

2017 年某嘉祥附小“五升六”数学试卷参考答案

编者: 欧文 李马新

一、

1. 【答案】900300200 九亿零三十万零二百 90030.02 万
2. 【答案】4.05 2.75
【解析】进率: 1000 千克=1 吨; 1 小时=60 分, 1 分=60 秒. 单位换算的方法: 大单位换小单位乘以它们之间的进率. 小单位换大单位除以它们之间的进率.
3. 【答案】 $2a-5$
【解析】注意字母与数相乘时要简写 (省略乘号), 数写在字母的前面.
4. 【答案】2 420
【解析】最大公因数是这两个数的公有的质因数的乘积, 最小公倍数是这两个数公有的质因数和各自独有的质因数的乘积, 所以 a 与 b 最大公因数是 2; 最小公倍数是: $2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 420$.
5. 【答案】 $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{5}$
【解析】根据分数的意义, 即将这些苹果当作单位“1”平均分成 5 份, 则每份是全部的 $\frac{1}{5}$, 即每人得到全部的 $\frac{1}{5}$, 每个小朋友分得 $3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ (千克)
6. 【答案】 $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{2}$
【解析】线段 AF 被平均分成 5 份, 线段 AB 是其中一份. 所以 AB 是 AF 的 $\frac{1}{5}$, 同理 AE 被平均分成 4 份. AC 占 2 份, 所以 AC 是 AE 的 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.
7. 【答案】39
【解析】设这个整数为 a , 则 $\frac{51-a}{81-a} = \frac{2}{7}$, 交叉相乘可得 $51 \times 7 - 7a = 2 \times 81 - 2a$ 解得 $a = 39$.
8. 【答案】 $8a^2$
【解析】把一个正方体分割成两个长方体会增加两个面, 增加的两个面的面积为: $a \times a \times 2 = 2a^2$ (平方厘米); 正方体的表面积 = 棱长 \times 棱长 $\times 6 = 6a^2$, 加上增加的面积即可, 即 $6a^2 + 2a^2 = 8a^2$ (平方厘米).
9. 【答案】93
【解析】在带余除法中, 被除数 = 商 \times 除数 + 余数, 设除数为 x , 则被除数为 $3x + 3$, 除数、除数商、余数的和是 129, 列方程: $3x + 3 + x + 3 + 3 = 129$, 解得 $x = 30$, 被除数是 $3x + 3 = 93$.



10. 【答案】900

【解析】两个正方形的周长之差为 20cm, 所以两个正方形的边长之差: $20 \div 4 = 5$ (cm), 设大的正方形的边长为 x cm 则小的正方形的边长为 $x - 5$ cm, 列方程:

$$x^2 - (x - 5)^2 = 275, \text{ 解得 } x = 30, \text{ 所以大正方形的面积: } 30 \times 30 = 900 \text{ (平方厘米)}$$

二、

1. 【答案】×

【解析】整数部分大于 0 的小数都大于 1

2. 【答案】×

【解析】平行线的定义是:“在同一平面内, 两条永不相交的直线。”本题缺少了“在同一平面内”这个限制, 因此是错误的.

3. 【答案】√

【解析】三角形三个内角中至少有 2 个锐角, 最多有三个锐角.

4. 【答案】√

【解析】这个数既是 2 的倍数又是 3 的倍数, 2 和 3 最小公倍数是 6, 所以这个数一定是 6 的倍数.

5. 【答案】√

【解析】设正方体的棱长为 a , 表面积为 $6a^2$, 扩大后的棱长为 $3a$, 表面积为:

$$3a \times 3a \times 6 = 54a^2, \text{ 扩大: } 54a^2 \div 6a^2 = 9 \text{ 倍.}$$

6. 【答案】×

【点拨】判断一个分数能否化成有限小数, 首先要看这个分数是不是最简分数.如果不是最简分数要化成最简分数, 再根据一个最简分数.如果分母中只含有质因数 2 或 5.这个分数就能化成有限小数.如果分母中含有 2 或 5 以外的质因数.这个分数就不能化成有限分数.

7. 【答案】√

8. 【答案】×

【解析】“甲数比乙数多 $\frac{1}{5}$ ”, 设乙为 5 份, 那么甲就是 $5 + 1 = 6$ 份; 求乙比甲少:

$$(6 - 5) \div 6 = \frac{1}{6}.$$

9. 【答案】×

【解析】第一次剪下它的 $\frac{1}{3}$, 绳子长度未知, 无法计算具体数量, 而第二次剪下 $\frac{1}{3}$ 米.

$\frac{1}{3}$ 米是具体的数量, 两者不可直接比较, 所以无法判断哪一次剪下的多.

10. 【答案】×

【解析】两个棱长总和相等的长方体和正方体, 应该正方体的体积和表面积都更大.



三、

1. 【答案】D

【解析】大于 $\frac{5}{9}$ 而小于 $\frac{7}{9}$ 的分数，分母不一定为 9， $\frac{12}{18}$ ， $\frac{13}{18}$ ， $\frac{27}{36}$ 等等所以有无数个。

2. 【答案】B

【点拨】含有未知数的等式叫方程，等式和未知数，二者缺一不可

3. 【答案】A

【解析】一个最简分数，如果分母中只含有质因数 2 或 5，这个分数就能化成有限小数；如果分母中含有 2 或 5 以外的质因数.这个分数就不能化成有限小数.如果分母中含有 2 或 5 以外的质因数.这个分数就不能化成有限小数.

4. 【答案】D

【解析】可以为质数，如 $1 \times 3 = 3$ ，也可以是合数 $2 \times 3 = 6$ 。

5. 【答案】C

【解析】盐水的质量是 $5 + 120$ 克，用盐的质量除以盐水的质量，即 $5 \div (5 + 120) = \frac{1}{25}$

四、

$$1. \quad \frac{4}{5} + \frac{7}{10} = \frac{8}{10} + \frac{7}{10} = \frac{15}{10} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{11}{12} + \frac{5}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{12} = \left(\frac{11}{12} + \frac{1}{12}\right) + \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8}\right) = 2$$

$$10 - \frac{5}{8} = 9\frac{3}{8}$$

$$4.5 + 3.7 + 5.5 + 6.3 = 20$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{5} - \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right) = \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

$$0.4 \div 0.08 = 5$$

$$402 \times 15 = 6030$$

$$2. \quad (1) \text{原式} = \frac{3}{4} + 3\frac{1}{9} + \frac{1}{4} + 1\frac{5}{9} = \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{4}\right) + \left(3\frac{1}{9} + 1\frac{5}{9}\right) = 1 + 4\frac{6}{9} = 5\frac{2}{3}$$

$$(2) \text{原式} = 7.2 \times (8.4 + 1.6) = 7.2 \times 10 = 72$$



$$(3) \text{原式} = (300 + 2) \times 52 = 300 \times 52 + 2 \times 52 = 15600 + 104 = 15704$$

$$(4) \text{原式} = 25 \frac{1}{3} - \left(2.25 - 17.75 + 16 \frac{1}{3} \right) = 25 \frac{1}{3} - 2.25 + 17.75 - 16 \frac{1}{3} = 24.5$$

$$(5) \text{原式} = \frac{50 \times (1 + 99)}{2} = 25 \times 100 = 2500$$

3. (1) $4x \div 5 = 1.2$

解: $4x = 1.2 \times 5$

$$4x = 6$$

$$x = 1.5$$

(2) $27x = 81 \times 2$

解: $x = 81 \times 2 \div 27$

$$x = 6$$

(3) $3 \times 1.5 + 2x = 11.5$

解: $4.5 + 2x = 11.5$

$$2x = 11.5 - 4.5$$

$$2x = 7$$

$$x = 3.5$$

(4) $\frac{x}{3} - 5 = \frac{5-x}{2}$

解: $\frac{2x}{3} - 10 = 5 - x$

$$\frac{2x}{3} + x = 5 + 10$$

$$\frac{5x}{3} = 15$$

$$x = 15 \times \frac{3}{5}$$

$$x = 9$$

4. (1) $70 \div (8.5 - 5) = 20$

(2) $35 + (35 \times 2 + 25) + (35 \times 2 + 25 - 45) = 180$

五、【解析】

因为 $AE = AB = 3$ 厘米, 所以 $EC = 5 - 3 = 2$ (厘米), 故 $S_{丙} : S_{乙} = 2 : 3$, 设 $S_{丙}$ 面积为 2

份, 则 $S_{\triangle AED} = S_{\triangle ABD}$ 为 3 份, 所以 $S_{丙} = \frac{2}{2+3+3} \times S_{\triangle ABC} = \frac{1}{4} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \times 3 \times 4 \times \frac{1}{4} = 1.5$

(平方厘米).

六、

1. 【解析】总长度 $25 \times 30 = 750$ 米, 除以实际所修的天数 $30 - 5 = 25$, 每天修:

$750 \div 25 = 30$ (米).



2. 【解析】依题意有 10 台黑白电视机的货款+4 台彩色电视机的货款=11400 元, 设每台彩色电视机 x 元. 则 $400 \times 10 + 4x = 11400$, 解得 $x = 1850$.
3. 【解析】根据题意, 把一块石头浸入水中后. 水面上升到 12.5 厘米, 水面上升 $12.5 - 12 = 0.5$ 厘米, 石头的体积等于玻璃缸内高为 0.5 厘米的水的体积, 即:
 $30 \times 15 \times (12.5 - 12) = 225$ (立方厘米)
4. 【解析】要使加工生产均衡, 那么每道工序完成的零件个数应该相等, 人数一定为整数, 所以零件个数一定是 6, 10, 15 的倍数, 因为 6, 10 和 15 的最小公倍数为 30. 所以:
 第一道工序至少需要工人: $30 \div 6 = 5$ (人)
 第二道工序至少需要工人: $30 \div 10 = 3$ (人)
 第三道工序至少需要工人: $30 \div 15 = 2$ (人)
5. 【解析】先算三人均分的面包个数 $(7 + 5) \div 3 = 4$ (个), 每个面包 $3.2 \div 4 = 0.8$ 元, 甲多带了 $7 - 4 = 3$ 个面包, 应收回 $0.8 \times 3 = 2.4$ (元)
6. 【解析】龟爬完全程需要 $1500 \div 25 = 60$ 分, 再求出兔跑的时间即:
 $(1500 - 200) \div 325 = 4$ 分钟, 两时间之差即为兔休息的时间 $60 - 4 = 56$ 分钟.
7. 【解析】设甲书架有书 x 本, 乙有 y 本, 从甲书架取出 15 本放到乙书架上, 两书架的书相等, 则有 $x - 15 = y + 15$, 乙书架取出 20 本书放到甲书架上, 则甲书架上的本数是乙书架上的 3 倍, 即: $x + 20 = (y - 20) \times 3$, 解得 $x = 85, y = 55$, 所以甲书架原来有 85 本书, 乙书架原来有 55 本书.

