**سوال 7)** تحلیل کنید که برای هرکدام از کاربردهای زیر، کدام یک از شبکه­هایNB-IoT ، SigFox و یا LoRaWAN مناسب­تر هستند (عوامل توان مصرفی، حداکثر رنج، نرخ داده، حرکت و... در نظر بگیرید).

* ناوگان حمل­ونقل هوشمند (متشکل از چندین هزار وسیله حمل­ونقل که در محدوده استان فعالیت می­کنند و به صورت مداوم اطلاعاتی از جمله موقعیت مکانی خود را مخابره می­کنند)
  + از آنجایی که اطلاعات باید به طور مداوم ارسال شوند، SigFox و LoRaWAN به دلیل محدودیت­های تعداد پیام در یک روز و Duty-Cycle انتخاب­های ایده­آلی نیستند. ولی NB-IoT در این کاربرد هم از پس ارسال مداوم اطلاعات بر می­آید و هم با وجود دکل­های مخابراتی در کل استان می­تواند کاورج خوبی را فراهم کند.
* سامانه روشنایی هوشمند شهری (شامل چندین هزار گره نهایی که در طول روز تعداد محدودی فرمان دریافت می­کنند)
  + در این کاربرد استفاده از LoRaWAN بهتر است. در Sigfox تعداد پیام­های downlink محدود است. از طرفی NB-IoT نرخ­داده و توان­مصرفی بیشتر نسبت به LoRaWAN دارد ولی در این کاربرد به آنها نیازی نیست و می­توان با انتخاب LoRaWAN علاوه بر داشتن کاورج بیشتر، در هزینه­ها نیز صرفه­جویی کرد.
* سامانه کشاورزی هوشمند (شامل چندصد گره نهایی در فواصل چند هکتاری است)
  + این کاربرد برای SigFox بسیار مناسب می­باشد زیرا هم رنج بیشتری نسبت به دیگران دارد و توان مصرفی کمتر نیز دارد. گره ها نیازی به دریافت اطلاعات ندارند پس محدودیت SigFox در downlink در کاربرد مانعی بوجود نمی­آورد.