



Dept. of Civil Eng.
Faculty of Engineering
Assiut University
2nd Semester – Final Exam
2019/2020 - June 2020

Civil Eng. Program
plane surveying-1
1st year – bylaw:2016
Take-home Exam
Marks: 100



	اسم الطالب
	الرقم الأكاديمي
مساحة مستوية- ١	اسم المقرر
الأول	المستوى
التطبيقات الهندسية لآعمال الرفع المساحي واعداد الخرائط التفصيلية والطبوغرافية	عنوان البحث المرجعي

الدرجة	رقم السؤال	الدرجة	رقم السؤال
	السؤال الحادي عشر		السؤال الأول
	السؤال الثاني عشر		السؤال الثاني
	السؤال الثالث عشر		السؤال الثالث
	السؤال الرابع عشر		السؤال الرابع
	السؤال الخامس عشر		السؤال الخامس
	السؤال السادس عشر		السؤال السادس
	السؤال السابع عشر		السؤال السابع
	السؤال الثامن عشر		السؤال الثامن
	السؤال التاسع عشر		السؤال التاسع
	السؤال العشرون		السؤال العاشر
	المجموع		

توقيع لجنة الامتحان

Mohamedabesheer@gmail.com

د/ محمد أحمد بشير + اللجنة

Final Exam for "plane surveying"

١- عرف علم المساحة ووضح اهميته بالنسبة اليك.

٢- ما هي لاختلافات الرئيسية بين المساحة المستوية والمساحة الجيوديسية.

٣- عرف كلا من الشمال الجغرافي والشمال المغناطيسي ووضح كيف يمكن تحديد كلا منهما في الطبيعة.

٤- اذكر مميزات وعيوب البوصلة ثم وضح بالرسم تركيب وأجزاء البوصلة المنشورية.

٥- قيس خط أب على طريق يميل بمقدار $14^{\circ} 6'$ إلى أعلى فوجد أن طوله $498,16$ متر. احسب طول هذا الخط على خريطة فك زمام إذا كان الشريط المستخدم طوله $49,93$ متر.

٦- ملعب كرة قدم مساحته $18,30$ سم^٢، مرسوم على خريطة مقياسها $1:2000$. احسب مساحة الملعب في الطبيعة بالفدان وأجزاءه.

Final Exam for "plane surveying"

٧- اذا كانت مساحة قطعة ارض في الطبيعة = س ق ف . احسب مساحتها في الطبيعة بالقدم المربعة.
4 5 1

٨- زاوية مقدارها ٣٢١,٦٥٩٧ بالتقدير المئوي. احسب قيمتها بالتقدير الدائري.

٩- قيست أبعاد قطعة أرض مثلثة الشكل فوجد أن مساحتها ١١٧٣٢٥ م^٢ وبمعايرة الشريط المستخدم وجد ان طوله ينقص ٤ سم عن طوله الاسمي (٢٠ م) . احسب مساحة قطعة الارض الحقيقيه.

١٠- اكمل العبارات التالية:

- خريطة ذات مقياس رسم ١:٢٥٠٠٠ هي خريطة

- خريطة ذات مقياس رسم ١:٥٠٠ هي خريطة

- الذراع المعماري = قصبه

- السهم = ذراع بلدي مربع

١١- صمم مقياس رسم شبكي لخريطة مقياس رسمها ١:٥٠٠٠ بحيث تكون دقة المقياس ٥ متر. ثم بين علي المقياس الطول ١٢٥ مترا.

Final Exam for "plane surveying"

١٢- اذكر خطوات الرفع باستخدام ادوات القياس الطولية.

١٣- رصدت الانحرافات التالية على المضلع أ ب ج د هـ فكانت كما بالجدول:

الانحراف الخلفي	الانحراف الأمامي	الضلع
°٢٢٥ ١٠	°٤٤ ١٥٠	أ ب
°١٢٨ ١٢٠	°٣٠٧ ١٣٠	ب ج
°٢٣٨ ١٤٠	°٥٨ ١٣٠	ج د
°١٢٣ ١٢٠	°٣٠٢ ١٢٠	د هـ
°٨٩ ١٣٠	°٢٦٩ ١١٠	هـ أ

المطلوب: ١- احسب الانحرافات المصححة بطريقة المتوسطات.
٢- ارسم كروكي المضلع اذا كان طول أ ب = ٨٣٠ متر ، طول ب ج = ٦٥٠ متر ، طول أ هـ = ٣١٠ متر.

١٤- قيس مسطح قطعة أرض علي الطبيعه و حسب مسطحها فوجد أنه يساوي (٥ س ، ٧ ط ، ٤ ف) ثم قيس مسطح نفس القطعه علي الخريطه فكان المسطح = ٢٨ بوصه مربعه . إحسب مقياس رسم الخريطه . وإذا تم قياس خط (س ص) بشريط طول له ٤٩,٩٤ م فكان طول الطريق ٤٥٣,٧٦ م إحسب طول الطريق الصحيح علي الخريطه المذكوره .

١٥- أخذت الأرصاد التالية باستخدام البوصلة المنشورية فكانت كما بالجدول التالي . والمطلوب:
١- تصحيح الانحرافات الأمامية والخلفية بطريقة المتوسطات.
٢- رسم المضلع (أ ب ج د) إذا كان طول أ ب = ١٦٨,٥٣ متر، ب ج = ٢٦١,٤١ متر.
٣- حساب الزاوية الداخلية (أ ج د) .

الانحراف الخلفي	الانحراف الأمامي	الضلع
°٢٤٦ ١٣٠	°٦٧ ١٤٠	أ ب
°٣١٠ ١٢٠	°١٢٩ ١٣٠	ب ج
°٦٠ ١٣٠	°٢٤٠ ١٠٠	ج د
°١٧٥ ١٠٠	°٣٥٥ ١٥٠	د أ

- ١٦- تم قياس مسطح قطعة ارض على الطبيعة فكان $36130,055$ متر مربع، ثم قيس مسطح نفس القطعة على الخريطة فكان المسطح = $361,3$ سنتيمتر مربع.
 - احسب مقياس رسم الخريطة
 - ارسم مقياسا شبكيا للخريطة المذكورة ليبين الى اقرب ٢ متر وبين على المقياس الطول ٥٦ متر.

- ١٧- أخذت الأرصاد التالية باستخدام البوصلة المنشورية فكانت كما بالجدول التالي . والمطلوب:
 ١- تصحيح الانحرافات الأمامية والخلفية بطريقة المتوسطات.
 ٢- رسم المضلع (أ ب ج د) إذا كان طول أب = 420 متر، أ ج = 600 متر.
 ٣- حساب الزاوية الداخلية (ب ج د) .

الانحراف الخلفي	الانحراف الأمامي	الضلع
١٤٠ ٦٠°	١٣٠ ٢٤١°	ب أ
١١٠ ١٤١°	١٥٠ ٣١٩°	ج ب
١١٠ ٢٥٧°	١٣٠ ٧٧°	د ج
١٢٠ ١٢٣°	١٠٠ ٣٠٢°	د أ

Final Exam for "plane surveying"

١٨- قيس خط (أ ب) على ارض مائلة بمقدار (١٠' ٥٦) إلى أعلى فكان طوله ٨٩٧,٢٠ متر احسب الطول على خريطة فك زمام إذا كان طول الشريط الحقيقي ٣٩,٩٥ متر.

أخذت القراءات التالية عند عمل ميزانية على محور طريق، فكانت:

١,٨٤ ، ١,٥٤ ، ١,٦٥ ، ١,٥٩ ، ٠,٩٤ ، ١,٦٥ ، ١,٢٤ ، ٠,٣٠ ، ٢,٠٩ ، ١,١٣ ، ٢,١٤ ، ١,٢٠ ، ١,٨٣ ، ٢,٠٥ ، ٢,٥٠ ، ٢,٢٤ ، ١,٤٢ . فإذا كانت القراءات الثالثة والسابعة مؤخرات، والقراءة العاشرة مقدمة ونقل الميزان عند النقطة التاسعة وكانت النقطة العاشرة نقطة دوران، أوجد مناسيب النقط المختلفة إذا كانت النقطة الثالثة روبير منسوبه (-٢٤,٠٠) متر تحت منسوب سطح البحر وذلك بطريقة الارتفاعات والانخفاضات. ثم حقق النتائج حسابيا.

النقطة	المؤخرات	المتوسطات	المقدمات	ارتفاع	انخفاض	مناسيب
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

التحقيق الحسابي:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٩- أخذت القراءات التالية عند عمل ميزانية على محور طريق، فكانت: ١,٨٤ ، ١,٥٤ ، ١,٦٥ ، ١,٥٩ ، ٠,٩٤ ، ١,٦٥ ، ١,٢٤ ، ٠,٣٠ ، ٢,٠٩ ، ١,١٣ ، ٢,١٤ ، ١,٢٠ ، ١,٨٣ ، ٢,٠٥ ، ٢,٥٠ ، ٢,٢٤ . فإذا كانت القراءات الخامسة والتاسعة مؤخرات، والقراءة السادسة والثالثة عشرة مقدمة وكانت النقطة الثامنة نقطة دوران، أوجد مناسيب النقط المختلفة إذا كانت النقطة الثالثة روبير منسوبه (٢٧,٠٠) متر وذلك بطريقة الارتفاعات والانخفاضات. ثم حقق النتائج حسابيا.

النقطة	المؤخرات	المتوسطات	المقدمات	ارتفاع	انخفاض	مناسيب
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

التحقيق الحسابي:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢٠- عند اجراء اعمال الميزانية لشق احدى الترع بمحافظة اسيوط تم اخذ القراءات وتدوينها وحساب مناسيب النقاط بطريقة سطح الميزان كما هو موضح في الجدول التالي:
المطلوب استكمال الارصاد الناقصة محل علامات الاستفهام في جدول الميزانية المرفق

النقطة	مؤخرات	متوسطات	مقدمات	منسوب سطح الميزان	منسوب النقطة
١	١,٤٥			??	٢٥,٠٠
٢		٢,٣٥		??	??
٣		??		??	٢٣,٢٤
٤	??		٢,٥٥	?? / ٢٦,٠٧	??
٥		١,٩٥		??	??
٦	١,٦٣		??	?? / ??	٢٢,٤٥
٧		??		??	٢٦,٢٠
٨	١,٥٥		١,٦٣	?? / ??	??
٩		??		??	٢٢,٧٥
١٠			٢,٦٠	??	??

٢١- أخذت القراءات التالية عند عمل ميزانية علي محور طريق فكانت :-

1.63 ، 1.27 ، 1.47 ، 1.82 ، 0.84 ، 1.35 ، 1.34 ، 0.48 ، 2.18 ، 1.14 ، 2.24 ، 1.31 ، 1.63 ، 2.15 ، 2.20 ، 2.04 ، 1.32 ، فإذا كانت القراءات الثالثه و السابعه مؤخرات و القراءه العاشره مقدمه و نقل الميزان عند النقطة التاسعه و كانت النقطة العاشره نقطة دوران ، أوجد مناسيب النقط المختلفه إذا كانت النقطة الثالثه روبرير منسوبه (50.00 م) فوق سطح البحر و ذلك بطريقة الإرتفاع و الإنخفاض . ثم حقق النتائج حسابيا

Final Exam for "plane surveying"

النقطة	المؤخرات	المتوسطات	المقدمات	ارتفاع	انخفاض	مناسيب
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						
١١						
١٢						

التحقيق الحسابي:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الاشتراطات:

- يتم الاجابة بخط اليد او على الحاسب الآلي. ويفضل الكتابة باستخدام برنامج الورد باستخدام خط Times new roman بحجم خط ١٢-١٤.
- في حالة الاجابة بخط اليد يتم سحب الحل علي اسكازر بصيغة PDF مع الاحتفاظ بالاصل.

طريقة التواصل مع الطلاب :

- عن طريق الايميل او عبر الواتس علي الرقم ٠١٢٢٤٤٢٠٩١٣.

طريقة التقديم:

على كل طالب ارسال المقال البحثي بصيغة pdf على البريد الالكتروني: Mohamedabesheer@gmail.com

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح ،،، د./ محمد أحمد بشير + اللجنة