

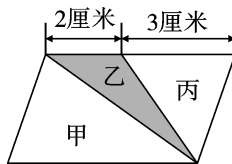
全真模拟训练卷

重点学校卷(三)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、细心填写。(17分)

- 一个大于0且小于1的两位小数,若它的十分位上是2,百分位上是7,则该小数是(0.27),该小数是由(27)个0.01组成的。
- $25\% = 3 \div (12) = \frac{(4)}{16} = (6) : 24$ 。
- 要在一幅比例尺为1:500000的地图上表示70千米的距离,地图上应画(14)厘米。
- 根据“第二天的成交量比第一天增加了 $\frac{1}{5}$ ”,可以知道第二天成交量是第一天的 $(\frac{6}{5})$ 倍。
- 找规律填空。
 - (1)(1,3),(2,5),(3,7),(4,9),(5,11)。
 - 1,2,3,5,8,(13),(21),34,55。
- a 和 b 都是自然数,分解质因数 $a=2 \times 5 \times c$, $b=3 \times 5 \times c$ 。如果 a 和 b 的最小公倍数是60,那么 $c=(2)$ 。
- 在右图中,平行四边形的面积是20平方厘米,图中甲、乙、丙三个三角形的面积比是(5:2:3),阴影部分的面积是(4)平方厘米。
- 一种精密零件长5毫米,画在图纸上是4厘米,这张图纸的比例尺是(8:1)。
- 我们学过“+、-、 \times 、 \div ”这四种运算符号。现在规定“ $*$ ”是一种新的运算符号, $a*b$ 表示 $2a-b$ 。如果 $4*3=2 \times 4-3=5$,那么 $9*6=(12)$ 。
- 自来水管的内直径是2厘米,水管内水的流速是每秒5厘米。一位同学去水池洗手,走时忘记关掉水龙头,5分钟浪费(4.71)升水。(π 值取3.14)



二、精挑细选。(将正确答案的序号填在括号里)(10分)

- 把3.597保留两位小数约是(B)。

A. 3.59 B. 3.60 C. 3.6

2. 下面是三组小棒的长度,不能围成三角形的是(C)。
- A. 3 厘米、3 厘米、5 厘米 B. 4 厘米、4 厘米、4 厘米
C. 3 厘米、3 厘米、6 厘米
3. 下列说法正确的是(C)。
- A. 一条射线长 50 米 B. 一年中有 6 个大月和 6 个小月
C. $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ 和 4:3 的比值相等
4. 如果“☆”代表同一个非零自然数,那么下列各式中,计算结果最大的是(A)。
- A. $\star \div \frac{8}{9}$ B. $\frac{8}{9} \div \star$ C. $\frac{8}{9} \times \star$
5. 经过 1 小时,钟面上分针转过的角度与时针转过的角度相差(A)。
- A. 330 度 B. 300 度 C. 120 度

三、精心计算。(共 27 分)

1. 直接写出得数。(5 分)

$$4.8+4.2=9 \quad 2.6 \times 3 = 7.8 \quad 5.6 \div 7 = 0.8 \quad 0.8 \div 8 = 0.1 \quad \frac{2}{5} + \frac{3}{5} \times 2 = \frac{8}{5}$$

$$\frac{2}{7} \times 2 = \frac{4}{7} \quad 25 \times 1.2 = 30 \quad \frac{7}{12} + \frac{1}{2} = \frac{13}{12} \quad 5 - \frac{3}{7} = 4\frac{4}{7} \quad 48 \times \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right) = 4$$

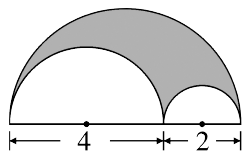
2. 脱式计算,能简算的要简算。(12 分)

$$\begin{aligned} & 3.91 \div [(1.25 + 0.45) \times 23] & \left(156 \times \frac{4}{13} - 26 \right) \times \frac{8}{11} \\ & = 3.91 \div (1.7 \times 23) & = (12 \times 4 - 26) \times \frac{8}{11} \\ & = 3.91 \div 39.1 & = 22 \times \frac{8}{11} \\ & = 0.1 & = 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 30 \times \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{6} - \frac{4}{15} \right) & 0.65 \times 14 + 87 \times 65\% - \frac{13}{20} \\ & = 30 \times \frac{2}{5} + 30 \times \frac{1}{6} - 30 \times \frac{4}{15} & = 0.65 \times 14 + 87 \times 0.65 - 0.65 \\ & = 12 + 5 - 8 & = (14 + 87 - 1) \times 0.65 \\ & = 9 & = 100 \times 0.65 \\ & & = 65 \end{aligned}$$

3. 按要求计算。(π 值取 3.14, 单位: 厘米)(10 分)

(1) 求阴影部分的面积。



【答案】 $\left(\frac{4+2}{2}\right)^2 \times 3.14 \div 2 =$

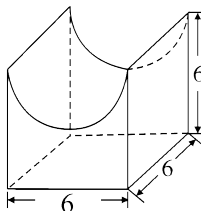
14.13 (厘米²)

$(4 \div 2)^2 \times 3.14 \div 2 = 6.28$ (厘米²)

$(2 \div 2)^2 \times 3.14 \div 2 = 1.57$ (厘米²)

$14.13 - 6.28 - 1.57 = 6.28$ (厘米²)

(2) 求下图(正方体挖去半个圆柱)的体积。

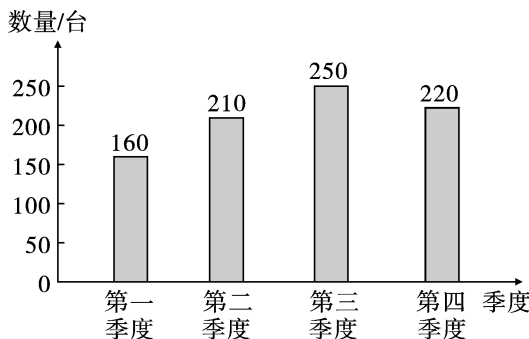


【答案】 $6^3 - \frac{1}{2} \times 3.14 \times \left(\frac{6}{2}\right)^2 \times 6 =$

131.22 (厘米³)

四、右面是长河公司 2015 年计算机销售数量统计图, 请根据统计图回答问题。

(12 分)



1. 第(三)季度销售量最高, 是(250)台。

2. 全年平均每季度的销售量是(210)台。

3. 第四季度比第一季度的销售量提高了(37.5)%。

五、解决生活中的实际问题。(28 分)

1. 一个圆柱形玻璃水槽, 从里面量底面直径是 20 厘米, 深是 15 厘米, 用这个水槽装满水, 再倒入一个空的正方体金鱼缸中, 已知金鱼缸从里面量得的深是 30 厘米。金鱼缸中的水面高度大约是多少厘米?(π 值取 3.14, 结果保留整数)

【答案】 $3.14 \times (20 \div 2)^2 \times 15 \div (30 \times 30) \approx 5$ (厘米)

答: 金鱼缸中的水面高度大约是 5 厘米。

2. 某工厂计划生产一批零件,甲单独做需要 6 小时,乙单独做需要 8 小时,甲、乙两人同时做 4 小时,结果比计划多生产 490 个零件。计划生产多少个零件?

【答案】 $\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{8}\right) \times 4 = \frac{7}{6}$

$490 \div \left(\frac{7}{6}-1\right) = 490 \div \frac{1}{6} = 2940(\text{个})$

答:计划生产 2940 个零件。

3. 买房时有分期付款和一次性付清两种付款方式,如果分期付款,那么就要多付这套房子售价的 16%;如果一次性付清,那么可打 9.5 折优惠。李先生算了算,发现分期付款比一次性付款要多 12.6 万元,这套房子售价多少元?

【答案】解:设这套房子售价 x 万元。

$16\%x + (1-0.95)x = 12.6$

$0.16x + 0.05x = 12.6$

$0.21x = 12.6$

$x = 60$

60 万元 = 600000 元

答:这套房子售价 600000 元。

4. 希望小学要买 60 个足球,现有甲、乙、丙三个商店可以选择,三个商店足球的价格都是 25 元,但各个商店的优惠不同。

甲店:买 10 个足球免费赠送 2 个,不足 10 个不赠送。

乙店:每个足球优惠 5 元。

丙店:每次购物满 200 元,返还现金 30 元。

为了节省费用,希望小学应到哪个商店购买足球?为什么?

【答案】甲店: $60 \div (10+2) = 5$ $25 \times 10 \times 5 = 1250(\text{元})$

乙店: $60 \times (25-5) = 1200(\text{元})$ 丙店: $60 \times 25 = 1500(\text{元})$ $1500 \div 200 = 7 \cdots 100$

$1500 - 30 \times 7 = 1290(\text{元})$ 因为 1200 元 < 1250 元 < 1290 元,所以希望小学应到乙商店购买足球。

六、(创新题)根据 $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$, $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$, $\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ ……计算 $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90}$ 。(6 分)

【答案】 $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90}$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{10}$

$= \frac{1}{2} - \frac{1}{10}$

$= \frac{2}{5}$