2024 届浙江省台州市黄岩实验中学数学八年级第二学期期末统考试题

请考生注意：

1．请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0．5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。

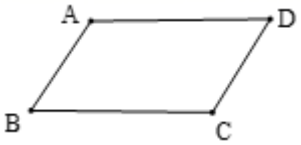
2．答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（每题 4 分，共 48 分）

1．如图，是一张平行四边形纸片 ABCD，要求利用所学知识作出一个菱形，甲、乙两位同学的作法分别如下：

甲：连接 AC，作 AC 的中垂线交 AD、BC 于 E、F，则四边形 AFCE 是菱形.	乙：分别作$\angle A$与$\angle B$的平分线 AE、BF，分别交 BC 于点 E，交 AD 于点 F，则四边形 ABEF 是菱形.

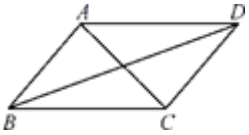
对于甲、乙两人的作法，可判断(　　)



A．甲正确，乙错误　　B．甲错误，乙正确

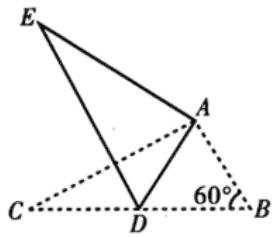
C．甲、乙均正确　　D．甲、乙均错误

2．如图，在▱ABCD 中，下列说法一定正确的是(　　)



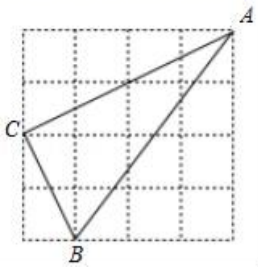
A．AC＝BD　　B．AC⊥BD　　C．AB＝CD　　D．AB＝BC

3．如图，将 RtΔABC 绕点 A 按顺时针旋转一定角度得到 RtΔADE，点 B 的对应点 D 恰好落在 BC 边上. 若 $AC=2\sqrt{3}$，$\angle B=60°$，则 CD 的长为(　　)



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

4．如图，在 4×4 的正方形网格中，△ABC 的顶点都在格点上，下列结论错误的是(　　)

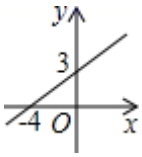


A．AB＝5　　B．∠C＝90°　　C．AC＝$2\sqrt{5}$　　D．∠A＝30°

5．下列式子中，表示 y 是 x 的正比例函数的是（　　）

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

6．如图是一次函数 $y=kx+b$ 的图象，则 k、b 的符号是（　　）

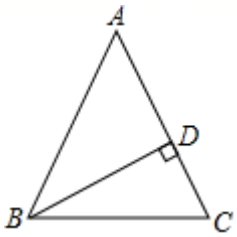


A．$k>0$，$b<0$　　B．$k<0$，$b>0$　　C．$k<0$，$b<0$　　D．$k>0$，$b>0$

7．样本数据 3、6、a、4、2 的平均数是 5，则这个样本的方差是（　　）

A．8　　B．5　　C．$2\sqrt{2}$　　D．3

8．在△ABC 中，AB=AC=10，BD 是 AC 边上的高，DC=4，则 BD 等于(　　)



A．$2\sqrt{10}$　　B．4　　C．6　　D．8

9．下列选择中，是直角三角形的三边长的是(　　)

A．1，2，3　　B．2，5，3　　C．3，4，5　　D．4，5，6

10．周长为$4cm$的正方形对角线的长是（　）

A．$4\sqrt{2}cm$　　B．$2\sqrt{2}cm$　　C．$2cm$　　D．$\sqrt{2}cm$

11．一个三角形的三边分别是 3、4、5，则它的面积是（　　）

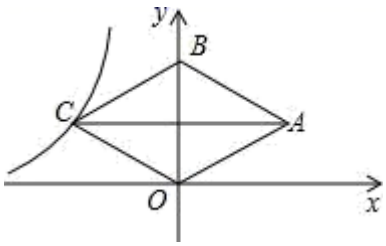
A．6　　B．12　　C．7.5　　D．10

12．已知直线 y=-x+6 交 x 轴于点 A，交 y 轴于点 B，点 P 在线段 OA 上，将△PAB 沿 BP 翻折，点 A 的对应点 A′恰好落在 y 轴上，则 $\frac{PA}{OP}$ 的值为(　　)

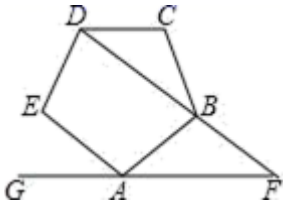
A．$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　B．1　　C．$\sqrt{2}$　　D．$\sqrt{3}$

二、填空题（每题 4 分，共 24 分）

13．如图，菱形 OABC 的顶点 O 是原点，顶点 B 在 y 轴上，菱形的两条对角线的长分别是 8 和 6（AC＞BC），反比例函数 $y=\frac{k}{x}$（x＜0）的图象经过点 C，则 k 的值为_____.



14．如图，已知正五边形 ABCDE，AF∥CD，交 DB 的延长线于点 F，则∠DFA＝____度.



15．点 A（2，1）在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ 的图象上，当 1＜x＜4 时，y 的取值范围是_____.

16．如图，每一幅图中均含有若干个正方形，第 1 幅图中有 1 个正方形；第 2 幅图中有 1+4=5 个正方形；第三幅图中有 1+4+9=14 个正方形；…按这样的规律下去，第 5 幅图中有_____个正方形.

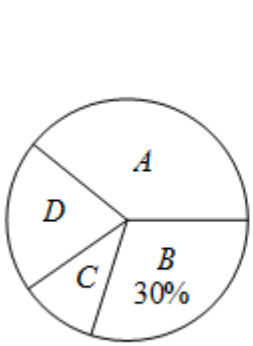


17．在一个不透明的袋子里装有 3 个白色乒乓球和若干个黄色乒乓球，若从这个袋子里随机摸出一个乒乓球，恰好是黄球的概率为 0.7，则袋子内共有乒乓球_____个。

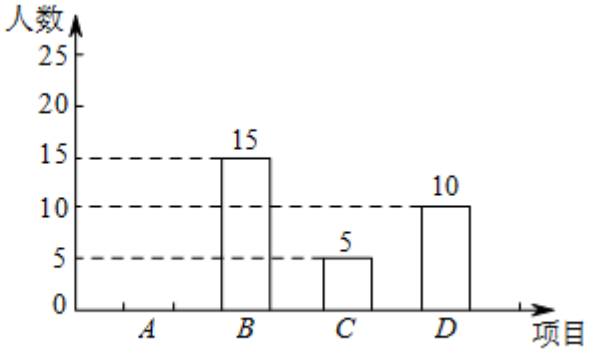
18．已知菱形的两对角线长分别为 6cm和 8cm,则菱形的面积为_____cm^2

三、解答题（共 78 分）

19．（8 分）某学校开展课外体育活动，决定开设 A：篮球、B：乒乓球、C：武术、D：跑步四种活动项目.为了解学生最喜欢哪一种活动项目（每人只选取一种）.随机抽取了 m 名学生进行调查，并将调查结果绘成如下统计图，请你结合图中信息解答下列问题：



甲



乙

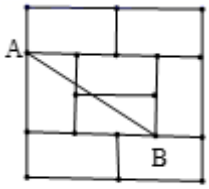
(1) m = ____ ;

(2) 在扇形统计图中“乒乓球”所对应扇形的圆心角的度数为____ ;

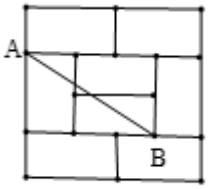
(3) 请把图的条形统计图补充完整;

(4) 若该校有学生 1200 人，请你估计该校最喜欢武术的学生人数约是多少？

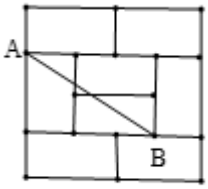
20.（8 分）图①、图②、图③都是由 8 个大小完全相同的矩形拼成无重叠、无缝隙的图形，每个小矩形的顶点叫做格点，线段 AB 的端点都在格点上. 仅用无刻度的直尺分别在下列方框内完成作图，保留作图痕迹.



图①



图②



图③

(1)在图①中，作线段 AB 的一条垂线 MN ，点 M 、 N 在格点上.

(2)在图②、图③中，以 AB 为边，另外两个顶点在格点上，各画一个平行四边形，所画的两个平行四边形不完全重合.

21.（8 分）如图，两个全等的 Rt△AOB、Rt△OCD 分别位于第二、第一象限，∠ABO＝∠ODC＝90°，OB、OD 在 x 轴上，且∠AOB＝30°，AB＝1.

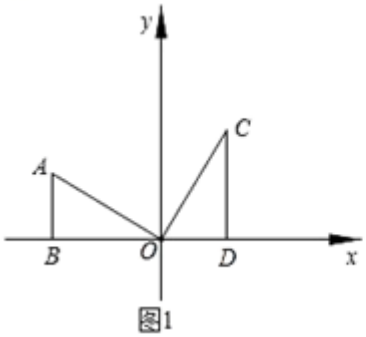


图1

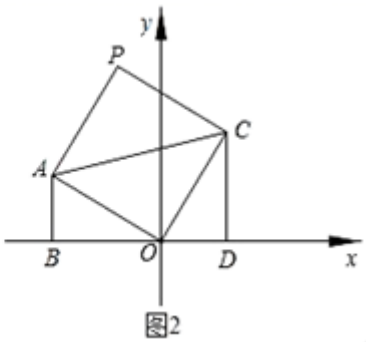


图2

（1）如图 1 中 Rt△OCD 可以看作由 Rt△AOB 先绕点 O 顺时针旋转_____度，再绕斜边中点旋转_____度得到的，C 点的坐标是_____；

（2）是否存在点 E，使得以 C、O、D、E 为顶点的四边形是平行四边形，若存在，写出 E

点的坐标；若不存在请说明理由．

（3）如图 2 将△AOC 沿 AC 翻折，O 点的对应点落在 P 点处，求 P 点的坐标．

22．（10 分）不解方程组 $\begin{cases}2x+y=6\\x-3y=1\end{cases}$，求 $7y(x-3y)^2-2(3y-x)^3$ 的值

23．（10 分）在菱形 $ABCD$ 中，点 E 是边 AB 的中点，试分别在下列两个图形中按要求使用无刻度的直尺画图．

（1）在图 1 中，过点 E 画 BC 的平行线；

（2）在图 2 中，连接 BD，在 BD 上找一点 P，使点 P 到点 A，E 的距离之和最短．

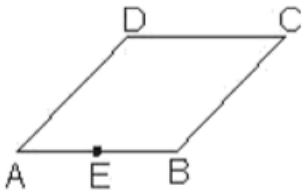


图1

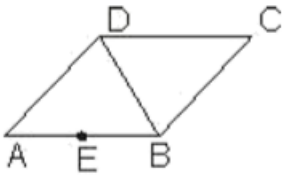
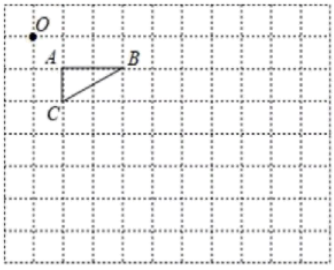


图2

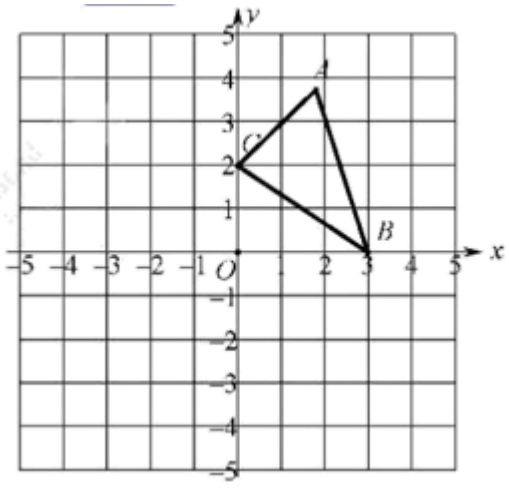
24．（10 分）如图，在由边长为 1 个单位的长度的小正方形组成的网格图中，已知点 O 及△ABC 的顶点均为网格线的交点



(1)在给定网格中，以 O 为位似中心，将△ABC 放大为原来的三倍，得到请△A′B′C′，请画出△A′B′C′；

(2)B′C′的长度为___单位长度,△A′B′C′的面积为___平方单位。

25．（12 分）如图，在边长为 1 个单位长度的小正方形组成的网格中，$\triangle ABC$ 的顶点均在格点上，点 A 的坐标为 $(2,3)$，点 B 的坐标为 $(3,0)$，点 C 的坐标为 $(0,2)$．



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/377035046035006101