ĐỀ KIỂM TRA HÓA 10 HỌC KỲ II

ĐỀ 1

I–Trắc nghiệm (5,0 điểm)

	Nội dung	ĐA
Câu 1.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? **A.** SO_2 **B.** H_2S **C.** O_2 **D.** Cl_2	
Câu 2.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt… Chất X là: **A.** O_2 **B.** Cl_2 **C.** SO_2 **D.** O_3	
Câu 3.	Cho 21,75 gam MnO_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra **V** lít khí Cl_2 (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của **V** là: **A.** 4,48 lít **B.** 6,72 lít **C.** 5,6 lít **D.** 2,24 lít	
Câu 4.	Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe_3O_4, Fe_2O_3, FeO, $Fe(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là: **A.** 9 **B.** 8 **C.** 7 **D.** 6	
Câu 5.	Nguyên tử nguyên tố nhóm VIIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: **A.** ns^2np^3 **B.** ns^2np^4 **C.** ns^2np^5 **D.** ns^2np^7	
Câu 6.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O_2, O_3, H_2S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là : **A.** O_2 **B.** H_2S **C.** O_3 **D.** O_3 và O_2	
Câu 7.	Có 4 dd sau đây: HCl , Na_2SO_4 , NaCl , $Ba(OH)_2$. Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? **A.** Na_2SO_4. **B.** Phenolphtalein. **C.** dd $AgNO_3$. **D.** Quỳ tím	
Câu 8.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? **A.** Khí Cl_2. **B.** Dung dịch HCl. **C.** Dung dịch KOH đặc **D.** Dung dịch H_2SO_4 loãng.	
Câu 9.	Dẫn khí clo qua dung dịch NaOH ở nhiệt độ phòng, muối thu được là: **A.** NaCl, $NaClO_3$ **B.** NaCl, NaClO **C.** NaCl, $NaClO_4$ **D.** NaClO, $NaClO_3$	
Câu 10.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? **A.** O_2 , Cl_2 , H_2S. **B.** S, SO_2 , Cl_2 **C.** F_2, S , SO_3 **D.** Cl_2 , SO_2, H_2SO_4	
Câu 11.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 đặc nguội là: **A.** $CaCO_3$, Al, CuO **B.** Cu, MgO, $Fe(OH)_3$ **C.** S, Fe, KOH **D.** $CaCO_3$, Au, NaOH	
Câu 12.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: **A.** Zn, CuO, S. **B.** Fe, Au, MgO **C.** CuO, Mg, $CaCO_3$ **D.** CaO, Ag, $Fe(OH)_2$	
Câu 13.	Dung dịch H_2S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: **A.** Xuất hiện chất rắn màu đen **B.** Chuyển sang màu nâu đỏ **C.** Vẫn trong suốt, không màu **D.** Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 14.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO_2 (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: **A.** $NaHSO_3$ 1,2M. **B.** Na_2SO_3 1M . **C.** $NaHSO_3$ 0,4M và Na_2SO_3, 0,8M. **D.** $NaHSO_3$ 0,5M và Na_2SO_3, 1M.	
Câu 15.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H_2 (ở đktc). Kim loại R là: **A.** Mg **B.** Fe **C.** Zn **D.** Al	
Câu 16.	Hòa tan hết **m** gam hỗn hợp CuO, MgO, Fe_2O_3 vào 400 ml dung dịch axit HCl 3M vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 65 gam muối khan. Tính **m**? **A.** 22,4 g **B.** 32,0 g **C.** 21,2 g **D.** 30,2 g	
Câu 17.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng **V** lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe_2O_3, Fe_3O_4). Hòa tan hết A bằng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO_2 sản phẩm khử duy nhất. Tính **V** (Biết các khí đo ở đktc và O_2 chiếm 1/5 thể tích không khí). **A.** 33,6 lit **B.** 11,2 lít **C.** 2,24 lít **D.** 44,8 lít	
Câu 18.	Phương pháp để điều chế khí O_2 trong phòng thí nghiệm là: **A.** Điện phân H_2O **B.** Chưng cất phân đoạn không khí lỏng **C.** Nhiệt phân $KMnO_4$ **D.** Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 19.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H_2S, O_2 là: **A.** Dd HCl **B.** Dd KOH **C.** Dd NaCl **D.** Dd $Pb(NO_3)_2$	
Câu 20.	Trộn 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M và 208g dung dịch $BaCl_2$ 15% thì khối lượng kết tủa thu được là: **A.** 58,25g **B.** 23,30g **C.** 46,60g **D.** 34,95g.	

II–Tự luận *(5,0 điểm)*

Bài 1. ***(2,5 điểm)***

Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

a. $Fe + Cl_2 \longrightarrow$ .....

b. $Ba(NO_3)_2 + MgSO_4 \longrightarrow$ .....

c. $HCl + Mg(OH)_2 \longrightarrow$ .....

d. $P + H_2SO_4$ đặc, nóng $\longrightarrow$ .....

e. $Al + H_2SO_4$ đặc, nóng $\longrightarrow SO_2 + H_2S +$ ....

(biết tỉ lệ mol SO_2 và H_2S là 1 : 3)

Bài 2. ***(2,5 điểm)***

Hòa tan 22,8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch H_2SO_4 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 15,68 lít khí SO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

a. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. *(1,5 điểm)*

b. Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 400 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% ban đầu. *(0,5 điểm)*

c. Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS_2, Cu_2S (tỉ lệ mol tương ứng 2:1) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO_2. Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. *(0,5 điểm)*

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)

(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ĐỀ 2

I–Trắc nghiệm (5,0 điểm)

	Nội dung	ĐA
Câu 1.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H_2S, O_2 là: **A.** Dd HCl **B.** Dd KOH **C.** Dd NaCl **D.** Dd $Pb(NO_3)_2$	
Câu 2.	Phương pháp để điều chế khí O_2 trong phòng thí nghiệm là: **A.** Điện phân H_2O **B.** Chưng cất phân đoạn không khí lỏng **C.** Nhiệt phân $KMnO_4$ **D.** Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 3.	Hòa tan hết **m** gam hỗn hợp CuO, MgO, Fe_2O_3 vào 400 ml dung dịch axit HCl 3M vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 65 gam muối khan. Tính **m**? **A.** 22,4 g **B.** 32,0 g **C.** 21,2 g **D.** 30,2 g	
Câu 4.	Dung dịch H_2S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: **A.** Xuất hiện chất rắn màu đen **B.** Chuyển sang màu nâu đỏ **C.** Vẫn trong suốt, không màu **D.** Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 5.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: **A.** Zn, CuO, S. **B.** Fe, Au, MgO **C.** CuO, Mg, $CaCO_3$ **D.** CaO, Ag, $Fe(OH)_2$	
Câu 6.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 đặc nguội là: **A.** $CaCO_3$, Al, CuO **B.** Cu, MgO, $Fe(OH)_3$ **C.** S, Fe, KOH **D.** $CaCO_3$, Au, NaOH	
Câu 7.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? **A.** O_2 , Cl_2 , H_2S. **B.** S, SO_2 , Cl_2 **C.** F_2, S , SO_3 **D.** Cl_2 , SO_2, H_2SO_4	
Câu 8.	Dẫn khí clo qua dung dịch NaOH ở nhiệt độ phòng, muối thu được là: **A.** NaCl, $NaClO_3$ **B.** NaCl, NaClO **C.** NaCl, $NaClO_4$ **D.** NaClO, $NaClO_3$	
Câu 9.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? **A.** Khí Cl_2. **B.** Dung dịch HCl. **C.** Dung dịch KOH đặc **D.** Dung dịch H_2SO_4 loãng.	
Câu 10.	Có 4 dd sau đây: HCl , Na_2SO_4 , NaCl , $Ba(OH)_2$. Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? **A.** Na_2SO_4. **B.** Phenolphtalein. **C.** dd $AgNO_3$. **D.** Quỳ tím	
Câu 11.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O_2, O_3, H_2S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là : **A.** O_2 **B.** H_2S **C.** O_3 **D.** O_3 và O_2	
Câu 12.	Nguyên tử nguyên tố nhóm VIIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: **A.** ns^2np^3 **B.** ns^2np^4 **C.** ns^2np^5 **D.** ns^2np^7	
Câu 13.	Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe_3O_4, Fe_2O_3, FeO, $Fe(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là: **A.** 9 **B.** 8 **C.** 7 **D.** 6	
Câu 14.	Cho 21,75 gam MnO_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra **V** lít khí Cl_2 (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của **V** là: **A.** 4,48 lít **B.** 6,72 lít **C.** 5,6 lít **D.** 2,24 lít	
Câu 15.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt… Chất X là: **A.** O_2 **B.** Cl_2 **C.** SO_2 **D.** O_3	
Câu 16.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? **A.** SO_2 **B.** H_2S **C.** O_2 **D.** Cl_2	
Câu 17.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO_2 (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: **A.** $NaHSO_3$ 1,2M. **B.** Na_2SO_3 1M . **C.** $NaHSO_3$ 0,4M và Na_2SO_3, 0,8M. **D.** $NaHSO_3$ 0,5M và Na_2SO_3, 1M.	
Câu 18.	Trộn 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M và 208g dung dịch $BaCl_2$ 15% thì khối lượng kết tủa thu được là:	

	A. 58,25g **B.** 23,30g **C.** 46,60g **D.** 34,95g.	
Câu 19.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H_2 (ở đktc). Kim loại R là: **A.** Mg **B.** Fe **C.** Zn **D.** Al	
Câu 20.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng **V** lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe_2O_3, Fe_3O_4). Hòa tan hết A bằng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO_2 sản phẩm khử duy nhất. Tính **V** (Biết các khí đo ở đktc và O_2 chiếm 1/5 thể tích không khí). **A.** 33,6 lit **B.** 11,2 lít **C.** 2,24 lít **D.** 44,8 lít	

II- <u>Tự luận</u>: ***(5,0 điểm)***

Bài 1. ***(2,5 điểm)***

Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

a. $Al + Cl_2 \rightarrow$ .....

b. $Cu(OH)_2 + HCl \rightarrow$ .....

c. $C + H_2SO_4$ đặc, nóng $\rightarrow$ .....

d. $Ba(OH)_2 + Na_2SO_4 \rightarrow$ .....

e. $Mg + H_2SO_4$ đặc, nóng $\rightarrow SO_2 + H_2S +$ .....

(biết tỉ lệ mol SO_2 và H_2S là 2 : 3)

Bài 2: ***(2,5 điểm)***

Hòa tan 15 gam hỗn hợp X gồm Al và Cu vào dung dịch H_2SO_4 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 10,08 lít khí SO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

a. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. *(1,5 điểm)*

b. Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% ban đầu. *(0,5 điểm)*

c. Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS_2, Cu_2S (tỉ lệ mol tương ứng 1:3) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO_2. Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. *(0,5 điểm)*

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)

(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ĐỀ 3

I–Trắc nghiệm (5,0 điểm)

	Nội dung	ĐA
Câu 1.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? **A.** O_2 , Cl_2 , H_2S. **B.** S, SO_2 , Cl_2 **C.** F_2, S , SO_3 **D.** Cl_2 , SO_2, H_2SO_4	
Câu 2.	Nguyên tử nguyên tố nhóm VIIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: **A.** ns^2np^3 **B.** ns^2np^4 **C.** ns^2np^5 **D.** ns^2np^7	
Câu 3.	Dung dịch H_2S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: **A.** Xuất hiện chất rắn màu đen **B.** Chuyển sang màu nâu đỏ **C.** Vẫn trong suốt, không màu **D.** Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 4.	Có 4 dd sau đây: HCl , Na_2SO_4 , NaCl , $Ba(OH)_2$. Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? **A.** Na_2SO_4. **B.** Phenolphtalein. **C.** dd $AgNO_3$. **D.** Quỳ tím	
Câu 5.	Dẫn khí clo qua dung dịch NaOH ở nhiệt độ phòng, muối thu được là: **A.** NaCl, $NaClO_3$ **B.** NaCl, NaClO **C.** NaCl, $NaClO_4$ **D.** NaClO, $NaClO_3$	
Câu 6.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? **A.** SO_2 **B.** H_2S **C.** O_2 **D.** Cl_2	
Câu 7.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: **A.** Zn, CuO, S. **B.** Fe, Au, MgO **C.** CuO, Mg, $CaCO_3$ **D.** CaO, Ag, $Fe(OH)_2$	
Câu 8.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng **V** lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe_2O_3, Fe_3O_4). Hòa tan hết A bằng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO_2 sản phẩm khử duy nhất. Tính **V** (Biết các khí đo ở đktc và O_2 chiếm 1/5 thể tích không khí). **A.** 33,6 lit **B.** 11,2 lít **C.** 2,24 lít **D.** 44,8 lít	
Câu 9.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt… Chất X là: **A.** O_2 **B.** Cl_2 **C.** SO_2 **D.** O_3	
Câu 10.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? **A.** Khí Cl_2. **B.** Dung dịch HCl. **C.** Dung dịch KOH đặc **D.** Dung dịch H_2SO_4 loãng.	
Câu 11.	Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe_3O_4, Fe_2O_3, FeO, $Fe(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là: **A.** 9 **B.** 8 **C.** 7 **D.** 6	
Câu 12.	Hòa tan hết **m** gam hỗn hợp CuO, MgO, Fe_2O_3 vào 400 ml dung dịch axit HCl 3M vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 65 gam muối khan. Tính **m**? **A.** 22,4 g **B.** 32,0 g **C.** 21,2 g **D.** 30,2 g	
Câu 13.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H_2S, O_2 là: **A.** Dd HCl **B.** Dd KOH **C.** Dd NaCl **D.** Dd $Pb(NO_3)_2$	
Câu 14.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O_2, O_3, H_2S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là :	

	A. O_2 **B.** H_2S **C.** O_3 **D.** O_3 và O_2	
Câu 15.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO_2 (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: **A.** $NaHSO_3$ 1,2M. **B.** Na_2SO_3 1M . **C.** $NaHSO_3$ 0,4M và Na_2SO_3, 0,8M. **D.** $NaHSO_3$ 0,5M và Na_2SO_3, 1M.	
Câu 16.	Phương pháp để điều chế khí O_2 trong phòng thí nghiệm là: **A.** Điện phân H_2O **B.** Chưng cất phân đoạn không khí lỏng **C.** Nhiệt phân $KMnO_4$ **D.** Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 17.	Cho 21,75 gam MnO_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra **V** lít khí Cl_2 (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của **V** là: **A.** 4,48 lít **B.** 6,72 lít **C.** 5,6 lít **D.** 2,24 lít	
Câu 18.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 đặc nguội là: **A.** $CaCO_3$, Al, CuO **B.** Cu, MgO, $Fe(OH)_3$ **C.** S, Fe, KOH **D.** $CaCO_3$, Au, NaOH	
Câu 19.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H_2 (ở đktc). Kim loại R là: **A.** Mg **B.** Fe **C.** Zn **D.** Al	
Câu 20.	Trộn 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M và 208g dung dịch $BaCl_2$ 15% thì khối lượng kết tủa thu được là: **A.** 58,25g **B.** 23,30g **C.** 46,60g **D.** 34,95g.	

II–Tự luận *(5,0 điểm)*

Bài 1. ***(2,5 điểm)***

Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

a. $Fe + Cl_2 \longrightarrow$ .....

b. $Ba(NO_3)_2 + MgSO_4 \longrightarrow$ .....

c. $HCl + Mg(OH)_2 \longrightarrow$ .....

d. $P + H_2SO_4$ đặc, nóng $\longrightarrow$ .....

e. $Al + H_2SO_4$ đặc, nóng $\longrightarrow SO_2 + H_2S +$ ....

(biết tỉ lệ mol SO_2 và H_2S là 1 : 3)

Bài 2. ***(2,5 điểm)***

Hòa tan 22,8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch H_2SO_4 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 15,68 lít khí SO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

a. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. *(1,5 điểm)*

b. Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 400 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% ban đầu. *(0,5 điểm)*

c. Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS_2, Cu_2S (tỉ lệ mol tương ứng 2:1) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO_2. Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. *(0,5 điểm)*

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)

(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....