

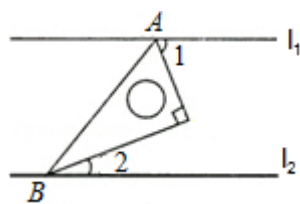
2024 届浙江省金华九中中考四模数学试题

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（ ）

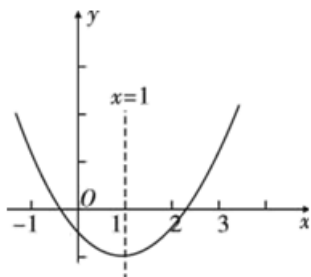


- A. 25° B. 35° C. 45° D. 65°

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（ ）

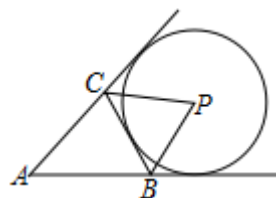
- A. $\frac{2+x}{x-y}$ B. $\frac{2y}{x^2}$ C. $\frac{2y^3}{3x^2}$ D. $\frac{2y^2}{(x-y)^2}$

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. 36×10^7 B. 3.6×10^8 C. 0.36×10^9 D. 3.6×10^9

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. $r > 5$

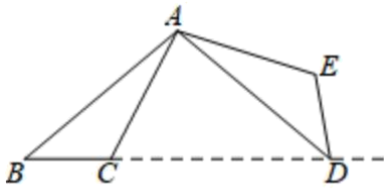
二、填空题（本大题共 6 个小题，每小题 3 分，共 18 分）

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_____.

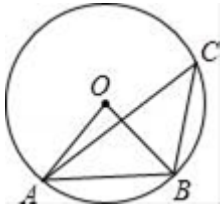


13. 如图，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 100° ，得到 $\triangle ADE$. 若点 D 在线段 BC 的延长线上，则 $\angle B$ 的大小为_____.



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 π ）



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° 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_____.

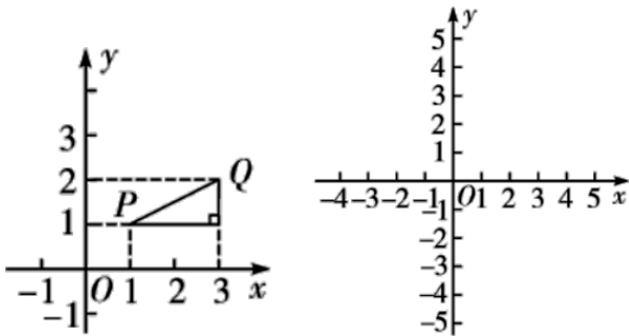
三、解答题（共8题，共72分）

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>