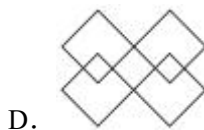
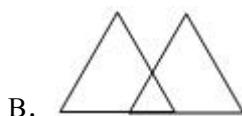


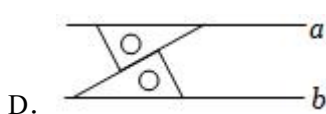
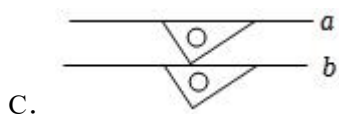
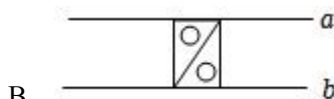
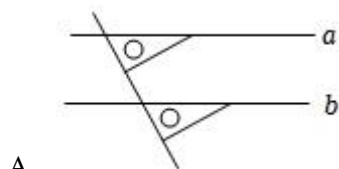
2023-2024 学年江苏省无锡市梁溪区侨谊实验学校七年级（下）期中数学 试卷

一、选择题：（本题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. （3 分）下列四组图形中，不能视为由一个基本图形通过平移得到的是（ ）



2. （3 分）用两个完全一样的含 30° 角的三角尺画平行线，下列画出的直线 a 与 b 不一定平行的是（ ）



3. （3 分）已知 $x^a=2$ ， $x^b=3$ ，则 x^{a+b} 的值（ ）

A. 8

B. 9

C. 5

D. 6

4. （3 分）若 $|x+y-5|+(x-y-3)^2=0$ ，则 x^2-y^2 的结果是（ ）

A. 2

B. 8

C. 15

D. 无法确定

5. （3 分）下列各式分解因式正确的是（ ）

A. $x^2+6xy+9y^2=(x+3y)^2$

B. $2x^2-4xy+9y^2=(2x-3y)^2$

C. $2x^2-8y^2=2(x+4y)(x-4y)$

D. $x(x-y)+y(y-x)=(x-y)(x+y)$

6. （3 分）若 $a=81^{31}$ ， $b=27^{41}$ ， $c=9^{61}$ ，则 a ， b ， c 的大小关系是（ ）

A. $c < b < a$

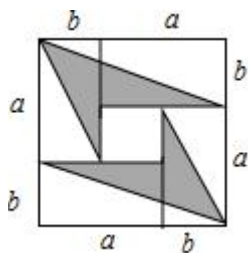
B. $b < c < a$

C. $c < a < b$

D. $a < c < b$

7. （3 分）4 张长为 a 、宽为 b ($a > b$) 的长方形纸片，按如图的方式拼成一个边长为 $(a+b)$ 的正方形，

图中空白部分的面积为 S_1 ，阴影部分的面积为 S_2 。若 $S_1=2S_2$ ，则 a 、 b 满足（ ）

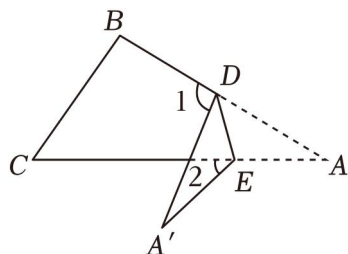


- A. $2a=5b$ B. $2a=3b$ C. $a=3b$ D. $a=2b$

8. (3分) 下列运算① $(-x^2)^3=x^5$; ② $(-2a^3b^4)^3=-8a^9b^{12}$; ③ $3^{100} \cdot (-3)^{100}=0$; ④ $m \cdot m^5 \cdot m^7 = m^{12}$; ⑤ $3a^4+a^4=3a^8$; ⑥ $(x^2)^4=x^{16}$. 其中正确的有 ()

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

9. (3分) 如图, 把 $\triangle ABC$ 纸片沿 DE 折叠, 当点 A 落在四边形 $BCED$ 外部的点 A' 处时, $\angle A$ 与 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 之间有一种数量关系始终保持不变, 这种数量关系是 ()

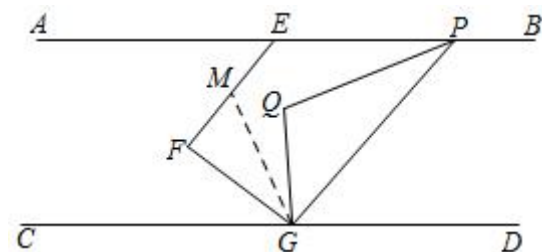


- A. $2\angle A = \angle 1 - \angle 2$ B. $3\angle A = 2(\angle 1 - \angle 2)$
C. $3\angle A = 2\angle 1 - \angle 2$ D. $\angle A = \angle 1 - \angle 2$

10. (3分) 如图, $AB \parallel CD$, 点 E, P 在直线 AB 上 (P 在 E 的右侧), 点 G 在直线 CD 上, $EF \perp FG$, 垂足为 F , M 为线段 EF 上的一动点, 连接 GP, GM , $\angle FGP$ 与 $\angle APG$ 的角平分线交于点 Q , 且点 Q 在直线 AB, CD 之间的区域, 下列结论:

- ① $\angle AEF + \angle CGF = 90^\circ$
② $\angle AEF + 2\angle PQG = 270^\circ$
③ 若 $\angle MGF = 2\angle CGF$, 则 $3\angle AEF + \angle MGC = 270^\circ$
④ 若 $\angle MGF = n\angle CGF$, 则 $\angle AEF + \frac{1}{n+1}\angle MGC = 90^\circ$

正确的个数是 ()



- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1