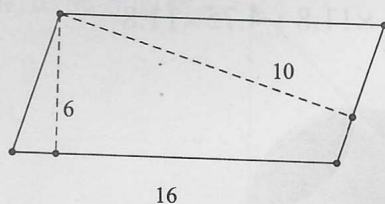


数学能力训练（三）

一、填空题。（30分）

- 无锡市 2011 年全市地区生产总值达到 688015000800 元，读作_____。
如果精确到千亿元，那么应该写作_____千亿元。（2013 大桥）
- 2002 年的第一季度有_____天。
- $1\frac{3}{7}$ 的分数单位是_____，再加上_____个这样的分数单位就是最小的质数。
- $3.84 \div \underline{\hspace{2cm}} = \frac{(\quad)}{125} = 0.512 = \underline{\hspace{2cm}} : 2000 = \underline{\hspace{2cm}}\%$ （2013 大桥）
- 在正方形纸上剪一个圆，已知圆的面积是 9.42 平方厘米，正方形纸片至少_____平方厘米（2016 大桥五升六）
- $\frac{7}{4} : 2.5$ 化成最简单的整数比是_____ : _____，比值是_____。
- 把 5 颗糖分给 3 个小朋友，使每个小朋友都分到，一共有_____种分法。（2019 大桥）
- 一本故事书，季明 12 天可以看完，而张军要比季明晚 2 天看完，季明每天比张军多看 4 页。这本故事书有_____页。

- 张师傅用铁丝围成和右图一样的平行四边形，至少要用铁丝_____厘米。（单位：厘米）



- 某商品每件成本 72 元，原来按定价出售，每天可售出 100 件，每件利润为成本的 25%。后来按定价的 90% 出售，每天销售量提高到原来的 2.5 倍。照这样计算，每天的利润比原来增加_____元。

二、判断题（对的打“√”，错的打“×”）。（5分）

- 如果 $a > 0$ ，那么 a 一定大于 $\frac{1}{a}$ 。 ()
- 甲数比乙数多 25%，乙数就是比甲数少 25%。 ()
- 两个面积相等的三角形，一定能拼成一个平行四边形。 ()
- 有限小数一定比无限小数小。 ()
- 大汽车的车轮与小汽车的车轮的周长和直径的比值一定相等。 ()

三、选择题（把正确答案的序号填在括号里）。（5分）

- 掷 3 次硬币，有 2 次正面朝上，1 次反面朝上，那么第 4 次掷硬币正面朝上的可能性是 ()

- A、 $\frac{1}{4}$ B、 $\frac{1}{3}$ C、 $\frac{1}{2}$ D、 $\frac{2}{3}$

2. 把 5 颗糖分给 3 个小朋友，使每个小朋友都分到，分配的方法一共有（ ）种。

- A、2 B、6 C、4 D、8

3. 把一段长 1 米的圆柱体钢材截成两个圆柱体，这两个圆柱体的表面积之和比原来钢材的表面积增加 25.12 平方厘米，原来钢材的体积是（ ）立方厘米。

- A、25.12 B、12.56 C、1256 D、2512

4. 求缺勤率的算法是（ ）

A、 $\frac{\text{缺勤人数}}{\text{出勤人数}} \times 100\%$ B、 $\frac{\text{缺勤人数}}{\text{总人数}} \times 100\%$

C、 $\frac{\text{出勤人数}}{\text{总人数}} \times 100\%$ D、 $\frac{\text{出勤人数}}{\text{缺勤人数}} \times 100\%$

5. 甲、乙两只篮子，各装 35 个苹果，现从甲篮里取出 5 个苹果放到乙篮里，则乙篮比甲篮多（ ）

- A、 $\frac{1}{3}$ B、 $\frac{1}{4}$ C、 $\frac{1}{6}$ D、 $\frac{1}{7}$

四、计算题，能简算的要简算。（16 分）

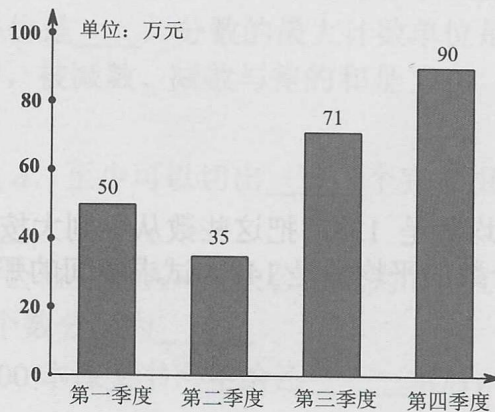
(1) $5\frac{1}{4} \times 11.8 + 4.75 \times 11.8$ (2) $(\frac{11}{8} - 0.11) \times \frac{8}{11}$

(3) $\frac{2016}{5} + \frac{2016}{45} + \frac{2016}{117} + \frac{2016}{221} + \frac{2016}{357}$ (2019 天少)

(4) $1 + 3\frac{1}{6} + 5\frac{1}{12} + 7\frac{1}{20} + 9\frac{1}{30} + 11\frac{1}{42} + 13\frac{1}{56} + 15\frac{1}{72}$ (辅仁考题)

五、下面是某百货商店去年销售收入统计图，看图回答问题。(4分)

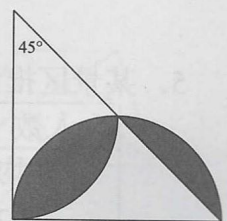
某百货商店去年销售收入统计图



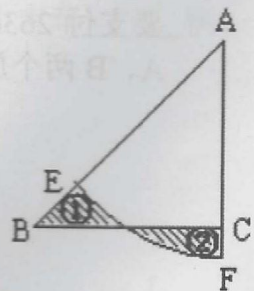
1. 上图是 () 统计图。
2. () 季度的销售收入最低。
3. 全年平均每月销售收入 () 万元。
4. 第四季度的销售收入比第一季度增长 () %。

六、图形题。(10分)

1. 如右图，已知直角三角形的面积是 12 平方厘米，求阴影部分面积。



2. 在三角形 ABC 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=BC=10$ 厘米，A 为扇形 AEF 的圆心，且阴影部分①与②面积相等，求扇形所在圆的面积。(2019 金桥)



七、应用题。(30分)

1. 有一种处方药，药瓶的包装上写着：90 片，每片 10 克。医生开的处方上写着：每天吃 3 次，每次 20 克。求这瓶药能吃几天？(2015 外国语)

2. 在学校阅览室里，女生占全室人数的 $\frac{1}{3}$ ，后来又进来 4 名女生，这时女生和全室人数的比是 5:13。阅览室原来有多少人？

3. 有五个数，这些数的平均数是 138，把这些数从小到大按顺序排列起来，前三个数的平均数是 127，后三个数的平均数是 148，试求中间的那个数。（辅仁考题）

4. 学校组织同学们春游，小明从甲地上山越过山顶下山到乙地，共走 23.5 千米，用 6.5 小时。已知上山每小时走 3 千米，下山每小时走 5 千米。他从乙地经原路上山越过山顶返回甲地，要用多少时间？

5. 某景区推出团体票，根据旅游团人数的不同有三种票价，如下表所示：

人数（人）	20--49	50--99	100 以上（含 100）
人均票价（元）	22	20	18

现有 A、B 两个旅游团，已知 A 团人数多于 B 团人数，如果他们分开买票，一共需要支付 2636 元门票；如果他们合在一起买票，一共需要支付 2304 元门票，请问：A、B 两个旅游团各有多少个游客？（2016 大桥）

6. 有甲、乙两个同样的杯子，甲杯中有半杯清水，乙杯中盛满了含 50% 的酒精溶液，先将乙杯中的酒精溶液的一半倒入甲杯，搅匀后，再将甲杯中酒精溶液的一半倒入乙杯，这时乙杯中的酒精浓度是多少？