

第五单元素质测评试卷

(总分:100分 时间:90分钟)

题号	一	二	三	四	附加题	总分
得分						

一、填一填。(8分)

- 把6根萝卜放进4个篮子里,至少有(2)根萝卜要放进同1个篮子里。
- 从1,2,3,...50中,至少要取出(41)个不同的数,才能保证其中一定有1个数是5的倍数。
- 一个长方体,若给它的6个面分别涂上红、黄、蓝三种颜色中的一种,则至少有(2)个面颜色相同。
- 从扑克牌中取出2张王牌,在剩下的52张扑克牌中任意抽出5张,至少有(2)张是同花色的。

二、慧眼识真伪。(对的画“√”,错的画“×”)(10分)

- 天阳小学2013年招收同1年出生的一年级新生200人,这些新生中至少有18人是同一月份出生的。(×)
- 如果给你5盒饼干,让你把它们放到4个抽屉里,那么可以肯定有1个抽屉里至少有2盒饼干。(√)
- 如果把3本练习册分给两位同学,那么可以肯定其中有一位同学至少分到2本练习册。(√)
- 李明家有5口人,李明妈妈至少要买6个苹果分给大家,才能保证至少有1人能分得2个苹果。(√)
- 某学校共有15个班级,体育室至少要买31个排球分给各班,才能保证至少有1个班级能分得3个排球。(√)

三、计算大本营。(29分)

- 口算下面各题。(8分)

$$\frac{7}{11} + \frac{3}{11} = \frac{10}{11}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{6} = 1$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{1}{10} = \frac{4}{5}$$

$$0 \div \frac{1}{100} = 0$$

$$\frac{1}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{1}{2}$$

2. 解比例。(9 分)

$$x : \frac{9}{10} = 1.2 : 2.2$$

$$\frac{3}{5} : 0.4 = x : 10$$

$$x : \frac{4}{9} = 4.5 : 2$$

$$\text{解: } x = \frac{9}{10} \times 1.2 \div 2.2$$

$$\text{解: } x = \frac{3}{5} \times 10 \div 0.4$$

$$\text{解: } x = \frac{4}{9} \times 4.5 \div 2$$

$$x = \frac{27}{55}$$

$$x = 15$$

$$x = 1$$

3. 计算下面各题。(能简算的要简算)(12 分)

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{4} \times \frac{4}{5} - \frac{1}{8}$$

$$\frac{4}{9} \div \left[\frac{4}{5} - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{3} \right) \right]$$

$$\frac{1}{2} \times 3 + \frac{1}{2} \times 5$$

$$= \frac{1}{12} + \frac{1}{5} - \frac{1}{8}$$

$$= \frac{4}{9} \div \left[\frac{4}{5} - \frac{8}{15} \right]$$

$$= \frac{1}{2} \times (3+5)$$

$$= \frac{19}{120}$$

$$= \frac{4}{9} \times \frac{15}{4}$$

$$= \frac{1}{2} \times 8$$

$$= 1 \frac{2}{3}$$

$$= 4$$

四、解决问题。(53 分)

1. 把 7 个蘑菇放在 2 个篮子里,至少有 4 个蘑菇放进同 1 个篮子里。为什么?

(7 分)

【答案】如果每个篮子里放 3 个蘑菇,那么还剩 1 个,剩下的 1 个蘑菇放进任何 1 个篮子里,都至少有 4 个蘑菇放进同 1 个篮子里。

2. 把 165 本日记本分给六(1)班学生,如果其中至少有 1 人分到 5 本日记本,那么这个班最多有多少人?(7 分)

【答案】 $(165-1) \div (5-1) = 41$ (人)

答:这个班最多有 41 人。

3. 一个布袋里有白、黑、红三种颜色的棋子各 8 颗,每次从布袋里拿出 1 颗棋子,最少要拿出多少颗才能保证其中至少有 2 颗颜色不同的棋子?(8 分)

【答案】最少要拿出 9 颗才能保证其中至少有 2 颗颜色不同的棋子。

4. 一个盒子里装有大小相同的红、黄、绿、白四种颜色的球各 4 个,最少要摸出多少个球才能保证有 3 个是同色的?(8 分)

【答案】最少要摸出 9 个球才能保证有 3 个是同色的。

5. 阳光小学有 369 名学生是 2003 年出生的。阳光小学三(1)班有 62 名学生。

(8 分)

【答案】2003 年出生的学生中至少有 2 人的生日是同一天,三(1)班至少有 6 人是同一个月出生的。



2003 年出生的学生中至少有几人的生日是同一天?

三(1)班中至少有几人是同一个月出生的?



6. 有 31 个小朋友坐 6 条小船游玩,至少要有几个小朋友坐在同一条小船里?(7 分)

【答案】至少要有 6 个小朋友坐在同一条小船里。

7. 六(1)班学生去买故事书、连环画和小说。买书的情况是有买一本的、两本的,也有买三本的。至少要去多少名学生才能保证一定有 2 名学生买到的书一模一样?(每种书最多买一本)(8 分)

【答案】至少要去 8 名学生才能保证一定有 2 名学生买到的书一模一样。

附加题。(10 分)

从 1~14 这 14 个数中任选 8 个数,其中一定有 2 个数的和是 15。你能说出其中的道理吗?

【答案】根据 2 个数的和是 15,我们可以把 1~14 分成 7 组,分别是 1 和 14,2 和 13,3 和 12,4 和 11,5 和 10,6 和 9,7 和 8,从这 7 组数中任选 8 个数,一定有 2 个数是同 1 组,因此一定有 2 个数的和是 15。