

达标测试卷

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、填空题。(每空1分,共14分)

- 9只鸡放进4个鸡笼里,总有1个鸡笼里至少放(3)只鸡。
- 用3,5,8可以摆出(6)个不同的三位数。
- 在13个2010年出生的婴儿中,至少有(2)个婴儿是同一个月出生的。
- 瓶子里有同样大小的红球和黄球各3个,要想摸出的球一定有2个同色的,最少要摸出(3)个球。
- 把5个梨放在4个盘子里,总有(1)个盘子至少要放2个梨。
- 17个学生要分到8个班,总有1个班里至少分(3)个人。
- 某班有44名学生,他们都订阅了甲、乙、丙三种报刊的若干种(每个人订阅了其中的一种、两种或三种)。至少有(7)名学生订阅的报刊是相同的。
- 9只鸭子放入若干个(数量大于1)笼子,要保证每个笼子中都有,且要保证最多有1个笼子中的鸭子数不少于3只,笼子数最少是(2)个,最多是(7)个。
- 光明小学的六年级有若干个学生,若已知学生中至少有2个人的生日是同一天,则六年级至少有(366)个学生。
- 一个不透明的盒子里装有红、黑、白玻璃球各3个,要保证取出的玻璃球三种颜色都有,则至少应取出(7)个;要使取出的玻璃球中至少有两种颜色,则至少应取出(4)个。
- 饲养员给10只猴子分苹果,其中至少要有1只猴子分到7个苹果,饲养员至少要拿来(61)个苹果。
- 实验小学开办了语文、数学、美术三个课外学习班,同学们都参加了其中的若干种(每个学生最多参加其中的一种或两种),至少有(25)名学生,才能保证有不少于5名同学参加学习班的情况完全相同。

二、判断题。(对的画“√”,错的画“×”)(每题2分,共12分)

- 5只小鸡放入4个笼子,至少有1个笼子里放3只小鸡。(×)
- 任意给出3个不同的非0自然数,其中一定有2个数的和是偶数。(√)
- 任意给出5个不相同的自然数,其中最少有2个数的差是4的倍数。(√)

4. 把 7 本书分别放进 3 个抽屉里,至少有 1 个抽屉里放 4 本。(\times)
 5. 在从 1 开始的前 10 个奇数中任取 6 个,一定有 2 个数的和是 20。(\checkmark)
 6. 从 13 个不同的自然数中,一定可以找到 2 个数,它们的差是 12 的倍数。(\checkmark)

三、选择题。(将正确答案的序号填在括号里)(每题 2 分,共 12 分)

1. 把 10 个苹果放进 4 个篮子里,至少有 1 个篮子分到的苹果数不少于 (C) 个。
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
 2. 8 只鸽子飞回 3 个鸽笼,总有 1 个鸽笼里至少要飞入 (A) 只鸽子。
 A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
 3. 幼儿园园长给小班的小朋友买衣服,有红、黑、白三种颜色,但结果总是至少有 2 个孩子的颜色一样,幼儿园小班至少有 (C) 个小朋友。
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 6
 4. 工人师傅要给房间的四面墙壁涂上不同的颜色,但结果总是至少有两面的颜色是一致的,颜料的颜色种数是 (B) 种。
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
 5. 一个盒子里装有黄、白乒乓球各 5 个,若想使取出的乒乓球中一定有 2 个黄乒乓球,则至少应取出 (D) 个。
 A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
 6. 13 只兔子要放进 6 个笼子,总有 1 个笼子里至少放 (A) 只兔子。
 A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

四、计算乐园。(共 28 分)

1. 直接写出得数。(共 4 分)

$$25 \times 8 = 200 \quad 96 \div 16 = 6 \quad 5 \div 25\% = 20 \quad 15.4 - (5.4 - 4.5) = 14.5$$

$$24 \times 50\% = 12 \quad 87 \div \frac{3}{8} = 232 \quad 687 - 298 = 389 \quad 16 \times 100 \div 1000 = 1.6$$

2. 计算下面各题,能简算的要简算。(每题 3 分,共 12 分)

$$\begin{aligned} & 45 \times \left(\frac{7}{9} + \frac{4}{15} - \frac{3}{5} \right) \\ &= 45 \times \frac{7}{9} + 45 \times \frac{4}{15} - 45 \times \frac{3}{5} \\ &= 35 + 12 - 27 \\ &= 47 - 20 \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \div \frac{2}{5} - \frac{2}{3} \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{5}{2} - \frac{7}{15} \\ &= \frac{5}{4} - \frac{7}{15} \\ &= \frac{75 - 28}{60} \\ &= \frac{47}{60} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 22 \times \frac{3}{4} + 25 \times 75\% - 7 \times 0.75 & \left[\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{4} \right) \times \frac{6}{11} \right] \div \frac{9}{20} \\
& = 22 \times \frac{3}{4} + 25 \times \frac{3}{4} - 7 \times \frac{3}{4} & = \left(\frac{16-5}{20} \times \frac{6}{11} \right) \times \frac{20}{9} \\
& = \frac{3}{4} \times (22+25-7) & = \frac{6}{20} \times \frac{20}{9} \\
& = \frac{3}{4} \times 40 & = \frac{6}{9} \\
& = 30 & = \frac{2}{3}
\end{aligned}$$

3. 解方程。(每题 4 分,共 12 分)

$$x : 0.25 = \frac{3}{4} : \frac{1}{12}$$

$$\text{解: } \frac{1}{12}x = 0.25 \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{12}x = \frac{3}{16}$$

$$x = 2.25$$

$$x : 15 = 105 : 45$$

$$\text{解: } 45x = 105 \times 15$$

$$45x = 1575$$

$$x = 35$$

$$\frac{1}{16} : x = 36 : 48$$

$$\text{解: } 36x = \frac{1}{16} \times 48$$

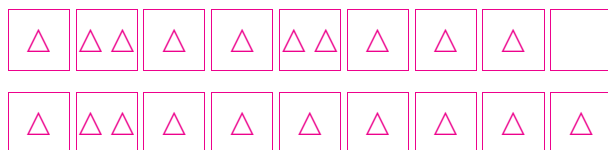
$$36x = 3$$

$$x = \frac{1}{12}$$

五、解决生活中的实际问题。(共 34 分)

1. 10 个人住进 9 个房间,至少要有 2 个人住同 1 间房。为什么?(请你用图示的方法说明理由)(5 分)

【答案】用“△”代表人,用“□”代表房间。有 9 个房间,在每个房间里住 1 个人,剩下的 1 个人就要住进其中的一个房间。所以至少要有 2 个人住同 1 间房。



2. 幼儿园有 120 个小朋友,各种玩具共 364 件。把这些玩具分给小朋友,是否至少有 1 人能得到 4 件或 4 件以上?(5 分)

【答案】 $364 \div 120 = 3(\text{件}) \cdots 4(\text{件})$

答:是至少有 1 人能得到 4 件或 4 件以上。

3. 一副扑克牌有 54 张,最少要抽取几张牌,才能保证其中至少有 2 张牌有相同的点数? (5 分)

【答案】54 张牌除去大、小王,共计 52 张牌,4 种花色。

$$52 \div 4 = 13(\text{张}) \quad 13 + 2 + 1 = 16(\text{张})$$

答:最少要抽取 16 张牌,才能保证其中至少有 2 张牌有相同的点数。

4. 体育用品仓库里有许多足球、排球和篮球,某班 50 名同学来仓库拿球。规定每个人至少拿 1 个球,最多拿 2 个球,问至少有几名同学所拿的球的种类是一致的。(6 分)

【答案】拿的球的种类有 6 种,分别是篮球、排球、足球、足球和篮球、足球和排球、排球和篮球。

$$50 \div 6 = 8(\text{名}) \cdots \cdots 2(\text{名}) \quad 8 + 1 = 9(\text{名})$$

答:至少有 9 名同学所拿的球的种类是一致的。

5. 木箱里装有红色球 3 个、黄色球 5 个、蓝色球 7 个。若蒙眼去摸,为保证取出的球中有 2 个球的颜色不相同,则最少要取出多少个球? (6 分)

【答案】 $7 + 1 = 8(\text{个})$

答:最少要取出 8 个球。

6. (开放题)布袋里有 4 种不同颜色的小球若干个,最少取出多少个小球,就能保证其中一定有 3 个小球的颜色相同? (7 分)

【答案】 $2 \times 4 + 1 = 9(\text{个})$

答:最少取出 9 个小球,就能保证其中一定有 3 个小球的颜色相同。