

2024 年公务员考试方法精讲
行测理讲义

序

考公务员，代政府立言，是你的理想么？鞠躬尽瘁，为国利民，是你的初心么？全力以赴，挑灯苦读，你能做到么？

同学们，当拿到这本书的时候意味着你要坚定信念不动摇，静下心来开启我们的学习之旅。这个过程是不是容易的，希望大家一路向前不回头！

从近几年真题来看，行测理科题目呈现简单、灵活化；行测文科题目呈现冗长复杂化。文科是基本盘，理科是加分项，哪一部分都不能落后，都不能有短板。所以在接下来的学习中，遇到障碍不退缩，坚定走下去。

人生没有太晚的开始。年龄不应该成为阻碍你的理由。你迈出一步，就会接近目标；你退缩不前，就只能停在原地。坚持做自己认定的事情，每天进步一点点，就会遇见更好的自己。加油！

目录

数量关系	1
第一篇 基本方法	1
第一章 解题方法	1
第二章 基础计算	10
第二篇 基本题型	13
第一章 工程问题	13
第二章 行程问题	15
第三章 经济利润问题	20
第四章 容斥原理	23
第五章 最值问题	25
第六章 排列组合与概率	28
第七章 溶液问题	32
第八章 几何问题	34
资料分析	39
第一篇 高频考点	39
第一章 增长	39
第二章 平均增长	44
第三章 百分点	47
第四章 比重	51
第一节 现期比重	51
第二节 基期比重	53
第三节 比重变化	55
第五章 平均数	57
第六章 倍数和番数	61

第二篇 计算和比较方法	65
第一章 计算能力培养	65
第一节 尾数法	65
第二节 特征数字法	68
第三节 有效数字法	71
第二章 比较方法	76
第三篇 特殊题型巧解	80
第一章 混合问题	80
第二章 年均增长率的计算问题	83
第四篇 材料、题干阅读能力培养	85
第一章 材料阅读能力培养	85
第二章 题干分析分析能力培养	89

数量关系

第一篇 基本方法

第一章 解题方法

代入排除法

【知识精讲】

- 1、代入排除是行测第一方法、数学运算第一方法。
- 2、代入排除常用题型：多位数（幂次数）问题、余数问题、年龄问题、多数据选项、不定方程、以及没有思路的题目。

【例题讲解】

1、一个三位数的个位数字比十位数字小 1，百位数字是十位数字的 3 倍。若将个位与百位数字对调，所得新三位数比原三位数小 693，则原三位数个位、十位、百位的数字之和是（ ）

- A.12 B.14 C.13 D.15

2、A、B 两桶中共装有 108 公斤水。从 A 桶中取出 $\frac{1}{4}$ 的水倒入 B 桶，再从 B 桶中取出 $\frac{1}{4}$ 的水倒入 A 桶，此时两桶中水的重量刚好相等。问 B 桶中原来有多少公斤水？

- A.42 B.48 C.50 D.60

3、小王、小李、小张和小周 4 人共为某希望小学捐赠了 25 个书包，按照数量多少的顺序分别是小王、小李、小张、小周。已知小王捐赠的书包数量是小李和小张捐赠书包的数量之和；小李捐赠的书包数量是小张和小周捐赠的书包数量之和。问小王捐赠了多少个书包？

- A.9 B.10 C.11 D.12

4、小明的妈妈买来一些糖果分给小明和弟弟，妈妈先给小明 1 块，把剩下糖的 $\frac{1}{7}$ 给小明，然后给弟弟 2 块，又把剩下糖的 $\frac{1}{7}$ 给弟弟，这样两个人的糖果一样多，妈妈共买来多少块糖？

A.34

B.43

C.36

D.63

和差倍比

【知识精讲】

一、基本方法

1、如果 $a:b=m:n$ (m 、 n 互为质数)，则 a 是 m 的倍数， b 是 n 的倍数。

$a+b$ 是 $m+n$ 的倍数， $a-b$ 是 $m-n$ 的倍数。

2、如果 a 是 b 的 n 倍，则 $a+b$ 是 $n+1$ 的倍数， $a-b$ 是 $n-1$ 的倍数。

二、常用整数特性

2, 4, 8 整除及其余数判定法则

一个数能被 2 (或者 5) 整除，当且仅当末一位数字能被 2 (或者 5) 整除；

一个数能被 4 (或者 25) 整除，当且仅当末两位数字能被 4 (或者 25) 整除；

一个数能被 8 (或者 125) 整除，当且仅当末三位数字能被 8 (或者 125) 整除；

3, 9 整除判定基本法则

一个数字能被 3 整除，当且仅当其各位数字之和能被 3 整除；

一个数字能被 9 整除，当且仅当其各位数字之和能被 9 整除；

(消 3 法；消 9 法)

7, 11, 13 整除判定基本法则

能被 7, 11 或 13 整除的数的特征是这个数的末三位数字与末三位以前的数字所组成的数之差能被 7, 11 或 13 整除。

【例题讲解】

1、在某公司年终晚会上，所有员工分组表演节目。如果按 7 男 5 女搭配分组，则只剩下 8 名男员工；如果按 9 男 5 女搭配分组，只剩下 40 名女员工。该公司员工总数为 ()。

A.446

B.488

C.508

D.576

2、一艘海军的训练船上共有 60 人，其中有驾驶员、船员、见习驾驶员、见习船员、还有一些陆战队员。已知见习人员的总人数是驾驶员和船员总数的四分之一，船员（含见习船员）总人数是驾驶员（含见习驾驶员）总数的 7 倍，则船上有（ ）个陆战队员。

- A.12 B.15 C.20 D.25

3、工地仓库里有水泥若干，第一天用掉了前一天剩余库存的 $\frac{1}{3}$ 后又补充了 500 袋，第二天用掉了第一天剩余库存的 $\frac{1}{9}$ 后又补充了 400 袋，此时仓库的水泥库存是原有水泥的 2 倍，则仓库原有水泥多少袋？

- A.480 B.540 C.600 D.660

4、某公司去年有员工 830 人，今年男员工人数比去年男员工减少 6%，女员工人数比去年增加 5%，员工总数比去年增加 3 人，问今年男员工有多少人？

- A.329 B.350 C.371 D.504

5、某公司去年的营业额比前年高 20%，今年的营业额比去年高 360 万元，比前年高 600 万元。这 3 年的营业额一共是多少万元？

- A.4200 B.4440 C.4680 D.4920

6、某公司自主研发生产的 A、B、C 三种型号氢燃料电池，解决了该公司今年生产轿车所需电池数量的 10%（按一辆车配一块电池计算）。其中 A 型号氢燃料电池的产量是 B 型号的 2 倍，C 型号的产量比 A、B 两种型号的产量之和还多 400 块。预计该公司今年的轿车总产量是 42.4 万辆，那么 B 型号氢燃料电池的产量是：

- A.3500 块 B.7000 块 C.14000 块 D.21400 块

不定方程

【知识精讲】

1、**消元法**：面对三个未知数两个方程的不定方程组，其中**未知数都为整数前提下**，使用消元法：不论求解哪一个未知数，都消系数最小的未知数，得到 $ax+by=c$ 的形式。然后使用奇偶特性或者代入排除求解。

2、**赋0法**：面对三个未知数两个方程的不定方程组，其中**未知数不都为整数前提下**，使用赋0法，令系数最大的未知数为0，从而得到二元一次方程组，解方程组。

【例题讲解】

1、某部门正在准备会议材料，共有 153 份相同的文件，需要装到大小两种文件袋里送至会场，大的每个能装 24 份文件，小的每个能装 15 份文件。如果要使每个文件袋都正好装满，则需要大文件袋（ ）个。

- A.2 B.3 C.5 D.7

2、某人花 400 元购买了若干盒樱桃。已知甲、乙、丙三个品种的樱桃单价分别为 28 元/盒、32 元/盒和 33 元/盒，问他最多购买了多少盒丙品种的樱桃？

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

3、植树节当天，某学校的两个班自发组织了一些人去植树。甲班每人植树 3 棵，乙班每人植树 5 棵，两个班共植树 115 棵。那么，两班植树人数之和最多为（ ）人。

- A.36 B.37 C.38 D.39

4、幼儿园需采购春联、窗花、小狗玩偶三种新年用品，已知大班采购春联 7 幅，窗花 12 对、小狗玩偶 5 个，共花费 200 元，中班采购春联 9 幅、窗花 19 对、小狗玩偶 5 个，共花费 224 元。问小班采购春联 10 幅，窗花 10 对，小狗玩偶 10 个需花费多少元？

- A.170 B.176 C.340 D.352

特值法

【知识精讲】

- 1、三量关系 ($A=B \times C$) 已知一个量，可以对另一个赋值；
- 2、三量关系 ($A=B \times C$) 都未知，可以对其中两个量赋值；
- 3、没有三量关系，已知比例、倍数、分数、百分数等，可以对某个量赋值。

【例题讲解】

1、现需购买三种调料加工成一种新的调料，三种调料价格分别为每千克 20 元、30 元、60 元。如果购买这三种调料所花的钱一样多，则每千克调料的成本是（ ）。

- A.30 元 B.35 元 C.40 元 D.60 元

2、一块试验田，以前这块地所种植的是普通水稻。现在将该试验田的 $\frac{1}{3}$ 种上超级水稻，收割时发现该试验田水稻总产量是以前总产量的 1.5 倍，如果普通水稻的产量不变，则超级水稻的平均产量与普通水稻的平均产量之比是（ ）

- A.5: 2 B.4: 3 C.3: 1 D.2: 1

3、某人走失了一只小狗，于是开车沿路寻找，突然发现小狗沿路边往反方向走，车继续前行 30 秒后，他下车去追小狗，如果他的速度比小狗快 3 倍比车慢 $\frac{3}{4}$ 。问追上小狗需要多长时间？

- A.165 秒 B.170 秒 C.180 秒 D.195 秒

4、某单位男女员工的人数之比是 15:13。按人数之比 5:7:8，分为甲、乙、丙三个科室，其中甲科室男女员工的人数之比为 4:3，乙科室为 5:2。则丙科室男女员工人数之比为：

- A.1:2 B.2:3 C.5:9 D.5:8

十字交叉法

【知识精讲】

存在部分、总体，有比值关系

分子具有可加性、分母具有可加性

基本模型

【例题讲解】

1、某单位共有职工 72 人，年底考核平均分数为 85 分，根据考核分数，90 分以上的职工评为优秀职工，已知优秀职工的平均分数为 92 分，其他职工的平均分数是 80 分，问优秀职工的人数是多少？

- A.12 B.24 C.30 D.42

2、甲、乙两种商品原来的单价和为 100 元，因市场变化，甲商品降价 10%，乙商品提价 40%，调价后两种商品的单价和比原来的单价和提高 20%，则乙商品提价后为多少元？（）

- A. 40 B. 60 C. 36 D. 84

3、某医院药品仓库有 14600 克浓度为 98%的酒精。问加入多少克蒸馏水之后，可以稀释成浓度正好为 73%的消毒酒精？

- A.4600 B.5000 C.9600 D.19600

【强化训练】

1、有四个学生恰好一个比一个大一岁，他们的年龄相乘等于 93024，问其中最大的年龄是多少岁？（ ）

- A. 16 岁 B. 18 岁 C. 19 岁 D. 20 岁

2、在统计某高校运动会参赛人数时，第一次汇总的结果是 1742 人，复核的结果是 1796 人，检查发现是第一次计算有误，将某学院参赛人数的个位数字与十位数字颠倒了。已知该学院参赛人数的个位数字与十位数字之和是 10，则该学院的参赛人数可能是（ ）

- A. 64 人 B. 73 人 C. 82 人 D. 91 人

3、在公司年会表演中，有甲、乙、丙、丁四个部门的员工参演。已知甲、乙两部门共有 16 名员工参演，乙、丙两部门共有 20 名员工参演，丙、丁两部门共有 34 名员工参演。且各部门参演人数从少到多的顺序为：甲<乙<丙<丁。由此可知，丁部门有多少人参演？

- A. 16 B. 20 C. 23 D. 25

4、某社团组织周末自驾游，集合后发现小王和小李未到。由于每辆小车限坐 5 人，按照现有车辆恰有 1 人坐不上车。为难之际，小王和小李分别开车赶到，于是所有人都坐上车，且每辆车人数均相同。那么，参加本次自驾游的小车数为：

- A. 9 B. 8 C. 7 D. 6

5、甲乙两人投资理财产品，两人原始资金共计 100 万元，甲又追加了自己原始投资资金的 $\frac{1}{3}$ ，同时乙减少自己原始投资资金的 $\frac{1}{4}$ ，现二人投资的钱一样多，那么甲的原始投资资金是多少万元？

- A. 28 B. 36 C. 50 D. 64

6、已知甲、乙两人共有 260 本书，其中甲的书有 13% 是专业书，乙的书有 12.5% 是专业书，问甲有多少本非专业书？（ ）

- A. 75 B. 87 C. 174 D. 67

7、小陈计划在一定时间内完成法律常识题库中的所有练习题。如果每天做 50 道题，那么最后 2 天每天要做 85 道题才能完成，如果每天做 55 道题，恰好可以提前 1 天完成，则该

题库共有（ ）道题。

- A.1215 B.1250 C.1320 D.1375

8、某高校今年共有 231 名本科毕业生被录取为硕士研究生。其中推荐录取人数比上年度减少 $\frac{1}{6}$ ，而考试录取人数比上年度增加 $\frac{31}{150}$ ，总体录取人数比上年度高 10%，那么，这所高校今年推荐录取的研究生人数为：

- A.40 人 B.45 人 C.50 人 D.55 人

9、某汽车厂生产甲、乙、丙三种车型，其中乙型产量的 3 倍与丙型产量的 6 倍之和等于甲型产量的 4 倍，甲型产量与乙型的 2 倍之和等于丙型产量的 7 倍。则甲、乙、丙三型产量之比为：

- A.5:4:3 B.4:3:2 C.4:2:1 D.3:2:1

10、某儿童艺术培训中心有 5 名钢琴教师和 6 名拉丁舞教师，培训中心将所有的钢琴学员和拉丁舞学员共 76 人分别平均地分给各个老师带领，刚好能够分完，且每位老师所带的学生数量都是质数。后来由于学生人数减少，培训中心只保留了 4 名钢琴教师和 3 名拉丁舞教师，但每名教师所带的学生数量不变，那么目前培训中心还剩下学员多少人：

- A.36 B.37 C.39 D.41

11、现有甲、乙、丙三种货物，若购买甲 1 件、乙 3 件、丙 7 件共需 200 元；若购买甲 2 件、乙 5 件、丙 11 件共需 350 元。则购买甲、乙、丙各 1 件共需_____元。

- A.50 B.100 C.150 D.200

12、某商品 2 月份价格较 1 月份上涨了 20%，由于政府调控政策的出台，3 月份该商品价格又下降了 20%，问该商品 3 月份的价格与 1 月份的价格相比：（ ）

- A.涨高了 B.持平 C.降低了 D.不能确定

13、小王收购了一台旧电视机，然后转手卖出，赚取了 30% 的利润。1 个月后，客户要求退货，小王与客户达成协议，以当时交易价格的 90% 回收了这台电视机，后来小王又以最初的收购价格将其卖出。问小王在这台电视机交易中的利润率为（ ）。

- A.13% B.17% C.20% D.27%

14、某集团有 A 和 B 两个公司，A 公司全年的销售任务是 B 公司的 1.2 倍。前三季度 B 公司的销售业绩是 A 公司的 1.2 倍，如果照前三季度的平均销售业绩，B 公司到年底正好能完成销售任务。问如果 A 公司希望完成全年的销售任务，第四季度的销售业绩需要达到前三季度平均销售业绩的多少倍？

- A.1.44 B.2.4 C.2.76 D.3.88

15、有 100 克溶液，第一次加入 20 克水，溶液的浓度变成 50%；第二次再加入 80 克浓度为 40%的同种溶液，则溶液的浓度变为？（ ）

- A.45% B.47% C.48% D.46%

16、烧杯中装了 100 克浓度为 10%的盐水。每次向该烧杯中加入不超过 14 克浓度为 50%的盐水，问最少加多少次之后，烧杯中的盐水浓度能达到 25%？（假设烧杯中盐水不会溢出）（ ）。

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

17、小张到文具店采购办公用品，买了红黑两种笔共 66 支。红笔定价为 5 元，黑笔的定价为 9 元，由于买的数量较多，商店给与优惠，红笔打八五折，黑笔打八折，最后支付的金额比核定价少 18%，那么他买了红笔（ ）。

- A.36 支 B.34 支 C.32 支 D.30 支

第二章 基础计算

等差数列：

【知识精讲】

通项公式： $a_n = a_1 + (n - 1)d$

$m+n=p+q$, $a_m + a_n = a_p + a_q$

求和公式： $S = \frac{a_1 + a_n}{2} \times n = a_{\text{中}} \cdot n = a_{\text{平均数}} \cdot n$

【例题讲解】

1、某天办公桌上台历显示的是一周前的日期，将台历的日期翻到今天，正好所翻页的日期加起来是 168，那么今天是几号？

A.20 B.21 C.27 D.28

2、某单位举办围棋联赛，所有选手的排名都没有出现并列名次。小周发现除自己以外，其他所有人排名数字之和正好是 70。问小周排名第几：

A.7 B.8 C.9 D.10

3、某商店 10 月 1 日开业后，每天的营业额均以 100 元的速度上涨，已知该月 15 号这一天的营业额为 5000 元，问该商店 10 月份的总营业额为多少元？

A.163100 B.158100 C.155000 D.150000

周期

【知识精讲】

T 为周期

$A \div T = N \cdots a$

【例题讲解】

1、甲乙丙三个志愿者共同照顾李奶奶，甲每 4 天去一次，乙每 5 天去一次，丙每 6 天去一次。如果他们三个于 5 月 5 日在李奶奶家同时见面，则他们三人下次在李奶奶家同时见面的时间是：

- A.7 月 4 日 B.7 月 5 日 C.9 月 1 日 D.9 月 2 日

2、A、B、C、D 四人去羽毛球馆打球，A 每隔 5 天去一次，B 每隔 11 天去一次，C 每隔 17 天去一次，D 每隔 29 天去一次，5 月 18 日，四个人恰好在羽毛球馆相遇，则下一次相遇时间为：

- A.9 月 18 日 B.10 月 14 日 C.11 月 14 日 D.12 月 18 日

3、假设三颗小行星绕着一颗恒星运动，它们的运行轨道都是圆形，每条轨道的圆心都是该恒星。且三条轨道都在同一平面内。若这三颗小行星同向旋转，且绕轨道运行一周的时间分别是 60 年、84 年、140 年。现在三颗小行星和恒星在同一直线上且三颗小行星都在恒星的同侧，那么至少_____年后他们再次在同一直线上且三颗小行星都在恒星的同侧。

- A.210 B.315 C.420 D.630

【强化训练】

1、某公司规定，门窗每 3 天擦拭一次，绿化植物每 5 天浇一次水，消防设施每 2 天检查一次。如果上述三项工作刚好集中在星期三都完成了，那么下一次三项工作集中在同一天完成是在：

- A.星期一 B.星期二 C.星期四 D.星期五

2、技术人员在苗圃里种植了 A、B、C 三种花卉，并定期要给三种花卉浇水，A 花每 5 天浇水一次，B 花每 4 天浇水一次，C 花每 6 天浇水一次。技术人员在某日给三种花同时浇了水作为第一次浇水，那么下一次需同时给三种花卉浇水是 A 花卉的第几次浇水？

- A.11 B.12 C.13 D.14

3、某人租下一店面准备卖服装，房租每月 1 万元，重新装修花费 10 万元。从租下店面到开始营业花费 3 个月时间。开始营业后第一个月，扣除所有费用后的纯利润为 3 万元。如每月纯利润都比上月增加 2000 元而成本不变，问该店在租下店面后第几个月内收回投资？

- A.7 B.8 C.9 D.10

4、一瓶硫酸使用了 5 天，使用时后一天总比前一天少使用 1 毫升，今天做实验用掉了 5 毫升后，现在剩下的量与已经用掉的量相同，则这瓶硫酸原来有：

- A.70 毫升 B.65 毫升 C.60 毫升 D.55 毫升

5、某种糖果的进价为 12 元/千克，现购进这种糖果若干千克，每天销售 10 千克，且从第二天起每天都比前一天降价 2 元/千克。已知以 6 元/千克的价格销售的那天正好卖完最后 10 千克，且总销售额是总进货成本的 2 倍。问总共进了多少千克这种糖果？

- A.180 B.190 C.160 D.170

6、桌上整齐摆放着若干只相同玻璃杯，除一只空杯外，其余杯中都放有彩色珠子，共有 45 颗。如果在有彩色珠子的每个杯中取 1 颗放入空杯，则只需调整玻璃杯的位置，即可与最初完全一样。问桌上共有几只玻璃杯？

- A.7 B.8 C.9 D.10

第二篇 基本题型

第一章 工程问题

【知识精讲】

1、核心公式：

工作效率 \times 时间=工作量

2、常见题型：

- ①只给定时间类
- ②时间、效率、工作总量三者知二
- ③统筹工程类

3、基本方法：方程；赋值

【例题讲解】

1、某件刺绣产品，需要效率相当的三名绣工 8 天才能完成；绣品完成 50%时，一人有事提前离开，绣品由剩下的两人继续完成；绣品完成 75%时，又有一人离开，绣品由最后剩下的那个人做完。那么，完成该件绣品一共用了：

- A.10 天 B.11 天 C.12 天 D.13 天

2、工程队接到一项工程，投入 80 台挖掘机。如连续施工 30 天，每天工作 10 小时，正好按期完成。但施工过程中遭遇大暴雨，有 10 天时间无法施工。工期还剩 8 天时，工程队增派 70 台挖掘机并加班施工。问工程队若想按期完成，平均每天需多工作多少个小时？

- A.1.5 B.2 C.2.5 D.3

3、有一项工程，甲，乙，丙分别用 10 天，15 天，12 天可独自完成。现三人合作，在工作过程中，乙休息了 5 天，丙休息了 2 天，甲一直坚持到工程结束，则最后完成的天数是：

- A.6 B.9 C.7 D.8

4、甲、乙、丙三人共同完成一项工程，他们的工作效率之比 5: 4: 6。先由甲、乙两人合作 6 天，再由乙单独做 9 天，完成全部工程的 60%，若剩下的工程由丙单独完成，则丙所需要的天数是（ ）。

- A.9 B.11 C.10 D.15

5、甲乙两个工程队承担了精准扶贫村公路的修筑任务，先是甲工程队单独修了 10 天，完成了总工程的四分之一，接着乙工程队加入合作，完成剩余工程。在第 14 天完成到总工程的一半，则按照这种进度完成全部工程所用的天数比由甲单独完成这项工程少用的天数是

- A.18 天 B.16 天 C.12 天 D.20 天

【强化训练】

1、有一项工程，甲，乙，丙分别用 10 天，15 天，12 天可独自完成。现三人合作，在工作过程中，乙休息了 5 天，丙休息了 2 天，甲一直坚持到工程结束，则最后完成的天数是：

- A.6 B.9 C.7 D.8

2、甲、乙、丙三人共同完成一项工程，他们的工作效率之比 5: 4: 6。先由甲、乙两人合作 6 天，再由乙单独做 9 天，完成全部工程的 60%，若剩下的工程由丙单独完成，则丙所需要的天数是（ ）。

- A.9 B.11 C.10 D.15

3、某检修工作由李和王二人负责，两人如一同工作 4 天，剩下工作量李需要 6 天，或王需要 3 天完成。现李和王共同工作了 5 天，则剩下的工作李单独检修还需几天完成？

- A.2 B.3 C.4 D.5

4、某工厂接了一批订单，要生产 2400 件产品。在开始生产 10 天后，由于工艺改进每天多生产 30 件产品，结果提前 2 天交货，问该厂没有改进工艺前，每天能生产多少件产品：

- A.100 B.120 C.150 D.180

5、甲乙两个工程队共同修建一段长为 2100 千米的公路，甲队每天比乙队少修 50 千米，甲队先单独修 3 天，余下的路程与乙队合修 6 天完成，则乙队每天所修公路的长度是：

- A.135 千米 B.140 千米 C.160 千米 D.170 千米

第二章 行程问题

【知识精讲】

1、核心公式：

2、重点题型：

①基础行程问题

②相对运动问题

相遇（背离）

追及

流水行船

③复杂行程问题

多次相遇

左右点出发：

第 N 次迎面相遇：路程和 $= S(2N-1)$ ；第 N 次追上相遇：路程差 $= S(2N-1)$

同一点出发：

第 N 次迎面相遇：路程和 $= S \cdot 2N$ ；第 N 次追上相遇：路程差 $= S \cdot 2N$

环形运动：

反向运动：第 N 次相遇路程和为 N 个周长，环形周长 $= (\text{大速度} + \text{小速度}) \times \text{相遇时间}$

同向运动：第 N 次相遇路程差为 N 个周长，环形周长 $= (\text{大速度} - \text{小速度}) \times \text{相遇时间}$

【例题讲解】

1、甲公司的马经理从本公司坐车去乙公司洽谈，以 30 千米/时的速度出发 20 分钟后，马经理发现文件忘带了，便让司机以原来 1.5 倍的速度回甲公司拿，而他自己则以 5 千米/时的速度步行去乙公司。结果司机和马经理同时到达乙公司。甲乙两公司的距离是（ ）千米。

- A.12.5 B.13 C.13.5 D.14

2、甲去北京出差，去时坐飞机，返回时坐高铁。若飞机的速度比高铁快 3 倍，且往返平均速度为 480 千米/小时，问甲乘坐的飞机速度为多少千米/小时？

- A.720 千米/小时 B.768 千米/小时
C.960 千米/小时 D.1200 千米/小时

3、小王步行的速度比跑步慢 50%，跑步的速度比骑车慢 50%。如果他骑车从 A 城去 B 城，再步行返回 A 城共需要 2 小时。问小王跑步从 A 城到 B 城需要多少分钟？

- A.45 B.48 C.56 D.60

4、一只猎豹锁定了距离自己 200 米远的一只羚羊，以 108 千米/小时的速度发起进攻，2 秒钟后，羚羊意识到危险，以 72 千米/小时的速度快速逃命。问猎豹捕捉到羚羊时，羚羊跑了多少路程：

- A.520 米 B.360 米 C.280 米 D.240 米

5、汽车以每小时 54 千米的速度笔直地开向峭壁，驾驶员按一声喇叭，6 秒后听到回声，已知声音的速度是每秒 340 米，问听到回声时，汽车离峭壁的距离是多少米？

- A.975 B.1020 C.1065 D.1155

6、小张和小马分别从甲乙两地同时出发相向而行，出发时他们的速度之比是 5:3，第一次相遇后，小张的速度提高了 20%，小马的速度提高了 50%，这样，当小张到达乙地时，小马离甲地还有 11 千米，那么甲乙两地的距离是多少？

- A.20 千米 B.24 千米 C.32 千米 D.40 千米

7、甲、乙两名运动员在 400 米的环形跑道上练习跑步，甲出发 1 分钟后乙同向出发，乙出发 2 分钟后第一次追上甲，又过了 8 分钟，乙第二次追上甲，此时乙比甲多跑了 250 米，问两人出发地相隔多少米：

- A.200 B.150 C.100 D.50

8、在一个圆形跑道上，小军环形一周需要 8 分钟，现在小军和小明分别从圆形跑道上的 A 点，B 点同时出发反向而行，3 分钟后两人第一次相遇，再行 1 分钟，小军走到 B 点。那么再过多长时间两人第二次相遇：

- A.3 分钟 B.4 分钟 C.5 分钟 D.6 分钟

9、长江三峡沿岸两个港口相距 240 千米，一艘轮船在它们之间行进，其逆水速度是 18 千米/小时，顺水速度是 26 千米/小时，如果一艘汽艇在静水中的速度是 20 千米/小时，那么该汽艇往返于两港之间共需（ ）

- A.10 小时 B.23 小时 C.24 小时 D.25 小时

10、某医院有一氧气罐匀速漏气，该氧气罐充满后同时供 40 人吸氧，60 分钟后氧气耗尽，再次充满该氧气罐同时供 60 个人吸氧，则 45 分钟后氧气耗尽。问如果该氧气罐充满后无人吸氧，氧气耗尽需要多长时间？（ ）

- A.一个半小时 B.两个小时 C.两个半小时 D.三个小时

11、某篮球比赛 14:00 开始，13:30 允许观众入场，但早有人来排队等候入场。假设从第一个观众来到时起，每分钟来的观众人数一样多，如果开 3 个入场口，13:45 时就不再有人排队；如果开 4 个入场口，13:40 就没有人排队，那么第一个观众到达的时间是（ ）。

- A.13:00 B.13:05 C.13:10 D.13:15

【强化训练】

1、某公路铁路两用桥，一列动车和一辆轿车均保持匀速行驶，动车过桥只需 35 秒，而轿车过桥的时间是动车的 3 倍，已知该动车的速度是每秒 70 米，轿车的速度是每秒 21 米，这列动车的车身长是（ ）。

- A.120 米 B.122.5 米 C.240 米 D.245 米

2、一辆汽车第一天行驶了 5 个小时，第二天行驶了 600 公里，第三天比第一天少行驶 200 公里，三天共行驶了 18 个小时。已知第一天的平均速度与三天全程的平均速度相同，问三天共行驶了多少公里？

- A.800 B.900 C.1000 D.1100

3、甲、乙两辆清洁车执行东、西城间的公路清扫任务。甲车单独清扫需要 6 小时，乙车单独清扫需要 9 小时，两车同时从东、西城相向开出，相遇时甲车比乙车多清扫 15 千米，问东、西两城相距多少千米？（ ）

- A.60 千米 B.75 千米 C.90 千米 D.135 千米

4、两个人带着宠物狗玩游戏，两人相距 200 米，并以相同速度 1 米/秒相向而行，与此同时，宠物狗以 3 米/秒的速度，在两人之间折返跑，当两人相距 60 米时，那么宠物狗总共跑的距离为：

- A.270 米 B.240 米 C.210 米 D.300 米

5、甲、乙二人同时从 A 地出发去 B 地，甲每分钟走 270 米，乙每分钟走 90 米。甲到达 B 地后立即返回 A 地，在离 B 地 4.8 千米处与乙相遇。A、B 两地的距离是多少千米？

- A.5.6 B.6.8 C.7.2 D.9.6

6、形跑道长 400 米，老张、小王、小刘从同一地点同向出发，围绕跑道分别慢走、跑步和骑自行车。已知三人的速度分别是 1 米/秒、3 米/秒和 6 米/秒，问小王第 3 次超越老张时，小刘已经超越了多少次？

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

7、一只船沿河顺水而行的航速为 30 千米/小时，已知按同样的航速在该河上顺水航行 3 小时和逆水航行 5 小时的航程相等，则此船在该河上顺水漂流半小时的航程为？

- A.1 千米 B.2 千米 C.3 千米 D.6 千米

8、一只船沿河顺水而行的航速为 30 千米/小时，已知按同样的航速在该河上顺水航行 3 小时和逆水航行 5 小时的航程相等，则此船在该河上顺水漂流半小时的航程为：

- A.1 千米 B.2 千米 C.3 千米 D.6 千米

9、牧场上有一片青草，牛每天吃草，草每天以均匀的速度生长。这片青草供给 10 头牛可以吃 20 天，供给 15 头牛吃，可以吃 10 天。供给 25 头牛吃，可以吃多少天？（ ）

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

10、假设某地森林资源的增长速度是一定的，且不受自然灾害等影响，那么若每年开采 110 万立方米，则可开采 90 年，若每年开采 90 万立方米则可开采 210 年。为了使这片森林可持续开发，则每年最多开采多少万立方米？（ ）

- A.30 B.50 C.60 D.75

第三章 经济利润问题

【知识精讲】

单件利润 = 单价（售价） - 单件成本。

总售价 = 单价 × 销售量；总利润 = 单件利润 × 销售量 = 总售价 - 总成本

$$\text{利润率} = \frac{\text{利润}}{\text{成本}} = \frac{\text{售价} - \text{成本}}{\text{成本}} = \frac{\text{售价}}{\text{成本}} - 1$$

$$\text{售价} = \text{成本} \times (1 + \text{利润率}), \text{成本} = \frac{\text{售价}}{1 + \text{利润率}}$$

$$\text{打折} = \frac{\text{现价}}{\text{原价}} = \frac{1 + \text{后来利润率}}{1 + \text{原来利润率}}$$

“二折”，即现价为原价的 20%，：“九折”，即现价为原价的 90%。

基本题型与方法

1 基础题型 2 统筹计费 3 分段计费

【例题讲解】

1、某钢铁厂生产一种特种钢材，由于原材料价格上涨，今年这种特种钢材的成本比去年上升了 20%。为了推销这种钢材，钢铁厂仍然以去年的价格出售，这种钢材每吨的盈利下降了 40%，不过销售量比去年增加了 80%，那么今年生产该种钢材的总盈利比去年增加了多少？（ ）

A.4% B.8% C.20% D.54%

2、蔬菜摊贩某日花费 x 元购进蔬菜，上午、下午、傍晚分别按进货单价的 150%、130%、120% 卖掉占总进货价值 50%、20%、25% 的蔬菜，并将剩下未卖的蔬菜送给养殖场。如摊位成本为 0.06x，则该摊贩当日盈利为：

A.0.2x B.0.25x C.0.3x D.0.35x

3、商品按定价出售，每个可获得 60 元的利润。按定价打八折出售 10 个所获得的利润，与按定价每个减价 30 元出售 15 个所获得的利润相同。该商品的定价为多少元？

A.75 B.80 C.85 D.90

4、某商场销售某种商品，第一个月将此商品的进价加 20% 作为销售价，共获利 6000 元，第二个月商场搞促销活动，将商品的进价加价 10% 作为销售价，第二个月的销售量比第一个月增加了 100 件，并且商场第二个月比第一个月多获利 2000 元。此商品第二个月的销售件数是：

- A.270 B.260 C.170 D.160

5、某商店花 10000 进了一批商品，按期望获得相当于进价 25% 的利润来定价。结果只销售了商品总量的 30%。为尽快完成资金周转，商店决定打折销售，这样卖完全部商品后，亏本 1000 元。问商店是按定价打几折销售的？

- A.九折 B.七五折 C.六折 D.四八折

6、某地区居民生活用水每月标准用水量的基本价格为每吨 3 元，若每月用水量超过标准用水量，超出部分按基本价格的 130% 收费。某户六月份用水 25 吨，共交水费 83.1 元，则该地区每月标准用水量为：

- A.12 吨 B.14 吨 C.15 吨 D.16 吨

【强化训练】

1、甲用 1000 万购买了一件艺术品并卖出，获利为买进价格的 10%，随后甲用艺术品卖出价格的 90% 买入一件珠宝，并以珠宝买进价格的九折卖出，若上述交易中的其他费用忽略不计，则甲最终：

- A. 盈亏平衡 B.盈利 1 万 C.盈利 9 万 D.盈利 1.1 万

2.某企业预计今年营业收入增长 15%，营业支出增长 10%，营业利润增加 600 万元。已知该企业去年的营业利润为 1000 万元，则其今年的预计营业支出是（ ）

- A.9000 万元 B.9900 万元 C.10800 万元 D.11500 万元

3、某个项目由甲、乙两人共同投资，约定总利润 10 万元以内的部分甲得 80%，10 万元～20 万元的部分甲得 60%，20 万元以上的部分乙得 60%。最终乙分得的利润是甲的 1.2 倍。问如果总利润减半，甲分得的利润比乙：

- A.少 1 万元 B.多 1 万元 C.少 2 万元 D.多 2 万元

4、某服装如果降价 200 元之后再打 8 折出售，则每件亏 50 元。如果直接按 6 折出售，则不赚不亏。如果销售该服装想要获得 100% 的利润，需要在原价的基础上加价多少元？（ ）

- A.90 B.110 C.130 D.150

5、某地居民用水价格分二级阶梯，户年用水量在 0～180（含）吨的水价 5 元/吨；180 吨以上的水价 7 元/吨。户内人口在 5 人以上的，每多 1 人，阶梯水量标准增加 30 吨。老张家 5 人，老李家 6 人，去年用水量都是 210 吨。问老李家的人均水费比老张家少多少元？

- A.12 B.35 C.47 D.60

第四章 容斥原理

【知识精讲】

常见题型：两集合容斥

三集合容斥

常用公式：

常用方法：公式法；图形法

【例题讲解】

1、某班有 50 位同学参加期末考试，结果英文不及格的有 15 人，数学不及格的有 19 人，英文和数学都及格的有 21 人。那么英文和数学都不及格的有多少人。

- A. 4 B. 5 C. 13 D. 17

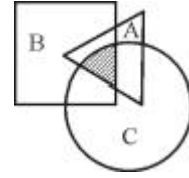
2、某单位有 60 名运动员参加运动会开幕式，他们着装白色或黑色上衣，黑色或蓝色裤子。其中有 12 人穿白上衣蓝裤子，有 34 人穿黑裤子，29 人穿黑上衣，那么穿黑上衣黑裤子的有多少人？

- A.12 B.14 C.15 D.19

3、64 个人订甲、乙、丙三种杂志，订甲种的有 28 人，订乙种的有 41 人，订丙种的有 20 人，订甲乙两种的有 10 人，订乙丙两种的有 12 人，订甲丙两种的有 12 人，问三种杂志都订的有多少人？

- A.24 B.12 C.9 D.3

4、如图所示：A、B、C 分别是面积为 60、170、150 的三张不同形状的卡片，它们部分重叠放在一起盖在桌面上，总共盖住的面积为 280，且 A 与 B、B 与 C、C 与 A 重叠部分的面积分别是 22、60、35。问阴影部分的面积是多少？（ ）



- A.15 B.16 C.17 D.18

5、某调查公司对甲、乙、丙三部电影的收看情况向 125 人进行调查，有 89 人看过甲片，有 47 人看过乙片，有 63 人看过丙片，其中有 24 人三部电影全看过，20 人一部也没有看过，则只看过其中两部电影的人数是（ ）。

- A. 69 B. 65 C. 57 D. 46

6、某班 39 名同学参加短跑、跳远、投掷三项体育比赛，人数分别为 23 人，18 人，21 人，其中三项全部参加的有 5 人，有 3 人仅参加跳远比赛，有 9 人仅参加投掷比赛，那么仅参加短跑比赛的有多少人？（ ）

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

【强化训练】

1、某班有 60 人，参加物理竞赛的有 30 人，参加数学竞赛的有 32 人，两科都没有参加的有 20 人。同时参加物理、数学两科竞赛的有多少人：

- A.28 人 B.26 人 C.24 人 D.22 人

2、为丰富职工业余文化生活，某单位组织了合唱、象棋、羽毛球三项活动。在该单位的所有职工中，参加合唱活动有 189 人，参加象棋活动有 152 人，参加羽毛球活动有 135 人，参加两种活动的有 130 人，参加三种活动的有 69 人，不参加任何一种活动的有 44 人。该单位的职工人数为（ ）。

- A.233 B.252 C.321 D.520

3、某公司招聘员工，按规定每人至多可投考两个职位，结果共 42 人报名，甲、乙、丙三个职位报名人数分别是 22 人、16 人、25 人，其中同时报甲、乙职位的人数为 8 人，同时报甲、丙职位的人数为 6 人，那么同时报乙、丙职位的人数为：

- A. 7 人 B. 8 人 C. 5 人 D. 6 人

第五章 最值问题

【知识精讲】

1、最不利构造：

【特征】至少（最少）……保证

【方法】答案=最不利情景+1

2、构造数列：

【特征】排名第几……最……

【方法】排序——定位——构造——求和

【例题讲解】

1、现有 26 株树苗，要分植于 5 片绿地上，若使每片绿地上分得的树苗数各不同，则分得树苗最多的绿地至少可以分得几株树苗？

- A.8 B.7 C.6 D.5

2、某高校计划招聘 81 名博士，拟分配到 13 个不同的院系，假定院系 A 分得的博士人数比其他院系都多，那么院系 A 分得的博士人数至少有多少名？

- A.6 B.7 C.8 D.9

3、某连锁企业在 10 个城市共有 100 家专卖店，每个城市的专卖店数量都不同。如果专卖店数量排名第 5 多的城市有 12 家专卖店，那么专卖店数量排名最后的城市，最多有几家专卖店：

- A.2 B.3 C.4 D.5

4、从一副完整的扑克牌中，至少抽出多少张牌，才能保证至少 6 张牌的花色相同：

- A.21 B.22 C.23 D.24

5、箱子里有大小相同的 3 种颜色玻璃珠各若干颗，每次从中摸出 3 颗为一组，问至少要摸出多少组，才能保证至少有 2 组玻璃珠的颜色组合是一样的？

- A.11 B.15 C.18 D.21

6、某网店零售月季花，每束成本 39 元、售价 99 元，月销量 800 束。现推出团购活动，购买 10 束及以上，每束售价 59 元，预计零售销量减半，团购销量激增。若使原销售利润不减，则月团购销量至少应是（ ）

- A.800 束 B.1000 束 C.1200 束 D.1500 束

7、某区要从 10 位候选人中投票选举人大代表，现规定每位选举人必须从这 10 中任选两位投票，问至少要有多少位选举人参加投票，才能保证有不少于 10 位选举人投了相同两位候选人的票（ ）

- A.382 位 B.406 位 C.451 位 D.516 位

【强化训练】

1、一学生在期末考试中 6 门课成绩的平均分为 92.5 分，且 6 门课的成绩是互不相同的整数，最高分是 99 分，最低分是 76 分，则按分数从高到低居第三的那门课至少得分为（ ）分。

- A.93 B.95 C.96 D.97

2、某单位某用 1~12 日安排甲、乙、丙三人值夜班，每人值班 4 天。三个各自值班日期数字之和相等。已知甲头两天值夜班，乙 9、10 日值夜班，问丙在自己第一天与最后一天值夜班之间，最多有几天不用值夜班？

- A.0 B.2 C.4 D.6

3、有编号为 1—13 的卡片，每个编号有 4 张，共 52 张卡片。问至少摸出多少张，就可保证一定有 3 张卡片编号相连？

- A.27 张 B.29 张 C.33 张 D.37 张

4、小明和姐姐用 2013 年的台历做游戏，他们将 12 个月每一天的日历一一揭下，背面粘上放在一个盒子里，姐姐让小明一次性帮她抽出一张任意月份的 30 号或者 31 号。问小明一次至少应抽出多少张日历，才能保证满足姐姐的要求？

- A.346 B.347 C.348 D.349

5、某地方性体育彩票“10 选 4”的投注规则如下：投注者可以从 01-10（共 10 个号码）中投选 1-4 个号码合成一组，称为“一注”（号码不区分排列顺序，如 02 06 03 和 02 03 06 是由该 3 个号码组成的同一注）。当投注了（ ）注时，会出现至少 5 注相同号码。

- A.1255 B.1361 C.1401 D.1541

6、在 2011 年世界产权组织公布的公司全球专利申请排名中，中国中兴公司提交了 2826 项专利申请，日本松下公司申请了 2463 项，中国华为公司申请了 1831 项，分别排名前 3 位，从这三个公司申请的专利中至少拿出多少项专利，才能保证拿出的专利一定有 2110 项是同一公司申请的专利：

- A.6049 B.6050 C.6327 D.6328

第六章 排列组合与概率

【知识精讲】

分类（加法）

分步（乘法）

排列：与顺序有关

组合：与顺序无关

从 n 个几何选 m 个元素，可能情况数

排列公式：

组合公式：

常考方法列举： **排队 分类**

常考数据： $C_4^2 = 6$ $C_5^2 = 10$ $C_6^2 = 15$ $C_6^3 = 20$ $C_7^2 = 21$ $C_7^3 = 35$ $C_8^2 = 28$

$C_8^3 = 56$ $C_8^4 = 70$

错位排列问题：

有 N 个信封和 N 封信，则每封信都不装在自己的信封里，可能的方法的种数计做：

D 。则 $D_1 = 0$ ， $D_2 = 1$ ， $D_3 = 2$ ， $D_4 = 9$ ，.....

简单概率：

概率=满足条件数/总的情况数

概率=1-该条件不成立的概率

【例题讲解】

1、从甲地到乙地每天有直达班车 4 班，从甲地到丙地每天有直达班车 5 班，从丙地到乙地每天有直达班车 3 班，则从甲地到乙地共有多少种不同的乘车方法？

A.12 种

B.19 种

C.32 种

D.60 种

2、甲乙两个科室各有 4 名职员，且都是男女各半，现从两个科室中选出 4 人参加培训，要求女职员比重不得低于一半，且每个科室至少选 1 人，问有多少种不同选法？

A.67

B.63

C.53

D.51

3、扶贫干部某日需要走访村内 6 个贫困户甲、乙、丙、丁、戊和己。已知甲和乙的走访次序要相邻，丙要在丁之前走访，戊要在丙之前走访，己只能在第一个或最后一个走访。问走访顺序有多少种不同的安排方式？

- A.24 B.16 C.48 D.32

4、6 辆汽车排成一列纵队，要求甲车和乙车均不在队头或队尾，且正好间隔两辆车。问共有多少种不同的排法？

- A.48 B.72 C.90 D.120

5、节目表原有 3 套节目，现在保持原有节目顺序新加入 2 套节目，共有几套播放方案？

- A.20 B.12 C.6 D.4

6、四对情侣排成一队买演唱会门票，已知每对情侣必须排在一起，问共有多少种不同的排队顺序？

- A.24 种 B.96 种 C.384 种 D.40320 种

7、罐中有 12 颗围棋子，其中 8 颗白子，4 颗黑子。从中任取 3 颗棋子。则至少有一颗黑子的情况有：

- A.98 种 B.164 种 C.132 种 D.102 种

8、4 位厨师聚餐时各做了一道拿手菜，现在要求每人各品尝一道菜，但不能尝自己做的那道菜，问共有几种不同的尝法？

- A.6 种 B.9 种 C.12 种 D.15 种

9、某单位的会议室有 5 排共 40 个座位，每排座位数相同。小张和小李随机入座，则他们坐在同一排的概率：

- A.不高于 15% B.高于 15%但低于 20%
C.正好为 20% D.高于 20%

10、小张下班回家乘地铁 18:45 之前到家的概率为 0.8，乘公交为 0.7。已知小张下班回家要么乘地铁，要么乘公交，且选择乘地铁的概率为 0.6，则他下班回家 18:45 之前到家的概率是（ ）

- A.0.73 B.0.74 C.0.75 D.0.76

11、小王和小张各加工了 10 个零件，分别有 1 个和 2 个次品。若从两人加工的零件里各随机选取 2 个，则选出的 4 个零件中正好有 1 个次品的概率为：

- A.小于 25% B.25%-35% C.35%-45% D.45%以上

12、某集团企业 5 个分公司分别派出 1 人去集团总部参加培训，培训后再将 5 人随机分配到这 5 个分公司，每个分公司只分配 1 人。问 5 个参加培训的人中，有且仅有 1 人在培训后返回原分公司的概率：

- A.低于 20% B.在 20%~30%之间
C.在 30%~35%之间 D.大于 35%

13、小王开车上班需经过 4 个交通路口，假设经过每个路口遇到红灯的概率分别为 0.1，0.2，0.25，0.4，他上班经过 4 个路口至少有一处遇到绿灯的概率是：

- A.0.988 B.0.899 C.0.989 D.0.998

【强化训练】

1、某部门从 8 名员工中选派 4 人参加培训，其中 2 人参加计算机培训，1 人参加英语培训，1 人参加财务培训，问不同的选法有多少种？

- A.256 B.840 C.1680 D.5040

2、某公司销售部拟派 3 名销售主管和 6 名销售人员前往 3 座城市进行市场调研，每座城市派销售主管 1 名，销售人员 2 名。那么，不同的人员派遣方案有：

- A.540 种 B.1080 种 C.1620 种 D.3240 种

3、两公司为召开联欢晚会，分别编排了 3 个和 2 个节目，要求同一公司的节目不能连续出场，则安排节目出场顺序的方案共有：

- A.12 种 B.18 种 C.24 种 D.30 种

4、某单位有老陶和小刘等 5 名工作人员，需安排在星期一至星期五的中午值班，每人一次，若老陶星期一外出开会不能排，小刘有其他的事情不能排在星期五，则不同的排法共有（ ）种。

- A.36 B.48 C.78 D.96

5、某法院刑事审判第一庭有 6 位工作人员，现需要选出 3 位分别参与乒乓球、羽毛球、跳绳比赛，每人参与一项比赛，其中甲不能参与跳绳比赛，则不同的选派方案共有（ ）。

- A. 64 种 B. 80 种 C. 100 种 D. 120 种

6、学校要举行夏令营活动，由于名额有限，需要在符合条件的 5 个同学中通过抓阄的方式选择出两个同学去参加此次活动。于是班长就做了 5 个阄，其中两个阄上写有“去”字，其余三个阄空白，混合后 5 个同学依次随机抓取。计算第二个同学抓到“去”字阄的概率为？

- A.0.4 B.0.25 C.0.2 D.0.1

7、某次知识竞赛试卷包括 3 道每题 10 分的甲类题，2 道每题 20 分的乙类题以及 1 道 30 分的丙类题。参赛者赵某随机选择其中的部分试题作答并全部答对，其最终得分为 70 分。问赵某未选择丙类题的概率为多少？

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{1}{8}$

8、袋子里有 6 个红球和 4 个白球，随机取出 3 个球，问取出的球中红球不超过一个的概率最接近以下哪个？

- A.0.1 B.0.2 C.0.3 D.0.5

9、某杂志为每篇投稿文章安排两位审稿人，若都不同意录用则弃用；若都同意则录用；若两人意见不同，则安排第三位审稿人，并根据其意见录用或弃用。如每位审稿人录用某篇文章的概率都是 60%，则该文章最终被录用的概率是：

- A.36% B.5.4% C.60% D.64.8%

第七章 溶液问题

【知识精讲】

- 1、基本公式：浓度=溶质÷溶液=溶质÷(溶质+溶剂)
- 2、常考题型：①溶液混合②等溶质增减溶剂（就是**溶质不变**）③溶质有规律递减
- 3、常用方法：赋值法、方程法。

【例题讲解】

1、使用浓度为 60% 的硫酸溶液 50 克和浓度为 90% 的硫酸溶液若干克，配制浓度为 66% 的硫酸溶液 100 克，需要加水的质量是（ ）

- A.10 克 B.12 克 C.15 克 D.18 克

2、浓度为 70% 的酒精溶液 100 克与浓度为 20% 的酒精溶液 400 克混合后得到的酒精溶液的浓度是多少？

- A.30% B.32% C.40% D.45%

3、在浓度为 40% 的酒精中加入 4 千克水，浓度变为 30%，再加入 m 千克纯酒精，浓度变为 50%，则 m 为多少千克？

- A.8 B.12 C.4.6 D.6.4

4、有两瓶质量为 1 千克的酒精溶液，浓度分别为 70% 和 45%，先从两瓶中各取部分混合成 1 千克的酒精溶液，测得浓度恰好为 50%，再将这两瓶中剩下的溶液混合，则所得酒精浓度是：

- A.50% B.55% C.60% D.65%

5、实验室有甲、乙、丙 3 瓶盐酸溶液，浓度分别为 10%、40%、60%，实验员将 3 瓶溶液全部倒入一瓶中，得到浓度为 52% 的盐酸溶液。已知乙溶液重量为甲溶液的 1.5 倍，则丙溶液重量为甲溶液的（ ）倍。

- A.4.5 B.5.5 C.6.5 D.7.5

【强化训练】

1、有 A、B、C 三种浓度不同的盐溶液。若取等量的 A、B 两种盐溶液混合，则得浓度为 17% 的盐溶液；若取等量的 B、C 两种盐溶液混合，则得浓度为 23% 的盐溶液；若取等量的 A、B、C 三种盐溶液混合，得到浓度为 18% 的盐溶液，则 B 种盐溶液的浓度是（ ）

- A.21% B.22% C.26% D.37%

2、一种溶液，蒸发一定水后，浓度为 10%；再蒸发同样的水，浓度为 12%；第三次蒸发同样多的水后，浓度变为多少？（ ）

- A.14% B.17% C.16% D.15%

3、有一瓶浓度为 15% 的盐水 500 克，每次加入 34 克浓度为 60% 的盐水，则至少加 次该盐水，使这瓶盐水的浓度超过 30%。

- A.6 B.7 C.8 D.9

第八章 几何问题

【知识精讲】

平面几何

- 1、三角形： 周长
 面积
 相似
 特殊三角形

- 2、四边形： 周长

面积

- 3、圆： 周长
 面积

- 4、扇形： 弧长
 面积

立体几何

- 1、柱体

- 2、椎体

- 3、球

【例题讲解】

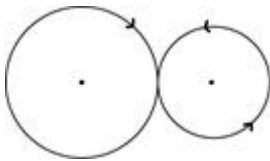
1、某电脑游戏是通过控制屏幕中的小海龟前进后退或旋转，来绘制出各种图案。若控制小海龟每前进 10cm 就逆时针旋转 α° ，称作一次操作，恰好经过了 5 次操作后，小海龟首次回到起点。那么下列满足条件的角度为 。

- A. 45° B. 90° C. 120° D. 144°

2、甲乙丙丁四人通过手机的位置共享，发现乙在甲正南方向 2 公里处，丙在乙北偏西 60° 方向 2 公里处，丁在甲北偏西 75° 方向。若丁与甲、丙的距离相等，则该距离为：

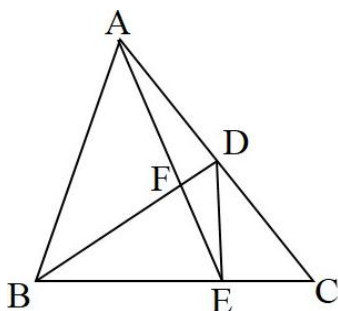
- A.1 公里 B. $\sqrt{2}$ 公里 C. $\sqrt{3}$ 公里 D.2 公里

3、某公园雇佣一名小丑表演骑独轮车。独轮车车轮直径为 50 厘米，小丑沿如图所示 8 字形轨迹骑行。轨迹为相切的两个圆，两个圆面积比是 16：9，小圆直径为 15 米。问小丑沿 8 字形轨迹骑行一圈，车轮转动了多少圈？



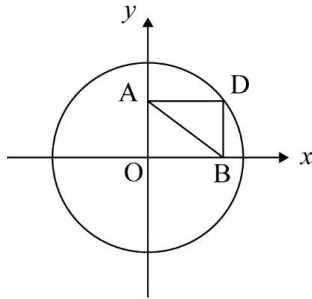
- A.50 B.60 C.70 D.90

4、如图，在 $\triangle ABC$ 中，点 D 是 AC 的中点，点 E 是 BC 的三等分点，连接 AE 和 BD 交于点 F，连接 DE，若 $\triangle ABC$ 面积为 36，则下列说法正确的是（ ）。



- A. $\triangle DEF$ 的面积小于 3 B. $\triangle CDE$ 的面积大于 6
C. $\triangle BAF$ 的面积等于 $\triangle BDE$ 的面积 D. $\triangle ABF$ 的面积等于 $\triangle ACE$ 的面积

5、如图所示，在一个半径为 6 米的圆形土地中，有一块长方形花田 OBDA。据此可知，从 A 点走到 B 点的直线距离为多少米？



- A.5.3 B.5.6 C.6 D.6.1

6、在一个以 1 为底圆半径，4 为高的圆柱体内装了高度为 3 的液体，在保证液体不流出的前提下倾斜圆柱体，则倾斜的最大角度为（不考虑表面张力）：

- A.15° B.30° C.45° D.60°

7、正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，E、F 分别为棱 A_1A 和 C_1C 的中点，则平面 D_1EF 截该正方体所得截面的形状是：

- A.三角形 B.四边形 C.五边形 D.六边形

8、有一个圆柱体花瓶，装有 5cm 深的水，花瓶的内底面直径为 12cm，现在往花瓶中放入一个玻璃球，当球沉入水底时，水面恰好与玻璃球相切，则玻璃球的半径为（ ）cm。

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

9、一个长方体木块恰能切割成五个正方体木块，五个正方体木块表面积之和比原来的长方体木块的表面积增加了 200cm^2 。则长方体木块的体积为多少？

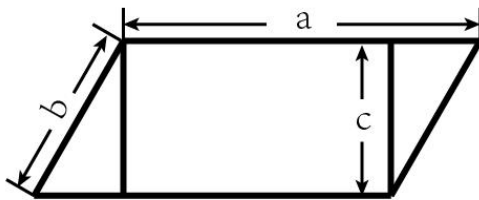
- A. 625cm^3 B. 125cm^3 C. 500cm^3 D. 750cm^3

【强化训练】

1、一艘轮船在点 A 处测得灯塔 M 在北偏西 15° ，向北航行了 20 千米后到达 B 点，测得灯塔 M 在北偏西 30° 。此后该船继续向北航行，在到达灯塔正东方向 C 处时，轮船与灯塔 M 的距离为多少千米？

- A.10 B.12 C. $6\sqrt{3}$ D. $20(2 - \sqrt{3})$

2、如图所示，周长为 24 米的平行四边形绿化地被划分为三块区域，两边为三角形的花坛，中间为矩形的草地。已知 a、b、c 长度之比为 $4:2:\sqrt{3}$ ，则矩形草地的面积为（ ）平方米。

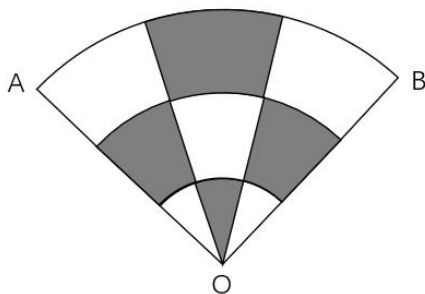


- A.6 B. $6\sqrt{3}$ C.12 D. $12\sqrt{3}$

3、小贾骑行从起点出发向东骑行 3 公里后，折向南骑行 7 公里，又向东骑行 5 公里后，再向北骑行 1 公里。现在，小贾距离起点的直线距离是多少公里？

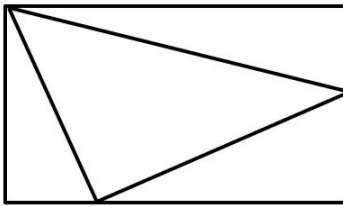
- A.6 B.8 C.10 D.16

4、有一个花坛的形状是一个直角扇形，由三个半径分别为 1、2、3 米的圆弧构成现用两条线段将此扇形圆心角平均分割成三部分。（如图）设计者在阴影部分和空白部分分别种上不同的花卉，那么阴影部分花卉的种植面积为多少平方米？



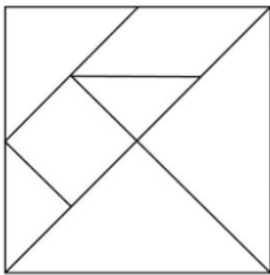
- A. $\frac{\pi}{3}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. π D. 2π

5、某商场为庆祝开业三周年，制作了一个长方形大蛋糕，并切成四块，如图所示。假设这个蛋糕可供 350 人享用，左下角那块蛋糕平均可供 50 人享用，右上角那块蛋糕平均可供 70 人，则中间最大块蛋糕平均可供多少人享用？



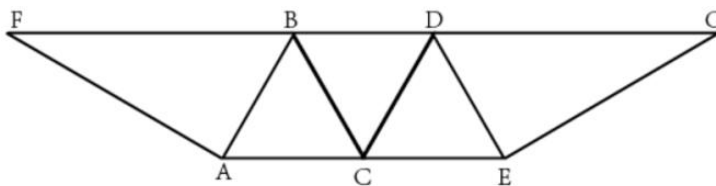
- A.150 B.155 C.175 D.180

6、如图所示，某主题公园将一块正方形的地面按七巧板图案设计，其中平行四边形 1 个、正方形 1 个、等腰直角三角形 5 个，并用油漆将七块区域刷成不同的颜色。若每种颜色的油漆单价相同，平行四边形区域的油漆费用为 200 元，则整块地面的油漆费用为：



- A.1200 元 B.1600 元 C.2000 元 D.2400 元

7、在一块下图所示的梯形土地中种植某种产量为 1.2 千克/平方米的作物。已知该梯形的高为 100 米，ABC、BCD、和 CDE 为正三角形，且 BAF 和 DEG 的角度都是 90 度，问该土地的总产量为多少吨？



- A. $\frac{72}{\sqrt{3}}$ B. $\frac{84}{\sqrt{3}}$ C. $\frac{108}{\sqrt{6}}$ D. $\frac{126}{\sqrt{6}}$

资料分析

第一篇 高频考点

第一章 增长

【知识精讲】

基本概念：现期、基期、增长

现期：与基期相比较的时期叫做现期。描述现期的具体数值叫做现期量。

基期：比较时作为参照标准的时期叫做基期。描述基期的具体数值叫做基期量。

增长量：增长量是指不同时期对应的量之间做差形成的“差值”。增长量一般是有单位的。考查中也出现增长多（少），增长大（小）。

增长率：增长率是指不同时期对应的量之间所形成的“比值”。增长率称百分之几。考查中也出现增长快（慢），也叫增速、增幅、增长速度。

增长的比较方式：

同比：

环比：

基本公式

【例题讲解】

1、2019 年国内生产总值 990865 亿元，2018 年国内生产总值 900309 亿元。

问题①：2019 年国内生产总值比 2018 年国内生产总值多多少亿元？

问题②：2019 年国内生产总值比 2018 年增加了百分之几？

2、2019 年我国财政收入为 190382.2 亿元，2020 年为 183359.8 亿元。

问题①：2020 年我国财政收入比 2019 年增长多少亿元？

问题②：2020 年我国财政收入比 2019 年增加了百分之几？

3、2021 年我国视力矫正眼镜用变色镜片坯件进口金额为 152 千美元，2022 年我国视力矫正眼镜用变色镜片坯件进口金额相比上年增加了 103 千美元。

问题①：2022 年，我国视力矫正眼镜用变色镜片坯件进口金额比上年增长了百分之几？

问题②：2022 年，我国视力矫正眼镜用变色镜片坯件进口金额为多少千美元？

4、2019 年 1-2 月，我国进出口总值 6651.6 亿美元，2020 年 1-2 月我国进出口总值比上年同期减少了 731.7 亿美元。

问题①：2020 年 1-2 月，我国进出口总额比上年同期减少了百分之几？

问题②：2020 年 1-2 月，我国实现进出口总额为多少亿美元？

5、2019 年，全国实现社会消费品零售总额 41.2 万亿元，相比上年增加了 3.0 万亿元。

问题①：2018 年，全国实现社会消费品零售总额为多少万亿元？

问题②：2019 年，全国实现社会消费品零售总额比上年同期增长了百分之几？

6、2020 年 1 月，中国数字式相机出口金额为 1.45 亿美元，相比 2019 年 1 月减少了 0.54 亿美元。

问题①：2019 年 1 月，中国数字式相机出口额为多少亿美元？

问题②：2019 年 1 月，中国数字式相机出口额同比减少了百分之几？

7、2022 年 10 月，城镇消费品零售额 33498 亿元，同比增长 4.2%。

问题①：2021 年 10 月城镇消费品零售额是多少亿元？

问题②：2021 年 10 月城镇销售品零售额同比增长了多少亿元？

8、2020 年 8 月份伊拉克原油出口量为 259.7 万桶/天，环比下降 6.1%。

问题①：2020 年 7 月份伊拉克原油出口量为多少万桶/天？

问题②：2020 年 8 月份伊拉克原油出口量环比下降了多少万桶/天？

9、2023 年一季度，文化企业实现营业收入 28816 亿元，比上年同期增长 4.0%。其中，文化新业态特征较为明显的 16 个行业小类实现营业收入 10961 亿元，比上年同期增长 11.1%。

问题①：2022 年一季度，文化企业实现营业收入是多少亿元？

问题②：2023 年一季度，文化企业实现营业收入比上年同期增长了多少亿元？

10、2020 年 7 月全社会公路货运输量为 30.8 亿吨，环比下降 0.1%。

问题①：2020 年 6 月全社会公路货运输量是多少亿吨？

问题②：2020 年 7 月全社会公路货运输量环比下降了多少亿吨？

11、2021 年全国餐饮企业营业额为 3809.2 亿元，2022 年全国餐饮企业营业额比 2021 年增长了 8.3%。

问题①：2022 年全国餐饮企业营业额比 2021 年增长了多少钱？

问题②：2022 年全国餐饮企业营业额为多少亿元？

12、2022 年一季度，文化制造业营业收入 9940 亿元，2023 年一季度比上年同期下降 4.6%；文化批发和零售业 4784 亿元，增长 5.1%；文化服务业 12981 亿元，增长 10.2%。

问题①：2023 年一季度，文化制造业营业收入同比增长多少亿元？

问题②：2023 年一季度，文化制造业营业收入为多少亿元？

【强化训练】

1、截至 2022 年，全球健康产业规模达 77295 亿美元，上年同期为 74681 亿美元。

问题①：2022 年，全球健康产业规模比上年同期增加了多少亿美元？

问题②：2022 年，全球健康产业规模比上年同期增长了百分之几？

2、2021 年上半年中山市第三产业约 650 亿元，2022 年上半年比上年同期增加 56.6 亿元。

问题①：2022 年上半年中山市第三产业比上年同期增加了百分之几？

问题②：2022 年上半年中山市第三产业约为多少亿元？

3、2022 年，全国规模以上工业企业实现主营业务收入比上年增长 11.64 万亿，增长 11.1%。

问题：2021 年全国规模以上工业企业实现主营业务收入为多少万亿？

4、2022 年一季度，山东省牛奶产量 70.1 万吨，2023 年一季度比上年同期减少 1.5 万吨。

问题①：2023 年一季度，山东省牛奶产量比上年同期减少了百分之几？

问题②：2023 年一季度，山东省牛奶产量约为多少万吨？

5、2022 年，某市职工年平均工资为 77560 元，比 2021 年增长了 8039 元。

问题①：2021 年，该市职工年平均工资为多少元？

问题②：2022 年，该市职工年平均工资比 2021 年增长了百分之几？

6、2020 年北京接待过境游客 447.41 万人次，比上年减少 90.3 万人次。

问题①：2019 年北京接待过境游客为多少万人次？

问题②：2020 年北京接待过境游客比 2019 年减少了百分之几？

7、2022 年 7 月份全国邮政业务总量 1435.7 亿元，同比减少 6.3%。

问题①：2021 年 7 月份全国邮政业务总量为多少亿元？

问题②：2022 年 7 月份全国邮政业务总量比 2021 年 7 月份增长了多少亿元？

8、2022 年 8 月北京市接待入境游客 93.3 万人次，环比下降 3.4%。

问题①：2022 年 7 月北京市接待入境游客为多少万人次？

问题②：2022 年 8 月北京市接待入境游客比 2022 年 7 月减少多少万人次？

9、2019 年全国对应届大学生职位需求量 32172 个，2020 年比 2019 年减少了 10.3%。

问题①：2020 年全国对应届大学生职位需求量比 2019 年减少了多少个？

问题②：2020 年全国对应届大学生职位需求量是多少个？

10、2021 年上半年，猪牛羊禽肉产量 3722 万吨，2022 年上半年产量比 2021 年上半年增长 0.2%。

问题①：2022 年上半年，猪牛羊禽肉产量比 2021 年上半年增加了多少万吨？

问题②：2022 年上半年，猪牛羊禽肉产量是多少万吨？

第二章 平均增长

【知识精讲】

含义：平均增长是反映某个统计指标在一个较长时期中逐期递增情况的一个概念，可以求平均增长量也可求平均增长率。时间单位的不同，可求月均增长、季均增长、年均增长等。考试常考年均增长。

基本公式

【例题讲解】

1、2015-2019 年，我国居民人均可支配收入分别为 21966 元、23821 元、25974 元、28228 元、307 元。

问题①：2015-2019 年，我国居民人均可支配收入年均增长量是多少元？

问题②：2015-2019 年，我国居民人均可支配收入年均增长率是百分之几？

2、2018-2021 年，我国第二产业收入分别为 33702.0 亿元、35226.0 亿元、40433.6 亿元、47486.2 亿元。

问题①：2018-2021 年我国第二产业收入的年均增长量是多少亿元？

问题②：2018-2021 年我国第二产业收入的年均增长率是多少？

3、2019 年,我国国有控股企业法人单位数有 263348 个,与四年前相比实现每年约 3431.5 个的增长。

问题: 2015 年,我国国有控股企业法人单位约有多少个?

4、2018 年我国建筑业总产值 180757 亿元, 2018-2022 年平均每年增加 16922 亿元。

问题: 2022 年我国建筑业总产值为多少亿元?

5、2022 年我国金属制造业投资额为 3736.89 亿元, 根据资料统计, 2018-2022 年, 我国金属制造业投资额年均增长率为 7.3%。

问题: 2018 年我国金属制造业投资额约为多少亿元?

6、2016 年, 某地区旅游总收入是 1655 亿元, 2016-2022 年, 该地区旅游总收入年均增长 4.5%。

问题: 2022 年, 该地区旅游总收入是多少亿元?

我国农民工规模及增速



7、问题: 按照 2018-2022 年农民工的平均增速估算, 预计 2026 年我国农民工规模为多少万人?

【强化训练】

1、2022 年 3-8 月，我国水力发电量分别为 676.3 亿千瓦时、702.0 亿千瓦时、767.0 亿千瓦时、1028.4 亿千瓦时、1098.4 亿千瓦时和 1046.0 亿千瓦时。

问题①：2022 年 3-8 月，我国水力发电量月均增长多少亿千瓦时？

问题②：2022 年 3-8 月，我国水力发电量月均增长率达百分之几？

2、2018 年我国研究生招生人数约为 62.1 万人，2018-2022 年，我国研究生招生人数的年均增长率为 3.7%。

问题：2022 年，我国研究生招生人数约为多少万人？

3、2019 年全国卫生技术人员数为 759.0 万人，2016-2019 年我国卫生技术人员数年平均增长 7.0%。

问题：2016 年我国卫生技术人员数为多少万人？

4、2020 年，我国第一产业增加值达到 77754 亿元，预计未来五年我国第一产业增加值将以 2457 亿元的年均增长量增长。

问题：2025 年，我国第一产业增加值将达到多少亿元？

5、2022 年，我国私人汽车拥有量达到了 8838.60 万辆，是 2018 年的 2.52 倍。

问题：2018-2022 年，我国私人汽车拥有量年均增长率为多少？

图2 煤炭进口月度走势



8、问题：假如按照 2022 年 3-12 月煤炭进口平均增速估算，预计 2023 年 9 月煤炭进口多少万吨？

第三章 百分点

【知识精讲】

含义：

在统计学中两个百分数作差的结果读作百分点。

百分点应用

1、百分数比较

2、隔“年”问题

【例题讲解】

1、2020年1~5月份，全国规模以上工业企业实现利润总额27298.3亿元，同比增长16.5%，增速比1~4月份加快1.5个百分点。

问题：2020年1~4月，全国规模以上工业企业实现利润总额增速为？

2、2020年1~9月，全国规模以上工业企业实现利润总额43665.0亿元，比上年同期下降2.4%，降幅比1~8月收窄2.0个百分点。9月当月实现利润总额6464.3亿元，比上年同期增长10.1%，增速比8月份回落9.0个百分点。

问题①：2020年1~8月，规模以上工业企业实现利润同比增长率为百分之几？

问题②：2020年8月，规模以上工业企业实现利润同比增长率为百分之几？

3、2021 年全年上海市地方一般公共预算收入 6406.13 亿元，比上年增长 16.1%。地方一般公共预算支出 6918.94 亿元增长 11.7%。全年税务部门组织的税收收入完成 11847.05 亿元（不含关税及海关代征税），同比增长 5.5%。

问题：2021 年全年上海市地方一般公共预算收入同比增长率比一般公共预算支出高出多少个百分点？

4、2020 年前三季度中国钢材累计出口 4038.5 万吨，同比减少 19.6%，上年同期为同比下降 12.7%。

问题：2020 年前三季度，我国钢材累计出口比 2018 年前三季度增长了百分之几？

5、2022 年 11 月，我国邮电业务总量环比增速为 8.25%，2022 年 10 月的环比增速为 2.12%。

问题：2022 年 11 月，我国邮电业务总量比 2022 年 9 月增长了百分之几？

6、2021 年，全国城镇消费品零售额 351317 亿元，增长 7.9%，上年增速为 8.8%。

问题：2019 年，全国城镇消费品零售额为多少亿元？

7、2022 年，我国建筑业增加值为 44725 亿元，同比增长 9.6%，比上年同期回落 1.3 个百分点。

问题：2020 年，我国建筑业增加值约为多少亿元？

【强化训练】

1、2020 年上半年，B 市全市第三产业实现增加值 10198.2 亿元，按可比价计算，同比增长 7.2%。

上半年，信息传输、软件和信息技术服务业实现增加值 1319.5 亿元，同比增长 9.3%；累计完成电信业务量 361.1 亿元，同比增长 38.8%；科学研究和技术服务业实现增加值 1211.8 亿元，同比增长 10.0%，比一季度增幅扩大 1.4 个百分点。

2020 年上半年，B 市信息传输、软件和信息技术服务业实现增加值同比增速比第三产业实现增加值同比增速高/低多少个百分点？

2、2021 年上半年，A 区完成规模以上工业总产值 289.9 亿元，同比下降 9.4%，降幅比 1-5 月扩大 0.7 个百分点，比 1-4 月扩大 2.2 个百分点，比一季度扩大 7.5 个百分点。

2021 年 1-4 月，A 区完成规模以上工业总产值同比增速约为：

3、2019 年 1—5 月份，全国固定资产投资（不含农户）217555 亿元，同比增长 5.6%，增速比 1—4 月份回落 0.5 个百分点。从环比速度看，5 月份固定资产投资（不含农户）增长 0.41%。其中，民间固定资产投资 130823 亿元，同比增长 5.3%，增速比 1—4 月份回落 0.2 个百分点。

第三产业中，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长 4%，增速比 1—4 月份回落 0.4 个百分点。其中，水利管理业投资下降 1.8%，降幅收窄 3.1 个百分点；公共设施管理业投资下降 0.8%，降幅扩大 0.4 个百分点；道路运输业投资增长 6.2%，增速回落 0.8 个百分点；铁路运输业投资增长 15.1%，增速提高 2.8 个百分点。

2019 年 1—4 月份，水利管理业投资同比增长率为？

4、2023 年 1-4 月，规模以上企业六种精矿金属含量 263.47 万吨，同比下降 9.37%，上年同期下降 2.63%。

问题：2021 年 1-4 月，规模以上企业六种精矿金属含量约多少万吨？

5、2020 年全国非金融领域对外直接投资额 6321 亿元，按美元计价 1029 亿美元，同比增长 14.1%，比上年下降 2.7 个百分点。

问题①：与 2018 年相比，2020 年全国非金融领域对外直接投资额增长百分之几？

问题②：2018 年全国非金融领域对外直接投资额为多少亿美元？

问题③：2019 年全国非金融领域对外直接投资额比上年增长多少亿美元？

6、2022 年上半年，我国出口额 9543 亿美元，同比增长 9.2%，增速比上年同期回落了 14.8 个百分点。

问题①：2020 年上半年，我国出口额是多少亿美元？

问题②：2022 年上半年，我国出口额比 2020 年上半年增长了百分之几？

第四章 比重

第一节 现期比重

【知识精讲】

含义：某部分在总体中所占的百分比，结果为百分数形式。也称比例（值）、份额等。
时间与材料描述时间一致。

公式：

【例题讲解】

1、2022 年，完成造林面积 383 万公顷，其中人工造林面积 120 万公顷；种草改良面积 321 万公顷，新增水土流失治理面积 6.3 万平方公里。

问题：2022 年，我国人工造林面积占造林总面积的比重为？

2、2018 年 1-11 月，我国服务进出口总额 47413.5 亿元，同比增长 11.5%，其中，服务出口增速快于进口 4.7 个百分点，服务出口占服务进出口总额的比重达到 33.3%，比上年同期提升 0.9 个百分点；

问题：2018 年 1-11 月，我国服务出口总额为多少亿元？

3、2022 年，我国入境旅游的美国游客中，探亲访友的人数为 108.74 万人，占入境旅游的美国游客总数的 51.33%。

问题：2022 年，我国入境旅游的美国游客总数为多少万人？

4、2020 年天津市一般公共预算收入 2666.99 亿元，增长 11.6%，其中税收收入占 59.2%。尤其是随着现代服务业的快速发展，服务业税收占全市税收的比重达到 65.9%。

问题：2020 年，天津市服务业税收占天津市一般公共预算收入的比重是多少？

5、2023 年 1-2 月我国进出口总额同比下降 12.6%。陕西省进出口总额比去年同期增长 1.2%，占全国的 52.7%，其中出口额占全国进出口总额的 0.87%。

问题：2023 年 1-2 月陕西省出口额占全省进出口总额的比重约为百分之几？

【强化训练】

1、2022 年我国生产总值前三位分别是：广州 18100.4 亿元、深圳 17503 亿元、成都 10801.2 亿元。

问题：2022 年深圳市生产总值占全国前三位的比重约为百分之几？

2、2022 年，浙江省全年新增城镇就业人数 98.7 万人，其中，城镇失业人员实现再就业的人数占 42.8%。

问题：2022 年，浙江省城镇失业人员实现再就业的人数为多少万人？

3、2019 年，我国全年完成邮电业务总量中，完成邮政业务总量 16230 亿元，占完成邮电业务总量的 13.2%。

问题：2019 年，我国全年完成邮电业务总量为多少亿元？

4、2021 年 1 月份，济南市商品房成交数量占 1 季度总成交量的 61.9%。其中，住宅市场网签 7861 套，同比增加 8.65%，占到商品房总成交量的 59.72%；

问题：2021 年 1 季度，济南市商品房成交数量为多少套？

5、2021 年我国国内生产总值（GDP）位居全球第二名，其中黑龙江省全年实现地区生产总值占全国的 2.4%。黑龙江省第一产业增加值 2659.6 亿元，占全省地区生产总值的 17.7%。

问题①：2021 年黑龙江省全年实现地区生产总值约多少亿元？

问题②：2021 年我国国内生产总值约多少亿元？

第二节 基期比重

【知识精讲】

公式：

【例题讲解】

1、2020 年，我国林业系统营林固定资产投资额为 15533217 万元，比上年增长 2019868 万元，其中，国家投资额为 7452396 万元，比上年增长 347632 万元。

问题：2019 年，我国林业系统营林固定资产投资中国家投资所占的比重是？

2、2019 年，全年谷物产量 61368 万吨，比上年增产 366 万吨。其中，稻谷产量 20961 万吨，减产 255 万吨。

问题：2018 年，我国稻谷产量占谷物产量的比重是？

3、2021 年，我国货物运输周转量 205451.6 亿吨公里，增长 4.1%，其中公路完成货物周转量 71202.5 亿吨公里，比上年增长 6.6%。

问题：2020 年，我国公路完成货物周转量占货物运输周转量的比重为？

4、2022 年，我国水资源总量是 24180.2 亿立方米，比上年下降 11.8%，其中，地表水资源总量为 23125.2 亿立方米，比上年下降 12.3%。

问题：2021 年，我国地表水资源总量占水资源总量的比重是？

5、2023 年 1-2 月，甘肃省完成货运总量为 6572 万吨，其中公路完成货运量同比增长 25.29%，占全省完成货运总量的 84.2%。

问题：2022 年 1-2 月，甘肃省公路完成货运量为多少万吨？

6、2020 年 1-10 月份，我国全国固定资产投资同比增长 1.8%，其中民间固定资产投资 269183 亿元，占全国固定资产投资的比重为 55.7%。

问题：2019 年 1-10 月份，我国全国固定资产投资为多少亿元？

【强化训练】

1、2020 年我国发现违法用地案件 66373 件，比 2019 年减少 6567 件，其中，立案 40795 件，比 2009 年减少 828 件。

问题：2019 年我国违法用地立案数占发现违法用地案件数的比重是多少？

2、2022 年，浙江省秋粮播种面积为 1448 万亩，比上年增长 7.2 万亩；其中，晚稻播种面积为 1058.8 万亩，减少 3.2 万亩。

问题：2021 年，浙江省秋粮播种面积中晚稻播种面积所占比重为百分之几？

3、2022 年，全年全社会建筑业增加值 70904 亿元，比上年增长 5.6%。全国具有资质等级的总承包和专业承包建筑业企业利润 8381 亿元，比上年增长 5.1%，其中国有控股企业 2585 亿元，增长 14.5%。

问题：2021 年，国有控股企业占全社会建筑业增加值的比重为多少？

4、2012 年，浙江省全年进出口总额 3122.4 亿美元，比上年增长 0.9%。其中，进口 876.7 亿美元，下降 5.8%。

问题：2011 年，浙江省进口额占全年进出口总额的比重为多少？

第三节 比重变化

【知识精讲】

基本公式：

判断变化：

计算变化：

【例题讲解】

1、2018 年，我国粮食总产量 65789 万吨，比上年减产 0.6%。其中，秋粮产量 49052 万吨，比上年同期增长 0.1%。

问题：与上年同期相比，2018 年我国秋粮产量占粮食总产量的比重上升了还是下降了？

2、2019 年，全年国内生产总值 990865 亿元，比上年增长 6.1%。其中，第一产业增加值 70467 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 386165 亿元，增长 5.7%；第三产业增加值 534233 亿元，增长 6.9%。

问题：2019 年，第三产业增加值占全年 GDP 的比重同比上升了/下降了多少？

3、2019 年，全年货物进出口总额 315505 亿元，比上年增长 3.4%。其中，出口 172342 亿元，增长 5.0%；进口 143162 亿元，增长 1.6%。

问题：2019 年，我国进口额占进出口总额的比重比 2018 年上升了还是下降了？

4、2022 年 12 月份，安徽省全社会用电量 153.6 亿千瓦时，同比增长 2.2%，增幅比上月低 0.9 个百分点。其中，工业用电量 112 亿千瓦时，由上月增长 1.2% 转为下降 1.1%。

问题：与上年同期相比，2022 年 12 月份，安徽省工业用电量占全社会用电量的比重上升了还是下降了，变化了多少？

【强化训练】

1、2019 年，全年入境游客 14531 万人次，增长 2.9%。其中，外国人 3188 万人次，增长 4.4%；香港、澳门和台湾同胞 11342 万人次，增长 2.5%。

问题：与上年相比，2019 年我国入境旅游游客中，港澳台同胞所占的比重是上升了还是下降了？

2、2022 年，北京市居民人均食品支出 6941 元，同比增长 9.4%，其中，人均在外饮食支出 1884 元，同比增长 8.0%。

问题①：2022 年，北京市居民人均在外饮食支出占人均食品支出的比重比 2021 年是上升了还是下降了？

问题②：2022 年，北京市居民人均在外饮食支出占人均食品支出的比重比 2021 年是上升或下降了几个百分点？

3、2023 年一季度，文化企业实现营业收入 28816 亿元，按可比口径计算，比上年同期增长 4.0%。

分产业类型看，文化制造业营业收入 9483 亿元，比上年同期下降 4.6%；文化批发和零售业 5028 亿元，增长 5.1%；文化服务业 14305 亿元，增长 10.2%。

问题：2023 年一季度，文化制造业营业收入占文化企业营业收入的份额比上年同期上升/下降几个百分点？

第五章 平均数

【知识精讲】

含义：平均数，是表示一组数据集中趋势的量数，是指在一组数据中所有数据之和再除以这组数据的个数。它是反映数据集中趋势的一项指标。解答平均数应用题的关键在于确定“总数量”以及和总数量对应的总份数。

平均数常考题型：

1、现期平均数

2、基期平均数

3、平均数增长量

4、平均数增长率

【例题讲解】

1、 2023 年一季度，第一产业增加值为 11575 亿元，同比增长 3.7%；第二产业增加值为 107947 亿元，增长 3.3%；第三产业增加值为 165475 亿元，增长 5.4%。

问题：2023 年一季度，月均 GDP 为多少亿元？

2、 2023 年 1—3 月份，商品房销售面积 29946 万平方米，同比下降 1.8%，其中住宅销售面积增长 1.4%。商品房销售额 30545 亿元，增长 4.1%，其中住宅销售额增长 7.1%。

问题：2023 年 1—3 月份，商品房销售单价为元/平方米？

3、2022 年，全国谷物播种面积 14.89 亿亩，比上年减少 1361.8 万亩，下降 0.9%。其中，小麦播种面积 3.53 亿亩，比上年减少 72.9 万亩，下降 0.2%，面积基本稳定。

全年全国谷物单产 425.3 公斤/亩，每亩产量比上年增加 4.2 公斤，增长 1.0%。其中，小麦单产 390.4 公斤/亩，每亩产量比上年增加 3 公斤，增长 0.8%；玉米单产 429.1 公斤/亩，每亩产量比上年增加 9.7 公斤，增长 2.3%；

问题：2022 年全国谷物产量为多少亿斤？

4、2021 年，全国票房 438.4 亿元，同比上升 49%；平均票价 34.8 元，同比下降 0.5 元；场均人次 23.2 人，同比上升 1.5 人。

问题：2021 年，全国观看电影总人次为多少亿人次？

5、2022 年全国货物运输总量 506.1 亿吨，同比下降 3.0%。其中，铁路 49.3 亿吨，增长 4.5%；货物运输周转量 226121.8 亿吨公里，增长 3.4%。其中，铁路 35906.5 亿吨公里，增长 8.2%。

问题：2022 年铁路货物运输周转距离为多少公里？

6、2020 年北京市朝阳区规模以上文化创意产业单位共有 1777 家，同比增长 20.4%，总资产达到 1534.6 亿元，同比增长 19.6%。

问题：2019 年北京市朝阳区平均每家规模以上文化创意产业单位的资产是多少亿元？

2023 年 1-3 月份全国房地产销售情况

指标	绝对量	同比增长 (%)
商品房销售面积 (万平方米)	29946	-1.8
其中：住宅	26251	1.4
办公楼	552	-21.8
商业营业用房	1428	-21.9
商品房销售额 (亿元)	30545	4.1
其中：住宅	27647	7.1
办公楼	728	-18.7
商业营业用房	1459	-18.2

7、问题：2022 年 1-3 月份，办公楼销售单价为多少元/平方米？

8、2022 年粮食种植面积 11833 万公顷，比上年增加 70 万公顷。其中，稻谷种植面积 2945 万公顷，减少 47 万公顷；小麦种植面积 2352 万公顷，减少 5 万公顷；玉米种植面积 4307 万公顷，减少 25 万公顷；大豆种植面积 1024 万公顷，增加 183 万公顷。

全年谷物产量 61674 万吨，比上年增产 0.5%。其中，稻谷产量 21186 万吨，增产 1.1%；小麦产量 13425 万吨，增产 0.5%；玉米产量 26067 万吨，持平略减。

问题：2021 年稻谷平均每亩产多少吨？

2022 年 1—12 月份东中西部和东北地区房地产销售情况

地 区	商品房销售面积		商品房销售额	
	绝对数 (万平方米)	比上年增长 (%)	绝对数 (亿元)	比上年增长 (%)
全国总计	135837	-24.3	133308	-26.7
东部地区	56388	-23.0	77413	-25.1
中部地区	40750	-21.3	28358	-25.7
西部地区	34590	-27.7	24456	-30.6
东北地区	4109	-37.9	3080	-40.9

9、问题：2022 年各个地区商品房销售单价同比上升/下降了？

10、2019 年，某省桃的挂果面积为 45.05 万亩，同比增长 5.8%；桃的产量为 84.61 万吨，同比增长 7.4%。

问题：2019 年该省桃的单位面积产量比上年增长多少吨/亩？

11、2020 年 1-5 月北京市朝阳区规模以上文化创意产业单位 1-5 月累计实现收入 521.6 亿元，同比增长 20.4%；从业人员人数为 16.4 万人，同比增长 0.8%。

问题：2020 年 1-5 月北京市朝阳区规模以上文化创意产业单位平均每个从业人员实现的累计收入比 2019 年同期增长了百分之几？

12、2021 年全国棉花播种面积 4219.1 千公顷，比 2013 年减少 2.9%。棉花总产量 616.1 万吨，比 2020 年减产 2.2%。

问题：2021 年全国棉花单位面积产量比上年约增长/减少百分之几？

【强化训练】

1、2018-2022 年，我国一般公共预算收入分别为 152269 亿元、159605 亿元、172593 亿元、183360 亿元、190382 亿元。

问题：2018-2022 年，我国平均每年一般公共预算收入为多少亿元？

2、2019 年我国原油的进口额为 16627 亿元，进口量为 50572 万吨。

问题：2019 年我国原油的进口平均价格为多少万元/吨？

3、2022 年我国出口钢材 6429 万吨，出口平均价格为 5754 元/吨。

问题：2022 年我国钢材的出口额为多少亿元？

4、2022 年 7 月浙江省投资新开工项目 22752 个，比上年同期增长 39.4%，新开工项目投资 5825 亿元，增长 35.9%，其中，工业项目投资增长 26.5%，服务业项目投资增长 46.6%，基础设施投资增长 55.8%。

问题①：2022 年 7 月浙江省新开工项目单位投资额约多少亿元？

问题②：2021 年 7 月浙江省新开工项目单位投资额约多少亿元？

问题③：2022 年 7 月浙江省新开工项目单位投资额同比增长/减少多少亿元？

问题④：2022 年 7 月浙江省新开工项目单位投资额同比增长/减少百分之几？

第六章 倍数和番数

【知识精讲】

基本公式：

一、现期倍数

是几倍：

多几倍：

番数：

二、基期倍数

三、综合考查

【例题讲解】

1、2018 年我国轻工业企业总数为 776737 个，其中亏损企业数 97212 个；重工业企业总数 1126643 个，其中亏损企业数 135488 个。

问题：2018 年我国重工业企业数是轻工业企业数的多少倍？

2、2019 年境内外专利申请数量为 438.0 万件，2009 年为 97.7 万件。

问题：2019 年境内外专利申请数量比 2009 年多多少倍？

3、1990 年全球 GDP 为 219769 亿美元，2021 年为 699937 亿美元。

问题：2021 年全球 GDP 是 1990 年的多少倍？

4、2010-2020 年考研报名人数从 140 万增加到 341 万，每年近 10%的速度递增。

问题：2020 年考研人数比 2010 年多多少倍？

5、2023 年 1-2 月，江苏省信息技术服务收入为 411.8 亿元，比上年同期增长 55.0 亿元；软件产品收入为 276.3 亿元，增长 23.7 亿元。

问题：2022 年 1-2 月，江苏省信息技术服务收入是软件产品收入的多少倍？

6、2022 年我国松节油类产品产量 23.08 万吨，比 2021 年减少 3.57 万吨；松香类产品产量 170.07 万吨，比 2013 年增长 5.85 万吨。

问题：2021 年我国松香类产品产量比松节油类产品产量多多少倍？

7、2023 年一季度，山东省固定资产投资 7407.7 亿元，比上年增长 10.6%，增速比上年全年回落 3.3 个百分点，与 1-2 月持平。其中，民间投资 5657.9 亿元，增长 154 亿元；高新技术产业投资 1153.7 亿元，增长 47 亿元。

问题：2022 年一季度山东省民间固定资产投资是高新技术产业投资的多少倍？

8、2022 年江苏省国有控股工业增加值 3796.6 亿元，增长 2.1%；股份制企业增加值 19674.4 亿元，增长 10%。

问题①：2021 年江苏省股份制企业增加值是国有控股工业的多少倍？

问题②：2021 年江苏省股份制企业增加值比国有控股工业多多少倍？

9、2022 年上海市艺术表演团体机构数 158 个，比 2016 年多 2.8 倍。

问题①：2016 年上海市艺术表演团体机构数是多少个？

问题②：2022 年上海市艺术表演团体机构数比 2016 年多多少个？

10、2020 年中国城镇私营单位就业人员每月实际平均工资为 5436 元，2000 年为 832 元。

问题：2020 年，国城镇私营单位就业人员每月实际平均工资比 2000 年翻了几番？

11、1988-2021 年，我国农业机械拥有量有了显著提升。1988 年农用大中型拖拉机持有量为 557358 台，小型拖拉机持有量为 1373000 台，农用机械总动力为 11749.9 万千瓦。2021 年，农用大中型拖拉机持有量为 4406471 台，小型拖拉机持有量为 18112663 台，农用机械总动力为 97734.7 万千瓦。

问题①：2021 年我国农用大中型拖拉机持有量比 1988 年翻了几番？

问题②：2021 年我国农用机械总动力比 1988 年翻了 3 番多。（判断正误）

12、2023 年 1-4 月辽宁省完成货运量 62424 万吨，其中铁路、公路、水路完成货运量的比例关系为 10.4 : 82.5 : 7。

问题：2023 年 1-4 月辽宁省铁路完成货运量是水路的多少倍？

14、2023 年 1 月，全国设立外商投资企业 2008 家，实际使用外资金额 882.5 亿元人民币。2 月当月，全国设立外商投资企业 1388 家，实际使用外资金额 536.3 亿元人民币。

问题：2023 年 1 月，全国平均每家外商投资企业实际使用外资金额约是 2 月的几倍？

【强化训练】

1、2022 年，我国普通高中数为 15000 所，是成人高中数的 16 倍。

问题：2022 年，我国成人高中数为多少所？

2、2019 年我国固定资产投资总额为 560874 亿元，其中第一产业为 12633 亿元，第二产业是第一产业的 12.9 倍。

问题：2019 年，我国固定资产投资第二产业投资额为多少亿元？

3、2019 年全国粮食产量 66384 万吨。其中，夏粮产量 14160 万吨，比上年增产 2.0%；早稻产量 2627 万吨，减产 8.1%；秋粮产量 49597 万吨，增产 1.1%。

问题①：2018 年夏粮产量是早稻产量的多少倍？

问题②：2018 年夏粮产量比早稻产量多多少倍？

4、2021 年我国人均原煤占有量为 2.62 吨，从 1988 年以来翻了将近 2 番。

问题：1988 年我国人均原煤占有量为多少吨？

5、2019 年我国房地产住宅投资 97071 亿元，比 2007 年增长 5.3 倍。

问题①：2007 年我国房地产住宅投资为多少亿元？

问题②：2019 年我国房地产住宅投资比 2007 年增长多少亿元？

6、2022 年年末青海省民用汽车保有量 79.45 万辆，比上年末增长 12.4%，其中私人汽车保有量占 81%；民用轿车保有量 38.86 万辆，增长 15.1%，其中私人轿车保有量占 86%。

问题：2022 年年末青海省私人汽车保有量是私人轿车保有量的多少倍？

7、2023 年 2 月份，北京市丰台区和朝阳区农村最低生活保障人数分别为 279 人、799 人，农村最低生活保障累计支出分别为 32.4 万元、60.7 万元。

问题：2023 年 2 月份，北京市丰台区农村人均最低生活保障累计支出约是朝阳区的多少倍？

8、2022 年黑龙江省私人汽车拥有量 265.03 万辆，比 2014 年增加 4 倍。

问题①：2014 年黑龙江省私人汽车拥有量为多少万辆？

问题②：2022 年黑龙江省私人汽车拥有量比 2014 年增加多少万辆？

第二篇 计算和比较方法

第一章 计算能力培养

第一节 尾数法

【知识精讲】

1、方法介绍：先观察选项，通过确定计算结果的末尾数字来确定选项，即选项末几位不同，数字对应算末几位。

2、应用环境：

3、注意事项：

【例题讲解】

1、 $2712+3273+2680+1904=(\quad)$

A.11575 B.11231 C.10786 D.10569

2、 $5484.7+2021.9+1443.3+1606.4=(\quad)$

A.10478.3 B.11103.3 C.10556.3 D.10294.3

3、 $5960.7+6880.02+5764.1+5780.39=(\quad)$

A.22749.23 B.25091.87
C.24243.09 D.24385.21

4、 $324.3+434.16+558.72+221.78=(\quad)$

A.1627.06 B.1538.96 C.1641.56 D.1552.76

5、 $8943.7-2713.32-4680.2-1388.78=$ ()

A.189.5 B.177.1 C.169.6 D.161.4

6、 $8329.2-1237.5+2413.1-3621.9+1496.3=$ ()

A.7379.2 B.7874.4 C.7954.7 D.7357.3

7、 $3119+12086+1068+24819+29937=$ ()

A.70573 B.71029 C.71438 D.71862

8、 $23.67+25.79+23.15+22.18+24.6+28.91=$ ()

A.158.25 B.150.28 C.148.30 D.148.26

9、 $2297.4+2014.1+1982.7=$ ()

A.6177.5 B.6294.2 C.6389.2 D.6537.5

10、 $18.32+11.53-29.46+23.7-9.48=$ ()

A.14.38 B.14.61 C.14.79 D.14.96

11、 $21189.23+12357.65+11512.41+14396.43=$ ()

A.59265 B.59347 C.59456 D.595534

【强化训练】

经初步核算，2019年上半年我国国内生产总值同比增长7.1%，比一季度加快1.0个百分点。其中，第一产业增加值12025亿元，增长3.8%；第二产业增加值70070亿元，增长6.6%；第三产业增加值57767亿元，增长8.3%。

1、2019年上半年，我国国内生产总值为：

A.139862亿元 B.147953亿元 C.148632亿元 D.151429亿元

2019年全国在东部地区务工的外出农民工为9076万人，比上年减少88八万人，占全国外出农民工人数的62.5%；在中部地区务工的外出农民工为2477万人，比上年增加618万人，增长33.2%；在西部地区务工的外出农民工为2940万人，比上年增加775万人，增长35.8%，占全国外出农民工人数的20.2%，比上年提高4.8个百分点。

2、2018年我国中西部地区外出农民工总计 () 万人

A.6810 B.5575 C.4024 D.5261

表 2021~2022 年度部分省市财政收入和房地产开发情况

地区	2021 年度		2022 年度	
	财政收入（万元）	房地产开发企业施工 房屋面积 （万平方米）	财政收入（万元）	房地产开发企业 施工房屋面积 （万平方米）
上海	20744792	10767	23587464	10784
山东	16753980	15165	19570541	20099
湖南	6065508	8162	7227122	10716
吉林	3206892	4370	4227961	4965
新疆	2856600	2054	3610616	2639
天津	5404390	4837	6756186	5704
云南	4867146	4302	6140518	5368

3、2022 年度“房地产开发企业施工房屋面积”最大的三个地区的面积之和比 2021 年度该三个地区之和增加了：

- A.7615 万平方米 B.7595 万平方米
- C.7535 万平方米 D.7505 万平方米

表 广东 2019 年分地区分产业固定资产投资结构情况表 (单位: 亿元)

指标名称	珠三角		粤东		粤西		粤北	
	完成投资	比去年增长（%）	完成投资	比去年增长（%）	完成投资	比去年增长（%）	完成投资	比去年增长（%）
第一产业	92.74	10.4	63.03	34.6	105.9	41	92.47	36.1
第二产业	4431.69	6.5	1132.53	22.3	967.03	37.9	914.81	20.2
第三产业	11532.46	18.5	1134.22	23.5	981.84	38.9	1409.81	24.8

问题：2019年，广东第三产业完成投资（ ）亿元

- A.354.14 B.7446.06 C.15058.33 D.22858.53

第二节 特征数字法

【知识精讲】

1、方法介绍：利用百分数和分数之间的转化，将百分数近似转化为一些特定分数进而达到简化计算的目的。

2、应用环境：

3、注意事项：

4、熟记常用的百分数转化为特殊分数的数字

50% ()

33.3% () 66.7% ()

25% () 75% ()

20% () 40% () 60% () 80% ()

16.7% () 83.3% ()

14.3% () 28.6% () 42.9% () 57.1% () 71.4% () 85.7% ()

12.5% () 37.5% () 62.5% () 87.5% ()

11.1% () 22.2% () 44.4% () 55.6% () 77.8% () 88.9% ()

9.1% () 8.3% () 7.7% () 7.1% () 6.7% ()

【例题讲解】

1、 $6992 \times 25.1\% = (\quad)$

A.1642

B.1755

C.1823

D.1871

2、 $\frac{12032}{1+14.3\%} \times 14.3\% = (\quad)$

A.1280

B.1301

C.1505

D.1404

3、 $\frac{1170}{1+28.4\%} \times 28.4\% = (\quad)$

A.259

B.263

C.273

D.277

4、 $\frac{66091}{1+22.3\%} \times 22.3\% = (\quad)$

A.12051

B.12331

C.12423

D.12447

5、 $3468 \times 5\% = (\quad)$

A.171.4

B.172.4

C.173.4

D.174.4

6、 $\frac{152420}{1+16.7\%} \times 16.7\% = (\quad)$

A.16759

B.19836

C.21812

D.24854

7、 $5943 \times 28.57\% = (\quad)$

A.1698

B.1734

C.1762

D.1796

【强化训练】

2022 年，海洋原油产量 3000 万吨，比上年增长 11.5%；海洋天然气产量达 6277721 万立方米，比上年增长 2.3%。海洋油气业总产值 739 亿元，增加值 467 亿元，比上年增长 17.9%。

1、2021 年，我国海洋原油产量约为 ()

A.1256.54 万吨

B.2690.58 万吨

C.3691.68 万吨

D.4112.54 万吨

国家统计局公布的《2021 年城乡居民收入增长情况》称，通过对全国 31 个省（自治区、直辖市）7.4 万户农村居民家庭和 6.6 万户城镇居民家庭进行抽样调查，2021 年全国农村居民人均纯收入 6977 元，比上年增加 1058 元，剔除价格因素影响，实际增长 11.4%，增速同比提高 0.5 个百分点。其中：人均工资性收入 2963 元，同比增长 21.9%。

2、2021 年全国农村居民人均工资性收入同比增加多少元？

- A.831 B.765 C.649 D.532

2022 年民营经济达 29319.97 亿元占 GDP 比重为 51.4%；民营经济上缴税金 6467.82 亿元，占全省税收总额的 49.1%；民间投资 10177.28 亿元，占全部固定资产投资的 52.7%，民营经济已成为支撑广东经济内生增长的主力。

3、2022 年广东税收总额约为多少亿元？

- A.12273 B.13173 C.19312 D.57043

2019 年，我国电信业务收入累计完成金额 1.31 万亿元，固定通信业务收入完成 4161 亿元，同比增长 9.5%，在电信业务收入中所占比重较上年提高 2.6 个百分点；移动通信业务实现收入 8942 亿元，同比减少 2.9%。

4、2019 年电信业务收入比 2018 年：

- A.增加了不到 1000 亿元 B.增加了 1000 亿元以上
C.减少了不到 1000 亿元 D.减少了 1000 亿元以上

2017 年全年，上海口岸货物进出口总额 79211.40 亿元，比上年增长 15.1%。其中，进口 33445.10 亿元，增长 18.9%；出口 45766.30 亿元，增长 12.5%。全年上海关区货物进出口总额 59690.24 亿元，比上年增长 14.0%。其中，进口 24684.20 亿元，增长 19.3%；出口 35006.04 亿元，增长 10.6%。

5、2017 年，上海口岸货物进出口总额比上年增加：

- A.1 万亿元以上 B.0.7—1 万亿元之间
C.0.4—0.7 万亿元之间 D.不到 0.4 万亿元

第三节 有效数字法

【知识精讲】

- 1、方法介绍：通过四舍五入，列式得数字保留前几位有效数字，从而简化计算的方法
- 2、有效数字：对于一个数，从左边第一个不是 0 的数字起，至精确到的位数，所有数字都叫做这个数的有效数字。
- 3、应用环境：

【例题讲解】

加减运算

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1、 $137265+221109\approx$ | 2、 $532127+712173\approx$ |
| 3、 $37114+523302\approx$ | 4、 $35618+42379\approx$ |
| 5、 $1193+1467+2818\approx$ | 6、 $5743+1576+2999+4182\approx$ |
| 7、 $286508-162261\approx$ | 8、 $778446-712465\approx$ |
| 9、 $827129-62536\approx$ | 10、 $36924-15176\approx$ |

乘除运算

- 1、 $30738\div 1931=(\quad)$
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| A.15.92 | B.22.74 | C.31.29 | D.47.91 |
|---------|---------|---------|---------|

2、 $2318 \div 356.59 = (\quad)$

A.5.77

B.6.17

C.6.50

D.6.92

3、 $36421 \div 23\% = (\quad)$

A.158352

B.223516

C.394736

D.425348

4、 $\frac{672.95}{1+7.3\%} = (\quad)$

A.735.9

B.671.8

C.627.2

D.594.4

5、 $\frac{2467}{1-42.7\%} = (\quad)$

A.4126

B.4305

C.4598

D.4978

6、 $\frac{17882}{1+31.8\%} = (\quad)$

A.13568

B.14671

C.15765

D.16843

7、 $\frac{3569}{1-17.2\%} = (\quad)$

A.4129

B.4267

C.4310

D.4503

8、 $7589 \times 75.9\% = (\quad)$

A.4641

B.4987

C.5760

D.5965

9、 $13398 \times 26.1\% = (\quad)$

A.3895

B.3497

C.3727

D.4289

10、 $1898 \times 15.5\% = (\quad)$

A.240.8

B.264.7

C.294.2

D.329.9

11、 $1342.8 \times (1+21.2\%) = (\quad)$

A.1782

B.1448

C.1229

D.1627

混合运算

1、 $\frac{28576}{28576+19223} = (\quad)$

A.0.4

B.0.5

C.0.6

D.0.7

2、 $\frac{21762-14536}{14536} = (\quad)$

A.45.1%

B.49.7%

C.55.2%

D.61.3%

3、 $\frac{356.8+127.5}{506.9-231.4} = (\quad)$

A.0.55

B.1.18

C.1.76

D.2.23

4、 $\frac{45838}{367+9147} = (\quad)$

A.2.8

B.3.6

C.5.2

D.4.8

5、 $\frac{63694}{(1+33.7\%)(1+42.8\%)} = (\quad)$

A.18545

B.42422

C.26868

D.33361

6、 $\frac{247}{4590} \times \frac{7763}{861} = (\quad)$

A.0.5

B.1.1

C.1.6

D.2.3

7、 $\frac{335.6}{1+13\%} \div \frac{975.5}{1+19.5\%} = (\quad)$

A.17%

B.27%

C.36%

D.47%

【强化训练】

年份	保费收入 (亿元)	赔付支出 (亿元)	利润总额 (亿元)	资产总额 (亿元)
2018	120.5	85.2	15.3	350.8
2019	135.7	92.1	18.6	380.2
2020	148.9	98.5	21.4	410.6
2021	162.3	105.8	24.7	445.1
2022	175.6	112.3	28.9	480.5

年份	各类保险营业网点 (个)	财产险保费收入 (亿元)	人身险保费收入 (亿元)	财产险赔款支出 (亿元)	人身险给付支出 (亿元)
2015	224	9.73	25.47	6.44	3.77
2016	247	12.84	30.75	8.09	4.53
2017	311	17.70	40.84	9.40	8.99
2018	378	20.09	59.73	12.29	12.27
2019	116	23.11	68.21	12.97	12.45
2020	365	33.13	86.41	14.29	11.55

1、2015~2020 年财产险每年赔款支出与保费收入之比大约在什么范围内？

- A.10%~25%
B.20%~50%
C.40%~70%
D.60%~90%

表 1 该省 2021 年 12 月及全年接待过夜游客人数

项 目	12 月份 (万人次)	同比增长 (%)	全 年 (万人次)	同比增长 (%)
接待过夜旅游者总计	333.50	24.3	3001.34	16.0
(一)过夜境内旅游者	322.96	23.5	2919.88	15.8
1.旅游饭店接待过夜人次	235.27	18.32	2123.51	14.33
2.社会旅馆接待过夜人次	87.69	39.8	796.37	20.0
(二)过夜入境旅游者	10.54	56.1	81.46	22.8
1.外 国 人	7.00	32.6	56.17	18.6
2.香港同胞	1.40	60.9	13.62	20.2
3.澳门同胞	0.13	160.0	1.13	43.0
4.台湾同胞	2.01	265.5	10.54	54.8

表 2 该省 2021 年 12 月及全年接待过夜游客的旅游收入情况

项 目	12 月份 (亿元)	同比增长 (%)	全 年 (亿元)	同比增长 (%)
接待过夜游客旅游总收入	33.94	37.6	324.04	25.8
1.接待境内旅游者收入	30.83	36.5	299.47	27.1
2.接待入境旅游者收入	3.11	49.5	24.57	11.6

2、2021 年 12 月该省接待过夜游客中，境外游客每人次的平均消费约为境内游客的：

- A.1 倍 B.2 倍 C.3 倍 D.4 倍

2020 年农业生产形势稳定。全年粮食播种面积 628.2 万公顷，比上年增加 6.6 万公顷，增长 1.1%；总产量 2975.9 万吨，增长 2.3%。其中，夏粮产量 1243.7 万吨，增长 0.04%；秋粮产量 1732.2 万吨，增长 3.9%。全年棉花播种面积 58.2 万公顷，减少 6.2%；总产量 57.0 万吨，减少 5.8%；全年油料播种面积 46.4 万公顷，减少 6.5%，总产量 140.3 万吨，减少 2.1%；全年蔬菜播种面积 113.9 万公顷，增长 3.4%，总产量 7073.6 万吨，增长 4.9%，其中设施蔬菜播种面积 28.7 万公顷，增长 31.9%，产量 1765.7 万吨。全年肉类总产量 416.8 万吨，下降 2.3%；生猪年末存栏 1846 万头，减少 6.2%；生猪出栏 3222.9 万头，减少 3.3%；牛奶产量 439.8 万吨，减少 2.6%；禽蛋产量 339.1 万吨，减少 4%。全年水产品产量 106.3 万吨，增长 5.9%。其中，养殖水产品产量 71.8 万吨，增长 8.3%；捕捞水产品产量 34.5 万吨，增长 1.3%。

3、已知 2019 年全省设施蔬菜产量为 1268 万吨，则 2020 年同比增长（ ）

- A.39.3% B.63.6% C.139.2% D.163.6%

2019 年末，我国就业人员总量达到 77995 万人，比 2015 年末增加了 2170 万人。随着城市化和工业化进程的不断推进，城镇吸纳就业的能力增强，促进了乡村富余劳动力向城镇的转移。2015 年到 2019 年，城镇就业人员总量由 27331 万人增加到 31120 万人；城镇就业人员占全国就业人员的比重从 36.0%上升到 39.9%，乡村就业人员总量由 48494 万人减少到 46875 万人。2019 年末，城镇私营个体就业人员为 9789 万人，比 2015 年增加了 3553 万人。

4、我国 2015 年城镇私营个体就业人员占就业人员的比重为（ ）

- A.6.3% B.12.6% C.8% D.18.1%

2012-2018年广东珠三角与粤东西北地区生产总值

区域	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
珠三角（亿元）	47824.18	53307.67	57650.02	62267.78	67841.85	75809.75	81048.50
粤东西北（亿元）	12650.41	14149.40	15470.76	16416.71	17713.81	19345.38	19977.45

注：粤东西北地区指广东省除珠三角地区之外的所有地区，包括东翼、西翼、粤北山区

5、2018 年，广东省生产总值同比增长（ ）。

- A.6.2% B.6.8% C.7.2% D.7.7%

第二章 比较方法

【知识精讲】

1、方法介绍：

- (1) 观察比较法：无需计算或通过简单口算即可判断数据之间的大小关系
- (2) 同位比较法：①、同样位置上的数相比较
②、比较两数大小时通过观察相同位置有效数字间的变动幅度
- (3) 转化思维：

2、应用环境：

【例题讲解】

- 1、比较 $\frac{134}{67}$ $\frac{112}{78}$ 的大小
- 2、比较 $\frac{747}{1549}$ $\frac{1593}{2356}$ 的大小
- 3、比较 $\frac{1318}{1+21.2\%}$ $\frac{2811.9}{1.25.2\%}$ 的大小
- 4、比较 $\frac{12}{47}$ $\frac{37}{132}$ 的大小
- 5、比较 $\frac{46.8}{13.6\%}$ $\frac{83.1}{28\%}$ 的大小

6、比较 $\frac{7115370}{1+58.1\%}$ 和 $\frac{8128530}{1+72\%}$ 的大小

7、按从小到大排序 $\frac{4035}{1+10.7\%}$, $\frac{6013}{1+23.3\%}$, $\frac{3317}{1+24.2\%}$, $\frac{2025}{1+56.1\%}$

8、比较 $580.2 \times 62\%$ 和 $517.7 \times 12\%$ 的大小

9、比较 $118.4 \times 12.2\%$ 和 $63.4 \times 19.6\%$ 的大小

10、比较 $\frac{7221.5}{1+13.6\%} \times 13.6\%$ 和 $\frac{6978.7}{1+12.1\%} \times 12.1\%$ 的大小

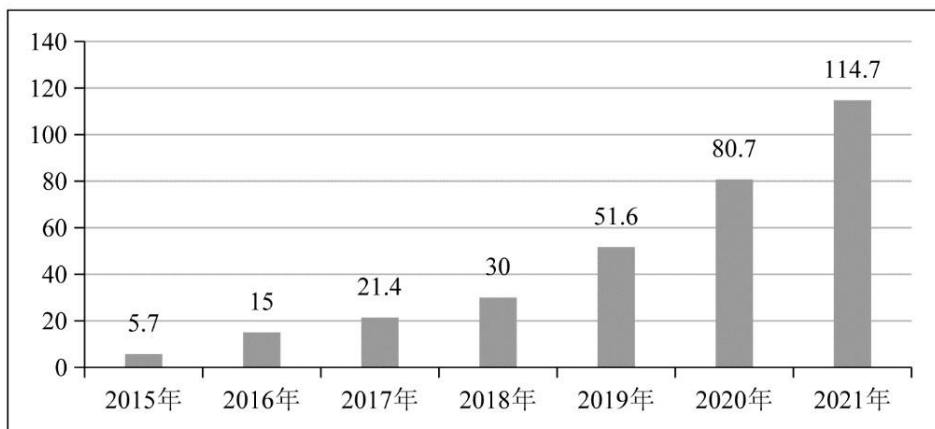
11、比较 $\frac{6625}{1+32.7\%} \times 32.7\%$ 和 $\frac{13278}{1+25.6\%} \times 25.6\%$ 的大小

12、比较 $\frac{2176}{1+27.8\%} \times 27.8\%$ 和 $\frac{2645}{1+23\%} \times 23\%$ 的大小

13、按从小到大排序 $\frac{8424.3}{1+3.9\%} \times 3.9\%$, $\frac{5012.2}{1+7.0\%} \times 7.0\%$, $\frac{25680.6}{1+14.4\%} \times 14.4\%$, $\frac{3724.9}{1+26.1\%} \times 26.1\%$

【强化训练】

图1：2015—2021年我国公共充电桩数量（单位：万台）



1、2016—2021 年我国公共充电桩数量同比增速最大的年份是：

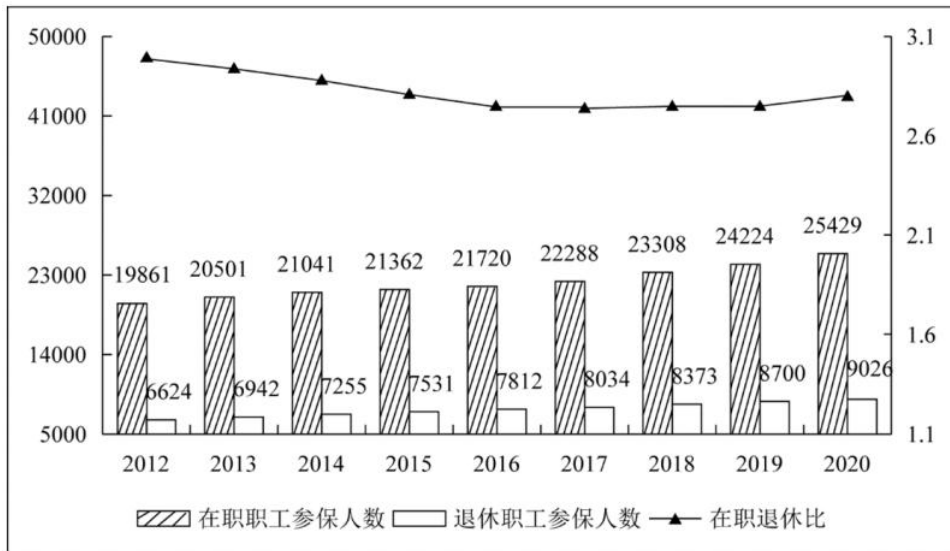
A.2016 年

B.2019 年

C.2020 年

D.2021 年

2012~2020年职工医保参保人员结构（单位：万人）



(注：在职退休比指的是在职职工参保人数与退休职工参保人数之比)

2、下列年份中，在职职工参保人数同比增速大小排序**错误**的是：

- A.2017 年>2016 年
B.2018 年>2017 年
C.2019 年>2018 年
D.2020 年>2019 年

表 2021~2022 年度部分省市财政收入和房地产开发情况

地区	2021 年度		2022 年度	
	财政收入（万元）	房地产开发企业施工 房屋面积 （万平方米）	财政收入（万元）	房地产开发企业 施工房屋面积 （万平方米）
上海	20744792	10767	23587464	10784
山东	16753980	15165	19570541	20099
湖南	6065508	8162	7227122	10716
吉林	3206892	4370	4227961	4965
新疆	2856600	2054	3610616	2639
天津	5404390	4837	6756186	5704
云南	4867146	4302	6140518	5368

3、与 2021 年度相比，2022 年度“房地产开发企业施工房屋面积”增长最快的是：

- A.新疆 B.山东 C.吉林 D.云南

2021 年 S 市全年货物进出口总额及增速

指标	金额 (亿元)	比上年增长 (%)
货物进出口总额	35435.57	16.2
货物出口总额	19263.41	13.5
总额中：国有企业	1599.55	21.4
民营、集体及其它企业	10985.86	16.9
“三资”企业	6678.00	6.8
总额中：一般贸易	8895.38	9.3
来料加工装配贸易	24.15	32.2
进料加工贸易	5781.68	15.5
其他贸易	4562.20	19.6
总额中：机电产品	15444.68	18.8
总额中：高新技术产品	9968.13	18.4
货物进口总额	16172.16	19.5
总额中：国有企业	488.41	-3.3
民营、集体及其它企业	10603.43	21.0
“三资”企业	5080.32	19.0
总额中：一般贸易	8616.78	25.9
来料加工装配贸易	21.19	32.8
进料加工贸易	3632.46	13.2
其他贸易	3901.73	12.6

4、2021 年 S 市,按照贸易类型进行分类,货物出口额同比增量最大的贸易类型是()。

- A.一般贸易
B.来料加工装配贸易
C.进料加工贸易
D.其他贸易

表 2019 年部分省、自治区、直辖市单位 GDP 能耗

	单位 GDP 能耗		单位工业增加值能耗		单位 GDP 电耗	
	指标值 (单位:吨标准 煤/万元)	同比上或下 (±%)	指标值 (单位:吨标准 煤/万元)	同比上或下 (±%)	指标值 (单位:千瓦时/ 万元)	同比上或下 (±%)
辽宁	1.439	-5.08	2.257	-6.95	1119.99	-6.82
北京	0.606	-5.76	0.909	-12.30	681.85	-2.74
天津	0.836	-6.03	0.911	13.54	782.88	-8.49
河北	1.640	-5.02	2.999	-9.54	1449.94	-2.52
山东	1.072	-5.46	1.543	-9.20	972.49	-3.86
江苏	0.761	-5.17	1.107	-10.17	1064.25	-5.50
上海	0.727	-6.17	1.957	-5.00	808.49	-6.39
浙江	0.741	-5.41	1.123	-4.96	1176.50	-2.33
福建	0.811	-3.81	1.150	-2.70	1032.05	-5.87
广东	0.684	-4.27	0.809	-6.94	1002.09	-6.13
海南	0.850	-2.81	2.613	-4.53	922.89	-2.61
广西	1.057	-4.43	2.235	-6.68	1279.87	-2.00

5、与上年相比，表中 2019 年每万元 GDP 耗电量下降最多的省市区是（ ）

- A.辽宁 B.天津 C.上海 D.广东

第三篇 特殊题型巧解

第一章 混合问题

【知识精讲】

含义：

十字交叉模型：

方法应用：

【例题讲解】

2021 年我国对“一带一路”沿线国家进出口总额 115979 亿元。其中，出口 65924 亿元，增长 21.5%；进口 50055 亿元，增长 26.4%。

1、2021 年，全国进出口总额同比增长率是多少？

- A.21.2% B.23.6% C.26.5% D.27.8%

2022 年全国社会物流总额 213.5 万亿元，同比增长 7.9%，其中上半年 101.5 万亿元，同比增长 8.7%。

2、2022 年下半年社会物流总额比上年同期增长百分之几？

- A.7.2% B.8.0% C.8.6% D.9.3%

2022 年上半年,我国外贸进出口总值 18398.4 亿美元,同比增长 8%。其中出口 9543.8 亿美元,增长 9.2%;进口 8854.6 亿美元,增长 6.7%。

3、2022 年上半年我国外贸出口额与进口额的比例是 ()

- A.17 : 13 B.13 : 12 C.15 : 17 D.17 : 19

2021 年 8 月新疆全区规模以上工业实现增加值 235.25 亿元,比上年同期增长 10.6%,其中轻工业实现增长 15.4%,重工业实现增长 10.2%。

4、2020 年 8 月新疆全区规模以上重工业增加值是轻工业增加值的多少倍?

- A.8.3 B.12 C.23 D.1.3

2022 年 1-12 月深圳海关进出口总额 746135 万美元,占全国进出口总额的比重为 19.3%,其中进口额占全国进口总额的比重为 15.9%,出口额占全国出口总额的比重为 22.3%。

5、2022 年 1-12 月全国进口总额与出口总额的比值是多少?

- A.18 : 14 B.17 : 15 C.15 : 17 D.13 : 16

2020 年 1-5 月,石油石化行业实现利润 1645 亿元,同比增长 76.4%,上年同期为下降 35.4%。其中,石油天然气开采业利润 1319 亿元,同比增长 1.67 倍,上年同期为下降 75.8%;炼油行业利润 326 亿元,同比下降 25.7%,上年同期为增长 1.8 倍。

6、2019 年 1-5 月,石油天然气开采业利润比炼油行业利润多 () 倍。

- A.1.13 B.0.13 C.1.80 D.0.80

【强化训练】

2020 年上半年,我国农产品进出口总额达 1159.0 亿美元。农产品进口额为 807.5 亿美元,同比增长 13.2%。受新冠肺炎疫情影响,我国农产品出口额同比下降 3.8%,为 351.5 亿美元。

1、2020 年上半年,我国农产品进出口额同比增长约:

- A.2.5% B.5.0% C.7.5% D.10.0%

2018 年 H 市完成邮电业务总量 108.2 亿元。其中，邮政业务总量 40.8 亿元，同比增长 26.5%；电信业务总量 67.4 亿元，同比增长 56.7%。年末移动电话用户达到 341 万户，其中，3G 移动电话用户达到 25.7 万户，4G 移动电话用户达到 241.4 万户。全市互联网接入用户 89.9 万户，其中，新增互联网用户 23.8 万户。

2、2018 年 H 市邮电业务总量同比增速在下列哪一个范围内？

- A.23%—41% B.41%—57% C.57%—71% D.高于 71%

2022 年某市统计局进行了一次有关该市控制吸烟状况的调查。对“公共场所控烟状况改善效果”问题的调查结果显示：26.0%的受访市民表示效果明显，55.3%的市民表示效果一般，16.2%的表示没有效果，2.5%的表示效果很差。当对认为控烟“没有效果”“效果很差”的市民询问原因时，19.8%的女性受访市民认为“购买香烟过于方便”，比男性市民高出 5.0 个百分点；36.7%的市民认为“禁烟执法不严”，其中 40.5%的老年市民选择“禁烟执法不严”，比中年、青年市民分别高出 2.9 和 5.6 个百分点。

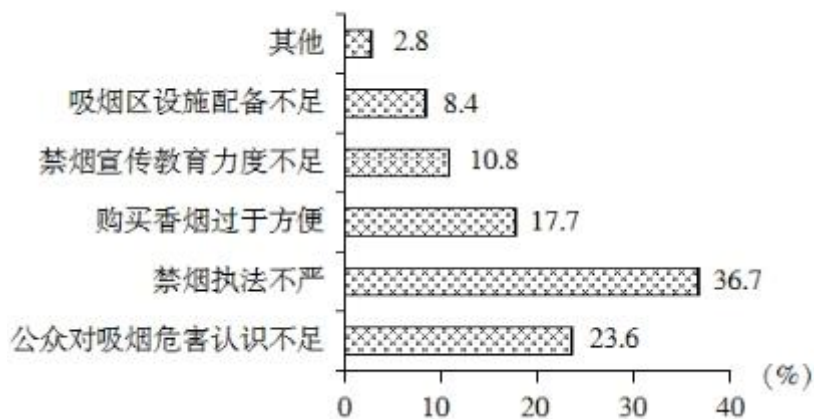


图 认为控烟“没有效果”“效果很差”的原因

3、本次调查中受访女性市民人数占受访总人数的比重是：

- A.36.7% B.41.9% C.58.1% D.63.3%

第二章 年均增长率的计算问题

【知识精讲】

估算方法：

代入法：

【例题讲解】

2020 年农村居民人均转移性收入 453 元，比 2015 年增加 305 元，增长 2.1 倍。

1、2015-2020 年我国农村居民人均转移性收入的年均增长率约为：

- A.10% B.15% C.20% D.25%

表 2007~2010 年全国寿险和非寿险保费收入构成

单位:亿元,%

年 份		2007 年		2008 年		2009 年		2010 年	
险 种		保费收入	占比	保费收入	占比	保费收入	占比	保费收入	占比
寿险 收入构成	人寿保险	4463.44	90.19	6658.09	90.74	7457.22	91.57	9679.31	92.18
	意外伤害保险	115.80	2.34	130.85	1.78	156.13	1.92	189.83	1.81
	健康保险	369.73	7.47	548.63	7.48	530.83	6.52	631.74	6.02
	小计	4948.97	100.00	7337.57	100.00	8144.18	100.00	10500.88	100.00
非寿险 收入构成	车险	1484.28	71.14	1702.52	69.60	2155.61	72.02	3004.15	74.60
	企财险	186.83	8.95	209.63	8.57	221.43	7.40	271.61	6.74
	货运险	63.11	3.02	70.97	2.90	61.27	2.05	78.74	1.96
	意外险	74.31	3.56	72.71	2.97	73.92	?	85.53	2.12
	责任险	66.60	3.19	81.75	3.34	92.91	3.08	115.88	2.88
	其他	211.35	10.13	308.67	12.62	388.46	12.98	470.98	11.70
	小计	2086.48	100.00	2446.25	100.00	2992.9	100.00	4026.89	100.00

2、2008~2010 年，非寿险中车险保费收入的平均增长率为：

- A.25% B.31% C.33% D.45%

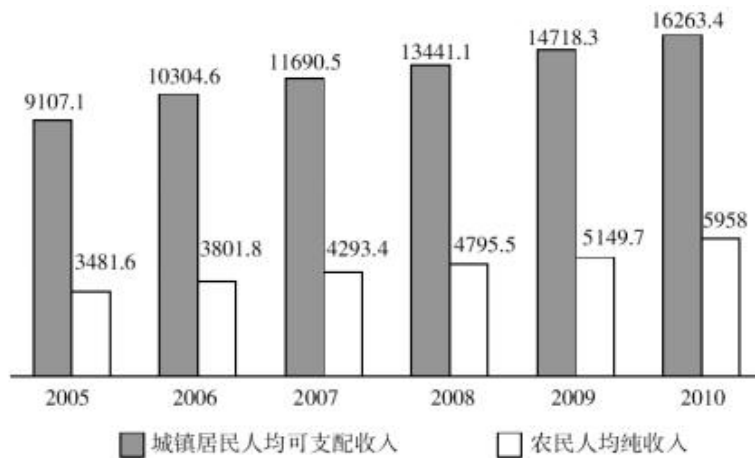


图 2005-2010 年河北省城乡居民收入（元）

- 3、从 2005 年到 2010 年，城镇居民人均可支配收入平均增长幅度为（ ）
- A.7.3% B.11.7% C.12.3% D.15.7%

【强化训练】

公立医院服务费用情况 单位：元，%

年份	次均门诊费用			人均住院费用		
	费用额	药费占比	检查费占比	费用额	药费占比	检查费占比
2008	138.8	43.2	18.3	5363.3	43.8	6.7
2009	152.5	44.4	18.2	5856.2	43.9	7.0
2010	167.3	48.5	18.4	6415.9	43.4	7.2
2011	180.2	51.5	18.5	6909.9	42.2	7.5
2012	193.4	51.3	18.7	7325.1	41.3	7.7

- 1、2008—2012 年，公立医院次均门诊费用的年均增长率与下列哪个最接近：
- A.8.6% B.9.2% C.9.7% D.10.2%

2018-2022 年，全国移动宽带用户数为 40161 万户、58254 万户、70611 万户、94075 万户、113152 万户。

- 2、2013 — 2017 年移动宽带用户数的年均增长率为：
- A.19% B.24% C.30% D.35%

第四篇 材料、题干阅读能力培养

第一章 材料阅读能力培养

一、文字型材料

据对全国 7.1 万家规模以上文化及相关产业企业（以下简称“文化企业”）调查，2023 年一季度，文化企业实现营业收入 28816 亿元，按可比口径计算，比上年同期增长 4.0%。其中，文化新业态特征较为明显的 16 个行业小类实现营业收入 10961 亿元，比上年同期增长 11.1%，快于全部规模以上文化企业 7.1 个百分点。

分行业类别看，新闻信息服务营业收入 3674 亿元，比上年同期增长 12.5%；内容创作生产 6456 亿元，增长 5.8%；创意设计服务 4499 亿元，增长 3.9%；文化传播渠道 3746 亿元，增长 14.0%；文化投资运营 126 亿元，增长 12.1%；文化娱乐休闲服务 342 亿元，增长 48.5%；文化辅助生产和中介服务 3519 亿元，下降 4.6%；文化装备生产 1346 亿元，下降 7.9%；文化消费终端生产 5108 亿元，下降 2.4%。

分产业类型看，文化制造业营业收入 9483 亿元，比上年同期下降 4.6%；文化批发和零售业 5028 亿元，增长 5.1%；文化服务业 14305 亿元，增长 10.2%。

分领域看，文化核心领域营业收入 18843 亿元，比上年同期增长 8.8%；文化相关领域 9973 亿元，下降 3.9%。

分区域看，东部地区实现营业收入 22320 亿元，比上年同期增长 4.6%；中部地区 3781 亿元，下降 0.1%；西部地区 2464 亿元，增长 5.0%；东北地区 251 亿元，增长 6.0%。

一季度，文化企业实现利润总额 2043 亿元，比上年同期增长 38.1%；营业收入利润率为 7.09%，同比提高 1.75 个百分点。一季度末，文化企业资产总计 183063 亿元，比上年同期增长 6.2%；每百元资产实现的营业收入为 63.0 元，同比减少 1.3 元。

问题：

- 1.材料时间是？
- 2.材料涉及的统计指标有哪些？
- 3.各段段落大意是什么？
- 4.各段之间有什么关系？各段落内部有什么关系？

材料信息分析核心：

二、表格类材料

2023 年 1—2 月份全国房地产开发和销售情况

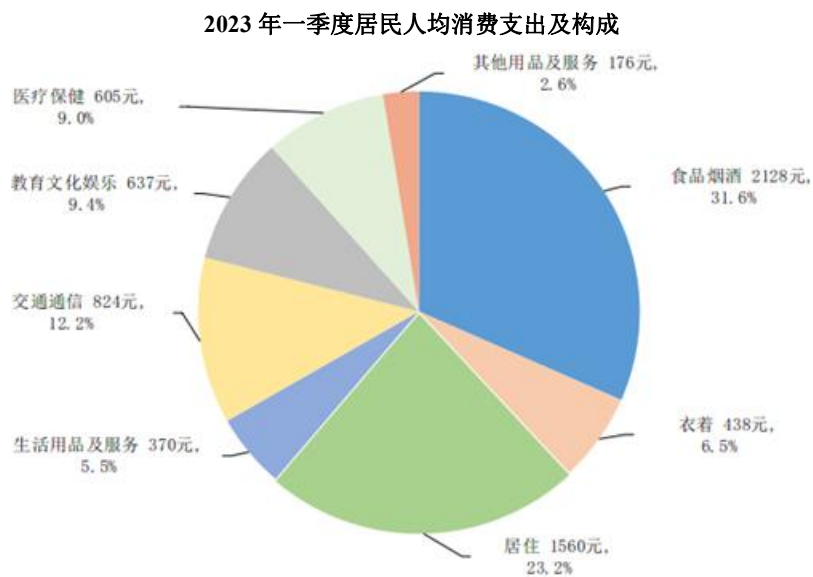
指标	绝对量	同比增长 (%)
房地产开发投资 (亿元)	13669	-5.7
其中: 住宅	10273	-4.6
办公楼	614	-7.6
商业营业用房	1031	-17.0
房屋施工面积 (万平方米)	750240	-4.4
其中: 住宅	527695	-4.7
办公楼	30522	-2.9
商业营业用房	66350	-7.4
房屋新开工面积 (万平方米)	13567	-9.4
其中: 住宅	9891	-8.7
办公楼	373	9.3
商业营业用房	879	-17.8
房屋竣工面积 (万平方米)	13178	8.0
其中: 住宅	9782	9.7
办公楼	322	-19.3
商业营业用房	976	-1.9
商品房销售面积 (万平方米)	15133	-3.6
其中: 住宅	13387	-0.6
办公楼	246	-30.0
商业营业用房	655	-23.0
商品房销售额 (亿元)	15449	-0.1
其中: 住宅	14134	3.5
办公楼	308	-35.0
商业营业用房	662	-20.9

问题:

- 1、上表主要是哪方面数据?
- 2、表格的时间是?
- 3、表格的行标题、列标题主要内容及结构是什么?

材料信息分析核心:

三、图形类材料



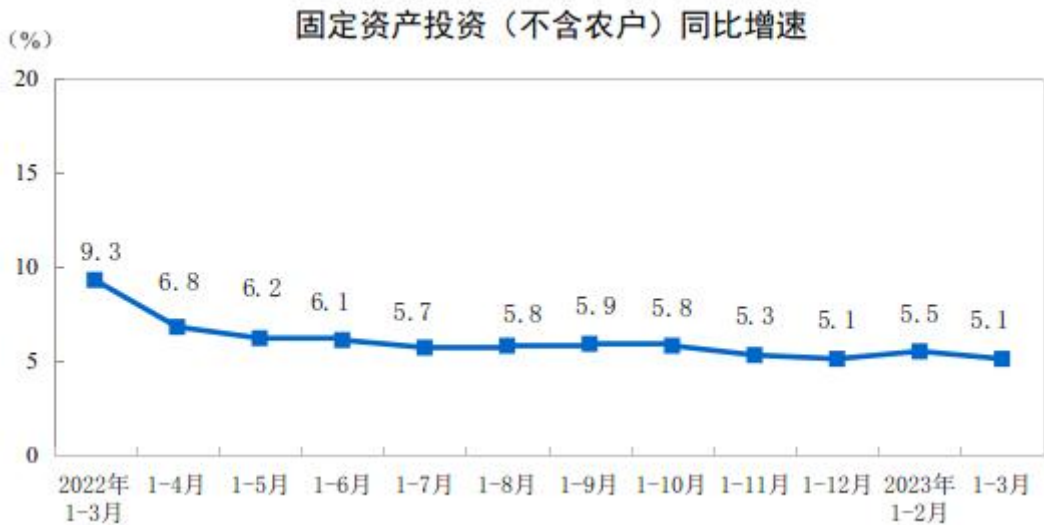
问题：

- 1、材料时间是？
- 2、图形主要反应了哪些统计指标？此图是用哪两种基本图形综合而成？
- 3、图形的横纵坐标分别反映什么？

材料信息分析核心：

四、综合型材料

2023 年 1—3 月份，全国固定资产投资（不含农户）107282 亿元，同比增长 5.1%。其中，民间固定资产投资 58532 亿元，同比增长 0.6%。从环比看，3 月份固定资产投资（不含农户）下降 0.25%。



分产业看，第一产业投资 2425 亿元，同比增长 0.5%；第二产业投资 33964 亿元，增长 8.7%；第三产业投资 70894 亿元，增长 3.6%。

第二产业中，工业投资同比增长 8.6%。其中，采矿业投资增长 0.6%，制造业投资增长 7.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业投资增长 22.3%。

第三产业中，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长 8.8%。其中，水利管理业投资增长 10.3%，公共设施管理业投资增长 7.7%，道路运输业投资增长 8.5%，铁路运输业投资增长 17.6%。

分地区看，东部地区投资同比增长 6.5%，中部地区投资增长 1.5%，西部地区投资增长 4.9%，东北地区投资增长 13.7%。

分登记注册类型看，内资企业固定资产投资同比增长 5.3%，港澳台商企业固定资产投资下降 3.4%，外商企业固定资产投资增长 3.7%。

第二章 题干分析能力培养

2023 年 3 月份，生产原煤 4.2 亿吨，同比增长 4.3%，增速比 1—2 月份放缓 1.5 个百分点，日均产量 1346 万吨。进口煤炭 4117 万吨，同比增长 150.7%，增速比 1—2 月份加快 79.9 个百分点。

1—3 月份，生产原煤 11.5 亿吨，同比增长 5.5%。进口煤炭 1.0 亿吨，同比增长 96.1%。

1、2022 年 1—3 月份，进口煤炭多少万吨？

分析步骤：

- 1、题干的年份有_____个，与材料给出年份_____
- 2、题干所涉及的统计指标是_____
- 3、题干的考点是_____，所考考点的基本公式是_____
- 4、列式_____

原油生产略有加快，进口由降转增。2023 年 3 月份，生产原油 1818 万吨，同比增长 2.4%，增速比 1—2 月份加快 0.6 个百分点，日均产量 58.7 万吨。进口原油 5231 万吨，同比增长 22.5%，1—2 月份为下降 1.3%。

1—3 月份，生产原油 5236 万吨，同比增长 2.0%。进口原油 13637 万吨，同比增长 6.7%。

2、2023 年 1—3 月份，生产原油同比增长万吨？

- 1、题干的年份有_____个
- 2、题干所涉及的统计指标是_____
- 3、题干的考点是_____，所考考点的基本公式是_____
- 4、列式_____

总结：

- 1、确定问题所求的时间和考点
- 2、明确所涉及的统计指标
- 3、根据已知条件确定公式列式并计算