

上海市七宝中学附属鑫都实验中学

2022 学年第一学期阶段练习六年级数学学科

(时长: 90 分钟 总分: 100 分)

一、选择题 (本题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分, 每小题的四个选项中只有一个正确)

1. 下列语句错误的是 ()

① 2.5 能被 5 整除;

② 因为 $4 \div 2 = 2$, 所以 4 是倍数, 2 是因数;

③ $A = 2 \times 3 \times 5 \times B$, $B > 1$, 则 B 一定是 A 的因素;

④ 两个整数的公倍数一定能被这两个数整除;

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

【答案】B

【解析】

【分析】根据题意, 对各选项依次分析, 得出结论.

【详解】解: 2.5 不是整数, 故①错误;

因为 $4 \div 2 = 2$, 所以 4 是 2 的倍数, 2 是 4 的因数, 故②错误;

$A = 2 \times 3 \times 5 \times B$, $B > 1$, 则 B 一定是 A 的因数, 但不一定是 A 的素因数, 故③正确;

两个整数的公倍数一定能被这两个数整除, 故④正确;

因此错误语句有 2 个,

故选: B.

【点睛】本题考查了乘法和除法, 倍数和因数, 掌握各个相应的概念是解题的关键.

2. 在分数 $\frac{5}{12}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{18}{15}$, $6\frac{9}{14}$ 中, 能化为有限小数的有 ()

A. 4 个

B. 3 个

C. 2 个

D. 1 个

【答案】C

【解析】

【分析】先把每个分数化为小数, 从而可得答案.

【详解】解: $\frac{5}{12} = 0.41\dot{6}$, $\frac{3}{8} = 0.375$, $\frac{18}{15} = 1.2$, $6\frac{9}{14} = 6.642857\dot{1}$;

所以能化为有限小数的有 2 个;

故选 C

【点睛】 本题考查的是分数与小数的互化，熟练的把分数化为小数是解本题的关键.

3. 有 5 吨货物，第一次运走了 $\frac{1}{2}$ 吨，第二次运走了剩下的 $\frac{1}{3}$ ，两次共运走了（ ）吨.

- A. 2 B. $1\frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $2\frac{5}{6}$

【答案】 D

【解析】

【分析】 第一次运走了 $\frac{1}{2}$ 吨 = 0.5 吨，第二次运走了剩下的 $\frac{1}{3} = \left(5 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{3} = \frac{3}{2}$ ，将两次运走的相加，即可解答.

【详解】 解： $5 \times \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$
 $= \frac{5}{2} + \frac{1}{3}$
 $= 2\frac{5}{6}$

故选： D

【点睛】 本题考查了分数计算，理解题意是解题的关键.

4. 把分数 $\frac{a}{b}$ 的分子扩大为原来的 4 倍，分母缩小为原来的 $\frac{1}{3}$ ，所得的分数比原来（ ）

- A. 扩大到原来的 7 倍 B. 缩小到原来的 12 倍 C. 不变 D. 扩大到原来的 12 倍

【答案】 D

【解析】

【分析】 根据题意得到变化后的分数进而即可求解.

【详解】 解： $\because$ 分数 $\frac{a}{b}$ 的分子扩大为原来的 4 倍，分母缩小为原来的 $\frac{1}{3}$ ，得： $\frac{4a}{\frac{1}{3}b} = \frac{12a}{b}$ ，

$\therefore$ 所得的分数扩大到原来的 12 倍，

故选 D.

【点睛】 本题主要考查分数的基本性质，根据题意得到变化后的分数是关键.

5. 在比例尺为 1:1000 的图纸上有一块三角形土地，通过测量，计算出图上三角形的面积是 48cm^2 ，这块三角形土地的实际面积是（ ）

- A. 4.8m^2 B. 48m^2 C. 480m^2 D. 4800m^2

【答案】 D

【解析】

【分析】由比例尺为1:1000的图纸上有一块三角形土地，可得实际图形中三角形的高与底边同时扩大1000倍，从而可得实际面积.

【详解】解：因为比例尺为1:1000，
所以图上面积:实际面积=1:1000000，

因为图上三角形的面积是 48cm^2 ，

所以实际三角形的面积为： $48000000\text{cm}^2 = 4800\text{m}^2$ ，

故选 D

【点睛】本题考查的是三角形的面积公式的应用，比例尺的含义，理解比例尺的含义是解本题的关键.

6. 如果两个素数相差2，那么这两个素数称为一对孪生素数，在小于20的正整数中，孪生素数共有（ ）

A. 5对 B. 4对 C. 2对 D. 3对

【答案】B

【解析】

【分析】两个素数相差2的有3和5，5和7，11和13，17和19，在小于20的正整数中，孪生素数共有4对.

【详解】解：如果两个素数相差2，那么这两个素数称为一对孪生素数，在小于20的正整数中，孪生素数有3和5，5和7，11和13，17和19，
所以共有4对；

故选：B.

【点睛】本题主要考查质数合数的意义，熟练掌握20以内的素数是解答此题的关键.

二、填空题（本题共12小题，每小题2分，共24分）

7. 把30分解素因数，那么 $30 = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】 $2 \times 3 \times 5$

【解析】

【分析】根据分解质因数的意义和方法，把一个合数写成几个质数连乘积的形式，叫做把这个合数分解质因数.

【详解】解：把30分解质因数： $30 = 2 \times 3 \times 5$ ；

故答案为： $2 \times 3 \times 5$.

【点睛】此题主要考查有理数的乘法，涉及分解质因数的意义和方法.

8. 将0.314化成百分数，那么 $0.314 = \underline{\hspace{2cm}}$.

【答案】31.4%

【解析】

【分析】直接把 0.314 乘以 100 得到的结果后面加上百分号即可得到答案.

【详解】解: $0.314 = 0.314 \times 100\% = 31.4\%$,

故答案为: 31.4% .

【点睛】本题主要考查了分数与百分数的转化, 熟知二者的转化方法是解题的关键.

9. 如果数 $m = 2 \times 2 \times 3$, $n = 2 \times 3 \times 7$, 那么它们的最小公倍数是最大公因数的_____倍.

【答案】14

【解析】

【分析】把两个数的公有质因数连乘起来, 所得的积就是它们的最大公因数; 把它们公有的质因数和独有的质因数连乘起来, 所得的积就是它们的最小公倍数.

【详解】解: 因为 $m = 2 \times 2 \times 3$, $n = 2 \times 3 \times 7$,

所以 m 和 n 的最大公因数是 $2 \times 3 = 6$, 最小公倍数是 $2 \times 2 \times 3 \times 7 = 84$.

所以 $84 \div 6 = 14$;

故答案为: 14.

【点睛】本题考查了求几个数的最大公因数的方法与最小公倍数的方法: 两个数的公有质因数的连乘积就是最大公因数; 两个数的公有质因数与每个数独有质因数的连乘积就是最小公倍数; 数字大的可以用短除法解答.

10. 如果 $\frac{2}{5} = \frac{3 + (\quad)}{25}$, 那么括号内应填的数字为_____.

【答案】7

【解析】

【分析】根据分数的基本性质计算即可求解.

【详解】解: $\frac{2}{5} = \frac{10}{25} = \frac{3+7}{25}$,

所以括号内的数字为 7,

故答案为: 7.

【点睛】本题考查分数的基本性质, 熟知分数的性质是解题的关键.

11. 比较大小: $\frac{21}{22}$ _____ $\frac{239}{250}$. (填 “>”、“<” 或 “=”)

【答案】>

【解析】

【分析】由 $\frac{21}{22} = 1 - \frac{1}{22} = 1 - \frac{11}{242}$, $\frac{239}{250} = 1 - \frac{11}{250}$, 再根据 $1 - \frac{11}{250} > 1 - \frac{11}{242}$ 可得答案.

【详解】解: $\frac{21}{22} = 1 - \frac{1}{22} = 1 - \frac{11}{242}$,

$$\frac{239}{250} = 1 - \frac{11}{250},$$

$$\text{而 } 1 - \frac{11}{250} > 1 - \frac{11}{242},$$

$$\text{所以 } \frac{239}{250} > \frac{21}{22},$$

故答案为: $>$

【点睛】本题考查的是分数的大小比较, 掌握分数的大小比较的方法是解本题的关键.

12. 已知: $a:b=3:5$, $b:c=6:7$, 那么 $a:b:c=$ _____.

【答案】18:30:35

【解析】

【分析】由 $a:b=3:5=18:30$, $b:c=6:7=30:35$, 可得答案.

【详解】解: 因为 $a:b=3:5=18:30$, $b:c=6:7=30:35$,

所以 $a:b:c=18:30:35$;

故答案为: 18:30:35

【点睛】本题考查的是比的性质, 熟记比的性质可得答案.

13. 一批零件 200 个, 不合格的有 5 个, 这批零件的合格率为: _____.

【答案】97.5%

【解析】

【分析】合格率=合格产品数÷产品总数×100%, 合格的有 195 个, 不合格的有 5 个, 而产品总数是 200 个. 据此代入数据计算即可解答.

【详解】解: $(200-5) \div 200 \times 100\% = 97.5\%$,

答: 这批零件的合格率是 97.5%.

故答案为: 97.5%.

【点睛】本题主要考查了学生对合格率公式的掌握情况, 注意要乘上 100%.

14. 同时掷两颗大小、质地均相同的骰子, 那么两颗骰子向上一面的点数均为素数的可能性大小为 _____.

【答案】 $\frac{1}{4}$ 或 0.25

【解析】

【分析】用两次抛掷一枚骰子时向上一面的点数均为素数的可能性相乘即可.

【详解】解：同时掷两颗骰子，出现的结果为 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66 一共 36 种，均是素数的情况为 22, 23, 32, 25, 52, 33, 35, 53, 55 一共 9 种，两颗骰子向上一面的点数均为素数的可能性大小为 $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$.

故答案为： $\frac{1}{4}$

【点睛】考查了可能性的大小的知识，解题的关键是了解素数的概念，难度不大.

15. 浓度为 0.9% 的生理盐水，水与盐的比值为_____.

【答案】 991:9

【解析】

【分析】由浓度为 0.9% 的生理盐水的含义是每 100 份质量的生理盐水中含有 0.9 份质量的盐，再利用比的性质化简即可.

【详解】解：浓度为 0.9% 的生理盐水，

水与盐的比值为 $(100 - 0.9) : 0.9 = 991 : 9$;

故选 991:9.

【点睛】本题考查的是比的含义与性质，熟记比的性质是解本题的关键.

16. 当 $x =$ _____ 时，它与 3, 4, 5 构成比例.

【答案】 $\frac{12}{5}$ 或 $\frac{15}{4}$ 或 $\frac{20}{3}$

【解析】

【分析】可以把 3 和 4 做比例的两个外项，那么 5 和 x 就做比例的两个内项，进而根据比例的性质“两外项的积等于两内项的积”，即可求得 x 的数值，同理求得 x 的其他可能，进而写出比例即可.

【详解】解：把 3 和 4 做比例的两个外项，那么：

那么 $x = 3 \times 4 \div 5 = \frac{12}{5}$;

把 3 和 5 做比例的两个外项，那么：

那么 $x = 3 \times 5 \div 4 = \frac{15}{4}$;

把 4 和 5 做比例的两个外项，那么：

那么 $x = 4 \times 5 \div 3 = \frac{20}{3}$;

答：当 $x = \frac{12}{5}$ 或 $\frac{15}{4}$ 或 $\frac{20}{3}$ 时，它与 3, 4, 5 可以组成一个比例.

故答案为: $\frac{12}{5}$ 或 $\frac{15}{4}$ 或 $\frac{20}{3}$.

【点睛】此题考查比例性质的运用, 熟记“在比例里两内项的积等于两外项的积”.

17. 古代有一本书这样写道: 一刹那为一念, 二十念为一舜, 二十舜为一弹指, 二十弹指为一罗预, 二十罗预为一须臾, 一日一夜有三十须臾. 根据这个叙述, 完成下列填空: 1 (弹指) = _____ (秒) (结果用分数表示).

【答案】 $7\frac{1}{5}$

【解析】

【分析】1 日 1 夜是 24 小时, 首先把 24 时化成秒数, 用 24 乘单位间的进率 3600; 然后把 1 日 1 夜化成一弹指, 要求一弹指等于多少秒, 用除法, 即可得解.

【详解】解: $24 \times 60 \times 60 = 86400$ (秒)

$30 \times 20 \times 20 = 12000$ (弹指)

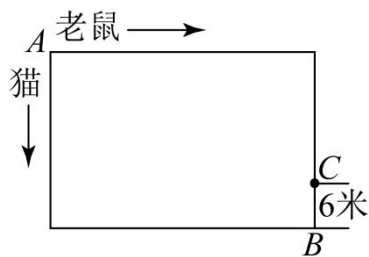
$86400 \div 12000 = 7\frac{1}{5}$ (秒)

答: 一弹指是 $7\frac{1}{5}$ 秒.

故答案为: $7\frac{1}{5}$.

【点睛】本题考查的是分数的含义以及应用, 求出一日一夜有多少秒, 有多少弹指, 然后用除法来解决问题.

18. 一只老鼠从 A 点沿长方形逃跑, 一只花猫同时从 A 点朝另一方向沿着长方形去捉老鼠, 结果在距 B 点 6 米的 C 点处抓住了老鼠. 已知, 老鼠的速度是花猫速度的 $\frac{7}{11}$, 则长方形的周长是 _____ 米.



【答案】 54

【解析】

【分析】猫走的路比老鼠要多了两个 6 米, 即 12 米. 已知老鼠的速度是花猫的 $\frac{7}{11}$, 说明花猫的速度是 11 份, 老鼠是 7 份, 时间相同, 所以路程也就是速度的份数, 花猫走了 11 份, 老鼠走了 7 份, 总共有 18 份. 猫比老鼠多走 12 米就是 4 份, 那么每份就是 3 米; 总长度就是 3×18 米

【详解】解：已知老鼠的速度是花猫的 $\frac{7}{11}$ ，说明花猫的速度是 11 份，老鼠是 7 份；

$$6 \times 2 \div (11 - 7) \times (11 + 7)$$

$$= 12 \div 4 \times 18$$

$$= 3 \times 18$$

$$= 54 \text{ (米)}$$

答：这个长方形的周长是 54 米。

故答案为：54

【点睛】此题是行程问题中的相遇问题，利用差比问题解答，考查了学生的分析、解决问题的能力。

三、计算题，要求有计算过程（本题共 5 小题，每小题 5 分共 25 分）

19. 计算： $2\frac{3}{11} + 6.3 - \left(\frac{5}{3} - 1\frac{8}{11}\right)$

【答案】 $8\frac{19}{30}$

【解析】

【分析】根据减法的意义，加法的交换律把原式化为 $2\frac{3}{11} + 1\frac{8}{11} + 6.3 - \frac{5}{3}$ ，再从左至右进行计算即可。

【详解】解： $2\frac{3}{11} + 6.3 - \left(\frac{5}{3} - 1\frac{8}{11}\right)$

$$= 2\frac{3}{11} + 6.3 - \frac{5}{3} + 1\frac{8}{11}$$

$$= 2\frac{3}{11} + 1\frac{8}{11} + 6.3 - \frac{5}{3}$$

$$= 4 + 4\frac{69}{30} - \frac{50}{30}$$

$$= 8\frac{19}{30}.$$

【点睛】本题考查的是分数与小数的加减混合运算，熟记运算法则是解本题的关键。

20. 计算： $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{12} - 2\frac{2}{5} \times \frac{4}{9}$

【答案】 $\frac{8}{3}$

【解析】

【分析】先把除法化为乘法运算，再利用乘法分配律的逆运算进行简便运算即可。

【详解】解： $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{12} - 2\frac{2}{5} \times \frac{4}{9}$

$$\begin{aligned}
&= \frac{14}{9} \times \frac{12}{5} - \frac{12}{5} \times \frac{4}{9} \\
&= \frac{12}{5} \left(\frac{14}{9} - \frac{4}{9} \right) \\
&= \frac{12}{5} \times \frac{10}{9} \\
&= \frac{8}{3}.
\end{aligned}$$

【点睛】 本题考查的是分数的混合运算，乘法分配律的应用，熟记分数的混合运算的运算法则是解本题的关键.

21. 计算: $\frac{2}{7} \times \left(4.9 - 2\frac{1}{10} \right) + \frac{9}{20} \div 2.25$

【答案】 1

【解析】

【分析】 先计算括号内的减法运算，再计算乘法与除法运算，最后计算加减运算即可.

$$\begin{aligned}
\text{【详解】 解: } &\frac{2}{7} \times \left(4.9 - 2\frac{1}{10} \right) + \frac{9}{20} \div 2.25 \\
&= \frac{2}{7} \times \frac{14}{5} + \frac{9}{20} \times \frac{4}{9} \\
&= \frac{4}{5} + \frac{1}{5} \\
&= 1.
\end{aligned}$$

【点睛】 本题考查的是分数与小数的混合运算，掌握运算顺序是解本题的关键.

22. 解方程: $\frac{2}{15}x + \frac{3}{4} = 2\frac{1}{10}$

【答案】 $x = \frac{81}{8}$

【解析】

【分析】 根据等式的性质 1 和 2，方程左右两边同时减去 $\frac{3}{4}$ ，再同时除以 $\frac{2}{15}$ 即可.

$$\begin{aligned}
\text{【详解】 } &\frac{2}{15}x + \frac{3}{4} = 2\frac{1}{10} \\
\text{解: } &\frac{2}{15}x = \frac{21}{10} - \frac{3}{4} \\
&\frac{2}{15}x = \frac{27}{20} \\
&x = \frac{81}{8}
\end{aligned}$$

【点睛】 本题考查了分式的运算，熟练掌握运算法则是解题的关键.

23. 已知 $a:b=1\frac{1}{5}$, $b:c=\frac{5}{6}:0.75$, 求 $a:b:c$.

【答案】 $a:b:c=12:10:9$

【解析】

【分析】由 $a:b=1\frac{1}{5}$ 可得 $a:b=6:5=12:10$, 由 $b:c=\frac{5}{6}:0.75$, 可得 $b:c=\frac{5}{6}:0.75=10:9$, 从而可得答案.

【详解】解: 因为 $a:b=1\frac{1}{5}$, $b:c=\frac{5}{6}:0.75$,

所以 $a:b=6:5=12:10$, $b:c=\frac{5}{6}:0.75=10:9$,

所以 $a:b:c=12:10:9$.

【点睛】本题考查的是比的性质, 熟记比的性质是解本题的关键.

四、解答题 (本题共 5 小题, 共 33 分)

24. 六年级有男生 126 名, 女生人数的 $\frac{1}{4}$ 等于男生人数的 $\frac{4}{9}$, 女生有多少名?

【答案】 女生有 224 名.

【解析】

【分析】先求得男生人数的 $\frac{4}{9}$, 再利用除法运算求解即可.

【详解】解: 男生人数的 $\frac{4}{9}$ 为 $126 \times \frac{4}{9} = 56$ (名),

则女生人数有 $56 \div \frac{1}{4} = 224$ (名),

答: 女生有 224 名.

【点睛】本题考查了分数乘除, 这种类型的题目属于基本的分数乘除应用题, 利用基本数量关系解决问题是解题的关键.

25. 某商贩从水果批发市场购进猕猴桃 100 个, 共花 250 元, 在零售时, 定价: 4 元/个, 卖出 75 个后, 为了尽快回笼资金, 余下 25 个有瑕疵的猕猴桃打对折出售, 求这个商贩在这笔买卖中的盈亏率.

【答案】 这个水果商在这笔买卖中的盈亏率为 40%.

【解析】

【分析】由利润除以进价可得盈亏率, 再列式计算即可.

【详解】解: 这个水果商在这笔买卖中的盈亏率为 $\frac{75 \times 4 + 25 \times 4 \times 0.5 - 250}{250} = 40\%$,

答: 这个水果商在这笔买卖中的盈亏率为 40%.

【点睛】此题考查的是百分数的应用, 关键是根据题意列出算式, 求出利润.

26. 向明机械厂今年第二季度的工业总产值是 2400 万元, 比第一季度增长了 20%, 预计第三季度的增长率

在第二季度的基础上将提高 4 个百分点.

- (1) 问第一季度的工业总产值是多少万元?
- (2) 问第三季度的工业总产值是多少万元?

【答案】(1) 第一季度的工业总产值是 2000 万元;
(2) 第三季度的工业总产值是 2976 万元.

【解析】

【分析】(1) 设第一季度的工业总产值是 x 万元, 根据第二季度的产值比第一季度增长了 20%, 即可得出关于 x 的一元一次方程, 解之即可得出结论;

(2) 根据第三季度的增长率在第二季度的基础上将提高 4 个百分点, 即可求出结论.

【小问 1 详解】

解: 设第一季度的工业总产值是 x 万元,

依题意, 得: $(1+20\%)x=2400$,

解得: $x=2000$.

答: 第一季度的工业总产值是 2000 万元;

【小问 2 详解】

解: $2400 \times (1+20\%+4\%) = 2976$ (万元).

答: 第三季度的工业总产值是 2976 万元.

【点睛】本题考查了一元一次方程的应用, 找准等量关系, 正确列出一元一次方程是解题的关键.

27. 2022 年 10 月 12 日下午, “天宫课堂” 第三课在中国空间站开讲, 神舟十四号乘组航天员陈冬、刘洋、蔡旭哲相互配合进行授课, 这是中国空间站的第三次太空授课, 被许多中小学生称为 “最牛网课”. 某中学为了解学生对 “航空航天知识” 的掌握情况, 随机抽取 50 名学生进行测试, 并对成绩 (百分制) 进行整理, 具体信息如下:

a. 成绩频数分布表:

成绩 x (分)	$50 \leq x < 60$	$60 \leq x < 70$	$70 \leq x < 80$	$80 \leq x < 90$	$90 \leq x \leq 100$
频数	7	9	12	16	6

b. 成绩在 $70 \leq x < 80$ 这一组的是 (单位: 分):

70 71 72 72 74 77 78 78 78 79 79 79

根据以上信息, 回答下列问题:

- (1) 在这次测试中, 成绩低于 80 分的人数占测试人数的百分比为_____;

(2) 成绩在 $70 \leq x < 80$ 这一组的平均分是_____分；(结果保留一位小数)

(3) 当学生测试成绩不低于 80 分时，才能说明该生掌握情况较好，据此请你对该校学生“航空航天知识”的掌握情况作出评价.

【答案】 (1) 56%

(2) 约为 75.6 分

(3) 测试成绩不低于 80 分的人数占测试人数的 44%，说明该校学生对“航空航天知识”的掌握情况较好.

【解析】

【分析】 (1) 由成绩低于 80 分的人数除以总人数可得其百分比；

(2) 由成绩在 $70 \leq x < 80$ 这一组的总得分除以人数 12 即可得到平均分；

(3) 先计算出不低于 80 分的人数占测试人数的百分比，再作判断即可.

【小问 1 详解】

解：这次测试中，成绩低于 80 分的人数占测试人数的百分比为

$$\frac{7+9+12}{50} \times 100\% = 56\%;$$

【小问 2 详解】

成绩在 $70 \leq x < 80$ 这一组的平均分是

$$\frac{1}{12} \times (70+71+72 \times 2+74+77+78 \times 3+79 \times 3) \approx 75.6 \quad (\text{分})$$

【小问 3 详解】

测试成绩不低于 80 分的人数占测试人数的 44%，说明该校学生对“航空航天知识”的掌握情况较好（答案不唯一，合理均可）.

【点睛】 本题考查的是统计的基础知识，求解某部分所占的百分比，平均数的含义，理解题意，列出正确的运算式是解本题的关键.

28. 某大型超市在元旦期间实行优惠促销活动. 如果一次购物不超过 100 元不给优惠；超过 100 元，而不超过 300 元时，按该次购物全额的九折优惠；如果超过 300 元，则其中 300 元按九折优惠，超过部分按八折优惠，

(1) 如果在打折前小红两次购物的应付金额分别是 200 元和 380 元，则小红实际共付款多少元？

(2) 如果小美两次购物分别付款 108 元和 318 元，现小丽决定一次购买小美分两次购买的同样物品，那么，小丽的这种购买方法比小美节约了多少元？

【答案】 (1) 小红实际共付款 514 元

(2) 小丽的这种购买方法比小美节约了 12 元

【解析】

【分析】(1) 根据优惠政策： $100 < 200 < 300$ ，200 元按九折优惠； $380 > 300$ ，300 元按九折优惠，超过部分按八折优惠。按以上优惠把数代入计算即可。

(2) 根据题意，设小美付款 318 元的商品总价是 x 元，根据超过 300 元的优惠政策，计算商品原价，然后求付款 108 元的商品的原价，然后计算一起付款所需价钱与分开付款所需价钱的差即可。

【小问 1 详解】

$$\begin{aligned} \text{解：} & 200 \times 90\% + (380 - 300) \times 80\% + 300 \times 90\% , \\ & = 180 + 64 + 270 , \\ & = 514 \text{ (元)}. \end{aligned}$$

答：小红实际共付款 514 元；

【小问 2 详解】

$$\begin{aligned} \text{解：} & \text{设小美付款为 318 元的商品总价是 } x \text{ 元,} \\ & (x - 300) \times 80\% + 300 \times 90\% = 318 , \\ & \text{解得 } x = 360 , \\ & 108 \div 90\% = 120 \text{ (元)}, \\ & (108 + 318) - [(120 + 360 - 300) \times 80\% + 300 \times 90\%] , \\ & = 426 - [180 \times 80\% + 300 \times 90\%] , \\ & = 426 - [144 + 270] , \\ & = 426 - 414 , \\ & = 12 \text{ (元)}, \end{aligned}$$

答：小丽的这种购买方法比小美节约了 12 元.

【点睛】 本题主要考查了一元一次方程的应用，解题的关键是找准等量关系，正确列出一元一次方程.