Осадок образуется при взаимодействии раствора гидроксида калия (избыток) с каждым веществом в ряду (электролиты взяты в виде водных растворов):

1) $Ca(HCO_3)_2, SO_2, CuSO_4$; 2) $Ba(HCO_3)_2, Al, FeCl_2$;
3) $Ba(HCO_3)_2, FeCl_2, Ca(H_2PO_4)_2$; 4) $Zn(NO_3)_2, MgSO_4, Al(OH)_3$.