



北师大版小升初数学试卷 (8)

一、填空题. 20%

- (1分) 5.07 至少要添上_____个 0.01, 才能得到整数.
- (2分) 一个九位数, 它的十位、千位、最高位上都是 8, 其余各位上的数字都是零, 这个数写作_____, 读作_____.
- (2分) $A=2 \times 2 \times 3$, $B=2 \times C \times 5$, 已知 A 、 B 两数的最大公约数是 6, 那么 C 是_____, A 、 B 的最小公倍数是_____.
- (4分) $0.375 = \frac{\text{O}}{\text{O}} = \text{_____} \div 24 = \text{_____}\% = 15 : \text{_____}$.
- (2分) 甲乙两数的平均数是 24, 甲数与乙数的比是 5:3, 甲数是_____, 乙数是_____.
- (1分) 学校买了 a 个足球, 共用去了 168 元. 每个篮球比足球贵 c 元, 每个篮球_____元.
- (1分) 甲数的 $\frac{4}{5}$ 等于乙数的 $\frac{4}{7}$, 已知乙数是 4.2, 甲数是_____.
- (2分) 我们淤溪镇的人口以“万”作单位约是 4 万人, 估计实际人口最多是_____, 最少是_____.
- (1分) 小丽妈妈把 5000 元钱存到银行, 定期三年, 年利率是 2.25% (税率忽略). 到期时她应得利息是_____元.
- (1分) 小明去商店购物, 如果将身边的钱全部买练习本可买 12 本, 如果全部买钢笔可买 3 支. 现在小明先买 8 本练习本后, 还可买钢笔_____支.
- (1分) 小明将两根长 14 厘米的铁丝都按 4:3 的长度弯折 (折角相同), 然后摆成一首尾相连的平行四边形. 已知这个四边形的面积是 24 平方厘米, 它的较长边上的高是_____厘米.
- (2分) 把圆柱的侧面展开得到一个长 18 厘米、宽 12 厘米的长方形. 这个圆柱的体积可能是_____立方厘米, 也可能是_____立方厘米. (本题中的 π 取近似值 3)

二、判断题. 7%

- (1分) 从今年到北京承办奥运会的那一年之间 (包括那一年), 一共有两个闰年. _____ (判断对错)
- (1分) 在一个小数的末尾添上 3 个零, 这个小数的大小不变. _____ (判断对错)
- (1分) 大于 0.5 而小于 0.7 的分数只有 1 个. _____ (判断对错)
- (1分) x 是一个偶数, $3x$ 一定是一个奇数. _____ (判断对错)





17. (1分) 把一根长 2 米的木料锯成同样长的 4 段, 每段占这根木料总长的 $\frac{1}{4}$, 每段长 0.5 米, 每锯一段用的时间是全部时间的 $\frac{1}{3}$. _____ . (判断对错)
18. (1分) 地球上曾经生活着 40 亿种生物, 现在只剩下 5000 万种左右, 这表明其中的 97.5% 存活. _____ .
19. (1分) 用 8 个 1 立方厘米的小方块拼成一个正方体. 如果拿去一个小方块, 它的表面积不变. _____ .

三、选择题. 6%

20. (1分) 下面各组数, 一定不能成为互质数的一组是 ()
- A. 质数与合数 B. 奇数与偶数 C. 质数与质数 D. 偶数与偶数
21. (1分) 下列分数不能化成有限小数的有 ()
- A. $\frac{7}{16}$ B. $\frac{7}{35}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{4}{15}$
22. (1分) 如果 a 是自然数 (0 和 1 除外), 下列算式最大的是 ()
- A. $a + \frac{2}{3}$ B. $a \div \frac{2}{3}$ C. $a \times \frac{2}{3}$ D. $\frac{2}{3} \div a$
23. (1分) 一种儿童自行车原价 154 元, 现在降价 $\frac{2}{7}$, 现在售价 () 元.
- A. $154 \times (1 - \frac{2}{7})$ B. $154 \times \frac{2}{7}$ C. $154 \div (1 - \frac{2}{7})$ D. $154 \div \frac{2}{7}$
24. (1分) 用一块橡皮泥捏不同的圆柱体, 圆柱体的底面积和高 ()
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
25. (1分) 已知一个三角形的两个角是锐角, 这个三角形是 ()
- A. 锐角三角形 B. 直角三角形
C. 钝角三角形 D. 不能确定是什么三角形

四、计算题.

26. (6分) 解方程.

$$5x - 0.8 \times 10 = 3.19$$

$$\frac{1}{2} : \frac{3}{8} = x : 0.8.$$

27. (9分) 能简算的用简便方法计算.

$$\frac{4}{9} \div (\frac{5}{6} - 0.2)$$





$$\frac{19}{25} \times (7.2 + \frac{4}{5}) - \frac{17}{25} \div \frac{1}{8}$$

$$[2.5 - (\frac{17}{20} + 0.15) \div 0.6] \times \frac{2}{5}$$

$$(\frac{5}{8} + \frac{1}{27}) \times 8 + \frac{19}{27}$$

28. (8分) 列综合算式计算

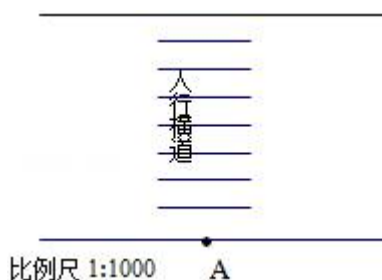
一个数的2倍比54的 $\frac{1}{6}$ 少3, 求这个数.

五、解答题 (共1小题, 满分8分)

29. (8分) (1) 画出小明从A点安全过马路的最短路线.

(2) 在对面马路边有一棵柏树, 已知柏树与A点的连线正好与马路边成 60° 夹角. 请用小“×”号标出柏树的大概位置. (留下作图痕迹)

(3) 求出马路的实际宽度.



六、应用题. 36%

30. (6分) 张明家原每月用水18.2吨, 使用节水龙头后, 原来一年用的水现在可以多两个月. 现在每个月用水多少吨?

31. (6分) 有一桶油, 第一次用去20%, 第二次用去2.4千克, 还剩1.6千克. 这桶油重多少千克?

32. (6分) 做一批零件, 甲独做要用10小时, 乙在相同的时间内只能做这批零件的 $\frac{5}{6}$. 求出两人合作完成这批任务的时间?

33. (6分) 甲、乙两辆汽车同时从玉井开往县城, 甲车用了20分钟到达, 乙车用了30分钟到达. 照这样行驶, 如果让两车分别从相距220千米的AB两地同时相对开出, 相遇时两车各行了多少千米?

34. (6分) 甲、乙两个圆柱形水桶, 甲桶的半径是10厘米, 乙桶的半径是8厘米, 高都是24厘米. 如果把乙桶装满水倒入甲桶, 那么甲桶中水深多少厘米?

35. (6分) 星期天, 小明的妈妈上步行街去玩, 看到一家商店门口贴着一张广告牌“本店





的所有衣服一律打 8 折出售”。小明的妈妈看中了其中的一件衣服，经过一番讨价还价后，店主答应再优惠 5%，结果小明的妈妈花了 152 元钱买成了这件衣服。同学们，你能算出这件衣服的原价是多少元？





2018 年北师大版小升初数学试卷 (8)

参考答案与试题解析

一、填空题. 20%

1. (1分) 5.07 至少要添上 93 个 0.01, 才能得到整数.

【分析】 要让 5.07 至少要添上多少个 0.01, 才能得到整数. 那只有让它变成整数 6.

【解答】 解: 因为 $6 - 5.07 = 0.93$, 0.93 里面有 93 个 0.01.

故应填 93.

【点评】 此题主要考查了小数的计数单位.

2. (2分) 一个九位数, 它的十位、千位、最高位上都是 8, 其余各位上的数字都是零, 这个数写作 8 0000 8080, 读作 八亿零八千零八十.

【分析】 根据整数的写法, 从高位到低位, 一级一级地写, 哪一个数位上一个单位也没有, 就在那个数位上写 0, 即可写出此数; 根据整数的读法, 从高位到低位, 一级一级地读, 每一级末尾的 0 都不读出来, 其余数位连续几个 0 都只读一个零, 即可读出此数.

【解答】 解: 一个九位数, 它的十位、千位、最高位上都是 8, 其余各位上的数字都是零, 这个数写作: 8 0000 8080; 读作: 八亿零八千零八十;

故答案为: 8 0000 8080, 八亿零八千零八十.

【点评】 本题是考查整数的读、写法, 分级读、写或借助数位表读、写数能较好的避免读、写错数的情况, 是常用的方法, 要熟练掌握.

3. (2分) $A=2 \times 2 \times 3$, $B=2 \times C \times 5$, 已知 A 、 B 两数的最大公约数是 6, 那么 C 是 3, A 、 B 的最小公倍数是 60.

【分析】 已知 A 、 B 两数的最大公约数是 6, 由已知条件可得 $2 \times C = 6$ 所以 $C = 3$, 由此可以解决问题.

【解答】 解: $2 \times C = 6$, 所以 $C = 3$,

所以 A 和 B 的最小公倍数是 $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$;

故答案为: 3; 60.

【点评】 此题是求两个数的最大公约数和最小公倍数方法的综合应用.

4. (4分) $0.375 = \frac{\text{O}}{\text{O}} = \underline{9} \div 24 = \underline{37.5} \% = 15 : \underline{40}$.





【分析】把 0.375 化成分数并化简是 $\frac{3}{8}$; 根据分数与除法的关系 $\frac{3}{8}=3\div 8$, 再根据商不变的性质被除数、除数都乘 3 就是 $9\div 24$; 根据比较与分数的关系 $\frac{3}{8}=3: 8$, 再根据比的基本性质比的前、后项都乘 5 就是 15: 40; 把 0.375 的小数点向右移动两位添上百分号就是 37.5%.

【解答】解: $0.375=\frac{3}{8}=9\div 24=37.5\%=15: 40$.

故答案为: $\frac{3}{8}$, 9, 37.5, 40.

【点评】解答此题的关键是 0.375, 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.

5. (2 分) 甲乙两数的平均数是 24, 甲数与乙数的比是 5: 3, 甲数是 30, 乙数是 18.

【分析】此题要求甲、乙两个数分别是多少, 先要求出甲、乙两个数的和是多少, 然后根据按比例分配知识进行解答即可.

【解答】解: $24\times 2\times \frac{5}{3+5}=30$;

$24\times 2\times \frac{3}{3+5}=18$;

答: 甲数是 30, 乙数是 18.

故答案为: 30, 18.

【点评】此类题做题的关键是: 先要求出甲、乙两个数的和是多少, 然后根据按比例分配知识进行解答即可.

6. (1 分) 学校买了 a 个足球, 共用去了 168 元. 每个篮球比足球贵 c 元, 每个篮球 $\frac{168}{a}+c$ 元.

【分析】要求每个篮球多少元, 首先要分析“学校买了 a 个足球, 共用去了 168 元”这两个条件, 根据“单价=总价 \div 数量”这个等量关系式, 求出每个足球的钱, 再加上贵的 c 元, 就是每个篮球的钱数.

【解答】解: $168\div a+c$

$=\frac{168}{a}+c$

故填 $\frac{168}{a}+c$.

【点评】在这道题中, 要分清单价、总价和数量之间的关系, 还要知道求比一个数多(贵)





n 的数是多少, 用加法算.

7. (1分) 甲数的 $\frac{4}{5}$ 等于乙数的 $\frac{4}{7}$, 已知乙数是 4.2, 甲数是 3.

【分析】 要求甲数是多少, 首先要用乘法先求乙数的 $\frac{4}{7}$ 是多少, 然后再进一步计算出甲数是多少.

【解答】 解:

方法一: 用方程解.

方法二: 用算术方法.

解: 设甲数是 x , 根据题意得

$$4.2 \times \frac{4}{7} \div \frac{4}{5} = 3$$

$$\frac{4}{5}x = 4.2 \times \frac{4}{7} = 2.4 \div \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{5}x = 2.4 = 2.4 \times \frac{5}{4}$$

$$x = 2.4 \div \frac{4}{5} = 3$$

$$x = 3$$

故填 3.

【点评】 一个数的几分之几是多少, 要用乘法计算; 知道一个数的几分之几是多少, 求这个数要用除法计算.

8. (2分) 我们淤溪镇的人口以“万”作单位约是 4 万人, 估计实际人口最多是 44999 人, 最少是 35000 人.

【分析】 题干“以‘万’作单位约是 4 万人”意思是把人口数四舍五入到万位. 根据四舍五入的方法可知, 要看千位, 千位上满 5 进 1, 不满五舍去. 人口最多万位上应是 4, 千位上的数要舍去, 应是小于 5 的最大数 4, 以 4 开头的最大的千位数是 4999, 所以实际人口最多是 44999. 人口最少万位上应是 3, 千位上的数要进 1, 应是小于等于 5 的最小数 5, 以 5 开头最小的千位数是 5000, 所以实际人口最少是 35000.

【解答】 解: 实际人口最多时万位上应该是 4, 根据四舍五入的方法, 千位上应是小于 5 的最大数 4, 以四开头的最大四位数是 4999, 所以人口最多为 44999 人; 人口最少万位上应是 3, 根据四舍五入的方法, 千位上的数要进 1, 应是小于等于 5 的最小数 5, 以 5 开头最小的千位数是 5000, 所以实际人口最少是 35000 人.

答案: 44999 人; 35000 人.

【点评】 本题的关键是对四舍五入的理解运用, 理解“最多”的应是满足舍去的最大数, “最少”的应是满足进 1 的最小数.





9. (1分) 小丽妈妈把 5000 元钱存到银行，定期三年，年利率是 2.25% (税率忽略)。到期时她应得利息是 337.5 元。

【分析】 可根据求利息的计算公式，利息 = 本金 × 年利率 × 时间，由此代入公式计算解答。

【解答】 解： $5000 \times 2.25\% \times 3 = 5000 \times 0.0225 \times 3 = 337.5$ (元)；

故答案为：337.5

【点评】 这种类型属于利息问题，有固定的计算方法，利息 = 本金 × 利率 × 时间 (注意时间和利率的对应)，本息 = 本金 + 利息，找清数据与问题，代入公式计算即可。

10. (1分) 小明去商店购物，如果将身边的钱全部买练习本可买 12 本，如果全部买钢笔可买 3 支。现在小明先买 8 本练习本后，还可买钢笔 1 支。

【分析】 把小明的总钱数看成单位“1”，那么一本练习本的价格就是 $\frac{1}{12}$ ，每支钢笔的价格就是 $\frac{1}{3}$ ，求出买完 8 本练习本还剩下总钱数的几分之几，进而可求出还能买几支钢笔。

【解答】 解： $1 - \frac{1}{12} \times 8$

$$= 1 - \frac{2}{3}$$

$$= \frac{1}{3};$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{1}{3} = 1 \text{ (支);}$$

故答案为：1。

【点评】 本题把总钱数看成单位“1”，练习本和钢笔的价格都可以用分数表示出来，求出买完练习本还剩下的钱是总数的几分之几，再除以钢笔的价格就是可买几支钢笔。

11. (1分) 小明将两根长 14 厘米的铁丝都按 4: 3 的长度弯折 (折角相同)，然后摆成一首尾相连的平行四边形。已知这个四边形的面积是 24 平方厘米，它的较长边上的高是 3 厘米。

【分析】 根据题意平行四边形相邻两条边的和是 14 厘米，再按比例分配求出较长边，然后用面积除以底 (即较长边)，就可求出高。

【解答】 解： $14 \div (4+3) \times 4 = 8$ (厘米)；

$$24 \div 8 = 3 \text{ (厘米);}$$

答：它的较长边上的高是 3 厘米。

故答案为：3。





【点评】此题主要考查了比的应用以及平行四边形的面积应用。

12. (2分)把圆柱的侧面展开得到一个长18厘米、宽12厘米的长方形。这个圆柱的体积可能是 324 立方厘米，也可能是 216 立方厘米。(本题中的 π 取近似值3)

【分析】根据题意：“把圆柱的侧面展开得到一个长18厘米、宽12厘米的长方形”，如果把18厘米看作底面周长，那么12厘米就是它的高，如果把12厘米作为底面周长，那么高就是18厘米，利用圆柱的体积计算公式解答即可。

【解答】解：(1) $3 \times (18 \div 3 \div 2)^2 \times 12$ ，
 $= 3 \times 3^2 \times 12$ ，
 $= 3 \times 9 \times 12$ ，
 $= 324$ (立方厘米)；

(2) $3 \times (12 \div 3 \div 2)^2 \times 18$ ，
 $= 3 \times 2^2 \times 18$ ，
 $= 3 \times 4 \times 18$ ，
 $= 216$ (立方厘米)；

答：这个圆柱的体积可能是324立方厘米，也可能是216立方厘米。

故答案为：324，216。

【点评】解答此题要分清情况，把圆柱的侧面展开得到一个长方形，如果把一边看作底面周长，另一边就是它的高，再根据圆柱的体积=底面积 \times 高解答。

二、判断题. 7%

13. (1分)从今年到北京承办奥运会的那一年之间(包括那一年)，一共有两个闰年。 ×
(判断对错)

【分析】判断平闰年的方法是：一般年份数是4的倍数就是闰年，但公历年份是整百数的必须是400的倍数才是闰年。北京承办奥运会是2008年，2008年是闰年，由于4年才有一个闰年，故2012年是闰年，2016年是闰年，今年是2017年。由此进行判断。

【解答】解： $2008 \div 4 = 502$ ，2008年是闰年，
 $2012 \div 4 = 503$ ，2012年是闰年，
 $2016 \div 4 = 504$ ，2016年是闰年，共有三个闰年，
所以原题说法错误。

故答案为： \times 。

【点评】此题考查判断平闰年的方法。





14. (1分) 在一个小数的末尾添上3个零, 这个小数的大小不变. √. (判断对错)

【分析】解决此题关键在于运用小数的基本性质: 小数的末尾去掉0或添上0, 小数的大小不变.

【解答】解: 如 $0.3=0.3000$.

故判断为: \checkmark .

【点评】此题考查运用小数的基本性质解决问题.

15. (1分) 大于0.5而小于0.7的分数只有1个. ×. (判断对错)

【分析】任意两个小数之间都有无数个小数.

【解答】解: 大于0.5而小于0.7的分数由无数个,

所以大于0.5而小于0.7的分数只有1个不对;

故答案为: 错误.

【点评】此题主要考查了小数的意义.

16. (1分) x 是一个偶数, $3x$ 一定是一个奇数. × (判断对错)

【分析】首先明确奇数与偶数的定义, 偶数是能被2整除的, 奇数是不能被2整除的, 零也是偶数.

【解答】解: 因为任何偶数的倍数都是偶数, 所以 x 是一个偶数, $3x$ 一定是一个偶数.

所以此题错误.

故答案为: \times .

【点评】此题主要考查奇数与偶数的定义.

17. (1分) 把一根长2米的木料锯成同样长的4段, 每段占这根木料总长的 $\frac{1}{4}$, 每段长0.5米, 每锯一段用的时间是全部时间的 $\frac{1}{3}$. √. (判断对错)

【分析】根据分数的意义, 本题把长2米的木料当做单位“1”平均分成4份, 每份就占这根木料总长的 $1 \div 4 = \frac{1}{4}$; 求每段长即求2米的 $\frac{1}{4}$ 是多少, 用乘法 $2 \times \frac{1}{4}$; 锯成四段需要锯三次, 所以同样据分数的意义, 每锯一段用时是全部时间的 $1 \div 3 = \frac{1}{3}$.

【解答】解: ①每段占这根木料总长的: $1 \div 4 = \frac{1}{4}$;

②每段长: $2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2} = 0.5$ 米;

③每锯一段用时是全部时间的: $1 \div 3 = \frac{1}{3}$;





故答案为: \checkmark .

【点评】 本题主要考查了数的意义. 同时注意锯木或截绳等问题中截的次数 = 段数 - 1.

18. (1分) 地球上曾经生活着 40 亿种生物, 现在只剩下 5000 万种左右, 这表明其中的 97.5% 存活. \times .

【分析】 存活率是指存活的生物数量占总物种数量的百分之几, 计算公式是:

$$\frac{\text{存活的数量}}{\text{总数量}} \times 100\% = \text{存活率}, \text{ 由此列式解答即可.}$$

【解答】 解: 40 亿 = 400000 万,

$$\frac{5000}{400000} \times 100\% = 1.25\%;$$

答: 存活率是 1.25%.

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困惑.

19. (1分) 用 8 个 1 立方厘米的小方块拼成一个正方体. 如果拿去一个小方块, 它的表面积不变. 正确 .

【分析】 由题意知, 拼成的正方体长、宽、高应该都是 2 厘米, 即上下各 4 个小方块, 且每个小方块都处在一个角上, 每个小方块都有三个面组成大正方体的表面, 拿走一个, 就少三个面, 但又多了三个面, 从而题目得解.

【解答】 解: 拿走一个小方块, 大正方体的表面看似少了三个面, 其实又多出来三个面, 所以它的表面积是不变的.

故答案为: 正确.

【点评】 此题主要考查正方体的表面积, 关键是弄清楚少了三个面, 又多了三个面.

三、选择题. 6%

20. (1分) 下面各组数, 一定不能成为互质数的一组是 ()

A. 质数与合数 B. 奇数与偶数 C. 质数与质数 D. 偶数与偶数

【分析】 互质数是公因数只有 1 的两个数, 据此使用排除法分析解答, 可以举例分析判断.

【解答】 解: A、3 是质数, 4 是合数, 3 和 4 是互质数, 所以质数和合数可以组成互质数, 答案 A 排除;

B、3 是奇数, 4 是偶数, 3 和 4 是互质数, 所以奇数和偶数可以组成互质数, 答案 B 排





除；

C、根据质数的意义，质数和质数只含有公因数 1，所以质数和质数一定能成为互质数，

答案 C 排除；

D、因为偶数是 2 的倍数，所以偶数含有因数 2，偶数与偶数一定含有 1、它本身、2，至少 3 个因数，所以偶数与偶数一定不能成为互质数；

故选：D.

【点评】 本题主要考查互质数的意义，注意掌握质数、奇数、偶数的意义.

21. (1 分) 下列分数不能化成有限小数的有 ()

- A. $\frac{7}{16}$ B. $\frac{7}{35}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{4}{15}$

【分析】 $\frac{7}{16}$ 分母中只含有质因数 2，能化成有限小数， $\frac{7}{35}$ 约分是 $\frac{1}{5}$ ，分母中只含有 5 也能化成有限小数， $\frac{1}{8}$ 分母中只含有质因数 2，也能化成有限小数； $\frac{3}{15}$ 不能化成有限小数.

【解答】 解： $\frac{7}{16}=7\div 16=0.4375$

$$\frac{7}{35}=7\div 35=0.2$$

$$\frac{1}{8}=1\div 8=0.125$$

$\frac{4}{15}$ 不能化成有限小数.

故选：D.

【点评】 用分母去除分子，能除尽的就化成有限小数，有的不能除尽，不能化成有限小数的，一般保留三位数.

22. (1 分) 如果 a 是自然数 (0 和 1 除外)，下列算式最大的是 ()

- A. $a+\frac{2}{3}$ B. $a\div\frac{2}{3}$ C. $a\times\frac{2}{3}$ D. $\frac{2}{3}\div a$

【分析】 可以利用举例子的办法，分别算出答案，如果特例都合适，那么其它的也正确.

【解答】 解：假设这个自然数是 2，那么，

$$A: a+\frac{2}{3}=2+\frac{2}{3}=2\frac{2}{3}=\frac{8}{3}$$

$$B: a\div\frac{2}{3}=2\div\frac{2}{3}=3=\frac{9}{3},$$

$$C: a\times\frac{2}{3}=2\times\frac{2}{3}=\frac{4}{3}$$





$$D: \frac{2}{3} \div a = \frac{2}{3} \div 2 = \frac{1}{3},$$

从上可以看出 B 中的 $\frac{9}{3}$ 最大.

故选: B .

【点评】 本题实际上是考查了一个大于 1 的整数与一个小于 1 的分数加、减、乘、除后和这个数的大小关系.

23. (1 分) 一种儿童自行车原价 154 元, 现在降价 $\frac{2}{7}$, 现在售价 () 元.

A. $154 \times (1 - \frac{2}{7})$ B. $154 \times \frac{2}{7}$ C. $154 \div (1 - \frac{2}{7})$ D. $154 \div \frac{2}{7}$

【分析】 本题的单位“1”是原价, 即 154 元, 现在的价格是原价下降了 $\frac{2}{7}$ 后的结果, 现价就是原价的 $(1 - \frac{2}{7})$, 求现价, 要用乘法.

【解答】 解: 原价是单位“1”, 现价是原价的 $(1 - \frac{2}{7})$, 即 $154 \times (1 - \frac{2}{7})$;

故选: A .

【点评】 找清楚单位“1”, 本题的单位“1”是原价. 求现价就是求单位“1”的几分之几, 用乘法.

24. (1 分) 用一块橡皮泥捏不同的圆柱体, 圆柱体的底面积和高 ()

A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例

【分析】 根据正反比例的意义, 分析数量关系, 找出一定的量 (体积), 然后看那两个变量 (圆柱体的底面积和高) 是比值一定还是乘积一定, 从而判定成什么比例关系.

【解答】 解: 用同一块橡皮泥捏不同的圆柱体, 体积一定. 可得:

圆柱体的底面积 \times 高 = 圆柱体的体积 (一定)

可以看出, 圆柱体的底面积和高是两种相关联的量, 圆柱体的底面积随高的变化而变化, 圆柱体的体积一定,

也就是圆柱体的底面积和高的乘积一定, 所以圆柱体的底面积和高成反比例关系.

故选: B .

【点评】 此题重点考查正比例和反比例的意义.

25. (1 分) 已知一个三角形的两个角是锐角, 这个三角形是 ()

A. 锐角三角形 B. 直角三角形
C. 钝角三角形 D. 不能确定是什么三角形





【分析】从三角形的分类可以得出, 不能确定这个三角形的种类.

【解答】解: 锐角三角形、直角三角形和钝角三角形中都可以有两个锐角, 所以不能判断这个三角形是什么三角形.

故选: D.

【点评】此题主要考查对三角形分类的认识.

四、计算题.

26. (6分) 解方程.

$$5x - 0.8 \times 10 = 3.19$$

$$\frac{1}{2} : \frac{3}{8} = x : 0.8.$$

【分析】(1) 先计算 0.8×10 的值, 再根据等式的性质, 方程两边同时加上 8, 再同时除以 5 来解;

(2) 先根据比例的基本性质: 两内项之积等于两外项之积, 原式转化为 $\frac{3}{8}x = \frac{1}{2} \times 0.8$, 再根据等式的性质方程两边同时除以 $\frac{3}{8}$ 来解.

【解答】解: (1) $5x - 0.8 \times 10 = 3.19$

$$5x - 8 = 3.19$$

$$5x - 8 + 8 = 3.19 + 8$$

$$5x = 11.19$$

$$5x \div 5 = 11.19 \div 5$$

$$x = 2.238$$

(2) $\frac{1}{2} : \frac{3}{8} = x : 0.8$

$$\frac{3}{8}x = \frac{1}{2} \times 0.8$$

$$\frac{3}{8}x = 0.4$$

$$\frac{3}{8}x \div \frac{3}{8} = 0.4 \div \frac{3}{8}$$

$$x = 1\frac{1}{15}$$

【点评】此题考查了运用等式的性质解方程, 即等式两边同加上或同减去、同乘上或同除以一个数 (0 除外), 两边仍相等, 同时注意 “=” 上下要对齐.





27. (9分) 能简算的用简便方法计算.

$$\frac{4}{9} \div \left(\frac{5}{6} - 0.2 \right)$$

$$\frac{19}{25} \times \left(7.2 + \frac{4}{5} \right) - \frac{17}{25} \div \frac{1}{8}$$

$$\left[2.5 - \left(\frac{17}{20} + 0.15 \right) \div 0.6 \right] \times \frac{2}{5}$$

$$\left(\frac{5}{8} + \frac{1}{27} \right) \times 8 + \frac{19}{27}$$

【分析】(1) 先算小括号里面的减法, 再算括号外的除法;

(2) 先算小括号里面的加法, 再把除法变成乘法, 根据乘法分配律简算;

(3) 先算小括号里面的加法, 再算中括号里面的除法, 然后根据乘法分配律简算;

(4) 先根据乘法分配律简算, 再根据加法结合律简算.

【解答】解: (1) $\frac{4}{9} \div \left(\frac{5}{6} - 0.2 \right)$

$$= \frac{4}{9} \div \frac{19}{30}$$

$$= \frac{40}{57}$$

$$(2) \frac{19}{25} \times \left(7.2 + \frac{4}{5} \right) - \frac{17}{25} \div \frac{1}{8}$$

$$= \frac{19}{25} \times 8 - \frac{17}{25} \times 8$$

$$= \left(\frac{19}{25} - \frac{17}{25} \right) \times 8$$

$$= \frac{2}{25} \times 8$$

$$= \frac{16}{25}$$

$$(3) \left[2.5 - \left(\frac{17}{20} + 0.15 \right) \div 0.6 \right] \times \frac{2}{5}$$

$$= \left[2.5 - 1 \div 0.6 \right] \times \frac{2}{5}$$

$$= \left[2.5 - \frac{5}{3} \right] \times \frac{2}{5}$$

$$= 2.5 \times \frac{2}{5} - \frac{5}{3} \times \frac{2}{5}$$

$$= 1 - \frac{2}{3}$$





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

$$\begin{aligned} (4) & \left(\frac{5}{8} + \frac{1}{27}\right) \times 8 + \frac{19}{27} \\ &= \frac{5}{8} \times 8 + \frac{1}{27} \times 8 + \frac{19}{27} \\ &= 5 + \left(\frac{8}{27} + \frac{19}{27}\right) \\ &= 5 + 1 \\ &= 6 \end{aligned}$$

【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进行简便计算。

28. (8分) 列综合算式计算

一个数的2倍比54的 $\frac{1}{6}$ 少3，求这个数。

【分析】首先根据分数乘法的意义，用54乘以 $\frac{1}{6}$ ，求出54的 $\frac{1}{6}$ 是多少，然后再减去3，求出这个数的2倍是多少；最后用这个数的2倍的大小除以2，求这个数是多少即可。

$$\begin{aligned} \text{【解答】解：} & \left(54 \times \frac{1}{6} - 3\right) \div 2 \\ &= (9 - 3) \div 2 \\ &= 6 \div 2 \\ &= 3 \end{aligned}$$

答：这个数是3。

【点评】这类型的题目要分清楚数量之间的关系，先求什么再求什么，找清列式的顺序，列出算式求解。

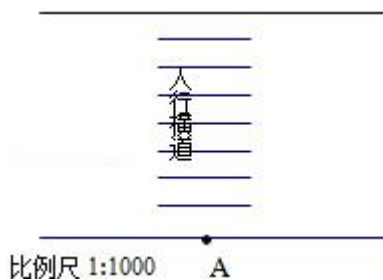
五、解答题（共1小题，满分8分）

29. (8分) (1) 画出小明从A点安全过马路的最短路线。

(2) 在对面马路边有一棵柏树，已知柏树与A点的连线正好与马路边成 60° 夹角。请用小“×”号标出柏树的大概位置。（留下作图痕迹）

(3) 求出马路的实际宽度。

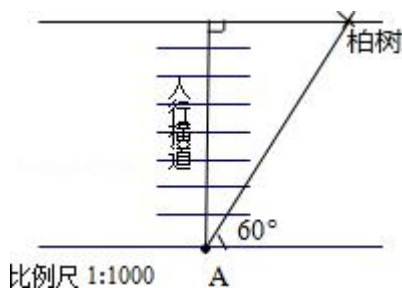




【分析】抓住“点到直线的所有连接线段中垂直线段最短”的性质，利用图上距离：实际距离=比例尺即可解决问题。（1）抓住“点到直线的所有连接线段中垂直线段最短”的性质，直接利用尺规过点A作垂直于马路的垂线即可；（2）依据图上标注的各种信息，以及地图上的方向辨别方法“上北下南，左西右东”，利用量角器画出柏树的位置即可；（2）求实际宽度，先用直尺量出图上宽度，为3厘米，进而根据“图上距离÷比例尺=实际距离”，代入数值，解答即可。

【解答】解：（1）因为：点到直线的所有连接线段中垂直线段最短，所以小明从A点安全过马路的最短路线，如下图所示。

（2）利用方向坐标可以找出柏树的位置，如图×处。



（3）马路的宽度就是这条垂直线段的实际距离。

经测量得知，从A点到对面马路这条垂直线段图上距离为3厘米

设马路的实际宽度为x厘米。根据题意可得：

$$3 : x = 1 : 1000$$

$$x = 3000$$

3000厘米=30米；

答：马路的实际宽度是30米。

【点评】此题考查了“垂直线段最短”的性质和利用方向标标出物体的位置及比例尺的应用。





六、应用题. 36%

30. (6分) 张明家原每月用水 18.2 吨, 使用节水龙头后, 原来一年用的水现在可以多两个月. 现在每个月用水多少吨?

【分析】先求出原来一年(12个月)的总用水量, 就是求 12 个 18.2 是多少, 用 18.2×12 计算原来一年的用水量; 原来一年用的水量现在可以多两个月, 再用原来一年用的水量除以 $(12+2)$ 计算即可.

【解答】解: $18.2 \times 12 \div (12+2)$
 $= 18.2 \times 12 \div 14$
 $= 218.4 \div 14$
 $= 15.6$ (吨);

答: 现在每个月用水 15.6 吨.

【点评】此题主要应用基本数量关系: 每个月的用水量 \times 月数 = 总用水量解答.

31. (6分) 有一桶油, 第一次用去 20%, 第二次用去 2.4 千克, 还剩 1.6 千克. 这桶油重多少千克?

【分析】把这桶油的总质量看成单位“1”, 第一次用去 20%, 那么第一次用后剩下的质量就是总质量的 $(1 - 20\%)$, 它对应的数量是 $(2.4+1.6)$ 千克, 根据分数除法的意义, 用 $(2.4+1.6)$ 千克除以 $(1 - 20\%)$ 即可求解.

【解答】解: $(2.4+1.6) \div (1 - 20\%)$
 $= 4 \div 80\%$
 $= 5$ (千克)

答: 这桶油重 5 千克.

【点评】本题先找出单位“1”, 已知一个数的百分之几是多少, 求这个数用除法求解.

32. (6分) 做一批零件, 甲独做要用 10 小时, 乙在相同的时间内只能做这批零件的 $\frac{5}{6}$. 请
求出两人合作完成这批任务的时间?

【分析】甲独做要用 10 小时, 乙在相同的时间内只能做这批零件的 $\frac{5}{6}$, 即乙的工作效率是甲的 $\frac{5}{6}$, 所以乙独做需要 $10 \div \frac{5}{6} = 12$ 小时, 将总工作量当作单位“1”, 则甲每小时完成全部的 $\frac{1}{10}$, 乙独做一小时完成全部的 $\frac{1}{12}$, 两人合作每小时完成全部的 $\frac{1}{10} + \frac{1}{12}$, 根据分数除法的意义, 两人合作完成这批任务需要 $1 \div (\frac{1}{10} + \frac{1}{12})$ 小时.





【解答】解: $10 \div \frac{5}{6} = 12$ (小时)

$$\begin{aligned} & 1 \div \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{12} \right) \\ &= 1 \div \frac{11}{60} \\ &= 5\frac{5}{11} \text{ (小时)} \end{aligned}$$

答: 两人合作完成这批任务需要 $5\frac{5}{11}$ 小时.

【点评】在求出乙独作需要的的时间的基础上, 求出两人的效率和是完成本题的关键.

33. (6分) 甲、乙两辆汽车同时从玉井开往县城, 甲车用了 20 分钟到达, 乙车用了 30 分钟到达. 照这样行驶, 如果让两车分别从相距 220 千米的 AB 两地同时相对开出, 相遇时两车各行了多少千米?

【分析】甲、乙两辆汽车同时从玉井开往县城, 路程一定, 所以速度比等于时间的反比, 所以甲乙两车的速度比是 $30:20=3:2$; 又让两车分别从相距 220 千米的 AB 两地同时相对开出, 相遇时, 时间相同, 所以速度比等于路程比, 所以把 220 千米, 按 $3:2$ 的比例分配, 即甲车行了 220 的 $\frac{3}{3+2}$, 乙车行了 220 的 $\frac{2}{3+2}$, 用乘法即可求出相遇时两车各行了多少千米.

【解答】解: $30:20=3:2$

$$220 \times \frac{3}{3+2} = 132 \text{ (千米)}$$

$$220 \times \frac{2}{3+2} = 88 \text{ (千米)}$$

答: 相遇时甲车行了 132 千米, 乙车行了 88 千米.

【点评】解答本题关键是明确路程一定, 速度比等于时间的反比; 时间一定, 速度比等于路程比.

34. (6分) 甲、乙两个圆柱形水桶, 甲桶的半径是 10 厘米, 乙桶的半径是 8 厘米, 高都是 24 厘米. 如果把乙桶装满水倒入甲桶, 那么甲桶中水深多少厘米?

【分析】由题意知, 水在两个桶中都是圆柱形且体积相等; 可先求出乙桶中水的体积, 再用这个体积除以甲桶的底面积就可得甲桶中水深多少厘米.

【解答】解: $3.14 \times 8^2 \times 24 \div (3.14 \times 10^2)$

$$= 3.14 \times 64 \times 24 \div 3.14 \div 100$$

$$= 64 \times 24 \div 100$$





$$=1536 \div 100$$

$$=15.36 \text{ (厘米)}$$

答：甲桶中水深 15.36 厘米。

【点评】此题是利用圆柱知识解决实际问题，要灵活运用 $V=sh$ 来解答问题。

35. (6分) 星期天，小明的妈妈上步行街去玩，看到一家商店门口贴着一张广告牌“本店的所有衣服一律打 8 折出售”。小明的妈妈看中了其中的一件衣服，经过一番讨价还价后，店主答应再优惠 5%，结果小明的妈妈花了 152 元钱买成了这件衣服。同学们，你能算出这件衣服的原价是多少元？



【分析】由“本店的所有衣服一律打 8 折出售”可知是把原价看作单位“1”，现在衣服的售价是原价的 80%，再优惠 5%，说明是 80%的 $(1 - 5\%)$ 对应的具体数是 152。

【解答】解： $152 \div [80\% \times (1 - 5\%)]$

$$=152 \div [80\% \times 95\%]$$

$$=152 \div 0.76$$

$$=200 \text{ (元)}$$

答：这件衣服的原价是 200 元。

【点评】本题关键求出 152 元占原价的分率，即占原价的： $80\% \times (1 - 5\%) = 76\%$ 。

