



扫码查看解析

2019年浙江省金华市（丽水市）中考试卷

数学

注：满分为120分。

一、选择题（本题有10小题，每小题3分，共30分）.

1. 实数4的相反数是()

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

2. 计算 $a^6 \div a^3$ ，正确的结果是()

- A. 2 B. $3a$ C. a^2 D. a^3

3. 若长度分别为 a ， 3 ， 5 的三条线段能组成一个三角形，则 a 的值可以是()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 8

4. 某地一周前四天每天的最高气温与最低气温如表，则这四天中温差最大的是()

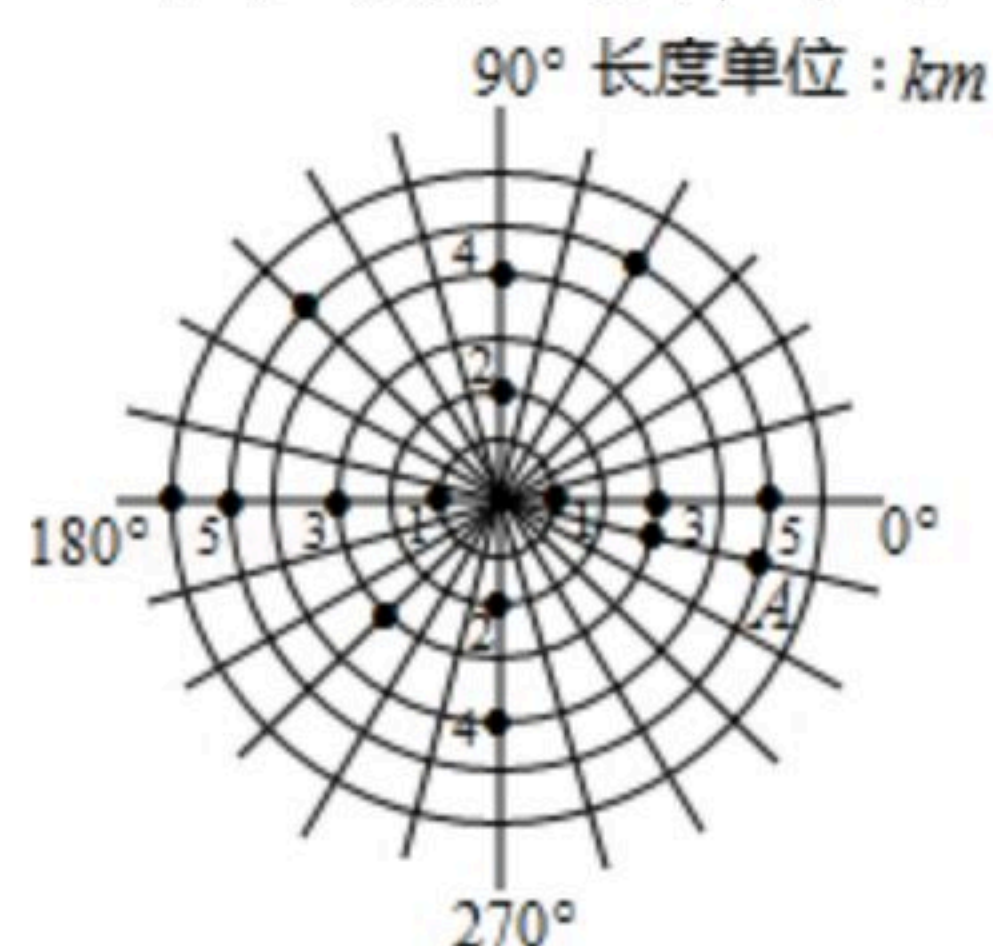
星期	一	二	三	四
最高气温	10°C	12°C	11°C	9°C
最低气温	3°C	0°C	-2°C	-3°C

- A. 星期一 B. 星期二 C. 星期三 D. 星期四

5. 一个布袋里装有2个红球、3个黄球和5个白球，除颜色外其它都相同。搅匀后任意摸出一个球，是白球的概率为()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{3}{10}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{7}{10}$

6. 如图是雷达屏幕在一次探测中发现的多个目标，其中对目标A的位置表述正确的是()



- A. 在南偏东 75° 方向处 B. 在 5km 处
C. 在南偏东 15° 方向 5km 处 D. 在南偏东 75° 方向 5km 处

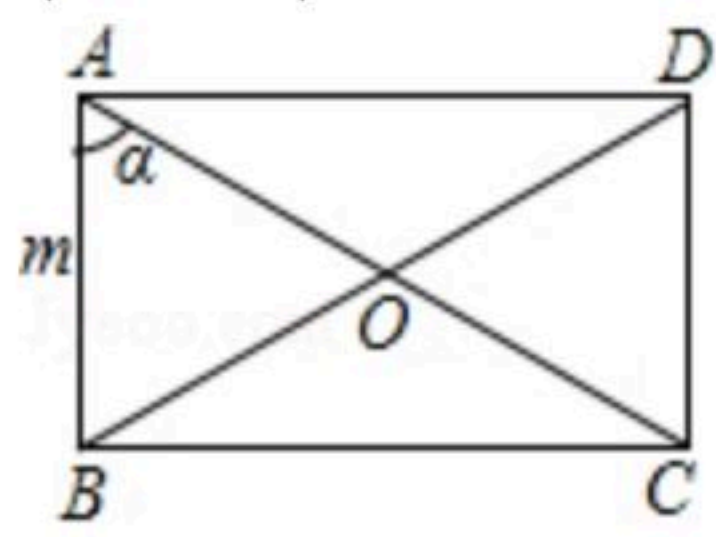
7. 用配方法解方程 $x^2-6x-8=0$ 时，配方结果正确的是()

- A. $(x-3)^2=17$ B. $(x-3)^2=14$ C. $(x-6)^2=44$ D. $(x-3)^2=1$



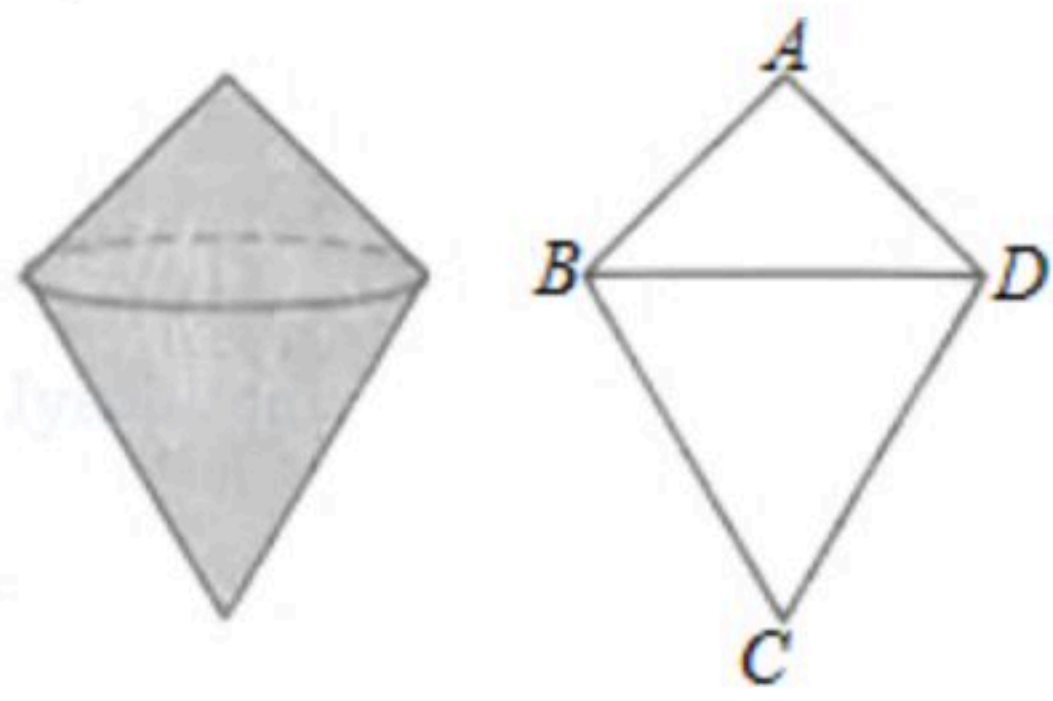
扫码查看解析

8. 如图, 矩形 $ABCD$ 的对角线交于点 O . 已知 $AB=m$, $\angle BAC=\angle\alpha$, 则下列结论错误的是 ()



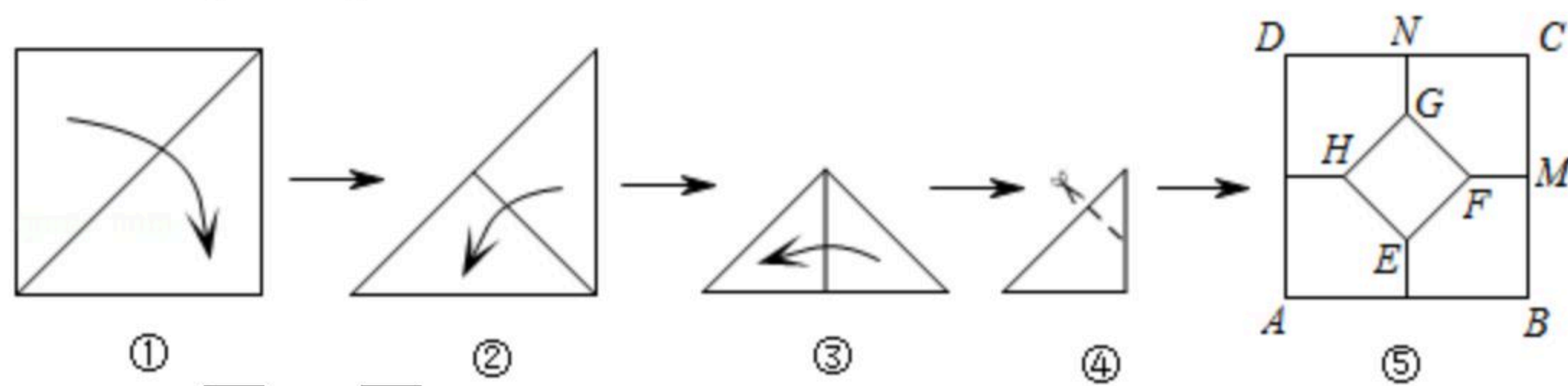
- A. $\angle BDC=\angle\alpha$ B. $BC=m\cdot\tan\alpha$ C. $AO=\frac{m}{2\sin\alpha}$ D. $BD=\frac{m}{\cos\alpha}$

9. 如图物体由两个圆锥组成. 其主视图中, $\angle A=90^\circ$, $\angle ABC=105^\circ$, 若上面圆锥的侧面积为 1, 则下面圆锥的侧面积为 ()



- A. 2 B. $\sqrt{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $\sqrt{2}$

10. 将一张正方形纸片按如图步骤, 通过折叠得到图④, 再沿虚线剪去一个角, 展开铺平后得到图⑤, 其中 FM , GN 是折痕. 若正方形 $EFGH$ 与五边形 $MCNGF$ 的面积相等, 则 $\frac{FM}{GF}$ 的值是 ()



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

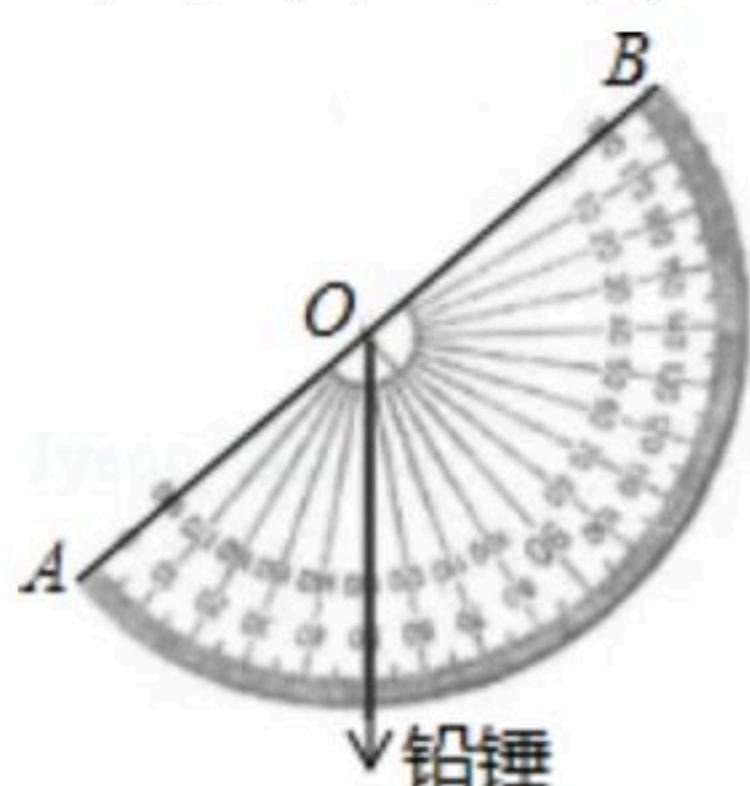
二、填空题 (本题有6小题, 每小题4分, 共24分)

11. 不等式 $3x-6\leq 9$ 的解是_____.

12. 数据3, 4, 10, 7, 6的中位数是_____.

13. 当 $x=1$, $y=-\frac{1}{3}$ 时, 代数式 $x^2+2xy+y^2$ 的值是_____.

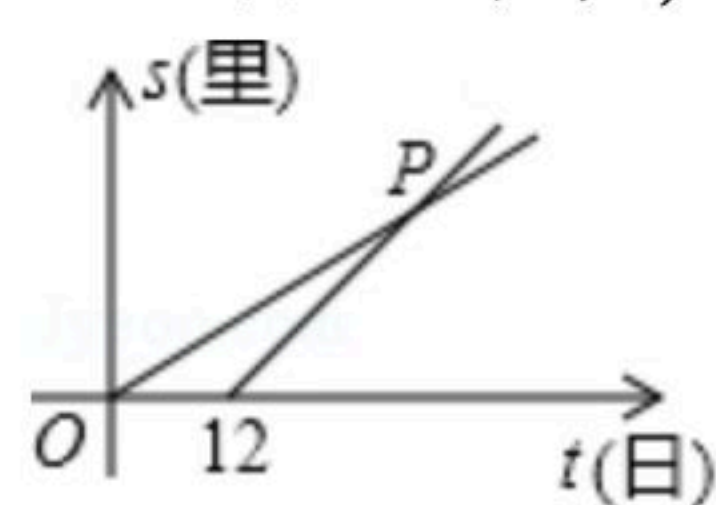
14. 如图, 在量角器的圆心 O 处下挂一铅锤, 制作了一个简易测倾仪. 量角器的0刻度线 AB 对准楼顶时, 铅垂线对应的读数是 50° , 则此时观察楼顶的仰角度数是_____.





扫码查看解析

15. 元朝朱世杰的《算学启蒙》一书记载：“今有良马日行二百四十里，驽马日行一百五十里。驽马先行一十二日，问良马几何日追及之。”如图是两匹马行走路程 s 关于行走时间 t 的函数图象，则两图象交点 P 的坐标是_____。



16. 图2，图3是某公共汽车双开门的俯视示意图， ME 、 EF 、 FN 是门轴的滑动轨道， $\angle E = \angle F = 90^\circ$ ，两门 AB 、 CD 的门轴 A 、 B 、 C 、 D 都在滑动轨道上，两门关闭时(图2)， A 、 D 分别在 E 、 F 处，门缝忽略不计(即 B 、 C 重合)；两门同时开启， A 、 D 分别沿 $E \rightarrow M$ ， $F \rightarrow N$ 的方向匀速滑动，带动 B 、 C 滑动： B 到达 E 时， C 恰好到达 F ，此时两门完全开启，已知 $AB = 50\text{cm}$ ， $CD = 40\text{cm}$ 。

- (1)如图3，当 $\angle ABE = 30^\circ$ 时， $BC =$ _____ cm 。
 (2)在(1)的基础上，当 A 向 M 方向继续滑动 15cm 时，四边形 $ABCD$ 的面积为_____ cm^2 。



图1

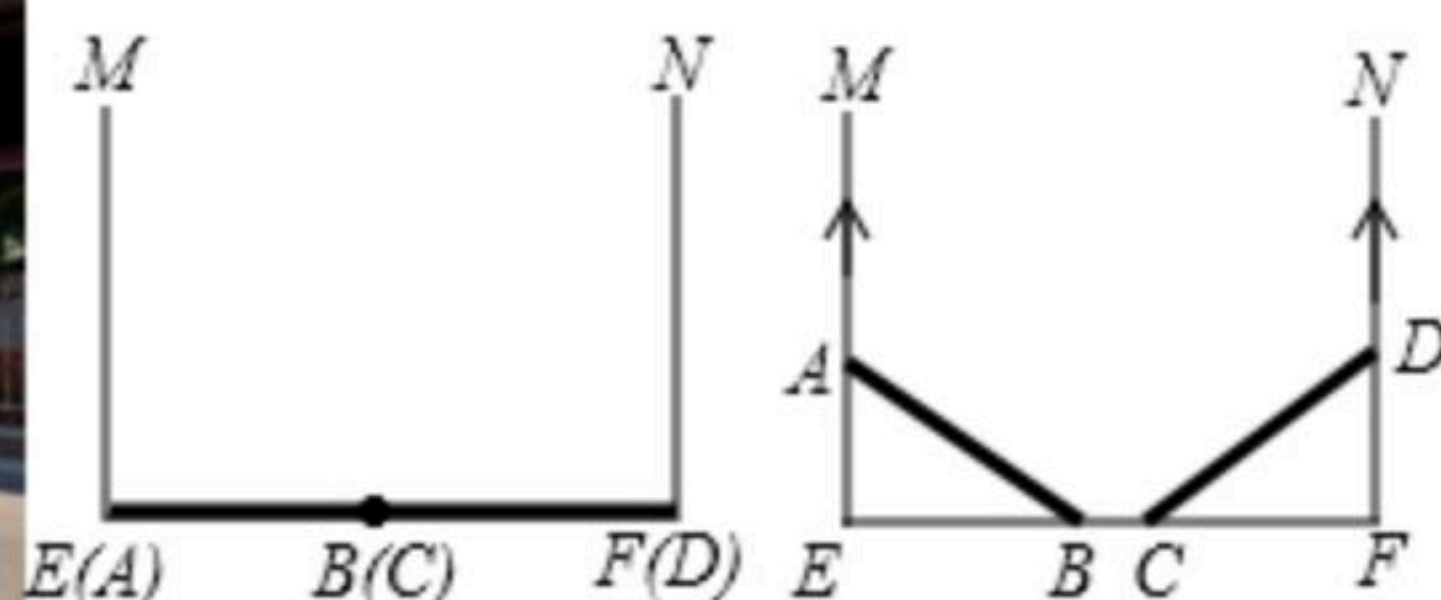


图2

图3

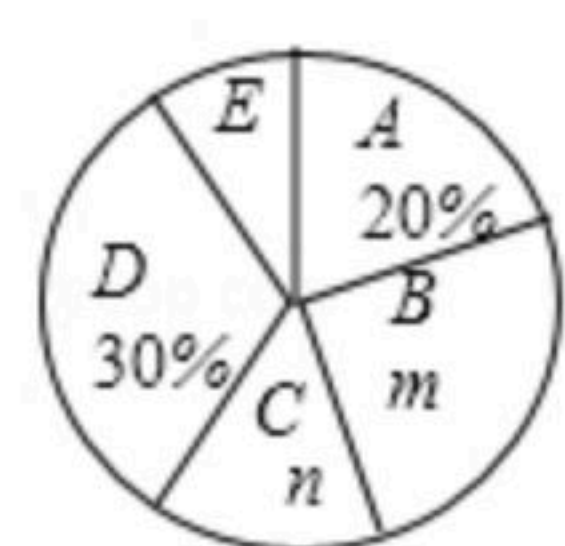
三、解答题（本题有8小题，共66分，各小题都必须写出解答过程。）

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

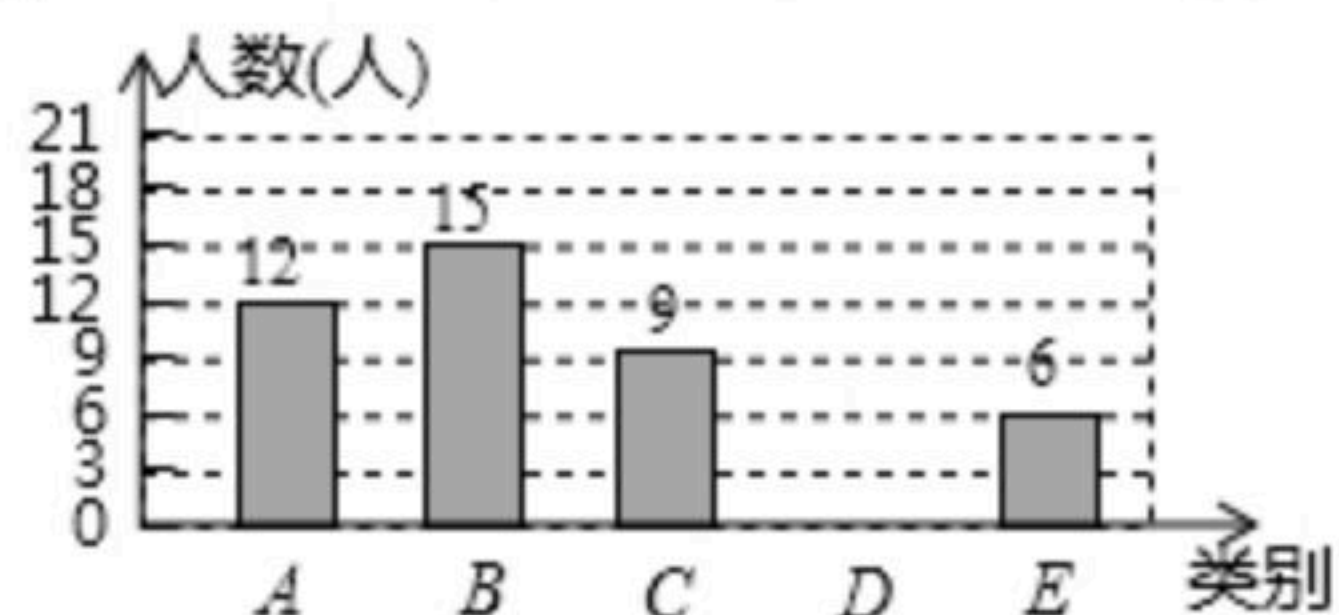
18. 解方程组 $\begin{cases} 3x - 4(x - 2y) = 5, \\ x - 2y = 1. \end{cases}$

19. 某校根据课程设置要求，开设了数学类拓展性课程，为了解学生最喜欢的课程内容，随机抽取了部分学生进行问卷调查(每人必须且只选其中一项)，并将统计结果绘制成如下统计图(不完整)。请根据图中信息回答问题：

抽取的学生最喜欢课程内容的扇形统计图 抽取的学生最喜欢课程内容的条形统计图



A. 趣味数学
 B. 数学史话
 C. 实验探究
 D. 生活应用
 E. 思想方法



- (1)求 m ， n 的值。
 (2)补全条形统计图。
 (3)该校共有1200名学生，试估计全校最喜欢“数学史话”的学生人数。



扫码查看解析

20. 如图，在 7×6 的方格中， $\triangle ABC$ 的顶点均在格点上。试按要求画出线段 EF (E, F 均为格点)，各画出一条即可。

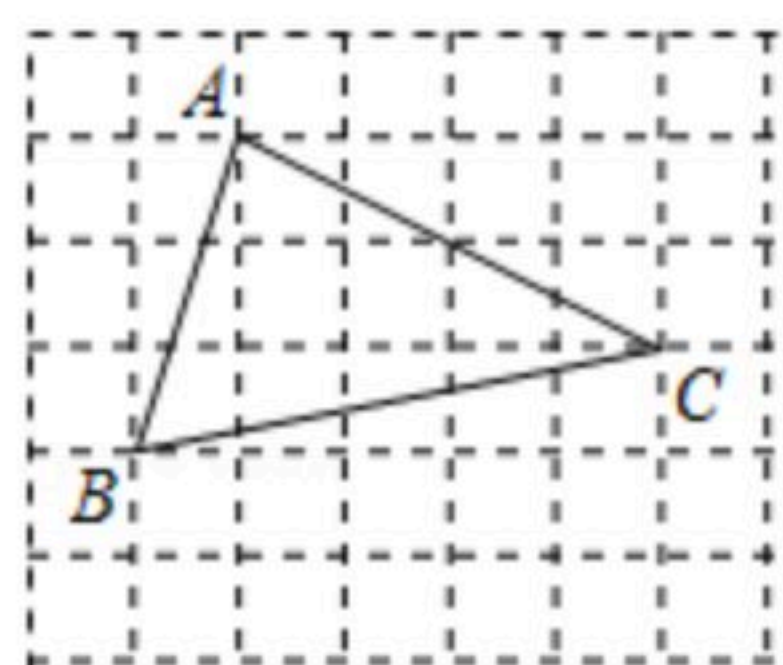


图1: EF 平分 BC

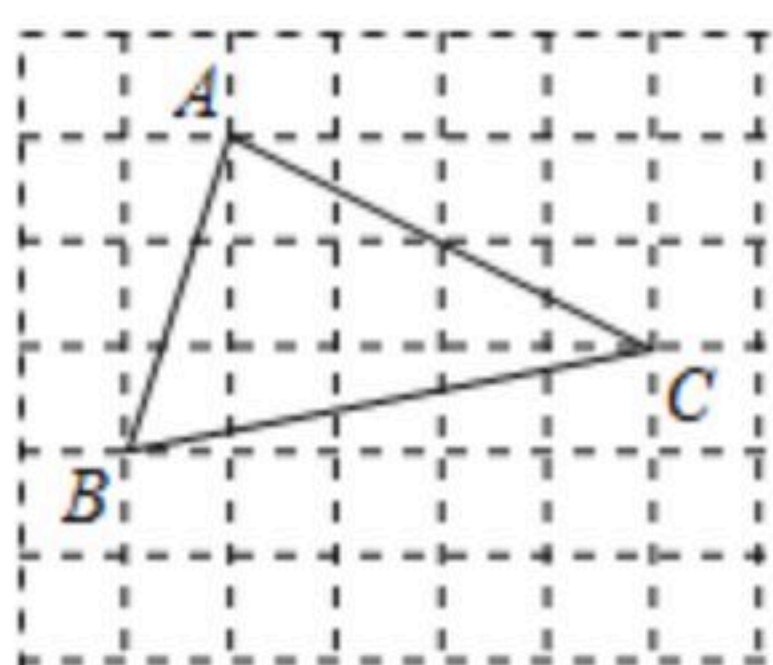


图2: $EF \perp AC$

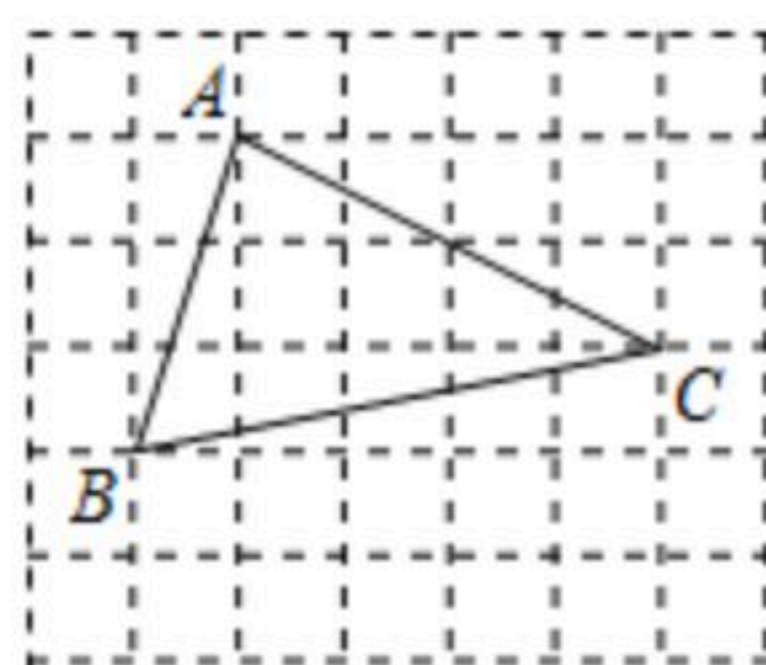
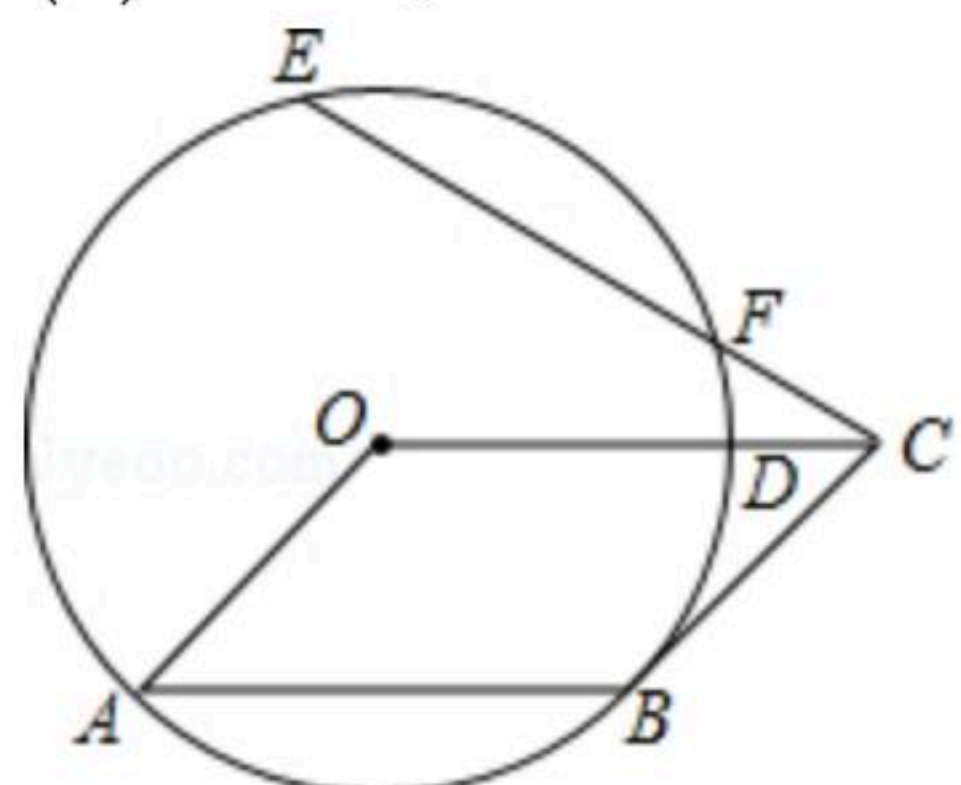


图3: EF 垂直平分 AB

21. 如图，在 $\square OABC$ 中，以 O 为圆心， OA 为半径的圆与 BC 相切于点 B ，与 OC 相交于点 D 。

(1) 求 \widehat{BD} 的度数。

(2) 如图，点 E 在 $\odot O$ 上，连结 CE 与 $\odot O$ 交于点 F ，若 $EF=AB$ ，求 $\angle OCE$ 的度数。

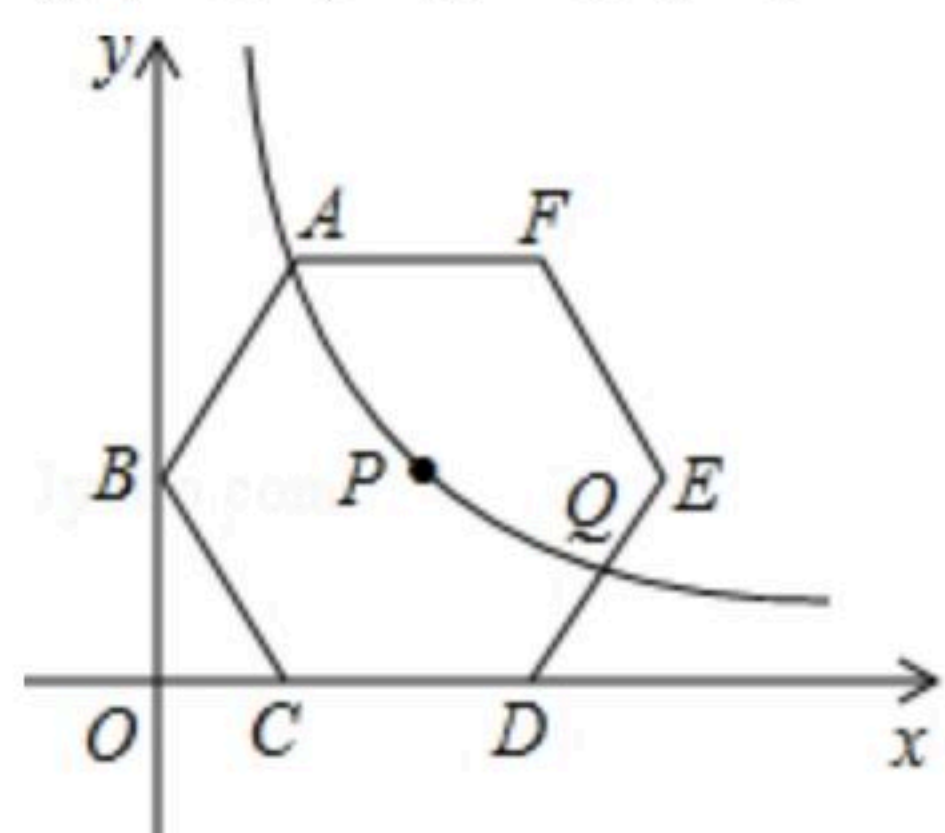


22. 如图，在平面直角坐标系中，正六边形 $ABCDEF$ 的对称中心 P 在反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0, x > 0$)的图象上，边 CD 在 x 轴上，点 B 在 y 轴上，已知 $CD=2$ 。

(1) 点 A 是否在该反比例函数的图象上？请说明理由；

(2) 若该反比例函数图象与 DE 交于点 Q ，求点 Q 的横坐标；

(3) 平移正六边形 $ABCDEF$ ，使其一边的两个端点恰好都落在该反比例函数的图象上，试描述平移过程。

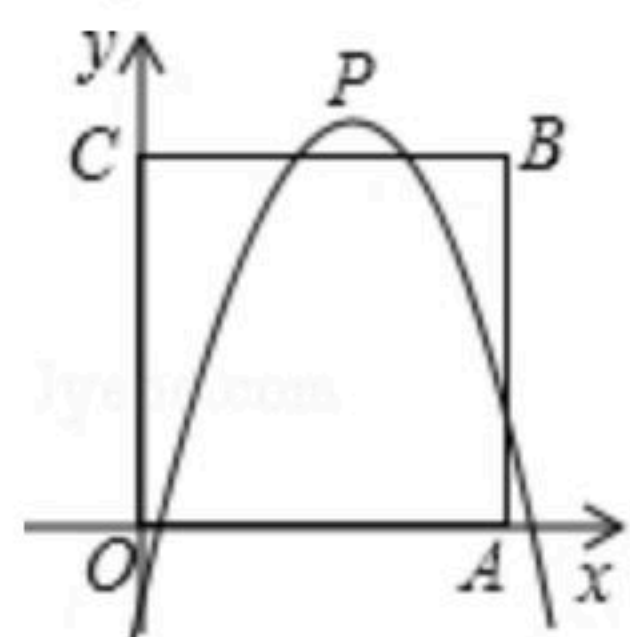


23. 如图，在平面直角坐标系中，正方形 $OABC$ 的边长为4，边 OA, OC 分别在 x 轴， y 轴的正半轴上，把正方形 $OABC$ 的内部及边上，横、纵坐标均为整数的点称为好点。点 P 为抛物线 $y = -(x-m)^2 + m + 2$ 的顶点。



扫码查看解析

- (1) 当 $m=0$ 时, 求该抛物线下方(包括边界)的好点个数.
- (2) 当 $m=3$ 时, 求该抛物线上的好点坐标.
- (3) 若点 P 在正方形 $OABC$ 内部, 该抛物线下方(包括边界)恰好存在 8 个好点, 求 m 的取值范围.



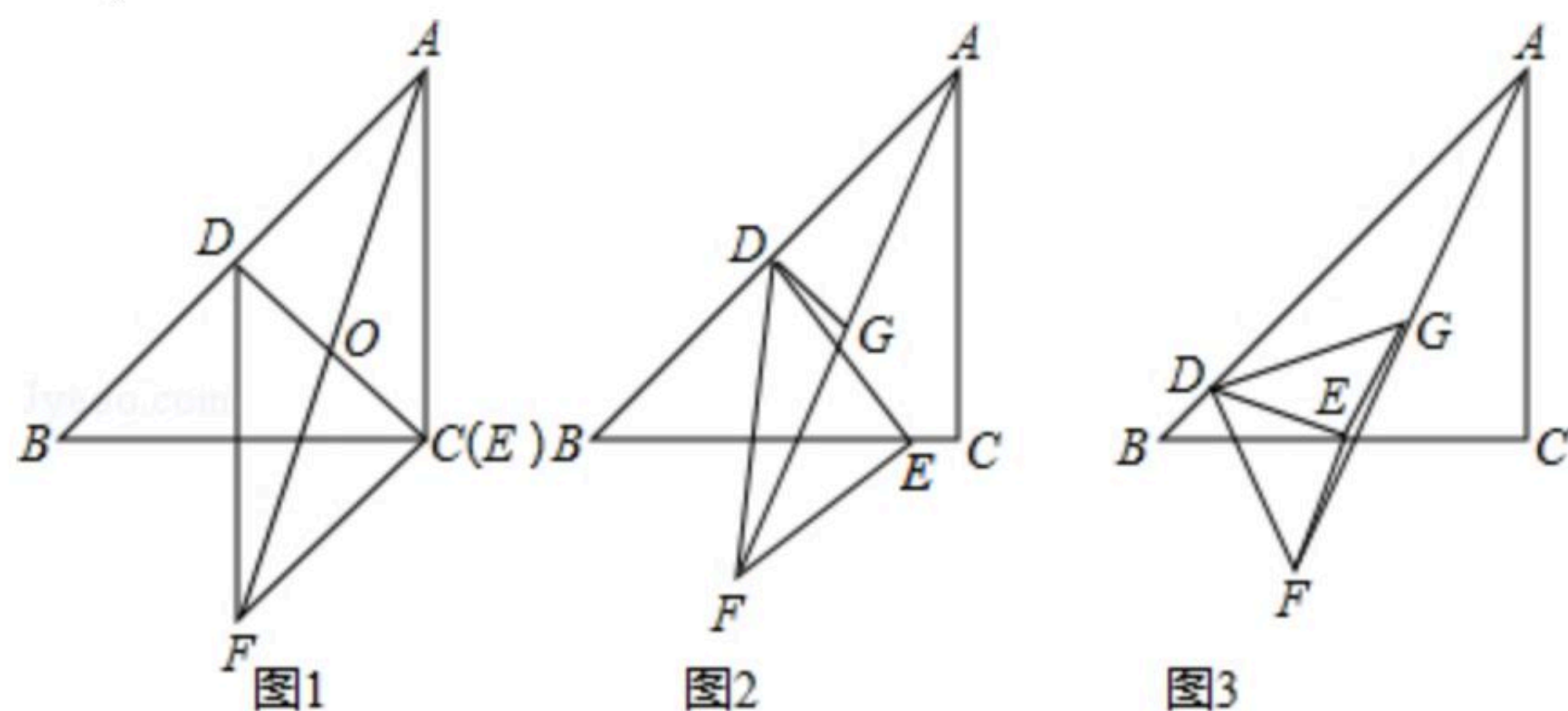
24. 如图, 在等腰 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $AB=14\sqrt{2}$, 点 D, E 分别在边 AB, BC 上, 将线段 ED 绕点 E 按逆时针方向旋转 90° 得到 EF .

(1) 如图 1, 若 $AD=BD$, 点 E 与点 C 重合, AF 与 DC 相交于点 O . 求证: $BD=2DO$.

(2) 已知点 G 为 AF 的中点.

① 如图 2, 若 $AD=BD$, $CE=2$, 求 DG 的长.

② 若 $AD=6BD$, 是否存在点 E , 使得 $\triangle DEG$ 是直角三角形? 若存在, 求 CE 的长; 若不存在, 试说明理由.





扫码查看解析