

## 第五单元过关检测卷

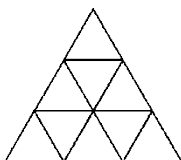
一、填空。(每空2分,共24分)

1. 把5只鸽子放进4个笼子里,总有一个笼子里至少有( )只鸽子。

2. 任意13人中,至少有( )人是在同一个月出生的。

3. 21个苹果放进5个果盘里,至少有( )个苹果要放进同一个果盘里。

4. 将9个练习本分发给5个同学,总有一个同学至少分到( )个练习本。



5. 把21枚棋子放入右图的小三角形中,总有一个小三角形中至少放( )枚棋子。

6. 有12张扑克牌(不同花色的J、Q、K各4张),洗一下反扣在桌面上,至少摸( )张牌才能保证有两张牌的颜色(红或黑)是相同的;至少摸出( )张牌才能保证四种花色的牌都有;至少摸出( )

)张牌才能保证有三张是同一花色的。

7. 木箱里装有同样大小的红色球 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两个球的颜色相同，则最少要取出( )个球。
8. 把若干个同样大小的红、黄、蓝三种颜色的球放在一个盒子里，至少取出( )个球就能保证有 4 个球同色。
9. 从 1, 2, 3, …, 50 中，至少取( )个不同的数，才能保证所取的数中一定有一个是 5 的倍数。
10. 有黑色、白色的袜子各 10 只，至少拿( )只袜子，才能保证有两只颜色相同。

二、判断。(对的画“√”，错的画“×”)(每题 2 分，共 10 分)

1. 在从 1 开始的连续 19 个奇数中任取 6 个，一定有两个数的和是 20。 ( )
2. 从一副没有大王、小王的扑克牌中任意抽出 5 张牌，一定有花色相同的。 ( )
3. 任意取出 3 个不同的自然数，其中一定有两个数的和是偶数。(

)

4. 红、白、蓝、黑四种颜色的球各 5 个，一样大小，放在一个瓶子里，至少一次拿出 5 个才能保证拿到 2 个颜色不同的球。 (

)

5. 把 10 个苹果分给 7 个小朋友，其中有一个小朋友最少要分到 3 个。(

)

三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题 2 分，共 10 分)

1. 把 31 个鸡蛋最多放进( )个抽屉中才能保证有一个抽屉中至少放进 6 个鸡蛋。

A . 3      B . 4      C . 5      D . 6

2. 盒子里有 8 个黄球，5 个红球，至少一次摸出( )个一定会摸到红球。

A . 5      B . 6      C . 8      D . 9

3. 将一些书放入 3 个抽屉里，每个抽屉里放的本数都不同，放得最多的抽屉放 5 本，这些书共有( )本。

A . 8 ~ 12    B . 12 ~ 16

C . 12 ~ 15    D . 10 ~ 14

4 . 六(2)班有 31 名同学订报刊，最少的订一种，最多的订 3 种，已知报刊有甲、乙、丙三种，至少有(    )名同学订的报刊完全相同。

A . 6          B . 7          C . 4          D . 5

5 . 有红、黄、蓝三种颜色的球各 6 个，混合放在一个布袋里，一次至少摸出(    )个才能保证有两个同色的。

A . 3          B . 4          C . 5          D . 6

四、下列各题，怎样简便就怎样算。(每题 4 分，共 8 分)

(1)  $\frac{1}{10} \times \frac{2}{3} \div \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{3} \right)$

(2)  $\frac{4}{5} \times \frac{1}{4} + 0.25 \div \frac{5}{21} - 25\%$



4. 11 名学生到老师家借书，老师的书房中有 A、B、C、D 四类书，每名同学最多可借两本不同类的书，最少借一本。必有两名同学所借的书类型相同，请说明理由。

5. 六(1)班 43 人都订阅了《趣味数学》、《小学生天地》、《儿童文艺》、《科学奥秘》四种报刊中的一种、两种、三种或四种，至少有多少人订阅的报刊种类相同？

6. 给下面的小方格涂上红、黄、蓝三种不同的颜色，每一列的三小格涂的颜色不相同，请说明不论如何涂色至少有两列的涂法相同。


## 答案

一、 1. 2   2. 2   3. 5   4. 2

5. 3   6. 3   10   9

7. 4   8. 10   9. 41   10. 3

二、 1. ×   2. √   3. √   4. ×   5. ×

三、 1.D   2.D   3.A   4.D   5.B

四、 (1)  $\frac{1}{10} \times \frac{2}{3} \div \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{3} \right)$

$$= \frac{1}{10} \times \frac{2}{3} \div \frac{7}{15} = \frac{1}{10} \times \frac{2}{3} \times \frac{15}{7} = \frac{1}{7}$$

(2)  $\frac{4}{5} \times \frac{1}{4} + 0.25 \div \frac{5}{21} - 25\%$

$$= \frac{1}{4} \times \left( \frac{4}{5} + \frac{21}{5} - 1 \right) = 1$$

五、 1.  $45 \div 12 = 3 \dots 9$     $3 + 1 = 4$ (人)

2. 抽出 3 张有如下四种情形：(1)两张偶数一张奇数；(2)两张奇数

一张偶数；(3)三张奇数；(4)三张偶数。无论抽到的是上述哪种

情形，一定有两个数的和是偶数。

3 .  $3 \times 3 + 1 = 10$ (只)

4 .  $11 \div (4 + 6) = 1 \dots 1$   $1 + 1 = 2$ (名)

所以必有两名学生所借的书类型相同。

5 .  $43 \div (4 + 6 + 4 + 1) = 2 \dots 13$   $2 + 1 = 3$ (人)

6 . 给小方格涂三种颜色，涂色的情况有：红黄蓝、红蓝黄、黄红蓝、

黄蓝红、蓝红黄、蓝黄红，共 6 种，现在一共有 7 列，所以一定

有两列的涂法是一样的。