

一、以下敘述正確的打「O」錯誤的打「X」(每題4分)，共20分

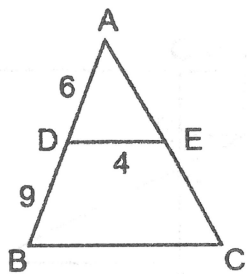
- () 1. 兩個等腰直角三角形一定相似。
- () 2. 兩個等腰梯形一定相似。
- () 3. 兩個相似三角形，面積的比等於對應高的比。
- () 4. 若兩個三角形中有二組對應邊成比例，且任一角相等，則這兩個三角形一定相似。
- () 5. 等腰梯形四邊中點所連成的四邊形必為菱形。

二、填充題(每格4分)，共80分

1. $\triangle ABC$ 中若 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 且 $\overline{AD} = 6$ 、

$\overline{DB} = 9$ 、 $\overline{DE} = 4$ 、

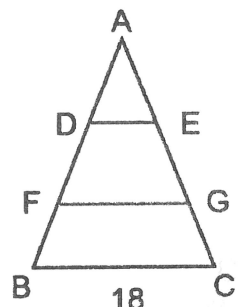
則 $\overline{BC} =$ _____



2. $\triangle ABC$ 中已知 $\overline{AD} = \overline{DF} = \overline{FB}$ 且

$\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{BC}$ ，若

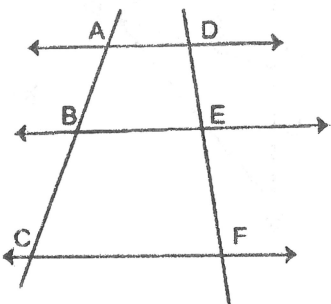
$\overline{BC} = 18$ 則 $\overline{FG} =$ _____



3. 已知 $\overline{AD} \parallel \overline{BE} \parallel \overline{CF}$ 若 $\overline{AB} = X + 1$

、 $\overline{BC} = 3X + 1$ 、 $\overline{DE} = 20$ 、

$\overline{DF} = 60$ ，則 $X =$ _____



4. 座標平面 $\square ABCD$ 中，E 為對角線交點，則

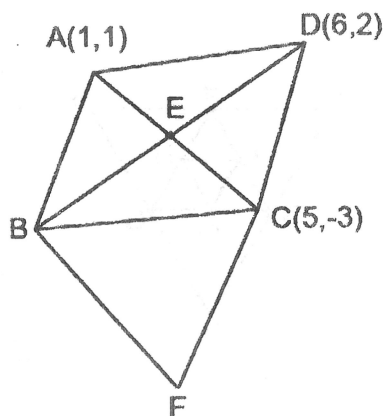
E 點座標 _____

B 點座標 _____

若 $ABFC$ 也是平行四邊形且 F

點在第四象限則

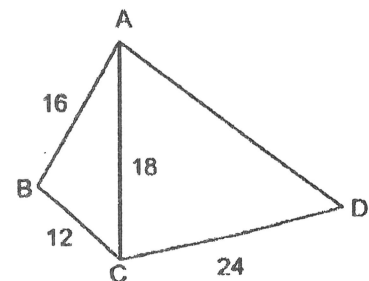
F 點座標 _____



5. 座標平面上已知有 $A(5,3)$ 、 B 、 $C(-2,0)$ 三點，且 $\overline{BC} \parallel x+3y+2=0$ ，若 $\overline{AD} \parallel x-y-2=0$ ，將 $\triangle ABC$ 面積兩等分且 D 在 \overline{BC} 上則 B 點座標 _____

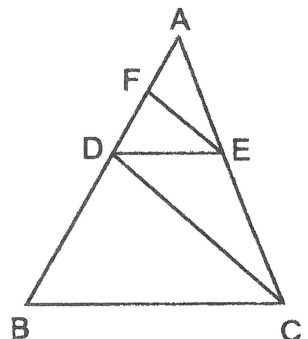
6. 如圖若 $\angle ABC = \angle ACD$

則 $\overline{AD} =$ _____



7. $\triangle ABC$ 中 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 、 $\overline{FE} \parallel \overline{DC}$ 且

$\overline{AF} = 18$ 、 $\overline{FD} = 24$ ，則 $\overline{AB} =$ _____

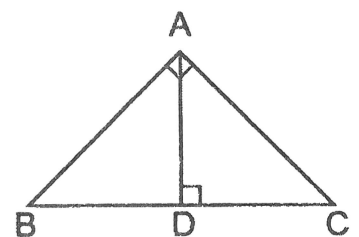


8. 直角 $\triangle ABC$ 中 $\overline{AB} \perp \overline{AC}$ 、

$\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 若 $\overline{BD} = \frac{121}{7}$ 、 $\overline{CD} = \frac{64}{7}$

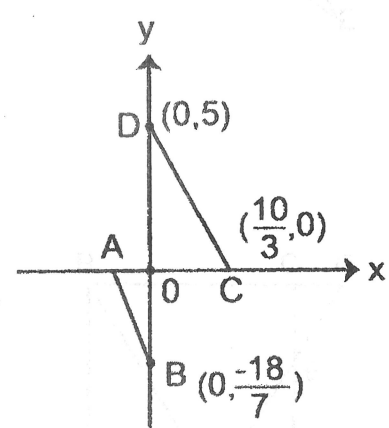
則 $\overline{AD} =$ _____

$\overline{AC} =$ _____



9. 座標平面上，O 為原點，A、B、C、D 四點位置如圖，若 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

則 A 點座標 _____



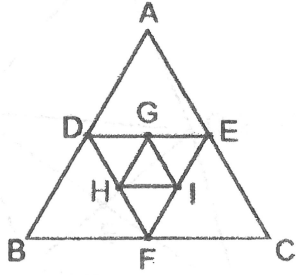
10. $\triangle ABC$ 為邊長 16 的正三角形，且

D, E, F 為 $\triangle ABC$ 各邊中點， $G,$

H, I 為 $\triangle DEF$ 為各邊中點則

$\overline{GH} =$ _____，五邊

形 $GHFCE$ 面積 _____

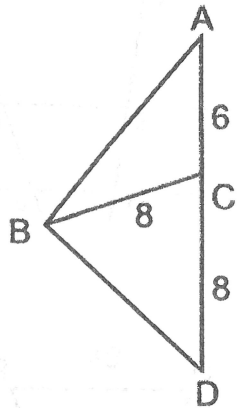


11. 如圖 $\triangle ABC$ 中 $\overline{AC} = 6, \overline{BC} = \overline{CD} = 8$

、 $\angle ACB = 2\angle ABC$ 則根據 _____

性質得 $\triangle ABC \sim \triangle ADB$ ，

$\overline{AB} =$ _____

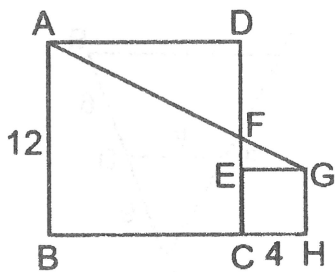


12. 如圖兩正方形 $ABCD$ 和 $CEGH$

邊長分別為 $\overline{AB} = 12, \overline{CH} = 4$

、 \overline{AG} 交 \overline{CD} 於 F

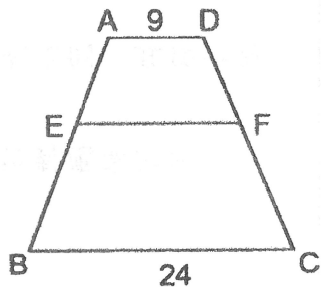
，則 $\overline{FG} =$ _____



13. 梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} = 9$ 、

$\overline{BC} = 24, \overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 3$ ，則

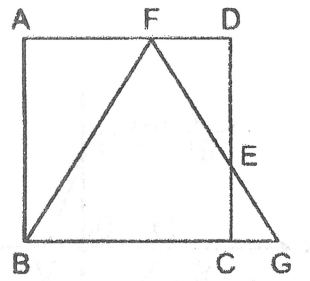
$\frac{\text{梯形AEFD面積}}{\text{梯形EBCF面積}} =$ _____



14. 正方形 $ABCD$ 中 $\overline{AB} = 12$ 、

$\overline{AF} = 2\overline{FD}, \overline{DE} = 2\overline{EC}$ ，如圖則

$\triangle BFG$ 面積 = _____ 平方單位



15. 如圖 $\square ABCD$ 中 $2\overline{AF} = 3\overline{FD}$ ，

若 $\overline{FG} = 9$

則 $\overline{EF} =$ _____

