරණය ස්කන්ධයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික වේ.

(1) a හා d පමණි (2) a හා c පමණි

(3) b හා c පමණි (4) a,b,c හා d යන සියල්ලම

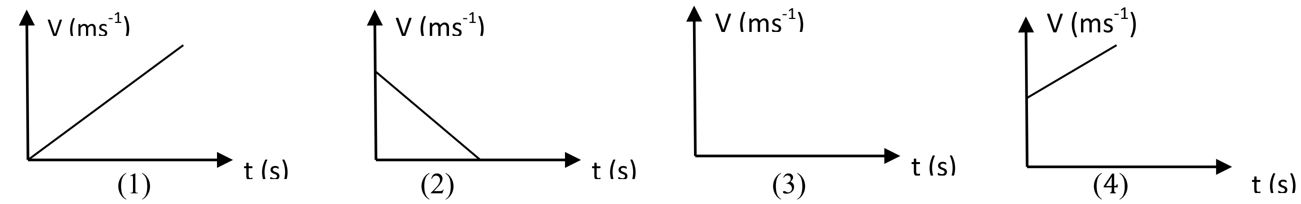
(25) සංයෝගයක රසායනික සූත්‍රය X_2Y වේ. X හා Y සඳහා ගැලපෙන මූලද්‍රව්‍ය යුගල පිළිවෙළින් දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරෙහි ද?

(1) Mg, Cl (2) K,O (3) Mg, O (4) K, Cl

(26) ඩියුටීරියම් සමස්ථානිකය දැක්වෙන සම්මත ආකාරය කුමක්ද?

(1) $^{1}_{1}H$ (2) $^{2}_{1}H$ (3) $^{3}_{1}H$ (4) $^{2}_{2}H$

(27) ගසකින් ගෙඩියක් වැටීමට අදාල ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය කුමක්ද?



(1) (2) (3) (4)

(28) ඌනතාවය නිසා පත්‍රනාරටි හා නාරටි අසල ප්‍රදේශ වල හරිතක්ෂය ඇතිවීමට බලපාන, ඇමයිනෝ අම්ල හා ප්‍රෝටීන වල සංඝටකයක් වන මූලද්‍රව්‍යය කුමක්ද?

(1) සල්ෆර් (2) අයන් (3) කැල්සියම් (4) සින්ක්

(29) පිළිවෙළින් ලෝහ, ලෝහාලෝහ සහ අලෝහ සඳහා නිදසුන් වන මූලද්‍රව්‍ය තුන තෝරන්න.

(1) Na, Al, B (2) Mg, Ne, C (3) Na, Si, C (4) N, O, F

(30) වස්තුවකට 16N ක බලයක් යෙදූවිට එහි $4ms^{-2}$ ක ත්වරණයක් හට ගන්නේ නම් එම වස්තුවේ ස්කන්ධය කොපමණද?

(1) 0.25 kg (2) 4 kg (3) 16 kg (4) 64 kg

(31) යම් වස්තුවක, ප්‍රවේගය තත්පර 4 ක් තුළදී ප්‍රවේගය $16ms^{-1}$ සිට $4ms^{-1}$ දක්වා ඒකාකාරව අඩු වී නම් එම වස්තුවේ මන්දනය කීයද?

(1) $-3ms^{-2}$ (2) $-3ms^{-1}$ (3) $3ms^{-2}$ (4) $3ms^{-1}$

(32) වස්තුවක් $30ms^{-1}$ ආරම්භක ප්‍රවේගයෙන් සිරස්ව ඉහළට යවන ලදී. එම වස්තුව ඉහළ නැගී උපරිම උස කොපමණද? ($g=10ms^{-2}$)

(1) 10 m (2) 30 m (3) 35 m (4) 45 m

(33) "X" නම් වූ එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2,8,8,1 වේ. මෙම මූලද්‍රව්‍ය කුමක් විය හැකිද?

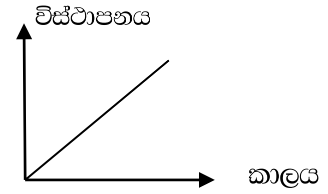
(1) Ca (2) Mg (3) K (4) Na

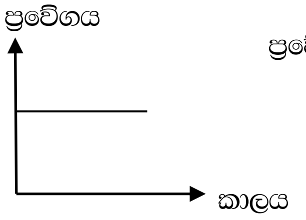
(34) පහත දී ඇති සාධක අතුරින් එකිනෙක හා ස්පර්ශ වන වස්තු අතර ඇතිවන සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලපාන සාධකය මින් කවරක්ද?

(1) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨ වල ස්වභාවය. (2) ස්පර්ශ වන වස්තු වල ස්කන්ධය.

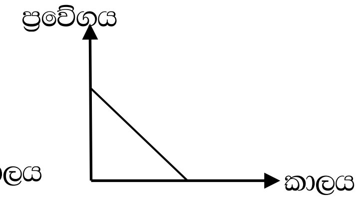
(3) ස්පර්ශ වන වස්තු වල පරිමාව. (4) ස්පර්ශ වන පෘෂ්ඨ වල වර්ගඵලය.

(35) වස්තුවක චලිතය නිරූපණය කිරීමට අඳින ලද විස්ථාපන කාල ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ. එයට අනුරූප නිවැරදි ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාර අතුරෙන් කුමක්ද?

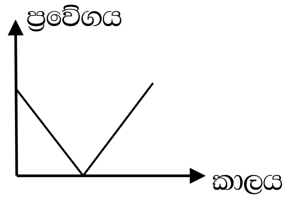




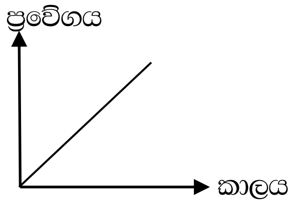
(1)



(2)



(3)



(4)

(36) 5kg වස්තුවක් සිරස්ව ඉහළ සිට පහළට චලනය වේ. මෙහිදී නියතව පවතින දෛශික රාශිය කුමක්ද?

(1) ප්‍රවේගය (2) විස්ථාපනය (3) ගම්‍යතාවය (4) ත්වරණය

(37) පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A. සමස්ථානික මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවල ප්‍රෝටෝන ගණන සමාන වේ.

B. සමස්ථානික මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවල ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන අසමාන වේ.

C. සමස්ථානික මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු වල නියුට්‍රෝන ගණන අසමාන වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය ද/ ප්‍රකාශද?

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා C පමණි

(38) සෛලයක ප්‍රමාණය හෝ වියළි බර අප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස වැඩිවීම හඳුන්වන්නේ කෙසේද?

(1) සෛල විකසනය. (2) සෛල වර්ධනය. (3) සෛල විභේදනය. (4) සෛල විශේෂණය.

(39) සත්ත්ව දේහ තුළ කාබෝහයිඩ්‍රේට් තැන්පත් කරනු ලබන්නේ පහත සංයෝග අතරින් කුමන ආකාරයට ද?

(1) පිෂ්ටය ලෙයසි (2) සෙලියුලෝස් ලෙසයි (3) ග්ලයිකොජන් ලෙසයි (4) ලැක්ටෝස් ලෙසයි

(40) එක්තරා වස්තුවක ප්‍රවේගය 5s කාලයක් තුළ දී $10ms^{-1}$ සිට $25ms^{-1}$ දක්වා ඒකාකාරව වෙනස් වී නම්, එම කාලය තුල එම වස්තුවේ ත්වරණය කීයද?

(1) $3ms^{-2}$ (2) $4ms^{-2}$ (3) $5ms^{-2}$ (4) $-3ms^{-2}$