

海淀区九年级第二学期期末练习

数 学

2017.6

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____

考生须知

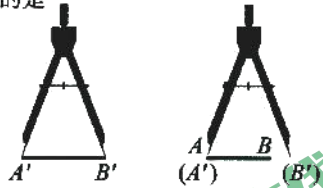
1. 本试卷共 8 页,共三道大题,29 道小题,满分 120 分,考试时间 120 分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、班级和姓名。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上,在试卷上作答无效。
4. 在答题卡上,选择题、作图题用 2B 铅笔作答,其他试题用黑色字迹签字笔作答。
5. 考试结束,将本试卷、答题卡和草稿纸一并交回。

一、选择题(本题共 30 分,每小题 3 分)

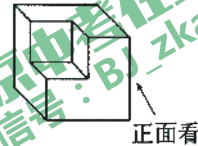
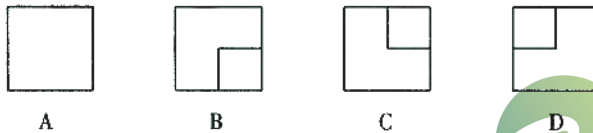
下面各题均有四个选项,其中只有一个是符合题意的。请将正确选项填涂在答题卡相应的位置。

1. 如图,用圆规比较两条线段 $A'B'$ 和 AB 的长短,其中正确的是

- A. $A'B' > AB$ B. $A'B' = AB$
C. $A'B' < AB$ D. 不确定



2. 如图,在正方体的一角截去一个小正方体,所得立体图形的主视图是

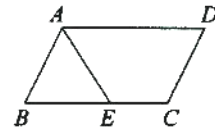




3. 下列计算正确的是

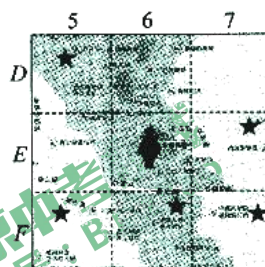
- A. $2a - 3a = a$ B. $(a^3)^2 = a^6$
C. $\sqrt{-2a} = \sqrt{-2} \times \sqrt{a}$ D. $a^6 \div a^3 = a^2$

4. 如图, $\square ABCD$ 中, $AD = 5, AB = 3, \angle BAD$ 的平分线 AE 交 BC 于 E 点,则 EC 的长为

- A. 4 B. 3
C. 2 D. 1



5. 共享单车提供了便捷、环保的出行方式. 小白同学在北京植物园打开某共享单车 APP, 如图, “”为小白同学的位置, “”为检索到的共享单车停放点. 为了到达距离最近的共享单车停放点, 下列四个区域中, 小白同学应该前往的是



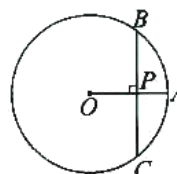
- A. F6 B. E6
C. D5 D. F7

6. 在单词 happy 中随机选择一个字母, 选到字母为 p 的概率是

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{4}{5}$

7. 如图, OA 为 $\odot O$ 的半径, 弦 $BC \perp OA$ 于 P 点. 若 $OA = 5, AP = 2$, 则弦 BC 的长为

- A. 10 B. 8
C. 6 D. 4

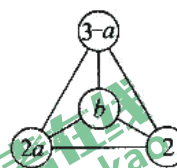


8. 在下列函数中, 其图象与 x 轴没有交点的是

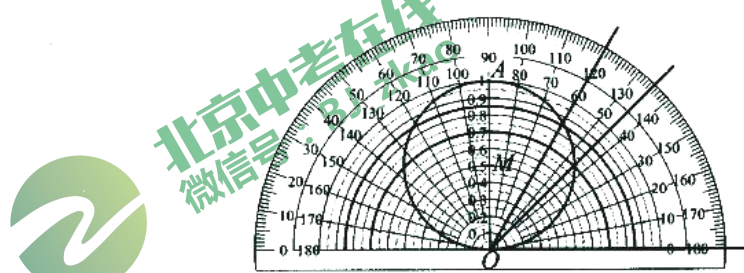
- A. $y = 2x$ B. $y = -3x + 1$
C. $y = x^2$ D. $y = \frac{1}{x}$

9. 如图, 在等边三角形三个顶点和中心处的每个“ \circ ”中各填有一个式子, 若图中任意三个“ \circ ”中的式子之和均相等, 则 a 的值为

- A. 3 B. 2
C. 1 D. 0



10. 利用量角器可以制作“锐角正弦值速查卡”. 制作方法如下: 如图, 设 $OA = 1$, 以 O 为圆心, 分别以 $0.05, 0.1, 0.15, 0.2, \dots, 0.9, 0.95$ 长为半径作半圆, 再以 OA 为直径作 $\odot M$. 利用“锐角正弦值速查卡”可以读出相应锐角正弦的近似值. 例如: $\sin 60^\circ \approx 0.87, \sin 45^\circ \approx 0.71$. 下列角度中正弦值最接近 0.94 的是

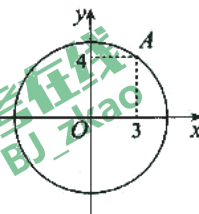


- A. 70° B. 50° C. 40° D. 30°

二、填空题(本题共 18 分,每小题 3 分)

11. 若分式 $\frac{1}{x-2}$ 有意义,则 x 的取值范围是_____.

12. 如图,在平面直角坐标系 xOy 中, $A(3,4)$ 为 $\odot O$ 上一点, B 为 $\odot O$ 内一点,请写出一个符合要求的点 B 的坐标_____.



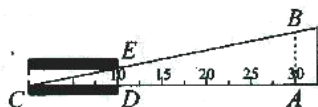
13. 计算: $\frac{m}{m-1} + \frac{1}{1-m} =$ _____.

14. 某登山队从大本营出发,在向上攀登的过程中,测得所在位置的气温 $y^{\circ}\text{C}$ 与向上攀登的高度 x km 的几组对应值如下表:

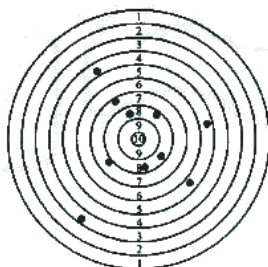
向上攀登的高度 x/km	0.5	1.0	1.5	2.0
气温 $y/^{\circ}\text{C}$	2.0	-0.9	-4.1	-7.0

若每向上攀登 1 km,所在位置的气温下降幅度基本一致,则向上攀登的高度为 2.5 km 时,登山队所在位置的气温约为_____ $^{\circ}\text{C}$.

15. 下图是测量玻璃管内径的示意图,点 D 正对“10mm”刻度线,点 A 正对“30mm”刻度线, $DE \parallel AB$.若量得 AB 的长为 6mm,则内径 DE 的长为_____ mm.



16. 在一次飞镖比赛中,甲、乙两位选手各扔了 10 次飞镖,下图记录了他们的比赛结果.你认为两人中技术更好的是_____,你的理由是_____.



甲



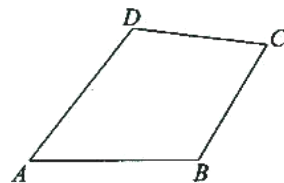
乙

三、解答题(本题共 72 分,第 17 ~ 26 题,每小题 5 分,第 27 题 7 分,第 28 题 7 分,第 29 题 8 分)

17. 计算: $\sqrt{12} + |\sqrt{3} - 2| - 2\tan 60^{\circ} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-1}$.

18. 解不等式组: $\begin{cases} x + 3(x - 2) \geq 2, \\ \frac{1 + 2x}{3} > x - 1. \end{cases}$

19. 如图,在四边形 $ABCD$ 中, $AB = AD, CB = CD$. 请你添加一条线把它分成两个全等三角形,并给出证明.

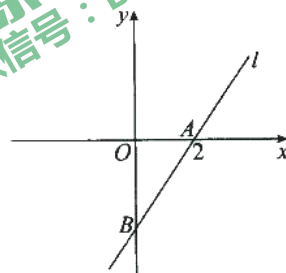


20. 若关于 x 的方程 $\frac{4}{x} - \frac{m}{2x} = 1$ 的根是 2, 求 $(m-4)^2 - 2m + 8$ 的值.

21. 如图, 在平面直角坐标系 xOy 中, 过点 $A(2,0)$ 的直线 $l: y = mx - 3$ 与 y 轴交于点 B .

(1) 求直线 l 的表达式;

(2) 若点 C 是直线 l 与双曲线 $y = \frac{n}{x}$ 的一个公共点, $AB = 2AC$, 直接写出 n 的值.

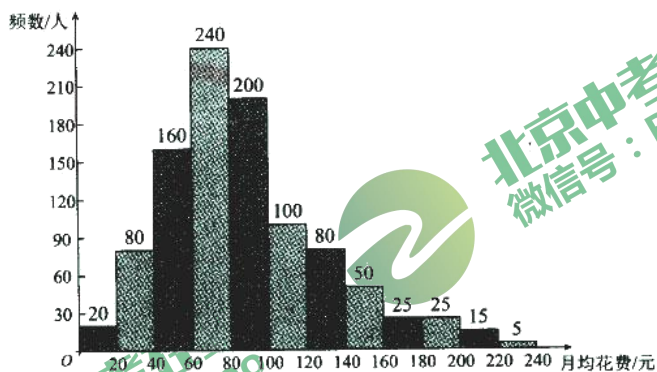


22. 为了让市民享受到更多的优惠, 某市针对乘坐地铁的人群进行了调查.

(1) 为获得乘坐地铁人群的月均花费信息, 下列调查方式中比较合理的是_____;

- A. 对某小区的住户进行问卷调查
- B. 对某班的全体同学进行问卷调查
- C. 在市里的不同地铁站, 对进出地铁的人进行问卷调查

(2) 调查小组随机调查了该市 1000 人上一年乘坐地铁的月均花费 (单位: 元), 绘制了频数分布直方图, 如图所示.



① 根据图中信息, 估计平均每人乘坐地铁的月均花费的范围是_____元;

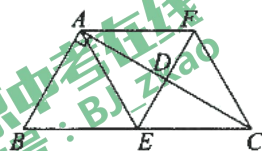
- A. 20 - 60
- B. 60 - 120
- C. 120 - 180

② 为了让市民享受到更多的优惠, 相关部门拟确定一个折扣线, 计划使 30% 左右的人获得折扣优惠. 根据图中信息, 乘坐地铁的月均花费达到_____元的人可以享受折扣.

23. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC = 90^\circ$, 线段 AC 的垂直平分线交 AC 于 D 点, 交 BC 于 E 点, 过点 A 作 BC 的平行线交直线 ED 于 F 点, 连接 AE, CF .

(1) 求证: 四边形 $AECF$ 是菱形;

(2) 若 $AB = 10, \angle ACB = 30^\circ$, 求菱形 $AECF$ 的面积.



24. 阅读下列材料:

2016年,北京市坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,围绕首都城市战略定位,加快建设国际一流的和谐宜居之都,在教育、科技等方面保持平稳健康发展,实现了“十三五”良好开局。

在教育方面,全市共有38所普通高校和81个科研机构培养研究生,全年研究生招生9.7万人,在校研究生29.2万人。全市91所普通高校全年招收本专科学生15.5万人,在校生58.8万人。全市成人本专科招生6.1万人,在校生17.2万人。

在科技方面,2016年全年研究与试验发展(R&D)经费支出1479.8亿元,比2015年增长了6.9%,全市研究与试验发展(R&D)活动人员36.2万人,比上年增长1.1万人。2013年,2014年,2015年全年研究与试验发展(R&D)经费支出分别为1185.0亿元,1268.8亿元,1384.0亿元,分别比前一年度增长11.4%,7.1%,9.1%。

(以上数据来源于北京市统计局)

根据以上材料解答下列问题:

(1) 请用统计图或统计表将北京市2016年研究生、普通高校本专科学生、成人本专科学生的招生人数和在校生人数表示出来;

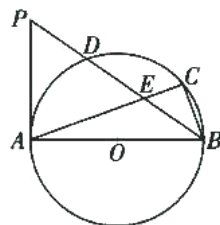
(2) 2015年北京市研究与试验发展(R&D)活动人员为_____万人;

(3) 根据材料中的信息,预估2017年北京市全年研究与试验发展(R&D)经费支出约_____亿元,你的预估理由是_____。

25. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, BC 为弦, D 为 \widehat{AC} 的中点, AC, BD 相交于 E 点, 过点 A 作 $\odot O$ 的切线交 BD 的延长线于 P 点。

(1) 求证: $\angle PAC = 2\angle CBE$;

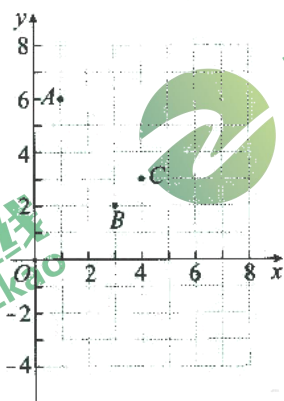
(2) 若 $PD = m, \angle CBE = \alpha$, 请写出求线段 CE 长的思路。



26. 已知 y 是 x 的函数, 该函数的图象经过 $A(1,6), B(3,2)$ 两点.

- (1) 请写出一个符合要求的函数表达式 _____;
- (2) 若该函数图象还经过点 $C(4,3)$, 自变量 x 的取值范围是 $x \geq 0$, 该函数无最小值.

① 如图, 在给定的坐标系 xOy 中, 画出一个符合条件的函数的图象;

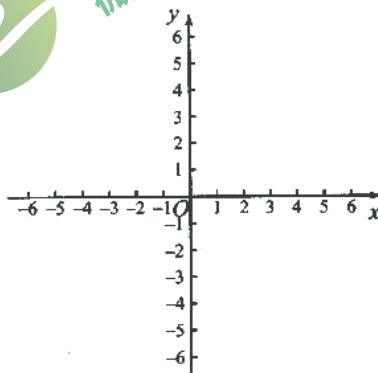


② 根据 ① 中画出的函数图象, 写出 $x = 6$ 对应的函数值 y 约为 _____;

(3) 写出(2)中函数的一条性质(题目中已给出的除外).

27. 抛物线 $y = x^2 - 2mx + m^2 - 4$ 与 x 轴交于 A, B 两点(A 点在 B 点的左侧), 与 y 轴交于点 C , 抛物线的对称轴为 $x = 1$.

- (1) 求抛物线的表达式;
- (2) 若 $CD \parallel x$ 轴, 点 D 在点 C 的左侧, $CD = \frac{1}{2}AB$, 求点 D 的坐标;
- (3) 在(2)的条件下, 将抛物线在直线 $x = t$ 右侧的部分沿直线 $x = t$ 翻折后的图形记为 G , 若图形 G 与线段 CD 有公共点, 请直接写出 t 的取值范围.



28. 在锐角 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, AD 为 BC 边上的高, E 为 AC 中点.

(1) 如图 1, 过点 C 作 $CF \perp AB$ 于 F 点, 连接 EF . 若 $\angle BAD = 20^\circ$, 求 $\angle AFE$ 的度数;

(2) 若 M 为线段 BD 上的动点(点 M 与点 D 不重合), 过点 C 作 $CN \perp AM$ 于 N 点, 射线 EN, AB 相交于 P 点.

① 依题意将图 2 补全;

② 小宇通过观察、实验, 提出猜想: 在点 M 运动的过程中, 始终有 $\angle APE = 2\angle MAD$.

小宇把这个猜想与同学们进行讨论, 形成了证明该猜想的几种想法:

想法 1: 连接 DE , 要证 $\angle APE = 2\angle MAD$, 只需证 $\angle PED = 2\angle MAD$.

想法 2: 设 $\angle MAD = \alpha$, $\angle DAC = \beta$, 只需用 α, β 表示出 $\angle PEC$, 通过角度计算得 $\angle APE = 2\alpha$.

想法 3: 在 NE 上取点 Q , 使 $\angle NAQ = 2\angle MAD$, 要证 $\angle APE = 2\angle MAD$, 只需证 $\triangle NAQ \sim \triangle APQ$.

...

请你参考上面的想法, 帮助小宇证明 $\angle PED = 2\angle MAD$. (一种方法即可)

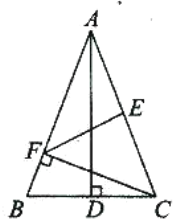


图 1

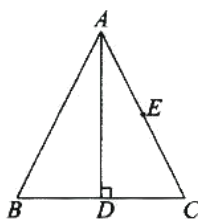
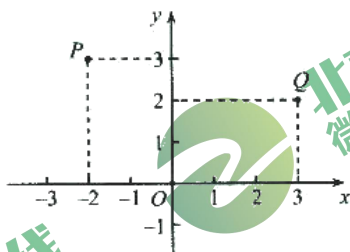


图 2

29. 在平面直角坐标系 xOy 中, 对于 P, Q 两点给出如下定义: 若点 P 到两坐标轴的距离之和等于点 Q 到两坐标轴的距离之和, 则称 P, Q 两点为同族点. 下图中的 P, Q 两点即为同族点.



(1) 已知点 A 的坐标为 $(-3, 1)$,

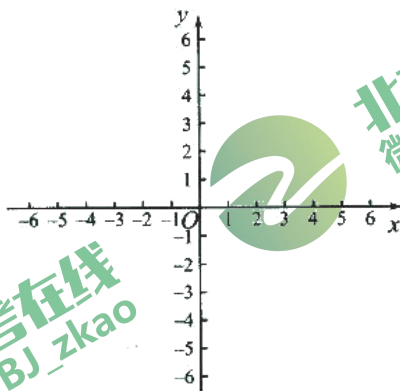
① 在点 $B(0, 4), S(2, 2), T(2, -3)$ 中, 与点 A 为同族点的是 _____;

② 若点 B 在 x 轴上, 且 A, B 两点为同族点, 则点 B 的坐标为 _____;

(2) 直线 $l: y = x - 3$, 与 x 轴交于点 C , 与 y 轴交于点 D ,

① M 为线段 CD 上一点, 若在直线 $x = n$ 上存在点 N , 使得 M, N 两点为同族点, 求 n 的取值范围;

② M 为直线 l 上的一个动点, 若以 $(m, 0)$ 为圆心, $\sqrt{2}$ 为半径的圆上存在点 N , 使得 M, N 两点为同族点, 直接写出 m 的取值范围.



海淀九年级第二学期期末练习

数学答案

2017. 6

一、选择题 (本题共 30 分, 每小题 3 分)

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

二、填空题 (本题共 18 分, 每小题 3 分)

11. $x \neq 2$ 12. 答案不唯一, 例如 $(0, 0)$ 13. 1
 14. 答案不唯一, 在 $-10.8 \leq t \leq -9.6$ 范围内即可 15. 2
 16. 乙; 乙的平均成绩更高, 成绩更稳定.

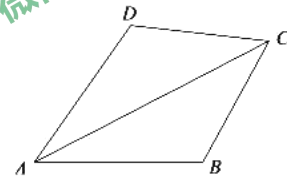
三、解答题 (本题共 72 分, 第 17~26 题, 每小题 5 分, 第 27 题 7 分, 第 28 题 7 分, 第 29 题 8 分)

17. 原式 = $2\sqrt{3} + 3 - \sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 3$ ----- 4 分
 = $5 - \sqrt{3}$ ----- 5 分

18. 解: 原不等式组为 $\begin{cases} x+3(x-2) \geq 2, & \text{①} \\ \frac{1+2x}{3} > x-1. & \text{②} \end{cases}$

由不等式①, 得 $x+3x-6 \geq 2$, ----- 1 分
 解得 $x \geq 2$; ----- 2 分
 由不等式②, 得 $1+2x > 3x-3$, ----- 3 分
 解得 $x < 4$; ----- 4 分
 \therefore 原不等式组的解集是 $2 \leq x < 4$. ----- 5 分

19. 连接 AC, 则 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$. ----- 1
 证明如下:
 在 $\triangle ABC$ 与 $\triangle ADC$ 中,
 $\begin{cases} AB = AD, \\ AC = AC, \\ CB = CD, \end{cases}$ ----- 4
 $\therefore \triangle ABC \cong \triangle ADC$. ----- 5



20. 解: \because 关于 x 的方程 $\frac{4}{x} - \frac{m}{2x} = 1$ 的根是 2,
 $\therefore \frac{4}{2} - \frac{m}{4} = 1$. ----- 1 分

$\therefore m = 4$. -----2分

$\therefore (m-4)^2 - 2m + 8$

$= (4-4)^2 - 2 \times 4 + 8$ -----4分

$= 0$. -----5分

21. 解: (1) \because 直线 $l: y = mx - 3$ 过点 $A(2, 0)$,

$\therefore 0 = 2m - 3$. -----1分

$\therefore m = \frac{3}{2}$. -----2分

\therefore 直线 l 的表达式为 $y = \frac{3}{2}x - 3$. -----3分

(2) $n = -\frac{3}{2}$ 或 $-\frac{9}{2}$. -----5分

22. (1) C: -----2分

(2) ① B: -----4分

② 100. -----5分

23. (1) 证明: $\because EF$ 垂直平分 AC ,

$\therefore FA = FC, EA = EC$, -----1分

$\therefore AF \parallel BC$,

$\therefore \angle 1 = \angle 2$.

$\because AE = CE$,

$\therefore \angle 2 = \angle 3$.

$\therefore \angle 1 = \angle 3$.

$\because EF \perp AC$,

$\therefore \angle ADF = \angle ADE = 90^\circ$.

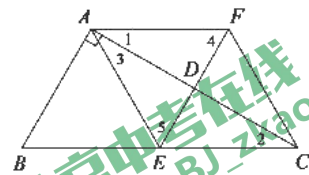
$\therefore \angle 1 + \angle 4 = 90^\circ, \angle 3 + \angle 5 = 90^\circ$.

$\therefore \angle 4 = \angle 5$.

$\therefore AF = AE$. -----2分

$\therefore AF = FC = CE = EA$.

\therefore 四边形 $AECF$ 是菱形. -----3分



(2) 解: $\because \angle BAC = \angle ADF = 90^\circ$,

$\therefore AB \parallel FE$.

$\because AF \parallel BE$,

\therefore 四边形 $ABEF$ 为平行四边形.

$\because AB = 10$,

$\therefore FE = AB = 10$. -----4分

$\because \angle ACB = 30^\circ$,

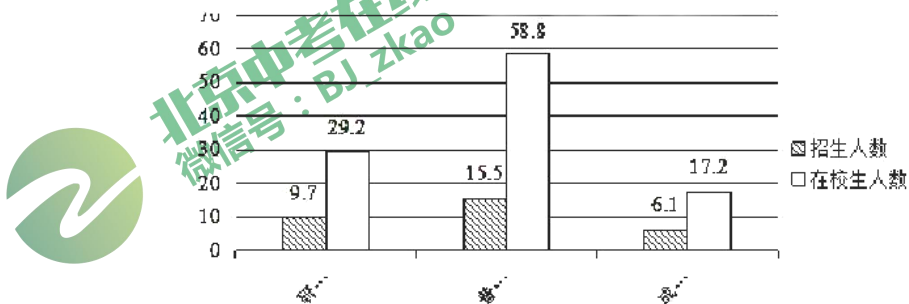
$$\therefore AC = \frac{AB}{\tan \angle ACB} = 10\sqrt{3}.$$

$$\therefore S_{\text{菱形}AECF} = \frac{1}{2} AC \cdot FE = 50\sqrt{3}. \quad \text{----- 5分}$$

24. (1) 北京市 2016 年研究生、普通高校本专科学生、成人本专科学生
招生人数和在校生人数统计表 (单位: 万人)

人数 项目 \ 类别	研究生	普通高校 本专科学生	成人 本专科学生
招生人数	9.7	15.5	6.1
在校生人数	29.2	58.8	17.2

北京市 2016 年研究生、普通高校本专科学生、成人本专科学生
招生人数和在校生人数统计图 (单位: 万人)



- 2分
(2) 35.1 : ----- 3分
(3) 答案不唯一, 预估理由与预估结果相符即可。 ----- 5分

25. (1) 证明: $\because D$ 为 \widehat{AC} 的中点,

$$\therefore \angle CBA = 2\angle CBE. \quad \text{----- 1分}$$

$\because AB$ 是 $\odot O$ 的直径,

$$\therefore \angle ACB = 90^\circ,$$

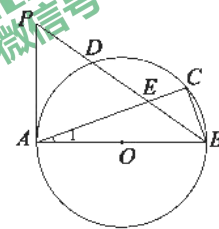
$$\therefore \angle 1 + \angle CBA = 90^\circ.$$

$$\therefore \angle 1 + 2\angle CBE = 90^\circ.$$

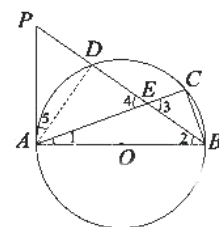
$\because AP$ 是 $\odot O$ 的切线,

$$\therefore \angle PAB = \angle 1 + \angle PAC = 90^\circ. \quad \text{----- 2分}$$

$$\therefore \angle PAC = 2\angle CBE. \quad \text{----- 3分}$$



- (2) 思路: ① 连接 AD , 由 D 是 \widehat{AC} 的中点, $\angle 2 = \angle CBE$,
由 $\angle ACB = \angle PAB = 90^\circ$, 得 $\angle P = \angle 3 = \angle 4$, 故 $AP = AE$;
② 由 AB 是 $\odot O$ 的直径, 可得 $\angle ADB = 90^\circ$; 由 $AP = AE$,



得 $PE=2PD=2m$, $\angle 5 = \frac{1}{2} \angle PAC = \angle CBE = \alpha$ ----- 4分

③在 $Rt\triangle PAD$ 中, 由 $PD=m$, $\angle 5 = \alpha$, 可求 PA 的长;

④在 $Rt\triangle PAB$ 中, 由 PA 的长和 $\angle 2 = \alpha$, 可求 BP 的长;

由 $BE = PB - PE$ 可求 BE 的长;

⑤在 $Rt\triangle BCE$ 中, 由 BE 的长和 $\angle CBE = \alpha$, 可求 CE 的长. ----- 5分

26. (1) 答案不唯一, 例如 $y = \frac{6}{x}$, $y = -2x + 8$, $y = x^2 - 6x + 11$ 等; ----- 2分

(2) 答案不唯一, 符合题意即可; ----- 4分

(3) 所写的性质与图象相符即可. ----- 5分

27. (1) 解: \because 抛物线 $y = x^2 - 2mx + m - 4 = (x - m)^2 - 4$, 其对称轴为 $x = 1$,

$\therefore m = 1$.

\therefore 该抛物线的表达式为 $y = x^2 - 2x - 3$. ----- 2分

(2) 解: 当 $y = 0$ 时, $x^2 - 2x - 3 = 0$, 解得 $x_1 = -1$, $x_2 = 3$,

\therefore 抛物线与 x 轴的交点为 $A(-1, 0)$, $B(3, 0)$. ----- 3分

$\therefore AB = 4$.

当 $x = 0$ 时, $y = -3$,

\therefore 抛物线与 y 轴的交点为 $C(0, -3)$. ----- 4分

$\therefore CD = \frac{1}{2} AB$,

$\therefore CD = 2$.

$\because CD \parallel x$ 轴, 点 D 在点 C 的左侧,

\therefore 点 D 的坐标为 $(-2, -3)$. ----- 5分

(3) $-1 \leq t \leq 1$. ----- 7分

28. (1) 证明: $\because AB = AC$, AD 为 BC 边上的高, $\angle BAD = 20^\circ$,

$\therefore \angle BAC = 2\angle BAD = 40^\circ$. ----- 1分

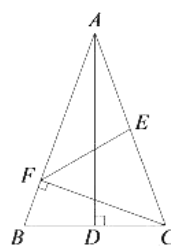
$\because CF \perp AB$,

$\therefore \angle AFC = 90^\circ$.

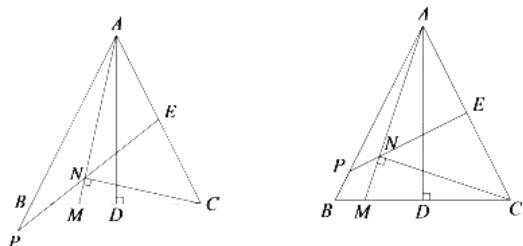
$\because E$ 为 AC 中点,

$\therefore EF = EA = \frac{1}{2} AC$.

$\therefore \angle AFE = \angle BAC = 40^\circ$. ----- 2分



(2) ①



画出一种即可。----- 3分

②证明:

想法 1: 连接 DE.

$\because AB=AC$, AD 为 BC 边上的高,

$\therefore D$ 为 BC 中点.

$\because E$ 为 AC 中点,

$\therefore ED \parallel AB$.

$\therefore \angle 1 = \angle APE$. ----- 4分

$\because \angle ADC = 90^\circ$, E 为 AC 中点,

$\therefore AE = DE = CE = \frac{1}{2} AC$.

同理可证 $AE = NE = CE = \frac{1}{2} AC$.

$\therefore AE = NE = CE = DE$.

$\therefore A, N, D, C$ 在以点 E 为圆心, AC 为直径的圆上. ---- 5分

$\therefore \angle 1 = 2 \angle MAD$. ----- 6分

$\therefore \angle APE = 2 \angle MAD$. ----- 7分

想法 2: 设 $\angle MAD = \alpha$, $\angle DAC = \beta$,

$\because CN \perp AM$,

$\therefore \angle ANC = 90^\circ$.

$\because E$ 为 AC 中点,

$\therefore AE = NE = \frac{1}{2} AC$.

$\therefore \angle ANE = \angle NAC = \angle MAD + \angle DAC = \alpha + \beta$. ----- 4分

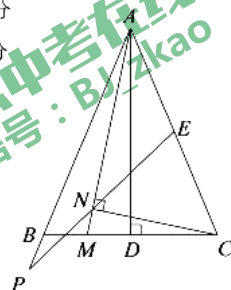
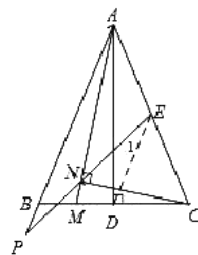
$\therefore \angle NEC = \angle ANE + \angle NAC = 2\alpha + 2\beta$. ----- 5分

$\because AB = AC$, $AD \perp BC$,

$\therefore \angle BAC = 2 \angle DAC = 2\beta$.

$\therefore \angle APE = \angle PEC - \angle BAC = 2\alpha$. ----- 6分

$\therefore \angle APE = 2 \angle MAD$. ----- 7分



想法 3: 在 NE 上取点 Q , 使 $\angle NAQ=2\angle MAD$, 连接 AQ ,

$\therefore \angle 1=\angle 2.$

$\because AB=AC, AD \perp BC,$

$\therefore \angle BAD=\angle CAD.$

$\therefore \angle BAD-\angle 1=\angle CAD-\angle 2,$

即 $\angle 3=\angle 4.$ ----- 4 分

$\therefore \angle 3+\angle NAQ=\angle 4+\angle NAQ,$

即 $\angle PAQ=\angle EAN.$

$\because CN \perp AM,$

$\therefore \angle ANC=90^\circ.$

$\because E$ 为 AC 中点,

$\therefore AE=NE=\frac{1}{2}AC.$

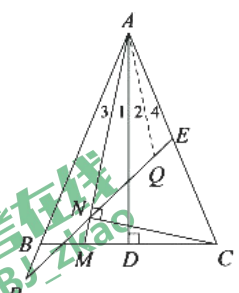
$\therefore \angle ANE=\angle EAN.$ ----- 5 分

$\therefore \angle PAQ=\angle ANE.$

$\because \angle AQP=\angle AQP,$

$\therefore \triangle PAQ \sim \triangle ANQ.$ ----- 6 分

$\therefore \angle APE=\angle NAQ=2\angle MAD.$ ----- 7 分



29. (1) ① R, S ; ----- 2 分

② $(-4, 0)$ 或 $(4, 0)$; ----- 4 分

(2) ① 由题意, 直线 $y=x-3$ 与 x 轴交于 $C(3, 0)$, 与 y 轴交于 $D(0, -3)$.

点 M 在线段 CD 上, 设其坐标为 (x, y) , 则有:

$x \geq 0, y \leq 0,$ 且 $y=x-3.$

点 M 到 x 轴的距离为 $|y|$, 点 M 到 y 轴的距离为 $|x|$,

则 $|x|+|y|=x-y=3.$

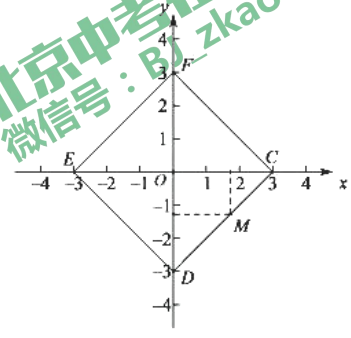
\therefore 点 M 的同族点 N 满足横纵坐标的绝对值之和为 3.

即点 N 在右图中所示的正方形 $CDEF$ 上.

\because 点 E 的坐标为 $(-3, 0)$, 点 N 在直线 $x=n$ 上,

$\therefore -3 \leq n \leq 3.$ ----- 6 分

② $m \leq -1$ 或 $m \geq 1$ ----- 8 分





考在线
BJ_zkao



微信扫一扫，关注北京中考在线

获取更多北京中考相关资讯



北京中考在线
微信号：BJ_zkao



北京中考在线
微信号：BJ_zkao