**1.1 生活 观察**

**【学习目标】**

1.经历对现实生活中常见的图形、数字的观察和思考，感受生活中处处有数学；

2.乐于接受社会环境中的数字、图形信息，了解数学是我们表达和交流的工具.

**【重点和难点】**

**重点：**充分利用数学的内在规律，解决现实生活中的问题.

**难点：**会读取图形、表格中的信息.

**【明确目标自主学】**

**宇宙之谜**

探索宇宙是人类自古以来的愿望.在美丽的太空中，中国空间站以7.68 km/s的速度绕地球运行.它的运行轨道可以近似看作一个距离地面400 km的圆，它一天可以绕地球(半径约为6400 km)几圈?

**自然之美**

自然界充满了美景奇观:雨后彩虹，海上日出，水中倒影……这些现象中都蕴含着数学:在下图中，你能发现哪些数量关系与空间形式?



**日常之用**

数学与生活密切相关·合理设置红绿灯的时间可以提高车辆通行效率;均衡膳食营养搭配比例，有利于人体健康;监测空气质量指数，有助于环境保护……数学可以优化我们的生活.

**【解决问题互动学】**

**探究活动**

我们生活在丰富多彩的数学世界中·广袤田野，繁华都市，处处都有图形、数字.观察下图，回答问题：

(1)你能在图中看到哪些熟悉的几何图形?如何对这些图形进行分类?

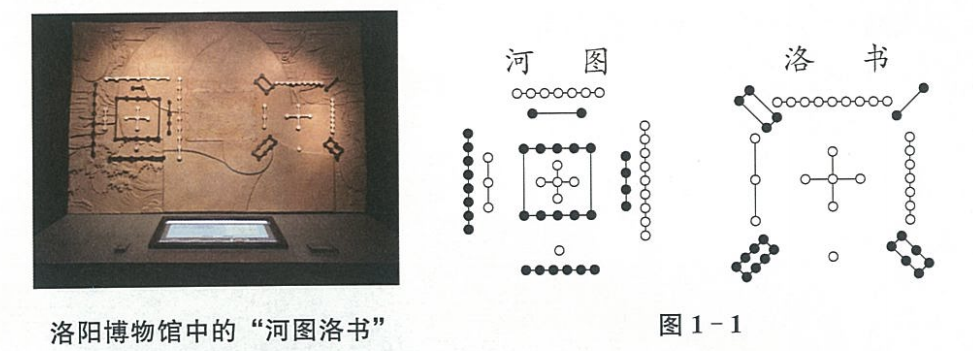
(2)与这些图形的形状与大小有关的量有哪些?其中有哪些相等关系与不等关系?

(3)根据图中的情景，你还能提出哪些问题?



在人类文明的发展过程中，图形和数字是人们表达和传递信息的重要载体.

我国很多经典古籍中记载了“**河图洛书**”(图1-1)，它是中国重要的文化遗产.



“河图洛书”中用实心点或空心点的个数表示数字，观察图1-1中的每一组点所对应的数字，讨论下列问题:(1)根据“洛书”，把数字1~9填入下表中对应的空格，你能发现哪些规律?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

(2)围绕“河图”，你能提出什么问题?

**讨论**

1.你的身份证号码表达了哪些信息?请你再举出生活中类似的例子.

2.观察下面的图案，它们分别有什么特征?



**【提高能力反思学】**

1.估一估大树有多粗？

（1）估计图中有多少位小朋友？

（2）伸开双臂，估计两手间的距离有多长？

2.要用16米长的篱笆围成一个长方形的生物园用来养兔子，怎样围才使兔子的活动范围更宽敞？

【**课后巩固作业**】

1.谜语：干活两腿脚，一腿勤，一腿懒，一脚站，一脚转．打一数学学习用具，谜底为(　　)

A．量角器 B．直尺 C．三角板 D．圆规

2.全国统一规定的交通事故报警电话是(　　)

A．122 B．110 C．120 D．114

3.设想有一根铁丝套在地球的赤道上，刚好拉紧后，又放长了10米，并使得铁丝均匀地离开地面．则下面说法中比较合理的是(　　)

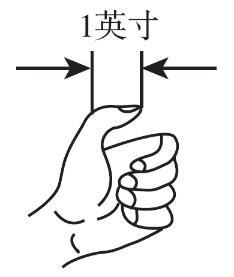
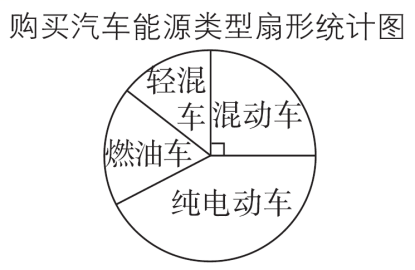
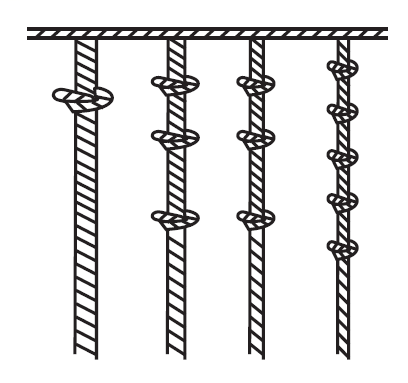
A． 你只能塞过一张纸 B． 只能伸进你的拳头

C． 能钻过一只小羊 D． 能驶过一艘万吨巨轮

4.如图，“英寸”是电视机常用尺寸，1英寸约为大拇指第一节的长，则7英寸长相当于(　　)

A． 一支粉笔的长度 B．课桌的长度

C． 乒乓球桌的宽度 D．数学课本的宽度



第4题图 第5题图 第7题图

5.从调查消费者购买汽车能源类型的扇形统计图(如图)中可看出，人们更倾向购买的是(　　)

A． 纯电动车 B．混动车 C． 轻混车 D．燃油车

6.蜗牛从树根沿着树干往上爬，白天向上爬4 m，夜间下滑3 m，那么高10 m的树，蜗牛爬到树顶需要(　　)

A． 7天 B．8天 C．9天 D．10天

7.在古代，人们通过在绳子上打结来计数，即“结绳计数”，当时有位父亲为了准确记录孩子的出生天数，在粗细不同的绳子上打结(如图)，由细到粗(右细左粗)，满七进一，那么孩子已经出生了(　　)

A． 1 335天 B．516天 C． 435天 D．54天

8.(1)已知某人的身份证号是32082120120608××××，那么他的生日是\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日.

(2)学校为每个学生编学籍号，规定尾号“1”表示男生，“2”表示女生，如“2203051”表示2022年入学的3班5号男生，那么2023年入学的2班17号女生的学籍号为\_\_\_\_\_\_\_\_.

9.世界杯足球赛每4年举办一次，第22届世界杯于2022年在卡塔尔举办，第23届世界杯将于2026年在美国、加拿大、墨西哥举办，则第30届世界杯将于\_\_\_\_\_\_\_\_年举办.

1. 一本100页的书厚度大约是 （ ）

A. 0.5m B. 5m C. 5cm D. 0.5cm

2.车轮总是做成圆形的,这是因为 （ ）

A.形状美观 B.容易制造 C.节省材料 D.行驶平稳

3.身份证号码告诉我们很多信息，某人的身份证号码是130503196704010012，其中13、05、03是此人所属的省（市、自治区）、市、县（市、区）的编码，1967、04、01是此人出生的年、月、日，001是顺序码，2为校验码．那么身份证号码是321084198101208022的人的生日是（ ）

A．8月10日 B．10月12日 C．1月20日 D．12月8日

4.如图,从A地到B地可以选择的路线共有 （ ）

A. 1条 B. 2条

C. 3条 D. 4条

5.七年级有5名同学参加年级举办的乒乓球比赛，每两名同学之间比赛一场，一共需要比赛 （ ）

A.5场　 B.10场　 　 　C.13场　 D.25场

6. 从棱长为2的正方体毛坯的一角，挖去一个棱长为1的小正方体，得到一个如图所示的零件，则这个零件的表面积是 （ ）

A．20 B．22

C．24 D．26

7.某人的身份证号码是320106197810179871，此人2021年的周岁数是 （ ）

A.41 B.42 C.43 D.44

8. 某校为每个学生编号，设定末尾用“1”表示男生，用“2”表示女生．如果编号1008132

表示“2010年入学的8班13号女生”，那么2017年入学的6班7号男生的编号是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

☆9.在转盘游戏中，某同学四次分别转得数0，6，9，3，要想得到最小的四位数，那么十位上的数字是 ．

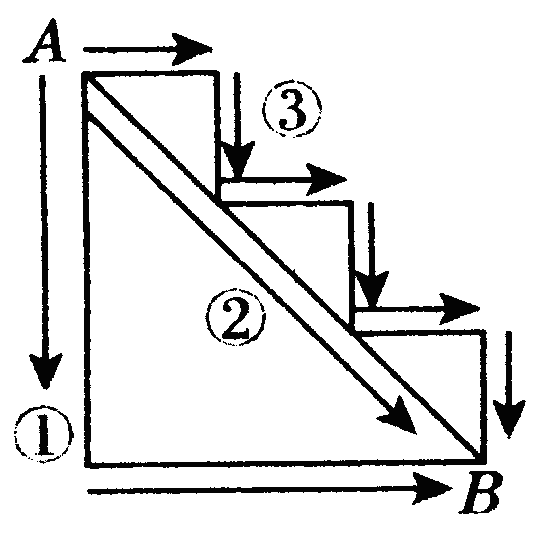
10.移动通讯公司开设两种通讯业务。“全球通”：使用者先缴50元月租费，然后每通话1分钟，付话费0.4元；“快捷通”：不缴月租费，每通话1分钟，付话费0.6元。小明的爸爸平均每月通话300分钟，你能帮小明算算他爸爸到底选用哪种通讯方式更合理吗？

11.如图所示，在高2m、宽4m的楼梯表面铺地毯，地毯的长至少需 \_m。

2米

4米

☆12. 猜谜：

（1） (打一个成语) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）1256789（打一个成语） \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

☆13.如图,A地到 B地有①②③三条路可以走,

每条路长分别为k,m,n,则k,m,n,大小关系

为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

☆☆14. 10岁的高斯计算：1＋2＋3＋4＋……＋99＋100的方法是：

 因为（1+100）+(2+99)+(3+98)+ ……+(50+51)

除了上述方法外，我们还可以这样计算：

设P＝1＋2＋3＋4……＋99＋100 ①

则P＝100＋99＋……4＋3＋2＋1 ②

①＋②，得

2P＝(1+100)+(2+99)+(3+98)+ ……+(50+51)+(51+50)+ ……(99+2)+(100+1)

所以2P＝，则P＝5050

请仿照第二种方法计算：1＋2＋3＋……＋（n-1）＋n= .（写过程）