

七年级数学试题参考答案

一、选择题:(每小题 3 分,共 36 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	B	A	C	D	C	B	B	C	D	D	A

二、填空题:(每小题 4 分,共 24 分)

13. $\frac{1}{2}$ 14. 25° 15. 11 或 -5 16. 1 17. 55° 18. -5

三、解答题:(本大题共 7 小题,共 60 分)

19.解:(1)原式= -2 ; 4 分

(2)原式=1. 8 分

20.解:原式= $-x-y$, 4 分

由 $|x-3|+(y+\frac{1}{2})^2=0$,可得 $x=3,y=-\frac{1}{2}$,

代入原式= $-\frac{5}{2}$ 8 分

21.解:(1)同旁内角互补,两直线平行; 2 分

(2)两直线平行,内错角相等; 4 分

(3)AE // CF; 6 分

(4)内错角相等,两直线平行 8 分

22.解:(1) $\frac{5}{6}, \frac{7}{6}, \frac{9}{10}, \frac{11}{10}$; 4 分

(2)原式= $\frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{4} \times \cdots \times \frac{2019}{2020} \times \frac{2021}{2020} \times \frac{2020}{2021} \times \frac{2022}{2021}$
 $=\frac{1}{2} \times \frac{2022}{2021} = \frac{1011}{2021}$ 8 分

23.解:(1)4; 2 分

(2)2700 米; 4 分

(3)当时间在 0~6 分钟内时,速度为: $1\ 200 \div 6 = 200$ 米/分钟,

当时间在 6~8 分钟内时,速度为: $(1200-600) \div (8-6) = 300$ 米/分钟,

当时间在 12~14 分钟内时,速度为: $(1500-600) \div (14-12) = 450$ 米/分钟,

$$\because 450 > 300,$$

\therefore 在整个上学途中 12~14 分钟时间段小明的骑车速度最快,速度不在安全限度内.

..... 8 分

24.解:(1) $\angle AED + \angle D = 180^\circ$;

理由: $\because \angle CED = \angle GHD, \therefore CE \parallel GF$;

$$\therefore \angle C = \angle FGD, \text{又} \because \angle C = \angle EFG,$$

$$\therefore \angle FGD = \angle EFG, \therefore AB \parallel CD,$$

$$\therefore \angle AED + \angle D = 180^\circ; \quad \dots\dots\dots 5 \text{ 分}$$

$$(2) \because \angle GHD = \angle EHF = 80^\circ, \angle D = 30^\circ,$$

$$\therefore \angle CGF = 80^\circ + 30^\circ = 110^\circ,$$

$$\text{又} \because CE \parallel GF, \therefore \angle C = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ,$$

$$\text{又} \because AB \parallel CD, \therefore \angle AEC = \angle C = 70^\circ,$$

$$\therefore \angle AEM = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ. \quad \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$

25.解:(1) 30° ; 2 分

$$(2) \because OE \text{ 平分 } \angle AOC,$$

$$\therefore \angle COE = \angle AOE = \frac{1}{2} \angle COA,$$

$$\because \angle EOD = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle AOE + \angle DOB = 90^\circ, \angle COE + \angle COD = 90^\circ,$$

$$\therefore \angle COD = \angle DOB,$$

$$\therefore OD \text{ 所在射线是 } \angle BOC \text{ 的平分线}; \quad \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$$(3) \text{ 设 } \angle COD = x, \text{ 则 } \angle AOE = 5x,$$

$$\because \angle DOE = 90^\circ, \angle BOC = 60^\circ,$$

$$\therefore 6x = 30^\circ \text{ 或 } 5x + 90^\circ - x = 120^\circ$$

$$\therefore x = 5^\circ \text{ 或 } 7.5^\circ,$$

$$\text{即 } \angle COD = 5^\circ \text{ 或 } 7.5^\circ$$

$$\therefore \angle BOD = 65^\circ \text{ 或 } 52.5^\circ. \quad \dots\dots\dots 10 \text{ 分}$$