

**USP - Universidade de São Paulo / EP - Escola Politécnica**  
**PTR - Departamento de Engenharia de Transportes**  
**Disciplina PTR0101 – Topografia (2º Semestre de 2016)**

**EXERCÍCIOS PROPOSTOS: Caminhamento**

Aluno: \_\_\_\_\_ N<sup>o</sup> USP: \_\_\_\_\_

Dada a planta de um terreno, demarcar os pontos A, B, C e D de acordo com as coordenadas fornecidas abaixo.

Ponto	N(m)	E(m)
A	130	110
B	145	155
C	115	170
D	105	110

Responda as questões abaixo:

1- O espaçamento, no mapa, entre as curvas de nível	$e =$
2- A altitude do ponto <b>A</b>	$H_A =$
3- A altitude do ponto <b>B</b>	$H_B =$
4- A altitude do ponto <b>C</b>	$H_C =$
5- A altitude do ponto <b>D</b>	$H_D =$
6- A distância horizontal entre <b>A</b> e <b>B</b>	$s =$
7- A distância inclinada entre <b>A</b> e <b>B</b>	$s_i =$
8- A declividade média entre <b>A</b> e <b>B</b>	$tg i =$
9- A inclinação média entre <b>A</b> e <b>B</b>	$i =$
10- A declividade máxima no trecho <b>AB</b>	$Tg i_{máx} =$
11- A inclinação máxima no trecho <b>AB</b>	$i_{máx} =$
12- Assinalar a região do terreno de máxima declividade	
13- Traçar uma estrada entre as regiões de <b>C</b> e <b>D</b> , com declividade constante $tg i = 10\%$	
14- Propor uma declividade alternativa para a estrada de forma a melhorar o seu traçado	
15- Traçar o perfil das duas alternativas para o traçado da estrada (itens 13 e 14)	

