

2007 年浙江省舟山市初中毕业生学业考试

数学试卷

参考答案

一、仔细选一选（每小题 4 分，共 40 分）

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

二、认真填一填（第小题 5 分，共 30 分）

11. $2 < d < 8$
12. 300
13. 70° , 70° , 40° 或 70° , 55° , 55°
14. 1
15.
$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 10 \end{cases}$$
16. $\frac{3\pi}{8}, \frac{11\pi}{32}, -\frac{\pi}{2} \left(\frac{1}{4}\right)^{n-1}$

三、全面答一答（本大题共有 8 小题，共 80 分）

17. （本题 8 分）

(1) 规律是任意一个分式除以前面一个分式恒等于 $-\frac{x^2}{y}$

(2) 第 7 个分式应该是 $-\frac{x^{15}}{y^7}$

18. (本题 8 分)

- ③——相邻两边垂直
- ④——相邻两边相等;
- ⑤——相邻两边相等;
- ⑥——相邻两边垂直;
- ⑦——两腰相等;
- ⑧——一条腰垂直于底边。

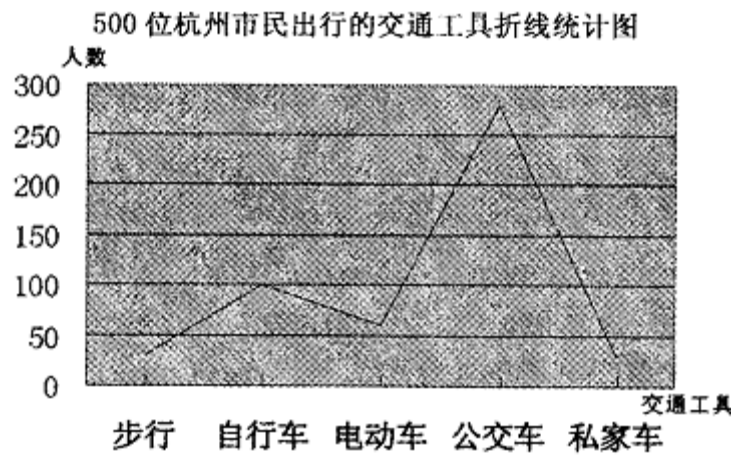
19. (本题 8 分)

- (1) 这个多面体是六棱柱;
- (2) 侧面积是 $6ab$;

全面积是 $6ab+3\sqrt{3}b^2$

20. (本题 8 分)

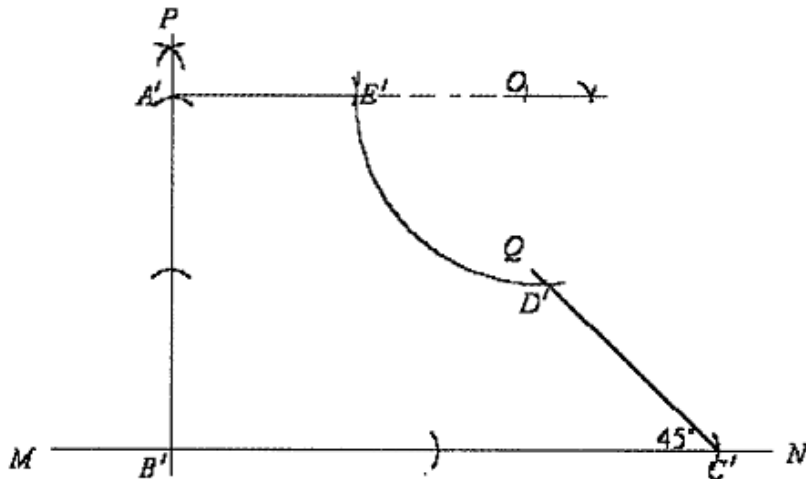
- (1) 折线统计图如右:
- (2) 诸如实行公交优先; 或宣传步行有利健康等。



21. (本题 10 分)

- 作法: 1. 作直线 MN , 取 $B'C'=2BC=6a$;
2. 过 B' 作 MN 的垂线, 取 $B'A'=2BA=4a$;
3. 过 A' 作 $B'A'$ 的垂线, 取 $A'O=4AE=4a$;
4. 以 O 为圆心, $2a$ 为半径作圆弧交 $A'O$ 于点 E' ;
5. 作 $\angle B'C'Q=45^\circ$ 交圆弧于 D' , 则图形 $A'B'C'D'E'$ 为所求。

图形:



22. (本题 12 分)

(1) 正确的结论有①, ②, ③;

(2) 证明第①个结论;

$\because MN$ 是 AB 的中垂线。

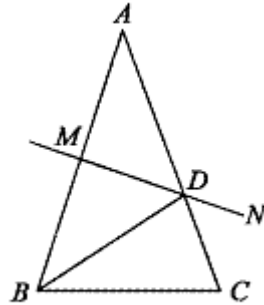
$\therefore DA=DB$

则 $\angle A = \angle ABD = 36^\circ$,

又等腰三角形 ABC 中, $AB = AC$, $\angle A = 36^\circ$,

$\therefore \angle C = \angle ABC = 72^\circ$, $\angle DBC = 36^\circ$,

$\therefore BD$ 是 $\angle ABC$ 的平分线。



(第 22 题)

23. (本题 12 分)

设原计划每天的行程为 x 公里, 由题意, 应有:

$$\begin{cases} 8(x+19) > 2200 \\ 8(x+19) > 9(x-12) \end{cases}$$

$$\text{解得} \begin{cases} x > 256 \\ x < 260 \end{cases}$$

所以这辆汽车原来每天计划的行程范围为 256 至 260 公里。

24. (本题 14 分)

(1) 设动点出发 t 秒后, 点 P 到达点 A 且点 Q 正好到达点 C 时, $BC = BA = t$, 则

$$S_{\triangle BPQ} = \frac{1}{2} \times t \times 6 = 30, \text{ 所以 } t = 10 \text{ (秒)}.$$

则 $BA = 10$ (cm), $AD = 2$ (cm);

(2) 可得坐标为 $M(10, 30)$, $N(12, 30)$;

(3) 当点 P 在 BA 边上时,

$$y = \frac{1}{2} \times t \times t \sin B = \frac{1}{2} t^2 \times \frac{6}{10} = \frac{3}{10} t^2 \quad (0 \leq t < 10);$$

当点 P 在 DC 边上时,

$$y = \frac{1}{2} \times 10 \times (18 - t) = -5t + 90 \quad (12 < t \leq 18);$$

图象见下。

