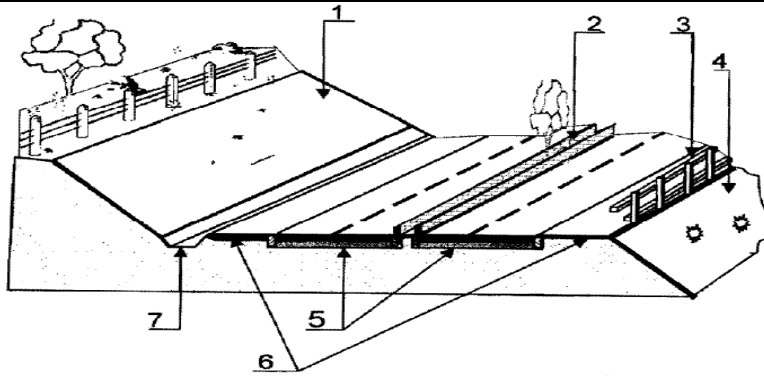


المجال : أعمال مطورة	الموضوع : تمارين حول	ثانوية : عيسى حيطوش - برج بوعريش
الوحدة : الطرقات	الطرق	المستوى : السنة الثالثة ت-ر هندسة مدنية
الاستاذ : سعدي اسماعيل		الموسم الدراسي 2017/2016



التمرين الأول : بكالوريا 2009 الموضوع الاول

يمثل الشكل المقابل منظور لطريق

العمل المطلوب :

- 1- سم العناصر المرقمة من 1 الى 7.
- 2- اذكر دور المنحدر في الطريق .
- 3- عرف كل من :

- صحن الطريق
- الحاشية (الجوانب) .

التمرين الثاني : بكالوريا 2010 الموضوع الثاني

عند دراستنا لمشروع طريق متكون من 6 مظاهر عرضية تحصلنا على النتائج التالية :

* المسافات الجزئية بين المظاهر العرضية :

P1-P2= 40m P2-P3=30m P3-P4=30m P4-P5=40m P5-P6=60m

* مناسيب نقاط التربة الطبيعية وخط المشروع :

النقاط	P6	P5	P4	P3	P2	P1
مناسيب خط التربة الطبيعية (m)	303.00	302.00	301.00	304.00	305.00	304.00
مناسيب نقاط خط المشروع (m)	301.00	-	302.00	-	-	304.00

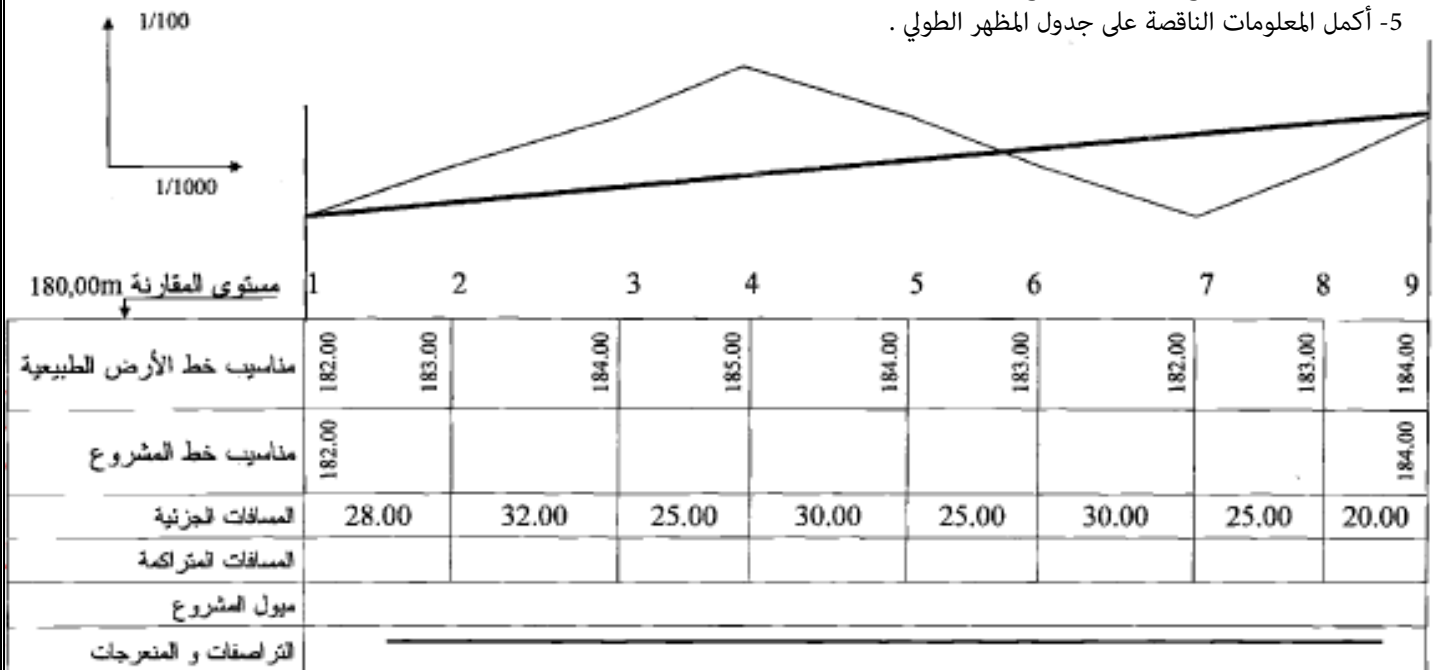
العمل المطلوب :

- 1- ارسم المظهر الطولي .
- 2- استخرج من الرسم المظاهر الوهمية (PF) إن وجدت وحدد (X1-X2).

التمرين الثالث : بكالوريا 2010 الموضوع الثاني

يعطى مخطط المقطع الطولي أدناه :

- 1- اذكر الوثائق الخطي التي يتكون منها الطريق .
- 2- عين على الرسم خط المشروع وخط التربة الطبيعية .
- 3- بين مناطق الحفر والردم على مخطط المظهر الطولي .
- 4- احسب نقاط تقاطع خط المشروع مع خط التربة الطبيعية .
- 5- أكمل المعلومات الناقصة على جدول المظهر الطولي .



3- ما هو دور العنصر 2 و 3 .

2

الجزء الثاني :

تتكون الطريق عموما من عناصر عامة و أخرى ثانوية

1- ماذا يمثل الشكل (1) وما هو دوره؟

2- ما دور الشكل (2) وما هو دور المساحة A ومتى تنجز ؟

الشكل (1)

الشكل (2)

التمرين السابع : بكالوريا 205 الموضوع الأول المسألة الثالثة

دراسة مقطع عرضي لمشروع طريق .

أكمل البيانات (المعلومات) الناقصة للمقطع العرضي المبين أدناه .

اذكر الوثائق الخطية المكونة للملف التقني.



التمرين الثامن: بكالوريا 2016 الموضوع الثاني المسألة الرابعة:

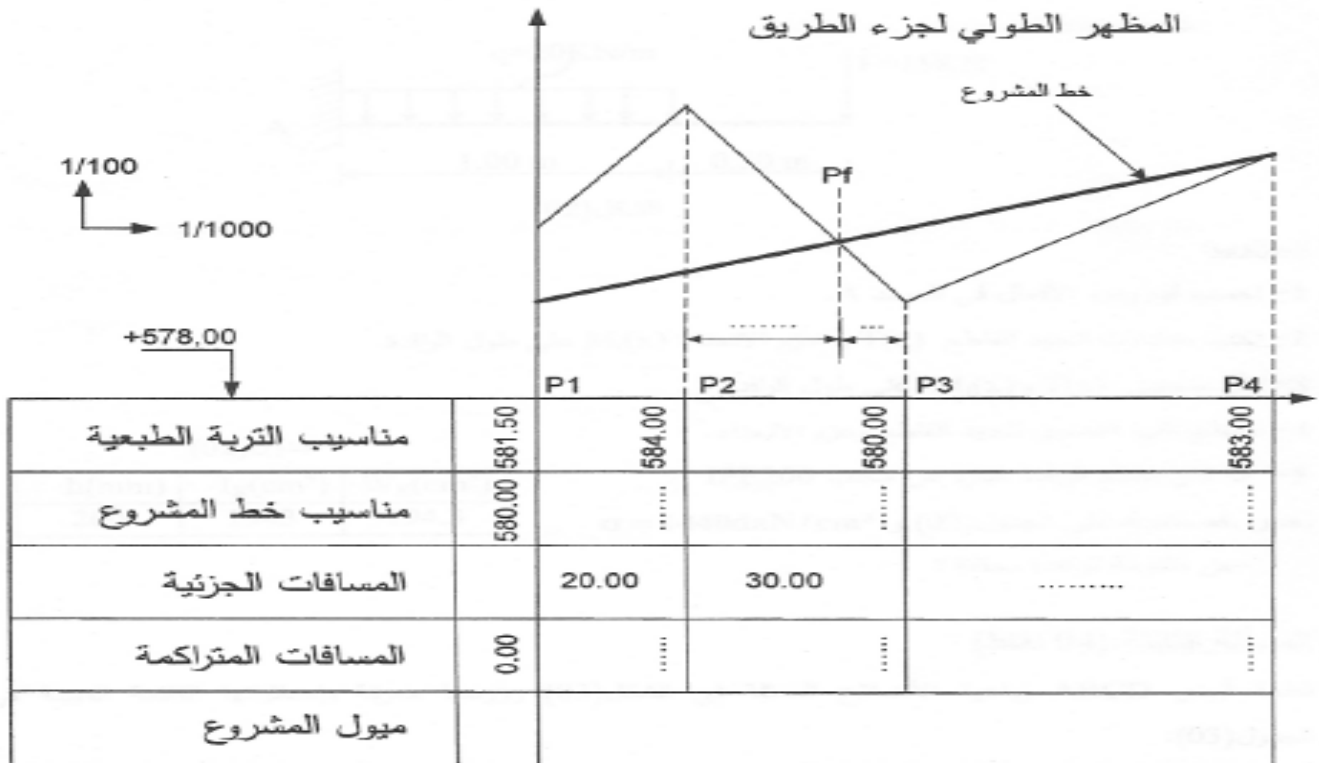
لغرض إعادة تهيئة جزء من طريق طوله 100m تم انجاز المظهر الطولي المبين على الشكل المرفق ادناه.

حيث خط المشروع ذو ميل ثابت يقدر بـ: 3% .

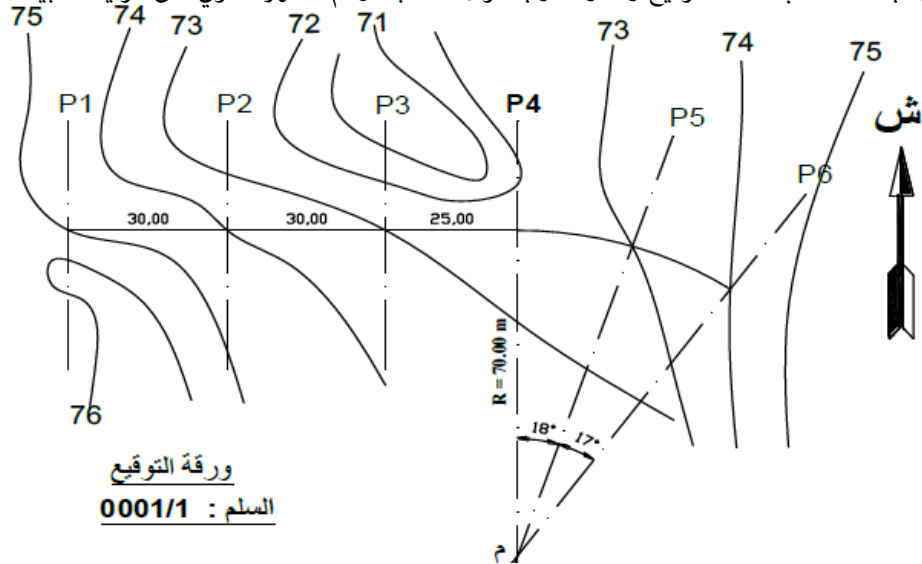
العمل المطلوب :

1- أتمم ملء جدول بيانات المظهر الطولي المرسوم على الشكل المرفق.

2- احسب المسافات التي تحدد وضعية المظهر الوهمي (Pf).



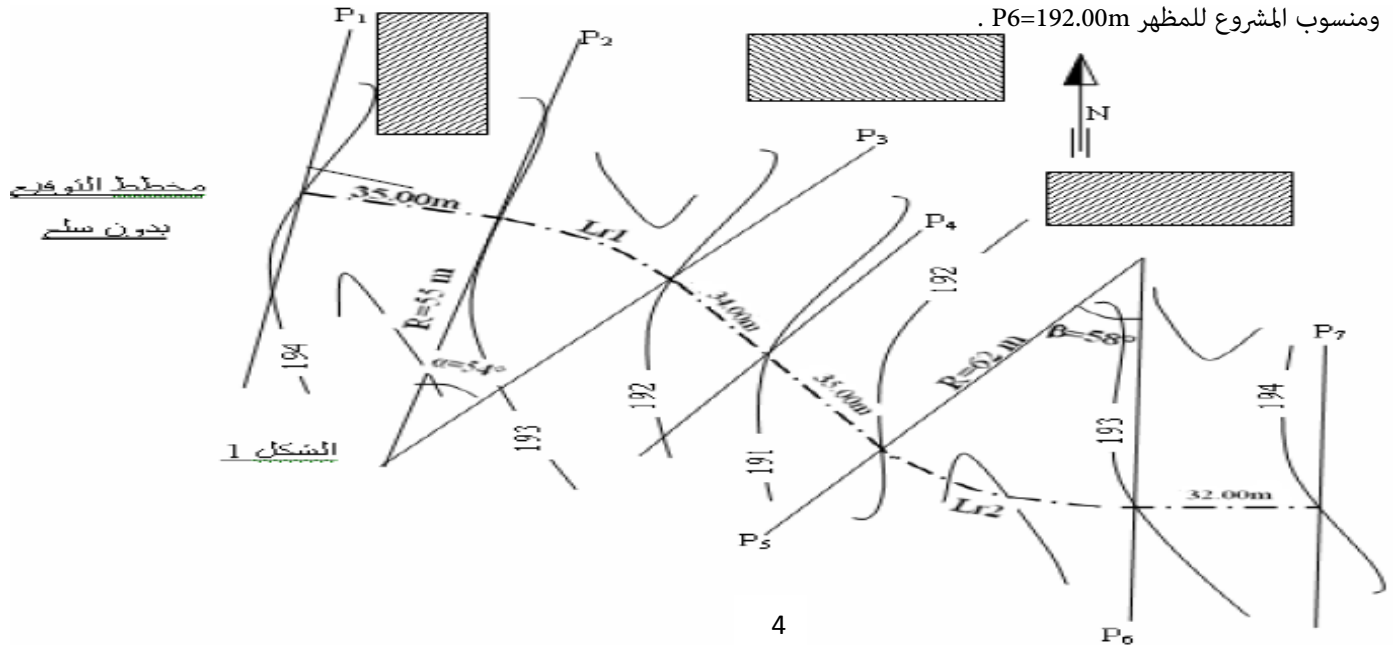
التمرين التاسع: بالاستعانة بمخطط التوقيع والادوات و بالألوان المناسبة ارسم المظهر الطولي على الوثيقة المبينة ادناه .



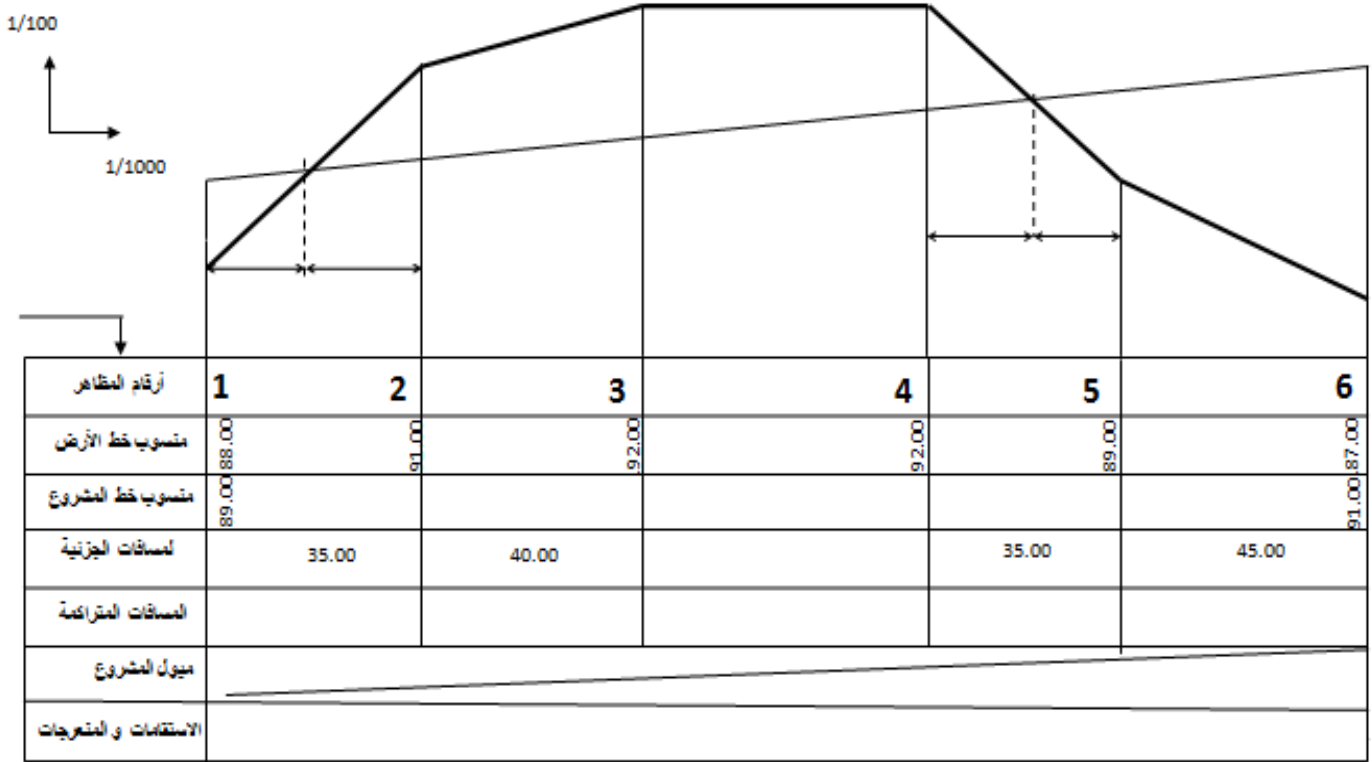
ورقة التوقيع
السلم : 0001/1

1/100						
1/1000						
+70.00m						
أرقام المقاطع	1	2	3	4	5	6
مناسيب خط التربة						
مناسيب خط المشروع	74.00			73.00		74.00
المسافات الجزئية		30,00	30,00	25,00		
المسافات المتراكمة	0.00					
ميلو المشروع						
التراصيف و المنعرجات						

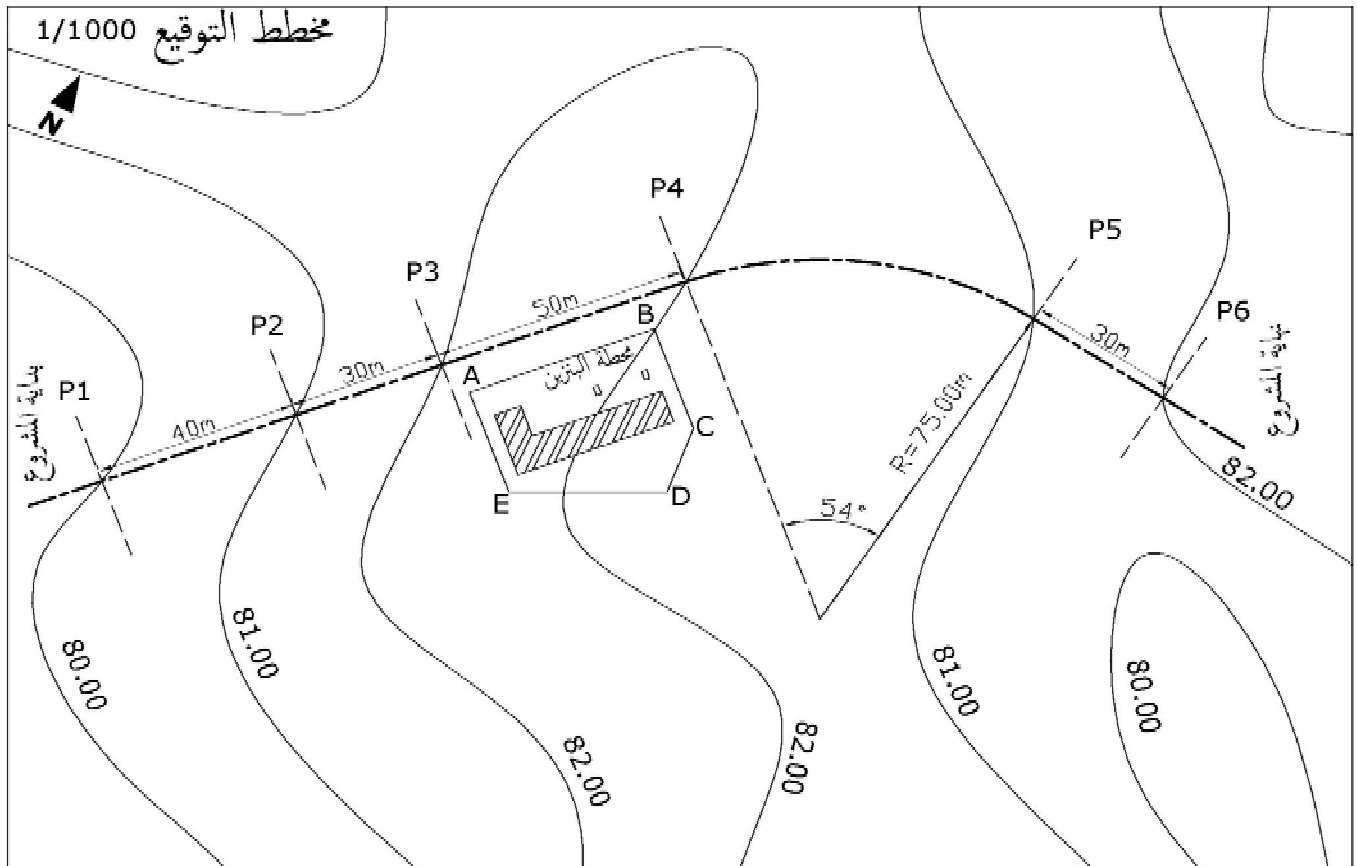
التمرين العاشر: مشروع طريق يمتد من P1 الى P7 كما هو موضح في مخطط التوقيع يعطى منسوب خط المشروع P1=P4=193.00m ومنسوب المشروع للمظهر P6=192.00m .



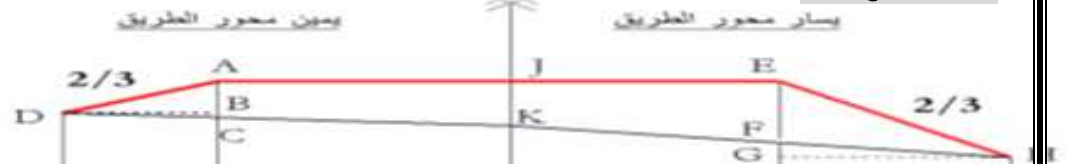
التمرين الحادي عشر: اتمم المظهر الطولي المبين في الوثيقة التالية :



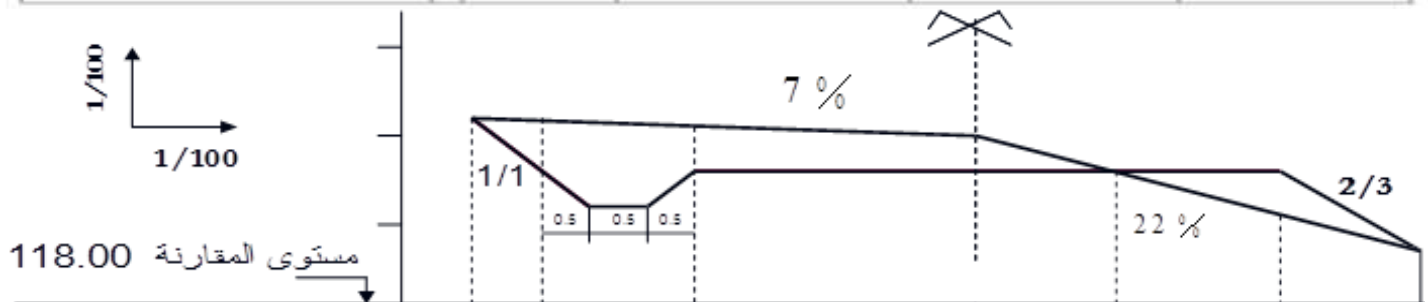
التمرين الثاني عشر: يعطى منسوب خط المشروع $P1=80$ m و $P9=83$ m والمشروع موقع على الخريطة الطبوغرافية ارسم جدول المظهر الطولي واضعاً هليه كل البيانات وموضحاً المقطع الطولي اعسب المظاهر الوهمية ان وجدت .



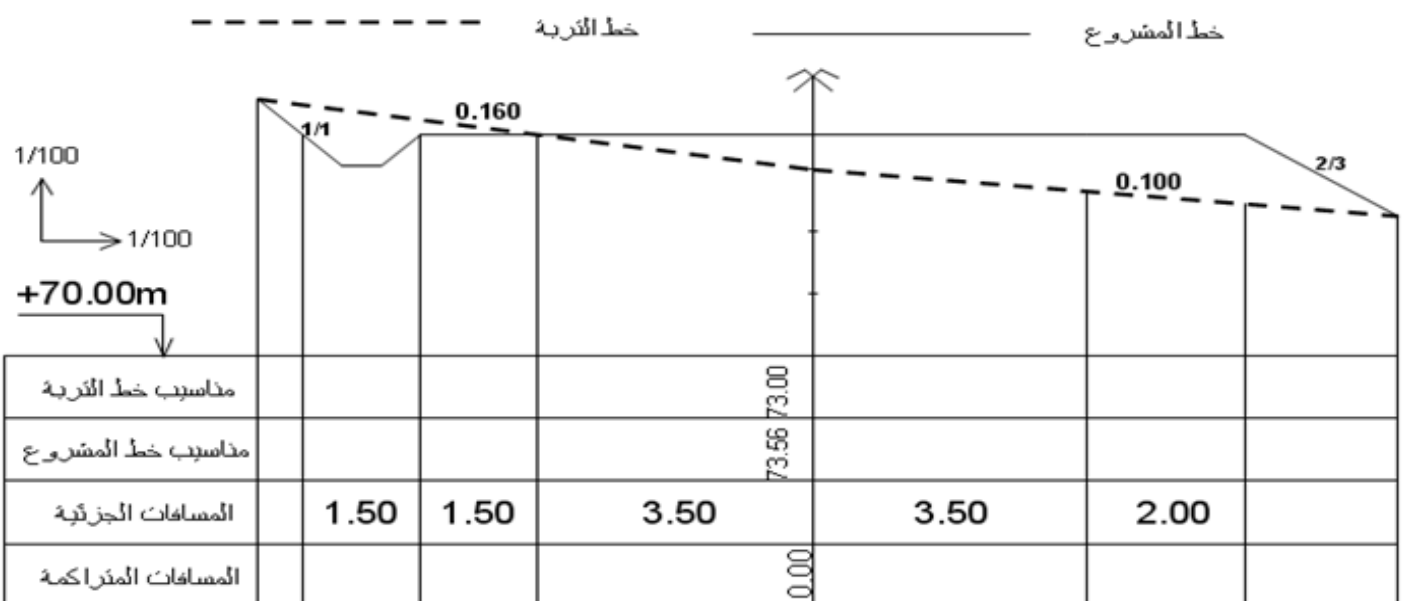
التمرين الرابع عشر: اليك جملة المظاهر العرضيةأكملها .



منسوب خط التربة	143.11	143.00	142.77
منسوب خط المشروع		144.78	143.00
المسافات الجزئية	4.50	4.50	
المسافات المتراكمة			

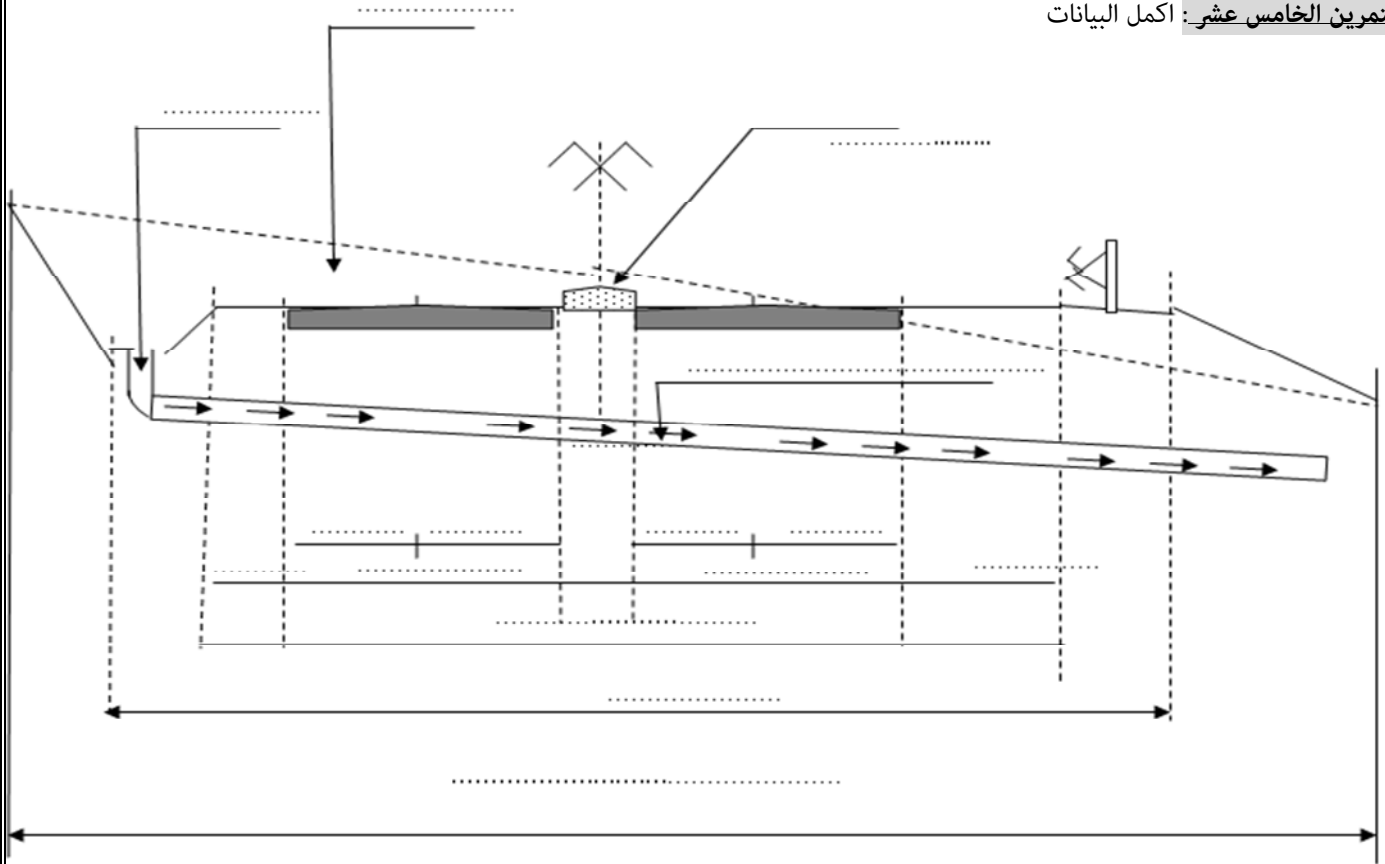


منسوب خط التربة			120.00			
منسوب خط المشروع	119.50	119.50		119.50	119.50	
المسافات الجزئية بين نقاط خط المشروع		1.50	5.00	2.27	2.73	
المسافات الجزئية بين نقاط خط التربة الطبيعية			0.00			
المسافات المتراكمة بين نقاط التربة الطبيعية	0.00					



مناسيب خط التربة			73.56			
مناسيب خط المشروع			73.00			
المسافات الجزئية	1.50	1.50	3.50	3.50	2.00	
المسافات المتراكمة			0.00			

التمرين الخامس عشر: اكمل البيانات



التمرين السادس عشر:

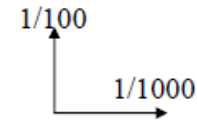
لربط احدى المدن بالطريق الوطني رقم 10 تقرر انجاز طريق ثانوي نأخذ جزء منه يمتد من P1 الى P9

المعطيات

مناسيب خط التربة مدونة في الجدوب المرفق .
ميل خط المشروع انحدار قدره 1.1% .

المطلوب :

- 1- الى كم يمكن تصنيف الطرق ذاكرة انواع كل صنف .
- 2- ضع رسما تخطيطيا تبرز فيه المكونات العامة والثانوية للطرق.
- 3- ارسم جدول المظهر الطولي .
- 4- باستعمال الوسائل والالوان المناسبة ارسم المظهر الطولي .
- 5- عين مناطق الحفر والردم .
- 6- عرف المظاهر الوهمية و احسبها ان وجدت مع حساب منسوبها .
يؤخذ مستوى المقارنة : 112.00m

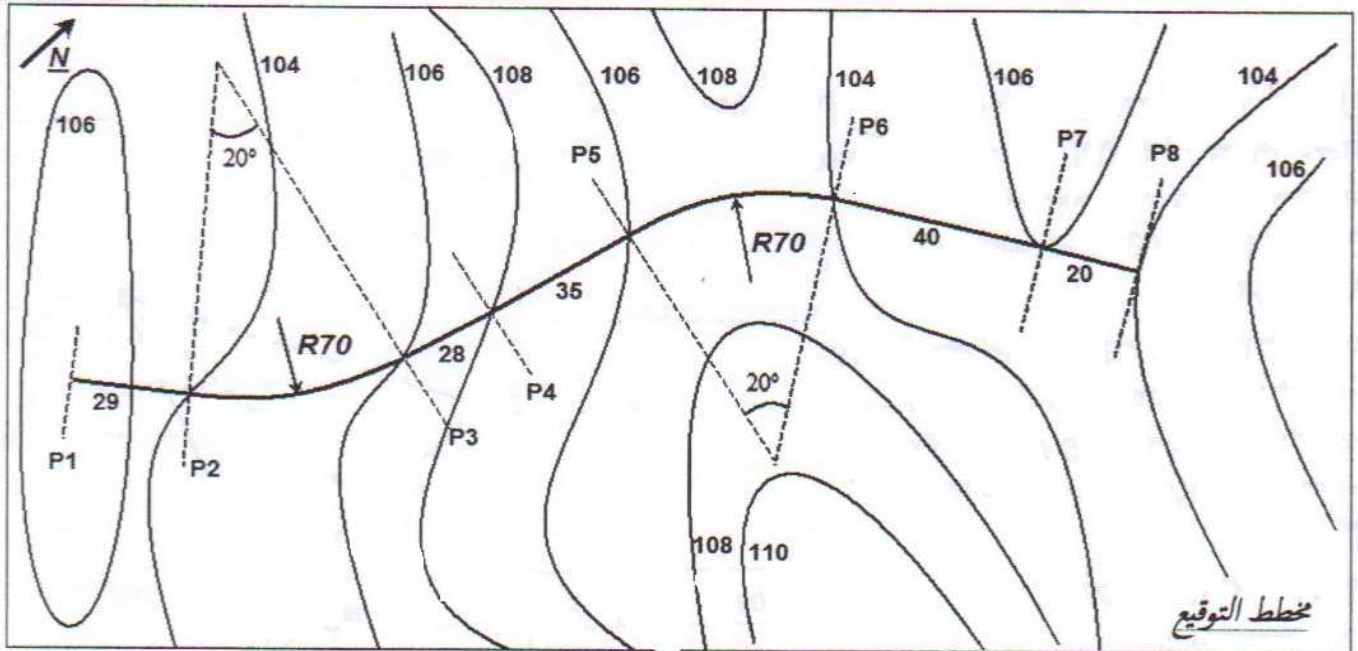


سلم الرسم كالتالي :

رقم المظهر (P)	المسافات الجزئية (m)	ارتفاعات خط الأرض (m)	ارتفاعات خط المشروع (m)
1	35	218.00	217.00
2	25	217.00	
3	30	216.00	
4	25	215.00	
5	15	214.00	
6	20	215.00	
7	40	216.00	
8	45	217.00	
9		218.00	215.15

التمرين السابع عشر:

- 3- اذكر مكونات القارة مستعينا بالرسم .
 - 2- ما هو الفرق بين القارة المرنة والقارة الصلبة
 - 3- كيف يتم تصريف المياه على عرض الطريق .
 - 4- عرف ال مظاهر العرضية للطريق واذكر خصائصها .
- التمرين التاسع عشر : نريد انجازوسيقة المظهر الطولي لمشروع طريق الموضح في مخطط التوقيع ادناه .
مناسيب خط المشروع : P1=105.00m P3=106 m P8=104.5m
اكمل رسم المظهر الطولي باستخدام الالوان الاصطلاحية مبرزاً مناطق الحفر والردم .
احسب المظاهر الوهمية ان وجدت .



أرقام المظاهر	1	2	3	4	5	6	7	8
منسوب خط التربة								
منسوب خط المشروع								
المسافات الجزئية								
المسافات المتراكمة								
ميول المشروع								
المستقيمات والمنعرجات								