

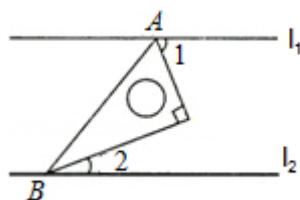
## 2024 届浙江省金华九中中考四模数学试题

### 注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

### 一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 如图，在平行线  $l_1$ 、 $l_2$  之间放置一块直角三角板，三角板的锐角顶点 A，B 分别在直线  $l_1$ 、 $l_2$  上，若  $\angle 1=65^\circ$ ，则  $\angle 2$  的度数是（ ）

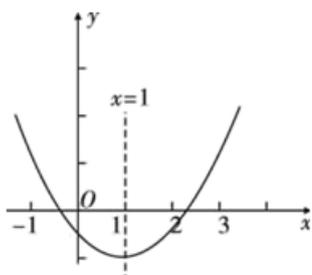


- A.  $25^\circ$                       B.  $35^\circ$                       C.  $45^\circ$                       D.  $65^\circ$

2. 若  $x$ ， $y$  的值均扩大为原来的 3 倍，则下列分式的值保持不变的是（ ）

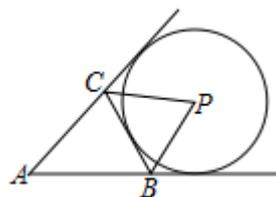
- A.  $\frac{2+x}{x-y}$                       B.  $\frac{2y}{x^2}$                       C.  $\frac{2y^3}{3x^2}$                       D.  $\frac{2y^2}{(x-y)^2}$

3. 二次函数  $y = ax^2 + bx + c$  ( $a \neq 0$ ) 的图象如图所示，则下列各式中错误的是（ ）



- A.  $abc > 0$                       B.  $a+b+c > 0$                       C.  $a+c > b$                       D.  $2a+b=0$

4. 如图， $\triangle ABC$  中， $BC=4$ ， $\odot P$  与  $\triangle ABC$  的边或边的延长线相切。若  $\odot P$  半径为 2， $\triangle ABC$  的面积为 5，则  $\triangle ABC$  的周长为（ ）



- A. 8                                  B. 10                                  C. 13                                  D. 14

5. 已知下列命题：①对顶角相等；②若  $a > b > 0$ ，则  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ ；③对角线相等且互相垂直的四边形是正方形；④抛物线  $y = x^2 - 2x$  与坐标轴有 3 个不同交点；⑤边长相等的多边形内角都相等。从中任选一个命题是真命题的概率为（ ）

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

6. 下列事件中，必然事件是（    ）

- A. 抛掷一枚硬币，正面朝上  
 B. 打开电视，正在播放广告  
 C. 体育课上，小刚跑完 1000 米所用时间为 1 分钟  
 D. 袋中只有 4 个球，且都是红球，任意摸出一球是红球

7. 若  $(x-1)^0=1$  成立，则  $x$  的取值范围是（    ）

- A.  $x=-1$                       B.  $x=1$                       C.  $x \neq 0$                       D.  $x \neq 1$

8. 据资料显示，地球的海洋面积约为 360000000 平方千米，请用科学记数法表示地球海洋面积面积约为多少平方千米（    ）

- A.  $36 \times 10^7$                       B.  $3.6 \times 10^8$                       C.  $0.36 \times 10^9$                       D.  $3.6 \times 10^9$

9. 若二元一次方程组  $\begin{cases} x+y=3, \\ 3x-5y=4 \end{cases}$  的解为  $\begin{cases} x=a, \\ y=b, \end{cases}$  则  $a-b$  的值为（    ）

- A. 1                      B. 3                      C.  $-\frac{1}{4}$                       D.  $\frac{7}{4}$

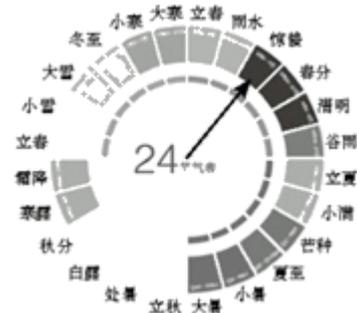
10. 在平面直角坐标系  $xOy$  中，若点  $P(3, 4)$  在  $\odot O$  内，则  $\odot O$  的半径  $r$  的取值范围是（    ）

- A.  $0 < r < 3$                       B.  $r > 4$                       C.  $0 < r < 5$                       D.  $r > 5$

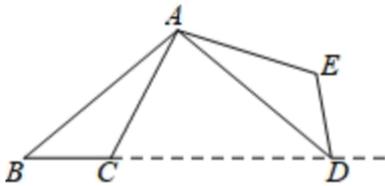
二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

11. 把抛物线  $y=2x^2$  向右平移 3 个单位，再向下平移 2 个单位，得到的新的抛物线的表达式是\_\_\_\_\_.

12. 二十四节气列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录. 太阳运行的轨道是一个圆形，古人将之称作“黄道”，并把黄道分为 24 份，每 15 度就是一个节气，统称“二十四节气”. 这一时间认知体系被誉为“中国的第五大发明”. 如图，指针落在惊蛰、春分、清明区域的概率是\_\_\_\_\_.

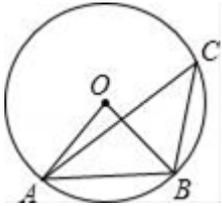


13. 如图，将  $\triangle ABC$  绕点  $A$  逆时针旋转  $100^\circ$ ，得到  $\triangle ADE$ . 若点  $D$  在线段  $BC$  的延长线上，则  $\angle B$  的大小为\_\_\_\_\_.



14. 某种商品两次降价后，每件售价从原来100元降到81元，平均每次降价的百分率是\_\_\_\_\_.

15. 如图，A、B、C是 $\odot O$ 上的三点，若 $\angle C=30^\circ$ ， $OA=3$ ，则弧AB的长为\_\_\_\_\_。（结果保留 $\pi$ ）



16. 已知正方形ABCD的边长为8，E为平面内任意一点，连接DE，将线段DE绕点D顺时针旋转 $90^\circ$ 得到DG，当点B，D，G在一条直线上时，若 $DG=2\sqrt{2}$ ，则CE的长为\_\_\_\_\_.

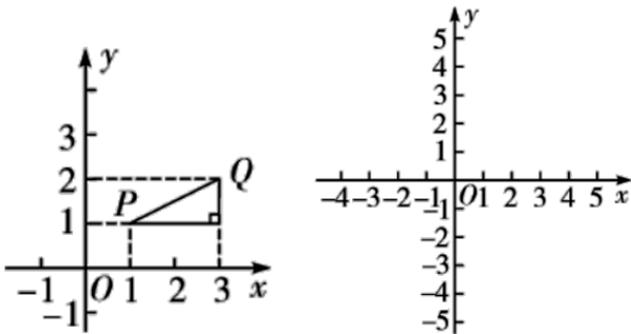
三、解答题（共8题，共72分）

17. (8分) 在平面直角坐标系 $xOy$ 中有不重合的两个点 $Q(x_1, y_1)$ 与 $P(x_2, y_2)$ .若 $Q$ 、 $P$ 为某个直角三角形的两个锐角顶点，当该直角三角形的两条直角边分别与 $x$ 轴或 $y$ 轴平行（或重合），则我们将该直角三角形的两条直角边的边长之和称为点 $Q$ 与点 $P$ 之间的“直距”记做 $D_{PQ}$ ，特别地，当 $PQ$ 与某条坐标轴平行（或重合）时，线段 $PQ$ 的长即为点 $Q$ 与点 $P$ 之间的“直距”.例如下图中，点 $P(1,1)$ ，点 $Q(3,2)$ ，此时点 $Q$ 与点 $P$ 之间的“直距” $D_{PQ}=3$ .

(1) ①已知 $O$ 为坐标原点，点 $A(2,-1)$ ， $B(-2,0)$ ，则 $D_{AO} = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $D_{BO} = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

②点 $C$ 在直线 $y = -x + 3$ 上，求出 $D_{CO}$ 的最小值；

(2) 点 $E$ 是以原点 $O$ 为圆心，1为半径的圆上的一个动点，点 $F$ 是直线 $y = 2x + 4$ 上一动点.直接写出点 $E$ 与点 $F$ 之间“直距” $D_{EF}$ 的最小值.



备用图

18. (8分) 如图，在矩形ABCD中，对角线AC的垂直平分线EF分别交AD、AC、BC于点E、O、F，连接CE和

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/977100004123006112>