

بسمه تعالی

4- برای مثال قبل بهترین خط توزیع را بیابید، به طوری که:

(الف) منبع قرضه یا دپو در ابتدای مسیر باشد.
(ب) منبع قرضه یا دپو در انتهای مسیر باشد.
(ج) منبع قرضه یا دپو دقیقاً در ایستگاه شماره 7 واقع شده باشد.

(د) منبع قرضه و دپو در 200 متری ایستگاه شماره 7 واقع شده باشد.

5- یک راه فرعی در منطقه تپه ماهور که دارای سرعت طرح مشخص می باشد، طراحی شده است. زاویه بین دو مماس (Δ) 100 درجه و درجه قوس (D) برابر 7 درجه می باشد. منطقه سردسیر بوده و نقطه شروع قوس بر روی کیلومتر 12km+450 قرار دارد. مطلوبست:

(الف) محاسبه شعاع قوس
(ب) این قوس برای چه سرعتی طراحی شده است؟
(ج) تعیین کیلومتر 12 نقطه برخورد دو مسیر (V)
(د) تعیین کیلومتر 12 وسط قوس.

6- یک قوس دایره ای ساده به شعاع 650 متر طراحی شده است. اگر زاویه برخورد دو مسیر (Δ)، برابر با 25 درجه و محل برخورد آنها 2750 متر (2km+750) از نقطه شروع مسیر فاصله داشته باشد، کیلومتر 12 پایان قوس را بیابید.

7- می خواهیم دو خط مستقیم محور یک راه را که زاویه خارجی بین آنها 55 درجه و 25 دقیقه است، توسط یک قوس ساده 4 درجه به یکدیگر متصل نماییم. در صورتیکه نقطه شروع این قوس در کیلومتر 238+044/75 واقع شده باشد، نقطه تقاطع این قوس (نقطه V) در چه کیلومتری قرار دارد؟

موفق باشید

1- جاده ای قرار است در مسیری تپه ماهوری ساخته شود.

در صورتی که مقیاس نقشه مورد استفاده $\frac{1}{10000}$ بوده، و فاصله خطوط تراز نیز 10 متر باشد، دهانه پرگار برای رسم مسیر شکسته، باید چند میلیمتر باز شود؟

2- دو مقطع عرضی در راهی با فاصله 40 متر از یکدیگر، یکی به صورت خاکریزی کامل و دیگری به صورت خاکبرداری کامل است. اگر مساحت مقطع خاکریزی 45 مترمربع و مساحت مقطع خاکبرداری 85 مترمکعب باشد، مطلوب است محاسبه حجم خاکبرداری و حجم خاکریزی بین این دو مقطع.

3- جدول زیر اطلاعات مقاطع عرضی یک مسیر راه و میزان مساحت خاکبرداری و خاکریزی هر یک از آنها را بیان می دارد. مطلوبست محاسبه حجم کل عملیات خاکی و رسم منحنی بروکنر. درصد تورم خاک 10% و درصد انقباض 15% در نظر گرفته شود. خاکبرداری و خاکریزی بین مقطع 9 و 10 به صورت مستقیم (روبروی یکدیگر) و بین مقطع 12 و 13 به صورت معکوس می باشد.

شماره ایستگاه	کیلومتر 12	سطح خاکبرداری (مترمربع)	سطح خاکریزی (مترمربع)
1	0+000	25	0
2	0+050	35	0
3	0+090	0	50
4	0+135	10	30
5	0+160	30	0
6	0+200	20	10
7	0+250	0	35
8	0+290	0	10
9	0+330	45	10
10	0+380	15	20
11	0+440	0	30
12	0+500	15	20
13	0+540	35	10