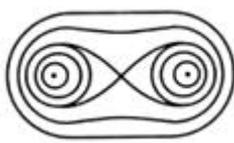
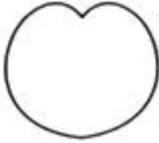
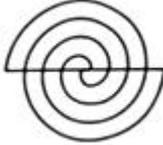


2023-2024 学年江苏省无锡市梁溪区东林中学八年级（下）期中数学试卷

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1.（3 分）下列几种著名的数学曲线中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

- A.  卡西尼卵形线
- B.  笛卡尔爱心曲线
- C.  费马螺线
- D.  蝴蝶曲线

2.（3 分）下列调查中，最适合采用普查方式的是（ ）

- A. 了解我市老年人健康状况
- B. 调查全国中小学生的视力情况
- C. 对乘坐飞机的旅客是否携带违禁物品的调查
- D. 了解一批圆珠笔芯的使用寿命

3.（3 分）下列事件属于不可能事件的是（ ）

- A. 在一个不透明的袋子中装有除颜色外无其他差别的 3 个红球，2 个白球，从袋子中随机摸出 3 个球，至少有 1 个是红球
- B. 打开电视，CCTV1 正在播放《典籍里的中国》
- C. 三角形任意两边之和大于第三边
- D. 一个三角形的内角和为 181°

4.（3 分）下列各式： $\frac{x^2}{3}+1$ ， $\frac{5+y}{\pi}$ ， $\frac{a+b}{a-b}$ ， $\frac{1}{n}$ 中，是分式的共有（ ）

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

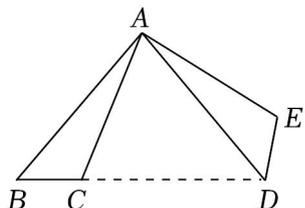
5.（3 分）在分式 $\frac{-a}{2a+3b}$ 中，如果 a ， b 都扩大为原来的 2 倍，则分式的值将（ ）

- A. 扩大 2 倍 B. 不变 C. 缩小 2 倍 D. 缩小 4 倍

6.（3 分）下列说法中，正确的是（ ）

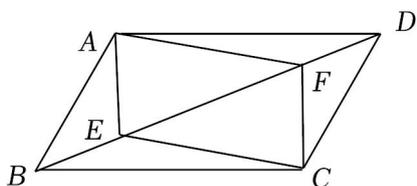
- A. 对角线互相垂直且相等的四边形是正方形
- B. 对角线互相平分的四边形是菱形
- C. 对角线互相垂直的四边形是平行四边形
- D. 对角线相等的平行四边形是矩形

7. (3分) 如图，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 逆时针旋转 70° ，得到 $\triangle ADE$ ，若点 D 在线段 BC 的延长线上，则 $\angle B$ 的大小是（ ）



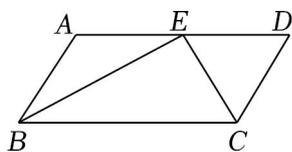
- A. 45° B. 55° C. 60° D. 100°

8. (3分) $\square ABCD$ 中， E 、 F 是对角线 BD 上不同的两点，下列条件中，不能得出四边形 $AECF$ 一定为平行四边形的是（ ）



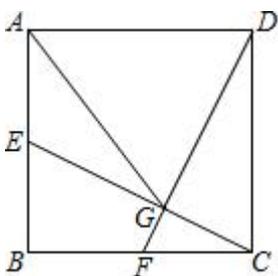
- A. $BE=DF$ B. $AF \parallel CE$ C. $CE=AF$ D. $\angle DAF = \angle BCE$

9. (3分) 如图，在 $\square ABCD$ 中， $AB=3$ ， $\angle ABC$ 与 $\angle BCD$ 的角平分线交于点 E ，若点 E 恰好在 AD 边上，则 CE^2+BE^2 的值为（ ）



- A. 12 B. 16 C. 24 D. 36

10. (3分) 如图，在正方形 $ABCD$ 中， E 、 F 分别是 AB 、 BC 的中点， CE 、 DF 交于点 G ，连接 AG ，下列结论：① $CE=DF$ ；② $CE \perp DF$ ；③ $\angle AGE = \angle CDF$ ；④ $\angle EAG = 30^\circ$ ，其中正确的结论是（ ）



- A. ①② B. ①③ C. ①②④ D. ①②③

二.填空题（本大题共8小题，每空3分，共24分）

11. (3分) 为了了解某市10000名中学生的睡眠时间情况，在该市范围内随机抽取500名学生进行调查，这次抽样调查的样本容量是_____。