

2022—2023 学年度第一学期期末学情调研

八年级数学答案

一、选择题（本大题共有 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

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

二、填空题（本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

9. $>$ 10. 2.0×10^3 11. 4 12. ± 2

13. 0 14. $<$ 15. 240 16. $3+3\sqrt{2}$

三、解答题（本大题共有 11 小题，共 102 分。解答时应写出文字说明、推理过程或演算步骤）

17. （3+3 分）（1）解：原式= $1-(2-\sqrt{3})-\sqrt{3}$ （2 分）

$$=1-2+\sqrt{3}-\sqrt{3}$$

$$=-1 \text{（3 分）}$$

（2）解： $(x+1)^3 = -64$ （1 分）

$$x+1 = -4 \text{（2 分）}$$

$$x = -5 \text{（3 分）}$$

18. （6 分）解：（1）用 sss 证对全等（3 分） （2）AE//CF(1 分)，理由（2 分）答案略

19. （8 分）解：(1)设 $y+2=kx$ （1 分），

代入求出 $k=-4$ （3 分），

$$y = -4x - 2 \text{（5 分）}$$

(2) \because 点 $(a, 2)$ 在这个函数图象上

$$\therefore 2 = -4a - 2 \text{（2 分）}$$

$$\therefore a = -1 \text{（3 分）}$$

20. （8 分）解：(1) \because Rt $\triangle ABC$ 中, $\angle BCA=90^\circ$, $AC=12, AB=13$,

$$\therefore BC = \sqrt{AB^2 - AC^2} = \sqrt{13^2 - 12^2} = 5 \text{（4 分）}$$

(2)证明: \because 在 $\triangle BCD$ 中, $CD=4, BD=3, BC=5$,

$$\therefore CD^2 + BD^2 = 4^2 + 3^2 = 5^2 \quad ; \quad BC^2 = 5^2, \text{（2 分）}$$

$$\therefore CD^2 + BD^2 = BC^2, \text{（3 分）}$$

$\therefore \triangle BCD$ 是直角三角形.（4 分）

21. （8 分）解：（1）在 $\triangle ABC$ 中，AB、AC 的垂直平分线分别交 BC 于 D、E，根据线段垂直

平分线的性质可得 $AD=BD$ (1 分), $AE=CE$ (1 分), 继而可得 $\triangle ADE$ 的周长 $=BC=10$ (4 分)

(2) $\because AB$ 、 AC 的垂直平分线分别交 BC 于 D 、 E ,

$$\therefore AD=BD, AE=CE.$$

$$\therefore \angle B=\angle BAD, \angle C=\angle CAE. \quad (2 \text{ 分})$$

$$\because \angle BAC=128^\circ,$$

$$\therefore \angle B+\angle C=52^\circ.$$

$$\therefore \angle DAE=\angle BAC - (\angle BAD+\angle CAE)$$

$$=\angle BAC - (\angle B+\angle C)=76^\circ. \quad (4 \text{ 分})$$

22. (10 分) (1) $EF \perp AC$ (1 分)

理由: $\because \angle BAD=\angle BCD=90^\circ$, E 是 BD 中点,

$$\therefore AE=\frac{1}{2}BD, CE=\frac{1}{2}BD$$

$$\therefore AE=CE \quad (3 \text{ 分})$$

又 $\because E$ 是 AC 中点

$$\therefore EF \perp AC. \quad (5 \text{ 分})$$

(2) 利用勾股定理求出 $AF=12$ (2 分), $CF=12$ (2 分)

$$AC=AF+CF=24 \text{ 或 } AC=2AF=24 \text{ 或 } AC=2CF=24 \quad (5 \text{ 分})$$

23. (10 分) 解: (1) $y_{\text{甲}}=0.8 \times 1000x=800x$, (3 分)

$$y_{\text{乙}}=4 \times 1000+0.7 \times 1000 \times (x-4)=700x+1200; \quad (6 \text{ 分})$$

(2) 当 $x=30$ 时,

$$y_{\text{甲}}=800x=800 \times 30=24000,$$

$$y_{\text{乙}}=700x+1200=700 \times 30+1200=22200,$$

$$y_{\text{甲}} > y_{\text{乙}}, \quad (3 \text{ 分})$$

答: 选择乙旅行社支付的旅游费用较少. (4 分)

24. (10 分) 解: (1) (3 分) 答案略

(2) (6 分) 答案略

(3) $(m-4, -n)$ (10 分)

(2)

① $D(1, 0)$ (6分)

② 证明: 在 $y=2x-2$ 中, 当 $y=0$ 时, $x=1$, 当 $x=0$ 时, $y=-2$,

$\therefore D(1, 0), G(0, -2),$

$\therefore OD=1, OG=2,$

由对称得: $E'G=EG, \angle EGD=\angle E'GD,$

$\because GE \parallel x$ 轴,

$\therefore \angle EGD=\angle E'DG,$

$\therefore \angle E'GD=\angle E'DG,$

$\therefore E'D=E'G$

(9分)

③ $\because E'G=EG, E'D=E'G$

$\therefore E'D=EG,$

设点 P 的坐标为 $(a, 2a-2)$, 则可得点 E 的坐标为 $(a, -2)$,

$\therefore EG=E'D=a,$

$\therefore OE'=E'D-OD=a-1,$

在 $Rt\triangle OGE'$ 中, 由勾股定理得: $2^2+(a-1)^2=a^2,$

解得 $a=\frac{5}{2},$ (11分)

当 $a=\frac{5}{2}$ 时, $2a-2=2\times\frac{5}{2}-2=3,$

$\therefore P(\frac{5}{2}, 3);$ (12分)

(3) 分别过点 A, B 作 y 轴的平行线, 与过点 G 垂直于 y 轴的直线分别交于点 C, M , 则点 E 在线段 CM 上运动, 根据对称性知, 点 E' 运动路径长度为 CM 的长,

$\because A(-2, -6), B(4, 6),$

$\therefore CM=4-(-2)=6,$

\therefore 点 E' 的运动路径长为 6,

故答案为: 6.

(14分)

