



2019年北京市高级中等学校招生考试
数学试题参考答案

一. 选择题.

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	C	C	B	A	D	D	D	C

二. 填空题.

9. 1

10. 测量可知

11. ①②

12. 45°

13. 0

14. 12

15. =

16. ①②③

三. 解答题.

17.

【答案】 $2\sqrt{3}+3$

18.

【答案】 $x < 2$

19.

【答案】 $m=1$, 此方程的根为 $x_1 = x_2 = 1$

20.

【答案】

(1) 证明: \because 四边形 ABCD 为菱形

$\therefore AB=AD$, AC 平分 $\angle BAD$

$\therefore BE=DF$

$\therefore AB - BE = AD - DF$

$\therefore AE=AF$

$\therefore \triangle AEF$ 是等腰三角形

$\therefore AC$ 平分 $\angle BAD$

$\therefore AC \perp EF$

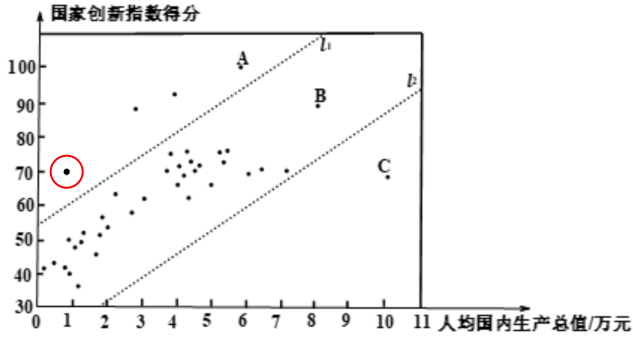
(2) $AO = 1$.

21.

【答案】

(1) 17

(2)



(3) 2.7

(4) ①②

22.

【答案】

(1)

$\because BD$ 平分 $\angle ABC$

$\therefore \angle ABD = \angle CBD$

$\therefore AD = CD$ $\widehat{AD} = \widehat{CD}$

(2) 直线 DE 与图形 G 的公共点个数为 1.

23.

【答案】

(1) 如下图

	第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 4 天	第 5 天	第 6 天	第 7 天
第 1 组							
第 2 组							
第 3 组			x_3	x_3		x_3	
第 4 组							

(2) 4, 5, 6

(3) 23

24.

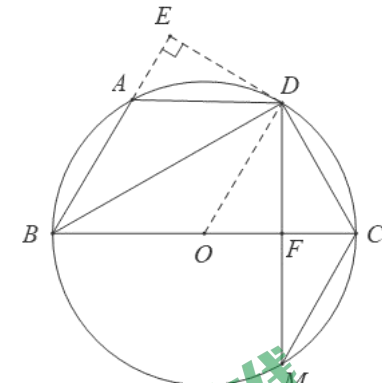
【答案】

(1) AD, PC, PD;

(2)

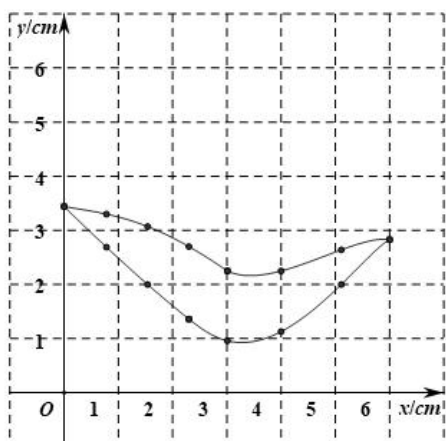
北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao



北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao



(3) 2.29 或者 3.98

25.

【答案】

(1) (0,1)

(2) ①6个

② $-1 \leq k < 0$ 或 $k = -2$

26.

【答案】

(1) $B(2, -\frac{1}{a})$;

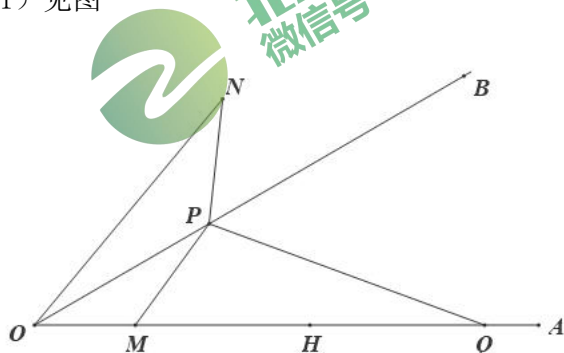
(2) 直线 $x=1$;

(3) $a \leq -\frac{1}{2}$.

27.

【答案】

(1) 见图





(2)

在 $\triangle OPM$ 中, $\angle OMP = 180^\circ - \angle POM - \angle OPM = 150^\circ - \angle OPM$

$\angle OPN = \angle MPN - \angle OPM = 150^\circ - \angle OPM$

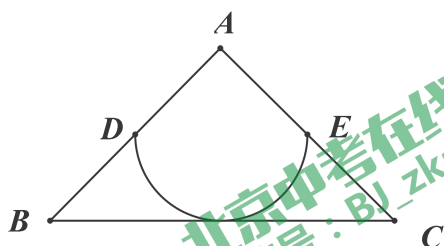
$\therefore \angle OMP = \angle OPN$

(3) $OP=2$.

28.

【答案】

(1) 如图:



$$l = \frac{n\pi r}{180} = \frac{180\pi \cdot 1}{180} = \pi$$

(2)

$$\textcircled{1} y_P \geq 1 \text{ 或 } y_P \leq \frac{1}{2};$$

$$\textcircled{2} 0 < t \leq \sqrt{2}$$