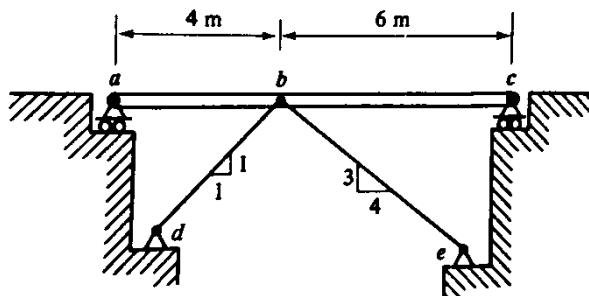


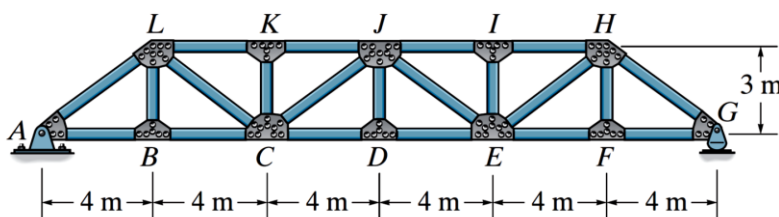
* پاسخ کامل سوالات چهارگزینه‌ای نوشته شود.



- ۱- سازه مرکب معین زیر، که از یک تیر واقع بر روی یک خرپای سه مفصلی تشکیل شده است، در نظر بگیرید. خطوط تأثیر مربوط به نیروی عکس‌العمل در C و نیز نیروی محوری در عضو be را در حالتی که بار واحدی روی تیر ac عبور می‌کند، ترسیم کنید.

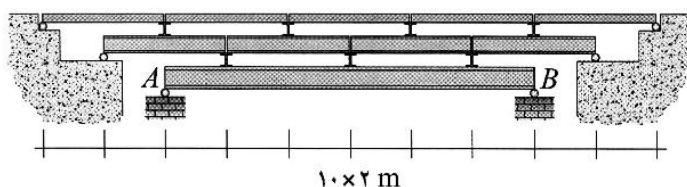
Ref: Elementary theory of structures, Yuan-yu Hsieh, ترجمه مجید بدیعی

- ۲- در خرپای شکل زیر، خط تأثیر نیروی محوری در اعضای CD و KJ را رسم کنید. (بار واحد بر روی تارهای پایینی خرابا جابجا می‌شود).



Ref: Hibbeler, R.C., Structural Analysis, 10th Ed., Pearson Prentice Hall, 2017.

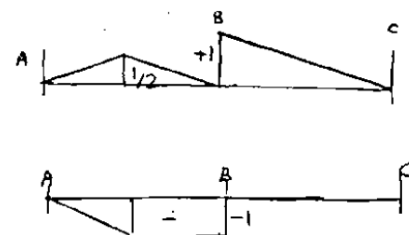
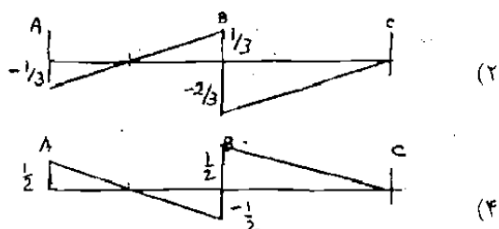
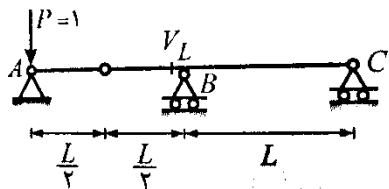
- ۳- مقادیر حداکثر گشتاور خمشی و حداکثر نیروی برشی ایجاد شده در تیر AB به ازای عبور بار واحد متحرکی بر روی فوقانی ترین سطح پل کدام است؟



- ۱) لنگر خمشی برابر ۲ و نیروی برشی برابر $\frac{1}{3}$
- ۲) لنگر خمشی برابر ۲ و نیروی برشی برابر $\frac{2}{3}$
- ۳) لنگر خمشی برابر ۳ و نیروی برشی برابر $\frac{2}{3}$
- ۴) لنگر خمشی برابر ۳ و نیروی برشی برابر $\frac{1}{3}$

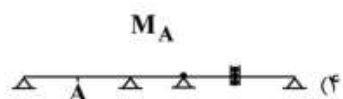
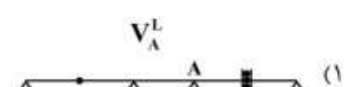
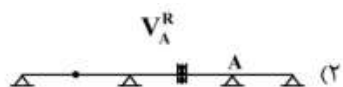
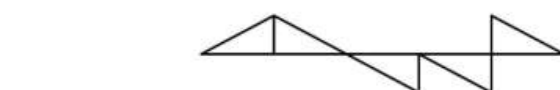
مرجع: آزمون کارشناسی ارشد سال ۱۴۰۰

۴- خط تاثیر نیروی برشی در سمت چپ تکیه گاه B را رسم کنید.



مرجع: آزمون کارشناسی ارشد سال ۸۱

۵- شکل زیر خط تاثیر چه کمیتی و متعلق به کدام تیر است؟



مرجع: آزمون کارشناسی ارشد سال ۹۸