

和平区 2014-2015 学年度第二学期小学五年级数学学科期末质量检测参考试卷解析

一、计算题：本大题共 4 小题，满分 36 分。

1. 直接写得数。(12 分)

$$\frac{8}{15} - \frac{1}{5} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{10}{3} + \frac{2}{3} = 4$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1$$

$$\frac{5}{12} + \frac{5}{12} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{7} = \frac{2}{35}$$

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

$$\frac{8}{21} - \frac{2}{21} = \frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{7} = \frac{16}{63}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{13}{20} - \frac{2}{5} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$$

2. 脱式计算。(8 分)

$$\begin{aligned} & 6 - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right) \\ &= 6 - \frac{7}{20} \quad (2\text{分}) \\ &= 5\frac{13}{20} \quad (4\text{分}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{3}{5} - \left(\frac{2}{15} + \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{6} \\ &= \frac{3}{5} - \frac{7}{15} + \frac{1}{6} \quad (1\text{分}) \\ &= \frac{2}{15} + \frac{1}{6} \quad (1\text{分}) \\ &= \frac{3}{10} \quad (4\text{分}) \end{aligned}$$

3. 运用运算定律或性质简算。

$$\begin{aligned} & \frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} \\ &= \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{6} \right) + \left(\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \right) \quad (2\text{分}) \\ &= 1 + 1 \quad (3\text{分}) \\ &= 2 \quad (4\text{分}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{3}{4} + \frac{11}{23} + \frac{1}{4} + \frac{12}{23} \\ &= \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \right) + \left(\frac{11}{23} + \frac{12}{23} \right) \quad (2\text{分}) \\ &= \frac{1}{2} + 1 \quad (3\text{分}) \\ &= 1\frac{1}{2} \quad (4\text{分}) \end{aligned}$$

4. 解方程。

$$\begin{aligned} & x + \frac{1}{8} = \frac{7}{8} \\ \text{解: } & x = \frac{7}{8} - \frac{1}{8} \quad (2\text{分}) \\ & x = \frac{3}{4} \quad (4\text{分}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & x - \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{7}{8} \\ \text{解: } & x = \frac{7}{8} + \frac{2}{5} - \frac{1}{2} \quad (2\text{分}) \\ & x = \frac{31}{40} \quad (4\text{分}) \end{aligned}$$

二、选择题：本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分，在每一问给出的所有选项中，只有一项符合题目要求，请把正确选项的序号填在括号里。

1. 用棱长 1cm 的小正方体拼成一个较大的正方体，至少需要（ ）个。

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

【答案】：C

【解析】：用棱长 1cm 的小正方体拼成一个较大的正方体可考虑拼成棱长为 2cm 的较大正方体，那么需要 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 块，故选 C。

2. 把 2.15 转化成最简分数是（ ）。

- A. $\frac{23}{20}$ B. $\frac{43}{20}$ C. $2\frac{13}{20}$ D. $2\frac{15}{100}$

【答案】：B

【解析】：A 选项为 1.15，B 选项为 2.15，C 选项为 2.65，D 选项为 2.15，排除 A，C。D 选项还可以约分不是最简分数，故选 B。

3. 在 $\frac{35}{42}$ 、 $\frac{25}{30}$ 、 $\frac{45}{54}$ 、 $\frac{9}{12}$ 、 $\frac{60}{72}$ 和 $\frac{65}{90}$ 六个分数中，与 $\frac{15}{18}$ 相等的分数有（ ）个。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【答案】：C

【解析】： $\frac{15}{18}$ 约分后为 $\frac{5}{6}$ ， $\frac{35}{42} = \frac{5}{6}$ 、 $\frac{25}{30} = \frac{5}{6}$ 、 $\frac{45}{54} = \frac{5}{6}$ 、 $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ 、 $\frac{60}{72} = \frac{5}{6}$ 、 $\frac{65}{90} = \frac{13}{18}$ ，只有 $\frac{35}{42}$ 、 $\frac{25}{30}$ 、 $\frac{45}{54}$ 、 $\frac{60}{72}$

四个分数约分后为 $\frac{5}{6}$ ，故选 C。

4. 小新家养鹅 7 只，养鸭 10 只，养鸡 15 只，鸡的只数是鹅的（ ）。

- A. $\frac{7}{10}$ B. $\frac{7}{15}$ C. $\frac{10}{7}$ D. $\frac{15}{7}$

【答案】：D

【解析】：鸡 15 只，鹅 7 只，鸡的只数（15）是鹅（7）的 $\frac{15}{7}$ ，故选 D。

5. 将“56、79、87、195、204、630、22、31、57、65、78、83”中质数的个数与奇数的个数相加，和是（ ）。

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

【答案】：C

【解析】：质数有：79、31、83，共三个；奇数有：79、87、195、31、57、65、83，共 7 个，那么和为 $3+7=10$ 个，故选 C。

6. 下列说法中正确的有（ ）句。

- 所有的偶数都是合数。
- 一个数的因数一定比这个数的倍数小。
- 两个不同质数的公因数只有 1。

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

【答案】： B

【解析】：第一句，2 是偶数，但是质数，不是合数，错。第二句，一个数最大的因数是它本身，最小的倍数也是它本身，错。第三句，两个不同的质数互质，互质的两个数公因数只有 1，对。故选 B。

7. 已知甲数是乙数的倍数，而丙数又是甲数的倍数，则甲、乙、丙三个数的最大公因数是（ ），最小公倍数是（ ）。

A. 甲数 B. 乙数 C. 丙数 D. 1 E. 甲乙丙的乘积 F. 无法确定

【答案】： B, C

【解析】：数字之间有倍数关系时，最大公因数是较小数（乙数），最小公倍数是较大数（丙数），故选 B, C。

8. 一个长方体铁皮箱，长 50cm，宽 40cm，高 78cm。做这个铁皮箱至少需要（ ）平方厘米的铁皮。

A. 7220 B. 9020 C. 14440 D. 18040

【答案】： D

【解析】：长方体表面积 = $(50 \times 40 + 50 \times 78 + 40 \times 78) \times 2 = (2000 + 3900 + 3120) \times 2 = 9020 \times 2 = 18040$ 平方厘米，故选 D。

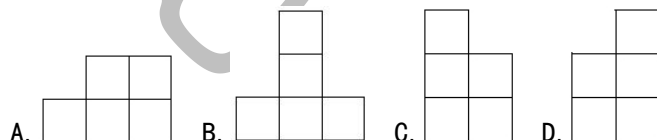
9. 用长 15cm，宽 10cm，高 9cm 的长方体木块拼成一个正方体，至少需要这样的木块（ ）块。

A. 25 B. 90 C. 540 D. 1350

【答案】： C

【解析】：找长宽高的最小公倍数 $[15, 10, 9] = 90$ ， $90 \div 15 = 6$ ， $90 \div 10 = 9$ ， $90 \div 9 = 10$ ， $6 \times 9 \times 10 = 540$ 块，故选 C。

10. 用 7 个相同的小正方体木块搭成的积木从上面看到的样子是 ，其中的数字表示在这个位置上所用的小正方体的个数，搭的这堆积木，从右面看到的样子是（ ）。



【答案】： D

【解析】：由从上面看的图可知，从右面看可以看到两组，排除 A、B。其中左边的一组可以看到的是两块，右边的一组可以看到的是三块的，故选 D。

三、填空题：本大题共 10 小题，共 15 分。

1. $560\text{ml} = (\quad) \text{L}$; $230 \text{ dm}^3 = (\quad) \text{ cm}^3$

【答案】：0.56, 230000

【解析】：毫升→升，进率为 1000，小单位→大单位，用除法， $560 \div 1000 = 0.56$ 。立方分米→立方厘米，进率为 1000，大单位→小单位，用乘法， $230 \times 1000 = 230000$ 。

2. 在○里填上“>”“<”“=”。

$$\frac{7}{2} \bigcirc 3\frac{1}{3} \quad 1 - \frac{3}{14} - \frac{4}{14} \bigcirc \frac{3}{20} + \frac{2}{5} \quad \frac{3}{8} \bigcirc 0.45 \quad \frac{1}{3} + \frac{5}{3} + \frac{2}{3} \bigcirc 1 + \frac{5}{3}$$

【答案】：>, <, <, =

【解析】：第一题：左边= $\frac{21}{6}$ ，右边= $\frac{20}{6}$ ， $\frac{21}{6} > \frac{20}{6}$ ，填>。第二题：左边= $\frac{1}{2} = \frac{10}{20}$ ，右边= $\frac{11}{20}$ ，

$\frac{10}{20} < \frac{11}{20}$ ，填<。第三题：左边=0.375，右边=0.45，填<。第四题：左边= $\frac{8}{3}$ ，右边=，填=。

3. 把 4 米长的绳子平均剪成 5 段，每段长 $(\frac{\quad}{\quad})$ 米，每段绳子占全长的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

【答案】： $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{5}$

【解析】：第一个，问具体米数，用 $4 \div 5 = \frac{4}{5}$ 米；第二个，问分率，把这个 4 米长的绳子视作单位 1，用 $1 \div 5 = \frac{1}{5}$ 。

4. 1985 年第二次大熊猫调查结果显示，全国共有 1114 只野生大熊猫。2000 年开始的第三次大熊猫调查，最终确认我国共有 1596 只野生大熊猫。其中有 1206 只生活在四川。第三次调查中生活在四川的野生大熊猫占所有野生大熊猫数量的 $(\frac{\quad}{\quad})$ 。

【答案】： $\frac{201}{266}$

【解析】： $1206 \div 1596 = \frac{1206}{1596} = \frac{201}{266}$ ，注意约分。

5. $(\quad)$ 比 $\frac{5}{8}$ 千克少 $\frac{2}{5}$ 千克， $\frac{7}{10}$ 吨比 $(\quad)$ 吨多 $\frac{1}{5}$ 吨。

【答案】： $\frac{9}{40}$ 千克, $\frac{1}{2}$

【解析】：第一个： $\frac{5}{8} - \frac{2}{5} = \frac{9}{40}$ 千克，该空后面无单位。第二个： $\frac{7}{10} - \frac{1}{5} = \frac{1}{2}$ ，该空后面有单位。

6. 有数字卡片 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 各一张，每次取两张组成一个两位数，可以组成（ ）个偶数。

【答案】：6

【解析】：组成偶数，各位只可以选择 2 或者 4。12，32，42，14，24，34，共 6 个偶数。

7. 一个长方体玻璃缸，长 8dm，宽 4dm，高 4dm，水深 2.8dm。如果投入一块棱长为 2dm 的正方体铁块，缸内的水面将升高（ ）dm。

【答案】： $\frac{1}{4}$

【解析】：铁块体积=2×2×2=8 立方分米，玻璃缸底面积=8×4=32 平方分米，水面上升高度=铁块体积÷玻璃缸底面积=8÷32= $\frac{1}{4}$ 分米。

8. 将 48 本练习本和 64 本铅笔平均分给若干名同学。如果练习本和铅笔都没有剩余，且保证分到练习本和铅笔的同学人数相同，最多能分给（ ）名同学。

【答案】：16

【解析】：求 48 和 64 的最大公因数，(48, 64)=16。

9. 有 28 瓶水，其中 27 瓶质量相同，另外一瓶比其它的水略重一些。如果用天平称，至少称（ ）次能保证找出这瓶质量较重的水。

【答案】：4

【解析】：若知道次品是略轻还是略重，则有 2~3 个物品，需要 1 次可挑出次品；有 4~9 个物品，需要 2 次可挑出次品；有 10~27 个物品，需要 3 次可挑出次品；有 28~81 个物品，需要 4 次可挑出次品……

10. 哪两个数的最小公倍数是 426？请你试着写出不同的四组。

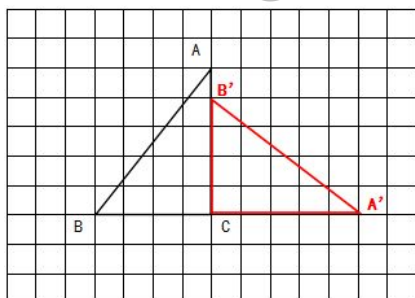
（ ）和（ ）的最小公倍数是 426；（ ）和（ ）的最小公倍数是 426；
（ ）和（ ）的最小公倍数是 426；（ ）和（ ）的最小公倍数是 426。

【答案】：1，426；2，213；3，142；6，71

【解析】：若两数互质，那么它们的最小公倍数为两数乘积，由此可以写出 1，426；2，213；3，142；6，71 这四组两数乘积为 426 的互质数。

四、解答题：本大题共 6 小题，满分 29 分。

1. 在方格图上画出 $\triangle ABC$ 绕点 C 顺时针旋转 90° 后的图形 $\triangle A'B'C$ 。



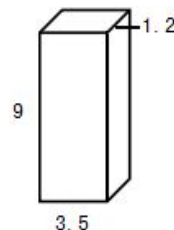
2. 计算下面图形的体积（单位：厘米）

$$9 \times 3.5 \times 1.2 \quad (3 \text{ 分})$$

$$= 31.5 \times 1.2$$

$$= 37.8 \text{ (cm}^3\text{)} \quad (4 \text{ 分})$$

答：图形的体积为 37.8 cm^3 。 (5 分)



3. 五年一班同学设计黑板报的版面，“知识城堡”与“生活乐园”各占整版的 $\frac{1}{4}$ ，“科学园地”占整版的 $\frac{2}{5}$ ，剩余版面为“开心一刻”，“开心一刻”占整版的几分之几？（用方程解）

解：设“开心一刻”占整版的 x 。 (1 分)

$$x + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{2}{5} = 1 \quad (3 \text{ 分})$$

$$x = 1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} - \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{1}{10} \quad (4 \text{ 分})$$

答：“开心一刻”占整版的 $\frac{1}{10}$ 。 (5 分)

4. 红、黄两条丝带，其中红丝带长 $\frac{4}{5}$ 分米，比黄丝带长 $\frac{1}{20}$ 分米，两条丝带一共长多少分米？

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{20} + \frac{4}{5} \quad (3 \text{ 分})$$

$$= \frac{16}{20} - \frac{1}{20} + \frac{16}{20}$$

$$= \frac{31}{20} \text{ (dm)} \quad (4 \text{ 分})$$

答：两条丝带一共长 $\frac{31}{20}$ 分米。

5. 一间教室长 8 米，宽 6 米，高 3 米，门窗面积合计 18 平方米。现在要用石灰粉粉刷这间教室。若每平方米用 0.3 千克石灰粉，粉刷这间教室共需石灰粉多少千克？

$$(8 \times 6 + 6 \times 3 \times 2 + 8 \times 3 \times 2 - 18) \times 0.3$$

$$= (48 + 36 + 48 - 18) \times 0.3$$

$$= 114 \times 0.3$$

$$= 34.2 \text{ (kg)}$$

答：粉刷这间教室共需石灰粉 34.2 千克。

6. 先在下面折线统计图中的括号内填上适当的数，再根据统计图中的信息填空。

① 第（ **三** ）季度两种电视机销售量差距最大，是（ **200** ）台。

② 普通电视机 2014 年平均每月销售（ **1600** ）台。

某电器超市 2014 年电视机销售情况统计图

