

淮南市东部地区 2021-2022 学年第一学期第一次月考

八年级数学学科答案

一、选择题（每空 3 分，共 30 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	C	B	B	A	C	B	C	B

二、填空题（每小题 3 分，共 24 分）

11. $\angle ACD=105^\circ$ 12. $\angle CED=100^\circ$ 13. $\angle 1+\angle 2+\angle 3=360^\circ$ 14. 两根（2 根）均可
 15. $DE=4$ 16. $AB=DC$ 或 $\angle ACB=\angle DBC$ 17. 15, 16 或 17（少一个都不给分） 18. 4

三、解答题（6 分，6 分，8 分，8 分，8 分，10 分，共 46 分）

19.（6 分）

【解答】解：∵ $\angle B=\angle C$ ， $\angle A=56^\circ$ ，

$$\therefore \angle B=\angle C=62^\circ，（2 分）$$

$$\because DF \perp BC，DE \perp AB，$$

$$\therefore \angle BED=\angle BDF=90^\circ，$$

$$\therefore \angle BDE=90^\circ - \angle B=28^\circ（4 分），$$

$$\therefore \angle EDF=90^\circ - \angle BDE=62^\circ.（6 分）$$

20.（6 分）

证明：∵ $AF=DC$ ， $\therefore AF-CF=DC-CF$ ，即 $AC=DF$.（2 分）

$$\text{在 } \triangle ABC \text{ 和 } \triangle DEF \text{ 中，} \begin{cases} AC=DF, \\ AB=DE, \\ BC=EF, \end{cases} \therefore \triangle ABC \cong \triangle DEF(SSS).（6 分）$$

21.（8 分）

解：（1）设此多边形的边数为 n ，则

$$(n-2) \cdot 180^\circ = 1620，$$

$$\text{解得 } n=11.$$

故此多边形的边数为 11；（4 分）

（2）设多边形的一个外角为 x 度，则一个内角为 $3x$ 度，依题意得

$$3x+x=180，$$

$$\text{解得 } x=45.$$

$$360^\circ \div 45^\circ = 8.$$

故这个多边形边数为 8.（8 分）

22. (8分) 证明:

$\because CE \parallel AB$ (已知)

$\therefore \angle B = \angle DCE$ (两直线平行, 内错角相等。) —— (2分)

$\because D$ 是边 BC 的中点 (已知)

$\therefore \underline{BD=DC}$ —— (2分)

$\because AE, BC$ 相交

$\therefore \angle ADB = \angle EDC$ (对顶角相等) —— (2分)

在 $\triangle ABD$ 和 $\triangle ECD$ 中

$\angle B = \angle DCE, BD = CD, \angle ADB = \angle EDC$

$\therefore \triangle ABD \cong \triangle ECD$ (ASA) —— (2分)

23. (8分) 证明:

(1) $\because PE \perp AB, PF \perp AC, \therefore \angle AEP = \angle AFP = 90^\circ$. 在 $\text{Rt}\triangle AEP$ 和 $\text{Rt}\triangle AFP$ 中, $\begin{cases} AP=AP, \\ AE=AF, \end{cases} \therefore \text{Rt}$

$\triangle AEP \cong \text{Rt}\triangle AFP$ (HL), $\therefore PE = PF$. (4分)

(2) $\because PE \perp AB, PF \perp AC, PE = PF, \therefore$ 点 P 在 $\angle BAC$ 的平分线上, 故 AP 平分 $\angle BAC$. (4分)

24. (10分)

解: (1) $\angle 1 + \angle 2 = \angle B + \angle C$ (1分)

根据三角形内角是 180°

可知: $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ - \angle A, \angle B + \angle C = 180^\circ - \angle A$

$\therefore \angle 1 + \angle 2 = \angle B + \angle C$ (3分)

(2) $\because \angle 1 + \angle 2 + \angle BDE + \angle CED = \angle B + \angle C + \angle BDE + \angle CED = 360^\circ$

$\therefore \angle 1 + \angle 2 = \angle B + \angle C$

当 $\angle A = 40^\circ$ 时, $\angle B + \angle C + \angle 1 + \angle 2 = 140 \times 2 = 280^\circ$ (2分)

(3) 如果 $\angle A = 30^\circ$, 则 $x + y = 360^\circ - (\angle B + \angle C + \angle 1 + \angle 2) = 360^\circ - 300^\circ = 60^\circ$ (2分)

所以 $\angle BDA + \angle CEA$ 与 $\angle A$ 的关系为: $\angle BDA + \angle CEA = 2\angle A$ (2分)