

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

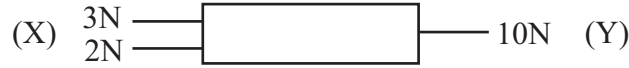
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2017 Year End Evaluation			
ශ්‍රේණිය } 11 தரம் }	විෂයය } විද්‍යාව பாடம் } Subject	පත්‍රය } I வினாத்தாள் } Paper	කාලය } පැය 01 காலம் } Time

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.

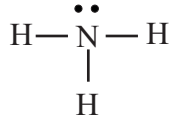
- (01) අදිග රාශියක් වන්නේ, පහත කවරක් ද?
 - (1) ප්‍රවේගය
 - (2) විස්ථාපනය
 - (3) ස්කන්ධය
 - (4) බර
- (02) පත්‍ර නාරටි හා නාරටි අසල පෙදෙස්වල හරිතක්ෂය ඇති වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ඛනිජ ලවණයේ උෞනතාවයෙන්ද?
 - (1) සල්ෆර්
 - (2) නයිට්‍රජන්
 - (3) පොස්පරස්
 - (4) අයන්
- (03) බල සූර්ණයේ ඒකකය වන්නේ,
 - (1) Nm²
 - (2) Nm
 - (3) N/m
 - (4) Nm⁻²
- (04) M නම් මූලද්‍රව්‍යයක ක්ලෝරයිඩයේ රසායනික සූත්‍රය MCl වේ. M හි කාබනේටයේ රසායනික සූත්‍රය කුමක් ද?
 - (1) M₂CO₃
 - (1) MCO₃
 - (1) M₂(CO₃)₂
 - (1) M₃CO₃
- (05) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයෙන් පමණක් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ව්‍යුහය කුමක් ද?
 - (1) න්‍යෂ්ටිය
 - (2) රික්තකය
 - (3) සෛල බිත්තිය
 - (4) රයිබොසෝම
- (06) කාබන්ඩයොක්සයිඩ්වල මවුලික ස්කන්ධය 44g mol⁻¹ කි. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අනුවක ස්කන්ධය වන්නේ,
 - (1) 6.022×10²³ g
 - (2) $\frac{44}{6.022 \times 10^{23}}$ g
 - (3) $\frac{44}{6.022 \times 10^{23}} \times 2$ g
 - (4) $\frac{6.022 \times 10^{23}}{44}$ g
- (07) ස්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝගයක් නොවන්නේ, මින් කුමක් ද?
 - (1) ඇස්බැස්ටෝසිස්
 - (2) සිලින්ඩිස්
 - (3) බ්‍රොන්කයිටිස්
 - (4) ත්‍රොම්බෝසිස්

(08) පහත රූපයේ දැක්වෙන බල පද්ධතියේ බල සම්ප්‍රයුක්තය කුමක් ද?



- (1) 10N, Y දිශාවට. (2) 5N, X දිශාවට. (3) 5N, Y දිශාවට. (4) 10N, X දිශාවට.

(09) NH₃ අනුවේ ලුවීස් ව්‍යුහය පහත දැක්වේ.



මෙහි බන්ධනවලට සහභාගී නොවූ ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල හඳුන්වන්නේ,

- (1) තිත් යුගලක් ලෙසිනි. (2) බන්ධන ඉලෙක්ට්‍රෝන ලෙසිනි.
 (3) ද්විත්ව බන්ධනයක් ලෙසිනි (4) එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන ලෙසිනි.

(10) සර්ෂණය පිළිබඳ සිසුවෙක් කළ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) චලනය වන වස්තුවක් මත යෙදෙන සර්ෂණ බලය ස්ථිතික සර්ෂණයයි.
 (2) සීමාකාරී සර්ෂණය කෙරෙහි ස්පර්ෂ පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය බලපායි.
 (3) පෘෂ්ඨ දෙක අතර අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව වැඩිවන විට සීමාකාරී සර්ෂණ බලය වැඩි වේ.
 (4) පෘෂ්ඨ දෙක අතර අභිලම්භ ප්‍රතික්‍රියාව අඩුවන විට සීමාකාරී සර්ෂණ බලය වැඩි වේ.

(11) වස්තුවක ස්කන්ධය පිළිබඳ ශිෂ්‍යයින් තිදෙනෙක් විසින් ඉදිරිපත් කළ ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.

- A - එම වස්තුවෙහි අඩංගු පදාර්ථ ප්‍රමාණයයි.
 B - වස්තුව පොළොව වෙත ඇද ගන්නා බලයයි.
 C - ජාත්‍යන්තර ඒකකය kg වේ.

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

(12) සවිමත් තන්තුවකින් ගෝලයක් එල්වා ඇති අවස්ථාවක ක්‍රියා කරන බල නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ පහත කුමණ ප්‍රකාශයෙන් ද?

- (1) සිරස්ව පහළට ගෝලයේ බර, සිරස්ව ඉහළට තන්තුවේ ආතතිය
 (2) සිරස්ව පහළට ගෝලයේ ස්කන්ධය, සිරස්ව ඉහළට තන්තුවේ ආතතිය.
 (3) සිරස්ව පහළට තන්තුවේ ආතතිය, සිරස්ව ඉහළට ගෝලයේ බර
 (4) සිරස්ව පහළට තන්තුවේ ආතතිය සිරස්ව ඉහළට ගෝලයේ ස්කන්ධය

(13) රාජධානී පහේ වර්ගීකරනය මුල් වරට ඉදිරිපත් කළේ කවුරුන් ද?

- (1) ඇරිස්ටෝටල් (2) රොබට් විටේකර්
 (3) කැරොලස් ලීනියස් (4) කාල්වුස්

(14) ඒක ලිංගික පුෂ්ප ඇති ශාකයකි.

- (1) වට්ටක්කා (2) මිරිස් (3) වද (4) කතුරුමුරුගො

- (15) පොළොවේ 8m^2 ක් වූ ප්‍රදේශයක් පුරා එකතු වී ඇති පස් ගොඩක් නිසා පොළොව මත ඇති වූ පීඩනය 160 pa ක් නම් පස් ගොඩ නිසා පොළොව මත ක්‍රියා කරන බලය කොපමණ ද?
- (1) 0.05N (2) 200N (3) 20N (4) 1280N

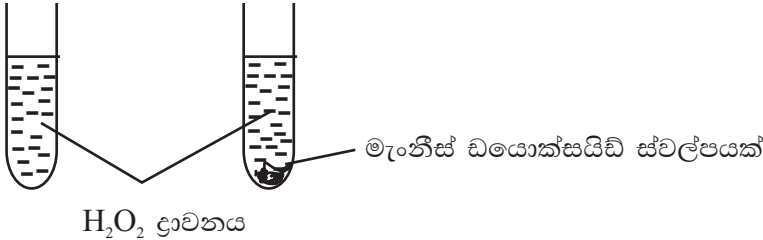
- (16) වායුන් කිහිපයක භෞතික ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- සාමාන්‍ය වාතයට වඩා ඝනත්වය වැඩි වායුවකි
 - දහන පෝෂක වායුවකි.
 - දාහය වායුවකි.
- ඉහත ලක්ෂණ වලට අදාලව වායුන් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

- (1) ඔක්සිජන්, හයිඩ්‍රජන්, හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
 (2) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් , හයිඩ්‍රජන්, හා ඔක්සිජන් ය.
 (3) හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වේ.
 (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් , ඔක්සිජන් හා හයිඩ්‍රජන් වේ.

- (17) බිත්තර සුදු මද සහිත ද්‍රාවනයක් පහත දී ඇති ප්‍රතිකාරක සමඟ පරීක්ෂා කරන ලදී. එහිදී ලැබුණු නිරීක්ෂණ අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

	අයඩින් ද්‍රාවණය	බෙනඩික්ට් ද්‍රාවණය	සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණය + CuSO_4
(1)	කළු	නිල්	නිල්
(2)	කළු	රෝස	නිල්
(3)	කහ/දුඹුරු	නිල්	දම්
(4)	කහ/ දුඹුරු	රෝස	දම්

- (18) පහත දැක්වෙන ලෙස උපකරණ සකස් කරනුයේ ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි කුමන සාධකයක බලපෑම පිළිබඳව පරීක්ෂා කිරීමට ද?

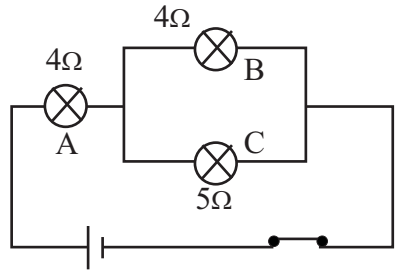


- (1) ප්‍රතික්‍රියකවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය (2) උත්ප්‍රේරක
 (3) ප්‍රතික්‍රියකවල සාන්ද්‍රණය (4) ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන උෂ්ණත්වය

- (19) 10kg ස්කන්ධය සහිත වස්තුවක් 5m උසකට එසවීමට ගත වූ කාලය 10s වේ නම්, එම යන්ත්‍රයේ ජවය ගණනය කරන්න.

- (1) $\frac{10 \times 5 \times 10}{10} \text{ Js}^{-1}$ (2) $10 \times 5 \times 10 \text{ Js}^{-1}$ (3) $\frac{10 \times 5 \times 5}{10} \text{ Js}^{-1}$ (4) $\frac{5 \times 5}{10^2} \text{ Js}^{-1}$

- (20) පහත දැක්වා ඇති පරිපථයේ දැක්වෙන තොරතුරුවලට අදාළව A,B හා C බල්බ දැල්වෙන දීප්තිය අඩුවන අනුපිළිවෙල දැක්වෙන පිලිතුර කුමක් ද?
- (1) C,B,A (2) B,A,C (3) B,C,A (4) A,B,C



- (21) සමාන ප්‍රතිරෝධී අගයන් සහිත ප්‍රතිරෝධක දෙකක් ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධ කළ විට ලැබෙන සමක ප්‍රතිරෝධය ඒවා සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කළ විට ලැබෙන සමක ප්‍රතිරෝධය මෙන් කී ගුණයක් ද?
- (1) දෙගුණයකි (2) තුන් ගුණයකි (3) හතර ගුණයකි (4) පස් ගුණයකි

- (22) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?
- (1) ජීවියෙකුගේ බාහිර වශයෙන් ප්‍රකාශවන ලක්ෂණය ප්‍රවේණිදර්ශය වේ.
 - (2) එකම වර්ණදේහ මත පිහිටි ස්වාධීනව විද්‍රැව්න වන ජාන ප්‍රතිබද්ධ ජාන ලෙස හඳුන්වා දුන්නේ මෝර්ගන් විසිනි.
 - (3) ඇලිබව දෛහික වර්ණදේහයක ඇති හිමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනයට බලපාන ජානය විකෘති වීමෙන් ඇතිවන ආබාධිත තත්වයකි.
 - (4) දිගින්, පළලින් හා සෙන්ට්‍රෝමියරය පිහිටන ස්ථානයන් සමාන වර්ණදේහ යුගල් සමජාන වර්ණදේහ ලෙස හැඳින් වේ.

- (23) අඹ ගසක වර්ධනයත් සමඟ එහි කඳේ විෂ්කම්භය වැඩි වේ, මේ සඳහා හේතු වන්නේ, පහත සඳහන් කුමන පටකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය ද?
- (1) ප්ලොයම (2) කැම්බියම (3) ස්පුලකෝණාස්තර (4) දෘඩස්තර

- (24) සෛලීය ශ්වසනය සම්බන්ධයෙන් පහත කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ ද?
- (1) සෛලීය ශ්වසනයට ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.
 - (2) සෛලීය ශ්වසනය මගින් සෛලය තුළ ශක්තිය ජනනය වේ.
 - (3) සෛලීය ශ්වසනයේ දී ආහාර ඔක්සිකරණයක් සිදු වේ.
 - (4) සෛලීය ශ්වසනයේ දී CO₂ වායුව නිදහස් වේ.

- (25) හරිත ශාකවල ආහාර සංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ දී නිපදවෙන කාබනික සංයෝගය කුමක් ද?
- (1) ග්ලූකෝස් (2) පිෂ්ටය (3) සුක්රෝස් (4) මෝල්ටෝස්

- (26) විද්‍යුත් චුම්බක තරංග පිළිබඳ ශිෂ්‍යයෙකු විසින් කරනු ලැබූ ප්‍රකාශ 3ක් පහත දැක්වේ.
- A - බාහිර විද්‍යුත් හා චුම්බක ක්ෂේත්‍ර මගින් මෙම තරංග වලට බලපෑමක් නොමැත.
 - B - සම්ප්‍රේෂණය සඳහා මාධ්‍යක් අවශ්‍ය නොවේ.
 - C - ඊක්තයේ දී $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ වේගයකින් ගමන් කරයි.
- මින් සත්‍ය වන්නේ,
- (1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ල.

(27) ප්ලාස්ටික් බෝලයක් නිසල ජල පෘෂ්ඨයක තබා තරංගයක් ඇති කළේ නම්, සිදු වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

- (1) තරංගය ගමන් කරන දෙසට ජලය ගලා යාම.
- (2) තරංගය ගමන් කරන දෙසට ප්‍රතිවිරුද්ධ අතට ප්ලාස්ටික් බෝලය චලනය වේ.
- (3) ජල පෘෂ්ඨයට ලම්බකව ඉහලටත් පහලටත් ප්ලාස්ටික් බෝලය චලනය වේ.
- (4) ප්ලාස්ටික් බෝලය ජල පෘෂ්ඨය මත නිෂ්චලව තිබීම

(28) ඇලුමිනියම් කැබැල්ලක ස්කන්ධය 500g කි. එහි ස්කන්ධය 30^oක සිට 50^oc දක්වා ඉහල නැංවීමට යෙදවිය යුතු තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද? (ඇලුමිනියම්වල විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාව 900Jkg⁻¹C⁻¹)

- (1) 900000J (2) 9000J (3) 9000kJ (4) 90000J

(29) කාබන් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදා ජලීය කොපර්සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කළ විට නිරීක්ෂණයක් වන්නේ,

- (1) ඇනෝඩය හා කැතෝඩ අසලින් වායු බුබුලු පිටවීමයි.
- (2) ඇනෝඩය මත රතට හුරු දුඹුරු පාට ද්‍රව්‍යයක් තැම්පත් වීමයි.
- (3) ද්‍රාවනයේ නිල් වර්ණය වෙනස් නොවී පැවතීමයි.
- (4) කැතෝඩය මත රතට හුරු දුඹුරු පාට ද්‍රව්‍යයක් තැන්පත් වීමයි.

(30) තණකොල, උකුස්සා, තණකොල පෙත්තා, නයා, කටුස්සා, යන ජීවීන් සියල්ලම උපයෝගී කොට ගෙන සකස් කර ඇති ආහාර දාමයක දෙවන යැපෙන්නා වන්නේ,

- (1) තණකොල පෙත්තා පමණි. (2) උකුස්සා පමණි.
- (3) කටුස්සා පමණි. (4) උකුස්සා හෝ කටුස්සා.

(31) LP ගැස්වල ප්‍රධාන වශයෙන් අඩංගු වන්නේ,

- (1) CH₄ සහ C₂H₆ (2) C₃H₈ සහ C₄H₁₀ (3) C₂H₆ සහ C₃H₈ (4) C₄H₁₀ සහ C₅H₁₂

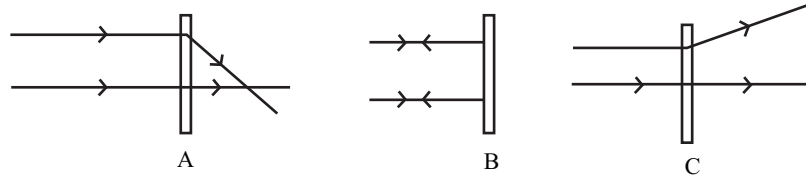
(32) පහත දක්වා ඇති වගුවේ හෝමෝනය හා ඊට අදාළ කෘත්‍යය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

	හෝමෝනය	කෘත්‍යය
(1)	ඉන්සියුලින්	ග්ලූකෝස් ග්ලයිකොජන් බවට පත් කිරීම
(2)	ග්ලූකගොන්	ග්ලූකෝස් ග්ලයිකොජන් බවට පත් කිරීම
(3)	ටෙස්ටෝස්ටෙරොන්	ස්ත්‍රීන්ගේ ද්විතියික ලිංගික ලක්ෂණ ඇති කිරීම
(4)	ඊස්ට්‍රජන්	පුරුෂයින්ගේ ද්විතියික ලිංගික ලක්ෂණ ඇති කිරීම

(33) 12v ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක් 120v ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක් බවට පත් කර ගත යුතුව ඇත. මෙහිදී භාවිත කරන පරිණාමකයේ ප්‍රාථමික දඟරයේ පොට ගණන 500කි.

- මෙහි ද්විතියික දඟරයේ පොට ගණන වන්නේ,
- (1) 50 කි. (2) 5000 කි. (3) 500 කි. (4) 250 කි.

(34) A, B හා C හි පෘෂ්ඨයට ලම්බකව පහතය වන සමාන්තර ආලෝක කිරණවල ගමන් පථ පහත රූප වලින් දැක්වේ .



ඉහත A, B හා C විය හැක්කේ පිළිවෙළින්,

- (1) උත්තල කාචය, තල දර්පණය, අවතල කාචය
- (2) උත්තල කාචය, විදුරු කුට්ටිය, අවතල කාචය
- (3) තල දර්පණය, උත්තල කාචය, අවතල කාචය
- (4) විදුරු කුට්ටිය, උත්තල කාචය, අවතල කාචය

(35) ට්‍රාන්සිස්ටරයක් පිළිබඳව ශිෂ්‍යයෙක් ඉදිරිපත් කළ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- (A) ට්‍රාන්සිස්ටරයක p - n සන්ධි 2ක් ඇත.
- (B) ට්‍රාන්සිස්ටරයක් භාවිත කරන විට එහි අග්‍රවලට නිවැරදි ලෙස විභවයක් ලබා දීම ට්‍රාන්සිස්ටරය නැඹුරු කිරීම ලෙස හඳුන්වයි.
- (C) ට්‍රාන්සිස්ටරයක් සරල ධාරා වර්ධකයක් ලෙස භාවිත කළ හැකිය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,

- (1) A හා B ය. (2) A හා C ය. (3) B හා C ය. (4) A, B හා C ය.

(36) නිවසක භාවිත කළ විද්‍යුත් ශක්ති ප්‍රමාණය ප්‍රකාශ කරන ඒකකය වන්නේ,

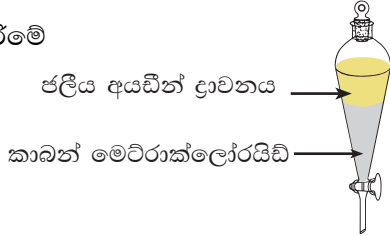
- (1) kwh (2) kWh (3) KWh (4) Kwh

(37) මිශ්‍රණවල අඩංගු සංඝටක වෙන් කිරීම සඳහා විවිධ ක්‍රම භාවිත කරයි.

මෙහි දක්වා ඇති මිශ්‍රණයේ අඩංගු සංඝටක වෙන් කිරීමේ

ක්‍රමය හඳුන්වනු ලබන්නේ.

- (1) පෙරීම (2) ස්ඵටිකීකරණය
- (3) ද්‍රාවක නිස්සාරණය (4) සරල ආයවනය



(38) හෂ්ම භාවිත වන අවස්ථාවක් නොවන්නේ,

- (1) සබන් නිපදවීමේ දී
- (2) පෙට්‍රෝලියම් නිෂ්පාදන පිරිපහදු කිරීමේ දී,
- (3) සීනි කර්මාන්තයේ දී උක් පැණි සංශුද්ධ කිරීමේ දී
- (4) වානේ භාණ්ඩවල මුචහන් කිරීමේ දී,

(39) පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියා වලින් තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවක් වන්නේ,

- (1) ඝන සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ජලයේ දිය වීමේ දී,
- (2) ඝන ඇමෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් ජලයේ දිය වීමේ දී,
- (3) සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය අතර ප්‍රතික්‍රියා වේ දී,
- (4) මැග්නීසියම් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය අතර ප්‍රතික්‍රියාවේදී

(40) පහත දී ඇති ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් පුතිනාශක ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ කුමක් ද?

- (1) පිනෝල් (2) අයඩීන් (3) ශල්‍ය ස්ප්‍රිතු (4) බෝරික් අම්ලය

