ශ්‍රී සුමංගල විද්‍යාලය - පානදුර

Sri Sumangala College - Panadura

ප්‍රථම වාර පරීක්ෂණය - 2020 මාර්තු

1st Term Test - March 2020

ශ්‍රේණිය / Grade: 10	විෂයය / Subject: විද්‍යාව	පත්‍රය / Paper: I	කාලය / Time: 02 hour

නම :- .... පංතිය :- ....

සැලකිය යුතුයි :-

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට ලකුණු 40ක් ලැබේ.
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ඔබට සැපයෙන කඩදාසියේ ප්‍රශ්න අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (x) ලකුණ යොදා සලකුණු කරන්න.

A කොටස

1) පහත පිළිතුරු අතරින් ඩයිසැකරයිඩයක් වන්නේ කුමක් ද?
   (I) ගැලැක්ටෝස් (II) ග්ලයිකොජන්
   (III) මෝල්ටෝස් (IV) සෙලියුලෝස්

2) දේහ උෂ්ණත්වය පවත්වා ගැනීමට හා ජල සංරක්ෂණයට උපකාර වන්නේ,
   (I) කාබෝහයිඩ්‍රේටය (II) ප්‍රෝටීන්ය
   (III) විටමින්ය (IV) ලිපිඩය

3) නිවුටන්ගේ පළමු නියමයෙහි සඳහන් නොවන දෙවන නියමයෙහි සඳහන් වන භෞතික රාශී පමණක් ඇති පිළිතුර වන්නේ,
   (I) ත්වරණය හා ස්කන්ධයයි (II) අසමතුලිත බලය හා ස්කන්ධයයි
   (III) ස්කන්ධය හා ප්‍රවේගයයි (IV) ප්‍රවේගය හා අසමතුලිත බලයයි

4) ආවර්තිතා වගුවේ II කාණ්ඩයේ හා තුන්වන ආවර්තයේ ඇති මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය
   (I) 2, 8, 1 වේ (II) 2, 8, 2 වේ (III) 2, 8, 3 වේ (IV) 2, 8, 4 වේ

5) අදිශ රාශීන් පමණක් අඩංගු වරණය තෝරන්න
   (I) ප්‍රවේගය හා ත්වරණය (II) ත්වරණය හා දුර
   (III) වේගය හා දුර (IV) විස්ථාපනය හා වේගය

6) රක්තහීනතාවයෙන් පෙළෙන රෝගියෙකුට ලබා දෙන ආහාරවල විශේෂයෙන් අඩංගු විය යුත්තේ කුමන පෝෂණ වර්ගයද?

(I) යකඩ සහ විටමින් A (II) අයඩින් සහ විටමින් A

(III) අයඩින් සහ විටමින් B (IV) යකඩ සහ විටමින් B

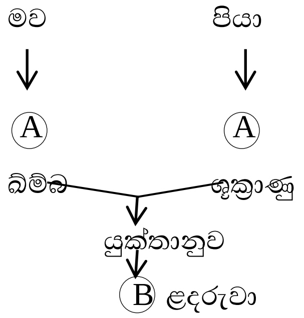
7) පහත දී ඇත්තේ ලිංගික ප්‍රජනනය හා සම්බන්ධ සටහනකි. මෙහි A හා B වලින් දැක්වෙන සෛල විභාජන ක්‍රම පිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ,

(I) ඌනනය හා අනුනනයයි

(II) අනුනනය හා අනුනනයයි

(III) ඌනනය හා ඌනනයයි

(IV) අනුනනය හා ඌනනයයි



8) සෘණ ත්වරණය හෙවත් මන්දනයෙහි නිවැරදි ඒකකය කුමක් ද?

(I) ms^{-1} (II) ms^{-2}

(III) $m^{-2}s$ (IV) sm^{-1}

9) සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බල නොපාන්නේ කුමක් ද?

(I) අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව (II) පෘෂ්ඨවල ස්භාවය

(III) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය (IV) පෘෂ්ඨ මත ක්‍රියාත්මක වන බලය

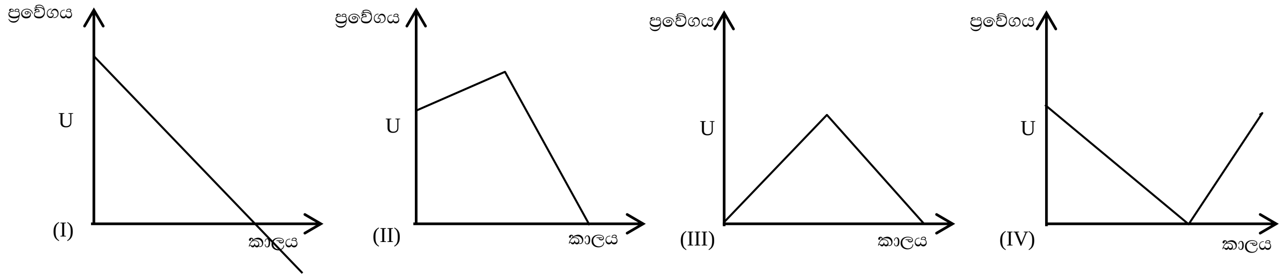
10) ශාක සෛල බිත්තිය තුළ කාබෝහයිඩ්‍රේට් අන්තර්ගත වී ඇති ආකාරය කුමක් ද?

(I) ග්ලයිකොජන් (II) පිෂ්ඨය

(III) සුක්‍රෝස් (IV) සෙලියුලෝස්

11) ගුරුත්වජ ත්වරණය යටතේ U නම් ආරම්භක ප්‍රවේගයෙන් ඉහළට විසිකරන ලද වස්තුවක් නැවත පොළවට වැටෙන තෙක් චලිතයට අනුරූප ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්ථාරය වන්නේ,

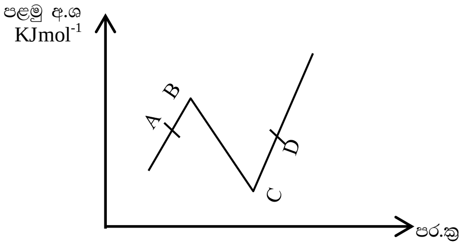
`



12) O පරමාණුවක ප්‍රෝටෝන 8ක් ද, නියුට්‍රෝන ගණන 9ක්ද, වේ. එම පරමාණුව නිවැරදිව සම්මත ආකාරයට දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක් ද ?

(I) ${}^{8}_{9}O$ (II) ${}^{17}_{8}O$ (III) ${}^{8}_{17}O$ (IV) ${}^{9}_{8}O$

13) අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක පළමුවන අයණීකරණ ශක්තිය සහ පරමාණුක ක්‍රමාංකය අතර ඇති ප්‍රස්ථාරයක් රූපයේ දැක්වේ. A, B, C, D වීමට වඩාත් ඉඩ ඇත්තේ,



(I) He, Li, Be, B ය.

(II) Be, B, C, N ය.

(III) B, C, N, O ය.

(IV) F, Ne, Na, Mg ය.

14) C, H, O, N, P යන මූලද්‍රව්‍ය අඩංගු කාබනික සංයෝගය වන්නේ,

(I) ප්‍රෝටීනය (II) ලිපිඩය

(III) නියුක්ලෙයික් අම්ල (IV) කාබෝහයිඩ්‍රේට්ය

15) මානව දේහයේ අඩංගු ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය හතර අතුරින් ස්කන්ධය 10% ක් පවතින්නේ,

(I) O (II) H (III) C (IV) N

16) වස්තු අතර සාපේක්ෂ චලිතයක් පවතින අවස්ථාවල ක්‍රියාත්මක වන ඝර්ෂණ බලය වන්නේ,

(I) ගතික ඝර්ෂණ බලය (II) ස්ථිතික ඝර්ෂණ බලය

(III) සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය (IV) උපරිම ඝර්ෂණ බලය

17) පෝලිං පරිමාණයට අනුව විද්‍යුත් සෘණතාවය වැඩිම මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

(I) Cl (II) P (III) H (IV) F

18) තුවක්කුවකින් නිකුත්වන 10g ස්කන්ධය මත වෙඩි උණ්ඩයක් $400ms^{-1}$ ප්‍රවේගයකින් ගමන් කරයි නම් එහි ගම්‍යතාව කොපමණ ද?

(I) $2kgms^{-1}$ (II) $10kgms^{-1}$ (III) $4kgms^{-1}$ (IV) $8kgms^{-1}$

19) 1N හෙවත් නිව්ටන් 1ක් යනු

(I) ත්වරණයේත් අසංතුලිත බලයේත් ගුණිතයයි.

(II) ඒකක ස්කන්ධයකට ඒකක ත්වරණයක් ලබාදීමට ඇති බලයයි.

(III) ඒකීය වර්ගඵලයක් මත ක්‍රියාකරණ බලයයි.

(IV) ඒකක කාලයක් තුළ ඇති කරන ප්‍රවේගයයි.

20) $Co(NH_2)_2$ ලෙස රසායනික සූත්‍රය ලියනු ලබන්නේ,

(I) යූරියා සඳහායි (II) සුක්‍රෝස් සඳහායි

(III) ඇමෝනියම් ඩයික්‍රොමේට් සඳහායි (IV) කොබෝල්ට් නයිට්‍රයිට් සඳහායි

21) ඇලුමිනියම් ඔක්සයිඩ් වල රසායනික සූත්‍රය වන්නේ කුමක් ද?

(I) AlO_2 (II) Al_2O_4

(III) Al_3O_2 (IV) Al_2O_3

22) කාබන් (C) හි බහුරූපී ආකාර අතරින් අස්ඵටික රූපී ආකාර පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?

(I) දියමන්ති, ෆුලරින් (II) දියමන්ති, මිනිරන්

(III) අඟුරු, ගල් අඟුරු (IV) මිනිරන්, ගල් අඟුරු

23) He හි (He = 2)හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයක් ඇති අයනය දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ,

(I) Cl^- (II) Li^+ (III) Ca^{2+} (IV) F

24) ස්කන්ධය m වූ වස්තුවක් මත 80N බලයක් යෙදීමෙන් a ත්වරණයෙන් චලනය වේ. වස්තුවට 4a ත්වරණයක් ඇති කිරීම සඳහා,

(I) වස්තුවේ ස්කන්ධය $\frac{m}{4}$ දක්වා අඩුකළ යුතුය.

(II) වස්තුවේ ස්කන්ධය 4m දක්වා වැඩි කළ යුතුය.

(III) වස්තුව මත 160N ක බලයක් යෙදිය යුතුය.

(IV) වස්තුව මත 40N ක බලයක් යෙදිය යුතුය.

25) සල්ෆර් වඩාත් හොඳින් දියවනුයේ,

(I) ජලයේ ය. (II) CCl_4 වැනි කාබනික ද්‍රාවක තුල යි.

(III) කාබන් ඩයිසල්ෆයිඩ් තුලයි. (IV) සල්ෆියුරික් අම්ලය තුලයි.

26) N_2 වායුවේ භාවිත අවස්ථාවක් වන්නේ,

(I) උෂ්ණත්ව මානවල පිරවීම සඳහා

(II) වාහනවල ටයර්වල පිරවීමට

(III) ප්‍රතික්‍රියාශීලී රසායනික ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීමේදී අතිරේක වායුවක් ලෙස

(IV) ඉහත සඳහන් සියලුම අවස්ථා සඳහා

27) සම්මත හයිඩ්‍රජන් හෙවත් ප්‍රෝටියම් සමස්ථානික දක්වනුයේ,

(I) ${}^1_1H$ (II) ${}^2_1H$ (III) ${}^3_1H$ (IV) ${}^4_1H$

28) ${}^A_BX$ ලෙස මූලද්‍රව්‍යයක් දක්වා ඇත, එම මූලද්‍රව්‍යයේ A හා B යනු පිළිවෙලින්,

(I) විද්‍යුත් සෘණතාවය හා අයනීකරණ ශක්තියයි.

(II) ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය හා පරමාණු ක්‍රමාංකයයි.

(III) ආවර්තය හා කාණ්ඩයයි.

(IV) ප්‍රෝටීන ගණන හා නියුට්‍රෝන ගණනයි.

29) පොළව මතුපිටදී ගුරුත්වජත්වරණය සඳහා සමාන්‍යය අගය $9.8ms^{-2}$ වේ. මින් අදහස් වනුයේ වස්තුවක් ඉහළ සිට පහළට වැටෙන විට,

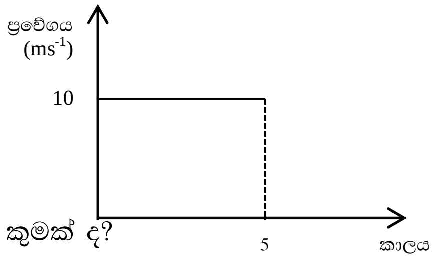
(I) සෑම තත්පරයක් පාසාම එහි ත්වරණය $9.8ms^{-2}$ බැගින් අඩුවන බවයි.

(II) සෑම තත්පරයක් පාසාම එහි ත්වරණය $9.8ms^{-2}$ බැගින් වැඩිවන බවයි.

(III) සෑම තත්පරයක් පාසාම එහි ප්‍රවේගය 9.8ms^{-1} බැගින් වැඩිවන බවයි.

(IV) සෑම තත්පරයක් පාසාම එහි ප්‍රවේගය 9.8ms^{-1} බැගින් අඩුවන බවයි.

30) මෝටර් රථයක ප්‍රවේගය කාලය සමඟ වෙනස් වන අන්දම පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් පෙන්වා ඇත. රථයේ ත්වරණය වන්නේ,



(I) 0.5ms^{-2} (II) 0ms^{-2}

(III) 50ms^{-2} (IV) 02ms^{-2}

31) පරිවහන කාර්‍යයක් වශයෙන් වැදගත් වන කාබෝහයිඩ්‍රේටිය කුමක් ද?

(I) සුක්‍රෝස් (II) ග්ලූකෝස් (III) ෆෲක්ටෝස් (IV) ග්ලයිකොජන්

32) වර්ණදේහ යුගල් 23කින් යුත් සත්වයා කවුද?

(I) ගෙම්බා (II) මිනසා (III) ඇනකොන්ඩා (IV) ඩයිනෝ

33) යකඩ නම් ඛනිජ ලවනය අවශෝෂණයට වැදගත් වන විටමිනය වන්නේ,

(I) විටමින් A (II) විටමින් B (III) විටමින් C (IV) විටමින් D

34) සෛලයක සියලුම ජීව ක්‍රියා පාලනය කරනුයේ,

(I) වර්ණදේහ මඟිනි (II) මයිට්‍රකොන්ඩ්‍රියා මඟිනි

(III) සෛල බිත්තිය මඟිනි (IV) න්‍යෂ්ටිය මඟිනි

35) එක්තරා වස්තුවක ප්‍රවේගය 5s කාලයක් තුළදී 25ms^{-1} සිට 10ms^{-1} දක්වා ඒකාකාරව වෙනස් වී නම් එම කාලය තුළ එම වස්තුවේ ත්වරණය කීයද?

(I) -3ms^{-2} (II) 4ms^{-2} (III) 5ms^{-2} (IV) +3ms^{-2}

36) A නම් වූ එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2, 8, 1 වේ. මෙම මූලද්‍රව්‍ය කුමක් විය හැකි ද?

(I) K (II) Na (III) H (IV) Li

37) ආහාර නිස්සාරකයකට සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් වැඩි පරිමාවක් මිශ්‍ර කොට පසුව කොපර් සල්ෆේට් බින්දු කිහිපයක් දමා පරීක්ෂා කිරීමේදී රෝස දම් / තද දම් පැහැයට හැරුනි. එම ද්‍රාවණයේ බහුලවට පැවතිය හැක්කේ,

(I) ග්ලුකෝස් (II) පිෂ්ඨය (III) ප්‍රෝටීන් (IV) ලිපිඩ

38) මින් කවර මූලද්‍රව්‍යය ලෝහාලෝහයක් වේ ද?

(I) O (II) C (III) N (IV) B

39) පරමාණුව පිළබඳ ග්‍රහ ආකෘතිය ඇසුරෙන් ධන ආරෝපිත න්‍යෂ්ටිය වටා ඇති නිශ්චිත පථවල හෙවත් කක්ෂවල ඉලෙක්ට්‍රෝන චලිතයේ යෙදෙන බව ප්‍රකාශ කළේ,

(I) රදර්ෆර්ඩ්ය (II) නීල්බෝර්ය (III) චැඩ්වික්ය (IV) තොම්සන්

40) හයිඩ්‍රොනියම් (H_3O^+) නම් බහුපරමාණුක අයන බණ්ඩයේ සංයුජතාව වනුයේ,

(I) 4 කි (II) 3 කි (III) 2 කි (IV) 1 කි