



北师大版小升初数学试卷（5）

一、填空。（22 分）

- 1.（2 分）一个数的亿位上是 5、万级和个级的最高位上也是 5，其余数位上都是 0，这个数写作_____，省略万位后面的尾数约是_____。
- 2.（1 分）在比例尺是 $\frac{1}{1000000}$ 的地图上量得两地之间的距离是 2.5 厘米，两地实际距离是_____千米。
- 3.（5 分） $6:5 = \frac{0}{25} = 36 \div \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}:2.5 = \underline{\hspace{1cm}}\% = \underline{\hspace{1cm}}$ （填小数）
- 4.（1 分）甲数为 a ，比乙数的 2 倍多 b ，表示乙数的式子是_____。
- 5.（2 分）把一根 3 米长的绳子截成相等的 8 段，每段是绳子全长的 $\left(\frac{\hspace{1cm}}{\hspace{1cm}}\right)$ ，每段长_____米。
- 6.（1 分） $\frac{1}{4}$ 的倒数比 8 少_____%。
- 7.（1 分）10 克盐溶解在 100 克水中，这杯盐水的含盐率是_____。
- 8.（2 分）3750 克 = _____ 千克； 3 时 45 分 = _____ 时。
- 9.（1 分）把周长是 15.7 厘米的圆形平分成两个半圆形，每个半圆形的周长是_____。
- 10.（2 分）正方体的棱长是 6 分米，它的表面积是_____，体积是_____。
- 11.（1 分）一圆柱和一圆锥的体积和底面积都相等，已知圆锥的高与圆柱的高相差 3.6 分米，圆柱的高是_____分米。
- 12.（1 分）一项工程，甲独做 6 天完成，乙独做 3 天完成整项工程的 $\frac{3}{5}$ ，甲乙的工作效率之比是_____。
- 13.（2 分）一个长 2 米的直圆柱材料，横着截去 2 分米，剩下的圆柱形木料的表面积减少 12.56 平方分米，原来圆柱形木料的底面积为_____平方分米，体积是_____立方分米。

二、判断题（正确的在括号里打“√”，错误的打“×”）。（5 分）

- 14.（1 分） $50 - x$ 是方程。_____。（判断对错）
- 15.（1 分）六（1）班植树 98 棵，全部成活，成活率是 98%_____。（判断对错）
- 16.（1 分）奇数都是质数，偶数都是合数_____（判断对错）
- 17.（1 分）面积相等的两个三角形一定能拼成一个平行四边形。_____。（判断对错）
- 18.（1 分）圆的周长是它半径的 3.14 倍_____。（判断对错）

三、选择题（把正确答案的序号填在括号里）。（5 分）

- 19.（1 分） $3x=y$ ， y 与 x （ ）





- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例 D. 无法确定
20. (1分) 在下列年份中 () 是闰年.
- A. 1900 年 B. 1998 年 C. 2008 年 D. 2013 年
21. (1分) 甲数 $=2 \times 2 \times 3 \times 5$, 乙数 $=2 \times 3 \times 3$, 这两个数的最小公倍数是 ()
- A. 180 B. 360 C. 1080
22. (1分) 将一个正方形的铁丝圈, 拉成一个平行四边形, 它的面积 () 原来的正方形面积.
- A. 大于 B. 小于 C. 等于
23. (1分) 5 米长的绳子, 第一次截去它的 $\frac{1}{3}$, 第二次截去 $\frac{1}{3}$ 米, 余下 () 米.
- A. $4\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. 3 D. 无法确定

四、计算. (32 分)

24. (10 分)

直接写出得数: $25 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$; $16.5 \div 10\% = \underline{\hspace{2cm}}$;
 $4800 \div 240 = \underline{\hspace{2cm}}$;
 $\frac{3}{4} + \frac{5}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$; $1 - \frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$; $1.02 - 0.43 = \underline{\hspace{2cm}}$;
 $14 \div \frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$; $0.3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$; $\frac{8}{9} \times \frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$;
 $\frac{6}{7} \times 2 \div \frac{6}{7} \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$.

25. (12 分)

怎样算简便就怎样算. $15.28 - 3.99 - 9.01$;
 $\frac{6}{7} \div [(\frac{4}{7} - \frac{1}{2}) \times \frac{2}{5}]$;
 $\frac{14}{15} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{15} \div 4$; $(\frac{2}{5} - \frac{2}{5} \div 2) \times \frac{5}{6}$.

26. (4 分) 解方程

$6 \times 1.5 + 0.4x = 17$
 $x - \frac{1}{4}x = \frac{5}{6}$
 $\frac{12.5}{2.5} = \frac{x}{8}$

27. (6 分) 列式计算.



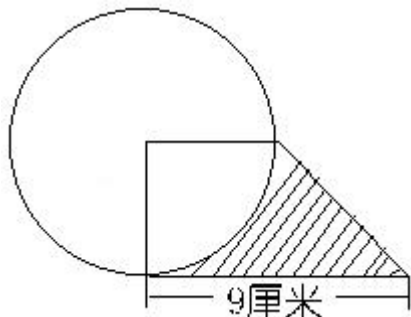


(1) $\frac{5}{9}$ 与 $\frac{1}{6}$ 的差除它们的和，商是多少？

(2) 一个数的 25%比它的 $\frac{1}{3}$ 少 1.2. 这个数是多少？

五、操作题。(10 分)

28. (4 分) 求如图中阴影部分的面积，已知圆的半径为 4 厘米.



29. (6 分) 一圆形花坛的直径是 20 米. 请在比例尺是 1: 500 的图上画出花坛平面图，并求出花坛实际的面积.

六、应用题。(26 分)

30. (5 分) 一堆煤，原计划每天烧 3 吨，可以烧 96 天，由于改建炉灶，每天节约 0.6 吨，这堆煤可以烧多少天？(用比例的知识解决)

31. (5 分) 一个电饭煲现价 140 元，比原价便宜了 60 元，便宜了百分之几？

32. (5 分) 一个圆柱形铁皮油桶，底面直径和高的比是 4: 3，已知直径是 12 分米. 这个油桶能盛油多少升？做这个油桶至少可用铁皮多少平方分米？(得数保留整平方分米)

33. (5 分) 在比例尺是 1: 2000000 的地图上，量得两个城市之间的铁路长是 40 厘米. 甲乙两列火车同时两地出发相对开出，4 小时相遇. 已知甲车与乙车速度的比是 3: 2，甲车每小时行多少千米？

34. (6 分) 小明看一本故事书，第一天看了 60 页，第二天看了的页数比第一天少 20%，第三天看了全书的 25%，三天看完，这本故事书一共有多少页？





2018 年北师大版小升初数学试卷（5）

参考答案与试题解析

一、填空。（22 分）

- 1.（2 分）一个数的亿位上是 5、万级和个级的最高位上也是 5，其余数位上都是 0，这个数写作 550005000，省略万位后面的尾数约是 55001 万。

【分析】首先确定数的最高位与位数（亿位，9 位数），再确定每一个数位上的数字，从高位到低位写出即可，省略万位后面的尾数，看千位上的数字，利用“四舍五入”的方法即可。

【解答】解：这个数写作：550005000

$$550005000 \approx 55001 \text{ 万}$$

故答案为：550005000，55001 万。

【点评】此题除了搞清数的位数和每一位上的数字外，还要注意在省略万位后面的尾数时要在数的后面加上“万”字。

- 2.（1 分）在比例尺是 $\frac{1}{1000000}$ 的地图上量得两地之间的距离是 2.5 厘米，两地实际距离是 25 千米。

【分析】根据实际距离 = 图上距离 ÷ 比例尺，把数据代入，即可求出两地的实际距离。

【解答】解：2.5 ÷ $\frac{1}{1000000}$ ，

$$= 2.5 \times 1000000，$$

$$= 2500000 \text{（厘米）}，$$

$$2500000 \text{ 厘米} = 25 \text{ 千米}，$$

答：两地实际距离是 25 千米。

故答案为：25。

【点评】关键是灵活利用图上距离：实际距离 = 比例尺解决问题，注意单位的换算。

- 3.（5 分）6:5 = $\frac{0}{25}$ = 36 ÷ 30 = 3 : 2.5 = 120 % = 1.2（填小数）

【分析】根据比与分数的关系 6:5 = $\frac{6}{5}$ ，再根据分数的基本性质分子、分母都乘 5 就是 $\frac{30}{25}$ ；

根据比与除法的关系 6:5 = 6 ÷ 5，再根据商不变的性质被除数、除数都乘 6 就是 36 ÷ 30；

再根据比的基本性质 6:5 的前、后项都乘 0.5 就是 3:2.5；6 ÷ 5 = 1.2；把 1.2 的小数点





向右移动两位添上百分号就是 120%.

【解答】解：6: 5 = $\frac{30}{25} = 36 \div 30 = 3: 2.5 = 120\% = 1.2$.

故答案为：30, 30, 3, 120, 1.2.

【点评】解答此题的关键是 6: 5, 根据小数、分数、百分数、除法、比之间的关系及分数的基本性质、商不变的性质、比的基本性质即可进行转化.

4. (1 分) 甲数为 a , 比乙数的 2 倍多 b , 表示乙数的式子是 $(a - b) \div 2$.

【分析】先用 “ $a - b$ ” 求出乙数的 2 倍是多少, 进而根据已知一个数的几倍是多少, 求这个数, 用除法解答即可.

【解答】解: 由题意可得, 表示乙数的式子是 $(a - b) \div 2$.

故答案为: $(a - b) \div 2$.

【点评】考查了用字母表示数, 解答此题的关键是先求出乙数的 2 倍是多少.

5. (2 分) 把一根 3 米长的绳子截成相等的 8 段, 每段是绳子全长的 $(\frac{\quad}{\quad})$, 每段长 $\frac{3}{8}$ 米.

【分析】(1) 根据分数的意义, 把 3 米长的绳子看做单位 “1”, 平均分成 8 段, 求每段长用 $1 \div 8$ 计算解答;

(2) 求每段长多少米, 用 $3 \div 8$ 计算解答;

【解答】解: (1) $1 \div 8 = \frac{1}{8}$;

(2) $3 \div 8 = \frac{3}{8}$ (米);

故答案为: $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$.

【点评】本题主要考查分数的意义, 把单位 “1” 平均分成若干份, 表示这样的一份或几份的数叫做分数.

6. (1 分) $\frac{1}{4}$ 的倒数比 8 少 50 %.

【分析】 $\frac{1}{4}$ 的倒数是 4, 先求出 4 比 8 少几, 再用少的数除以 8 即可.

【解答】解: $(8 - 1 \div \frac{1}{4}) \div 8$

$= 4 \div 8$

$= 50\%$

答: 少 50%.

故答案为: 50.





【点评】本题是求一个数比另一个数少百分之几，关键是看把谁当成了单位“1”，单位“1”的量为除数。

7. (1分) 10克盐溶解在100克水中，这杯盐水的含盐率是 约9.1%。

【分析】含盐率=盐的重量÷盐和水的总重量×100%，盐的重量是10克，盐和水的总重量是(10+100)克，据此解答。

【解答】解：10÷(10+100)×100%，

$$=10\div110\times100\%,$$

$$\approx9.1\%.$$

答：这杯盐水的含盐率约是9%。

故答案为：约9%。

【点评】本题考查了学生对含盐率公式的掌握情况，因本题的结果是近似数，要注意答案的填写。

8. (2分) 3750克=3.75千克； 3时45分= $3\frac{3}{4}$ 时。

【分析】把3750克化成千克数，用3750除以进率1000；

把3时45分化成时数，用45除以进率60，然后再加上3，即可得解。

【解答】解：3750克=3.75千克； 3时45分= $3\frac{3}{4}$ 时。

故答案为：3.75， $3\frac{3}{4}$ 。

【点评】此题考查名数的换算，把高级单位的名数换算成低级单位的名数，就乘单位间的进率，反之，则除以进率。

9. (1分) 把周长是15.7厘米的圆形平分两个半圆形，每个半圆形的周长是 12.85厘米。

【分析】先根据圆的周长公式求出这个圆的直径，所以每个半圆的周长等于整圆的周长的一半+直径的长度，由此即可解答。

【解答】解：这个圆的直径是：15.7÷3.14=5（厘米），

所以每个半圆的周长是：15.7÷2+5=12.85（厘米）。

答：每个半圆的周长是12.85厘米。

故答案为：12.85厘米。

【点评】此题考查圆的周长公式以及半圆的周长的计算方法。

10. (2分) 正方体的棱长是6分米，它的表面积是 216平方分米，体积是 216立方分





米。

【分析】根据正方体的表面积公式： $s=6a^2$ ，体积公式： $v=a^3$ ，把数据分别代入公式解答。

【解答】解： $6 \times 6 \times 6 = 216$ （平方分米）

$6 \times 6 \times 6 = 216$ （立方分米）

答：它的表面积是 216 平方分米，体积是 216 立方分米。

故答案为：216 平方分米，216 立方分米。

【点评】此题主要考查正方体的表面积公式、体积公式的灵活运用。

11.（1 分）一圆柱和一圆锥的体积和底面积都相等，已知圆锥的高与圆柱的高相差 3.6 分米，圆柱的高是 1.8 分米。

【分析】根据圆柱的体积 = 底面积 $\times$ 高，圆锥的体积 = $\frac{1}{3} \times$ 底面积 $\times$ 高，可得：当圆柱与圆锥的体积和底面积分别相等时，圆锥的高是圆柱的高的 3 倍，所以圆锥的高与圆柱的高相差 $3 - 1 = 2$ 倍，由此即可求出圆柱的高。

【解答】解： $3.6 \div (3 - 1) = 1.8$ （分米）

答：圆柱的高是 1.8 分米；

故答案为：1.8。

【点评】此题可得结论：体积与底面积分别相等时，圆锥的高是圆柱的高的 3 倍，由此结论即可解决此类问题。

12.（1 分）一项工程，甲独做 6 天完成，乙独做 3 天完成整项工程的 $\frac{3}{5}$ ，甲乙的工作效率之比是 5: 6。

【分析】把这项工程看作单位“1”，甲 6 天完成，甲的工作效率是 $\frac{1}{6}$ ；乙 3 天完成工程的 $\frac{3}{5}$ ，根据“工作总量 $\div$ 工作时间 = 工作效率”求出乙的工作效率，继而根据题意，求出甲、乙工作效率的比。

【解答】解： $(1 \div 6) : (\frac{3}{5} \div 3)$ ，
 $= \frac{1}{6} : \frac{1}{5}$
 $= 5 : 6$

答：甲、乙的工作效率之比是 5: 6。

故答案为：5: 6。





【点评】本题关键是利用工作总量 $\div$ 工作时间=工作效率，先求出甲与乙的工作效率，进而求比即可。

13. (2分) 一个长2米的直圆柱材料，横着截去2分米，剩下的圆柱形木料的表面积减少12.56平方分米，原来圆柱形木料的底面积为 3.14 平方分米，体积是 62.8 立方分米。

【分析】(1) 根据题干，切割后表面积减少了高为2分米的圆柱的侧面积，由此利用减少的表面积12.56平方分米，即可求出这个圆柱的底面半径，再利用圆的面积公式计算得出圆柱的底面积；

(2) 利用圆柱的体积=底面积 $\times$ 高即可计算。

【解答】解：(1) 圆柱的底面半径是： $12.56 \div 2 \div 3.14 \div 2 = 1$ (分米)，
所以圆柱的底面积是： $3.14 \times 1^2 = 3.14$ (平方分米)；

(2) 2米=20分米，

所以体积是： $3.14 \times 20 = 62.8$ (立方分米)；

答：原来圆柱体木料的底面积是3.14平方分米，体积是62.8立方分米。

故答案为：3.14；62.8。

【点评】抓住圆柱的切割特点，在理解表面积减少12.56平方分米就是高为2分米的圆柱的侧面积的基础上，求出圆柱的底面半径是解决此题的关键。

二、判断题（正确的在括号里打“√”，错误的打“×”）。（5分）

14. (1分) $50 - x$ 是方程。 × （判断对错）

【分析】含有未知数的等式是方程，据此即可判断。

【解答】解： $50 - x$ 中含有未知数，但不是等式，所以它不是方程，
所以此题判断为错误。

故答案为：×。

【点评】解决此类题目关键是看是否符合方程所有的要素：①等式，②含有未知数。

15. (1分) 六(1)班植树98棵，全部成活，成活率是98% 错误。（判断对错）

【分析】成活率是指成活的数量占总数的百分之几，计算方法是： $\frac{\text{成活数量}}{\text{总棵树}} \times 100\%$ ，

由此解答验证即可。

【解答】解： $\frac{98}{98} \times 100\% = 100\%$ ，





$100\% \neq 98\%$;

故答案为：错误。

【点评】此题属于百分率问题，计算的结果最大值为 100% ，都是用一部分数量（或全部数量）除以全部数量乘以百分之百，解题的时候不要被表面数字迷惑。

16. (1分) 奇数都是质数，偶数都是合数 × (判断对错)

【分析】只有 1 和它本身两个约数的数是质数，除了 1 和它本身还有别的约数的数是合数，是 2 的倍数的数是偶数，不是 2 的倍数的数是奇数，由此即可得答案。

【解答】解：2 是质数但是 2 不是奇数，9 是合数但是 9 不是偶数，所以质数都是奇数，合数都是偶数的说法是错误的；

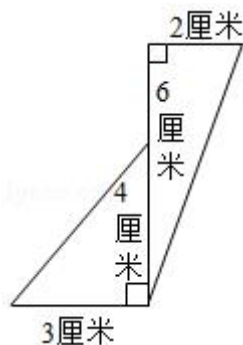
故答案为：×。

【点评】本题主要考查质数、合数、奇数、偶数的意义。

17. (1分) 面积相等的两个三角形一定能拼成一个平行四边形。 × (判断对错)

【分析】因为只有完全一样的三角形才可以拼成平行四边形，面积相等的三角形，未必底边和高分别相等。例如：底边长为 4 厘米，高为 3 厘米和底边长为 2 厘米，高为 6 厘米的两个直角三角形，面积相等，但是不能拼成平行四边形。

【解答】解：



如上图，两个直角三角形，面积相等，但是不能拼成平行四边形。

所以，面积相等的两个三角形一定能拼成平行四边形，说法错误。

故答案为：×。

【点评】此题应认真进行分析，通过举例进行验证，故而得出问题答案。

18. (1分) 圆的周长是它半径的 3.14 倍 × (判断对错)

【分析】根据“圆的周长 $= 2\pi r$ ”可知：圆的周长 $\div r = 2\pi$ ；可知：圆的周长是它半径的 2π 倍；由此判断即可。

【解答】解：圆的周长是它半径的 2π 倍；





故答案为：×

【点评】解答此题应根据圆的半径、圆周率和圆的周长三者之间的关系。

三、选择题（把正确答案的序号填在括号里）。（5分）

19.（1分） $3x=y$ ， y 与 x （ ）

- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例 D. 无法确定

【分析】判断两个相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例。

【解答】解：因为 $3x=y$ ，则： $y \div x = 3$ （一定），所以 y 与 x 成正比例；

故选：A.

【点评】此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做判断。

20.（1分）在下列年份中（ ）是闰年。

- A. 1900 年 B. 1998 年 C. 2008 年 D. 2013 年

【分析】判断闰年的方法是：普通年份是4的倍数，整百年份是400的倍数，即是闰年，据此判断选择即可。

【解答】解： $1990 \div 4 = 497 \cdots 2$ ，

$1998 \div 4 = 499 \cdots 2$ ，

$2008 \div 4 = 502$ ，

$2013 \div 4 = 503 \cdots 1$ ；

故选：C.

【点评】判断闰年的方法是：普通年份是4的倍数，即是闰年。特别强调整百年份要是400的倍数才是闰年。

21.（1分）甲数= $2 \times 2 \times 3 \times 5$ ，乙数= $2 \times 3 \times 3$ ，这两个数的最小公倍数是（ ）

- A. 180 B. 360 C. 1080

【分析】根据求两个数的最小公倍数的方法：即这两个数的公有质因数与独有质因数的连乘积；进行解答即可。

【解答】解：甲数= $2 \times 2 \times 3 \times 5$ ，乙数= $2 \times 3 \times 3$ ，

这两个数的最小公倍数为： $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 180$ ；

故选：A.

【点评】此题主要考查求两个数的最小公倍数的方法：两个数的公有质因数与每个数独





有质因数的连乘积是最小公倍数；数字大的可以用短除解答。

22. (1 分) 将一个正方形的铁丝圈，拉成一个平行四边形，它的面积 () 原来的正方形面积。

A. 大于 B. 小于 C. 等于

【分析】将一个正方形的铁丝圈，拉成一个平行四边形，它的底不变，但高变小，根据平行四边形的面积： $S=ab$ 可知：它的面积变小；据此选择即可。

【解答】解：由分析可知：将一个正方形的铁丝圈，拉成一个平行四边形，它的面积小于原来的正方形面积；

故选：B.

【点评】明确把一个长方形或正方形拉成一个平行四边形，它的周长不变，它的面积小于原来的正方形面积。

23. (1 分) 5 米长的绳子，第一次截去它的 $\frac{1}{3}$ ，第二次截去 $\frac{1}{3}$ 米，余下 () 米。

A. $4\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. 3 D. 无法确定

【分析】先把这根绳子的总长度看成单位“1”先用 5 米乘上 $\frac{1}{3}$ ，求出第一次截去的长度，再用 5 米减去两次截去的长度和就是余下的长度。

【解答】解： $5 - (5 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3})$

$$= 5 - (\frac{5}{3} + \frac{1}{3})$$

$$= 5 - 2$$

$$= 3 \text{ (米)}$$

答：余下 3 米。

故选：C.

【点评】此题重在区分分数在具体的题目中的区别：在具体的题目中，带单位是一个具体的数，不带单位是把某一个数量看单位“1”，是它的几分之几。

四、计算。(32 分)

24. (10 分)

直接写出得数： $25 \times 12 = \underline{300}$ ； $16.5 \div 10\% = \underline{165}$ ；

$$4800 \div 240 = \underline{20}$$
；





$$\begin{aligned}\frac{3}{4} + \frac{5}{12} &= \frac{7}{6}; & 1 - \frac{7}{12} + \frac{5}{12} &= \frac{5}{6}; & 1.02 - 0.43 &= 0.59; \\ 14 \div \frac{2}{7} &= 49; & 0.3^2 &= 0.09; & \frac{8}{9} \times \frac{3}{4} &= \frac{2}{3}; \\ \frac{6}{7} \times 2 \div \frac{6}{7} \times 2 &= 4.\end{aligned}$$

【分析】本题根据整数，小数，分数的加法、减法、乘法、除法的计算法则计算即可。

25×12 可将 12 拆分为 4×3 进行计算；

$\frac{6}{7} \times 2 \div \frac{6}{7} \times 2$ 可以根据乘法交换律进行简便计算。

【解答】解：

$$\begin{aligned}4800 \div 240 &= 20; & 25 \times 12 &= 300; & 16.5 \div 10\% &= 165; \\ \frac{3}{4} + \frac{5}{12} &= \frac{7}{6}; & 1 - \frac{7}{12} + \frac{5}{12} &= \frac{5}{6}; & 1.02 - 0.43 &= 0.59; \\ 14 \div \frac{2}{7} &= 49; & 0.3^2 &= 0.09; & \frac{8}{9} \times \frac{3}{4} &= \frac{2}{3}; \\ \frac{6}{7} \times 2 \div \frac{6}{7} \times 2 &= 4.\end{aligned}$$

故答案为：20，300，165， $\frac{7}{6}$ ，

$\frac{5}{6}$ ，0.59，49，0.09， $\frac{2}{3}$ ，4.

【点评】完成本题要注意 $1 - \frac{7}{12} + \frac{5}{12}$ 不适用加法结合律。

25. (12 分)

怎样算简便就怎样算。

$$15.28 - 3.99 - 9.01;$$

$$\frac{6}{7} \div \left[\left(\frac{4}{7} - \frac{1}{2} \right) \times \frac{2}{5} \right];$$

$$\frac{14}{15} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{15} \div 4;$$

$$\left(\frac{2}{5} - \frac{2}{5} \div 2 \right) \times \frac{5}{6}.$$

【分析】(1) 先算减法，再算乘法，最后算除法；

(2) 根据减法的性质进行简算；

(3) 根据乘法分配律进行简算；

(4) 先算除法，再算减法，最后算乘法。

【解答】解：(1) $\frac{6}{7} \div \left[\left(\frac{4}{7} - \frac{1}{2} \right) \times \frac{2}{5} \right]$

$$= \frac{6}{7} \div \left[\frac{1}{14} \times \frac{2}{5} \right]$$





$$= \frac{6}{7} \div \frac{1}{35}$$
$$= 30;$$

$$(2) 15.28 - 3.99 - 9.01$$
$$= 15.28 - (3.99 + 9.01)$$
$$= 15.28 - 13$$
$$= 2.28;$$

$$(3) \frac{14}{15} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{15} \div 4$$
$$= \frac{14}{15} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{15} \times \frac{1}{4}$$
$$= \left(\frac{14}{15} - \frac{2}{15} \right) \times \frac{1}{4}$$
$$= \frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$$
$$= \frac{1}{5};$$

$$(4) \left(\frac{2}{5} - \frac{2}{5} \div 2 \right) \times \frac{5}{6}$$
$$= \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{5} \right) \times \frac{5}{6}$$
$$= \frac{1}{5} \times \frac{5}{6}$$
$$= \frac{1}{6}.$$

【点评】考查了运算定律与简便运算，四则混合运算．注意运算顺序和运算法则，灵活运用所学的运算定律简便计算．

26. (4分) 解方程

$$6 \times 1.5 + 0.4x = 17$$

$$x - \frac{1}{4}x = \frac{5}{6}$$

$$\frac{12.5}{2.5} = \frac{x}{8}$$

【分析】(1) 先计算出 $6 \times 1.5 = 9$ (化简方程)，再根据等式的性质，方程两边都减 9，再都除以 0.4.





(2) 先计算出 $x - \frac{1}{4}x = \frac{3}{4}x$ (化简方程)，再根据等式的性质，方程两边都除以 $\frac{3}{4}$ 。

(3) 先根据比例的性质，两外项之积等于两内项之积，化成一般方程，然后再根据一般方程的解答方法解答。

【解答】解： $6 \times 1.5 + 0.4x = 17$

$$9 + 0.4x = 17$$

$$9 + 0.4x - 9 = 17 - 9$$

$$0.4x = 8$$

$$0.4x \div 0.4 = 8 \div 0.4$$

$$x = 20;$$

$$(2) x - \frac{1}{4}x = \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{4}x = \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{4}x \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6} \div \frac{3}{4}$$

$$x = \frac{10}{9};$$

$$(3) \frac{12.5}{2.5} = \frac{x}{8}$$

$$2.5x = 12.5 \times 8$$

$$2.5x = 100$$

$$2.5x \div 2.5 = 100 \div 2.5$$

$$x = 40.$$

【点评】小学阶段解方程的依据是等式的性质。解方程时注意书写格式：上、下行等号对齐；不能连等。

27. (6分) 列式计算。

(1) $\frac{5}{9}$ 与 $\frac{1}{6}$ 的差除它们的和，商是多少？

(2) 一个数的 25% 比它的 $\frac{1}{3}$ 少 1.2。这个数是多少？

【分析】(1) 先算 $\frac{5}{9}$ 与 $\frac{1}{6}$ 的和， $\frac{5}{9}$ 与 $\frac{1}{6}$ 的差，再用所得的和除以所得的差即可；





(2) 一个数的 25% 比它的 $\frac{1}{3}$ 少了这个数的 $(\frac{1}{3} - 25\%)$ ，所对应的数是 1.2，然后再用 1.2

除以 $(\frac{1}{3} - 25\%)$ 即可。

【解答】解：(1) $(\frac{5}{9} + \frac{1}{6}) \div (\frac{5}{9} - \frac{1}{6})$

$$= \frac{13}{18} \div \frac{7}{18}$$

$$= \frac{13}{7}$$

答：商是 $\frac{13}{7}$ 。

(2) $1.2 \div (\frac{1}{3} - 25\%)$

$$= 1.2 \div \frac{1}{12}$$

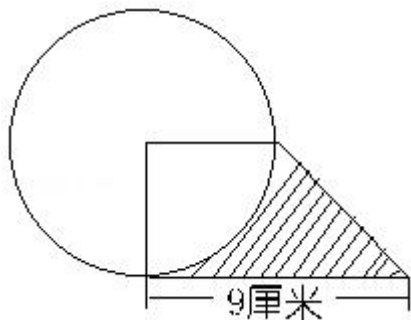
$$= 14.4$$

答：这个数是 14.4。

【点评】根据题意，先弄清运算顺序，然后再列式进行解答。

五、操作题。(10 分)

28. (4 分) 求如图中阴影部分的面积，已知圆的半径为 4 厘米。



【分析】观察图形可知，阴影部分的面积等于上底 4 厘米、下底 9 厘米、高 4 厘米的梯形的面积与半径为 4 厘米的 $\frac{1}{4}$ 圆的面积之差，据此代入梯形和圆的面积公式计算即可解

答。

【解答】解： $(4+9) \times 4 \div 2 - \frac{1}{4} \times 3.14 \times 4^2$

$$= 26 - 12.56,$$

$$= 13.44 \text{ (平方厘米)},$$

答：阴影部分的面积是 13.44 平方厘米。





【点评】求不规则图形的面积，一般都要把它们转化到规则图形中利用面积公式进行计算。

29. (6分) 一圆形花坛的直径是 20 米。请在比例尺是 1: 500 的图上画出花坛平面图，并求出花坛实际的面积。

【分析】(1) 先根据比例尺的定义求出花坛的平面图上半径，再作出图形即可。

(2) 根据圆的面积公式： $S=\pi r^2$ ，从而可以求出圆的面积。

【解答】解：(1) $20 \div 2 = 10$ (米)，

10 米 = 1000 厘米，

$$1000 \times \frac{1}{500} = 2 \text{ (厘米)}.$$

作出半径为 2 厘米的圆如下：



(2) 花坛的实际面积：

$$\begin{aligned} & 3.14 \times (20 \div 2)^2 \\ &= 3.14 \times 100 \\ &= 314 \text{ (平方米)}. \end{aligned}$$

答：花坛的实际的面积是 314 平方米。

【点评】此题主要考查圆的面积的计算方法和应用比例尺画图。关键是明白图上距离、实际距离和比例尺的关系。

六、应用题。(26 分)

30. (5 分) 一堆煤，原计划每天烧 3 吨，可以烧 96 天，由于改建炉灶，每天节约 0.6 吨，这堆煤可以烧多少天？(用比例的知识解决)

【分析】根据题意知道一堆煤的总重量一定，每天烧煤的吨数 $\times$ 烧煤的天数 = 一堆煤的总重量 (一定)，所以每天烧煤的吨数与烧煤的天数成反比例，由此列出比例解答即可。

【解答】解：设这堆煤可烧 x 天，

$$(3 - 0.6) \times x = 3 \times 96$$

$$2.4x = 288$$





$$x=120$$

答：改建后这堆煤可以烧 120 天。

【点评】关键是判断出每天烧煤的吨数与烧煤的天数成反比例，注意 0.6 吨不是每天烧煤的吨数而是每天节约的吨数。

31. (5 分) 一个电饭煲现价 140 元，比原价便宜了 60 元，便宜了百分之几？

【分析】先求出原价，然后用便宜的钱数除以原价即可求解。

【解答】解：60÷(140+60)

$$=60\div200$$

$$=30\%$$

答：便宜了 30%。

【点评】本题是求一个数比另一个数少百分之几，关键是看把谁当成了单位“1”，单位“1”的量为除数。

32. (5 分) 一个圆柱形铁皮油桶，底面直径和高的比是 4:3，已知直径是 12 分米。这个油桶能盛油多少升？做这个油桶至少可用铁皮多少平方分米？（得数保留整平方分米）

【分析】此题就是要求这个底面直径 12 分米，高 $12\div\frac{4}{3}=9$ 分米的圆柱的表面积和容积，利用圆柱的表面积和容积公式即可解决。

【解答】解：12÷ $\frac{4}{3}$ =9（分米）

$$3.14\times(12\div2)^2\times9$$

$$=3.14\times36\times9$$

$$=1017.36\text{（立方分米）}$$

$$=1017.36\text{（升）}$$

$$3.14\times(12\div2)^2\times2+3.14\times12\times9$$

$$=3.14\times36\times2+339.12$$

$$=226.08+339.12$$

$$=565.2\text{（平方分米）}$$

答：这个油桶能盛油 1017.36 升；做这个油桶至少可用铁皮 565.2 平方分米。

【点评】此题考查了圆柱的表面积=底面积×2+侧面积；圆柱形容器的容积=底面积×高这两个公式的灵活应用。

33. (5 分) 在比例尺是 1:2000000 的地图上，量得两个城市之间的铁路长是 40 厘米。甲





乙两列火车同时两地出发相对开出，4 小时相遇。已知甲车与乙车速度的比是 3：2，甲车每小时行多少千米？

【分析】根据“实际距离＝图上距离÷比例尺”，即可求得两地的实际距离，再除以相遇时间求得两辆车的速度和，进而利用按比例分配的方法求出甲车每小时行的千米数。

【解答】解：两地的实际距离：

$$40 \div \frac{1}{2000000} = 80000000 \text{ (厘米)},$$

$$80000000 \text{ 厘米} = 800 \text{ 千米},$$

$$\text{两辆车的速度和: } 800 \div 4 = 200 \text{ (千米)},$$

$$\text{甲车的时速: } 200 \times \frac{3}{2+3} = 120 \text{ (千米)};$$

答：甲车每小时行 120 千米。

【点评】此题主要考查比例尺、图上距离和实际距离之间的关系，也考查了简单的行程问题和按比例分配的问题。

34. (6 分) 小明看一本故事书，第一天看了 60 页，第二天看了的页数比第一天少 20%，第三天看了全书的 25%，三天看完，这本故事书一共有多少页？

【分析】由题意，第一天看了 60 页，第二天看了的页数比第一天少 20%，那么第二天看了 $60 \times (1 - 20\%)$ ，这两天一共看全书的 $1 - 25\% = 75\%$ 。因此，这本书的总页数为： $[60 + 60 \times (1 - 20\%)] \div (1 - 25\%)$ ，解决问题。

【解答】解： $[60 + 60 \times (1 - 20\%)] \div (1 - 25\%)$

$$= [60 + 60 \times 80\%] \div 75\%$$

$$= [60 + 48] \div 75\%$$

$$= 108 \div 75\%$$

$$= 144 \text{ (页)};$$

答：这本故事书一共有 144 页。

【点评】解答此题，关键是找准单位“1”，在求第二天看的页数时，把第一天看的页数看做单位“1”；在求这本书的页数时，把总页数看做单位“1”。

