Sri Lankan Junior Science Olympiad– Sample questions

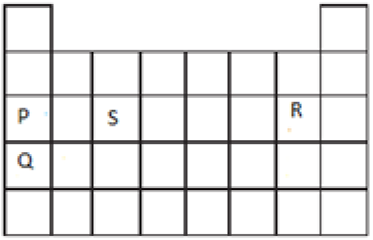
1. Z නම් මූල ද්‍රව්‍යයේ පරමාණුවක නියුට්‍රෝන 14 ක් සහ ප්‍රෝටෝන 13 ක් ඇත. එය ධන අයනයක් සාදයි. Z හි ධන අයනයේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කොපමණද ?

   A. 10 B. 13 C 14 D. 27

2. X නම් මූල ද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රොන වින්‍යාසය 2,8,2 වේ. Y නම් මූල ද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2,8,7 වේ. X සහ Y අතර සෑදෙන සංයෝගයේ තිබිය හැකි සූත්‍රය කුමක්ද ?

   A. XY_2 B. X_2Y C. X_7Y_2 D. X_2Y_7

3. ආවර්තිතා චක්‍රයක කොටසක් පහත පෙන්වා ඇත.



මූල ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ කුමන වගන්තිය සත්‍ය නොවේද ?

   A. P, Q ට වඩා ප්‍රතික්‍රියා ශීල වේ.
   B. P, S පිහිටි ආවර්තයේම පිහිටයි
   C. R අලෝහයකි.
   D. SR_3 සෑදීමට S සහ R සංයෝජනය විය හැකිය.

4. ෆ්ලෝරීන් පරමාණුවක් ඔක්සිජන් පරමාණුවකට වඩා කුඩා වේ. මක් නිසාද යත්, ෆ්ලෝරීන් පරමාණුව,
   A. ඉහල පරමාණුක භාරයක් සහිත නිසාය.
   B. කුඩා පරමාණුක ක්‍රමාංකයක් සහිත නිසාය.
   C. විශාල න්‍යෂ්ටික ආරෝපණයක් සහිත නිසාය.
   D. යුගල් නොවූ ඉලෙක්ට්‍රොන වැඩි ගණනක් සහිත නිසාය.

5. පහත පෙන්වා ඇති කුමන සංයෝගයේ අයනික හා සහ-සංයුජ බන්ධන දෙවර්ගයම ඇතිද ?

   A. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
   B. පොටෑසියම් ක්ලෝරයිඩ්

C. ඇමෝනියම් ක්ලෝරයිඩ්
D. ඇමෝනියා

6. සංශුද්ධ ද්‍රව්‍යක් විශ්ලේෂණය කල විට, එහි කාබන් සහ ක්ලෝරීන් ඇති බව සොයා ගැනුනි. මෙම ද්‍රව්‍ය,

A. මූල ද්‍රව්‍යයකි B. සංයෝගයකි C. මිශ්‍රනයකි D. සංයෝගයක් සහ මිශ්‍රනයකි

7. ආසෘතිය ක්‍රියාවලියෙහි, අර්ධ පාරගම්‍ය පටලයක් හරහා ජලය ගමන් කරන්නේ,

A. සාන්ද්‍රනය වැඩි ද්‍රාවනයේ සිට තනුක ද්‍රාවනයටය.
B. තනුක ද්‍රාවනයේ සිට සාන්ද්‍රනය වැඩි ද්‍රාවනයටය
C. ද්‍රාවනයෙන් ද්‍රාව්‍ය ඉවත් කිරීමටය.
D. ද්‍රාවනයෙන් ද්‍රාව්‍ය වෙන් කිරීමටය

8. පහත කුමන ද්‍රව්‍යයට, යෝධ අනුක ව්‍යුහයක් තිබේද ?
A. ග්රැෆයිට්
B. දියමන්ති
C. ගෙන්දගම්
D. පොස්පරස්

9. පහත කුමක් අලෝහ වලට ආවේණික වේද ?
A. සැමවිටම වායු වේ.
B. දුර්වල විද්‍යුත් සන්නායක වේ.
C. දිලිසේ.
D. ලෝහ සමග පමණක් සම්බන්ධ වේ.

10. $Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$ සමීකරණය තුලිත කලවිට, එහි නිවැරදි ස්ටෝයිකියෝමිතික සංගුණක අනුපිළිවෙලින්
A. 3,4,2 වේ
B. 4,3,2 වේ.
C. 2,3,4 වේ.
D. 4,2,3වේ.

11. $BaCl_2 + (NH_4)_2CO_3 \rightarrow BaCO_3 + 2NH_4Cl$ ප්‍රතික්‍රියාව නිදසුනක් වන්නේ,

A. සංයෝජනයකටය
B. විඝටනයකටය

C. ඒක ප්‍රතිස්ථාපනයකටය
D. ද්විත්ව ප්‍රතිස්ථාපනයකටය.

12. වායු මි. ලී. 45 ක් මත ඇති 600 Pa පීඩනය, 800 Pa දක්වා වෙනස් කල විට, නව පරිමාව වන්නේ.

A. 60 ml
B. 34 ml
C. 0.045 L
D. 22.4 L

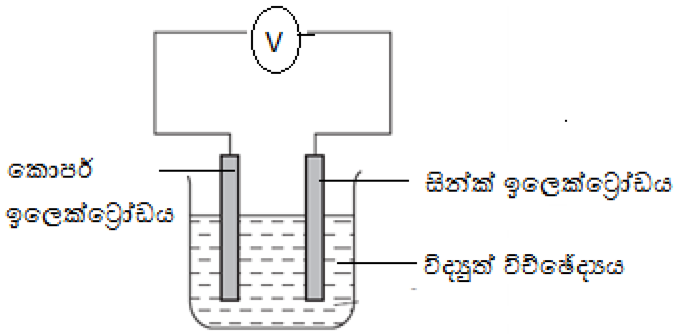
13. 0.10 M $AlCl_3$ ද්‍රාවන මි. ලී. 300 ක ක්ලොරයිඩ් අයන සාන්ද්‍රනය වන්නේ,

A. 0.3 M
B. 0.1M
C. 0.03 M
D. 0. 0.09 M

14. පහත කුමන තත්වයක් සින්ක් සහ හයිඩ්රෝක්ලොරික් අම්ලය අතර ප්‍රතික්‍රියා වේගය වැඩි කරයිද ?

A. පද්ධතියේ පරිමාව වැඩි කිරීම
B. පද්ධතියේ පීඩනය වැඩි කිරීම
C. පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම
D. සින්ක් ලෝහ අංශු වල ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම

15. සරල කෝෂයක් පහත පෙන්වා ඇත. කෝෂය පිලිබඳ පහත කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේද ?



A. ද්‍රාවනයේ Cu^{2+} අයන සෑදේ.
B. ද්‍රාවනයේ Zn^{2+} අයන සෑදේ
C. සින්ක් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ ස්කන්ධය වැඩිවේ
D. කොපර් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ ස්කන්ධය වැඩිවේ

Q.No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans	A	A	A	C	C	B	B	B	B	B	D	B	A	C	B