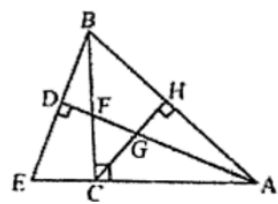


2024 届安徽省桐城市第二中学数学八下期末调研模拟试题

- 考生请注意：
- 1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
 - 2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
 - 3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

1. 已知直角三角形中 30° 角所对的直角边长是 $2\sqrt{3}$ cm，则另一条直角边的长是（ ）
- A. 4cm B. $4\sqrt{3}$ cm C. 6cm D. $6\sqrt{3}$ cm
2. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AC=BC$ ， $\angle ACB=90^\circ$ ， AD 平分 $\angle BAC$ ，与 BC 相交于点 F ，过点 B 作 $BE \perp AD$ 于点 D ，交 AC 延长线于点 E ，过点 C 作 $CH \perp AB$ 于点 H ，交 AF 于点 G ，则下列结论：
- ① $AF = BE$ ；② $AF = 2BD$ ；③ $DG = DE$ ；④ $BC + CG = AB$ ；⑤ $S_{\triangle ACG} = S_{\triangle AGH}$ ；正确的有（ ）个。



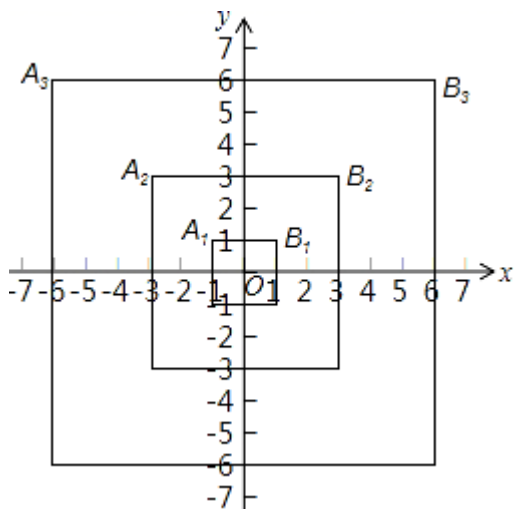
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
3. 下列根式中，不是最简二次根式的是（ ）
- A. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ B. $\sqrt{2}$ C. $\sqrt{8}$ D. $\sqrt{x^2 + 1}$
4. 一次函数 $y=kx+b$ 的图象经过第一、三、四象限，则（ ）
- A. $k>0, b>0$ B. $k>0, b<0$ C. $k<0, b>0$ D. $k<0, b<0$
5. 八年级一班要在赵研、钱进、孙兰、李丁四名同学中挑选一名同学去参加数学竞赛，四名同学在 5 次数学测试中成绩的平均数 $\bar{x}$ 及方差 S^2 如下表所示：

	甲	乙	丙	丁
$\bar{x}$	85	93	93	86
S^2	3	3	3.5	3.7

- 如果选出一名成绩较好且状态稳定的同学去参赛，那么应选（ ）
- A. 赵研 B. 钱进 C. 孙兰 D. 李丁

6. 如图，第一个正方形的顶点 $A_1(-1, 1)$ ， $B_1(1, 1)$ ；第二个正方形的顶点 $A_2(-3, 3)$ ， $B_2(3, 3)$

); 第三个正方形的顶点 $A_3(-6, 6)$, $B_3(6, 6)$ 按顺序取点 $A_1, B_2, A_3, B_4, A_5, B_6, \dots$, 则第 12 个点应取点 B_{12} , 其坐标为 ()

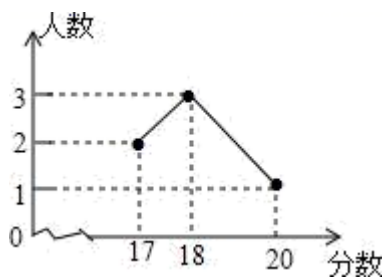


- A. (12, 12) B. (78, 78) C. (66, 66) D. (55, 55)

7. 以下图形中, 既是中心对称图形, 又是轴对称图形的是 ()

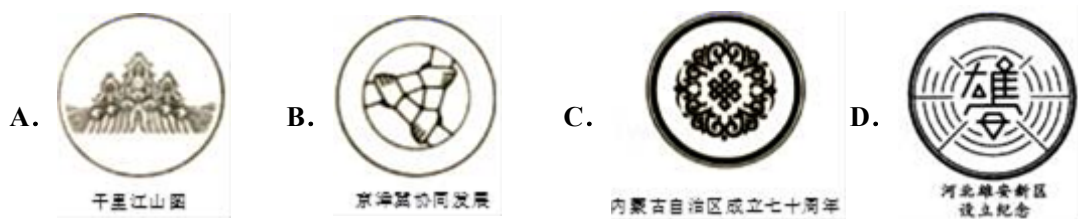
- A. 三角形 B. 菱形 C. 等腰梯形 D. 平行四边形

8. 在 2014 年的体育中考中, 某校 6 名学生的体育成绩统计如图, 则这组数据的众数、中位数、方差依次是()



- A. 18, 18, 1 B. 18, 17.5, 3 C. 18, 18, 3 D. 18, 17.5, 1

9. 在中国集邮总公司设计的 2017 年纪特邮票首日纪念戳图案中, 可以看作中心对称图形的是 ()



10. 下列二次根式能与 $\sqrt{12}$ 合并为一项的是 ()

- A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{\frac{2}{3}}$ C. $\sqrt{2}$ D. $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{2}}$

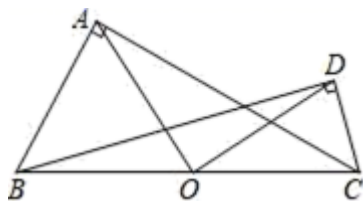
二、填空题(每小题 3 分, 共 24 分)

11. 平行四边形的一个内角平分线将该平行四边形的一边分为 3cm 和 4cm 两部分, 则该平行四边形的周长为_____.

12. 在平行四边形 ABCD 中, 对角线 AC、BD 相交于点 O, 如果 $AC=14$, $BD=8$, $AB=x$, 那么 x 的取值范围是

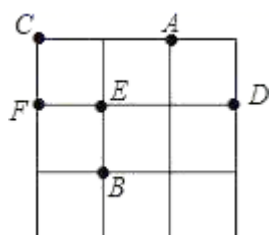
_____.

13. 如图，在 $\text{Rt}\triangle BAC$ 和 $\text{Rt}\triangle BDC$ 中， $\angle BAC = \angle BDC = 90^\circ$ ， O 是 BC 的中点，连接 AO 、 DO 。若 $AO = 3$ ，则 DO 的长为_____。



14. 计算： $(\pi - 3.14)^0 + 3^{-1} =$ _____。

15. 如图，在 3×3 的方格中， A 、 B 、 C 、 D 、 E 、 F 分别位于格点上，从 C 、 D 、 E 、 F 四点中任取一点，与点 A 、 B 为顶点作三角形，则所作三角形为等腰三角形的概率是_____。



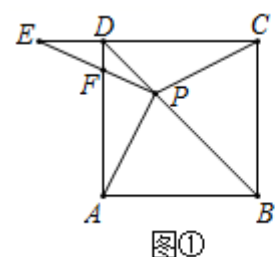
16. 若 $\sqrt{x-8}$ 有意义，则 x 的取值范围是_____。

17. 计算 $(\sqrt{3} - \sqrt{5}) \cdot (\sqrt{3} + \sqrt{5})$ 的结果是_____。

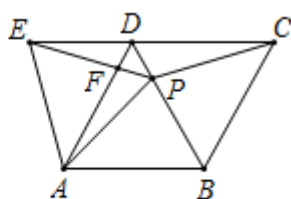
18. 评定学生的学科期末成绩由考试分数，作业分数，课堂参与分数三部分组成，并按 3：2：5 的比例确定，已知小明的数学考试 90 分，作业 95 分，课堂参与 92 分，则他的数学期末成绩为_____。

三、解答题(共 66 分)

19. (10 分) 如图①，在正方形 $ABCD$ 中， P 是对角线 BD 上的一点，点 E 在 CD 的延长线上，且 $PC = PE$ ， PE 交 AD 于点 F 。



图①



图②

(1) 求证： $PA = PC$ ；

(2) 求 $\angle APE$ 的度数；

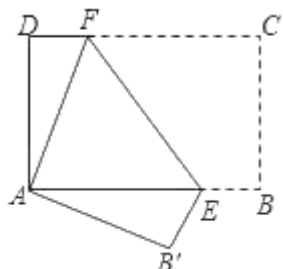
(3) 如图②，把正方形 $ABCD$ 改为菱形 $ABCD$ ，其它条件不变，当 $\angle ABC = 120^\circ$ ，连接 AE ，试探究线段 AE 与线段 PC 的数量关系，并给予证明。

20. (6分) 如图, 将矩形纸片 $ABCD$ 折叠, 使点 C 与点 A 重合, 折痕 EF 分别与 AB 、 DC 交于点 E 和点 F , $AD=12$, $DC=1$.

(1) 证明: $\triangle ADF \cong \triangle AB'E$;

(2) 求线段 AF 的长度.

(3) 求 $\triangle AEF$ 的面积.



21. (6分) 已知一次函数 $y = (2a-1)x + a - 2$.

(1) 若这个函数的图像经过原点, 求 a 的值.

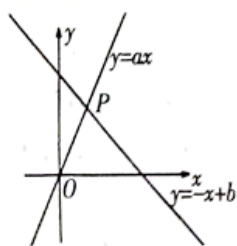
(2) 若这个函数的图像经过一、三、四象限, 求 a 的取值范围.

22. (8分) 关于 x 的一元二次方程 $(m-1)x^2 - 2x - 1 = 0$.

(1) 方程有实数根, 求 m 的范围;

(2) 求方程两根的倒数和.

23. (8分) 如图, 经过点 $(3, 0)$ 的一次函数 $y = -x + b$ 与正比例函数 $y = ax$ 交于点 $P(m, 2)$.



(1) 求 a , b , m 的值;

(2) 请直接写出不等式组 $ax \geq -x + b > 0$ 的解集.

24. (8分) 如图所示, 已知一次函数 $y = -2x + 4$ 的图象与 x 轴, y 轴分别交于点 B , A . 以 AB 为边在第一象限内作等腰 $Rt \triangle ABC$, 且 $\angle ABC = 90^\circ$, $BA = BC$. 过 C 作 $CD \perp x$ 轴于点 D . OB 的垂直平分线 l 交 AB 于点 E , 交 x 轴于点 G .

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/206054153035010121>