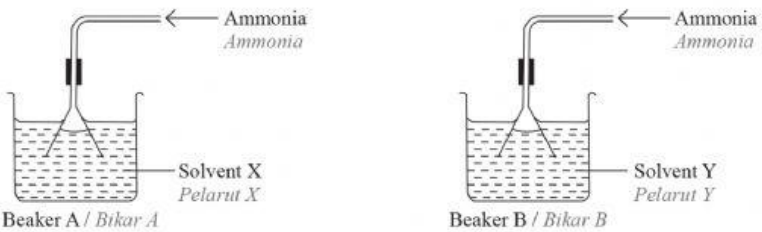
2 The diagram below shows the set-up of apparatus to prepare two solutions of ammonia in solvent X and solvent Y. A piece of red litmus paper is dropped into each beaker.
Gambar rajah di bawah menunjukkan susunan radas bagi menyediakan dua larutan ammonia dalam pelarut X dan pelarut Y. Sekeping kertas litmus merah dimasukkan ke dalam setiap bikar.



The table below shows the observation on the red litmus paper in solvent X and solvent Y.
Jadual di bawah menunjukkan pemerhatian ke atas kertas litmus merah dalam pelarut X dan pelarut Y.

Solution / *Larutan*	Observation / *Pemerhatian*
Ammonia in solvent X in beaker A *Ammonia dalam pelarut X dalam bikar A*	The red litmus paper turns blue. *Kertas litmus merah bertukar menjadi biru.*
Ammonia in solvent Y in beaker B *Ammonia dalam pelarut Y dalam bikar B*	No visible change in the colour of red litmus paper. *Tiada perubahan yang nyata pada warna kertas litmus merah.*

(a) Name possible substances that can be solvent X and solvent Y.
Namakan bahan-bahan yang mungkin bagi pelarut X dan pelarut Y.

Solvent X / *Pelarut X* : _____

Solvent Y / *Pelarut Y* : _____

(b) Explain the difference in the observation on the beakers A and B.
Terangkan perbezaan antara pemerhatian dalam bikar A dengan bikar B.

– Ammonia gas in beaker A is _____ in water, ammonia molecules _____ to _____ ion and _____ ions:
Gas ammonia dalam bikar A _____ *dalam air, molekul ammonia* _____ *kepada ion* _____ *dan* _____ *:*

$$NH_3\ (g) + H_2O\ (l/ce) \rightleftharpoons _____$$

– The presence of _____ ions change the red litmus paper to blue.
Kehadiran ion-ion _____ *menukar kertas litmus merah kepada biru.*

– Ammonia gas in beaker B is _____ in _____, ammonia molecules _____.
Gas ammonia dalam bikar B _____ *dalam* _____, *molekul ammonia tidak* _____.

– No _____ ions present, the red litmus paper remains unchanged.
Tiada ion _____, *warna merah kertas litmus tidak berubah.*

LIVEWORKSHEETS