



《数学广角——搭配（一）》同步试题

一、填一填

1. 用 4、6 和 7 组成两位数，每个两位数的十位数和个位数不能一样，能组成（ ）个两位数，它们分别是（ ）。
2. 用 4、0 和 7 可以组成（ ）个不同的三位数，其中最大的数是（ ），最小的数是（ ）。
3. 3 位小朋友每两个人通一次电话，一共要通（ ）次话。



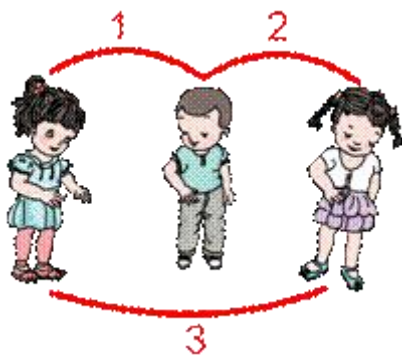
4. 一辆客车往返于合肥、南京、上海三地载客，要准备（ ）种不同的车票。
5. 34、35、43、45、53、54 这些数是用（ ）、（ ）和（ ）这三个数字组成的。

考查目的：通过操作、观察等活动，巩固学生对于简单事物排列和组合的规律的知识，进一步渗透排列和组合的思想方法，培养学生有序，全面地思考问题的意识。

答案： 1. 6 ; 46、47、64、67、74、76 2. 4 ; 740 ; 407
3. 3 4. 6 5. 3、4、5

解析：第 1 题，学生在组数时一定要做到有序，不漏、不重复。可以灵活运用交换数字的位置、固定十位数或固定个位数等排列的方法。第 2 题，学生组数时要注意“0”不能放在十位上，因此只能组成 4 个不同的两位数。

第 3 题，可以用画一画的方法解决问题，如下图。



第 4 题，要准备 6 种不同的车票。客车需要往返于三地，往：合肥→南京，合肥→上海，南京→上海，3 种车票；返：上海→南京，上海→合肥，南京→合肥，3 种车票。共 6 种车票。也可以合肥↔南京，往返 2 种车票；合肥↔上海，2 种车票；南京↔上海，2 种车票，共 6 种车票。

第 5 题，学生能用三个不同数字组成 6 个不同两位数，现在通过给出的 6 两位数判断出用哪三个数字来组成，可以根据 34、35 得出用了 3，43、45 得出用了 4，53、54 得出用了 5，因此是用 3、4、5 这三个数字组成的。

二、选一选

1. 用 5、0、2 可以组成（ ）个不同的两位数。
A. 4 B. 5
C. 6
2. 我和爸爸、妈妈坐成一排合影，有（ ）种坐法。



- A. 2
B. 4
C. 6
3. 莉莉和她的 3 个好朋友，每两人握一次手，一共要握（ ）次手。
A. 3
B. 4
C. 6
4. 可以有（ ）种早餐搭配方法？

每次必须选一种
豆浆、一种主食。



- A. 2
B. 4
C. 6
5. 有一些 1 元、5 角和 1 角的钱币，要买一支 1 元 5 角的笔，有（ ）种不同的付钱方法。
A. 5
B. 6
C. 7

考查目的：通过观察、猜测、操作等活动，学会找出最简单的事物的排列数和组合数，经历探索简单事物排列与组合规律的过程。

答案：1. A 2. C 3. C 4. B 5. B

解析：第 1 题，学生有序组数，注意“0”不能放在十位，因此能组成 50、52、20、25 这 4 个两位数。第 2 题，三个人合影的排列有 6 种，“我”分别排最左两种、排中间两种、排最右两种。第 3 题，莉莉和 3 个朋友共 4 人，每两人握一次手，共握 6 次。第 4 题，可以黄豆浆+面包、黄豆浆+油条、黑豆浆+面包、黑豆浆+油条，有 4 种搭配方法。第 5 题，有 6 种付钱方法：1 元+5 角；1 元+5 个 1 角；3 个 5 角；2 个 5 角+5 个 1 角；5 角+10 个 1 角；15 个 1 角。

三、解答

1. 看！小猫、小熊和小兔要进行赛车比赛了，它们比赛完谁会是第一？谁是第二？会有多少种结果呢？



考查目的：学生能灵活运用排列数的方法和思路解决问题，借助已有的生活经验进一步理解排列问题。

答案：会有 6 种结果。

- (1) 小猫第一，小熊第二。 (2) 小熊第一，小猫第二。
(3) 小猫第一，小兔第二。 (4) 小兔第一，小猫第二。
(5) 小熊第一，小兔第二。 (6) 小兔第一，小熊第二。

解析：本题是给三个动物的比赛结果进行排列，和组数的要求相同，在进行排列时要有序的思考，学生可以采用交换不同动物的位置；以及固定第一，排第二；或固定第二，排第一的方法解决问题。

2. 猜猜电话号码：

2 5 3 7 □ □ □



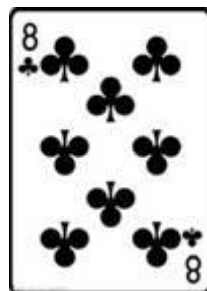
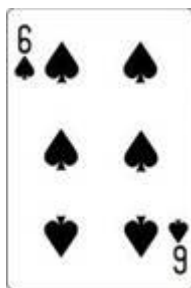
最后三个数字是由 1、6、9 组成的，猜一猜，丽丽家的电话号码可能是多少？

考查目的：通过解决不同类型的排列问题，让学生进一步巩固排列问题的解决方法，同时培养学生动手操作能力和解决问题的能力。

答案：可能是 2537169、2537196、2537619、2537691、2537916、2537961。

解析：用 3 个数字组成不同的三位数，相比较组成两位数有一定难度，容易遗漏，重复。电话号码的后三位看成一个三位数，可以先固定百位数，接着十位数和个位数交换位置各排列一次。例，固定百位上是 1，十位和个位交换位置，得出 169、196。再固定百位上是 6，得出 619、691。最后固定百位上是 9，得出 916、961。

3. 下面三张扑克牌上分别有 2、6、8 三个数，请你从这 3 个数中任意选取两个数求和，得数有几种可能？



考查目的：让学生通过摆一摆、写一写或画一画等活动找出组合数，能比较出排列问题和组合问题的相同点和不同点。

答案：得数有 3 种可能。

解析：可以用列表法或画图法，从 3 个数中任取 2 个求和，两个数相加的和与数的位置没有关系。例， $2+6$ 与 $6+2$ 的和都是 8，即得数只有一种情况。 $2+8$ 与 $8+2$ 的和都是 10， $6+8$ 与 $8+6$ 的和都是 14，因此得数是 8、10、14 这三种可能。

4. 水果店里有下面的四种水果搞促销，降价卖。菲菲的妈妈想挑其中的两种买，她有几种买法？可以怎样搭配呢？

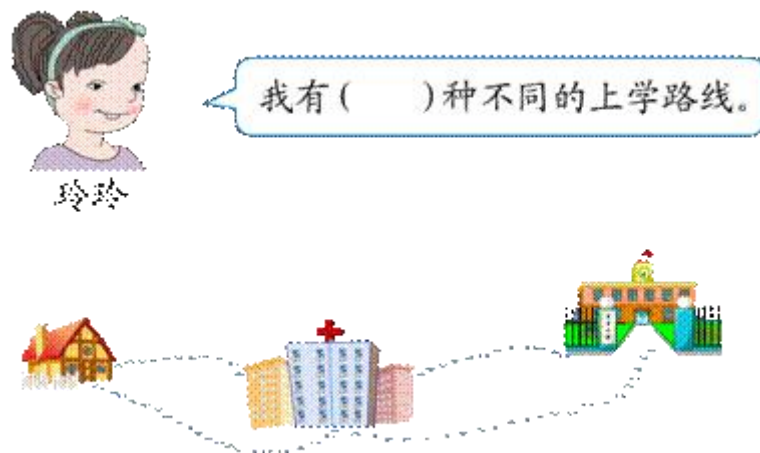


考查目的：学生能发现生活中最简单事物的组合数，能有序、全面地思考问题，从中体会组合的思想方法。

答案：她有 6 种买法。香蕉和桃子；香蕉和苹果；香蕉和梨子；桃子和苹果；桃子和梨子；苹果和梨子。

解析：从 4 个不同的水果中任意选取两个水果，要做到不遗漏，不重复。可以先固定一种水果，再搭配一种其它水果，搭配完后。再固定第二种水果，分别搭配其它水果，以此类推。组合问题与顺序无关，因此，搭配过的两种水果交换位置，也只算一种买法。例，香蕉和桃子，桃子和香蕉，即算一种买法。

5. 玲玲从家去上学必须要经过一家医院，玲玲从家到学校有多少种不同的路线？



考查目的：通过解决不同类型的组合问题，让学生进一步巩固组合问题的解决方法，培养学生初步的观察、分析解决问题的能力。

答案：有 4 种不同的上学路线。

解析：可以画一画，数一数。从玲玲家出发，先选一条路走到医院，从医院到学校有 2 条路，就有 2 种不同的上学路线；同样，从玲玲家出发选另一条路去学校也有 2 种不同的路线，所以是 4 种。



资料大礼包

课件、教案、习题、试卷
重点、难点、考点全都有
而且还是电子版

打开微信扫一扫即可领取

不想每次到处找资料？建议关注上面公众号。

张老师微信

微信全天在线, 你有任何问题都可以加我。免费为你解答在学习、教育, 上的各种难题。

朋友圈每天都会更新习题、试卷、知识点汇总资料。很多老师和孩子爸妈都在关注。

你若能来, 我会更高兴。

微信扫一扫添加好友



一辈子, 一件事。
专研小学教育。

资料电脑下载地址: www.duopin.cn