

2015 年长沙市南雅中学小升初数学考试试卷真题及答案

题号	一	二	三	四	总分
得分					

注意事项:

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷 (选择题)

评卷人	得分

一、选择题

1. 在一个长 8 分米, 宽 6 分米的长方形中画一个最大的圆, 圆的半径是 () 分米.
A. 8 B. 6 C. 4 D. 3
2. 用大小相等的长方形纸, 每张长 12 厘米, 宽 8 厘米. 要拼成一个正方形, 最少需要这种长方形纸 ()
A. 4 张 B. 6 张 C. 8 张
3. 某工人原计划 10 小时完成的工作, 8 小时就全部完成了, 他的工作效率比原计划提高了 ()
A. 20% B. 120% C. 25% D. 80%
4. 一个两位小数精确到十分位是 5.0, 这个数最小是 ()。
A. 4.99 B. 5.01 C. 4.94 D. 4.95
5. 有一个分数化成最简分数是 $\frac{4}{13}$, 原分数的分子扩大为原来的 4 倍后是 96, 那么原分数的分母是 ()。
A. 26 B. 52 C. 65 D. 78
6. 一个长方体的底是面积为 3 平方米的正方形, 它的侧面展开图正好是一个正方形, 这个长方体的侧面积是 () 平方米。
A. 18 B. 48 C. 54
7. 商店出售一种商品, 进货时 120 元 5 件, 卖出时 180 元 4 件, 那么商店要盈利 4200 元必须卖出 () 件该商品。
A. 180 B. 190 C. 200 D. 210
8. 上学的路上, 小明听到两个人在谈论各自的年龄, 只听一人说“当我的年龄是你现在的年龄时, 你才 4 岁。”另一人说“当我的年龄是你现在的年龄时, 你将 61 岁,”他们两

人中，年龄较小的现在（ ）岁。

A. 21

B. 22

C. 23

D. 24

第 II 卷（非选择题）

评卷人	得分

二、填空题

9. 已知 $a = 2 \times 2 \times 3 \times 5$, $b = 2 \times 5 \times 7$, a 和 b 的最小公倍数是 (_____), 最大公因数是 (_____).

10. 在一次投篮训练中, 8 名同学投中的个数如下: 4 个、5 个、4 个、6 个、10 个、9 个、8 个、10 个

这组数据的平均数是_____, 众数是_____, 中位数是_____.

11. 一根 3 米长的方钢, 把它横截成 3 段时, 表面积增加 80 平方厘米, 原来方钢的体积是 (_____).

12. 有 5 瓶维生素, 其中一瓶少了 4 片. 如果用天平称, 至少称_____次就保证能找到少药片的那瓶.

13. 王飞以每小时 40 千米的速度行了 240 千米, 按原路返回时每小时行 60 千米, 王飞往返的平均速度是每小时行_____千米.

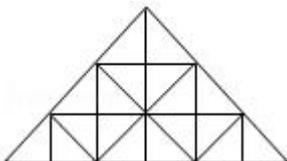
14. (3 分) (2011·满洲里市) 有一个六个面上的数字分别是 1、2、3、4、5、6 的正方体骰子. 掷一次骰子, 得到合数的可能性是_____, 得到偶数的可能性是_____.

15. 把一个圆柱体加工成一个最大的圆锥体后, 它的体积减少了 40 立方厘米, 原来圆柱体的体积是_____立方厘米.

16. 一盘草莓约 20 个左右, 几位小朋友分. 若每人分 3 个, 则余下 2 个; 若每人分 4 个, 则差 3 个. 这盘草莓有_____个.

17. 一位工人要将一批货物运上山, 假定运了 5 次, 每次的搬运量相同, 运到的货物比这批货物的 $\frac{3}{5}$ 多一些, 比 $\frac{3}{4}$ 少一些. 按这样的运法, 他运完这批货物最少共要运_____次, 最多共要运_____次.

18. 如图是半个正方形, 它被分成一个一个小的等腰三角形, 图中, 正方形有_____个, 三角形有_____个.



评卷人	得分

三、解答题

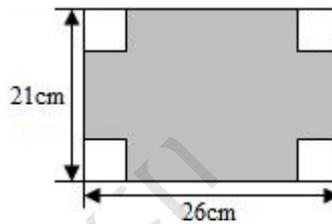
19. 在桥上测量桥高，把绳子对折后垂到水面时尚余 8 米，把绳子三折垂到水面时，尚余 2 米，绳长_____米.

20. 一堆煤，第一次运走 40%，正好是 60 吨，第二次运走总数的 $\frac{8}{15}$ ，第二次运走多少吨？

21. 参加运动会的女运动员有 120 人，比男运动员的 2 倍少 6 人. 参加运动会的男运动员有多少人？

22. 一块长方形铁皮（如图），从四个角各切掉一个边长为 3cm 的正方形，然后做成盒子.

这个盒子用了多少铁皮？它的容积有多少？



23. 某公司全体员工工资情况如下表.

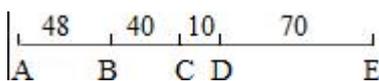
员工	总经理	副总经理	总门经理	普通员工
人数	1	2	5	32
月工资/元	8000	6000	4000	2500

(1) 这组数据的平均数、中位数和众数各是多少？

(2) 你认为哪个数据代表这个公司员工工资的一般水平比较合适？

24. 有一个两位数，把数码 1 加在它的前面可以得到一个三位数，加在它的后面也可以得到一个三位数，这两个三位数相差 666. 原来的两位数是_____.

25. 一条单线铁路上有 A, B, C, D, E 五个车站，它们之间的路程如下图所示（单位：千米）. 两列火车从 A, E 相向对开，A 车先开了 3 分钟，每小时行 60 千米，E 车每小时行 50 千米，两车在车站上才能停车，互相让道、错车. 两车应该安排在哪一个车站会车（相遇），才能使停车等候的时间最短，先到的火车至少要停车多长时间？



评卷人	得分

四、其他计算

26. 计算

计算下面各题. $7.85 - (4\frac{3}{25} + 3.73)$	$\frac{5}{8} - (\frac{5}{9} - \frac{7}{8})$	$56 \div (0.8 \div 2.5)$
$0.8 \times \frac{5}{6} + \frac{2}{5} \div 0.6$	$10 - 18\frac{9}{20} \div 9$	$3.68 \times [1 \div (2\frac{1}{10} - 2.09)]$

27. 计算下面各题.

$$[(-\frac{1}{4} - 0.1 \div 2) \times \frac{5}{13} + 1 \div (\frac{3}{4} + \frac{1}{3})] \div 0.01$$

$$26 + 10.5 \times \frac{4}{5} \div 8\frac{2}{5} - (26 - 1.6 \div \frac{4}{25} \times 2\frac{1}{2})$$

28. 巧算.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$$

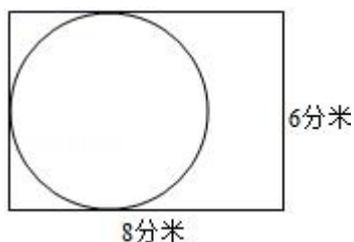
$$(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) - (1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{4})$$

参考答案

1. D

【详解】

当圆的直径等于长方形的宽 6 分米时，此时圆最大，否则，圆就会超出长方形的边界。



故选 D.

2. B

【分析】

12 和 8 的最小公倍数是 24，所以拼成正方形边长是 24 厘米，需要小长方形的长的个数是 $24 \div 12$ ，需要小长方形宽的个数是 $24 \div 8$ 。需要这种纸的张数就是 $(24 \div 12) \times (24 \div 8)$ 。据此解答。

【详解】

12 和 8 的最小公倍数是 24，所以拼成正方形边长是 24 厘米。

$$(24 \div 12) \times (24 \div 8)$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \text{ (张)};$$

答：需要 6 张。

故选 B.

3. C.

【解析】

试题分析：把工作量看作单位“1”原计划的工作效率为 $\frac{1}{10}$ ，实际的工作效率为 $\frac{1}{8}$ ，根据求一个数比另一个数多百分之几，用除法解答。

$$\text{解：} \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{10} \right) \div \frac{1}{10}$$

$$= \frac{1}{40} \div \frac{1}{10}$$

$$= \frac{1}{40} \times 10$$

$$= 0.25$$

$$= 25\%$$

答：他的工作效率比原计划提高了 25%。

故选 C。

4. D

【分析】

“五入”得到的 5.0 最小是 4.95，由此解答问题即可。

【详解】

由分析可知：

一个两位小数精确到十分位是 5.0，这个数最小是 4.95。

故选：D

【点睛】

考查了近似数及其求法。取一个数的近似数，有两种情况：“四舍”得到的近似数比原数小，“五入”得到的近似数比原数大，根据题的要求灵活掌握解答方法。

5. D

【分析】

根据分数的基本性质：分数的分子和分母同时乘或者除以相同的数（零除外），分数的大小不变；先用除法求出分子扩大和缩小的倍数，要求分数大小不变，则分母也扩大或缩小相同的倍数，据此求出原来的分母。

【详解】

由分析得：原来的分子： $96 \div 4 = 24$ ；因为化成最简分数是 $\frac{4}{13}$ ，分子由 24 变成 4，缩小了 6 倍，则分母也缩小了 6 倍变成 13，原来的分母是 $13 \times 6 = 78$ 。

故答案为：D。

【点睛】

①耐心读完题并充分理解意义；②运用倒推的原理一步步还原；③结合分数的基本性质解题。

6. B

【分析】

由“一个长方体的底是面积为 3 平方米的正方形，它的侧面展开图正好是一个正方形”可知：

底面正方形的周长正好是侧面正方形的边长，也就是说侧面正方形的边长是底面正方形边长的 4 倍，那么侧面正方形的面积就是底面正方形面积的 16 倍，根据求一个数的几倍是多少，用乘法进行解答即可。

【详解】

由分析知：侧面正方形的面积就是底面正方形面积的 16 倍，即：

$$3 \times 16 = 48 \text{ (平方米)}$$

答：这个长方形的侧面积是 48 平方米。

故答案为：B

【点睛】

解答此题的关键是先通过题意，进行推断，进而得出侧面正方形的面积就是底面正方形面积的 16 倍，根据求一个数的几倍是多少，用乘法进行解答即可。

7. C

【分析】

先求出每件的成本和售价，然后求出每件赚的钱数，再用需要赚的总钱数除以每件赚的钱数即可。

【详解】

$$180 \div 4 - 120 \div 5$$

$$= 45 - 24$$

$$= 21 \text{ (元)},$$

$$4200 \div 21 = 200 \text{ (件)},$$

答：需要卖出 200 件。

故选 C。

【点睛】

本题考查了利润问题。根据单价、总价、数量三者的关系求出，分清它们之间的对应关系，从而解决问题。

8. C

【分析】

根据两人的年龄差一定，可知现在年龄小的年龄是比年龄差大 4 岁，年龄大的比两个年龄差大 4 岁，当年龄小的年龄是年龄大现在的年龄时，年龄大的将 61 岁，就是再过一个年龄差，是 61 岁，即 $61 - 4 = 57$ 岁是 3 个年龄差，据此可求出年龄差，再加 4 就是年龄较小的人现

在多少岁。据此解答。

【详解】

$$\begin{aligned} & (61 - 4) \div 3 + 4 \\ &= 57 \div 3 + 4 \\ &= 19 + 4 \\ &= 23 \text{ (岁)} \end{aligned}$$

答：年龄较小的现在 23 岁。

故选 C。

【点睛】

本题的关键是根据年龄差不变，求出 $61 - 4 = 57$ 岁是 3 个年龄差，求出年龄差是多少，再进行解答，本题也可用方程进行解答。

9. 420 10

【分析】

根据最大公因数和最小公倍数的意义可知；最大公因数是两个数的公有的质因数的乘积，最小公倍数是两个数共有的质因数和各自独有的质因数的乘积，据此解答。

【详解】

$$a = 2 \times 2 \times 3 \times 5, \quad b = 2 \times 5 \times 7,$$

$$a \text{ 和 } b \text{ 的最小公倍数是 } 2 \times 3 \times 2 \times 5 \times 7 = 420,$$

$$a \text{ 和 } b \text{ 的最大公约数是 } 2 \times 5 = 10;$$

【点睛】

主要考查求几个数的最大公约数和最小公倍数的方法。

10. 7 4 和 10 7

【分析】

在一组数据中，用这组数据的总和除以数据的个数就是这组数据的平均数；在这组数据中出现次数最多的数据叫作这组数据的众数；将这组数据按照从小到大的顺序进行排列，排在中间位置的数据叫作这组数据的中位数，若这组数据为偶数位，那么排在中间的两个数据的平均数即是这组数据的中位数。

【详解】

平均数为：

$$(4 + 5 + 4 + 6 + 10 + 9 + 8 + 10) \div 8$$

$$=56\div 8,$$

$$=7;$$

众数为：4 和 10；

按照从小到大的顺序排列为：4，4，5，6，8，9，10，10，

中位数为： $(8+6)\div 2=7$ ；

故答案为 7，4 和 10，7.

11. 6000 立方厘米

【分析】

根据题意，可知截成 3 段后增加了 4 个横截面，表面积增加了 80 平方厘米，可计算出一个横截面的面积，根据正方体的体积公式底面积乘以高，可计算出原来方钢的体积，列式解答即可得到答案。

【详解】

方钢的横截面面积为： $80\div 4=20$ （平方厘米），

3 米=300 厘米，

原方钢的体积为： $20\times 300=6000$ （立方厘米），

故答案为 6000 立方厘米。

【点睛】

明确截成 3 段后增加了 4 个横截面面积，是解答本题的关键。

12. 2

【分析】

将 5 瓶维生素分成 1、4 共 2 组，先称 4 瓶，将 4 瓶分成 2、2 称量，若一样重，则拿出的那瓶是次品，若不一样重，将轻的那两瓶再次称量，即可找出次品。

【详解】

解：将 5 瓶维生素分成 1、4 共 2 组，先称 4 瓶，将 4 瓶分成 2、2 称量，若一样重，则拿出的那瓶是次品，若不一样重，将轻的那两瓶再次称量，即可找出次品；

这样最少需要 2 次即可保证找出次品。

故答案为 2.

【点评】

解答此题的关键是，将 5 瓶维生素进行合理的分组，从而能逐步找出次品。

13. 48

【分析】

根据路程，速度，时间的关系可以求出返回的时间，再根据求平均数的方法，即可求出平均速度。

【详解】

解：240÷60=4（小时）；

$$240 \times 2 \div (240 \div 40 + 4);$$

$$= 480 \div (6 + 4);$$

$$= 480 \div 10;$$

$$= 48 \text{ (千米)};$$

答：王飞往返的平均速度是每小时行 48 千米。

此题主要考查了求平均数的方法，即平均速度=总路程÷总时间，找准对应量，列式解答即可。

14. $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

【解析】

试题分析：先分别找出 1~6 中合数有 4、6 两个和偶数有 2、4、6 三个，进而根据可能性的计算方法：求一个数是另一个数的几分之几是多少，用除法解答即可。

解：（1）1~6 中合数有 4、6 两个， $2 \div 6 = \frac{1}{3}$ ；

（2）1~6 中偶数有 2、4、6 三个， $3 \div 6 = \frac{1}{2}$ ；

故答案为： $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}$ 。

点评：此题考查的是可能性的计算方法：即求一个数是另一个数的几分之几是多少，用除法解答即可。

15. 60

【分析】

因为把一个圆柱体削成一个最大的圆锥，削成的圆锥和圆柱等底等高，根据“圆锥的体积等于和它等底等高的圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ”，即削去圆柱体积的 $(1 - \frac{1}{3}) = \frac{2}{3}$ ，体积减少了 40 立方厘米，即圆柱体积的 $\frac{2}{3}$ 是 40 立方厘米，根据已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法即可求出圆柱的体积。

【详解】

解： $40 \div (1 - \frac{1}{3})$,

$= 40 \div \frac{2}{3}$,

$= 60$ (立方厘米),

答：原来圆柱体的体积是 60 立方厘米；

故答案为 60.

解答此题用到的知识点：(1) 圆锥的体积等于和它等底等高的圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ；(2) 已知一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法解答和一个数乘分数的意义.

16. 17

【详解】

试题分析：若每人分 3 个，余 2 个，就是 3 的倍数加 2，在 20 左右找出这样的数. 若每人分 4 个，差 3 个，就是 4 的倍数减 3，也在 20 左右找出这样的数. 在这两组数中找到相同的数就是答案.

解：若每人分 3 个，余 2 个，则可能是 17, 20, 23, 26.

若每人分 4 个，差 3 个，则可能是 17, 21, 25. 所以这盘草莓有 17 个.

故答案为 17.

17. 7 9

【详解】

试题分析：首先把 $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{3}{4}$ 化为同分母分数，进一步比较它们的大小，剩下中间的分数，找出最大的就是每一次运最多的可能，最小的就是每一次运最少的可能，由此求得次数取整即可.

解： $\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$, $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$;

因为运到的货物比这批货物的 $(\frac{12}{20}) \frac{3}{5}$ 多一些，比 $(\frac{15}{20}) \frac{3}{4}$ 少一些.

所以运到的货物可以是 $\frac{12}{20}$ 或 $\frac{14}{20}$;

因此运完这批货物的次数 $\frac{20}{15} \times 5 < \frac{20}{14} \times 5 < \frac{20}{13} \times 5 < \frac{20}{12} \times 5$,

即 $\frac{20}{3} < \frac{50}{7} < \frac{100}{13} < \frac{25}{3}$;

因此最少 $\frac{20}{3}$ 次，最多 $\frac{25}{3}$ 次；

取整就是最少 7 次，最多 9 次.

故答案为 7, 9.

18. 10 47

【分析】

分别找到 2 个小的等腰三角形组合成的正方形, 4 个小的等腰三角形组合成的正方形, 8 个小的等腰三角形组合成的正方形, 相加即可得到正方形的个数; 分别找到含 1 个小的等腰三角形的三角形, 2 个小的等腰三角形组合成的三角形, 4 个小的等腰三角形组合成的三角形, 8 个小的等腰三角形组合成的三角形, 9 个小的等腰三角形组合成的三角形, 18 个小的等腰三角形组合成的三角形, 相加即可得到三角形的个数。

【详解】

正方形的个数为: $6+3+1=10$ (个);

三角形的个数为: $18+15+8+3+2+1=47$ (个)。

【点睛】

本题考查的是几何计数, 分类枚举是求解几何计数问题最常用的方法。

19. 36.

【解析】

试题分析: 因为把绳子对折余 8 米, 所以是余了 $8 \times 2 = 16$ (米); 同样, 把绳子三折余 2 米, 就是余了 $3 \times 2 = 6$ (米). 两种方案都是“盈”, 故盈亏总额为 $16 - 6 = 10$ (米), 两次分配数之差为 $3 - 2 = 1$ (折), 所以 桥高 $(8 \times 2 - 2 \times 3) \div (3 - 2) = 10$ (米), 绳子的长度为 $2 \times 10 + 8 \times 2 = 36$ (米).

解: $(8 \times 2 - 2 \times 3) \div (3 - 2)$

$= (16 - 6) \div 1,$

$= 10$ (米);

绳子的长度为:

$2 \times 10 + 8 \times 2$

$= 20 + 16,$

$= 36$ (米).

答: 绳长 36 米.

故答案为: 36.

20. 80 吨

【分析】

把这堆煤的总重量看成单位“1”，它的 40%对应的数量是 60 吨，由此用除法求出这堆煤的总重量，再用这堆煤的总重量乘上 $\frac{8}{15}$ 就是第二次运走的重量。

【详解】

$$\begin{aligned} & 60 \div 40\% \times \frac{8}{15} \\ &= 150 \times \frac{8}{15} \\ &= 80 \text{ (吨)} \end{aligned}$$

答：第二次运走了 80 吨。

【点睛】

解答此类问题，首先找清单位“1”，进一步理清解答思路，列式的顺序，从而较好的解答问题。

21. 63 人

【分析】

解答此题找出基本数量关系：男运动员的人数 $\times 2 - 6$ 人 = 女运动员的人数。

【详解】

根据题干，女运动员有 120 人，比男运动员的 2 倍少 6 人，那么男运动员的人数 $\times 2 - 6$ 人 = 女运动员的人数，由此设男运动员有 x 人，列式解答即可。

设男运动员有 x 人，

$$2x - 6 = 120$$

$$2x = 126$$

$$x = 126 \div 2$$

$$x = 63$$

答：参加运动会的男运动员有 63 人。

22. 510 平方厘米；900 立方厘米

【分析】

(1) 这个盒子用的铁皮的面积是这个长方形的面积减去 4 个边长为 3 厘米的小正方形的面积；

(2) 做成长方体的长是 $(26 - 3 \times 2)$ 厘米，宽是 $(21 - 3 \times 2)$ 厘米；高是 3 厘米，由此求出容积。

【详解】

$$(1) 26 \times 21 - 3 \times 3 \times 4,$$

$$= 546 - 36,$$

$$= 510 \text{ (平方厘米);}$$

$$(2) (26 - 3 \times 2) \times (21 - 3 \times 2) \times 3,$$

$$= (26 - 6) \times (21 - 6) \times 3,$$

$$= 20 \times 15 \times 3,$$

$$= 900 \text{ (立方厘米);}$$

答：这个盒子用了 510 平方厘米铁皮；它的容积是 900 立方厘米。

【点睛】

解决本题关键是找出长方体的长宽高和原来长方形的长和宽之间的关系，求出长宽高即可解决问题。

23. 答：平均数是 3000，众数是 2500，中位数是 2500，众数最能代表这个公司员工工资一般水平。

【分析】

(1) 根据“工资总数÷总人数=平均工资”计算出平均数；进而把这组数据按从小到大（或从大到小）的顺序进行排列，如数据为偶数个，中位数则是中间两个数的平均数，如是奇数个，中间的那个数即中位数；出现次数最多的那个数是该组数据的众数；

(2) 根据中位数和众数的特点，并结合题意，进而得出结论。

【详解】

$$(1) \text{ 平均数: } (8000 + 6000 \times 2 + 4000 \times 5 + 2500 \times 32) \div (1 + 2 + 5 + 32),$$

$$= 120000 \div 40,$$

$$= 3000 \text{ (元);}$$

众数：8000，6000，6000，4000，4000，4000，4000，4000，2500，2500，...2500；

因为是 40 个数，是偶数，中位数为 $(2500 + 2500) \div 2 = 2500$ ；众数为 2500；

(2) 众数最能代表这个公司员工工资一般水平；

答：平均数是 3000，众数是 2500，中位数是 2500，众数最能代表这个公司员工工资一般水平。

24. 85.

【解析】

试题分析：设这个两位数是 x ，这两个三位数的差是 666，可知较大的三位数大于 666，因此将 1 放在该两位数后面得到的三位数较大。

则有 $(10x+1) - (100+x) = 666$ ，解方程即可。

解：设原来的两位数是 x ，由题意得：

$$(10x+1) - (100+x) = 666,$$

$$9x = 765,$$

$$x = 85.$$

答：原来的两位数是 85。

故答案为：85。

25. 先到的火车至少要停车 11 分钟

【解析】

试题分析：先算出 A 车先开 3 分钟后余下的路程，再求假设两车都不停车的情况下，它们相遇的地点，进而可求它们停车的车站及等候的时间。

解：A 车先开 3 分，行 3 千米。减去这 3 千米，

全程为 $45+40+10+70=165$ （千米）。

若两车都不停车，则将在距 E 站 $165 \times \frac{50}{60+50} = 75$ （千米）处相撞，

正好位于 C 与 D 的中点。

所以，A 车在 C 站等候，与 E 车在 D 站等候，等候的时间相等，

都是 A、E 车各行 5 千米的时间和， $\frac{5}{60} + \frac{6}{60} = \frac{11}{60}$ （时）=（11 分钟）。

答：先到的火车至少要停车 11 分钟。

$$26. 0 \frac{17}{18} 175 \frac{4}{3} 7 \frac{19}{20} 368$$

【解析】

试题分析：（1）小数小括号里的加法，再算括号外的减法；

（2）先去括号，再运用加法的交换律进行计算；

（3）小数小括号里的除法，再算括号外的除法；

（4）先分别计算乘法算式和除法算式，再算加法；

（5）先运用除法性质简算，再算减法；

（6）先算小括号里的减法，再算中括号里的除法，最后算括号外的乘法。

$$\text{解: (1) } 7.85 - \left(4\frac{3}{25} + 3.73\right)$$

$$= 7.85 - \left(4\frac{3}{25} + 3.73\right)$$

$$= 7.85 - 7.85$$

$$= 0;$$

$$(2) \frac{5}{8} - \left(\frac{5}{9} - \frac{7}{8}\right)$$

$$= \frac{5}{8} - \frac{5}{9} + \frac{7}{8}$$

$$= \frac{5}{8} + \frac{7}{8} - \frac{5}{9}$$

$$= \frac{3}{2} - \frac{5}{9}$$

$$= \frac{17}{18};$$

$$(3) 56 \div (0.8 \div 2.5)$$

$$= 56 \div 0.32$$

$$= 175;$$

$$(4) 0.8 \times \frac{5}{6} + \frac{2}{5} \div 0.6$$

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

$$= \frac{4}{3};$$

$$(5) 10 - 18\frac{9}{20} \div 9$$

$$= 10 - \left(18 \div 9 + \frac{9}{20} \div 9\right)$$

$$= 10 - \left(2 + \frac{1}{20}\right)$$

$$= 10 - 2 - \frac{1}{20}$$

$$= 8 - \frac{1}{20}$$

$$= 7\frac{19}{20};$$

$$(6) 3.68 \times \left[1 \div \left(2\frac{1}{10} - 2.09\right)\right]$$

$$= 3.68 \times [1 \div 0.01]$$

$$= 3.68 \times 100$$

=368.

27. $\frac{1050}{13}$ 26

【解析】

试题分析：根据小数、分数四则混合运算的运算顺序和计算法则进行计算即可。

解：(1) $[(-\frac{1}{4} - 0.1 \div 2) \times \frac{5}{13} + 1 \div (\frac{3}{4} + \frac{1}{3})] \div 0.01$

$= [(-\frac{1}{4} - 0.05) \times \frac{5}{13} + 1 \div \frac{13}{12}] \div 0.01$

$= [-0.3 \times \frac{5}{13} + \frac{12}{13}] \div 0.01$

$= [-\frac{15}{130} + \frac{120}{130}] \div 0.01$

$= \frac{21}{26} \div 0.01$

$= \frac{1050}{13}$;

(2) $26 + 10.5 \times \frac{4}{5} \div 8 \frac{2}{5} - (26 - 1.6 \div \frac{4}{25} \times 2 \frac{1}{2})$

$= 26 + 8.4 \div 8 \frac{2}{5} - (26 - 10 \times 2 \frac{1}{2})$

$= 26 + 1 - (26 - 25)$

$= 27 - 1$

$= 26.$

28. $1 \frac{7}{10}$

【解析】

试题分析：(1) 首先把 $\frac{1}{2}$ 分成 $1 - \frac{1}{2}$ ，把 $\frac{1}{6}$ 分成 $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ ，...，然后再计算即可；

(2) 首先把 $(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5})$ 变成 $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) + (\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5})$ ， $(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{4})$ 变成 $(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{4})$ ，展开即可。

解：根据分析，可得

(1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$

$= 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

$= 1 - \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

=1

$$\begin{aligned} & (2) \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) - \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \\ &= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) - \left[\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)\right] \\ &= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \\ &= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \\ &= \frac{1}{2} + \frac{1}{5} \\ &= \frac{7}{10} \end{aligned}$$

WWW.XSC.CN