

考生须知

1. 本试卷共 7 页，共两部分，28 道题。满分 100 分。考试时间 120 分钟。
2. 在试卷和草稿纸上准确填写姓名、准考证号、考场号和座位号。
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、答案卡和草稿纸一并交回。

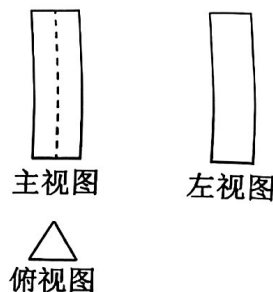
第一部分 选择题

一、选择题（共 16 分，每题 2 分）

第 1-8 题均有四个选项，符合题意的选项只有一个。

1. 右图是某几何体的三视图，则该几何体是

- (A) 长方体 (B) 三棱柱
(C) 圆锥 (D) 正方体



2. 据报道，至 2022 年，我国已经建成世界上规模最大的教育体系、社会保障体系、医疗卫生体系，基本养老保险覆盖 10.4 亿人。将 1 040 000 000 用科学记数法表示应为

- (A) 10.4×10^8 (B) 1.04×10^8 (C) 1.04×10^9 (D) 1.04×10^{10}

3. 方程组 $\begin{cases} x+y=3, \\ 3x-y=5 \end{cases}$ 的解是

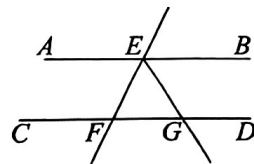
- (A) $\begin{cases} x=\frac{1}{2}, \\ y=\frac{5}{2} \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x=\frac{5}{2}, \\ y=\frac{1}{2} \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x=2, \\ y=1 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x=1, \\ y=2 \end{cases}$

4. 比 $\sqrt{3}$ 大且比 $\sqrt{14}$ 小的整数可以是

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7

5. 如图, 直线 $AB \parallel CD$, 直线 EF 分别交 AB, CD 于点 E, F , $\angle BEF$ 的平分线交 CD 于点 G , 若 $\angle BEF = 116^\circ$, 则 $\angle EGC$ 的大小是

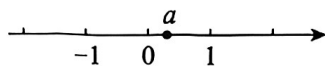
- (A) 116° (B) 74°
(C) 64° (D) 58°



6. 一个不透明的口袋中有 3 个红球和 1 个白球, 这四个球除颜色外完全相同. 摇匀后, 随机从中摸出一个小球不放回, 再随机摸出一个小球, 则两次摸出小球的顏色相同的概率是

- (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{5}{8}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{4}$

7. 实数 a 在数轴上的位置如图所示, 则 $a, -a, a^2, \frac{1}{a}$ 中最大的是



- (A) a (B) $-a$ (C) a^2 (D) $\frac{1}{a}$

8. 下面的三个问题中都有两个变量:

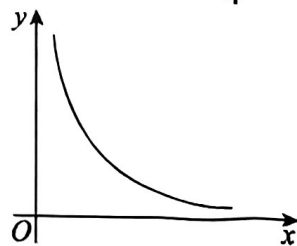
①京沪铁路全程为 1 463 km, 某次列车的平均速度 y (单位: km/h) 与此次列车的全程运行时间 x (单位: h);

②已知北京市的总面积为 $1.68 \times 10^4 \text{ km}^2$, 人均占有面积 y (单位: $\text{km}^2/\text{人}$) 与全市总人口 x (单位: 人);

③某油箱容量是 50 L 的汽车, 加满汽油后开了 200 km 时, 油箱中汽油大约消耗了 $\frac{1}{4}$. 油

箱中的剩油量 y L 与加满汽油后汽车行驶的路程 x km.

其中, 变量 y 与变量 x 之间的函数关系可以用如图所示的图象表示的是



- (A) ①② (B) ①③
(C) ②③ (D) ①②③

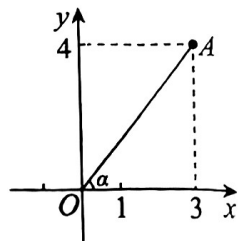
第二部分 非选择题

二、填空题（共 16 分，每题 2 分）

9. 若代数式 $\frac{1}{x-2}$ 有意义，则实数 x 的取值范围是_____.

10. 已知反比例函数 $y = \frac{m-1}{x}$ 的图象位于第二、四象限，则 m 的取值范围是_____.

11. 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，点 A 的坐标为 $(3, 4)$ ，设线段 OA 与 x 轴正方向的夹角为 α ，则 $\tan\alpha =$ _____.



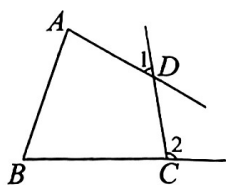
12. 用一组 a, b 的值说明命题“ $a^2 = b^2$ ，则 $a = b$ ”是错误的，这组值可以是 $a =$ _____, $b =$ _____.

13. 某射击队要从甲、乙、丙三名队员中选出一人代表射击队参加市里举行的射击比赛，下表是这三名队员在相同条件下 10 次射击成绩的数据：

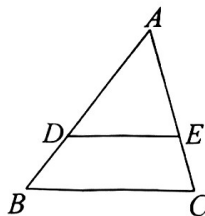
	甲	乙	丙
平均数	8.5	9	8.8
方差	0.25	0.23	0.27

如果要选出一个成绩好且又稳定的队员去参加比赛，这名队员应是_____.

14. 如图， $\angle A = 80^\circ$ ， $\angle B = 70^\circ$ ，则 $\angle 1 + \angle 2 =$ _____.



第 14 题图



第 15 题图

15. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $DE \parallel BC$ ， $S_{\triangle ADE} = 4$ ， $S_{\text{四边形}DBCE} = 5$ ，则 $\frac{DE}{BC}$ 的值是_____.

16. 下表是某市本年度 GDP 前十强的区县排行榜，变化情况表示该区县相对于上一年度名次变化的情况，“ \uparrow ”表示上升，“ \downarrow ”表示下降，“—”则表示名次没有变化。已知每个区县的名次变化都不超过两位，上一年度排名第 1 的区县是_____，上一年度排在第 6, 7, 8 名的区县依次是_____。（写出一种符合条件的排序）

名次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
区县	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
变化情况	\uparrow	—	\downarrow	—	\uparrow	\downarrow	\uparrow	\downarrow	\downarrow	—

三、解答题（共 68 分，第 17-20 题，每题 5 分，第 21-22 题，每题 6 分，第 23 题 5 分，第 24 题 6 分，第 25 题 5 分，第 26 题 6 分，第 27-28 题，每题 7 分）

解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程.

17. 计算: $\sqrt{8} - 4\cos 45^\circ + \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - |-2|$.

18. 解不等式组 $\begin{cases} 2x+1 > \frac{x-1}{2} \\ 3x-1 \leq 5 \end{cases}$, 并写出它的所有正整数解.

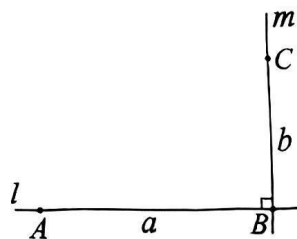
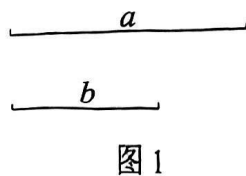
19. 已知: 如图 1, 线段 a, b .

求作: 矩形 $ABCD$, 使得 $AB=a, BC=b$.

作法: 如图 2,

1. 在直线 l 上截取 $AB=a$.
2. 过点 B 作直线 $m \perp l$, 在直线 m 上截取 $BC=b$.
3. 分别以点 A 和点 C 为圆心, b, a 的长为半径画弧, 两弧的交点为 D .
(点 D 与点 C 在直线 l 的同侧)
4. 连接 AD, CD .

则四边形 $ABCD$ 为所求的矩形.



根据上面设计的尺规作图过程,

- (1) 使用直尺和圆规, 在图 2 中补全图形 (保留作图痕迹);
- (2) 完成下面的证明:

证明: $\because AD=BC=b, AB=DC=a,$

\therefore 四边形 $ABCD$ 是平行四边形(_____).(填推理的依据)

\because 直线 $m \perp l,$

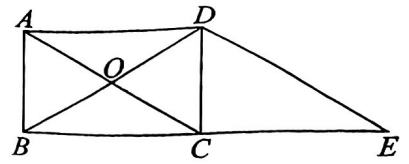
$\therefore \angle ABC = \underline{\hspace{2cm}}^\circ.$

\therefore 四边形 $ABCD$ 是矩形 (_____).(填推理的依据).

20. 已知 $a^2 + a - 5 = 0$, 求代数式 $\left(a - \frac{1}{a}\right) \div \frac{a-1}{a^2}$ 的值.

21. 关于 x 的方程 $x^2 - 3x + m + 1 = 0$ 有实数根, 且 m 为正整数, 求 m 的值及此时方程的根.

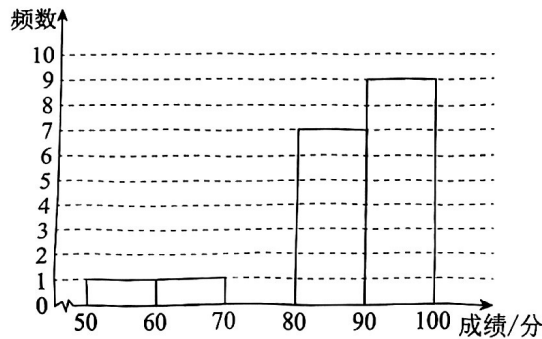
22. 如图，矩形 $ABCD$ 的对角线 AC , BD 相交于点 O ，过点 D 作 AC 的平行线交 BC 的延长线于点 E .



- (1) 求证: $BD=DE$;
- (2) 连接 OE ，若 $AB=2$, $BC=4$ ，求 OE 的长.

23. 为增强居民的反诈骗意识，A, B 两个小区的居委会组织小区居民进行了有关反诈骗知识的有奖问答活动. 现从 A, B 小区参加这次有奖问答活动居民的成绩中各随机抽取 20 个数据，分别对这 20 个数据进行整理、描述和分析，下面给出了部分信息.

a. A 小区参加有奖问答活动的 20 名居民成绩的数据的频数分布直方图如下（数据分成 5 组: $50 \leq x < 60$, $60 \leq x < 70$, $70 \leq x < 80$, $80 \leq x < 90$, $90 \leq x \leq 100$):



b. A 小区参加有奖问答活动的 20 名居民成绩的数据在 $80 \leq x < 90$ 这一组的是:

84 85 85 86 86 88 89

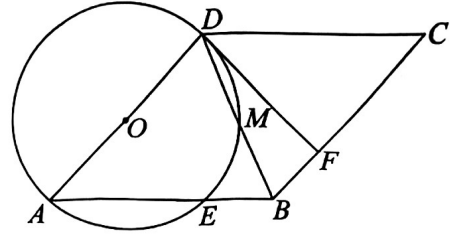
c. B 小区参加有奖问答活动的 20 名居民成绩的数据如下:

分数	73	81	82	85	88	91	92	94	96	100
人数	1	3	2	3	1	3	1	4	1	1

根据以上信息，解答下列问题:

- (1) 补全 a 中频数分布直方图;
- (2) A 小区参加有奖问答活动的 20 名居民成绩的数据的中位数是___; B 小区参加有奖问答活动的 20 名居民成绩的数据的众数是___;
- (3) 为鼓励居民继续关注反诈骗宣传，对在这次有奖问答活动中成绩大于或等于 90 分的居民颁发小奖品. 已知 A, B 两个小区各有 2000 名居民参加这次活动，估计这两个小区的居委会一共需要准备多少份小奖品.

24. 如图，以菱形 $ABCD$ 的边 AD 为直径作 $\odot O$ 交 AB 于点 E ，连接 DB 交 $\odot O$ 于点 M ， F 是 BC 上的一点，且 $BF=BE$ ，连接 DF 。



(1) 求证： $DM=BM$ ；

(2) 求证： DF 是 $\odot O$ 的切线。

25. 在平面直角坐标系 xOy 中，函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$) 的图象与一次函数 $y = 2x$ 的图象交于点 $A(a, 2)$ 。

(1) 求 a, k 的值；

(2) 横、纵坐标都是整数的点叫做整点。点 P 是射线 OA 上一点，过点 P 分别作 x 轴，

y 轴的垂线交函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$) 的图象于点 B, C 。将线段 PB, PC 和函数 $y = \frac{k}{x}$

($x > 0$) 的图象在点 B, C 之间的部分所围成的区域 (不含边界) 记为 W 。

利用函数图象解决下列问题：

①若点 P 的横坐标是 2，直接写出区域 W 内整点个数；

②若区域 W 内恰有 5 个整点，直接写出点 P 的横坐标 x_p 的取值范围。

26. 在平面直角坐标系 xOy 中，点 $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ 都在抛物线 $y = ax^2 - 2ax + 8$ ($a < 0$) 上，且 $-1 < x_1 < 2, 1 - m < x_2 < m + 7$ 。

(1) 当 $m = -2$ 时，比较 y_1, y_2 的大小关系，并说明理由；

(2) 若存在 x_1, x_2 ，满足 $y_1 = y_2$ ，求 m 的取值范围。

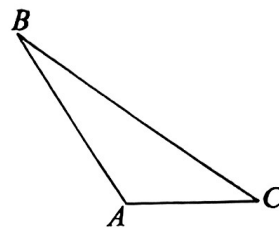
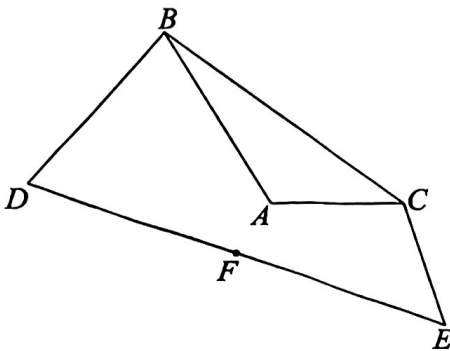
27. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 边 AB 绕点 B 顺时针旋转 α ($0^\circ < \alpha < 180^\circ$) 得到线段 BD , 边 AC 绕点 C 逆时针旋转 $180^\circ - \alpha$ 得到线段 CE , 连接 DE , 点 F 是 DE 的中点.

(1) 以点 F 为对称中心, 作点 C 关于点 F 的对称点 G , 连接 BG , DG ,

①依题意补全图形, 并证明 $AC = DG$;

②求证: $\angle DGB = \angle ACB$;

(2) 若 $\alpha = 60^\circ$, 且 $FH \perp BC$ 于 H , 直接写出用等式表示的 FH 与 BC 的数量关系.



备用图

28. 在平面直角坐标系 xOy 中, 给定圆 C 和点 P , 若过点 P 最多可以作出 k 条不同的直线, 且这些直线被圆 C 所截得的线段长度为正整数, 则称点 P 关于圆 C 的特征值为 k .

已知圆 O 的半径为2,

(1) 若点 M 的坐标为 $(1, 1)$, 则经过点 M 的直线被圆 O 截得的弦长的最小值为____, 点 M 关于圆 O 的特征值为_____;

(2) 直线 $y = x + b$ 分别与 x, y 轴交于点 A, B , 若线段 AB 上总存在关于圆 O 的特征值为4的点, 求 b 的取值范围;

(3) 点 T 是 x 轴正半轴上一点, 圆 T 的半径为1, 点 R, S 分别在圆 O 与圆 T 上, 将点 R 关于圆 T 的特征值记为 r , 点 S 关于圆 O 的特征值记为 s . 当点 T 在 x 轴正半轴上运动时, 若存在点 R, S , 使得 $r + s = 3$, 直接写出点 T 的横坐标 t 的取值范围.

北京市西城区九年级模拟测试试卷

数学答案及评分参考

2023.5

一、选择题 (共 16 分, 每题 2 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	B	C	C	B	D	C	D	A

二、填空题 (共 16 分, 每题 2 分)

9. $x \neq 2$. 10. $m < 1$. 11. $\frac{4}{3}$. 12. 答案不唯一, 如: $a = -1, b = 1$.
13. 乙 14. 150° . 15. $\frac{2}{3}$. 16. C, 答案不唯一, 如: EHI.

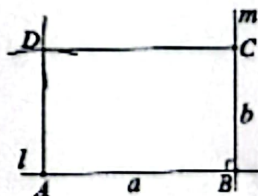
三、解答题 (共 68 分, 第 17-20 题, 每题 5 分, 第 21-22 题, 每题 6 分, 第 23 题 5 分, 第 24 题 6 分, 第 25 题 5 分, 第 26 题 6 分, 第 27-28 题, 每题 7 分)

17. 解: $\sqrt{8} - 4\cos 45^\circ + \left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - |-2|$
 $= 2\sqrt{2} - 4 \times \frac{\sqrt{2}}{2} + 3 - 2 \dots\dots\dots 4$ 分
 $= 1. \dots\dots\dots 5$ 分

18. 解: $\begin{cases} 2x+1 > \frac{x-1}{2}, & \text{①} \\ 3x-1 \leq 5 & \text{②} \end{cases}$

解不等式①, 得 $x > -1$. $\dots\dots\dots 2$ 分
 解不等式②, 得 $x \leq 2$. $\dots\dots\dots 3$ 分
 所以原不等式组的解集是 $-1 < x \leq 2$. $\dots\dots\dots 4$ 分
 所以原不等式组的所有正整数解为 1, 2. $\dots\dots\dots 5$ 分

19. (1) 如图所示: $\dots\dots\dots 2$ 分



(2) 两组对边分别相等的四边形是平行四边形,

90,

有一个角是直角的平行四边形是矩形. 5分

20. 解: $(a - \frac{1}{a}) \div \frac{a-1}{a^2}$

$$= \frac{a^2 - 1}{a} \cdot \frac{a^2}{a-1}$$

$$= a^2 + a. \dots\dots\dots 3分$$

$$\because a^2 + a - 5 = 0,$$

$$\therefore a^2 + a = 5. \dots\dots\dots 4分$$

$$\therefore \text{原式} = 5. \dots\dots\dots 5分$$

21. 解: $\Delta = 9 - 4(m+1)$

$$= -4m + 5. \dots\dots\dots 2分$$

\because 关于 x 的方程 $x^2 - 3x + m + 1 = 0$ 有实数根,

$$\therefore -4m + 5 \geq 0.$$

解得 $m \leq \frac{5}{4}$ 3分

$\because m$ 为正整数,

$$\therefore m = 1. \dots\dots\dots 4分$$

此时原方程化为 $x^2 - 3x + 2 = 0$.

解这个方程, 得 $x_1 = 2, x_2 = 1$ 6分

22. (1) 证明: \because 在矩形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC, AD = BC$,

$$\therefore AD \parallel CE. \dots\dots\dots 1分$$

$$\because AC \parallel DE,$$

\therefore 四边形 $ACED$ 是平行四边形. 2分

$$\therefore AC = DE.$$

\because 在矩形 $ABCD$ 中, $AC = BD$,

$$\therefore BD = DE. \dots\dots\dots 3分$$

(2) 解: 作 $OH \perp BE$ 于 H , 如图.

\because 在矩形 $ABCD$ 中, $AC = BD$, 且 AC 与 BD 交于点 O ,

$\therefore OB=OC=OA.$

$\therefore BH=HC.$

$\therefore OH=\frac{1}{2}AB.$

$\because AB=2, BC=4,$

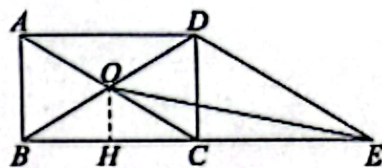
$\therefore OH=1, HC=2. \dots\dots\dots 4$ 分

\because 在平行四边形 $ACED$ 中, $AD=CE,$

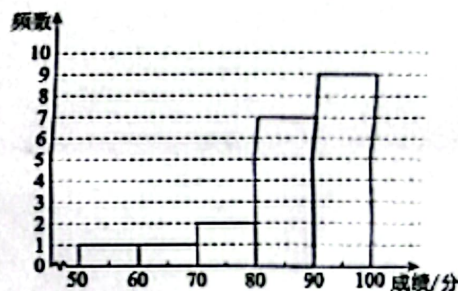
$\therefore CE=BC=4.$

$\therefore HE=6. \dots\dots\dots 5$ 分

\therefore 在 $Rt\triangle OHE$ 中, $OE=\sqrt{OH^2+HE^2}=\sqrt{37}. \dots\dots\dots 6$ 分



23. 解: (1) 如图所示; $\dots\dots\dots 1$ 分



(2) 88.5; 94; $\dots\dots\dots 3$ 分

(3) $\frac{9}{20} \times 2000 + \frac{10}{20} \times 2000 = 1900$ (份)

答: 这两个小区的居委会一共需要准备 1900 份小奖品.

$\dots\dots\dots 5$ 分

24. 证明: (1) 连接 AM , 如图 1.

$\because AD$ 是 $\odot O$ 的直径,

$\therefore \angle AMD=90^\circ. \dots\dots\dots 2$ 分

$\therefore AM \perp DB.$

\because 在菱形 $ABCD$ 中, $AD=AB,$

$\therefore DM=BM. \dots\dots\dots 3$ 分

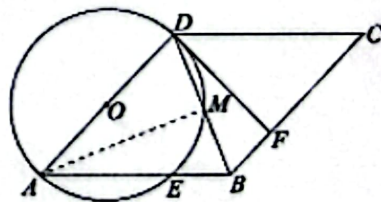


图 1

(2) 连接 DE , 如图 2.

$\because AD$ 是 $\odot O$ 的直径,

$\therefore \angle AED = \angle BED = 90^\circ$,
 \because 在菱形 $ABCD$ 中, $\angle ABD = \angle CBD$,
 又 $\because BF = BE, BD = BD$,
 $\therefore \triangle BED \cong \triangle BFD$.
 $\therefore \angle BFD = \angle BED = 90^\circ$.
 $\therefore \angle CFD = 90^\circ$.
 \because 在菱形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$,
 $\therefore \angle ADF = \angle CFD = 90^\circ$.
 $\therefore DF \perp AD$.
 $\therefore DF$ 是 $\odot O$ 的切线.

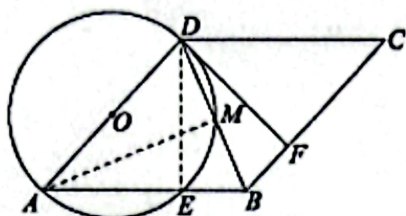


图 2

..... 6 分

25. 解: (1) \because 点 $A(a, 2)$ 在一次函数 $y=2x$ 的图象上,

$\therefore a=1$.

\therefore 点 A 的坐标为 $(1, 2)$.

\because 点 $A(1, 2)$ 在函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的图象上,

$\therefore k=2$ 2 分

(2) 1; 3 分

(3) $2 < x_p \leq \frac{5}{2}$ 5 分

26. 解: 抛物线 $y = ax^2 - 2ax + 8 (a < 0)$ 的对称轴是直线 $x=1$, 且它的开口向下,

(1) $\because -1 < x_1 < 2$,

$\therefore y_1 > a(-1)^2 - 2a \cdot (-1) + 8 = 3a + 8$.

\because 当 $m = -2$ 时, 可得 $3 < x_2 < 5$,

$\therefore y_2 < a \cdot 3^2 - 2a \cdot 3 + 8 = 3a + 8$.

$\therefore y_1 > y_2$ 3 分

(2) $\because 1 - m < x_2 < m + 7$,

$$\therefore 1-m < m+7,$$

$$\text{解得 } m > -3. \quad \textcircled{1}$$

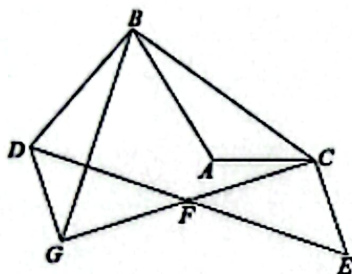
\therefore 存在 x_1, x_2 , 满足 $y_1 = y_2$, 且 $-1 < x_1 < 2$.

$$\therefore 1-m < 3.$$

$$\therefore m > -2. \quad \textcircled{2}$$

综上, m 的取值范围是 $m > -2$ 6分

27. (1) ①如图所示:



..... 1分

证明: \therefore 边 AC 绕点 C 逆时针旋转 $180^\circ - \alpha$ 得到线段 CE .

$$\therefore AC = CE.$$

\therefore 点 F 是 DE 的中点,

$$\therefore DF = EF.$$

\therefore 点 C 与点 G 关于点 F 对称,

$$\therefore CF = GF.$$

$$\therefore \angle DFG = \angle EFC,$$

$$\therefore \triangle DFG \cong \triangle EFC.$$

$$\therefore DG = CE.$$

$$\therefore AC = DG. \quad \text{..... 3分}$$

②证明: \therefore 边 AB 绕点 B 顺时针旋转 α ($0^\circ < \alpha < 180^\circ$) 得到线段 BD ,

$$\therefore BD = BA.$$

设 $\angle ACB = x$, $\angle ABC = y$, 则 $\angle BAC = 180^\circ - (x + y)$.

\therefore 在四边形 $BDEC$ 中,

$$\angle BDE + \angle CED = 360^\circ - \angle DBC - \angle BCE = 180^\circ - (x + y).$$

$$\therefore \triangle DFG \cong \triangle EFC,$$

$$\therefore \angle GDF = \angle CEF.$$

$$\therefore \angle BDG = \angle BDE + \angle GDF = 180^\circ - (x+y).$$

$$\therefore \angle BDG = \angle BAC.$$

$$\therefore \triangle BDG \cong \triangle BAC.$$

$$\therefore \angle DGB = \angle ACB.$$

..... 5分

$$(2) FH = \frac{\sqrt{3}}{4} BC. \quad \dots\dots\dots 7分$$

28. 解: (1) $2\sqrt{2}, 3; \dots\dots\dots 2分$

(2) 由题意可得, 关于圆 O 的特征值为 4 的所有点

都在以 O 为圆心, $\sqrt{3}$ 为半径的圆周上, 如图.

当 $b > 0$ 时,

\therefore 线段 AB 上总存在关于圆 O 的特征值为 4 的点,

\therefore 线段 AB 与以 O 为圆心, $\sqrt{3}$ 为半径的圆有交点即可.

当线段 AB 与以 O 为圆心, $\sqrt{3}$ 为半径的圆相切时, 将切点设为 H ,

连接 OH , 则 $OH = \sqrt{3}$.

$$\therefore OB = \sqrt{6}.$$

$$\therefore b_1 = \sqrt{6}.$$

将以 O 为圆心, $\sqrt{3}$ 为半径的圆与 y 轴正半轴的交点记为 B_1 , 则 $OB_1 = \sqrt{3}$.

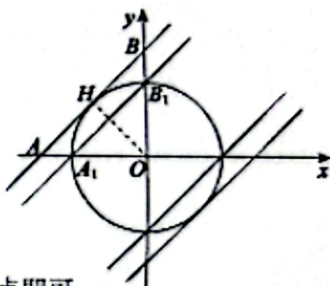
当线段 AB 与以 O 为圆心, $\sqrt{3}$ 为半径的圆相交, 且过点 B_1 时, 可得 $b_2 = \sqrt{3}$.

所以 $\sqrt{3} \leq b \leq \sqrt{6}$.

同理可求当 $b < 0$ 时, $-\sqrt{6} \leq b \leq -\sqrt{3}$.

综上, b 的取值范围是 $-\sqrt{6} \leq b \leq -\sqrt{3}$ 或 $\sqrt{3} \leq b \leq \sqrt{6}$. $\dots\dots\dots 5分$

$$(3) 2 - \frac{\sqrt{3}}{2} \leq t \leq 1 + \frac{\sqrt{7}}{2}. \quad \dots\dots\dots 7分$$



关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯