**桃園市立大有國民中學111學年度第二學期第二次評量試卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 級 | **八** | 考 試科 目 | **數學** | 命 題範 圍 | 3-1～3-4 | 作 答時 間 | 45分 |
| 班 級 |  | 姓 名 |  | 座 號 |  | 分 數 |  |

1. 選擇題(每題4分，共40分)《本試卷嚴禁使用量角器，違者一律零分》
2. 關於尺規作圖的敘述，下列何者錯誤？(Ａ)進行尺規作圖時，應保留作圖的痕跡
(Ｂ)尺規作圖中的直尺除用來畫直線或線段，也利用其刻度來量長度
(Ｃ)作已知角的角平分線可以用尺規作圖完成 (Ｄ)尺規作圖是指利用直尺和圓規來畫圖。
3. 安安跟瑄瑄討論有關正十邊形的敘述，下列何者正確？
(Ａ)安安說：每一個外角度數為　36°(Ｂ)瑄瑄說：固定一頂點畫對角線，可形成　7　個三角形
(Ｃ)安安說： 內角和為　360°　 (Ｄ)瑄瑄說：固定一頂點可畫出　8　條對角線。
4. 如圖1，$\overline{BC}$⊥$\overline{AB}$，$\overline{AD}$⊥$\overline{AB}$，$\overline{AC}$＝$\overline{BD}$可利用下列何種全等性質來
說明△*ABC*△*BAD*？ (Ａ)ASA　(Ｂ)AAS　(Ｃ)RHS　(Ｄ)SAS
5. 若∠*A*　與∠*B*　互補，∠*B*　和∠*C*　互餘，且已知∠*A*＝159°，則∠*C*＝？
(Ａ)21°　(Ｂ)69°　(Ｃ)61°　(Ｄ)59°。
6. 下列敘述何者錯誤？
(Ａ)三角形的一外角等於另兩內角的和(Ｂ) 任意一個三角形的三個內角可拼成一個平角
(Ｃ)一個四邊形可能只有三個直角　(Ｄ) n邊形的外角和與邊數無關
7. 下列是庭婷作$\overline{AB}$中垂線的步驟：

❶分別以A、B為圓心❷以$\overline{AB}$為半徑畫弧，兩弧交P、Q兩點　❸連接P、Q兩點
❹$\overline{PQ}$為$\overline{AB}$的中垂線。請問在哪一個步驟發生錯誤？(Ａ)❶ (Ｂ)❷ (Ｃ)❸ (Ｄ) ❹

1. 在△ABC與△DEF中，若$\overline{BC}$＝$\overline{DE}$，$\overline{AB}$＝$\overline{DF}$，則再加上下列哪一個條件可得
△ABC△FDE？ (Ａ)∠A＝∠E (Ｂ)∠A＝∠F (Ｃ)∠C＝∠E (Ｄ)∠B＝∠D。
2. 樂樂寫尺規作圖作業，已知他作了3次中垂線作圖，請問下列何者選項中的長度比，不可能是樂樂作圖得到的結果？(Ａ)4：5 (Ｂ)1：7 (Ｃ) 3：5 (Ｄ) 1：3。
3. 在等腰三角形ABC中，若∠A＝80°時，則∠B不可能是下列哪一個角度？
(A)80°　(B)60°　(C)50°　(D)20°
4. 如圖2，已知△*PQR*，∠*P*＝38°，∠*Q*＝40°，$\overline{QR}$＝3，下列哪個三角形與△*PQR*全等？



(Ａ)210°　(Ｂ)200°　(Ｃ)150°　(Ｄ)160°。

1. 填充題(每題4分，共40分)

**

圖3

圖5

圖4

1. 如圖3，竣閎要從大有國中回到家，請問他至少要轉＿①＿度
2. 如圖4，$\overline{AD}為$∠*BAC*的角平分線*，* $\overline{BC}$*⊥*$\overline{AB}$ *，若*$\overline{BC}$=21，$\overline{CD}$=13，

則D到$\overline{AC}最短距離$=＿②

圖6

1. 如圖5，哪些點在∠*MON*的角平分線上=＿③＿＿(全對才給分)
2. 如圖6，若∠B＝47°，∠C＝57°，∠F＝33°，則∠CEF=＿④＿＿度
3. 已知∠A＝160°，想用尺規作圖在∠A內得到20°，
則至少需用「角平分線作圖」作\_\_\_⑤＿次

圖7

1. 如圖7，$\overline{AC}$交$\overline{BD}$於　*O*　點，若△*COD*　為正三角形，∠*A*＝43°，則∠*B*＝＿$⑥$＿度
2. 如圖8，在某大橋斷裂現場，工程師繪製了一份草圖，
若∠1＝25°，∠2＝18°，則橋面斷裂處夾角∠*BCD*　為＝＿$⑦$＿＿
3. 如圖9，如附圖，△ABC　中，$\overline{AB}$＝$\overline{AC}$，D在$\overline{AC}$上，E在$\overline{AB}$上，已知$\overline{BC}$＝$\overline{BD}$，$\overline{AD}$＝$\overline{DE}$＝$\overline{EB}$，則∠ABC＝＿$⑧$＿度

圖8

1. 如圖10，L為$\overline{BC}$的中垂線，∠A＝90°，$\overline{BD}$＝5，$\overline{AD}$＝3，則△BDE面積為＿＿$⑨ $＿平方單位
2. 如圖11，正五邊形　ABCDE中，F為其內部的一點，若△AFB　為正三角形，則∠*EFA*＝＿$⑩$度



圖9

圖11

圖10

1. 證明、計算、作圖題(共20分)
**(題目在答案卷上，請直接在答案卷上作答，須完整寫出計算過程，否則不計分)**

|  |  |
| --- | --- |
| (一) 如圖(一)，為長方形紙張 *ABCD*，今將紙張沿對角線$ \overline{AC }$ 對摺，如圖(二)*D* 點落在 *E* 點，*P* 為 $\overline{AE }$ 與 $\overline{ BC }$ 的交點。回答下列問題圖(二)圖(一)(1)△*ABP* 和△*CEP* 中 (6分)已知 1.$\overline{AB}=\overline{CE}$ *2.*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *3.* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_∴△*ABP* $≅$△*CEP* (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_全等性質)⑵ 若 $\overline{AB}$＝2，$\overline{AD}$＝6，則 $\overline{AP}$＝？ (4分)  | (二)利用尺規作圖，作一個 22.5° 的角。(請保留作圖痕跡，不須寫做法。5分) |
| (三) 如下圖，在△ABC內部作一正方形CDEF，且正方形頂點D、E、F分別在$\overline{AC}$、$\overline{AB}$、$\overline{BC}$上。若$\overline{AB}$= 10、$\overline{BC}$=6、$\overline{AC}$=8，求此正方形CDEF的邊長為何？(5分) |