جامعة دمشق — المقرر: المساحة والتوثيق المعماري — العلامة: 70 سبعون درجة
كلية الهندسة المعمارية — السنة الثالثة — تاريخ الامتحان :2024/7/15 — سلم التصحيح

السؤال الأول: (18 درجة، درجتان لكل إجابة)

a) صح (2 درجة)
b) خطأ [1] المساحة العقارية هي فرع المساحة الذي يهتم بعمليات الافراز والتحرير وتحديد حدود الملكيات العامة والخاصة[1] (2 درجة)
c) خطأ [1] الجيوديزيا تهتم بطرق قياس وتمثيل مساحات اكبر من سطح الأرض أو كامل سطح الأرض مع مراعاة انحاء الأرض[1] (2 درجة)
d) صح (2 درجة)
e) خطأ [1] يشترط أن يكون تداخل الصور الملتقطة للجسم 60% [1] (2 درجة)
f) صح (2 درجة)
g) صح (2 درجة)
h) خطأ [1] التيودوليت هو جهاز يستخدم في قياس الاتجاهات الافقية والزوايا الشاقولية وقياس المسافات [1] (2 درجة).
i) صح (2 درجة)

السؤال الثاني: (15 درجة ، خمس درجات لكل إجابة)

a) $Scale=\frac{1}{10000}$ [1] $Scale=\frac{60}{400000}=\frac{1}{8667}$ $Scale=\frac{90}{900000}=\frac{1}{10000}$

$a=\tan^{-1}\frac{0.3}{1000}=0.0171887$ [1]

$\Delta h = 9000*\tan(0.0171887) = 2.7m$ [1]

$i=\frac{10000*\tan(0.0171887)}{2-2.7}=0.56$ [1] انتخاب الفترة الكنتورية (0.5m) (5 درجة)

b) $\frac{1}{10000}$ (5 درجة)

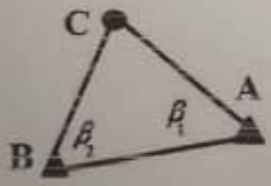
c) $\Delta h_{(BM\text{-}N)}=a-b=0.754-b=-1.836m$ [2]

$b=0.754+1.836=2.59m$ [3] (5 درجة)

السؤال الثالث: (37 درجة ، عشرون للمسألة الأولى وسبعة عشر للمسألة الثانية)

حل المسألتين التاليتين:

المسألة الأولى: حساب السمت الاعتباري للمستقيم AB:



$Tan\theta=|\Delta x/\Delta Y|=|-250/-50|=5$ [1]

$\theta=87.4334\ gr$ [1]

$\Delta x<0$ [1]

$\Delta Y<0$ [1]

فإن السمت يقع في الربع الثالث وبالتالي يحسب السمت كمايلي

$\alpha AB=87.4334+200=287.4334\ gr$ [2]

حساب السمت الاعتباري للمستقيم AC:

$\alpha AC=\alpha AB+\beta 1=337.4334\ gr$ [2]

جامعة دمشق
كلية الهندسة المعمارية

المقرر: المساحة والتوثيق المعماري العلامة: 70 سبعون درجة
السنة الثالثة تاريخ الامتحان :2024/7/15 سلم التصحيح

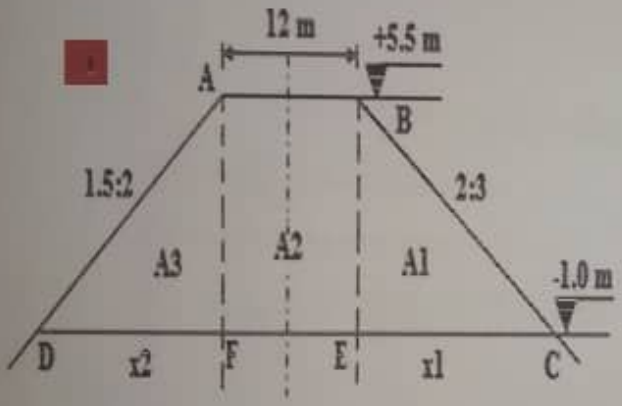
حساب السمت الاعتباري للمستقيم BC:

$\alpha BA = \alpha AB - 200 = 87.4334 gr$ [2]
$\alpha BC = \alpha BA - \beta 2 = 37.4334 gr$ [2]

حساب احداثيات C:

$XC = XB + \Delta X$ [1]
$YC = YB + \Delta Y$ [1]
$\Delta X = BC \sin \alpha BC = 55.47$ [2]
$\Delta Y = BC \cos \alpha BC = 83.21$ [2]
$XC = 105.47 m$ [1]
$YC = 133.21 m$ [1] (20 درجة)

- المسألة الثانية: :



الحجم = مساحة المقطع×طول الحفرية

$V = A.L, \quad L = 360, \quad A = A1 + A2 + A3$ [1]

ارتفاع الحفرية : $H = 5.5 - (-1) = 6.5 m$ [1]

حساب A1 من المثلث EBC

$A1 = (X1 \times H)/2$ [1]

3 أفقي	2 شاقولي
X1	6.5

$X1 = (6.5 \times 3)/2 = 9.75 m$ [1] , $A1 = (6.5 \times 9.75)/2 = 31.6875 m^2$ [2]

حساب A2 من المربع ABEF

$A2 = (12 \times 6.5) = 78 m^2$ [2]

حساب A3 من المثلث AFD

$A3 = (X2 \times H)/2$ [1]

2 أفقي	1.5 شاقولي
X2	6.5

$X2 = (6.5 \times 2)/1.5 = 8.667 m$ [1] , $A3 = (8.667 \times 6.5)/2 = 28.1678 m^2$ [2]

$A = 31.6875 + 78 + 28.1678 = 137.8553 m^2$ [2] $V = A.L = 137.8553 \times 360 = 49628.16 m^3$ [2] (17 درجة)