

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
 மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்  
 Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම  
 ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2017  
 Year End Evaluation

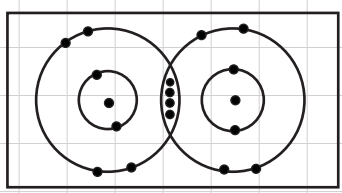
ශ්‍රේණිය } தரம் } 10 Grade }	විෂයය } பாடம் } විද්‍යාව Subject }	පත්‍රය } வினாத்தாள் } I Paper }	කාලය } காலம் } පැය 01 Time }
------------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------

සැලකිය යුතුයි:

- (i) සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම පත්‍රය සඳහා ලකුණු 40කි.
- (ii) අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති 1, 2, 3, 4 යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- (iii) ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරාගත් උත්තරයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (✖) ලකුණ යොදන්න.

- (01) පහත සඳහන් කාබෝහයිඩ්‍රේට් අතරින් ඩයි සැකරයිඩය වන්නේ,
- (1) ග්ලූකෝස් (2) ලැක්ටෝස් ය.
  - (3) පාක්ටෝස් ය. (4) සෙලියුලෝස් ය.

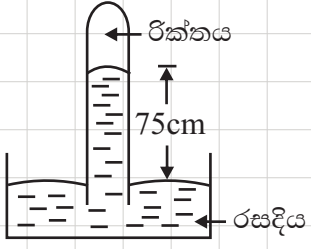
(02) රූපයේ දැක්වෙන මූල ද්‍රව්‍ය අනුව සහ එහි ඇති බන්ධන වර්ග කුමක් ද?



- (1) නයිට්‍රජන් අණුවයි. සහ සංයුජ බන්ධනයකි.
- (2) ජල අණුවය. සහ සංයුජ බන්ධනයකි.
- (3) ඔක්සිජන් අණුවය. අයනික බන්ධනයකි.
- (4) ඔක්සිජන් අණුවයි. සහ සංයුජ බන්ධනයකි.

- (03) මිනිසාගේ ආවේනික ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
- (1) කන්වල ස්වභාවය (2) සමේ වර්ණය
  - (3) හමේ ඇතිවන පැල්ලම් (4) හිසකෙස්වල වර්ණය

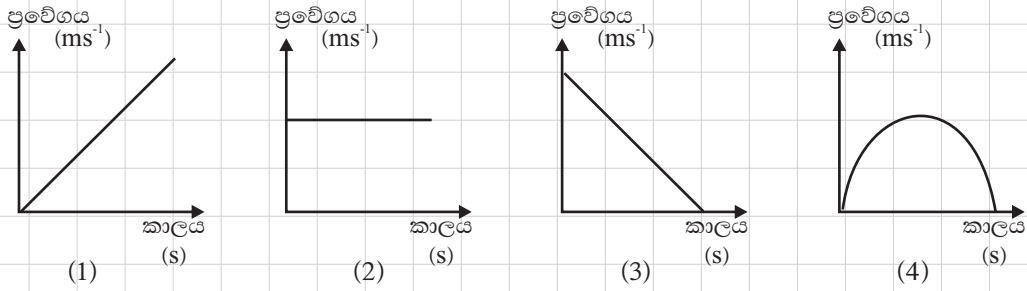
(04) රසදිය වායු පීඩන මානයේ පාඨංකය අනුව වායුගෝලීය පීඩනය කොපමණ ද?  
 (රසදියවල ඝනත්වය  $13600 \text{ kgm}^{-3}$ , ගුරුත්වජ ත්වරණය  $10 \text{ ms}^{-2}$ )



- (1) 75 Pa
- (2)  $\frac{75}{100} \times 13600 \times 10 \text{ Pa}$
- (3)  $75 \times 13600 \times 10 \text{ Pa}$
- (4) 13600 Pa

- (05) මෝටර් රථයක රෝදය සහ ස්පර්ශව පවතින පොළොව අතර ඝර්ෂණය කෙරෙහි බල නොපාන සාධකය කුමක් ද?
- (1) පොළොවේ ස්වභාවය (2) ටයර්වල කට්ටාවල ස්වභාවය
  - (3) ටයරයේ පළල (4) මෝටර් රථයේ බර

(06) පොල් ගසක ගෙඩියක් නටුවෙන් ගිලිහී බිමට වැටීම දක්වන චලිතය සඳහා සුදුසු ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය තෝරන්න.



(07) ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරමින් පවතින 25kg ස්කන්ධය ඇති පාපැදියක චලිත දිශාවට 10N බලයක් යෙදීමෙන් ඇතිවන ත්වරණය කොපමණ ද?

- (1)  $0.4ms^{-2}$                       (2)  $2.5ms^{-2}$                       (3)  $10ms^{-2}$                       (4)  $250ms^{-2}$

(08) නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) ඒක සෛලික ජීවියෙකු තුළ ඉන්ද්‍රිය මට්ටමේ දේහ සංවිධානයක් ඇත.
- (2) නිශ්චිත කාර්යයක් සඳහා විශේෂණය වූ සෛල සමූහය පටකයකි.
- (3) මිනිසා ස්වයංපෝෂී සත්ත්වයෙකි.
- (4) ශාක රාත්‍රී කාලයට පමණක් ශ්වසනය සිදු කරයි.

(09) දී ඇති ද්‍රව්‍ය අතරින් මූල ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

- (1) පිත්තල                      (2) වානේ                      (3) ජලය                      (4) හීලියම්

(10) සංවරණය හා ශ්වසනය සඳහා නාලපාද දරණ, මොළය, හෘදය, සහ ඇස් නොදරන කෝඩේටා වංශයට පරිණාමික බන්ධුතා පෙන්වන සත්ත්ව වංශය කුමක් ද?

- (1) ඇනලීඩා.                      (2) එකයිනෝඩර්මේටා.  
 (3) ආත්‍රොපෝඩා.                      (4) සිලන්ට රේටා.

(11) a - පරාග විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවයි.

b - පුෂ්පය වර්ණවත් ය.

c - අතු බෙදුනු කලංක පිහිටයි.

d - පරාග ඇලෙන සුළුය.

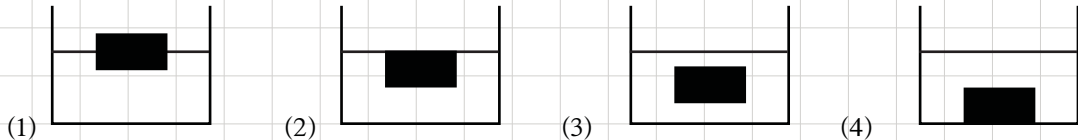
ඉහත ලක්ෂණ අතරින් සුළු මගින් පරාගනය සිදුවන පුෂ්පය සඳහා වඩාත් ගැලපෙන්නේ,

- (1) a හා b ය                      (2) b හා c ය                      (3) a සහ c ය.                      (4) a හා d ය.

(12) මිනිස් ඩිම්බයක් සංසේචනය සිදු වන්නේ,

- (1) ඩිම්බකෝෂය තුළදී ය.                      (2) පැලෝපිය නාලය තුළදී ය.  
 (3) ගර්භාෂය තුළදී ය.                      (4) යෝනි මාර්ගය තුළ දී ය.

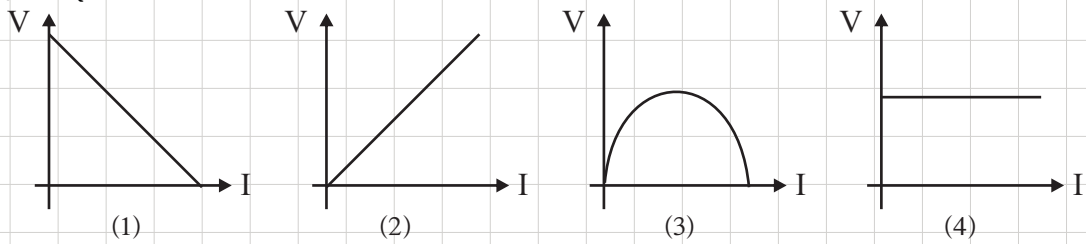
(13) එකම වස්තුවක් විවිධ ද්‍රාවණ තුළ පවත්නා ආකාරය පහත දැක්වේ. අඩුම උඩුකුරු තෙරපුමක් යෙදී ඇති අවස්ථාව තෝරන්න.



- (14) ඒක විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියාව කුමක් ද?
- (1)  $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
  - (2)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$
  - (3)  $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl}$
  - (4)  $2\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$

- (15) ජලය තුළ යටිකුරු විස්තාපන ක්‍රමය මගින් ද වාතයේ උඩුකුරු විස්තාපන ක්‍රමය මගින් ද රැස්කරගත හැකි වායුව කුමක් ද?
- (1) කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
  - (2) ඔක්සිජන්
  - (3) හයිඩ්‍රජන්
  - (4) හයිඩ්‍රජන් හා ඔක්සිජන්

- (16) ඕම් නියමයට අනුකූලව ධාරාව හා විභව අන්තරය අතර සම්බන්ධතාවය පෙන්වන ප්‍රස්තාරය කුමක් ද?



- (17) ජලය 90g ක ඇති ජල මවුල සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (H = 1, O = 16)
- (1) 2 mol
  - (2) 5 mol
  - (3) 8 mol
  - (4) 6.022 mol

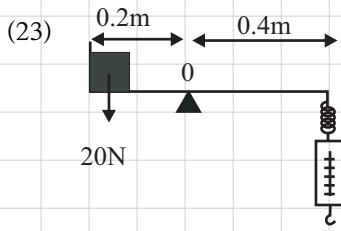
- (18) 60W ක ජවයක් (ක්ෂමතාවයක්) ඇති යන්ත්‍රයක් මගින් තත්පර 20 කදී ඉටුකරගත හැකි කාර්යය ප්‍රමාණය ,
- (1) 3 J
  - (2) 20 J
  - (3) 60 J
  - (4) 1200 J

- (19) රූපයේ දැක්වෙන ස්ථීර ප්‍රතිරෝධයක බඳෙහි ඇති වර්ණ කේත අනුව ප්‍රතිරෝධය ආසන්න අගය වනුයේ (රිදී 10%, දුඹුරු 1, දම් 7, කොළ 5)
- 
- (1) 57 Ω
  - (2) 520 Ω
  - (3) 750 Ω
  - (4) 5750 Ω

- (20) මෙම පරිපථයේ සමක ප්‍රතිරෝධය කොපමණ ද?
- 
- (1) 5 Ω
  - (2) 10 Ω
  - (3) 20 Ω
  - (4) 55 Ω

- (21) භෞතික ක්‍රම යොදා ගනිමින් නිස්සාරණය කළ හැකි ලෝහය වන්නේ,
- (1) යකඩ ය.
  - (2) තඹ ය.
  - (3) සෝඩියම් ය.
  - (4) රන් ය.

- (22) ව්‍යාප්තිය සමාන ආකාරයට සිදුවන එල බීජ අයත්වන පිළිතුර තෝරන්න.
- (1) අඹ, දොඹ, කොට්ටම්බා, ගම්මාළු
  - (2) හොර, තොටිල, වරා, පුළුන්
  - (3) නාගදරණ, දිවුල්, කුඩළු, රබර්
  - (4) දොඹ, දිය කඳුරු, පොල්, ඇපල්



(23) සැහැල්ලු දණ්ඩක් 0 ලක්ෂයෙන් සමබරව රඳවා ඇති අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ. එම අවස්ථාවේ දී නිවුටන් දුනු තරාදියේ පාඨාංකය කීය ද?

- (1) 2N (2) 10N  
(3) 20N (4) 40N

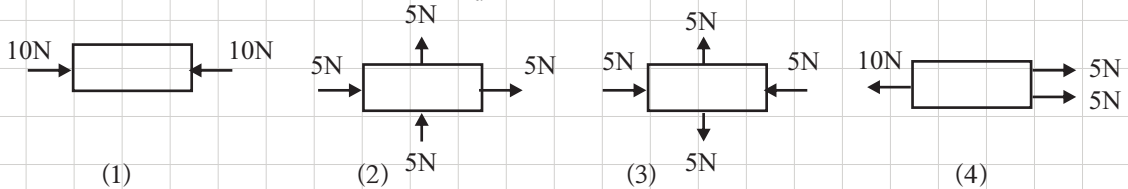
(24) ආවර්තිතා වගුවේ ආවර්තයක වමේ සිට දකුණට මූලද්‍රව්‍ය වල ගුණ ක්‍රමාණුකූලව වෙනස් වීමක් දක්වන අවස්ථාව තෝරන්න.

- (1) මූල ද්‍රව්‍යවල ලෝහ ගුණ වැඩිවේ.  
(2) මූල ද්‍රව්‍ය පරමාණුවල ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිවේ.  
(3) අලෝහ ලක්ෂණ අඩුවේ.  
(4) මූල ද්‍රව්‍යවල විද්‍යුත් සෘණතාවය අඩු වේ.

(25) මැග්නීසියම් ක්ලෝරයිඩ් වල රසායනික සූත්‍රය  $MgCl_2$  නම්, මැග්නීසියම් නයිට්‍රයිඩ් වල රසායනික සූත්‍රය වන්නේ,

- (1)  $MgN$  (2)  $MgN_2$  (3)  $Mg_3N_2$  (4)  $Mg_3N$

(26) බල සමතුලිතව නොපවතින අවස්ථාව දැක්වෙන රූප සටහන තෝරන්න.

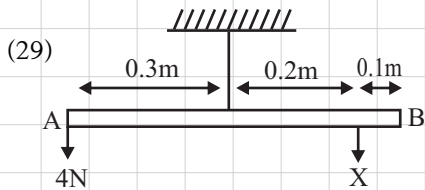


(27) කාර්යය ශක්තිය හා ක්ෂමතාවය මනින අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය පිළිවෙළින්

- (1) J, J, W (2)  $Js^{-1}$ , J, W (3) W, J, J (4) W, W, J

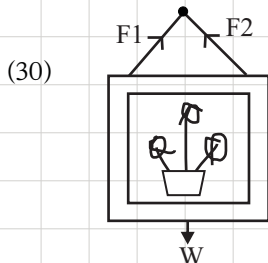
(28) සෛලයක පවතින කුමන ඉන්ද්‍රියකාව ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සඳහා ඉවහල් වේද?

- (1) හරිතලවය (2) ගොල්ගිදේහ (3) මයිටකොන්ඩ්‍රියම (4) රයිබොසෝම



(29) හරි මැදින් එල්ලා ඇති A, B සැහැල්ලු දණ්ඩ සමතුලිතව පවත්වා ගැනීම සඳහා X ස්ථානයට යෙදිය යුතු බලය කොපමණ ද?

- (1) 2N (2) 4N  
(3) 6N (4) 12N



(30) රූපයේ දැක්වෙන්නේ රාමු කළ ඡායාරූපයක් බිත්තියේ එල්ලා ඇති අවස්ථාවකි. එමගින් කුමන ආකාරයේ බල සමතුලිතතාවයක් දැක්වේද?

- (1) සමාන්තර නොවන ඒක තල බල තුනක් යටතේ වස්තුවක සමතුලිතතාවය.  
(2) ඒක තල සමාන්තර බල 3ක් යටතේ වස්තුවක සමතුලිතතාවය.  
(3) ඒක තල නොවන සමාන්තර බල 3ක් යටතේ වස්තුවක සමතුලිතතාවය.  
(4) ඒකතල නොවන ප්‍රතිවිරුද්ධ බල 3ක් යටතේ වස්තුවක සමතුලිතතාවය.

(31) ජලයට වඩා අඩු ඝනත්වයක් ඇති, පිහියකින් කැපිය හැකි තරමේ මෘදු ලෝහය කුමක් ද?

- (1) මැග්නීසියම් (2) සෝඩියම් (3) ඇලුමිනියම් (4) රසදිය

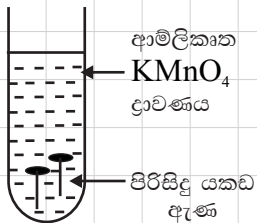
- (32) නියුක්ලියෝටයිඩයක් සෑදී ඇති සංඝටක ත්‍රිත්වය දක්වන පිළිතුර කුමක් ද?
- (1) නයිට්‍රජන් හේමය, පොස්පේට් කාණ්ඩය , පෙන්ටෝස් සීනි කාණ්ඩය
  - (2) නයිට්‍රජන් හේමය, පොස්පේට් කාණ්ඩය , හෙක්සෝස් සීනි කාණ්ඩය
  - (3) නියුක්ලියෝටයිඩ් අම්ලය, පොස්පේට් කාණ්ඩය , පෙන්ටෝස් සීනි කාණ්ඩය
  - (4) නියුක්ලියෝටයිඩ් අම්ලය, පොස්පේට් කාණ්ඩය , නයිට්‍රජන් හේමය

- (33) වස්තුවක චලනය ඇරඹුණු පසු පවත්නා ඝර්ෂණ බලය,
- (1) ස්ථිතික ඝර්ෂණ බලය ය.
  - (2) සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය ය.
  - (3) ගතික ඝර්ෂණ බලය ය.
  - (4) උපරිම ඝර්ෂණ බලය ය.

- (34) උෞනන විභාජනය සිදුවන අවස්ථාව කුමක් ද?
- (1) තුවාලයක් සුව වීමේ දී නව සෛල ඇතිවීමේදී
  - (2) රුධිර සෛල ඇතිවීමේදී
  - (3) පිළිකාවක සෛල ගුණනය සිදුවීමේදී
  - (4) ඩිම්බ කෝෂය තුළ ඩිම්බ සෛල ඇතිවීමේදී

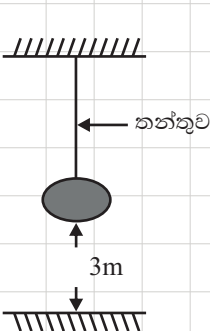
- (35) සමාන පරමාණු සංඛ්‍යාවක් අඩංගු අවස්ථාව සොයන්න.  
(H = 1, N = 14, O = 16, Mg = 24)
- (1) හයිඩ්‍රජන් 2g සහ ඔක්සිජන් 8g
  - (2) නයිට්‍රජන් 7g ක සහ මැග්නීසියම් 12g
  - (3) නයිට්‍රජන් 7g ක සහ හයිඩ්‍රජන් 7g ක
  - (4) නයිට්‍රජන් 28g සහ ඔක්සිජන් 16g ක

- (36) ආම්ලිකාන KMnO4 ද්‍රාවණයේ දම්පැහැති වර්ණය ඉක්මණින් අඩු වී අවර්ණ වීම සිදුවන්නේ,



- (1) නලය රත් කළ විටදී ය.
- (2) නලය සිසිල් කළ විටදී ය.
- (3) KMnO4 වැඩිපුර ද්‍රාවණයට එක් කළ විටදී ය.
- (4) යකඩ ඇණ ප්‍රමාණය අඩු කළ විටදී ය.

- (37) පොළොවේ සිට 3m ක් උසින් පවතින පරිදි 500g ලෝහ ගෝලයක් තන්තුව මගින් එල්ලා ඇත. එම අවස්ථාවේදී ලෝහ ගෝලය සතු විභව ශක්තිය කොපමණ ද? ( $g = 10\text{ms}^{-1}$ )



- (1)  $500 \times 10 \times 3 \text{ J}$
- (2)  $\frac{500}{1000} \times 10 \times 3 \text{ J}$
- (3)  $\frac{1}{2} \times 500 \times 10^2 \text{ J}$
- (4)  $500 \times 10 \text{ J}$

(38) ද්වීපද නාමකරණය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා ,

(1) ග්‍රෙගරි මෙන්ඩල් ය.

(2) කැරොලස් ලීනියස් ය.

(3) වාල්ස් ඩාවින් ය.

(4) රොබට් විටේකර් ය.

(39) බාහිර හා අභ්‍යන්තර පරිසර වලින් පැමිණෙන උත්තේජ වලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමේ හැකියාව හඳුන්වන්නේ,

(1) සමායෝජනය ලෙස ය.

(2) විකසනය ලෙස ය.

(3) සමස්තිරීය ලෙස ය.

(4) උද්දීප්‍යතාවය ලෙස ය.

(40) ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) සියළුම ක්‍ෂුද්‍ර ජීවීන් ආකියා අධිරාජධානියට අයත් වේ.

(2) වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීම සඳහා ඇතැම් බැක්ටීරියා විශේෂ වැදගත් වේ.

(3) කයිටින් වලින් සෑදුණු සෛල බිත්තියක් ප්‍රොටෝසෝවාවන්ට ඇත.

(4) ශීඝ්‍රයෙන් යනු බහු සෛලීය දිලීරයකි.