经开区八年级2020-2021期中考试答案（第1页）

1~5 CBACD　　6~10 ACABC

11. 稳定性　　12. 10　　13. 6　　14. 78°　　15. 36°　　16. 3

17. 解：∵多边形的外角和为360°

∴该多边形的内角和 $=(n-2)\times180°=360°+720°=1080°$

解之得 $n=8$

∴该多边形为八边形

18. 解：∵ $DE\perp AB$　$CF\perp AB$

∴ $\angle DEB=\angle CFA=90°$　又∵ $AE=BF$

∴ $AF=BE$　且 $DE=CF$

∴在△BED和△AFC中 $\begin{cases}DE=CF\\ \angle DEB=\angle CFA\\ BE=AF\end{cases}$

∴ $\triangle BED\cong\triangle AFC$（SAS）　∴ $\angle DBE=\angle CAE$　∴ $AC\parallel BD$

19. 解：∵ $\angle C=90°$　$\angle BDC=58°$　∴ $\angle DBC=32°$

∵BD平分∠ABC　∴ $\angle ABD=\angle DBC=32°$

又∵ $\angle CDB=\angle DAB+\angle ABD$　∴ $\angle DAB=58°-32°=26°$

∵AP平分∠DAB　∴ $\angle DAP=\angle PAB=\frac{1}{2}\times26°=13°$

老师：陈星宇　黄海宽

20. 解：(1) ∵$AE=CF$ $AB=CB$.

∴在△CFB和△AEB中 $\begin{cases} AE=CF \\ \cancel{BE=BF} \\ AB=CB. \end{cases}$ ∴△CFB≌△AEB(HL)

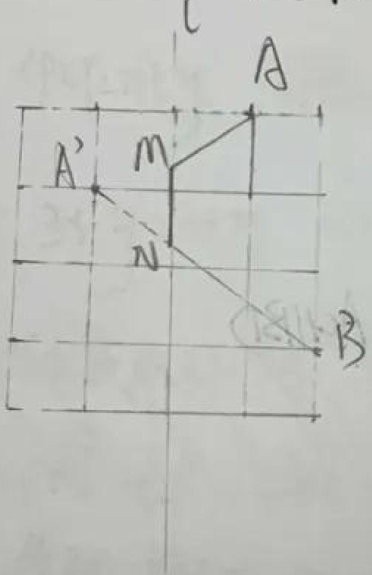
∴$BE=BF$

(2) 由(1)知 △CFB≌△AEC ∴$\angle CFB=\angle AEB$.

$\angle CFB=\angle EFB+\angle CFE=45°+\angle CFE$ $\angle BEA=\angle BCA+\angle CAE=45°+\cancel{\angle CFE}\ \angle CAE$

∴$45°+\angle CFE=45°+\angle CAE$ ∴$\angle CFE=\angle CAE$.

21. 解：(1) ① (-2,-1) ② 等腰直角三角形 $S_{\triangle ABC}=\frac{13}{2}$ ③ 作△CD'A≌△CBA.



22. 解：(1) △ADE为等腰Rt△，△BAC为等腰Rt△.

在△BAE和△CAD中 $\begin{cases} AB=AC. \\ \angle EAB=\angle DAC. \\ EA=AD \end{cases}$ ∴△BAE≌△CAD(SAS).

∴$\angle DCA=\angle EBA$ 记EB,DC交点为O 记DC与EB交点为H.

$\angle BHC=\angle BAC=90°$ ∴$BE\perp CD$.

(2) 连AO ∴$\angle OAC=\angle OAB=\angle ACB=45^\circ$

且$OA=OC$. 又∵$\angle MON=90^\circ$ ∴$\angle MOA=\angle NOC$.

∴在$\triangle AMO$和$\triangle CNO$中 $\begin{cases}\angle MAO=\angle NCO.\\ OA=OC.\\ \angle AOM=\angle CON\end{cases}$ ∴$\triangle AMO\cong\triangle CNO$ (ASA)

∴$AM=CN$.

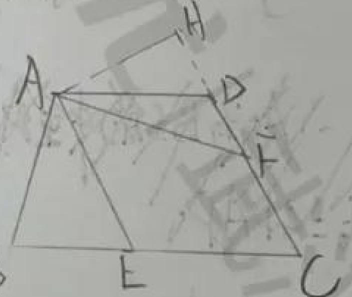
(3) 倍长FG至S 使$GS=FG$ ∵G为EC的中点.

在$\triangle EGS$和$\triangle FGC$中 $\begin{cases}EG=GC\\ \angle EGS=\angle FGC.\\ GS=GF\end{cases}$ ∴$\triangle EGS\cong\triangle FGC$ (SAS)

∴$FC=ES$ 又∵$CF=CD$ 由(1)知$CD=BE$ ∴$ES=EB$.

∴$\angle ESB=\angle EBS=\angle BFC \Rightarrow \angle EBG=\angle BFC$ 即证.

23. (1) $\angle EAF=\angle FAD+\angle BAE$.



(2) 延长FD至H使$DH=BE$. 连AH

∵$\angle B+\angle ADC=180^\circ$ $\angle ADC+\angle ADH=180^\circ$

∴$\angle B=\angle ADH$ 在$\triangle ABE$和$\triangle ADH$中 $\begin{cases}AB=AD\\ \angle B=\angle ADH\\ BE=DH\end{cases}$ ∴$\triangle ABE\cong\triangle ADH$ (SAS)

∵$EF=BE+DF=DH+DF=HE$ 在$\triangle AEF$与$\triangle AHF$中 $\begin{cases}AE=AH\\ AF=AF\\ EF=HF\end{cases}$

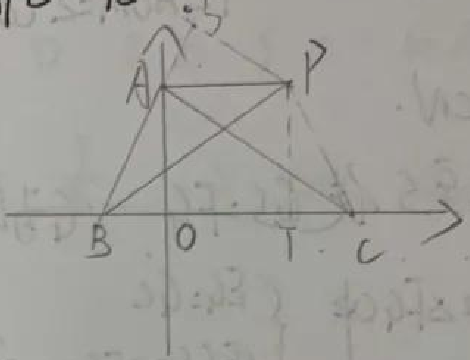
∴$\triangle AEF\cong\triangle AHF$ (SSS) ∴$\angle EAF=\angle BAE+\angle DAF$

(3) $\angle DAB+2\angle EAF=360^\circ$.

24.解：(1) 设$\angle PBO=x$ ∴$\angle ABP=x$ 记BP与y轴交于S

∴$\angle PSA=x+\angle BAO$ $\angle PAO=\frac{1}{2}(\angle ABO+\angle BOA)=x+45^\circ$

∴$\angle PAO+\angle PSA=2x+\angle BAO+45^\circ$ ∴$\angle APB=45^\circ$



(2) 作$PS\perp BA$于S $PT\perp BC$于T

∵BP为角平分线 ∴$PS=PT$

在$\triangle PAS$与$\triangle PCT$中 $\begin{cases}PC=PA\\PT=PS\end{cases}$

∴$\triangle PAS\cong\triangle PCT(HL)$ ∴$\angle PCT=\angle PAS$ 设$\angle ACB=x$ $\angle PCA=y$

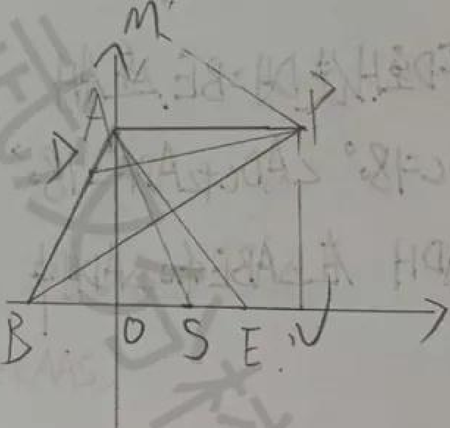
∴$\angle PCT=x+y$ $\angle PAS=180^\circ-\angle PAB=180^\circ-(180^\circ-3x)-y=3x-y$

∴$3x-y=x+y \Rightarrow y=x$ ∴$AP\parallel BC$

(3) ~~在OC上截取OS=OB ∴AO为BS的中垂线~~

~~证明：~~ ~~AS=AB=AP~~ ~~∠ASE=∠PAP~~

~~证明~~ 作$PM\perp BA$于M $PN\perp BO$于N



∴$PM=PN=OA$ ∵$DP=AE$

∴在$\triangle AOE$和$\triangle PMD$中 $\begin{cases}PD=AE\\AO=PM\end{cases}$ ∴$\triangle AOE\cong\triangle PMD(HL)$

∴$\angle PDM=\angle AEO \Rightarrow \angle DHE+\angle ABE=180^\circ$