

答案详解

第一单元综合测评卷(A)

一、1. 16 1.45 $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{7}$ 0.4 10.03 27 $\frac{3}{4}$

2. $x=1.2$ $x=210$ $x=1$ $x=0.4$

3. 4.42 100 $\frac{1}{3}$ 0

二、1. 毫升 立方米 平方分米 立方厘米

2. 5050 5.6 3400 7 60

3. (1) 2 5 3 (2) 54 (3) 27 4. 72 64 32

5. 45 5 6. 162 7. 512 688 572 8. 245

9. 100 【解析】根据高增加1厘米就变成一个正方体可知,原长方体的底面是一个正方形,又知底面的周长是20厘米,所以底面的边长为 $20 \div 4 = 5$ (厘米),原长方体的高为 $5 - 1 = 4$ (厘米),原长方体的体积是 $5 \times 5 \times 4 = 100$ (立方厘米)。

点拨

一个长方体的高增加或减少后,上面和下面的面积没有变化,增加或减少的表面积等于前、后、左、右4个小长方形的面积和。

10. 8 12 6 1

11. 64 60 【解析】观察可得,第1个长方体的表面积是10平方厘米,第2个长方体的表面积是16平方厘米,第3个长方体的表面积是22平方厘米……则可得第 n 个长方体的表面积是 $10 + (n-1) \times 6 = 6n + 4$ (平方厘米)。

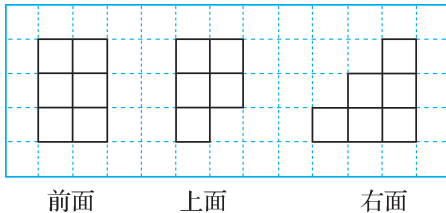
三、1. B 2. C 3. A 4. B

5. A 【解析】倒入同样多的水,说明水的体积相等。体积相等的情况下,底面积越小,高越大,A容

器的底面积最小,所以水位的高度最高。

6. B D

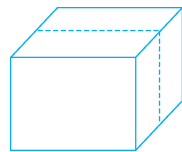
四、1. (1)



(2) 34 (3) 7 16

2. (1) 表面积: $(5 \times 3 + 5 \times 4 + 4 \times 3) \times 2 = 94$ (平方厘米) 体积: $5 \times 4 \times 3 = 60$ (立方厘米)

(2) 3



如上图,沿着图中的虚线切,表面积增加得最多。

$5 \times 4 \times 2 = 40$ (平方厘米)

五、1. $(6 \times 4 + 3 \times 4) \times 2 + 6 \times 3 = 90$ (平方分米)

2. 6分米=60厘米 3分米=30厘米

4分米=40厘米

$(60 + 30 \times 2 + 40 \times 3) \times 2 + 35 = 515$ (厘米)

3. 1.8升=1.8立方分米

$1.8 \times 20 = 36$ (立方分米) $36 \div (6 \times 3) = 2$ (分米)

$(6 \times 2 + 3 \times 2) \times 2 + 6 \times 3 = 54$ (平方分米)

4. 6分米=60厘米 3分米=30厘米

$60 \times 30 \times 1 = 1800$ (立方厘米)

$1800 \div 15 = 120$ (立方厘米)

5. 1800立方厘米=1.8立方分米

$(36 + 1.8) \div (8 \times 5) = 0.945$ (分米)

6. $8 \times 5 \times (5 - 0.945) = 162.2$ (立方分米)

162.2立方分米=162200毫升

【解析】当鱼缸里第一次出现正方形的面时,说明水的高度要达到和宽5分米一样,之前水位高度是0.945分米,再注入 $5 - 0.945 = 4.055$ (分米)高度

的水,即注入水的体积是 $8 \times 5 \times (5 - 0.945) = 162.2$ (立方分米),合计162200毫升。

第一单元综合测评卷(B)

一、1. 2.08 9.3 $\frac{16}{15}$ $\frac{8}{5}$ 1.2 12 0.008 9

2. $x=6$ $x=15.5$ $x=2.1$ $x=\frac{2}{3}$

3. $\frac{1}{4}$ 23 8 $\frac{4}{13}$

4. 表面积: $(4 \times 1.1 + 1.1 \times 1.5 + 4 \times 1.5) \times 2 + 1.1 \times 1.1 \times 4 = 28.94$ (平方米)

体积: $4 \times 1.1 \times 1.5 + 1.1 \times 1.1 \times 1.1 = 7.931$ (立方米)

二、1. 144 2. 8 16 3. 328 480 4. 180

5. 256 1996.8 4

6. 28 28 8 【解析】因为长方体有8个顶点,所以三面涂色的小正方体有8个,两面涂色的小正方体都在棱上,即每条棱上除去两个顶点外的部分,所以有 $(6-2) \times 4 + (4-2) \times 4 + (3-2) \times 4 = 28$ (个),一面涂色的小正方体是每个面上除去棱和顶点外的中间部分,一共有 $(6-2) \times (4-2) \times 2 + (6-2) \times (3-2) \times 2 + (4-2) \times (3-2) \times 2 = 28$ (个)。没有涂色的小正方体个数为 $6 \times 4 \times 3 - 8 - 28 - 28 = 8$ (个)。

点拨

解决长方体表面涂色切割问题和正方体表面涂色切割问题的思路是一样的,都是从顶点、棱和面这三个角度去思考。解题时,要把这三个角度的所有情况一一列举出来,再计算。

7. 4050

8. ① 2 21 【提示】①号组合图形的表面积等于长方体的表面积加上棱长为2分米的正方体的4个面和棱长为1分米的正方体的4个面;②号组合图形的表面积等于长方体的表面积加上棱长为2分米的正方体的4个面和棱长为1分米的正方体的2个面,两个组合图形的表面积相差了棱长为1分米的正方体的2个面,即 $2 \times 1^2 = 2$ (平方分米),不管怎么摆,体积都一样,都是 $6 \times 4 \times 0.5 + 2^3 + 1^3 = 21$ (立方分米)。

9. 72

10. 5.5 【解析】第一次把小球沉入水中,溢出的水量就是小球的体积,设为 a ;第二次把小球取出,中球沉入水中,因为第二次溢出的水的体积是第一次的3倍,所以中球的体积是 $3a + a = 4a$;第三次把中球取出,把小球和大球沉入水中,因为第三次溢出的水的体积是第一次的2.5倍,即大球和小球的体积和为 $4a + 2.5a = 6.5a$,大球的体积为 $6.5a - a = 5.5a$,所以大球体积是小球体积的5.5倍。

三、1. D 2. B 3. C 4. A

5. B 【解析】图2拿走的小正方体不改变原正方体的表面积;图3拿走的小正方体会让原正方体表面积增加4个小正方形的面积;图4拿走的小正方体会让原正方体表面积增加8个小正方形的面积。因此选B。

6. D

四、1. 他说得不对。因为②号正方体的棱长是①号正方体的2倍,所以②号正方体的表面积是①号正方体的4倍,所以需要4罐油漆。

2. 宽: $3 - 1 = 2$ (米) 长: $5 - 2 = 3$ (米)

容积: $3 \times 2 \times 1 = 6$ (立方米)

五、1. (1) ①②④⑤

质量: $3 \times 2 \times 0.6 \times 1.5 = 5.4$ (吨)

(2) $3 \times 2 \times 0.6 \times 80 = 288$ (元)

2. (1) $3 \times 4 \times 5 = 60$ (立方分米)

(2) 选择中柜合适。长方体纸盒的长、宽、高分别为 50 cm、40 cm 和 30 cm, $50 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$, $30 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$, $50 \text{ cm} > 40 \text{ cm}$, 中柜的尺寸大小可以放得下, 且不浪费。大柜也能放得下, 但是浪费空间, 小柜中 $20 \text{ cm} < 30 \text{ cm}$, 不够放, 所以不能选择。

(3) 3 分米 = 30 厘米 4 分米 = 40 厘米

5 分米 = 50 厘米 $30 \times 40 \times 50 \div 6000 = 10$ (千克)

$12.5 > 10$, 按照规则, 应该以实际质量计算快递费。

$12.5 - 10 = 2.5 \approx 3$ (千克) $15 + 3 \times 3 = 24$ (元)

3. 齐齐: 设长方体的高为 x 厘米, 则宽是 $2x$ 厘米。

$x + 2x + x = 30$

解得 $x = 7.5$

$2x = 15$

$30 - 7.5 = 22.5$ (厘米)

$22.5 \times 15 \times 7.5 = 2531.25$ (立方厘米)

牛牛: $30 - 5 \times 2 = 20$ (厘米)

$20 \times 20 \times 5 = 2000$ (立方厘米)

$2531.5 > 2000$

齐齐做的长方体无盖“果皮纸屑盒”的容积更大。

附加题

$4^2 \times 6 + 2^2 \times 4 + 1^2 \times 4 = 116$ (平方厘米)

第二单元综合测评卷(A)

一、1. $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{2}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{15}{98}$ $\frac{48}{5}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{6}{13}$ 0 $\frac{3}{7}$

2. 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 3. (1) $300 \times \frac{3}{5} = 180$ (千克)

(2) $6 \times \frac{1}{6} = 1$ (万元)

二、1. $\frac{3}{11}$ $\frac{1}{5}$ 2. 20 125 10 30

3. $>$ $<$ $<$ $=$

4. (1) 9 $9\frac{2}{5}$ (2) 12 5. A C B

6. $\frac{1}{30} >$ 7. 15 8. 1 $\frac{2}{5}$ 9. $\frac{36}{5}$ $\frac{72}{25}$

10. 16 $\frac{1}{17}$ 【解析】这些分数的分子从 1 开始, 连续增加到 16, 所以一共有 16 个分数; 这些分数连乘, 中间的分子和分母可以互相约分, 最后的乘积为 $\frac{1}{17}$ 。

三、1. C 2. C 3. D 4. B 5. B

6. D 【解析】由题图可知, 图中第 2 个正方形中的涂色部分面积占大长方形面积的 $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$, 图中第 3 个正方形中涂色部分面积占大长方形面积的 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$, 所以涂色部分面积占大长方形面积的 $\frac{2}{9} + \frac{1}{12} = \frac{11}{36}$ 。

点拨

解决这类问题, 首先要确定各涂色部分占拼成的大长方形面积的几分之几, 再把计算出的结果相加即可解决问题。

四、1. 画图略 【解析】把 1 公顷平均分成 4 份, 其中的 3 份就是 $\frac{3}{4}$ 公顷; 把 3 公顷平均分成 4 份, 其中的 1 份就是 $\frac{3}{4}$ 公顷。

2. (1) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} = (3 \times \frac{1}{4}) \times (5 \times \frac{1}{9}) = (3 \times 5) \times (\frac{1}{4} \times \frac{1}{9}) = 15 \times \frac{1}{36} = \frac{15}{36}$

(2) $\frac{b}{a} \times \frac{d}{c} = (b \times \frac{1}{a}) \times (d \times \frac{1}{c}) = (b \times d) \times (\frac{1}{a} \times \frac{1}{c}) = bd \times \frac{1}{ac} = \frac{bd}{ac}$

(3) 三种乘法都是通过单位个数与计数单位相乘得到最终结果。

五、1. $50 \times \frac{1}{10} = 5$ (千克) $50 + 5 = 55$ (千克)

$56 > 55$

小明的体重属于轻度肥胖。

2. $126 \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{5} = 63$ (本)

3. $72 \times \frac{2}{3} = 48$ (件) $240 \times 48 = 11520$ (元)

$72 - 48 = 24$ (件) $240 \times \frac{3}{4} \times 24 = 4320$ (元)
 $11520 + 4320 = 15840$ (元)

4. $\frac{1}{10} \times \frac{9}{10} = \frac{9}{100}$ (千克) $\frac{9}{100}$ 千克 $< \frac{1}{10}$ 千克
所以王奶奶吃亏了。

【解析】王奶奶买 1 千克苹果, 只得到 $\frac{9}{10}$ 千克, 说明

王奶奶只得到了 1 千克的 $\frac{9}{10}$, 店主又称了 $\frac{1}{10}$ 千克,

王奶奶依然只能得到 $\frac{1}{10}$ 千克的 $\frac{9}{10}$, 即 $\frac{9}{100}$ 千克, 总

共还是不到 1 千克, 所以王奶奶吃亏了。

5. $24 \times \frac{1}{8} \times 2 = 6$ (枚) $24 - 6 = 18$ (枚)

6. $40 \times \frac{5}{4} \times \frac{1}{10} = 5$ (页)

7. 沙僧: $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$

悟空: $\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$

第二单元综合测评卷(B)

一、1. $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{8}{27}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{13}{12}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{1}{4}$ $4\frac{4}{7}$

2. $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{21}{2}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{36}{7}$ $\frac{5}{18}$

3. (1) $105 \times \frac{2}{5} = 42$ (元)

(2) $90 \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = 45$ (个)

二、1. 25 28 6250 2. $\frac{4}{a}$ $\frac{25}{36}$ 3. $<$ $>$ $=$

$>$ 小于 大于 4. 6 $\frac{13}{7}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{10}{3}$

5. $\frac{1}{12}$ 【解析】第一天截取的长度是 $\frac{1}{3}$ 米的 $\frac{1}{2}$, 剩

下的另一半也是 $\frac{1}{3}$ 米的 $\frac{1}{2}$, 即 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ (米), 第

二天截取的就是 $\frac{1}{6}$ 米的 $\frac{1}{2}$, 即 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$ (米)。

6. 60 7. 8 8. 1000 400 600

9. 12 【解析】假设降价前观众的人数为 1, 则降价后观众的人数为 2。求出降价后的总收入为 $30 \times \frac{1}{5} = 6$ (元), $30 + 6 = 36$ (元), 从而求出每张电影票降低了 $30 - 36 \div 2 = 12$ (元)。

点拨

解决这类问题时, 首先要理解题意, 对于题中缺少的条件且具体数值不会影响最终结果的, 可以采用设数的方法, 这样能使复杂的数量关系变得清晰、简单, 更方便问题理解和处理。

10. (1) $\frac{1}{8}$ (2) 5

三、1. C

2. D 【解析】点 D 表示的数是 $\frac{1}{4}$, 点 B 表示的数

是点 D 表示数的 $\frac{1}{3}$, 点 C 表示的数是点 D 表示数

的 $\frac{2}{3}$, 所以点 B 和点 C 表示的数相差了 $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} =$

$\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$, $\frac{1}{6} - \frac{1}{12} = \frac{1}{12}$ 。

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

四、1. $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$

2. (1) $5 \times \frac{5}{6} = 5 - \frac{5}{6}$ 画图略

(2) $100 \times \frac{100}{101} = 100 - \frac{100}{101}$

五、1. $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{7}{15}$ $450 \times \frac{7}{15} = 210$ (千米)

$$2. (1200-700) \div 1500 = \frac{1}{3} \quad 600 \times \frac{1}{3} = 200(\text{元})$$

$$200 \times 2 + 200 \times \frac{1}{2} = 500(\text{元})$$

$$3. 240 \div 600 = \frac{2}{5} \quad 1500 \times \frac{2}{5} = 600(\text{千米})$$

$300 + 600 = 900(\text{米})$ 她的目的地是 E 站。

4. 因为从 12 月 13 日下午 5 时到 12 月 15 日上午 10 时,经过了 41 小时,所以退票手续费占 $\frac{1}{10}$ 。360

$$\times \frac{1}{10} = 36(\text{元}) \quad 360 - 36 = 324(\text{元})$$

【提示】12 月 15 日上午 10 时的票,12 月 13 日下午 5 时退票,说明退票时间在开车前 24 小时以上,但是不足 48 小时。

$$5. \frac{4}{5} + \frac{2}{3} = \frac{22}{15} \quad \frac{22}{15} - 1 = \frac{7}{15}$$

$$1500 \times \frac{7}{15} = 700(\text{千米})$$

【提示】 $\frac{4}{5} + \frac{2}{3} > 1$,说明两车相遇后又继续向前行

驶,两车相距的距离=两车行驶距离之和-两地全程距离。

附加题

$$\text{最多: } 48 \times \frac{9}{16} = 27(\text{人})$$

$$\text{最少: } 30 - (48 - 27) = 9(\text{人})$$

【提示】要想报名参加绘画兴趣小组的男生最多,必须所有男生都报名。要想报名参加绘画兴趣小组的男生最少,那么就要报名的女生最多,即所有女生都报名。

阶段综合测评卷(一)

$$\text{一、1. } \frac{12}{5} \quad \frac{2}{3} \quad 4 \quad 15 \quad \frac{1}{10} \quad \frac{17}{15} \quad \frac{2}{9} \quad 0 \quad \frac{5}{6}n \quad \frac{1}{3}$$

$$2. 24 \quad \frac{1}{6} \quad \frac{2}{25} \quad \frac{3}{7}$$

$$3. (1) \text{表面积: } 8 \times 8 \times 6 - 4 \times 4 \times 2 = 352(\text{平方分米})$$

$$\text{体积: } 8 \times 8 \times 8 - 4 \times 4 \times 8 = 384(\text{立方分米})$$

$$(2) \text{表面积: } \left(\frac{8}{5} \times \frac{6}{5} + \frac{8}{5} \times \frac{10}{3} + \frac{6}{5} \times \frac{10}{3} \right) \times 2 +$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times 4 = \frac{7427}{300}(\text{平方米})$$

$$\text{体积: } \frac{8}{5} \times \frac{6}{5} \times \frac{10}{3} + \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{2183}{320}(\text{立方米})$$

$$\text{二、1. } 32 \quad 45 \quad 400 \quad 875 \quad 2. 0.2 \quad 0.35 \quad 3. \frac{1}{4}$$

$$4. 240 \quad 400 \quad 5. \frac{2}{3} \quad \frac{27}{10} \quad \frac{3}{10}$$

$$6. \frac{5}{16} \quad \frac{2}{3} \quad 7. \frac{1}{9} \quad \frac{4}{3} \quad 8. 400 \quad 500$$

$$9. 12(n-2) \quad 6(n-2)^2$$

$$10. \frac{10}{31} \quad \text{【解析】假设第一天织布的长度为 1 倍}$$

量,那么第二天织布的长度为 2 倍量,第三天织布的长度为 4 倍量,第四天织布的长度为 8 倍量,第五天织布的长度为 16 倍量,所以 1 倍量 $= 5 \div (1 + 2 + 4 + 8 + 16) = 5 \div 31 = \frac{5}{31}$,第二天织布为 2 倍量

$$\text{即 } \frac{5}{31} \times 2 = \frac{10}{31}.$$

$$\text{三、1. C} \quad 2. C \quad 3. C \quad 4. B$$

5. B 【提示】要想最节省包装纸,减少的面的面积应该最大。

点拨

重合的面越少,表面积越大;重合的面越多,表面积越小。观察计算结果和每个长方体的长、宽、高,可以发现:在体积相等的情况下,长、宽、高越接近,表面积越小。

6. C 【解析】假设原来有 4 个观众,则门票收入为 $60 \times 4 = 240(\text{元})$,人数增加 $\frac{1}{4}$ 后,现在观众人数是 $4 + 4 \times \frac{1}{4} = 5(\text{人})$,电影票价格为 $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$,
 $60 \times \frac{4}{5} = 48(\text{元})$,门票收入为 $48 \times 5 = 240(\text{元})$,所以门票收入没有变化。

$$\text{四、1. (1) } 12 \quad (2) 6 \quad 18 \quad 42 \quad (3) 15$$

$$2. (1) \frac{1}{n+1}$$

$$(2) 2016 \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \cdots \times$$

$$\left(1 - \frac{1}{2016}\right) = 2016 \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \cdots \times \frac{2015}{2016} = 2016 \times$$

$$\frac{1}{2016} = 1$$

$$\text{五、1. 微: } 81 \times \frac{4}{3} = 108 \quad \text{商: } 108 \times \frac{3}{2} = 162 \quad \text{画图略}$$

$$2. (1) 30 \times \frac{1}{5} \times 2 = 12(\text{只}) \quad 30 - 12 = 18(\text{只})$$

(2) 答案不唯一,示例:轩轩折了多少只千纸鹤?

$$30 \times \frac{7}{10} - 7 = 14(\text{只})$$

$$3. 6 \text{ 分米} = 60 \text{ 厘米} \quad 4 \text{ 分米} = 40 \text{ 厘米}$$

$$3.5 \text{ 分米} = 35 \text{ 厘米}$$

$$(1) (60 - 0.5 \times 2) \times (40 - 0.5 \times 2) \times (35 - 0.5 \times 2) = 78234(\text{立方厘米})$$

$$(2) 60 \times 2 + 40 \times 2 + 35 \times 4 + 18 = 358(\text{厘米})$$

$$4. 12 \times \frac{1}{12} = 1(\text{厘米}) \quad 30 \times 18 \times 1 = 540(\text{立方厘米})$$

$$540 \div 4 = 135(\text{立方厘米})$$

5. 购票方案:6 位老师与 4 名学生一起购买团体票,剩下的学生购买学生票最省钱。

$$6 + 4 = 10(\text{人}) \quad 10 \times 50 \times \frac{3}{5} = 300(\text{元})$$

$$24 - 4 = 20(\text{人}) \quad 20 \times 50 \times \frac{1}{2} = 500(\text{元})$$

$$300 + 500 = 800(\text{元})$$

$$6. 144 - 6 \times 6 = 108(\text{平方分米})$$

$$\text{高: } 108 \div 2 \div 6 = 9(\text{分米})$$

$$\text{体积: } 6 \times 6 \times 9 = 324(\text{立方分米})$$

$$\text{表面积: } 144 \times 2 = 288(\text{平方分米})$$

第三单元综合测评卷(A)

$$\text{一、1. } \frac{15}{2} \quad 0.008 \quad \frac{2}{9} \quad \frac{12}{5} \quad \frac{7}{5} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{9} \quad 9 \quad \frac{4}{5} \quad \frac{3}{2}$$

$$60 \quad 0 \quad 2. 12 \quad \frac{4}{25} \quad \frac{12}{5} \quad 3. x = \frac{16}{3} \quad x = \frac{4}{21}$$

$$x = 9$$

$$\text{二、1. } \frac{3}{4} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{1}{3} \quad 4 \quad 2. < > = > \quad 3. \frac{3}{55}$$

$$\frac{55}{3} \quad 4. 25 \quad 144 \quad 5. 40 \quad 15 \quad 42 \quad 6. 1.5 \quad 15$$

$$7. 42 \quad 48 \quad 8. 4:1$$

9. 77 18 【解析】男、女生人数的比是 7:2,且人数在 80~100 之间,说明总人数是 9 的倍数,且在 80~100 这个范围内,可能是 81 人,也可能是 90 人或 99 人。如果男生要最多,那么说明总人数至多是 99 人,男生人数是 $99 \div (7 + 2) \times 7 = 77(\text{人})$;如果女生要最少,那么说明总人数至少是 81 人,女生人数是 $81 \div (7 + 2) \times 2 = 18(\text{人})$ 。

$$10. 4:3 \quad 11. 7:10$$

$$\text{三、1. D} \quad 2. D$$

3. B 【解析】根据题意,黑夜的时间是 $24 \div (5 + 3) \times 3 = 9(\text{小时})$,黑夜时间时针扫过的钟面面积占钟面的 $9 \div 12 = \frac{3}{4}$,黑夜时间时针扫过的面积为 $3.14 \times 10^2 \times \frac{3}{4} = 235.5(\text{平方厘米})$ 。

点拨

联系多个条件,用综合法分析条件之间的内在联系,是解决此类问题的一种重要方法。

$$4. B \quad 5. A \quad 6. D$$

$$\text{四、1. (1) 画图略} \quad (2) \text{画图略}$$

$$2. \frac{8}{25} \div \frac{2}{5} = \frac{8}{25} \div \frac{10}{25} = 8 \div 10 = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{20}{35} \div \frac{21}{35} = 20 \div 21 = \frac{20}{21}$$

$$\text{五、1. (1) } 24 \times \frac{3}{4} = 18(\text{厘米})$$

$$(2) 19.5 \div \frac{3}{4} = 26(\text{厘米})$$

根据脚长和鞋号对照表,他穿 41 码的鞋比较合适。

2. $72 \div 4 = 18$ (厘米) 长: $18 \times \frac{4}{4+3+2} = 8$ (厘米)

宽: $18 \times \frac{3}{4+3+2} = 6$ (厘米)

高: $18 \times \frac{2}{4+3+2} = 4$ (厘米)

$(8 \times 6 + 8 \times 4 + 6 \times 4) \times 2 = 208$ (平方厘米)

3. $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ $\frac{2}{3} \div (\frac{4}{5} \div \frac{1}{5}) = \frac{1}{6}$ (小时)

4. $120 \times \frac{2}{5} = 48$ (吨) $120 - 48 = 72$ (吨)

甲车间: $72 \times \frac{3}{3+5} = 27$ (吨)

乙车间: $72 \times \frac{5}{3+5} = 45$ (吨)

5. $600 \div 5 = 120$ (千米)

$120 \times \frac{3}{5+3} = 45$ (千米/时)

6. (1) ①③

(2) $140 \div 5 \times 2 = 56$ (千克)

$56 \times \frac{7}{20} = 19.6$ (千克)

第三单元综合测评卷(B)

一、1. $\frac{1}{28}$ $\frac{12}{5}$ $\frac{8}{45}$ $\frac{4}{11}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{60}{91}$

2. 1 $\frac{1}{3}$ $\frac{9}{5}$ 3

3. $x = \frac{20}{81}$ $x = \frac{16}{25}$ $x = \frac{15}{4}$

二、1. 750 $\frac{2}{17}$

2. 60 【解析】甲、乙、丙三段长度的比是 $7:3:2$,

甲段比乙段长的部分占总数的 $\frac{7-3}{7+3+2}$, 求出这根

彩带全长是 $20 \div \frac{7-3}{7+3+2} = 60$ (米)。

点拨

在按比例分配问题中,有些分配的比是隐藏的,要通过分析计算才能求出。

3. 16 18 15 147

4. 大于 不能 10 5. 9 15

6. $2:1$ 【提示】先求出大长方形的面积与小长方形的面积比,再解决问题。

7. A D 8. 9 9. $5:2:3$ 4 10. 199

三、1. B 2. A 3. B 4. B 5. C

6. C 【解析】因为是等腰三角形,三角形的三条边长度的比是 $2:5:5$,如果 10 厘米是腰长,那么三角形周长为 $10 \div 5 \times (2+5+5) = 24$ (厘米);如果 10 厘米是底边长,那么三角形周长为 $10 \div 2 \times (2+5+5) = 60$ (厘米)。

四、1. (1) $60 \div \frac{3}{5} = 100$ (个) $100 - 60 = 40$ (个)

(2) $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ $120 + 120 \div \frac{2}{3} = 300$ (个)

2. $1 \div \frac{1}{2} \times 10 = 20$ (个) $120 \div 10 \times \frac{1}{2} = 6$ (千克)

3. 妈妈: $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ $120 \times \frac{1}{2} \div \frac{3}{2} = 40$ (个)

爸爸: $120 \times \frac{1}{2} - 40 = 20$ (个)

4. $1 - \frac{1}{40} \times 5 = \frac{7}{8}$ $\frac{1}{30} + \frac{1}{20} = \frac{1}{12}$

$\frac{7}{8} \div \frac{1}{12} = \frac{21}{2}$ (分)

5. $1.5 \div 3 = 0.5$ $2.4 \div 4 = 0.6$ $2.7 \div 5 = 0.54$

因为 $0.6 > 0.54 > 0.5$,所以虾仁最先用完。

虾仁: $3 \times 0.6 - 1.5 = 0.3$ (千克)

猪肉: $5 \times 0.6 - 2.7 = 0.3$ (千克)

还需要购买 0.3 千克虾仁、0.3 千克猪肉。

6. $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ $(300+100) \times \frac{3}{5} = 240$ (个)

$240 \div (5+3) \times 3 = 90$ (个)

附加题

54 【解析】因为长方形和正方形中的两个涂色三角形同底且面积比为 $3:1$,所以长方形的长与正方形的边长的比是 $3:1$ 。又因为正方形中涂色三角形的面积等于空白三角形的面积,即 6 平方分米,所以长方形中涂色三角形的面积等于 18 平

方分米。又因为长方形中长与宽的比是 $3:2$,所以长方形的宽与正方形的边长的比是 $2:1$,因此长方形中空白部分的面积等于 3 个长方形中涂色三角形的面积,即为 $18 \times 3 = 54$ (平方分米)。

期中综合测评卷(一)

一、1. $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{14}$ $\frac{6}{5}$ 或 1.2 $\frac{1}{6}$ $\frac{24}{49}$ 1 $\frac{1}{20}$ 2 $\frac{1}{9}$

$\frac{1}{4}$ 2. $\frac{5}{4}$ 10 $\frac{75}{49}$ 3. $x=1$ $x=2.5$ $x=\frac{2}{5}$

二、1. 2 $\frac{9}{4}$ 0 2. 4 30 6 0.4 3. 90 8

4. $2:5$ $5:6$ $\frac{2}{3}$ 5. $<$ $=$ $<$ $>$ 6. 72

32 7. 45 18 8. 18 9. 360 498

10. 合适 【解析】根据题意,用上半身的长比下半身的长加上鞋高 $= 68 : (104+6) = 68 : 110 = 34 : 55 \approx 0.618 : 1$ 。

三、1. C 2. C 3. C 4. B

5. C 【解析】先算出 1 份量是 $25 \div 5 = 5$ (厘米),然后求出两条直角边的长度分别是 $5 \times 3 = 15$ (厘米), $5 \times 4 = 20$ (厘米),所以直角三角形的面积是 $15 \times 20 \div 2 = 150$ (平方厘米)。

6. B 7. A

四、1. 画图略 $\frac{5}{9}$ 2. (1) 画图略 (2) 画图略

3. 画图略

五、1. $100 \div \frac{2}{3} \div \frac{3}{5} = 250$ (°C)

2. $100 \times \frac{3}{25} \times \frac{3}{2} = 18$ (篇)

3. 答案不唯一,示例:这本故事书一共有多少页?

$56 \div \frac{7}{7+8} = 120$ (页)

4. $\frac{3}{1+3} - \frac{1}{1+5} = \frac{7}{12}$ $490 \div \frac{7}{12} = 840$ (名)

【解析】原来参加比赛的人数占总人数的 $\frac{1}{1+5}$,现

在参加比赛的人数占总人数的 $\frac{3}{3+1}$,总人数不变,

所以 490 名学生占的分率为 $\frac{3}{3+1} - \frac{1}{1+5} = \frac{7}{12}$,学

生总人数为 $490 \div \frac{7}{12} = 840$ (名)。

5. $20 \times 10 \times 25 \div (20 \times 40) = 6.25$ (厘米)

$10 - 6.25 = 3.75$ (厘米)

6. $40 \times 30 \times 10 \div (40 \times 30 - 20 \times 20) = 15$ (厘米)

【提示】正方体铁块放入水中后,水箱里的水与水箱底面接触的面积是 $(40 \times 30 - 20 \times 20)$ 平方厘米,用水箱里水的体积除以水与底面接触的面积,就是现在的水面高度。

附加题

排球个数:篮球个数:足球个数 $= 4:10:13$

排球: $54 \times \frac{4}{4+10+13} = 8$ (个)

篮球: $54 \times \frac{10}{4+10+13} = 20$ (个)

足球: $54 \times \frac{13}{4+10+13} = 26$ (个)

期中综合测评卷(二)

一、1. 12 $\frac{9}{25}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{5}{6}$ 0 $\frac{5}{3}$ 72 $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{4}{11}$

2. $\frac{4}{7}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{81}$ 3. $x = \frac{18}{5}$ $x = \frac{3}{10}$ $x = \frac{26}{15}$

二、1. 5 2 5 20 2. 0.36 24 4080 8750 3. 5

4. 30 100 【解析】根据题意,如果是锐角三角形,那么三个角度数的比是 $2:5:5$,顶角是 $180^\circ \div (2+5+5) \times 2 = 30^\circ$;如果是钝角三角形,那么三个角度数的比是 $2:2:5$,顶角是 $180^\circ \div (2+2+5) \times 5 = 100^\circ$ 。

5. $\frac{6}{5}$ 6. $<$ $>$ $<$

7. 140 【提示】书架上书的本数是 35 的倍数。

8. $\frac{1}{8}$ 160 9. $9:8$ $\frac{9}{8}$ 10. 208 192

11. (1) $\frac{6}{7}$ (2) 18

三、1. D 2. D 3. D 4. A 5. A

6. C 【解析】 $9=3^2$,说明底面是一个边长为3厘米的正方形,侧面展开图也是一个正方形,侧面的正方形边长为 $3\times 4=12$ (厘米),这个无盖长方体盒子的表面积是 $12\times 12+9=153$ (平方厘米)。

四、(1) ① ② (2) 5 4 10 200

五、1. $36\times\frac{3}{20}=5.4$ (千克) 5.4千克<6千克

小明的书包超重了。

2. (1) $8\times 9\times 150=10800$ (瓦)

(2) $180\times 72=12960$ (瓦) $10800\div 2=5400$ (瓦)

$12960\div 2=6480$ (瓦)

2P 型号的空调制冷量为 4300~4800 瓦,与 5400~6480 瓦,相差比较大,所以选 3P 型号空调。

3. $1-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$ $1-\frac{4}{7}=\frac{3}{7}$ $1-\frac{2}{5}=\frac{3}{5}$

解:设这个水池里的水深 x 厘米。

$$x\div\frac{1}{4}+x\div\frac{3}{7}+x\div\frac{3}{5}=360$$

$$x=45$$

答:这个水池里的水深 45 厘米。

4. 图 1: $10-6=4$ (分米) $10-4-4=2$ (分米)

$$4\times 2\times 6=48$$
(立方分米)

图 2: $12\div 4=3$ (分米) $8-3=5$ (分米)

$$3\times 3\times 5=45$$
(立方分米)

$48>45$ 图 1 铁桶装水多一些。

5. $1+\frac{2}{3}+\frac{1}{3}=2$ $90\div 2=45$ (元)

小明: $45\times\frac{1}{3}=15$ (元)

小红: $45\times\frac{2}{3}=30$ (元)

6. 解:设牧童甲赶着 x 只羊。

$$x+x+\frac{1}{2}x+\frac{1}{4}x+1=100$$

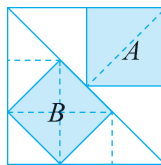
$$x=36$$

答:牧童甲赶着 36 只羊。

附加题

9:8 【解析】如图,先将两个等腰直角三角形分

别等分,通过等分可以发现,正方形 A 的面积占它所在等腰直角三角形面积的 $\frac{1}{2}$,正方形 B 的面积占



它所在等腰直角三角形面积的 $\frac{4}{9}$ 。因为这两个等腰直角三角形的面积相等,所以正方形 A 与正方形 B 面积的比为 $\frac{1}{2}:\frac{4}{9}=9:8$ 。

期中综合测评卷(三)

一、1. $\frac{1}{3}$ $\frac{10}{7}$ $\frac{1}{30}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{5}{2}$ $\frac{9}{16}$ 12 $\frac{9}{20}$ 0 $\frac{3}{14}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{3}{2}$ 2. $\frac{1}{3}$ $\frac{18}{5}$ $\frac{32}{9}$ 3. $x=\frac{1}{10}$ $x=\frac{42}{5}$
 $x=\frac{1}{6}$

二、1. 12 20 0.3 9 2. 3 2 6 3. 688668

4. 48 0.3 9040 5. 4 6. 90 36 7. 3:5

8. 3:7 63 9. 1600 4000 10. 4:1 184

三、1. A 2. C 3. C

4. C 【提示】抓住女职工人数前后没有变化这个关键量。

5. B 【解析】选项 A: $19\times\frac{1}{\square}\leq 19$;选项 B: $16<$

4×4 , $\square<20$;选项 C: $20\div\frac{1}{\square}\geq 20$;选项 D: $4\times$

5 , $\square>20$ 。因为点 M 在 19~20 间,所以只有 B 项正确。

6. C 【解析】由题意可知,4 颗玻璃球的体积小于 $500-300=200$ (立方厘米),5 颗玻璃球的体积大于 200 立方厘米,则 1 颗玻璃球的体积大于 $200\div 5=40$ (立方厘米),小于 $200\div 4=50$ (立方厘米)。

四、1. $54\times\frac{43}{27}=86$ (个) $86+54=140$ (个)

2. $\frac{3}{2}\div 3\div 15=\frac{1}{30}$ (千克) $\frac{1}{30}>\frac{1}{40}$

小勇家平均每人每天的食用油摄入量超过标准了。

3. $(4\times 3):(5\times 2)=6:5$

苹果: $55\div(6+5)\times 6=30$ (元)

梨: $55\div(6+5)\times 5=25$ (元)

4. (1) $5\times 1.2\times 2=12$ (平方米)

(2) 3 分米=0.3 米 25 厘米=0.25 米

$(5-0.25\times 2)\times(1.2-0.25\times 2)\times 0.3\times 2=1.89$ (立方米)

5. (1) C (2) $30\times 45+(30\times 70+45\times 70)\times 2=11850$ (平方厘米)

11850 平方厘米=118.5 平方分米

6. $45\times 20\times 28-4200=21000$ (立方厘米)

21000 立方厘米=21 立方分米=21 升

$21\div 3=7$ (分)

附加题

$5\times 5\times(6+2)=200$ (平方厘米)

小长方体的表面积: $(200-20)\div 2=90$ (平方厘米)

大长方体的表面积: $90+20=110$ (平方厘米)

$(110-5\times 5\times 2)\div 4=15$ (平方厘米)

$15\div 5=3$ (厘米) $3\times 5\times 5=75$ (立方厘米)

【解析】把一个正方体木块锯成一大一小两个长方体,增加了 2 个面,则两个长方体的表面积之和相当于原来正方体(6+2)个面的面积和,即 $5\times 5\times(6+2)=200$ (平方厘米)。由于小长方体的表面积比大长方体的表面积少了 20 平方厘米,故小长方体的表面积是 $(200-20)\div 2=90$ (平方厘米),大长方体的表面积是 $90+20=110$ (平方厘米)。大长方体中左、右两个面是正方形,其余四个面完全相同,则其中一个面的面积是 $(110-5\times 5\times 2)\div 4=15$ (平方厘米),大长方体的宽是 $15\div 5=3$ (厘米),体积是 $3\times 5\times 5=75$ (立方厘米)。

第四单元综合测评卷(A)

一、1. $\frac{7}{12}$ $\frac{1}{3}$ 6 $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{24}$ 12 $\frac{3}{7}$ 0 $\frac{5}{9}$

36 8 2. $\frac{14}{5}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{81}$ 419.6 3 3. $x=\frac{5}{12}$

$$x=\frac{64}{15} \quad x=\frac{18}{5}$$

二、1. 5842 2. 6 24 3. 16 240 192 4. 16 24

5. 160 140 灰 6. 80 640 7. 112 68

8. 16 12 9. 136 104 10. 10 5 11. 4 6

三、1. A 2. A 3. B 4. C 5. A 6. B 7. A

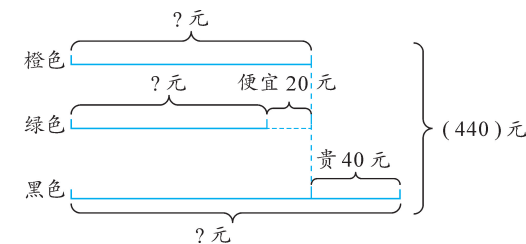
四、1. $(19+5)\div 2=12$ (瓶)

$14\div(19-12)=2$ (元)

2. 小刘: $(432-36\times 2)\div 2=180$ (枚)

小张: $180+36\times 2=252$ (枚)

3. 线段图补充如下:



橙色: $(440+20-40)\div 3=140$ (元/辆)

绿色: $140-20=120$ (元/辆)

黑色: $140+40=180$ (元/辆)

4. 桂圆: $324\div(6\div 3\times 2+8)=27$ (元/千克)

荔枝: $27\times 2\div 3=18$ (元/千克)

5. (1) 18 12

篮球: $1188\div(9\div 3\times 2+6)=99$ (元/个)

足球: $99\times 2\div 3=66$ (元/个)

(2) 162 108 篮球: $(1188+18\times 9)\div(9+6)=$

90 (元/个) 足球: $90-18=72$ (元/个)

6. (1) ①②

(2) 选条件②

甲: $(11.6-7\times 0.4)\div(4+7)=0.8$ (元)

乙: $0.8+0.4=1.2$ (元)(答案不唯一)

7. $8\div 2\times 5=20$ (小时) $20+6=26$ (小时)

乙生产的零件数: $312\div 26\times 6=72$ (个)

甲生产的零件数: $312-72=240$ (个)

【解析】根据题意知,乙 5 小时的工作量等于甲 2 小时的工作量,那么甲 8 小时的工作量等于乙 20 小时的工作量。由乙替换甲,则乙生产 $20+6=$

26(小时)的工作量,就是 312 个零件,进一步可求出乙生产了 72 个零件,甲生产了 $312-72=240$ (个)零件。

第四单元综合测评卷(B)

一、1. 6 1 1 $\frac{5}{6}$ 2 $\frac{1}{4}$ 0 1 2. $\frac{3}{5}$ $\frac{6}{25}$ $\frac{16}{15}$

$\frac{4}{9}$ $\frac{624}{25}$ $\frac{5}{2}$ 3. $x=\frac{3}{4}$ $x=\frac{3}{80}$ $x=\frac{5}{7}$

二、1. 多 20 2. (1) 3 (2) 4 (3) 12 3. 3

4. 8 35 5. 240 240 150 90 6. 5 7. 25

8. 16 8

9. 25 【解析】原来足球有 5 份,将其中的 2 份换成了篮球,实际上买了 3 份足球。 $75 \div (1+4) = 15$ (个),表示实际买了 15 个足球, $15 \div 3 = 5$ (个),所以原来足球有 $5 \times 5 = 25$ (个)。

三、1. C 【解析】C 项的算式求的是每个大盒装多少个球。

2. D

3. C 【解析】观察题图可知,一个小球重 $40 \div 2 = 20$ (克),则一个中球重 $20 \times 3 \div 2 = 30$ (克),一个大球重 $30 \times 3 = 90$ (克)。

4. C 5. C 6. D

四、1. 大中国结: $45 \div (2+9 \div 3) = 9$ (米)

小中国结: $9 \div 3 = 3$ (米)

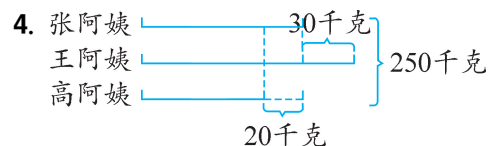
2. 船: $(10000+450 \times 100) \div (10+100) = 500$ (袋)

马车: $500-450 = 50$ (袋)

3. 解:设玩具火车的单价为 x 元/辆,则玩具汽车的单价为 $\frac{1}{4}x$ 元/辆。

$$x+3 \times \frac{1}{4}x=224 \quad x=128$$

答:玩具火车的单价为 128 元/辆。



张阿姨: $(250-30+20) \div 3 = 80$ (千克)

王阿姨: $80+30 = 110$ (千克)

高阿姨: $80-20 = 60$ (千克)

【提示】由图可知, $(250-30+20)$ 千克是张阿姨采摘棉花质量的 3 倍,用除法先求出张阿姨采摘棉花

的质量,进而可求出王阿姨和高阿姨采摘的棉花质量。

5. $120 \times 6 = 720$ (元) $720+720 \times \frac{1}{4} = 900$ (元)

$900+720 = 1620$ (元)

6. $15+8 = 23$ (千克) $23 \div 2 = 11.5$ (千克)

$11.5-8 = 3.5$ (千克) $28 \div 3.5 = 8$ (元)

7. 纸箱: $(300+15 \times 2) \div (5+3 \times 2) = 30$ (双)

木箱: $30 \times 3 - 15 = 75$ (双)

8. 1 筐苹果 + 1 筐桃共重: $(195+190) \div 7 = 55$ (千克)

1 筐苹果比 1 筐桃重: $195-190 = 5$ (千克)

1 筐桃重: $(55-5) \div 2 = 25$ (千克)

1 筐苹果重: $25+5 = 30$ (千克)

附加题

水果糖: $88 \div (4 \div 2 \times 3 + 5) = 8$ (元)

牛奶糖: $8 \times 3 \div 2 = 12$ (元)

【解析】如果他们把手里的糖互换一盒,此时小欣手中有 3 盒牛奶糖和 1 盒水果糖,小瑞手里有 4 盒水果糖和 1 盒牛奶糖,那么两人手里的糖价格相等,两人手里各减去 1 盒牛奶糖和 1 盒水果糖,说明 2 盒牛奶糖的价格等于 3 盒水果糖的价格。将牛奶糖换成水果糖,则变成一共买了 $4 \div 2 \times 3 + 5 = 11$ (盒)水果糖,每盒水果糖的价格为 $88 \div 11 = 8$ (元),再求出每盒牛奶糖的价格。

第五单元综合测评卷(A)

一、1. 0.292 $\frac{27}{8}$ $4\frac{3}{5}$ 20 $\frac{1}{2}$ $\frac{25}{2}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{35}{36}$ $\frac{1}{24}$

$8\frac{8}{9}$ 2. 11 2 $\frac{1}{23}$ $\frac{13}{16}$ 7 $\frac{70}{11}$ 3. $x=\frac{42}{5}$

$x=\frac{4}{3}$ $x=\frac{1}{10}$

二、1. (1) $\frac{6}{5} \times (\frac{6}{7} - \frac{1}{5}) \div \frac{7}{6}$

(2) $(\frac{6}{5} \times \frac{6}{7} - \frac{1}{5}) \div \frac{7}{6}$

(3) $\frac{6}{5} \times (\frac{6}{7} - \frac{1}{5} \div \frac{7}{6})$

2. $> = < >$ 3. 45 10 $\frac{3}{4}$ 20 $\frac{1}{2}$

4. $\frac{17}{7}$ 5. $\frac{8}{15}$ $\frac{8}{25}$ $\frac{7}{25}$ 6. 24 7. 15 8. $\frac{4}{9}$

9. 55 49.5 或 $\frac{99}{2}$ 10. 12

三、1. A 2. D 3. B 4. C 5. C

6. B 【解析】长和宽分别增加 $\frac{1}{4}$,说明图中阴影部分的长是 $24 \times \frac{1}{4} = 6$ (厘米),宽是 $16 \times \frac{1}{4} = 4$ (厘米),阴影部分的面积占原长方形面积的 $(4 \times 6) \div (24 \times 16) = \frac{1}{16}$ 。

四、1. (1) 根据长方形面积=长 \times 宽,且长与宽的比是 3:2,可得长为 6 厘米,宽为 4 厘米。画图略。

(2) 现在长方形的面积: $(6+2) \times (4+2) = 48$ (平方厘米) $48 \div 24 = 2$

2. (1) $81 \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = (80 + \frac{4}{3}) \times \frac{3}{5}$ (✓)

(2) $91 \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} + 50 \times \frac{1}{6} \times \frac{6}{7}$
 $= (90 + \frac{3}{2}) \times \frac{2}{3} + (49 + \frac{7}{6}) \times \frac{6}{7}$
 $= 90 \times \frac{2}{3} + \frac{3}{2} \times \frac{2}{3} + 49 \times \frac{6}{7} + \frac{7}{6} \times \frac{6}{7}$
 $= 60 + 1 + 42 + 1$
 $= 104$

五、1. 中型客车: $(195-2 \times 10) \div (2+3) = 35$ (人)

大型客车: $35+10 = 45$ (人)

2. 农场总面积: $35 \div \frac{7}{12} = 60$ (公顷)

鱼塘面积: $35 \times \frac{3}{7} = 15$ (公顷)

3. $(32-8) \times (1+\frac{1}{2}) = 36$ (人) $36-8 = 28$ (人)

$32-28 = 4$ (人) 原来第一小队的人数多,多 4 人。

4. $90 \div \frac{1}{4} = 360$ (根) $(360-90) \div (7+8) = 18$ (根)

第四小队: $18 \times 7 = 126$ (根)

第五小队: $18 \times 8 = 144$ (根)

5. $20 \div (\frac{3}{3+4} - \frac{1}{3}) = 210$ (棵)

6. $(1-\frac{4}{5}) \div \frac{1}{3} = \frac{3}{5}$ $10 \div (1-\frac{3}{5}) = 25$ (千米)

【解析】把全程看作单位“1”。当①号车行了全程的 $\frac{1}{3}$ 时,②号车行了全程的 $1-\frac{4}{5} = \frac{1}{5}$,则①号车

与②号车的速度比为 $\frac{1}{3} : \frac{1}{5} = 5 : 3$ 。当①号车到

达学校时,②号车行了全程的 $\frac{3}{5}$,所以当②号车还

距离学校 10 千米时,②号车还有全程的 $1-\frac{3}{5} =$

$\frac{2}{5}$,所以全程是 $10 \div \frac{2}{5} = 25$ (千米)。

第五单元综合测评卷(B)

一、1. $\frac{5}{8}$ $\frac{7}{16}$ 5 $\frac{3}{2}$ 1.2 $\frac{2}{9}$ $\frac{19}{12}$ 25

2. 15 $\frac{1}{5}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{17}{14}$ 1 $\frac{1}{7}$

3. $x=10.7$ $x=3$ $x=\frac{5}{8}$

二、1. $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{5}$

2. 120 75 3. 18 4. 40 81

5. (1) 第二根的长是第一根的 $\frac{1}{3}$

(2) 第二根比第一根长 $\frac{1}{3}$ 米

(3) 第二根比第一根短 $\frac{1}{3}$

(4) 第二根比第一根长 $\frac{1}{3}$

6. 30 $\frac{9}{4}$ 7. $2m$

8. 7 17 【解析】由题意知,汽车已经行了 $264 \times \frac{5}{11} = 120$ (千米),全程的中点为 $264 \div 2 = 132$ (千米)。与中点相距 5 千米,如果未经过中点,

那么汽车又行驶了 $132-5-120=7$ (千米);如果超过了中点,那么汽车又行驶了 $132+5-120=17$ (千米)。

9. $\frac{25}{18}$

10. 24 【解析】李宁所带钱数的 $\frac{1}{2}$ = 王强所带钱数的 $\frac{1}{5}$ = 一本故事书的价钱,由此可知,李宁所带钱数:王强所带钱数 = 2:5,李宁剩下的钱:王强剩下的钱 = $2 \times (1 - \frac{1}{2}) : 5 \times (1 - \frac{1}{5}) = 1:4$,因为李宁剩下的钱比王强少 18 元,所以 $18 \div (4 - 1) = 6$ (元),王强还剩下 $6 \times 4 = 24$ (元)。

三、1. C 2. B 3. C

4. D 【解析】把商品原价设为 8 元,提价 $\frac{1}{8}$,那么现价就是 $8 + 8 \times \frac{1}{8} = 9$ (元),若要恢复原价,需满足 $9 \times (1 - \frac{1}{9}) = 8$ (元),所以选 D。

5. D 【解析】如图,折合后没有盖住的三角形①和三角形②等高,面积比是 1:4,三角形②和三角形③完全重合,面积相等,所以三角形①的面积是 1 倍量,整个大三角形的面积为 $1+4+4=9$ 倍量,所以折合后没有盖住的三角形面积占原三角形面积的 $\frac{1}{9}$ 。

6. A

四、1. (1) 两天一共看了多少页?
(2) 还剩下多少页没有看?

2. (1) 75 (2) $\frac{1}{4}$

五、1. (1) 第二车间: $105 \times (1 + \frac{1}{5}) = 126$ (人)

第三车间: $126 \times (1 - \frac{2}{9}) = 98$ (人)

(2) $105 \times (1 + \frac{1}{7}) - 98 = 22$ (人)

2. $(5.5 + 12.5) \div (1 - \frac{3}{4}) = 72$ (元)

3. $(24 \times \frac{1}{20} + \frac{3}{2}) \div (24 + 30) = \frac{1}{20}$ (吨)

4. $[360 + 360 \times (1 + \frac{1}{9})] \div (1 - \frac{3}{7}) = 1330$ (本)

5. 增值业务费: $72 \times \frac{1}{12} \div \frac{2}{5} = 15$ (元)

短信费: $15 \div \frac{5}{3} = 9$ (元)

6. 解: 设 A、B 两地相距 x 千米,则甲车行了 $\frac{5}{7}x$ 千米,乙车行了 $(\frac{1}{2}x + 30)$ 千米。

$$\frac{5}{7}x - (\frac{1}{2}x + 30) = 45$$

$$x = 350$$

答: A、B 两地相距 350 千米。

7. $(80 + 60) \div (1 + \frac{1}{4}) = 112$ (只)

黄色千纸鹤: $112 \times \frac{1}{4} = 28$ (只)

红色千纸鹤: $60 - 28 = 32$ (只)

蓝色千纸鹤: $80 - 28 = 52$ (只)

【解析】把三种颜色千纸鹤的总数看作单位“1”,黄色+黄色+红色+蓝色 = 140(只),占单位“1”的 $(1 + \frac{1}{4})$,所以用 $(80 + 60) \div (1 + \frac{1}{4}) = 112$ (只)算出三种颜色一共的只数,黄色占总只数的 $\frac{1}{4}$,用 $112 \times \frac{1}{4} = 28$ (只)算出黄色的只数,再分别算出红色和蓝色的只数,红色: $60 - 28 = 32$ (只),蓝色: $80 - 28 = 52$ (只)。

附加题

$$\begin{aligned} & \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{99 \times 100} \\ &= \frac{2-1}{1 \times 2} + \frac{3-2}{2 \times 3} + \frac{4-3}{3 \times 4} + \dots + \frac{100-99}{99 \times 100} \\ &= (\frac{2}{1 \times 2} - \frac{1}{1 \times 2}) + (\frac{3}{2 \times 3} - \frac{2}{2 \times 3}) + \\ & (\frac{4}{3 \times 4} - \frac{3}{3 \times 4}) + \dots + (\frac{100}{99 \times 100} - \frac{99}{99 \times 100}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= (\frac{1}{1} - \frac{1}{2}) + (\frac{1}{2} - \frac{1}{3}) + (\frac{1}{3} - \frac{1}{4}) + \dots + \\ & (\frac{1}{99} - \frac{1}{100}) \\ &= 1 - \frac{1}{100} \\ &= \frac{99}{100} \end{aligned}$$

阶段综合测评卷(二)

一、1. $\frac{6}{5} \quad \frac{10}{7} \quad \frac{1}{30} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{5}{3} \quad \frac{5}{9} \quad 12 \quad \frac{9}{14} \quad \frac{8}{3} \quad 33$
 $\frac{1}{10} \quad \frac{5}{9}$ 2. 4 $\frac{5}{12} \quad \frac{15}{17} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{3}{20} \quad \frac{6}{5}$ 3. $x = \frac{9}{40}$
 $x = 1 \quad x = \frac{15}{28}$

二、1. 16 25 0.4 8 2. < = < 3. 0.2
540 4. $\frac{9}{14} \quad \frac{6}{7}a$ 5. 水的体积 水的体积

冰的体积 $\frac{20}{3}$ 6. $\frac{1}{2}$ 7. 30 120 8. 4 24

9. $\frac{11}{16}$ 10. 21 54 33 11. 6 10 16

12. 720 【解析】先求卖出的本数与总本数的关系。根据卖出的本数正好是剩下的 $\frac{5}{7}$,所以卖出的本数就占总数的 $\frac{5}{5+7} = \frac{5}{12}$ 。第一次卖掉了总本数的 $\frac{1}{3}$,两次一共卖出总本数的 $\frac{5}{12}$,所以第二次卖掉的 60 本占总本数的 $\frac{5}{12} - \frac{1}{3}$ 。所以总本数为 $60 \div (\frac{5}{12} - \frac{1}{3}) = 720$ (本)。

三、1. B 2. A 3. D 4. D 5. A

6. C 【解析】假设长方形操场长为 5,宽为 4,则面积为 $5 \times 4 = 20$,长减少 $\frac{1}{5}$ 后是 $5 - 5 \times \frac{1}{5} = 4$,要想面积不变,宽就要变成 5,即 $4 + 4 \times \frac{1}{4} = 5$,所以宽要增加 $\frac{1}{4}$ 。

四、1. 椅子: $1080 \div (1 \times 3 + 6) = 120$ (元)

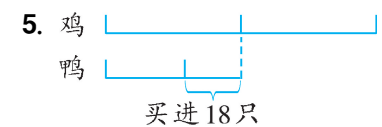
餐桌: $120 \times 3 = 360$ (元)

2. 圆珠笔: $(52 - 2.5 \times 4) \div (10 + 4) = 3$ (元/支)

钢笔: $3 + 2.5 = 5.5$ (元/支)

3. $340 \times \frac{25}{17} \div \frac{1}{10} = 5000$ (米/秒)

4. $48 \times (\frac{5}{6} + \frac{5}{8} - 1) = 22$ (人)



$(108 + 18) \div (1 + 2) = 42$ (只)

$42 - 18 = 24$ (只)

6. 做对一道题得分: $(70 + 5 \times 6) \div (15 + 5) = 5$ (分)

做错一道题扣分: $6 - 5 = 1$ (分)

7. $10 \div (1 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}) = 24$ (只)

【解析】根据儿歌的内容可知,鹅有一半的一半在岸上,即总数的 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ 在岸上,总数的 $\frac{1}{3}$ 在水中,还少的 10 只鹅对应的就是总数的 $(1 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3})$,

所以鹅的总数是 $10 \div (1 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}) = 24$ (只)。

8. $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \quad 1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$

甲:乙 = $\frac{3}{7} : \frac{3}{5} = 5:7$

$60 \div (7 - 5) = 30$ (吨)

甲: $30 \times 5 = 150$ (吨)

乙: $30 \times 7 = 210$ (吨)

第六单元综合测评卷(A)

一、1. 0.52 $\frac{2}{5}$ 0.4 0.7 1.35 $\frac{5}{3}$ $\frac{1}{5}$ 318.2

$\frac{2}{5}$ 500 0.25 8 2. 6.9 $\frac{4}{5}$ $1\frac{2}{5}$ $\frac{1}{4}$

3. $x = 3 \quad x = 30 \quad x = 200 \quad x = 15$

二、1. 12 10 24 25 2. 25 3 8 3. 7.191

4. 80 125 5. 95%

6. 3680 【解析】2.68元手续费是超过1000元部分收的费用,所以总钱数为 $2.68 \div 0.1\% + 1000 = 3680$ (元)。

7. 125 237.5 8. 2520 9. 4300

10. 210 【解析】 $\frac{1}{2} - 30\% = \frac{1}{5}$ 表示第二天看了

全书的 $\frac{1}{5}$,第二天比第一天少看了全书的 $(30\% - \frac{1}{5})$,也就是21页,所以全书的页数是 $21 \div (30\% - \frac{1}{5}) = 210$ (页)。

三、1. C 2. C 3. D

4. C 【解析】 $51 \div 60 = 85\%$, $20 \div 24 \approx 83\%$, $18 \div 24 = 75\%$, 83% 接近 85% ,所以用20K表示更合适。

5. B 6. B

四、1. D 盘的剩余空间: $13 \times 10\% = 1.3$ (G)

1.5 G > 1.3 G D 盘剩余空间不够装。

E 盘剩余空间: $9.5 \times (1 - 80\%) = 1.9$ (G)

1.9 G > 1.5 G E 盘剩余空间够装,所以李老师将文件保存在E盘中比较合适。

2. 不同意。如果正好买1000元的物品,A商场满1000元减200元正好相当于打八折。但是如果超过1000元,就不是正好打八折了。如果购买1600元的东 西,A商场实付为 $1600 - 200 = 1400$ (元),此时在B商场,按照全场八五折,需要支付 $1600 \times 0.85 = 1360$ (元), $1360 < 1400$,在B商场购买更便宜。

五、1. 2万元=20000元

$12 \times 20000 = 240000$ (元) $5000 \times 12 = 60000$ (元)

$(3000 + 1500) \times 12 = 54000$ (元)

$240000 - 60000 - 54000 = 126000$ (元)

$36000 \times 3\% + (126000 - 36000) \times 10\% = 10080$ (元)

2. $1800000 \times (1 - 20\%) \div (20 \times 12) = 6000$ (元)

$1800000 \times (1 - 20\%) \times 0.28\% = 4032$ (元)

$6000 + 4032 = 10032$ (元)

3. $(8000 - 3200) \div 8000 = 0.6 =$ 六折

4. 活动①: $20 - 5 = 15$ (元)

活动②: $20 \times 0.85 = 17$ (元)

$15 < 17$ 活动①更划算。

5. $60 \times (1 - 30\%) = 42$ (元) $42 - 20 \times 0.5 = 32$ (元)

第六单元综合测评卷(B)

一、1. 0.35 0.05 50 27 580 $\frac{1}{3}$ 0.32 150

2. $\frac{1}{22}$ $\frac{24}{35}$ $\frac{3}{4}$ 2.5

3. $x = 104$ $x = \frac{49}{100}$ $x = \frac{5}{2}$ $x = 1200$

二、1. 60 六 $\frac{3}{5}$ 3 5 2. 60 15 3. $\frac{1}{4}$

0.25 25% 4. 25 20 5. 87.5 2100 360

6. 20000

7. 72 400 【解析】“最少”说明要选择最低的出油率,所以最少可以榨油 $300 \times 24\% = 72$ (千克),“确保”说明要从最坏的情况考虑,也就是出油率最低的时候,即 $96 \div 24\% = 400$ (千克)。

8. 2.75% 9. 6.4 10. 15 25 11. 100

三、1. D 2. C

3. C 【解析】铝合金饰条包含2个15分米和4个弧长,4个弧长正好相当于一个圆的周长,所以总长为 $15 \times 2 + 6 \times 2 \times 3 = 66$ (分米),又因为要多准备10%,即 $66 \times (1 + 10\%) \approx 73$ (分米)。

4. B 【解析】甲商店: $3 \times (1 - 18\%) \times 5 = 12.3$ (元),乙商店: $3 \times 4 = 12$ (元),丙商店: $3 \times 90\% \times 5 = 13.5$ (元),丁商店: $3 \times 5 - 2 = 13$ (元), $12 < 12.3 < 13 < 13.5$,因此从乙商店购买比较便宜。

5. C 【解析】甲的含糖率: $1 \div (1 + 9) = \frac{1}{10}$;乙的

含糖率: $20 \div 200 = \frac{1}{10}$;丙的含糖率:11%;丁的含

糖率: $20 \div (20 + 200) = \frac{1}{11}$, $11\% > \frac{1}{10} > \frac{1}{11}$ 。所以

丙杯最甜,选C。

6. C

四、小丽说得对,理由略。

五、1. (1) $2500 \times (1 + 20\%) = 3000$ (万辆)

(2) $120 \div (1 + 20\%) = 100$ (万元)

2. $3600 \times 20\% = 720$ (元)

$(1020 - 720) \div 15\% = 2000$ (元)

3. 丁丁: $10000 \times 2.25\% \times 2 = 450$ (元)

冬冬: $(10000 \times 1.75\% + 10000) \times 1.75\% \approx 178.06$ (元) $450 > 178.06$

冬冬说得不对。

4. 解:设黄气球有 x 个,则红气球有 $35\%x$ 个。

$x + 35\%x = 108$ $x = 80$

$35\% \times 80 = 28$ (个)

答:黄气球有80个,红气球有28个。

5. $120000 - 60000 = 60000$ (元)

$60000 - 36000 = 24000$ (元)

$36000 \times 3\% + 24000 \times 10\% = 3480$ (元)

附加题

28 【解析】把甲、乙按照3:4的质量比混合,得到浓度为17.5%的硫酸;把甲、乙按照2:5的质量比混合,得到浓度为14.5%的硫酸;如果把这两种甲、乙混合液等量混合,得到的恰好是甲、乙按照5:9的质量比混合,浓度为 $(17.5\% + 14.5\%) \div 2 = 16\%$ 的硫酸。把甲、乙、丙按照5:9:10的质量比混合,得到浓度为21%的硫酸,相当于把浓度为16%的硫酸和丙按照14:10的质量比混合,得到浓度为21%的硫酸混合液。 $14:10 = 7:5$, $21\% + (21\% - 16\%) \div 5 \times 7 = 28\%$,所以丙溶液的浓度为28%。

阶段综合测评卷(三)

一、1. 10.8 0.06 100 0.156 4.1 1 $\frac{3}{7}$ 0.72

9.9 3 0.7 0.5 2. $\frac{1}{3}$ $\frac{7}{19}$ 1 8

3. $x = 30$ $x = 3$ $x = 6$

二、1. 6 150 36 37.5 2. 55 3. 320 20

4. 八 360 5. 90 6. 588 4412

7. 80 【提示】①、②号三角形的面积和占长方形面积的50%,①号占15%,则②号占 $50\% - 15\% = 35\%$,所以长方形面积是 $28 \div 35\% = 80$ (平方厘米)。

8. 32:63 【解析】假设第六天走的路程为1倍量,则第五天为2倍量,第四天为4倍量,第三天为8倍量,第二天为16倍量,第一天为32倍量,1倍量 $= 378 \div (1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32) = 6$ (里),第一天行走的路程是 $6 \times 32 = 192$ (里), $192:378 = 32:63$ 。

9. 1700

10. 40 【解析】 $24 \div (1 - 20\% - 20\%) = 40$ (平方厘米)

三、1. D 2. C 3. B 4. B 5. B 6. C

四、(1) $(4 \div 2)^2 \times 3.14 = 12.56$ (平方厘米)

$12.56 \div (4 \times 4) = 78.5\%$

(2) 画图略 5个圆的总面积是 $4 \times 8 \times 78.5\% = 25.12$ (平方厘米),所以剪一个直径为4厘米的大圆和4个直径为2厘米的小圆。

五、1. $(150 - 120) \div 120 \times 100\% = 25\%$ 25%属于20%以上50%以下,因此李叔叔将要接受记6分的处罚。

2. (1) $570 \div 60\% = 950$ (元)

(2) $(40 - 20) \times 950 \times 1.5\% = 285$ (元)

3. (1) $1.2 \times (1 + 50\%) = 1.8$ (元)

$15 \times 1.2 + (28 - 15) \times 1.8 = 41.4$ (元)

(2) $1.2 \times (1 + 50\%) = 1.8$ (元)

$48.6 - 15 \times 1.2 = 30.6$ (元)

$30.6 \div 1.8 + 15 = 32$ (吨)

4. (1) $950 \times (1 + 10\%) + 1400 + 720 = 3165$ (元)

(2) $950 \times (1 - 15\%) = 807.5$ (元)

$2787.5 - 807.5 - 720 = 1260$ (元)

$$(1400-1260) \div 1400 \times 100\% = 10\%$$

5. (1) 甲店: $5 \times 30 + (30 - 5) \times 5 = 275$ (元)

乙店: $(30 \times 5 + 30 \times 5) \times 90\% = 270$ (元)

270 元 < 275 元 去乙店购买更划算。

(2) 解: 设当购买 x 盒乒乓球的时候, 两种优惠方案付钱一样多。

$$30 \times 5 + 5 \times (x - 5) = (30 \times 5 + 5x) \times 90\%$$

$$x = 20$$

答: 当购买 20 盒乒乓球的时候, 两家店的优惠方案付钱一样多。

分类整合测评卷(一)

一、1. $\frac{4}{15} \quad \frac{5}{24} \quad \frac{9}{20} \quad \frac{5}{12} \quad \frac{1}{9} \quad 18 \quad 0 \quad \frac{5}{24}$ 2. 50 $\frac{7}{10}$

$\frac{21}{2} \quad \frac{49}{60} \quad \frac{6}{5} \quad \frac{1}{21}$ 3. $14:9 \quad \frac{14}{9} \quad 6:1 \quad 6 \quad 3:2$

$\frac{3}{2} \quad 6:5 \quad \frac{6}{5}$ 4. $x = \frac{3}{2} \quad x = \frac{1}{6} \quad x = 1 \quad x = \frac{1}{5}$

二、1. 1125 $\frac{4}{5}$ 2. $25:9 \quad \frac{25}{9}$ 3. 80 24 1.6 25

4. 8 【解析】 $100 \div 5 = 20$, 100 公里是 5 公里的

20 倍, 用掉的汽油也对应的是 $\frac{2}{5}$ 升的 20 倍, 即

$$\frac{2}{5} \times 20 = 8 \text{ (升)}。$$

5. $\frac{18}{7}$

6. 20 【解析】“最多”表示每杯倒最少的量, 即每杯倒 $\frac{7}{10}$, 容积 100 毫升的杯子中应有 70 毫升的水,

$1.4 \text{ 升} = 1400 \text{ 毫升}$, 所以最多能倒 $1400 \div 70 = 20$ (杯)。

三、1. C 2. D 3. C 4. D

5. D 【解析】把直角三角形的两条直角边分别看作是 1 和 2, 小正方形的面积是 $1^2 = 1$, 大正方形的面积是 $1^2 + 1 \times 2 \div 2 \times 4 = 5$, 所以小正方形和大正方形面积的比是 1:5。

6. B

四、1. 涂色略 (1) $\frac{5}{32}$ (2) $\frac{3}{4}$

2. (1) 不符合 (2) $\frac{10}{3} \times \frac{10}{7} = \frac{10}{3} + \frac{10}{7}$ (答案不唯一)

五、1. (1) $14 \times \frac{2}{5} = \frac{28}{5}$ (吨)

(2) $8200 \div \frac{41}{19} = 3800$ (千克)

2. $(96 + 8) \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right) = 260$ (吨)

【提示】当甲车运了总数的 $\frac{1}{5}$ 时, 乙车比甲车少运

8 吨, 可以理解为如果乙车再运 8 吨, 那么甲、乙两车

各完成总数的 $\frac{1}{5}$, 这样 $(96 + 8)$ 吨与总数的

$\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right)$ 是对应关系。

3. 林林: $40 \times \frac{1}{2} - 5 = 15$ (岁) 束发

叔叔: $40 \div \left(1 + \frac{1}{3}\right) = 30$ (岁) 而立

4. $48 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{6} - 1\right) = 16$ (人)

5. (1) 按照每人坐车的距离分担车费比较合适。

(2) $5:(5+10):(5+10+15) = 5:15:30 = 1:3:6$

$100 \div (1+3+6) \times 6 = 60$ (元)

分类整合测评卷(二)

一、1. $\frac{22}{15} \quad \frac{11}{8} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{5}{12} \quad \frac{3}{7} \quad 0 \quad 8.1$

2. 11 1 $\frac{3}{2} \quad \frac{1}{12} \quad 1 \quad 2$

3. $x = 3 \quad x = 200 \quad x = \frac{2}{7} \quad x = 36$

二、1. 2 $\frac{2}{5} \quad 6 \quad 25 \quad 40$ 四 2. 80 8:1 3. 32

45 60 40 4. 25 5. $\frac{1}{40} \quad 90$ 6. 51 97

7. 8 72 672 8. 5.4 9. 1000 10. 30

三、1. C 2. B 3. B 4. B 5. B 6. B

四、1. $4 \times (1 + 650\%) = 30$ (万千米)

2. (1) $135 \div \left(25\% + \frac{1}{5}\right) = 300$ (千米)

(2) $300 \times \left(25\% - \frac{1}{5}\right) = 15$ (千米)

3. $5000 \times (1 - 11\%) = 4450$ (元)

$4450 \times 1.8\% \times 2 + 4450 = 4610.2$ (元)

4. $36 \div \left(\frac{2}{2+3} - 25\%\right) = 240$ (件)

5. $120 \div (1 + 4) \times 1 = 24$ (克)

$24 \div 80 \times 100\% = 30\%$

$30\% > 26.5\%$ 会出现“盐结晶”现象。

6. (1) $220 - 15 = 205$ (次/分)

$205 \times 60\% = 123$ (次/分)

$205 \times 80\% = 164$ (次/分)

他运动时心率在每分钟 123~164 次范围内合适。

(2) $220 - 66 = 154$ (次/分)

$154 \times 80\% = 123.2$ (次/分)

$23 \times 6 = 138$ (次/分)

$138 > 123.2$

奶奶应该降低健身的强度。(答案合理即可)

7. $75\% = \frac{3}{4} \quad 140 \times \frac{4}{4+3} \times 17.5\% = 14$ (人)

分类整合测评卷(三)

一、1. (1) 体积: $10 \times 2 \times 5 = 100$ (立方厘米)

棱长和: $(10 + 2 + 5) \times 4 = 68$ (厘米)

(2) 体积: $7^3 = 343$ (立方厘米)

棱长和: $7 \times 12 = 84$ (厘米)

2. $(10 \times 2 + 2 \times 2) \times (2 \times 2 + 5) = 216$ (平方厘米)

二、1. 升 立方米 2. 750 7 50 3. 12 96 4. 6

5. 96 6. 30 7. 6 2.25 8. 8 60 150 125

9. 12500 【解析】向右平移 50 厘米扫过的空间可以看作为一个侧面积为 2.5 平方分米, 长为 50 厘米的长方体, 它的体积是 $(2.5 \times 100) \times 50 = 12500$ (立方厘米)。

10. 8 1408 【解析】5 个正方体拼成长方体, 有

8 个面重合, 每个面少了 4 条棱, 一共少了 $8 \times 4 = 32$ (条)棱, 即原来小正方体的棱长是 $256 \div 32 = 8$ (厘米), 拼成的长方体的长、宽、高分别是 40 厘米、8 厘米、8 厘米, 所以表面积是 $40 \times 8 \times 4 + 8 \times 8 \times 2 = 1408$ (平方厘米)。

三、1. C 2. A 3. A 4. C 5. B

6. B 【解析】因为长方体的高为 2 厘米, 所以能截出的最大正方体的棱长为 2 厘米, $8 \div 2 = 4$ (份), $11 \div 2 = 5$ (份)……1(厘米), 所以最多可以截出 $4 \times 5 = 20$ (个)这样的正方体。

7. A

四、1. 6 分米 = 0.6 米

$0.6 \times 5.6 \times 4 \times 5 = 67.2$ (平方米)

2. $1.8 \div 0.45 = 4$ (段)

$6 \div [(4 - 1) \times 2] = 1$ (平方分米)

1.8 米 = 18 分米

$1 \times 18 \times 7.8 = 140.4$ (千克)

3. $4 \times 2 \times 3 = 24$ (立方分米)

$24 - (24 \div 8) \times 5 = 9$ (立方分米)

9 立方分米 = 9 升

4. $(60 \div 4) \times (60 \div 4) = 225$ (平方厘米)

$225 \times 12 = 2700$ (立方厘米)

5. $8 \times 4 \times 2 = 64$ (立方分米)

$64 = 4 \times 4 \times 4$ 所以大正方体的棱长为 4 分米。

表面积: $4 \times 4 \times 6 = 96$ (平方分米)

6. $20 - 10 \times 10 \times 10 \div (50 \times 40) = 19.5$ (厘米)

7. (1) 120 480 (2) 200 (3) 8

(4) $60 + 40 + (60 \div 12) \times (5 + 3) \times 2 + (5 + 3) \times (12 + 8) \times 2 - 5 \times 8 \times 2 = 420$ (平方米)

(5) 解: 设搬完后两堆高度为 x 米。

$$60x + 40x = 60 \times 8 + 40 \times 3 \quad x = 6$$

$$6 - 3 = 3 \text{ (米)}$$

答: 乙堆泥土的高度将增加 3 米。

分类整合测评卷(四)

一、1. 0.064 400 $\frac{2}{5} \quad 76 \quad 9 \frac{9}{10} \quad 1001 \quad \frac{81}{4} \quad 1 \quad 3 \frac{3}{5}$

2. $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2997 299.6
- 二、1. 4 8 32 2. (1) 小(大) 橙汁总量 杯子
(2) 小(大) 橙汁总量 杯子
3. 4.2 3.6 4. 16 12 5. 30 6. 23 12
7. 6:5 24 8. 80 60 110
9. 16 8 【解析】平均分着吃,说明每人都应该花3个面包的钱。丙拿出的24元表示的是3个面包的价钱,所以面包单价是 $24 \div 3 = 8$ (元),甲拿出够买5个面包的钱,多付了2个面包的钱,所以从丙那拿回买2个面包的价钱,即 $2 \times 8 = 16$ (元),乙拿出够买4个面包的钱,多付了1个面包的钱,所以从丙那拿回买1个面包的钱,即8元。
10. 261 189
- 三、1. C 2. D 3. D 4. B
5. B 【解析】根据题意分析可得3袋大米=5袋面粉,则12袋大米=20袋面粉,只装面粉时,把12袋大米换成20袋面粉,所以货车最多能装 $20 + 25 = 45$ (袋)。
6. B
- 四、1. 4 20 篮球: $240 \div (3 + 5 \div 5) = 60$ (元)
足球: $240 \div (3 \times 5 + 5) = 12$ (元)
2. 少 18 多 30
- 李师傅: $(162 - 3 \times 6) \div (5 + 3) = 18$ (个)
王师傅: $(162 + 5 \times 6) \div (5 + 3) = 24$ (个)
3. 线段图略
- 长: $(24 \div 2 + 4) \div 2 = 8$ (厘米)
宽: $8 - 4 = 4$ (厘米)
面积: $8 \times 4 = 32$ (平方厘米)
4. 答案不唯一,示例:张阿姨一共有10双鞋,要装在收纳盒里,1个大收纳盒的收纳量等于5个小收纳盒的收纳量,共装了1个大收纳盒和5个小收纳盒。每个大收纳盒和每个小收纳盒分别装鞋多少双?
大收纳盒: $10 \div (1 + 5 \div 5) = 5$ (双)
小收纳盒: $5 \div 5 = 1$ (双)
5. 羊绒衫: $(700 + 2100) \div (3 + 1 + 3) = 400$ (元)
羽绒服: $400 \div \frac{1}{3} = 1200$ (元)
皮鞋: $1200 - 700 = 500$ (元)

6. $(50 + 8 \times 6) \div (1 + 6) = 14$ (万斤)
7. $(18 - 1 \times 2) \div (6 - 4) = 8$ (次)
8. 天兵: $(5 \times 120 - 120) \div (5 - \frac{1}{5}) = 100$ (位)
天将: $120 - 100 = 20$ (位)
- 【解析】5个天兵喝一壶酒,也就是每位天兵喝 $\frac{1}{5}$ 壶酒,假设全是天将,则一共需要喝 (5×120) 壶酒,比实际多喝了 $(5 \times 120 - 120)$ 壶酒,这是由于把一位天兵看作一位天将就要多喝 $(5 - \frac{1}{5})$ 壶酒,因此来的天兵有: $(5 \times 120 - 120) \div (5 - \frac{1}{5}) = 100$ (位),来的天将有: $120 - 100 = 20$ (位)。
9. 甲容器容积 $\times \frac{1}{3} =$ 乙容器容积 $\times \frac{1}{4}$
甲容器容积:乙容器容积 $= 3:4$
甲容器: $630 \times \frac{3}{3+4} = 270$ (毫升)
乙容器: $630 \times \frac{4}{3+4} = 360$ (毫升)

常考易错点梳理

数与代数

易错点1

1. B 【解析】假设 $a \times \frac{3}{4} = b \times \frac{4}{5} = c \div \frac{1}{2} = d \times 3 = 1$,则 $a = \frac{4}{3}, b = \frac{5}{4}, c = \frac{1}{2}, d = \frac{1}{3}$,比较大小可知, $\frac{4}{3} > \frac{5}{4} > \frac{1}{2} > \frac{1}{3}$,所以 $a、b、c、d$ 从大到小排列是 $a > b > c > d$ 。

2. C A 【解析】假设 $A \div \frac{2}{3} = B \times \frac{6}{7} = C \div \frac{5}{4} = 1$,则 $A = \frac{2}{3}, B = \frac{7}{6}, C = \frac{5}{4}$,比较大小可知, $\frac{5}{4} > \frac{7}{6} > \frac{2}{3}$,所以 $A、B、C$ 中最大的是 C ,最小的是 A 。

易错点2

1. B 【解析】根据题意,第一桶油用去了 $\frac{1}{4}$,这里的 $\frac{1}{4}$ 表示的是用去的占总量的分率,所以第一桶剩下的是

$4 - 4 \times \frac{1}{4} = 3$ (吨),第二桶用去了 $\frac{1}{4}$ 吨,这里的 $\frac{1}{4}$ 吨表示用去的具体数量,所以第二桶剩下的是 $4 - \frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$ (吨),所以第二桶油剩下的多。

2. B 【解析】甲绳剪去 $\frac{1}{3}$ 后还剩下 $\frac{2}{9}$ 米,说明剩下全长的 $\frac{2}{9}$ 是 $\frac{2}{9}$ 米,全长为 $\frac{2}{9} \div (1 - \frac{1}{3}) = \frac{1}{3}$ (米),乙绳剪去 $\frac{1}{3}$ 米后还剩下 $\frac{2}{9}$ 米,说明乙绳全长为 $\frac{2}{9} + \frac{1}{3} = \frac{5}{9}$ (米)。
 $\frac{5}{9}$ 米 $> \frac{1}{3}$ 米,所以乙绳更长。

易错点3

1. $\frac{10}{3}$ 【解析】 $6 \times (a + \frac{2}{3}) = 6 \times a + 6 \times \frac{2}{3} = 6a + 4$, $6a + \frac{2}{3}$ 和 $6a + 4$ 之间相差 $4 - \frac{2}{3} = 3\frac{1}{3}$,所以得到的结果比正确结果小 $\frac{10}{3}$ 。

2. A

易错点4

1. $\frac{1}{10}$ 10 2. $\frac{5}{6}$ $\frac{6}{5}$

易错点5

1. $\frac{40}{9}$ 【解析】由错误算式 $() \div \frac{5}{3} = \frac{8}{5}$,可以算出正确的被除数为 $\frac{5}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{3}$,所以正确的结果为 $\frac{8}{3} \div \frac{5}{5} = \frac{40}{9}$ 。

2. C

易错点6

1. A 【解析】把7月初的价格看作单位“1”,则8月初的价格表示为 $1 \times (1 - 5\%)$,9月初比8月初上涨10%,此时单位“1”变化为8月初的价格,所以9月初的价格表示为 $1 \times (1 - 5\%) \times (1 + 10\%) \times 100\% = 104.5\%$,所以9月初的价格与7月初相比,涨了。
2. B 【解析】 $1 \times (1 + 10\%) \times (1 - 10\%) \times 100\% = 99\%$,所以今年的产量和前年比是减产。

图形与几何

易错点1

1. 4 9 9 【解析】一个长方体中最多有两个面是正方形,剩余四个面为形状大小完全相同的长方形;长方体的棱长总和是 $(长 + 宽 + 高) \times 4$,已知棱长总和是36,所以相交于一个顶点的所有棱长的和为 $36 \div 4 = 9$ (厘米);当正方体的棱长总和也是36厘米时,正方体的棱长为 $36 \div 12 = 3$ (厘米),每个面的面积是 $3 \times 3 = 9$ (平方厘米)。

2. 2 8

易错点2

1. 48 352 384 2. (1) F D C (2) 132

易错点3

1. $(8 \times 6 + 5 \times 6) \times 2 + 8 \times 5 = 196$ (平方分米)
2. 3分米 $= 0.3$ 米 $0.3 \times 4 \times 4 = 4.8$ (平方米)

【提示】烟囱可以看成是一个通风管,只有四个面,且因为底面是正方形,所以侧面4个面是大小相同的长方形。

易错点4

1. B 2. A C D
3. 1分米 $= 10$ 厘米

$10 \times 10 \times 6 + 3^2 \times (2 + 4) = 654$ (平方厘米)

易错点5

1. $96 \div [(5 - 1) \times 2] = 12$ (厘米)

2. 4米 $= 240$ 厘米 $12 \times 240 = 2880$ (立方厘米)

【解析】根据“将长方体切割成5个大小相等的小长方体”可得,表面积会增加8个截面的面积,所以截面的面积为 $96 \div (4 \times 2) = 12$ (平方厘米),原来长方体的体积为截面面积 \times 长, 2.4 米 $= 240$ 厘米,所以原来的体积为 $240 \times 12 = 2880$ (立方厘米)。

2. (1) 3种 (2) 切成三个长24厘米、宽12厘米、高2厘米的小长方体时,表面积增加得最多。此时表面积增加4个长24厘米、宽12厘米的长方形面的面积,所以表面积增加 $24 \times 12 \times 4 = 1152$ (平方厘米)。

3. C 【解析】把长方体横着切一次,表面积比原来增加了上下两个面的面积;把长方体竖着切一次,表面积比原

来增加了左、右两个面的面积;把长方体与前、后面平行切一次,表面积比原来增加了前、后两个面的面积,所以把这个长方体按图所示方式切成了8个小长方体,增加了6个面的面积,正好是原来大长方体的表面积。

易错点 6

1. C 【解析】高增加4厘米,增加的表面积为高是4厘米的4个完全相同的侧面的面积,所以表面积增加了 $4\times 10\times 4=160$ (平方厘米)。
2. $56\div 4\div 2=7$ (厘米)
- $7\times 7\times (7+2)=441$ (立方厘米)
3. $80\div 4=20$ (平方厘米) $20\div 5=4$ (厘米)
- $(40\times 4+40\times 4+4\times 4)\times 2=672$ (平方厘米)

常考易错点测评卷

- 一、1. 0.008 $\frac{1}{8}$ 100 $\frac{11}{30}$ $\frac{9}{2}$ $\frac{25}{7}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{50}{3}$ $\frac{1}{4}$
2. $x=\frac{7}{4}$ $x=\frac{25}{3}$ $x=\frac{21}{10}$
3. $\frac{1}{3}$ 4 $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{99}$ $\frac{4}{3}$
4. 高: $(28-10\times 2)\div 2=4$ (厘米) 宽:6厘米
长:10厘米
表面积: $(10\times 6+10\times 4+6\times 4)\times 2=248$ (平方厘米)
体积: $10\times 6\times 4=240$ (立方厘米)
- 二、1. $1\frac{2}{3}$ 2. $b<c<a$ 3. $\frac{1}{3}$ 4. 200 80
5. 26 22 6
6. 15 【解析】正面周长是(长+高) $\times 2=200$ (厘米),所以长+高=100(厘米),又因为长+宽+高不得超过115厘米,那么宽不能超过 $115-100=15$ (厘米)。
7. 27 8. 4 1.12 4 0.0128 256 9. $4\frac{1}{24}$
- 2025 10. 七五
11. 135 【解析】出售价为 $165\times 90\%=148.5$ (元),进价为 $148.5\div (1+10\%)=135$ (元)。
- 三、1. A 2. B 3. C 4. C 5. B 6. B

四、1. 画图略 2. 64 60

- 五、1. (1) $(5+3+3.5)\times 4+2=48$ (分米)
- (2) $(5\times 3.5+3\times 3.5)\times 2+5\times 3=71$ (平方分米)
- (3) $5\times 3\times (3.5\times \frac{6}{7})\times 1=45$ (千克)
2. $55\times \frac{8}{11}\times \frac{4}{5}=32$ ($^{\circ}\text{C}$)
3. (1) $140\times 95\%=133$ (万元)
- (2) $133\times 1\%=1.33$ (万元)
4. $60\div (1-60\%)+40=190$ (页)
- 【解析】第二天看了余下的60%,那么剩下的60页占第一天看后余下页数的 $(1-60\%)$, $60\div (1-60\%)=150$ (页),表示第一天看完后余下的页数,再加上第一天看的40页,就是整本书的总页数。
5. $\frac{1}{4}\div \frac{2}{3}=\frac{3}{8}$ $25\div (1-\frac{3}{8})=40$ (人)
- $40\times 2=80$ (人)
6. $36\div (1-40\%-36\%)\times 40\%=60$ (辆)
- $36\div (60\div 30)=18$ (秒)

常考重难点梳理

数与代数

重难点 1

1. A 【解析】 $\frac{1}{5}\times \frac{2}{3}$ 表示先把单位“1”平均分成5份,表示出其中的1份,再把这1份平均分成3份,表示出其中的2份,A选项符合要求。

2. D

重难点 2

1. C 【解析】百分数表示两个量之间的关系,不能表示具体数量,C选项中的 $\frac{2}{5}$ 升表示的是具体数量,不能写成百分数。

2. 已下载完成的部分 总量 $\frac{3}{5}$

重难点 3

1. A 【解析】算式①用到了乘法分配律,算式②用到

了减法的性质,算式③用到了乘法分配律,算式④用到了乘法分配律。

2. $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{11}$ 11

重难点 4

1. $46\div (\frac{11}{16}-\frac{5}{8})=736$ (页) $736\times (1-\frac{11}{16})=230$ (页)

【解析】根据题意,这本书的总页数是不变量,把它看作单位“1”,46页占总页数的 $(\frac{11}{16}-\frac{5}{8})$,算出这本书的

总页数是 $46\div (\frac{11}{16}-\frac{5}{8})=736$ (页)。因为已经看了全书

的 $\frac{11}{16}$,还剩全书的 $(1-\frac{11}{16})$,剩下还未看的页数是 $736\times (1-\frac{11}{16})=230$ (页)。

2. $3:5=6:10$ $5\div (7-6)=5$ (千克)

$(6+10)\times 5=80$ (千克)

【解析】原来乙筐:甲筐=3:5,后来乙筐:甲筐=7:9,甲、乙两筐的总质量作为“不变量”,前后两个比中表示的每份量不一样多,所以将前后两个比中的总份数变成一样,即原来乙筐:甲筐=3:5=6:10,后来乙筐:甲筐=7:9,所以1份量为 $5\div (7-6)=5$ (千克),因此甲、乙两筐共重 $(6+10)\times 5=80$ (千克)。

重难点 5

1. C 【解析】蒸发前后盐的含量不会发生变化,盐有 $100\times 4\%=4$ (克),加热蒸发20克水后,盐水剩下 $100-20=80$ (克),这时候的含盐率是 $4\div 80\times 100\%=5\%$ 。

2. D 【解析】暴晒后的总质量为 $20\times (1-60\%)\div (1-36\%)=12.5$ (千克),所以蒸发掉的水有 $20-12.5=7.5$ (千克)。

重难点 6

1. A 超市: $15\times 5\times 80\%=60$ (元)

B 超市: $15\times 4=60$ (元)

C 超市: $15\times 5-15=60$ (元)

D 超市: $15\times 3=45$ (元)

$45<60$

去D超市购买最合算。

2. A: $240\times 40\times 80\%=7680$ (元)

B: $240\times 40=9600$ (元)

$9600\div 1000=9$ (个)……600(元)

$9\times 200=1800$ (元) $9600-1800=7800$ (元)

C: $240\div 6=40$ (组) $40\times 5=200$ (瓶)

$200\times 40=8000$ (元) $7680<7800<8000$

去A网络平台购买最划算。

图形与几何

重难点 1

1. 6 7 4 2. C

重难点 2

1. B 【解析】长方体的长、宽、高都各有4条,8厘米长的小棒只有3根,所以8厘米长的小棒不能选,只能选6厘米和3厘米的小棒,且这两种长度的小棒有一种至少需要8根,只有6厘米的小棒满足条件,所以3条棱长分别是6厘米、6厘米、3厘米。

2. A 【解析】根据长方体相对面相等,观察数据分析,长方体长为45厘米、宽为20厘米、高为15厘米。

重难点 3

1. 3000 1300 140 【解析】体积: $20\times 15\times 10=3000$ (立方厘米),表面积: $(20\times 15+20\times 10+15\times 10)\times 2=1300$ (平方厘米),绳子总长: $20\times 2+15\times 2+10\times 4+30=140$ (厘米)。

2. 2.88 42

重难点 4

1. $600\div 8\times (12-8)+30=330$ (立方厘米)

【提示】苹果的体积是上升部分水的体积和溢出水的体积之和。

2. $10\times 5\times (8-6)=100$ (立方厘米)

3. 160

重难点 5

1. C 【解析】根据图可知,只有两面涂色的正方体一定在棱上,有3个两面涂色的棱有8条,有1个两面涂色的棱有4条,因此一共有 $3\times 8+1\times 4=28$ (个)两面涂色的小正方体。

2. A **【解析】**一面涂色的小正方体共有 24 个,所以每个面上有 $24 \div 6 = 4$ (个), $4 = 2 \times 2$, 因此这个大正方体的棱长是 $2 + 2 = 4$, 小正方体的个数为 $4 \times 4 \times 4 = 64$ 。

常考重难点测评卷

一、1. $\frac{22}{15}$ 15 $\frac{1}{36}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{8}{7}$ 0 $\frac{1}{4}$ 0.027

2. $x = 3.5$ $x = \frac{35}{6}$ $x = 25$ $x = \frac{45}{2}$ 3. $8\frac{8}{9}$

$\frac{9}{4}$ 2 8

二、1. 25 24 0.625 62.5

2. 立方厘米 立方分米 立方米 毫升

3. 3 108 4. 60 40 5. 100 95

6. 255.2 180.8 **【解析】**打完折后还需要付 $(178 + 258) \times 0.7 = 305.2$ (元), 叠加满减优惠后要付 $305.2 - 50 = 255.2$ (元), 实际付款比原价少 $178 + 258 - 255.2 = 180.8$ (元)。

7. 396 8. 921 9. 1597.5

10. 10.4 **【解析】**充分搅匀后, 含盐率为 $(1500 \times 12\% + 1000 \times 8\%) \div (1500 + 1000) = 10.4\%$ 。

11. 9

三、1. D 2. C 3. C 4. C 5. A 6. A D 7. D 8. D

四、1. (1) ② (2) 边长为 7 厘米的正方形纸板 2 张, 长为 7 厘米、宽为 4 厘米的长方形 4 张。

五、1. $450 \times \frac{2}{3} = 300$ (棵) $300 \div \frac{4}{5} = 375$ (棵)

2. $60 \times 25 \times (2 - 0.5) = 2250$ (立方米)

2250 立方米 = 2250000 立方分米 = 2250000 升

3. 儿童: $1260 \div (20 + 4 \times 2) = 45$ (元)

成人: $45 \times 2 = 90$ (元)

4. $1.5 \div (1 + 1.5) = 60\%$ $80 \times (1 - 60\%) = 32$ (次)

5. $5 \times (30 - 5) \times (20 - 2 \times 5) = 1250$ (立方厘米)

6. $(27 - 15) \div 30\% = 40$ (人)

$40 + (40 - 10) = 70$ (人)

【提示】用获奖的总人数减去男同学获奖的人数, 就是女同学获奖的人数, 然后把参加比赛的女同学

的总人数看作单位“1”, 它的 30% 就是女同学获奖的人数, 用除法求出参加比赛的女同学的人数, 进而求出参加比赛的男同学的人数, 然后把参加比赛的男、女同学的人数相加, 就是一共参加比赛的同学人数。

7. 信息③是正确的。因为第一车间人数最多, 所以所占百分比要大于 $\frac{1}{3}$ 即 33.3%, 故信息①错误; 三个车间的人数比是 $4:2:3$, 第一车间人数有 4 份量, 第一车间人数是 302 人, $302 \div 4 = 75$ (人)……2 (人), 有剩余, 说明份数和人数之间不是整倍数关系, 故信息②错误。

$(302 + 2) \div \frac{2}{5} = 760$ (人)

期末综合测评卷(一)

一、1. 4 $\frac{27}{50}$ 0 24 $\frac{6}{5}$ $\frac{25}{4}$ 0.064 1.6 4 11

2. 6.4 35 $\frac{35}{36}$ 9 $\frac{25}{64}$

3. $x = \frac{4}{3}$ $x = \frac{5}{18}$ $x = \frac{15}{32}$

二、1. 800 0.37 2. 15 $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{3}$

3. 12 30 60 0.6 4. $7:6$ 5. 8 24

6. 18 54 7. 12 8. 40

9. 72 **【解析】**用侧面展开的边长求出底面边长为 $8 \div 4 = 2$ (厘米), 所以表面积为 $2^2 \times 2 + 8 \times 8 = 72$ (平方厘米)。

10. 40

11. 168 **【解析】**行驶了两个小时后, 剩下路程与已行路程的比为 $2:5$, 说明已行路程占总路程的 $\frac{5}{7}$, 第二个小时行驶的 78 千米占全程的 $(\frac{5}{7} - \frac{1}{4})$,

所以全程为 $78 \div (\frac{5}{7} - \frac{1}{4}) = 168$ (千米)。

12. 80 66.7 **【解析】**由图可知, 甲车的速度是 80 千米/时, 乙车 $1\frac{2}{3}$ 小时行驶了 80 千米, 所以乙车的速度是 $80 \div 1\frac{2}{3} = 48$ (千米/时), 甲车的速度

比乙车的速度快 $(80 - 48) \div 48 \approx 66.7\%$ 。

三、1. A 2. D 3. D 4. C

5. C **【解析】**提价 20% 再降价 10% 后是 $400 \times (1 + 20\%) \times (1 - 10\%) = 432$ (元), $432 - 30 = 402$ (元), $402 > 400$, 现价和原价相比增加了。

6. A

四、1. 画图略 $3 \div \frac{3}{4} = 4$ (朵) **【解析】** $\frac{3}{4}$ 米表示

1 米的 $\frac{3}{4}$, 3 米里包含 3 个 1 米, 每个 1 米平均分成 4 小段, 其中的 3 小段表示的是 $\frac{3}{4}$ 米, 3 米中一共有 4 个 $\frac{3}{4}$ 米。

2. (1) 画图略 (2) 画图略

五、1. (1) $(7 - 5.6) \div 5.6 = 25\%$

(2) $2 \times (1 + 30\%) = 2.6$ (万公顷)

2. 小盒: $(79 - 9) \div (1 + 4) = 14$ (个)

大盒: $14 + 9 = 23$ (个)

3. (1) $1.1 \times 1.1 \times 0.8 = 0.968$ (立方米)

(2) $1.1 \times 0.8 \times 4 = 3.52$ (平方米)

4. (1) $60000 \times (1 - 20\%) = 48000$ (元)

(2) $48000 + 48000 \times 1.7\% \times 3 = 50448$ (元)

5. (1) ② ④ **【解析】**根据题意, 总人数 $\times \frac{2}{3} -$

$5 = 48$, 总人数 $\times \frac{2}{3} = 53$, 此时总人数不可能是整数, 所以信息①错误。六(1)、六(2)、六(3)班人数的比是 $4:5:6$, 说明六(1)班人数占六年级总数的 $\frac{4}{4+5+6} = \frac{4}{15} < \frac{1}{3}$, 与“六(1)班人数最多”矛盾, 所以信息③也是错的, 正确的信息是②和④。

(2) $48 \div \frac{16}{45} - 48 = 87$ (人)

$87 \div (14 + 15) \times 15 = 45$ (人) **【提示】**根据六(1)班人数和占全年级人数的比, 可以算出全年级人数, 进而算出六(2)班和六(3)班的总人数, 再根据六(2)班和六(3)班人数的比, 按比例分配求出六(3)班的人数。

期末综合测评卷(二)

一、1. $1\frac{7}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{6}{5}$ 2 0.99 $\frac{2}{35}$ $\frac{1}{81}$

2. $\frac{6}{5}$ 42 $\frac{15}{13}$ $\frac{9}{10}$ 3. $x = \frac{4}{9}$ $x = 3$

二、1. 24 35 60 六 2. 3500 6.05

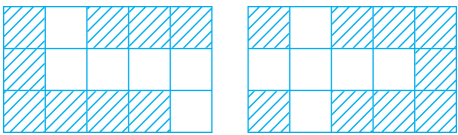
3. 64 3 4. 64 5. 100 6. $\frac{1}{200}$ 27

7. 75 72 8. 125

9. 10% **【解析】**将糖看作 1 份, 则水有 4 份, 半杯糖水就是 5 份, 加水至满杯时, 加了 5 份的水, 此时糖有 1 份, 水有 $4 + 5 = 9$ (份), 含糖率为 $1 \div (1 + 9) = 10\%$ 。

10. 2.7

三、1. D 2. B 3. D 4. C 5. C 6. A 7. B 8. C

四、1. 

2. 画图略 **【解析】**分出的三个三角形等高, 面积比是 $1:2:3$, 说明底边的比也是 $1:2:3$ 。

五、1. $50000 \times 3.6\% \times 3 + 50000 = 55400$ (元)

2. 小船: $(32 - 2 \times 2) \div (2 + 5) = 4$ (人)
大船: $4 + 2 = 6$ (人)

3. (1) $(40 \times 25 + 30 \times 25) \times 2 + 40 \times 30 = 4700$ (平方厘米)

(2) 12 升 = 12000 立方厘米

$12000 \div (40 \times 30) = 10$ (厘米)

(3) $40 \times 30 \times 5 = 6000$ (立方厘米)

4. $50 \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{5} = 24$ (千克)

5. 甲: $18000 \times (1 - 20\%) \times 85\% = 12240$ (元)

乙: $18000 \times (1 - 20\%) = 14400$ (元)

$14400 \div 1000 = 14$ (个)……400 (元)

$14400 - 14 \times 100 = 13000$ (元)

$12240 < 13000$ 他在甲商场购买这款中央空调便宜些。

6. (1) 一班捐款数
(2) 40

【解析】一班和二班占六年级捐款总数的40%，三班占六年级捐款总数的20%，剩余的是四班和五班占六年级捐款总数的百分比，即 $1-40\%-20\%=40\%$ 。

$$(3) 6200 \times (1-40\%-20\%) = 2480 (\text{元})$$

$$2480 \div (3+5) \times 3 = 930 (\text{元})$$

【提示】根据四班和五班捐款占捐款总数的百分比，算出四班和五班捐款总数，再根据四班和五班捐款数的比按比例分配，求出四班捐款数。

期末综合测评卷(三)

一、1. $\frac{5}{8}$ $\frac{6}{5}$ 9 10a $\frac{11}{15}$ 9 $\frac{4}{7}$ 0.104

2. $\frac{10}{27}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2008}{2009}$ $\frac{25}{3}$ 3. $x=10$ $x=12.8$

$$x=4 \quad x=\frac{20}{9}$$

二、1. 4:5 20 80 0.8 2. 1:16 $\frac{1}{16}$ 3. 4 $\frac{1}{4}$

4. $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ 5. $8\frac{2}{5}$ 6. 16 4 7. 480 376

8. 5 **【解析】**原来的鲜葡萄中，非水分的质量为 $10 \times (1-98\%) = 0.2$ (千克)，晾晒后葡萄质量为 $0.2 \div (1-96\%) = 5$ (千克)。

9. 5 4 3 51 10. $\frac{3}{8}$

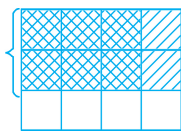
11. 9 **【解析】**算出A、B两地距离为 $(11+7) \times 2 = 36$ ，两人同向而行时，甲去追及乙，追及的路程为36，追及的时间为 $36 \div (11-7) = 9$ (时)。

三、1. C 2. B 3. B 4. B

5. A **【解析】**12厘米长的小棒只有3根，长方体中长、宽、高各有4条，所以至少要有4条长度一样的，因此不可能选12厘米长的小棒。若选择4根15厘米的小棒和8根10厘米的小棒，棱长总和为140厘米；若选择4根5厘米的小棒和8根10厘米的小棒，棱长总和为100厘米；若选择4根15厘米的小棒和4根10厘米的小棒和4根5厘米的小棒，棱长总和为120厘米。因此不可能是148厘米。

6. A **【解析】**粘贴后的组合图形的表面积比原来三个木块表面积之和减少了6个小正方形的面积，即 $3^2 \times 6 = 54$ (平方厘米)。

四、1. $\frac{2}{3}$ 公顷 $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$ (公顷)



2. A C D

五、1. $12 \times \frac{2}{3} \div \frac{4}{3} = 6$ (小时)

2. $100 \div (19+31) = 2$ (千克)

粳米: $19 \times 2 = 38$ (千克)

糯米: $31 \times 2 = 62$ (千克)

3. $(16-2 \times 2) \times (10-2 \times 2) \times 2 = 144$ (立方厘米)

4. $4 \div \left(\frac{3}{7} - \frac{1}{3} \right) = 42$ (人)

5. 甲: $32 \times 45 \times (1-20\%) = 1152$ (元)

乙: $32 \div 5 = 6$ (组) $\dots\dots 2$ (盒) $6 \times 4 + 2 = 26$ (盒)

$26 \times 45 = 1170$ (元)

丙: $32 \times 45 \div 200 = 7$ (份) $\dots\dots 40$ (元) $7 \times 50 = 350$ (元)

$32 \times 45 - 350 = 1090$ (元)

$1090 \text{ 元} < 1152 \text{ 元} < 1170 \text{ 元}$

去丙水果店购买最便宜，至少需要1090元。

6. $2000 \div 20\% = 10000$ (元)

$10000 \times 19\% = 1900$ (元)

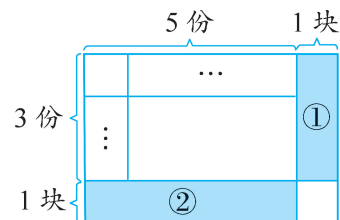
$(2000-1900) \div 2000 = 5\%$

附加题

$$31+50-1=80 (\text{块}) \quad 80 \times \frac{3}{3+5} = 30 (\text{块})$$

$$80 \times \frac{5}{3+5} = 50 (\text{块}) \quad 30 \times 50 + 31 = 1531 (\text{块})$$

【解析】画图分析，由题意可知，下图中涂色部分需 $31+50-1=80$ (块)正方形砖。



涂色部分①和涂色部分②所需正方形砖块数的比

是3:5，则涂色部分①需 $80 \times \frac{3}{3+5} = 30$ (块)，涂

色部分②需 $80 \times \frac{5}{3+5} = 50$ (块)，拼成一个长与宽

的比是5:3的长方形需 $30 \times 50 = 1500$ (块)，因此这批正方形砖一共有 $1500+31=1531$ (块)。

期末综合测评卷(四)

一、1. $\frac{7}{9}$ 20 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{36}$ $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{5}{4}$ $\frac{1}{20}$ 125 $\frac{1}{9}$

2. 1 $\frac{1}{12}$ 3. $x=\frac{7}{4}$ $x=8$ $x=60.8$ $x=\frac{8}{21}$

二、1. 12 18 4 75 七五 2. 24 8 3. $\frac{5}{8}$ $\frac{2}{3}$

$\frac{2}{5}$ 4. 1:1 24 5. 90 150 6. 12 8

7. 200 120 210

8. 51 **【解析】**第一天看了 $80 \times \frac{1}{4} = 20$ (页)，第二

天看了 $(80-20) \times \frac{1}{2} = 30$ (页)，所以第三天从第

$20+30+1=51$ (页)开始看。

9. 450

10. 7:10 5:8 **【解析】** $S_{\text{长}}:S_{\text{圆}}=7:2$ ，

$S_{\text{圆}}:S_{\text{圆}}=5:1=10:2$ ，所以 $S_{\text{长}}:S_{\text{圆}}=7:10$ ；

上空白面积:下空白面积 $= (7-2):(10-2)$

$=5:8$ 。

11. 60 **【解析】**假设第一天有10个观众，门票收

入为 $80 \times 10 = 800$ (元)，第二天观众有 $10 \times (1+$

$80\%) = 18$ (人)，门票收入为 $800 \times (1+35\%) =$

1080 (元)，所以第二天的门票单价为 $1080 \div 18 =$

60 (元/张)。

三、1. A 2. B 3. B

4. A **【解析】**容积为 $12.5 \times 7 \times 2.3 = 201.25$ (立

方厘米) $=0.20125$ 立方分米 ≈ 0.2 升。

5. D 6. D

四、1. 画图略

2. $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = 1$ $\frac{7}{3} + \frac{7}{4} = \frac{49}{12}$ $\frac{7}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{49}{12}$ (答案不

唯一)

五、1. 解:设一个篮球是 x 元，则一个足球是 $\frac{1}{2}x$ 元。

$$10 \times \frac{1}{2}x + 6x = 990 \quad x = 90$$

$$\frac{1}{2} \times 90 = 45 (\text{元})$$

答:一个篮球是90元，一个足球是45元。

2. $4 \times 0.5 \times 1.5 = 3$ (立方米)

$39 \times 4.9 \times 14 = 2675.4$ (立方分米)

3. $10^2 \times 4 + 20^2 \times 8 = 3600$ (立方厘米)

$3600 \div (30 \times 30) = 4$ (厘米)

4. $60 \div \frac{5}{3} = 36$ (千克)

$60 - 36 = 24$ (千克)

$24 \times \frac{5}{3} = 40$ (千克)

5. $1800 \times 5\% = 90$ (元)

$3000 - 1800 = 1200$ (元)

$1200 + 90 = 1290$ (元)

6. A平台: $(20 \times 2 + 0.4 \times 10) \times 70\% = 30.8$ (元)

B平台: $1.7 \times 20 + 0.35 \times 10 - 5 = 32.5$ (元)

$30.8 < 32.5$

$32.5 - 30.8 = 1.7$ (元)

用A平台打车比较省钱，比用B平台省了1.7元。

附加题

$$(120+150) \div \left(1 - \frac{3}{5} \right) = 675 (\text{千米})$$

【提示】客、货两车经过5小时相遇，说明两车每小

时共行驶全程的 $\frac{1}{5}$ 。相遇后两车又各自继续向前

行驶了3小时，则相遇后两车又一共行驶了全程

的 $\frac{3}{5}$ ，这时客车、货车距离A、B两地一共 $(120+$

$150)$ 千米，应占全程的 $\left(1 - \frac{3}{5} \right)$ ，由此可求出A、B

两地的距离。

期末综合测评卷(五)

一、1. $\frac{5}{6}$ 20 100 0.03 10 1 $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{3}{4}$ 3

2. $1\frac{20}{9}$ 7 5.2

3. $x=\frac{5}{6}$ $x=40$ $x=\frac{13}{10}$

二、1. 毫升 立方米 750 800 2. $43:2\frac{43}{2}$

3. 9 27 4. 400 5. $17:60$ $17:60$ 6. 510

7. 320 300 8. $2bc$ $2ab$ c^3 9. 224 八

10. $1:3$ 【解析】因为 $AE=\frac{1}{3}AC$, 所以 $S_{\triangle ADE}:S_{\triangle ADC}=1:3$, $S_{\triangle ADE}:S_{\triangle DEC}=1:2$ 。又因为 $BD=\frac{1}{4}BC$, 所以 $S_{\triangle ABD}:S_{\triangle ABC}=1:4$, 所以 $S_{\triangle ABD}:S_{\triangle ADC}=1:3$, 因此阴影:空白 $=1:(1+2)=1:3$ 。

11. 28 【解析】女弟子占全部弟子的 $(1-\frac{1}{2}-\frac{1}{4}-\frac{1}{7})$, 因此毕达哥拉斯共有 $3\div(1-\frac{1}{2}-\frac{1}{4}-\frac{1}{7})=28$ (个)弟子。

三、1. D 2. D 3. B 4. D

5. D 【解析】比较谁更拥挤, 其实比的就是人均占有游泳池的面积, 游泳池面积和人数的比值越小, 说明越拥挤。

四、1. (1) 27 (2) 3 (3) 2 【解析】因为下底面没有涂奶油, 所以未涂奶油的块数为 $(3-2)\times(3-2)\times(3-2)+1=2$ (块)。

2. 画图略

五、1. $100\times(1-\frac{1}{8})=87.5$ (分贝)

2. (1) $4\times\frac{3}{4}=3$ (分米)

$4\times4+4\times3\times4=64$ (平方分米)

64 平方分米 $=6400$ 平方厘米

(2) $4\times(1-\frac{3}{4})=1$ (分米)

$4\times4\times1\div2=8$ (立方分米)

3. $(80-60)\div(5-3)=10$ (米)

$80-10\times5=30$ (米)或 $60-10\times3=30$ (米)

【解析】因为从两根绳子上剪去同样长的一段, 所以剪去后两根绳子依然相差 $80-60=20$ (米), 短绳子剩下长度:长绳子剩下长度 $=3:5$, 相差 2 份量, 所以 1 份量是 $(80-60)\div(5-3)=10$ (米), 长绳子剩下的长度是 $10\times5=50$ (米), 剪去的长度是 $80-50=30$ (米)。

4. $8\times10=80$ (元)

现金支付: $80-10=70$ (元)

银行卡支付: $80-10.4=69.6$ (元)

移动支付: $80\times85\%=68$ (元)

$68<69.6<70$ 李阿姨选择的结算方式不是最划算的, 最划算的是移动支付。

5. $20\times90\%=18$ (万元)

$18\times10\%+18=19.8$ (万元)

6. (1) 1180

(2) $50\times12=600$ (根) $600\times\frac{5}{6}=500$ (根)

$600-500=100$ (根)

$4\times500+3\times100-(1180+320)=800$ (元)

附加题

36 49 【解析】小华在上升的电梯中称得的体重为实际体重的 $(1+\frac{1}{6})$, 小明在下降的电梯中称得的体重为实际体重的 $(1-\frac{1}{7})$ 。因为两人在两种情况下称得的体重相同, 所以小华与小明的实际体重之比为 $(1-\frac{1}{7}): (1+\frac{1}{6})=36:49$, 结合

两人体重都不足 50 千克, 且都是整数, 可得小华的体重是 36 千克, 小明的体重是 49 千克。

期末综合测评卷(六)

一、1. $8\frac{43}{36}$ $6\frac{1}{6}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{3}{8}$ $2\frac{6}{3}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{1}{9}$

2. $\frac{8}{5}$ 29 $\frac{3}{2}$ $15\frac{15}{16}$ 133 $38\frac{2}{35}$

3. $x=8$ $x=3$ $x=4$ $x=0.9$

二、1. 15 15 25 $\frac{3}{5}$ 2. ① ⑤ 3. $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{8}$

4. $1:12$ 4 5. 300 6. 135 80 7. 525

8. 17.5 20 9. 216

10. 8 【解析】水的体积不变, 底面积变成 $(10\times8-20)$, 所以水的高度是 $10\times8\times6\div(10\times8-20)=8$ (分米)。

三、1. C 2. C 3. C 4. D

5. B 【解析】拼成的长方体的体积是 42 立方厘米, 长方体的底面积是 42 的因数, 且底面周长是 18 厘米, 那么长+宽 $=18\div2=9$ (厘米), 所以底面的长和宽分别是 7 厘米和 2 厘米, 既满足乘积是 42 的因数, 也满足相加等于 9 厘米, 因此长方体的高是 $42\div(7\times2)=3$ (厘米)。

6. A

四、1. (1) 画图略 (2) 18 【解析】因为 BC 的长度占 AB 的 $\frac{3}{5}$, 所以 AC 占 AB 的 $\frac{2}{5}$, 那么 $BC:AC=3:2$, 所以 $BC=12\div\frac{2}{3}=18$ (分米)。

$12\div2\times3=18$ (分米)

2. (1) 画图略 (2) 画图略

五、1. $40\times\frac{7}{10}=28$ (毫升)

$360\div28\approx12.86$ (杯)

最多可以倒 12 杯。

2. $600\div\frac{3}{8}-540\div\frac{3}{8}=160$ (厘米)

3. $76\div(4\times3+7)=4$ (个)

4. $7200\div(7\%+5\%)=60000$ (元)

5. (1) 画图略 第一次出现是侧面边长为 20 厘米的正方形。

(2) $25\times20\times20=10000$ (毫升)

(3) 第二次出现时是边长为 25 厘米的正方形。

$25\times25\times20-10000=2500$ (毫升)

6. $60\%:\frac{1}{2}=6:5$ $60\times\frac{5}{6}=50$ (千米)

$60+50=110$ (千米)

【解析】甲、乙两车同时出发, 当甲车行驶了全程的 60% 时, 乙车行驶了全程的 $\frac{1}{2}$, 甲、乙两车行驶路程

的比是 $60\%:\frac{1}{2}=6:5$, 也就是在相同时间内, 乙

车行驶的路程是甲车的 $\frac{5}{6}$, 所以当甲车行驶 60 千

米时, 乙车行驶 $60\times\frac{5}{6}=50$ (千米), 此时两车正好

相遇, 所以 A、B 两地的距离是 $50+60=110$ (千米)。

附加题

25 【提示】假设小瓶中的盐水质量是 100 克, 则大瓶中的盐水质量是 200 克, 大瓶中盐的质量为 $200\times20\%=40$ (克), 小瓶中盐的质量为 $100\times35\%=35$ (克), 将两瓶盐水混合后的盐水的含盐率是 $(40+35)\div(200+100)=0.25=25\%$ 。