

民勤六中三模数学答案

一、选择:

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

二、填空题 11. 1, 12. 1 13. 减小, 14. 4 15. $\frac{1}{5}$

16. $y = x^2 + 3$ 17. 3150 18. 1

三、解答题:

19. $2\sqrt{3} + 3$ 20. $x = \frac{4}{5}$ 21. 略 22. 略

23. (1) 中位数 1.45 众数 1.5. (2) $\bar{x} = 1.45$

$$(3) 18 \times 1.45 \times 2000 \times 90\% = 46980 (\text{元})$$

24. (1) (m, n) 所有结果 (1, 1) (1, 2) (1, 3) (2, 1) (2, 2) (2, 3)

(3, 1) (3, 2) (3, 3) 共 9 种.

(2) $P(\text{和为奇数}) = \frac{4}{9} \neq P(\text{和为偶数}) = \frac{5}{9}$
游戏不公平.

25. (1) $\angle BAC = 30^\circ$ $\angle C = 45^\circ$

(2) 设 $BP = x$ $\angle C = \angle CBP = 45^\circ$ $\angle BAC = 30^\circ$

$$AB = 2x \quad AP = \sqrt{3}x \quad AC = x + \sqrt{3}x = 10$$

$$BP = x = 5\sqrt{3} - 5$$

26. 解 设租甲型A. B型车费用分别为x元 y元

$$\begin{cases} 4x+3y=10700 \\ 3x+4y=10300 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=1700 & \text{租A型车1700元} \\ y=1300 & \text{租B型车1300元} \end{cases}$$

(2) 设租甲型车a辆 B型车b辆

$$\begin{cases} 45a+30b \geq 240 \\ 1700a+1300b \leq 10000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a=2 \\ b=5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a=4 \\ b=2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a=5 \\ b=1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3a+2b \geq 16 \\ 17a+13b \leq 122 \end{cases}$$

$$\downarrow$$

9900元

$$\downarrow$$

9400元

$$\downarrow$$

9800元

最省.

27. (1) 证明 连接AD, AE. 在圆O中

$$AB=BD=DE$$

$$\angle B = \angle BAD$$

$$AB=AC \quad \angle BAC=120^\circ$$

$$\angle BAD = \angle B = 30^\circ$$

$$\therefore \angle DAC = 90^\circ$$

$$\therefore AD \perp AC$$

$$\therefore AC \text{ 为 } \odot O \text{ 切线}$$

(2) 由(1)得 $\angle C=30^\circ$

$$AD \perp AC$$

$$\therefore AD = \frac{1}{2} CD$$

$$r = \frac{1}{2} (r + 2\sqrt{3})$$

$$r = 2\sqrt{3}$$

28. 解: (1) 由题意得 $\begin{cases} -\frac{b}{2a} = -1 \\ a+b+3=0 \end{cases}$

$$\begin{cases} a=-1 \\ b=2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = -x^2 - 2x + 3 \\ y = x + 3 \end{cases}$$

(2) 当M在BC与对称轴交点时. $AM=BM$

$$AM+CM=BC \text{ 即 } AM+CM \text{ 最小} \quad M(-1, 2)$$

(3) 设P(-1, t) 分别讨论B点为直角 P₁(-1, -2)

C点为直角 P₂(-1, 4)

A点为直角 P₃(-1, $\frac{3+\sqrt{17}}{2}$) P₄(-1, $\frac{3-\sqrt{17}}{2}$)