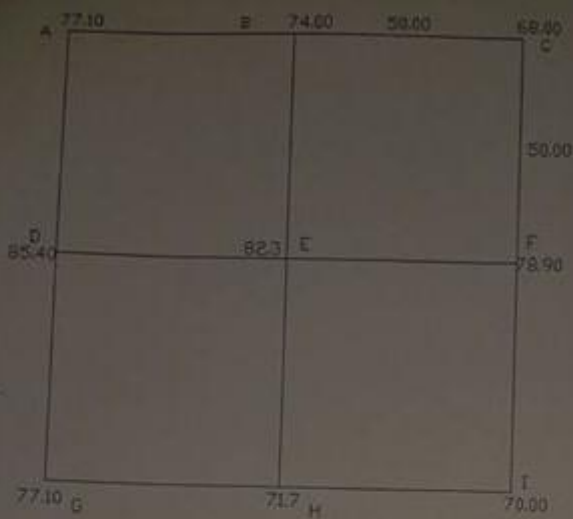




a-Calculer les positions (abscisses X_i) des points de quadrillage qui passe par la courbe de niveau d'altitude 80,00m à partir des sommets : A, B, F, H et G

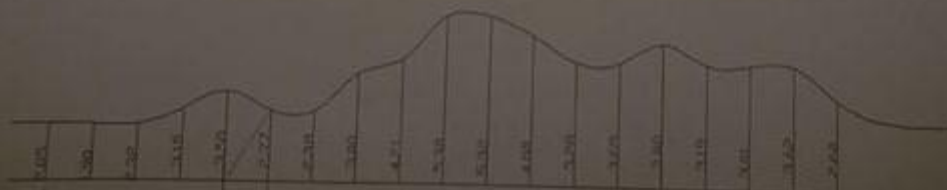
b-Tracer la courbe de niveau d'altitude 80,00m par interpolation analytique sur format A4 à l'échelle 1/1000 ?

4/

a- calculer la superficie de l'espace de terrain situé entre la ligne rouge AB et le terrain nu. Utiliser la Méthode de la formule de Simpson. Dans le cas des deux profils en long suivants :

b-Calculer le volume à excaver entre les deux profils en long par la méthode des moyennes des aires

On donne la distance entre profils en long est 15,00 m



Direction Recherche et Ingénierie de la formation
Examen de passage, formation initiale
Session juin 2013

Filière : Géomètre topographe
Niveau : Technicien spécialisé
Durée : 4 heures

Epreuve : Théorique
Barème : .../20

1/

a- La topométrie (est l'ensemble des techniques de mesurage géométriques servant à déterminer la forme et les dimensions d'objets et des lieux, sans tenir compte de la courbure de la terre. Quelles sont les domaines d'application de la topométrie ?

b- Un point B de la terre se situe grâce à ses coordonnées géographiques. Donner la définition de ses coordonnées, expliquer sa représentation par un schéma ?

2/

On appelle pente d'une ligne AB du terrain l'angle P mesuré en général par sa tangente et exprimé en % qui Cette ligne avec l'horizontal et le résultat doit être accompagné d'une signe

a- Mesurer la pente du linge AB ?

on donne ($ZA=210\text{ m}$, $ZB=275\text{ m}$ et $dAB=1500\text{ m}$)

b- Soit a mesurer la pente en un point A sur une carte au 1/50000 dont l'équidistance est de 10m on donne la ligne de plus grande pente passant par A ($DC=8\text{ mm}$) et joignant les deux courbes de niveau d'altitude ($ZC=240\text{ m}$, $ZD=230\text{ m}$)

c-

Les résultats des levés (planimétrie et altimétrie) sont employés pour la représentation graphique du relief d'un terrain. Une courbe de niveau est une ligne imaginaire joignant les points qui ont la même altitude. Un ensemble de courbes de niveau donne une représentation du relief

quelles sont les caractéristiques communes des courbes de niveau ?

d- Décrire les différentes méthodes de l'interpolation avec un schéma explicative ?

3/

A l'aide du levé suivante d'un quadrillage de 4 mailles de côté ($50.00\text{ m} \times 50.00\text{ m}$) les altitudes de sommets chaque maille sont données par la figure suivante (unité des altitude est m)

4- Donner la définition des mots suivants :

- ☐ D.A.G.
- ☐ Le système (SCU).
- ☒ Miroir.
- ☐ Cotation.

5- Donner la méthode exacte pour décaler les entités ?

station
tous
sentis-

6- lorsqu'un cheminement comprend des points rayonnés et des points cheminés on dit que c'est un cheminement mixte on donne : l'altitude de départ ZA = 224.968m et celle d'arrivée ZG = 225.703m

Etablir le carnet de nivellement direct ordinaire par le cheminement mixte encadré suivante :

- calculer les dénivellées correspondantes entre les points successifs de cheminement et de rayonnement
- calculer les altitudes des points cheminés A, B, C, D, E, F et G et les points rayonnés 1, 2, 3, 4, 5 et 6
- calculer l'écart de fermeture ainsi que la tolérance tableau des Tolérances réglementaire applicable au nivellement ordinaire) déduire si cet écart est tolérable ou non ?
- calculer les compensations, les dénivellées compensées et les altitudes compensées
- faire les contrôles nécessaire ?

Pt nivelée	Lecture Lar(mm) Lav(mm)	Portée(m)	Dénivelé(mm)	Altitude (m)	Comp (mm)	Dénivelé Comp (mm)	Altitude Comp (m)
A	3591						
1	2292						
2	2922						
B	3813	2528	48.00				
C	2678	2046	9.00				
3	2226						
4	2925						
D	2604	2639	30.00				
E	2333	4004	44.10				
5	2274						
6	2524						
F	2155	1803	36.30				
G	3405	42.10					
somme							

7/ le calcul de la surface d'un polygone se fait par plusieurs méthodes

On cherche à calculer la surface de La parcelle ABCD par la méthode des coordonnées rectangulaire et la méthode graphique on donne les coordonnées de point stationné à l'intérieur de la parcelle S et celle des bornes A, B, C et D

8- a- compléter le tableau de calcul de la surface analytique et procéder au contrôle nécessaire

b- calculer la surface de la parcelle par les coordonnées rectangulaires

c- calculer la surface de la parcelle par la méthode graphique (calcul de surfaces des triangle en fonction de gisement et distance station → point visée) en reportant la parcelle sur un quadrillage de format A4 à l'échelle 1/100

station	Pt visée	X(m)	Y(m)	Gisement (m)	Dh(m)	(Xi-1 - Xi+1)	(Yi-1 - Yi+1)	Xi(Yi-1 -Yi+1)	Yi(Xi-1 -Xi+1)
S	A	1005.01	1000.00						
1000.00	B	998.15	994.50						
1000.00	C	992.85	1000.92						
	D	999.74	1006.60						
somme									

✓ Mesurer la pente du linge AB ?

8. a- Comment est obtenue l'amiante-ciment ?
b- Quelles sont les séries de tuyaux d'amiante-ciment avec leur domaines d'utilisation ?
c- Donnez la définition du grè vernissé avec leur avantage ?
d- Pour pouvoir étudier une réseau d'assainissement, on doit établir la définition des termes suivants
Les chutes - Descendante pluviale - Collecteur principal - Ventilation - Ventilation secondaire
e- quelles sont les règles qui doit respecter une canalisation à l'intérieur d'un bâtiment ?
f- Les collecteurs sont constitués par des tuyaux enterrés alignés, allant de regard en regard, avec
Un diamètre et une pente constante entre ceux-ci
Les tuyaux des réseaux enterrés sont soumis à de nombreuses contraintes
Donner 6 principales contraintes?

Barème de notation

- | | |
|---------|---------|
| 1)..... | /2pts |
| 2)..... | /2.5pts |
| 3)..... | /3pts |
| 4)..... | /2pts |
| 5)..... | /2pts |
| 6)..... | /3.5pts |
| 7)..... | /3pts |
| 8)..... | /2pts |

Visitez notre site web :

www.forumofppt.com

www.info-ofppt.com

et notre page facebook :

www.facebook.com/forum.ofppt

