

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province	
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2020 Year End Evaluation	
ශ්‍රේණිය } 11 தரம் }	විෂය } විද්‍යාව பாடம் } Subject
පත්‍රය } வினாத்தாள் } I Paper	කාලය } පැය 01 காலம் } 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) ජලවාහිනී පද්ධතියක් සහිත සත්ත්වයින් අයත් වන සත්ත්ව වංශය කුමක්ද?

- (1) නිඩාරියා (2) ආත්‍රෝපෝඩා
 (3) එකයිනොඩර්මිටා (4) මොලුස්කා

(02) වායු වියළීම සඳහා භාවිතා කරන අම්ලය කුමක්ද?

- (1) HCl (2) H₂SO₄ (3) HNO₃ (4) CH₃COOH

(03) ප්‍රවේගය මැනීමේ සම්මත ඒකකය වන්නේ මින් කුමක්ද?

- (1) ms⁻¹ (2) ms (3) Nm⁻² (4) ms⁻²

(04) මානව ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ ආම්ලික මාධ්‍යය දී ක්‍රියාකරන එන්සයිමය වන්නේ කුමක්ද?

- (1) ඇමයිලේස් (2) පෙප්සීන් (3) ප්‍රිප්සීන් (4) ලයිපේස්

(05) පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අන්තර්ගත අංශු පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) ප්‍රෝටෝන පමණි. (2) ඉලෙක්ට්‍රෝන පමණි.
 (3) ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන. (4) නියුට්‍රෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන.

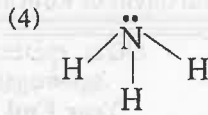
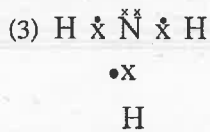
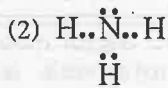
(06) වස්තුවක වාතයේදී බර W වේ. එය ජලයේ ගිල් වූ විට බර Y විය. එහිදී විස්ථාපනය වූ ජලයේ බර Z නම්, W, Y හා Z අතර සම්බන්ධය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

- (1) Y - W = Z (2) W - Y = Z (3) Y + X = Z (4) X = Y = Z

(07) මිනිසාගේ යම් ජානයක සිදුවන විකෘති වීම නිසා රතු රුධිරාණුවල අසාමාන්‍ය හිමොග්ලොබින් අණුවක් නිපද වේ. මෙම ප්‍රවේණික ආබාධය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

- (1) හිමොග්ලියාව (2) තැලසීමියාව
 (3) රක්තහීනතාවය (4) ඇලි බව

(08) ඇමෝනියා හි ලුපිස් ව්‍යුහය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?



(09) පහත පරිපථ සංකේත අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති නිවැරදි වරණය කුමක්ද?



- (1) සුර්යකෝෂය, භූගතය, විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකය, ප්‍රතිරෝධකය
 (2) ප්‍රතිරෝධකය, භූගතය, විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකය, සුර්ය කෝෂය
 (3) ප්‍රතිරෝධකය, විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකය, සුර්ය කෝෂය, භූගතය
 (4) භූගතය, ප්‍රතිරෝධකය, විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකය, සුර්යකෝෂය

(10) නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ ගුවිෂිකා පෙරණයේ අඩංගු නොවන ද්‍රව්‍යය වන්නේ කුමක්ද?

- (1) ප්ලාස්ම ප්‍රෝටීන (2) ග්ලූකෝස්
 (3) ඇමයිනෝ අම්ලය (4) යූරියා

(11) X මූලද්‍රව්‍යයේ කාබනේටයේ සූත්‍රය XCO_3 , වේ. එහි පොස්ෆේටයේ සූත්‍රය කුමක්ද?

- (1) XPO_4 (2) X_2PO_4 (3) $\text{X}_2(\text{PO}_4)_3$ (4) $\text{X}_3(\text{PO}_4)_2$

(12) වස්තුවක් මත බලයක් ක්‍රියාත්මක වීමේදී සිදුවිය නොහැකි කරුණ වන්නේ කුමක්ද?

- (1) ස්කන්ධය වෙනස් වීම. (2) හැඩය වෙනස් වීම.
 (3) ප්‍රවේගය වෙනස් වීම. (4) දිග වෙනස් වීම.

(13) මානව දේහය තුළදී ග්ලයිකෝජන්, ග්ලූකෝස් බවට පත්කරන හෝර්මෝනය වන්නේ කුමක්ද?

- (1) ඉන්සියුලින් (2) තයිරොක්සින් (3) ග්ලූකගන් (4) කැල්සිටොනින්

(14) උච්ච වායු ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය පමණක් අන්තර්ගත පරමාණු/අයන ඇතුළත් පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) Ne/B (2) Ar/Be (3) He/H (4) $\text{Na}^+/\text{O}^{2-}$

(15) ජලය තුළින් තරංගයක් ගමන් ගන්නා විට සිදුවන්නේ මින් කුමක්ද?

- (1) ජල අංශු තරංගය සමඟ ගමන් කිරීම. (2) ජල අංශුවල කිසිදු චලිතයක් සිදු නොවීම.
 (3) තරංගයේ ශක්තිය හානි නොවීම. (4) තරංගය ඔස්සේ ශක්තිය සම්ප්‍රේෂණය වීම.

(16) මිනිසාගේ ශුක්‍රාණු කාචකාලිකව ගබඩා කෙරෙන ව්‍යුහය කුමක්ද?

- (1) ශුක්‍රධර නාලිකා (2) අපිවෘෂණය
 (3) ශුක්‍රනාලය (4) පුරස්ථි ග්‍රන්ථිය

(17) ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය සඳහා බලපෑමක් ඇති නොවන සාධකය වන්නේ මින් කුමක්ද?

- (1) ප්‍රතික්‍රියක වල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය.
- (2) ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන උෂ්ණත්වය.
- (3) ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රණය.
- (4) P^H අගය.

(18) සෑම විටම විලායකයක් හා ස්විච්ඡයක් ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයකට යෙදිය යුත්තේ,

- (1) සජීව රැහැනට පමණි.
- (2) සජීව රැහැනට හා උදාසීන රැහැනට ය.
- (3) උදාසීන රැහැනට හා සජීවී රැහැනට ය.
- (4) උදාසීන රැහැනට ය.

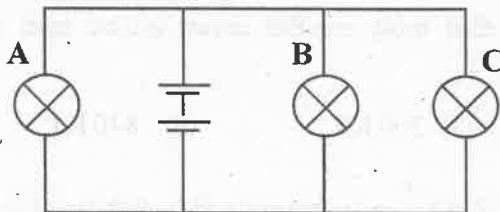
(19) නව කොරෝනා වෛරසය නිසා ප්‍රධාන වශයෙන් ආසාදනයට ලක්වන මානව ඉන්ද්‍රිය පද්ධතිය වන්නේ,

- (1) ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය ය.
- (2) ශ්වසන පද්ධතිය ය.
- (3) රුධිර සංසරණ පද්ධතිය ය.
- (4) ස්නායු පද්ධතිය ය.

(20) පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා අතරින් තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාව කුමක්ද?

- (1) මීතේන් දහනය.
- (2) සෙසලිය ශ්වසනය.
- (3) හුණුගල් වියෝජනය .
- (4) අම්ල හා භස්ම අතර ප්‍රතික්‍රියාව.

(21)



රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ A, B හා C බල්බ පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- (1) බල්බ සියල්ල ශ්‍රේණිගතව පවතී.
- (2) B හා C බල්බ සමාන්තරගතව පවතී.
- (3) සියළුම බල්බ සමාන්තරගතව පවතී.
- (4) B, C බල්බ ශ්‍රේණිගතවද A සමාන්තරගතවද පවතී.

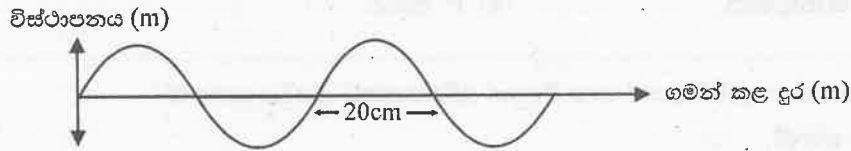
(22) සජීව පදාර්ථයේ අඩංගු ජෛව අණු අතරින් නයිට්‍රජන් (N) අන්තර්ගත ජෛව අණු දැක්වෙන වරණය කුමක්ද?

- (1) කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා ලිපිඩ.
- (2) ප්‍රෝටීන හා ලිපිඩ.
- (3) කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා ප්‍රෝටීන.
- (4) ප්‍රෝටීන හා නියුක්ලෙයික් අම්ල.

(23) මැග්නීසියම් හුමාලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් සෑදෙන ඵලය/ඵල වන්නේ මින් කුමක්ද?

- (1) MgO පමණි.
- (2) $Mg(OH)_2$ පමණි.
- (3) $Mg(OH)_2$ හා H_2 ය.
- (4) MgO හා H_2 ය.

- (24) පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ එක්තරා තරංගයක් තත්පර 01 ක කාලයක් තුළදී සම්ප්‍රේෂණය වූ ආකාරය දැක්වෙන ප්‍රස්ථාරයකි. එම තරංගයේ ප්‍රවේගය කොපමණද?

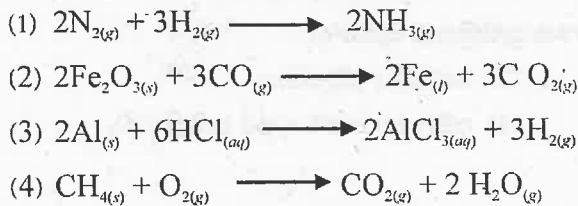


- (1) 0.2 ms^{-1} (2) 0.4 ms^{-1} (3) 0.8 ms^{-1} (4) 1 ms^{-1}

- (25) ශාකවල සිදුවන ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- (1) ප්‍රධාන වශයෙන් පත්‍රවල ඉන්මාදුස්ථර පටකයෙහි සිදුවේ.
- (2) මූලික ඵලය වන්නේ ග්ලූකෝස් ය.
- (3) පිටවන ඔක්සිජන් වායුවේ ප්‍රභවය ජලය වේ.
- (4) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදුවන්නේ හරිත ශාක වල පමණි.

- (26) පහත රසායනික සමීකරණ අතරින් තුලිත රසායනික සමීකරණය කුමක්ද?



- (27) ජලය 5Kg ස්කන්ධයක උෂ්ණත්වය 40°C කින් ඉහළ නැංවීම සඳහා අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය වන්නේ, (ජලයේ වි.තා.ධා $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$)

- (1) 47.6 KJ (2) 168 KJ (3) 200 KJ (4) 840 KJ

- (28) පහත වගුවෙහි දැක්වෙන ඉන්ද්‍රියිකාව සහ එමඟින් සිදු කරන කෘත්‍යය නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

ඉන්ද්‍රියිකාව	කෘත්‍යය
(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා	ශක්තිය නිපදවීම
(2) රයිබොසෝම	ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණය
(3) න්‍යෂ්ටිය	ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය
(4) ගොල්ගි සංකීර්ණය	සෛලීය ක්‍රියා පාලනය කිරීම

- (29) ධාරා උෂ්මකයක් භාවිතා කර සිදු කරන යකඩ නිස්සාරණයේදී CaCO_3 භාවිතා කිරීමේ ප්‍රයෝජනයක් වන්නේ මින් කුමක්ද?

- (1) ධාරා උෂ්මකය ඇතුළත උෂ්ණත්වය ඉහළ නැංවීම.
- (2) යකඩ වල අඩංගු අනවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ලෝබොර ලෙස වෙන් කිරීම.
- (3) හිමටයිට් ඔක්සිහරණය කිරීම.
- (4) ධාරා උෂ්මකයේ නිපදවන CO_2 වායුව ඉවත් කිරීම.

(30) 3kW ලෙස දක්වා ඇති ජල තාපකයක් මගින් මිනිත්තුවකට සපයන තාප ශක්ති ප්‍රමාණය කොපමණ වේද?

- (1) 20 J. (2) 180 J.
(3) 3000 J. (4) 180 000 J.

(31) සත්ත්වයෙක් නිරීක්ෂණය කළ සිසුන් පිරිසක් ලයිස්තු ගතකළ ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- දේහය බිත්තිය වලට බෙදී ඇත.
- බාහිර සැලකිල්ලක් සහිතය.
- සන්ධි සහිත උපාංග පවතී.

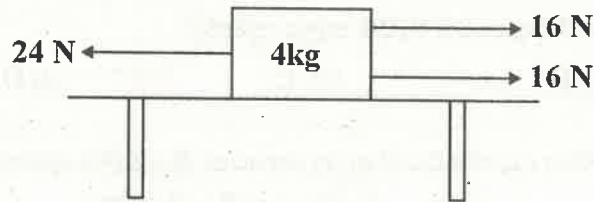
මෙම සත්ත්වයා අයත් විය යුතු සත්ත්ව වංශය කුමක්ද?

- (1) ඇනෙලිඩා. (2) නිඩාරියා. (3) ආත්‍රෝපෝඩා. (4) මොලුස්කා.

(32) NaOH හා HCl අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ තාප විපර්යාස ගණනයේදී සිදු කරන උපකල්පනයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

- (1) අම්ල - භස්ම මිශ්‍රණයේ සන්නත්වය ජලයේ සන්නත්වයට සමාන බව.
(2) අම්ල හා භස්ම සමාන මවුල ගණනක් ප්‍රතික්‍රියා කළ බව.
(3) මිශ්‍රණයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාවය ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාවයට සමාන බව.
(4) අන්තර් ක්‍රියාවේදී නිපද වූ මුළු තාප ප්‍රමාණය මිශ්‍රණයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ නැංවීමට පමණක් යෙදුණු බව.

(33) 4kg වස්තුවක් මත යොදන බල තුනක් පහත රූපයේ දැක්වේ. මෙම අවස්ථාවේ වස්තුවේ ත්වරණය වන්නේ,



- (1) 4ms^{-2} (2) 8ms^{-2} (3) 0.5ms^{-2} (4) 2ms^{-2}

(34) රතු කොළ වර්ණාන්ධතාවය සඳහා නිරෝගී පිරිමියෙකු වාහක කාන්තාවක සමඟ විවාහ විමෙන් ලැබෙන දරු පරම්පරාවේ අදාළ රෝගය ආවේණිගත වීම පිළිබඳව දක්වා ඇති නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) සියළුම ගැහැනු දරුවන් රෝග වාහකයින් වේ.
(2) සියළුම පිරිමි දරුවන් නිරෝගී අය වේ.
(3) ගැහැණු දරුවන්ගෙන් අඩක් රෝග වාහකයින් වේ.
(4) ගැහැණු දරුවන්ගෙන් අඩක් රෝගී අය වේ.

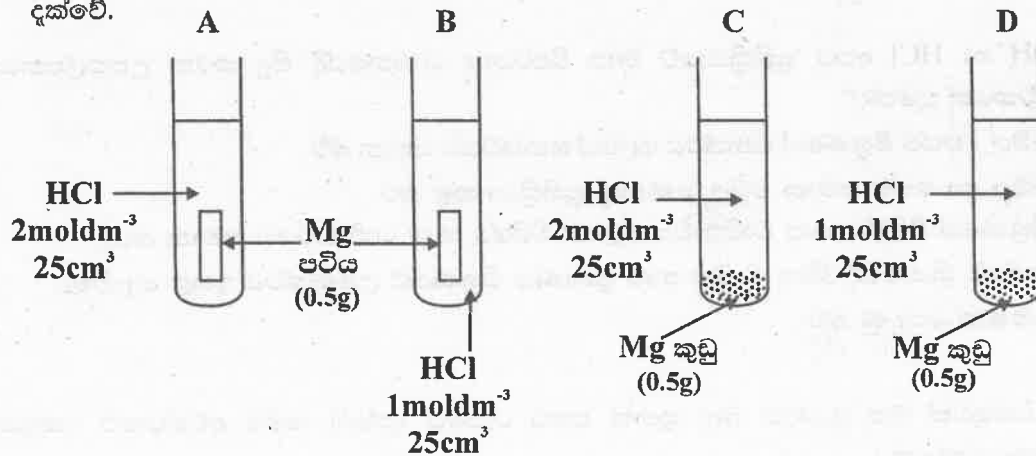
(35) කාබන් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදාගෙන ජලීය NaCl ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේදී සිදුවන විපර්යාසය නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය කුමක්ද?

- (1) ධන අග්‍රය අසලින් හයිඩ්‍රජන් පිටවීම.
- (2) ද්‍රාවණය තුළ NaOH සෑදීම.
- (3) ඇනෝඩය අසල ඔක්සිහරණයක් වීම.
- (4) කැතෝඩය අසලින් ක්ලෝරීන් වායුව පිටවීම.

(36) 20 Ω සහ 30 Ω ප්‍රතිරෝධක දෙකක් සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කළ විට එහි සමක ප්‍රතිරෝධය වන්නේ,

- (1) 12 Ω කි.
- (2) 25 Ω කි.
- (3) 50 Ω කි.
- (4) 60 Ω කි.

(37) Mg හා HCl අතර රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය පරීක්ෂා කිරීමට සකස් කළ ඇටවුම් 4 ක් පහත දැක්වේ.



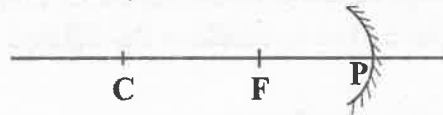
ABCD නල අතරින් ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය වැඩිම නලය කුමක්ද?

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

(38) නයිට්‍රජන් වක්‍රයේදී බැක්ටීරියා දායකත්වයක් අදාළ නොවන ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?

- (1) නයිට්‍රිහරණය.
- (2) ජෛවීය තිර කිරීම.
- (3) වායුගෝලීය තිරකරණය.
- (4) ඇමෝනීකරණය.

(39) අවතල දර්පණයක් භාවිත කර රූප ලබාගැනීමේදී මුහුණ තැබිය යුතු වන්නේ දර්පණයේ කුමන ස්ථානයකදීද?



- (1) F හා P අතරය.
- (2) C හා F අතරය.
- (3) C මතය.
- (4) F මතය.

(40) ඕසෝන් වියන ක්ෂය වීම නිසා මිනිසාට ඇතිවන සෞඛ්‍යමය බලපෑම කුමක්ද?

- (1) හෘදරෝග ඇතිවීම.
- (2) සමේ පිළිකා ඇතිවීම.
- (3) ශ්වසන ආබාධ ඇතිවීම.
- (4) වකුගඩු රෝග ඇතිවීම.