2020－2021 学年第一学期期中形成性测试

八年级数学参考答案

一、选择题：

1. D　2. B　3. B　4. B　5. A　6. D　7. D　8. D　9. B　10. B

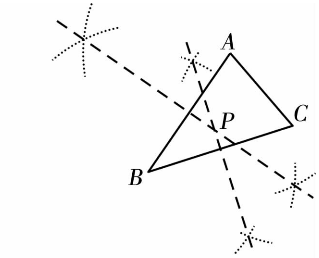
二、填空题：

11. 6　12. 5　13. 20　14. 3　15. 8

三、解答题：

16. (1)如图：…………………………………… 4 分

(2)112.　…………………………………… 8 分



17. 证明：$\because AB /\!/ DE$，

$\therefore \angle B=\angle DEF$，…………………… 2 分

$\because BE=FC$，

$\therefore BE+EC=EC+CF$，即 $BC=EF$，………… 4 分

在$\triangle ABC$ 和$\triangle DEF$ 中，

$$\begin{cases}\angle A=\angle D\\ \angle B=\angle DEF,\\ BC=EF\end{cases}$$

$\therefore \triangle ABC\cong\triangle DEF$，　…………………………………… 8 分

$\therefore AC=DF$. …………………………………… 9 分

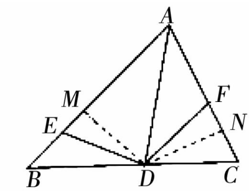
18. 证明：过 D 作 $DM\perp AB$ 于 M，$DN\perp AC$ 于 N，即$\angle EMD=\angle FND=90°$

$\because \angle EAF+\angle EDF=180°$，

$\therefore \angle MED+\angle AFD=360°-180°=180°$，

$\because \angle AFD+\angle NFD=180°$，

$\therefore \angle MED=\angle NFD$ …………………………… 2 分



在$\triangle EMD$ 和$\triangle FND$ 中，$\begin{cases}\angle MED=\angle DFN\\ \angle DME=\angle DNF\\ DM=DN\end{cases}$

$\therefore \triangle EMD\cong\triangle FND(AAS)$，

$\therefore DM=DN$　…………………………………… 7 分

$\because DM\perp AB$，　$DN\perp AC$，

$\therefore AD$ 平分$\angle BAC$　…………………………………… 9 分

可用其他方法

19. (1)证明：$\because AE$ 和 BD 相交于点 O，$\therefore \angle AOD=\angle BOE$.

在$\triangle AOD$ 和$\triangle BOE$ 中，$\angle A=\angle B$，

$\therefore \angle BEO=\angle 2$.

又$\because \angle 1=\angle 2$，

$\therefore \angle 1=\angle BEO$，

$\therefore \angle AEC=\angle BED$.

在$\triangle AEC$ 和$\triangle BED$ 中，

$$\begin{cases}\angle A=\angle B\\ AE=BE,\\ \angle AEC=\angle BED\end{cases}$$

$\therefore \triangle AEC\cong\triangle BED(ASA)$. ………………………………………… 5 分

(2)$\because \triangle AEC\cong\triangle BED$　$\therefore DE=CE$　$\therefore \angle EDC=\angle C$

$\because \angle 1=46^\circ$　$\therefore \angle EDC=\angle C=67^\circ$

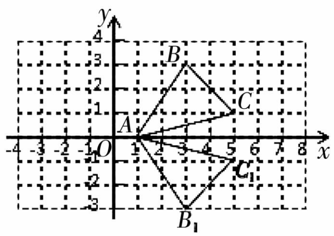
$\because \triangle AEC\cong\triangle BED$　$\therefore \angle BDE=\angle C=67^\circ$. ……………………… 9 分

20. 解：(1)$\triangle AB_1C_1$，即为所求；………………………………………… 3 分

(2)5；………………………………………………………………… 6 分

(3)$\because S_{\triangle ABC}=5$，　$S_{\triangle ABP}=S_{\triangle ABC}S_{\triangle ABP}=\frac{1}{2}|AP|\cdot|y_B|$

$\therefore \frac{1}{2}\times|AP|\times 3=5$



$\therefore |AP|=\frac{10}{3}$

又$\because$ 点 A 坐标为(1，0)

$\therefore$ 点 P 坐标为$(\frac{13}{3}，0)$或$(-\frac{7}{3}，0)$ …… 9 分

21. 解：(1)$AD=BE$；………………………………………………………… 2 分

(2)①$\triangle ACB$ 和$\triangle DCE$ 均为等腰直角三角形，

$\therefore AC=BC$，$CD=CE$，$\angle ACB=\angle DCE=90^\circ$，$\angle CDE=\angle CED=45^\circ$，

$\therefore \angle ACB-\angle DCB=\angle DCE-\angle DCB$，

即$\angle ACD=\angle BCE$，

在$\triangle ACD$ 和$\triangle BCE$ 中，

$$\begin{cases}AC=BC\\ \angle ACD=\angle BCE,\\ CD=CE\end{cases}$$

$\therefore \triangle ACD\cong\triangle BCE(SAS)$，

$\therefore BE=AD$，　$\angle BEC=\angle ADC$，

$\because$ 点 A，D，E 在同一直线上，

$\therefore \angle ADC=180^\circ-45^\circ=135^\circ$，

$\therefore \angle BEC=135^\circ$，

$\therefore \angle AEB=\angle BEC-\angle CED=135^\circ-45^\circ=90^\circ$ …………………… 7 分

②$AE=BE+2CM$. ……………………………………………………… 10 分

22. 解:(1)当 $t=1$ 时， $AP=BQ=1$， $BP=AC=3$，

又 $\angle A=\angle B=90°$，

在 $\triangle ACP$ 和 $\triangle BPQ$ 中， $\begin{cases} AP=BQ \\ \angle A=\angle B \\ AC=BP \end{cases}$

$\therefore\ \triangle ACP\cong\triangle BPQ(SAS)$. ································ 4 分

(2)若 $\triangle ACP\cong\triangle BPQ$，

则 $AC=BP$， $AP=BQ$，

$\begin{cases} 3=4-t \\ t=xt \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} t=1 \\ x=1 \end{cases}$；

若 $\triangle ACP\cong\triangle BQP$，

则 $AC=BQ$， $AP=BP$，

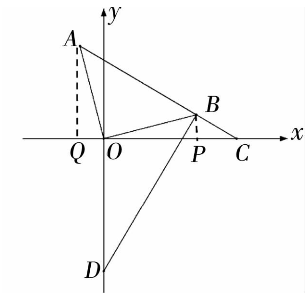
$\begin{cases} 3=xt \\ t=4-t \end{cases}$， 解得 $\begin{cases} t=2 \\ x=\dfrac{3}{2} \end{cases}$；

故存在 $\begin{cases} t=1 \\ x=1 \end{cases}$ 或 $\begin{cases} t=2 \\ x=\dfrac{3}{2} \end{cases}$ 使得 $\triangle ACP$ 与 BPQ 全等. ························ 10 分

第(2)题可用其他方法

23. 解:(1) $OA=OB$； $OA\perp OB$ ································ 2 分

(2)证明:过点 A 作 $AQ\perp x$ 轴于点 Q,过点 B 作 $BP\perp x$ 轴于点 P.



$\therefore\ \angle AQO=\angle OPB=90°$

又由坐标得 $AQ=OP=4$， $OQ=BP=2$，

$\therefore\ \triangle AQP\cong\triangle OPB(SAS)$

$\therefore\ OA=OB$， $\angle AOQ=\angle OBP$

$\because\ \angle BOP+\angle OBP=90°$

$\therefore\ \angle BOP+\angle AOQ=90°$

$\therefore\ \angle AOB=90°$

$\therefore\ \angle OAC=\angle ABO=45°$，

又$\because\ BD\perp AC$， $OD\perp OC$

$\therefore\ \angle DOC=\angle ABD=90°$，

$\therefore\ \angle AOB+\angle BOC=\angle DOC+\angle BOC$，

$\angle OBD=\angle ABD-\angle ABO=90°-45°=45°$，

则 $\angle AOC=\angle BOD$， $\angle OAC=\angle OBD=45°$，

在 $\triangle AOC$ 和 $\triangle BOD$ 中，

$\because\ \angle OAC=\angle OBD$， $OA=OB$， $\angle AOC=\angle BOD$，

$\therefore\ \triangle AOC\cong\triangle BOD(ASA)$， $\therefore\ OC=OD$ ························ 8 分

(3) $OM=1.5$ ································ 11 分