

九年级数学周素养模拟基础卷第4套

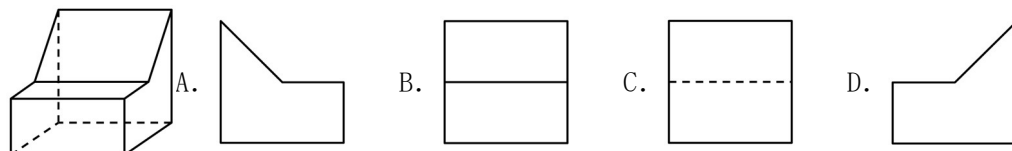
姓名：_____ 班级：_____

基础知识梳理（每空6分）

- (1) 只含有数字与字母的_____的代数式叫做单项式。
- (2) 一个单项式中，所有字母的指数的和叫做这个单项式的_____。
- (3) 单项式中的数字因数叫做单项式的_____。
- (4) 几个单项式的和叫做_____。
- (5) _____相同，并且_____的项叫做同类项。

一、单选题（每题6分）

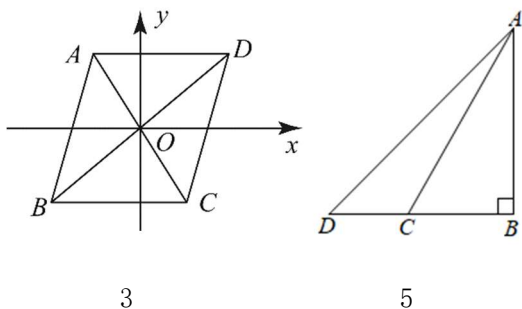
1. 如图所示几何体的左视图是（ ）



2. 下列事件中，是必然事件的是（ ）

- A. 如果 $a^2=b^2$ ，那么 $a=b$
- B. 将一滴花生油滴入水中，油会浮在水面上
- C. 车辆随机到达一个路口，遇到红灯
- D. 掷一枚质地均匀的硬币，一定正面向上

3. 如图，已知▱ABCD的两条对角线AC与BD交于平面直角坐标系的原点，点A的坐标为 $(-2, 3)$ ，则点C的坐标为（ ）



- A. $(-3, 2)$ B. $(-2, -3)$ C. $(3, -2)$ D. $(2, -3)$

4. 已知关于 x 的方程 $x^2+x+2a-4=0$ 的一个根是 -1 ，则 a 的值是（ ）

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

5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B=90^\circ$ ， C 是 BD 上一点， $BC=10$ ， $\angle ADB=45^\circ$ ， $\angle ACB=60^\circ$ ，则 CD 长为（ ）

- A. $10-\sqrt{3}$ B. $10\sqrt{3}-10$ C. $10-3\sqrt{3}$ D. $10\sqrt{2}-10$

6. $\tan 45^\circ$ 的值为（ ）

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

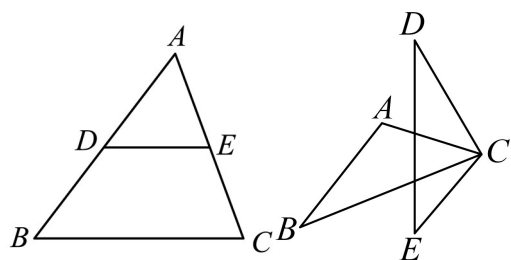
二、填空题（每题 6 分）

7. 一个不透明的袋子里装有 5 个红球和 6 个白球，它们除颜色外其余都相同．从袋中任意摸出一个球是红球的概率为_____．

8. 计算 $x^2 \cdot x$ 的结果等于_____．

9. 从甲、乙、丙、丁四人中选一人参加诗词大会比赛，经过三轮初赛，他们的平均成绩都是 86.5 分，方差分别是 $s_{\text{甲}}^2 = 1.5$ ， $s_{\text{乙}}^2 = 2.6$ ， $s_{\text{丙}}^2 = 3.5$ ， $s_{\text{丁}}^2 = 3.68$ ，你认为派_____谁去参赛更合适．

10. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $BC=2$ ， D ， E 分别为 AB ， AC 边的中点，则 DE 的长为_____．



10

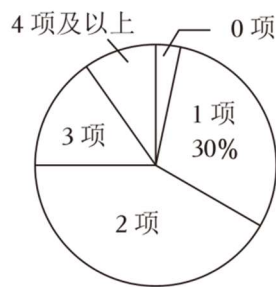
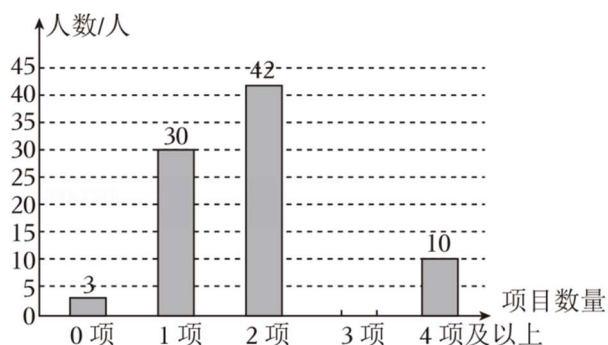
11

11. 如图， $\triangle ABC \cong \triangle CDE$ ，若 $\angle D = 30^\circ$ ， $\angle ACB = 40^\circ$ ，则 $\angle DCE$ 的度数为_____．

三、解答题(每题 24 分)

12. 计算： $|-3| + (-\frac{1}{2})^0 + \cos 60^\circ - \sqrt{4}$ ．

13. 某校为了了解学生五月份参与家务劳动的情况，随机抽取了部分学生进行调查．家务劳动的项目主要包括：扫地、拖地、洗碗、洗衣、做饭和简单维修等．学校德育处根据调查结果制作了如下两幅不完整的统计图：



请根据以上信息，解答下列问题：

(1) 本次被抽取的学生人数为_____人；

(2) 补全条形统计图；

(3) 在扇形统计图中，“4 项及以上”部分所对应扇形的圆心角度数是_____°；

(4) 若该校有学生 1200 人，请估计该校五月份参与家务劳动的项目数量达到 3 项及以上的学生人数．