

2017 年某川师附小“五升六”数学试卷参考答案

编者 李马新

一、

1. 【答案】B.
【解析】2:15 即 2 时 15 分, 经过 3 小时 35 分, 把小时数和分钟数加起来, 分钟数若超过 60 分再化成小时数, 5 时 80 分即结束时是 6:20.
2. 【答案】D.
【解析】设方框里是 x , 只要 $a+x+b+c$ 为 3 的倍数即可, 因为 $a+b+c=15$, 所以只 x 是 3 的倍数, x 可取 0, 3, 6, 9, 共计 4 种.
3. 【答案】C.
【解析】31 以内的质数有: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 其中 $2+29=31$, 这两个质数中最大的是 29, 也可以直接带入选项验证, C 选项满足条件.
4. 【答案】A.
【解析】一个长方体的侧面展开后是一个边长为 12 厘米的正方形, 长方体的高为 12 厘米, 长方体的长与宽的和的两倍是 12 (厘米), 再根据长比宽多 2 厘米, 设宽为 x , 长为 $x+2$, $(x+2+x) \times 2=12$, 解得 $x=2$, 即可求出长方体的长和宽分别为 4 和 2 厘米, 这个长方体的体积是: $4 \times 2 \times 12=96$ (立方厘米).
5. 【答案】D.
【解析】因为两个面上数的和是 7 有 6 种情况: (1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1); 两个面上数的和是 8 有 5 种情况: (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2); 出现和是 7 的次数多, 也就是说小东赢的可能性大, 但不确定, 因为小辰也有赢的可能, 选 D.
6. 【答案】B.
【解析】先求出包装盒的高, 然后比较包装盒与玻璃器皿的长、宽和高, 再进行判断 12 立方分米 $=12000$ 立方厘米, 包装盒的高: $12000 \div (30 \times 25)=16$ (厘米), 玻璃皿高度高于包装盒的高, 所以不能包装.
7. 【答案】B.
【解析】设原本使用 x 条船, 则如果用 $(x+1)$ 条船, 正好每条船坐 6 人, 如果用 $(x-1)$ 条船, 正好每条船坐 9 人, 可列方程: $(x+1) \times 6=(x-1) \times 9$, 解得 $x=5$, 则班级人数为: $(5+1) \times 6=36$ (人).
8. 【答案】B.
【解析】原来长方体的体积: $V=abc$, 宽增加后长方体的体积: $a \times (b+2) \times c=ac(b+2)=abc+2ac$, 增加的体积: $abc+2ac-abc=2ac$.
9. 【答案】B.
【解析】根据“平均数 \times 总份数 $=$ 总数量”, 分别求出平均数是 16 时的四个数的和 $16 \times 4=64$, 平均数是 18 时的四个数的和为 $18 \times 4=72$, 因此一个数需要增加 $72-64=8$.
10. 【答案】B.
【解析】将 12 写成三个数相乘的形式: $1 \times 1 \times 12$, $1 \times 2 \times 6$, $1 \times 3 \times 4$, $2 \times 2 \times 3$, 因此组成的长方体有 4 种可能.

二、

1. 【答案】480.
【解析】设中间的偶数为 x , 则另外两个偶数分别为 $(x-2)$ 和 $(x+2)$, 则 $(x-2+x+x+2) \times 4=96$ 解得 $x=8$, 则长方体长 $8-2=6$ (分米), 高为 $8+2=10$ (分米) 长方体的体积: $6 \times 8 \times 10=480$ (立方分米).
2. 【答案】343.
【解析】一面涂色的正方体的个数为 150 个, 则正方体的一个面的中间就有 $150 \div 6=25$



(个), 因为 $5 \times 5 = 25$, 所以这个大正方体的棱长为 $5 + 2 = 7$, 则这个大长方体中的小正方体的总个数为 $7 \times 7 \times 7 = 343$ (个), 即这个大正方体是由 343 个小正方体组成的.

3. 【答案】14.4.

【解析】 $x_{\Delta}(5\Delta 2)=1$

$$x_{\Delta}(5 \times 5 - 2 \times 4) = 4$$

$$x_{\Delta} 17 = 4$$

$$5x - 17 \times 4 = 4$$

$$5x = 4 + 17 \times 4$$

$$5x = 4 + 68$$

$$5x = 72$$

$$x = 14.4$$

4. 【答案】2 或 5 或 8; 0.

【解析】被 2, 5 整除个位上的数只能是 0, 各个数位上的数的和能够被 3 整除; 现在 $8 + 3 + 5 = 16$, \square 代表的数字可以是 2 或 5 或 8.

5. 【答案】333.

【解析】在 1~1000 的自然数中, 2 的倍数有: $1000 \div 2 = 500$ (个), 3 的倍数有: $1000 \div 3 = 333$ (个). $2 \times 3 = 6$ 的倍数共有: $1000 \div (2 \times 3) = 166$ (个), 故 2 或是 3 的倍数共有: $500 + 333 - 166 = 667$ (个), 从而既不是 2 的倍数, 又不是 3 的倍数的数共有: $1000 - 667 = 333$ (个).

6. 【答案】4.

【解析】 $\frac{3}{5}$ 的分母增加 15, 分母变为 20, 分母即扩大了 4 倍, 要使分数大小不变, 分子也要扩大相同的倍数, 即分子应扩大 4 倍.

7. 【答案】4; 0.5.

【解析】表面积是 6 平方厘米的正方体, 那么它的一个面的面积是 $6 \div 6 = 1$ (平方厘米), 则这个正方体的棱长为 1 厘米. 切成两个相同的长方体后, 每个长方体的表面积都是正方体表面积的一半加上原正方体一个面的面积, 则每个长方体的表面积为: $6 \div 2 + 1 = 4$ (平方厘米); 每个长方体的体积都是原来的正方体的体积的一半. 则每个长方体的体积为: $1 \times 1 \times 1 \div 2 = 0.5$ (立方厘米).

8. 【答案】 $a + 2$.

【解析】按照从小到大的顺序排列为:
 $a, a + 1, a + 3, a + 4,$
 中位数为: $(a + 1 + a + 3) \div 2 = a + 2$.

9. 【答案】24.

【解析】 AE 的长为: $15 \times 2 \div 3 = 10$ (厘米), EF 的长为: $10 - 4 = 6$ (厘米), 阴影部分的面积为: $(6 + 10) \times 3 \div 2 = 24$ (平方厘米).

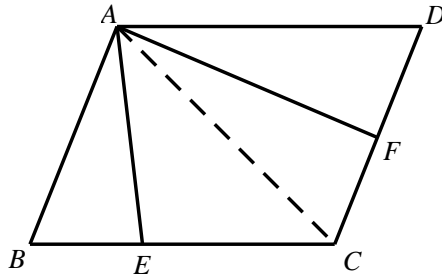
10. 【答案】26.

【解析】设有 x 个人, 可列方程: $2 \times 4 + (x - 2) \times 2 + 4 = 6 + (x - 1) \times 4 - 12$, 解得 $x = 9$, 则橘子共 $2 \times 4 + (9 - 2) \times 2 + 4 = 26$ 个.

11. 【答案】9.

【解析】连接 AC , 因为 $CE = 2BE$, 所以 $BC = 3BE$. 又因为三角形 ABE 的面积是 6 平方厘米, 所以三角形 ABC 的面积为: $6 \times 3 = 18$ (平方厘米), 则三角形 ACD 的面积是 18 平方厘米. 因为点 F 是 CD 的中点, 所以三角形 ADF 的面积为: $18 \div 2 = 9$ (平方厘米).





12. 【答案】28.

【解析】先根据“平均数×总份数=总数量”，求出原来 5 个数的总和与后来 5 个数的总和分别为 $12 \times 5 = 60$ ， $10 \times 5 = 50$ ， $60 - 50 = 10$ ，原来的和比现在减少了 10，则原来这个数为： $10 + 18 = 28$ 。

三、

1. 【答案】14.

【解析】 $0.5 \times 1.6 + 0.5 \times 26.4$
 $= 0.5 \times (1.6 + 26.4)$
 $= 0.5 \times 28$
 $= 14$

2. 【答案】7.5.

【解析】 $7.16 - (3.5 - 3.84)$
 $= 7.16 - 3.5 + 3.84$
 $= 7.16 + 3.84 - 3.5$
 $= 11 - 3.5$
 $= 7.5$

3. 【答案】2.

【解析】 $(0.125 \times 8 - 0.5) \div 0.25$
 $= (1 - 0.5) \div 0.25$
 $= 0.5 \div 0.25$
 $= 2$

4. 【答案】 $\frac{7}{12}$.

【解析】 $\frac{36}{23} - \left(\frac{5}{12} + \frac{13}{23} \right)$
 $= \frac{36}{23} - \frac{5}{12} - \frac{13}{23}$
 $= \frac{36}{23} - \frac{13}{23} - \frac{5}{12}$
 $= 1 - \frac{5}{12}$
 $= \frac{7}{12}$

5. 【答案】999000.

【解析】 $999 \times 778 + 333 \times 666$
 $= 999 \times 778 + 999 \times 222$
 $= 999 \times (778 + 222)$
 $= 999 \times 1000$
 $= 999000$



6. 【答案】 12.75.

$$\begin{aligned} \text{【解析】} & (13 \times 0.58 - 4.87 + 0.42 \times 13 - 5.13) \times 4.25 \\ & = [13 \times (0.58 + 0.42) - (4.87 + 5.13)] \times 4.25 \\ & = (13 - 10) \times 4.25 \\ & = 3 \times 4.25 \\ & = 12.75 \end{aligned}$$

四、

1. 【答案】 $x = 3$

$$\text{【解析】 } 5x - 12.5 = 2\frac{1}{2}$$

$$5x = 2.5 + 12.5$$

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

2. 【答案】 $x = 4$.

$$\text{【解析】 } 3 \times (2x + 7) = 45$$

$$6x + 21 = 45$$

$$6x = 24$$

$$x = 4$$

3. 【答案】 $x = 0.6$.

$$\text{【解析】 } 5.6 - 4x = 3.2$$

$$4x = 5.6 - 3.2$$

$$4x = 2.4$$

$$x = 0.6$$

五、

1. 【解析】根据题意，三角形 DEF 比三角形 ABF 面积小 15 厘米，那么三角形 BCE 的面积比长方形 $ABCD$ 的面积小 15 平方厘米，三角形 BCE 的面积 $4 \times 10 - 15 = 25$ (平方厘米)， CE 的长为 $25 \times 2 \div 10 = 5$ 厘米， $DE = CE - CD = 5 - 4 = 1$ 厘米。

2. 【解析】折成的长方体容器的长、宽、高分别为 $10 - 2 \times 2 = 6$ 分米、 $8 - 2 \times 2 = 4$ 分米、2 分米，容器的容积为 $6 \times 4 \times 2 = 48$ (立方分米)。

3. 【解析】(1)根据“ $3.5 \otimes 3 = 3.5 \times 5 + 3 \times 3.3$ ， $3 \otimes 3.5 = 3 \times 5 + 3.5 \times 3$ ”知道 $m \otimes n$ 等于 m 与 5 的积加 n 与 3 的积，由此得出 $m \otimes n = m \times 5 + n \times 3 = 5m + 3n$ 的值；

(2)根据新的运算方法，把 $x \otimes (2.4 \otimes 5) = 210$ ，写成方程的形式，解方程求出 x 的值。

$$x \otimes (2.4 \otimes 5) = 210$$

$$x \otimes (2.4 \times 5 + 6 \times 3) = 210$$

$$x \otimes (12 + 18) = 210$$

$$x \otimes 30 = 210$$

$$5x + 30 \times 3 = 210$$

$$5x = 210 - 90$$

$$5x = 120$$

$$x = 24.$$

六、

1. 【解析】设一共修了 x 米，根据工作时间 = 工作量 ÷ 工作效率分别求出计划和实际的工作时间，列方程 $\frac{x}{60} - \frac{x}{60 + 15} = 4$ 解得 $x = 1200$ 即一共修了 1200 米。

2. 【解析】

$$\text{甲} + \text{乙} + \text{丙} = 120$$

$$\text{甲} + \text{乙} = 3 \text{ 丙}$$

$$\text{所以可得 } 3 \text{ 丙} + \text{丙} = 120$$



即 4 丙=120

丙=30

把丙=30 代入甲+乙=3 丙：

甲+乙=3×30=90

又因为甲-乙=10

所以甲=(90+10)÷2=50

乙=(90-10)÷2=40

故三个数为：甲是 50、乙是 40、丙是 30.

3. 【解析】据题意，把这批零件的总数看作单位“1”，甲每小时完成 $\frac{1}{6}$ ，乙每小时完成 $\frac{1}{8}$ ，

用甲每小时比乙多生产 $\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{8}\right)=\frac{1}{24}$ ，即 10 个，这批零件有 $10\div\frac{1}{24}=240$ 个.

4. 【解析】设男生有 x 人，可列方程： $91.2\times(x+21)=90.5\times x+92\times 21$ ，解得 $x=24$
这个班男生有 24 人.

5. 【解析】260 元=26000 角，设打碎了 x 个瓶子：列方程 $(1000-x)\times 3-5x=26000$ ，解得 $x=50$ ，即搬运途中打碎了 50 个.

6. 【解析】甲和乙的速度比为 56:48=7:6，也是甲和乙行驶的路程比，甲比乙多走了一份，且两车在距中点 32 千米处相遇，说明甲比乙多走 $32\times 2=64$ 千米，1 份为 64 千米，所以两地相距： $64\times(6+7)=832$ 千米.

七、

1. 【答案】16.

【解析】因为甲+乙+丙=100

甲=5 乙+1

丙=5 甲+1

所以甲+乙+丙=5 乙+1+乙+5 甲+1=100

即 6 乙+5 甲+2=100

6 乙+5 甲=98

又因为甲=5 乙+1

所以 6 乙+5 甲=6 乙+5×(5 乙+1)=98

即 31 乙=98-5

31 乙=93

乙=3

因为甲=5 乙+1

所以甲=5×3+1=16.

2. 【答案】44.

【解析】要求 1~1999 这些自然数中共有多少个完全平方数，就看这个范围内最大的一个平方数即可，因为 44 的平方是 1936，45 的平方是 2025，所以 1999 之内最大的平方数是 44 的平方，那么平方数从 1 的平方到 44 的平方，一共是 44 个.

3. 【解析】根据“如果两个旅游团合并在一起购票，两个旅游团一共只需 880 元”可知，两个旅游团加在一起总人数是 $880\div 8=110$ (人).

设一个旅游团有 x 人，则另一个有 $(110-x)$ 人，由题意得

$12x+10\times(110-x)=1166$ ，解得 $x=33$

$110-x=110-33=77$ (人)

所以这两个旅游团分别有 33 人、77 人.

