Демонстрационный вариант стартовой контрольной работы
В-1.

Часть «А».

1. (2 балла). Схема распределения электронов по уровням в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам H_2R и RO_3:
   а) $2e^-, 6e^-$. б) $2e^-, 8e^-, 5e^-$. в) $2e^-, 8e^-, 6e^-$. г) $2e^-, 8e^-, 7e^-$.
2. (2 балла). Электронное строение иона $\{ \bigcirc\ 1s^2\}^+$ соответствует элементу, символ которого:
   а) Na, б) H, в) Li, г) He.
3. (2 балла). Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:
   а) S – P – Si, б) P – S – O, в) Se – S – O, г) Be – B – Al.
4. (2 балла). Оксид углерода (IV) является:
   а) амфотерным, б) кислотным,
   в) несолеобразующим, г) основным.
5. (2 балла). Ряд формул веществ, реагирующих с разбавленной серной кислотой:
   а) Cu, CuO, NaOH. б) $Ba(OH)_2$, SO_3, Mg.
   в) Ag, KOH, MgO. г) Mg, CuO, $BaCl_2$.
6. (2 балла). Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:
   а) KOH и NaCl, б) $MgCl_2$ и HNO_3 ,
   в) $CuCl_2$ и KOH, г) $Al_2(SO_4)_3$ и $Cu(NO_3)_2$.
7. (2 балла). Степень окисления +3 у атома железа в соединении с формулой:
   а) FeO, б) $FeCl_2$, в) Fe_2O_3 , г) $FeSO_4$.
8. (2 балла). Уравнению реакции $2NO + O_2 = 2NO_2$ соответствует схема превращения:
   а) $N^{+2} \rightarrow N^{+5}$ б) $N^{+4} \rightarrow N^0$ в) $N^{-3} \rightarrow N^{+2}$ г) $N^{+2} \rightarrow N^{+4}$.
9. (2 балла). Формула предельного одноатомного спирта:
   а) H – COH, б) C_4H_{10}, в) $CH_3 – OH$, г) $CH_3 – COOH$.
10. (2 балла). Изомером вещества

$$\begin{array}{l} CH_3 \\ | \\ CH – CH_3 \\ | \\ CH_3 \end{array}$$

является:

   а) $\begin{array}{l} CH_3 – CH – CH_3 \\ \quad\ \ | \\ \quad\ \ CH_3 \end{array}$ б) $CH_3 – CH_2 – CH_2 – CH_3$,

   в) $\begin{array}{l} CH_3 – CH – CH_2 – CH_3 \\ \quad\ \ | \\ \quad\ \ CH_3 \end{array}$ г) $\begin{array}{l} H_2C – CH_2 \\ \quad\ \ | \\ \quad H_2C – CH_2. \end{array}$

Часть «В».

1. (8 баллов) Составьте уравнения реакций между веществами, формулы которых:
   а) Ca и S, б) $Ca(OH)_2$ и H_2SO_4, в) CaO и H_2O, г) Ca и O_2.
2. (6 баллов). Составьте молекулярное уравнение реакции, соответствующее схеме $N^{+2} \rightarrow N^{+4}$.
   Разберите его с точки зрения ОВР.
3. (5 баллов). По краткому ионному уравнению $Cu^{2+} + 2OH^- = Cu(OH)_2\downarrow$ составьте молекулярное уравнение.

Часть «С».

1. (8 баллов). Какой объем оксида углерода (IV) образуется при сгорании 11,2л пропана – C_3H_8.