

第一~四单元

题 号	一	二	三	四	五	总 分
得 分						

1. 要清楚地表示出优秀、良好、及格和待及格人数各占总人数的百分之几,可选用()统计图。

要清楚的表示出优秀、良好、及格和待及格人数各占总人数的百分之几,可选用扇形统计图。

2. 一个圆锥的底面半径是一个圆柱底面半径的 $\frac{3}{4}$, 圆柱的高与圆锥的高的比是 4:5, 那么圆锥的体积是圆柱体积的()。

假设圆柱的底面半径为 4,圆锥的底面半径为 3,圆锥的高为 5,圆柱的高为 4,那么圆锥的体积是 $\pi \times 3^2 \times 5 \times \frac{1}{3} = 15\pi$,圆柱的体积是 $\pi \times 4^2 \times 4 = 64\pi$,圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{15}{64}$ 。

3. 如下图所示:

杨树：|_|_|_|_|_|_|_|

松树：|_|_|_|_|

杨树的棵数与松树的棵数的比是(),杨树的棵数是松树的棵数的(),松树的棵数是杨树的棵数的(),杨树的棵数比松树的棵数多(),松树的棵数比杨树的棵数少()。

【考点提示】

本题考查简单的分数应用题的解决。

【解题思路】

从图中可以看出,杨树的棵数占 7 份,松树占 5 份,那么杨树的棵数与松树的棵数的比是 7:5;杨树的棵数是松树棵数的 $7 \div 5 = \frac{7}{5}$,松树的棵数是杨树棵数的 $5 \div 7 = \frac{5}{7}$,杨树的棵数比松树棵数多 $(7-5) \div 5 = \frac{2}{5}$,松树的棵数比杨树棵数少 $(7-5) \div 7 = \frac{2}{7}$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. 一件工作,甲要 4 小时完成,乙要 5 小时完成,甲、乙的工作效率之比是(),甲、乙合做要()小时完成。

【考点提示】

本题考查简单的工程问题的解决。

【解题思路】

这件工作,甲、乙的工作时间比是 4:5,那么甲、乙的工作效率之比是 5:4。把这件工作看作“1”,工作总量除以两人工效之和就是合作时间,即 $1 \div (\frac{1}{4} + \frac{1}{5}) = 2\frac{2}{9}$ (小时)。

【参考答案】详见本卷第 91 页

5. 以一个长方形的一条长边为轴,旋转后能形成一个圆柱。如果长方形的长是 8 厘米,宽是 4 厘米,那么旋转而成的圆柱的表面积是()平方厘米,体积是()立方厘米。

【考点提示】

本题考查一个长方形以长边为轴旋转后形成图形的表面积和体积。

【解题思路】

以一个长方形的一条长边 8 厘米为轴旋转一周后,形成的圆柱的高是 8 厘米,底面半径是 4 厘米。它的侧面积是 $3.14 \times 4 \times 2 \times 8$,2 个底面积是 $3.14 \times 4^2 \times 2$,表面积是侧面积与两个底面积之和;它的体积是 $3.14 \times 4^2 \times 8$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

6. 把一个圆柱削成一个最大的圆锥, 体积减少()。

【考点提示】

本题考查把一个圆柱削成一个最大的圆锥后体积的变化。

【解题思路】

把一个圆柱削成一个最大的圆锥, 那么圆柱与圆锥等底等高, 圆锥的体积占 1 份, 圆柱的体积占 3 份, 减少 2 份, 体积减少 $\frac{2}{3}$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

7. 如果 A 的 $\frac{3}{4}$ 与 B 的 $\frac{2}{3}$ 相等 ($AB \neq 0$), 那么 $A:B=():()$ 。

【考点提示】

本题考查根据已知条件写出正确的比例。

【解题思路】

根据比例的基本性质, 两内项的积与两外项的积相等, $A : B = \frac{2}{3} : \frac{3}{4} = 8 : 9$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

二、判断。(对的打“√”, 错的打“×”)(5 分)

1. $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ 和 $3:4$ 可以组成比例。 ()

【考点提示】

本题考查比例的意义。

【解题思路】

求出题中两个比的比值分别是 $\frac{4}{3}$ 和 $\frac{3}{4}$, 比值不相等不能组成比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 圆柱的体积一定比圆锥的体积大。 ()

【考点提示】

本题考查体积大小的比较。

【解题思路】

圆柱的体积不一定比圆锥的体积大。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. 比例尺越小,实际距离越大。 ()

【考点提示】

本题考查比例尺的意义。

【解题思路】

比例尺越小,实际距离越大,这句话是错误的。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. 将用橡皮泥做的长方体捏成圆柱,表面积和体积都不变。 ()

【考点提示】

本题考查立体图形形状体积不变的规律。

【解题思路】

将橡皮泥做成的长方体捏成圆柱,体积不变,表面积变化。

【参考答案】详见本卷第 91 页

5. 一种商品原价 75 元,提价 10%后又降价 10%,结果售价还是 75 元。 ()

【考点提示】

本题考查商品提价降价中的数学问题。

【解题思路】

一件商品原价 75 元,提价 10%后的价钱是 $75 \times (1 + 10\%)$,再降价 10%的售价是 $75 \times (1 + 10\%) \times (1 - 10\%) \neq 75$ 元。

【参考答案】详见本卷第 91 页

三、选择。(将正确答案的序号填在括号里)(10 分)

1. 一个比的前项是 8,如果前项增加 16,要使比值不变,后项应该()。

- A. 增加 16 B. 乘 2 C. 除以 $\frac{1}{3}$

【考点提示】

本题考查比的基本性质的应用。

【解题思路】

一个比的前项是 8, 增加 16 后是 24, 扩大了 3 倍, 要使比值不变, 后项也应扩大 3 倍, 也可以说后项除以 $\frac{1}{3}$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 一个人登山, 上山用了 15 分钟, 下山时速度加快了 $\frac{1}{4}$, 下山用了()分。

A. 13

B. 12

C. 11

【考点提示】

本题考查简单的分数应用题的解决。

【解题思路】

一个人登山, 上山用了 15 分钟, 那么他上山的速度是 $\frac{1}{15}$, 已知下山时速度加快了 $\frac{1}{4}$, 则下山的速度是 $\frac{1}{15} \times (1 + \frac{1}{4}) = \frac{1}{12}$, 因此他下山用了 $1 \div \frac{1}{12} = 12$ (分)。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. 在 1:300 的地图上, 测得两地的距离是 6 厘米, 表示的实际距离是()。

A. 50 厘米

B. 1800 厘米

C. 180 米

【考点提示】

本题考查比例尺的实际应用。

【解题思路】

比例尺 1 : 300 表示图上 1 厘米相当于实际距离 300 厘米, 也就是 3 米, 那么图上距离 6 厘米表示实际距离 $3 \times 6 = 18$ (米) = 1800 厘米。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. 3 个相同的圆锥与和它等底等高的 2 个圆柱的体积比是()。

A. 1:3

B. 1:2

C. 3:2

【考点提示】

本题考查等底等高的圆柱与圆锥体积之间的关系。

【解题思路】

一个圆柱与一个圆锥等底等高,那么圆锥的体积占 1 份,圆柱的体积占 3 份,也可以说 3 个相同的圆锥相当于 1 个与它等底等高的圆柱,那么 3 个相同的圆锥与和它等底等高的 2 个圆柱的体积比是 1:2。

【参考答案】详见本卷第 91 页

5. 一个比的前项除以 4,后项乘 4,比值()。

A. 扩大到原来的 16 倍 B. 缩小到原来的 $\frac{1}{16}$ C. 不变

【考点提示】

本题考查比的前项与后项的变化引起比值的变化。

【解题思路】

一个比的前项除以 4,比值就缩小 4 倍;后项乘 4,比值也缩小 4 倍,这样比值就缩小了 16 倍,也就是缩小到原来的 $\frac{1}{16}$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

四、计算。(34 分)

1. 直接写得数。(8 分)

$$\begin{array}{llll} 55+45= & 1005-648= & 2.67+2\frac{1}{4}= & \frac{1}{4}-\frac{1}{5}= \\ 9-3\frac{2}{7}= & 8\times 125\%= & 8\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}\times 0= & 45+90\div 45+90= \end{array}$$

【考点提示】

本题考查同学们的口算能力。

【解题思路】

牢记法则,细心计算哦!

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 解比例。(12 分)

$$\frac{1}{9}:\frac{1}{4}=x:18 \qquad \frac{4}{x}=7:11 \qquad \frac{8}{21}=\frac{0.4}{x}$$

$$\frac{1}{2}:x=\frac{5}{8}:\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{9}:12=\frac{5}{6}:x$$

$$1.2:3=x:40$$

【考点提示】

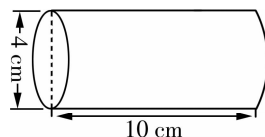
本题考查解比例。

【解题思路】

解比例时,先根据比例的基本性质,把比例写成两外项积等于两内项积的形式,再求出未知数 x 。例如: $1.2:3=x:40$,解: $3x=1.2\times 40$, $3x=48$, $x=48\div 3$, $x=16$ 。如果比例是分数形式,把比例中的四个数交叉相乘,再求出未知数 x 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. 求下面圆柱的表面积。(4 分)



【考点提示】

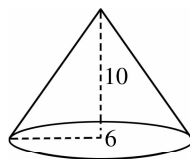
本题考查求圆柱的表面积。

【解题思路】

已知圆柱的底面直径和高,它的表面积是 $\pi dh+2\pi(d\div 2)^2h$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. 求下面圆锥的体积。(单位:分米)(4 分)



【考点提示】

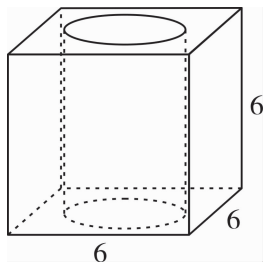
本题考查求圆锥的体积。

【解题思路】

已知圆锥的底面半径和高,它的体积是 $\frac{1}{3}\pi r^2h$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

5. 下图是一个零件的示意图, 这是由一个正方体从上往下挖(挖通)一个底面半径为 2 厘米的圆柱得到的, 求这个零件的体积。(单位: 厘米)(6 分)



【考点提示】

本题考查求组合图形的体积。

【解题思路】

本题所给的零件, 是由一个正方体从上往下挖(挖通)一个圆柱得到的, 那么这个零件的体积 = 正方体的体积 - 圆柱的体积 = $6 \times 6 \times 6 - 3.14 \times 2^2 \times 6 = 140.64$ (立方厘米)。

【参考答案】详见本卷第 91 页

五、解决问题。(23 分)

1. 加工一批零件, 甲单独做 12 天完成, 乙单独做 18 天完成。甲、乙两人先合作了 4 天, 剩下的由甲单独做, 需要多少天可以完成?(5 分)

【考点提示】

本题考查工程问题的解决能力。

【解题思路】

一批零件, 甲单独做 12 天完成, 那么甲每天完成这件工作的 $\frac{1}{12}$, 乙单独完成需要 18 天, 那么乙每天完成这件工作的 $\frac{1}{18}$, 甲、乙两人合作 4 天完成的工作量是 $(\frac{1}{12} + \frac{1}{18}) \times 4$, 剩余的工作量是 $1 - (\frac{1}{12} + \frac{1}{18}) \times 4$ 。已知剩余的工作由甲单独做, 那么需要 $\{1 - (\frac{1}{12} + \frac{1}{18}) \times 4\} \div \frac{1}{12}$ 天。

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 甲、乙两车同时从 A、B 两地相对开出, 已知甲车每小时行 42 千米, 乙车的速度是甲车的 $\frac{6}{7}$, 经过 4 小时后, 行完全程的 75%。求 A、B 两地距离多少千米?(6 分)

【考点提示】

本题考查分数、百分数应用题的解决能力。

【解题思路】

先求出乙车的速度是 $42 \times \frac{6}{7} = 36$ (千米/时), 经过 4 小时后, 甲、乙两车一共行驶了 $(42 + 36) \times 4 = 312$ (千米), 正好是全程的 75%, 那么全程为 $312 \div 75\% = 416$ (千米)。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. 体育组买来 16 个篮球和 12 个足球, 共付出 760 元。已知篮球与足球的单价比是 5:6, 体育组买篮球和足球各付出多少元? (6 分)

【考点提示】

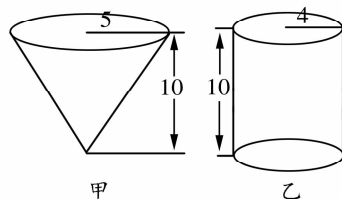
本题考查稍复杂的应用题的解决能力。

【解题思路】

设篮球的单价为 $5x$ 元, 足球的单价为 $6x$ 元。那么 16 个篮球的价钱是 $16 \times 5x$ 元, 12 个足球的价钱是 $12 \times 6x$ 元, 已知一共付出 760 元, 则本题的方程为 $16 \times 5x + 12 \times 6x = 760$, 解得 $x = 5$ 。所以体育组买篮球应付出 $16 \times 5 \times 5 = 400$ (元), 买足球应付 $760 - 400 = 360$ (元)。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. 有甲、乙两个容器, 如图, 先把甲装满水, 然后倒入乙中, 乙中水的深度约是多少厘米? (得数保留两位小数) (6 分)



【考点提示】

本题考查解决圆柱与圆锥复杂的体积关系。

【解题思路】

本题中先在甲容器里装满水,甲的体积为 $3.14 \times 52 \times 10 \times \frac{1}{3}$;把这些水倒入乙中,在乙容器里形成了一个小圆柱,这个圆柱的体积是甲容器的体积,它的底面半径是 4 厘米,那么高为 $\text{体积} \div \text{底面积} = (3.14 \times 52 \times 10 \times \frac{1}{3}) \div (3.14 \times 4^2) \approx 5.21$ (厘米),这个高就是乙中水的深度。

【参考答案】详见本卷第 91 页