

در قاب محور B-B شکل زیر با توجه به بارهای زنده و مرده سرویس (بدون در نظر گرفتن وزن تیر اصلی) و در نظر گرفتن ابعاد مقطع مشخص شده موارد زیر را محاسبه و طراحی کنید. فرض کنید لنگر وسط دهانه با لنگر تکیه گاهها مساوی هستند یعنی (ممان منفی تکیه گاه = ممان مثبت وسط دهانه)

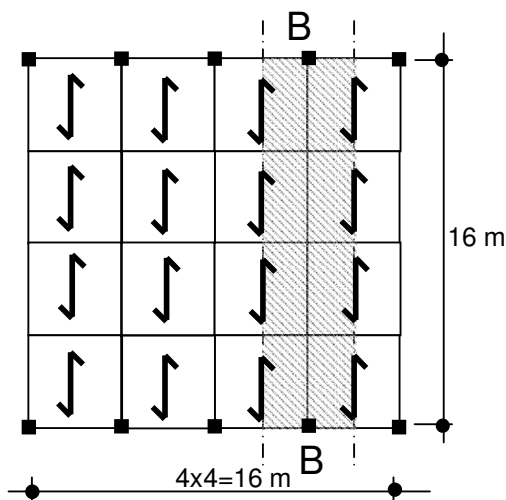
الف) فولادهای خمشی لازم در وسط و محل تکیه گاه

ب) محاسبه فولادهای برشی در طول تیر و انجام کنترلها و تهیه کروکی خاموتهای عرضی

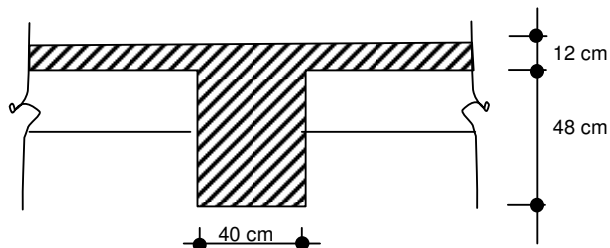
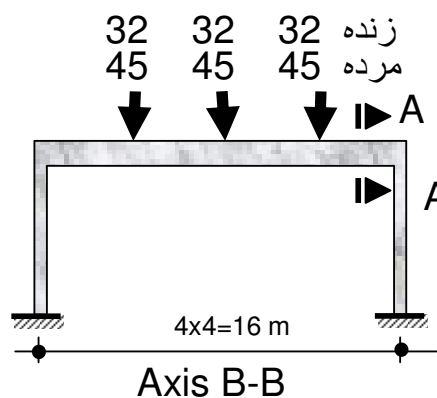
برای خاموت:  $\Phi 12$  برای میلگرد اصلی:  $\Phi 30$  ابعاد ستونها:  $40 \times 40$  سانتیمتر

وزن مخصوص بتن:  $24 \text{ kN/m}^3$  و کلیه بارها بر حسب کیلونیوتن است

$f_y = 400 \text{ MPa}$  و  $f_c = 30 \text{ MPa}$



Plan



Section A-A