

河北省唐山市路南区六年级（上）期中数学试卷

一、用心填一填。（21 分）

- （3 分）“松鼠身体长度的 $\frac{3}{4}$ 大约就是松鼠尾巴的长度”。是把松鼠 _____ 的长度看作单位“1”，松鼠乐乐的尾巴长度是 1.2 分米，松鼠乐乐的身体长度是 _____ 分米。
- （3 分）当 $x=$ _____ 时， $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 没有意义；当 $x=$ _____ 时， $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 的比值是 5。
- （3 分）_____ 的倒数是 0.7； $\frac{5}{3}$ 的倒数是 _____；0.625 的倒数是 _____。
- （3 分） $\frac{21}{0} = 35$ ： _____ $= \frac{7}{8} =$ _____ $\div 64$
- （3 分）_____ 克 $= \frac{3}{8}$ 千克
 $\frac{1}{5}$ 公顷 = _____ 平方米
- （3 分）如果每 $\frac{1}{4}$ 米一段，5 米长的绳子可以截成 _____ 段，每段绳子是全程的 $\frac{0}{0}$ 。
- （3 分）如果 $\frac{2}{5}$ 米的铁丝重 $\frac{1}{10}$ 千克，那么 1 米长的铁丝重 _____ 千克。
- （3 分）在横线上填上“>”、“<”或“=”。
 $\frac{2}{9} \div \frac{3}{2}$ _____ $\frac{2}{3} \div \frac{9}{2}$
 $\frac{3}{7} \times \frac{7}{11}$ _____ $\frac{3}{7} \div \frac{7}{11}$
 $\frac{5}{13}$ _____ $\frac{5}{13} \times \frac{7}{8}$
 $1 \div \frac{17}{31}$ _____ $1 \times \frac{17}{31}$
- （3 分）找规律填数： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{5}{8}$ 、 $\frac{7}{11}$ 、_____ ……
- （3 分）六（1）班男生人数比女生人数多 $\frac{1}{6}$ ，男生人数与全班总人数的比是_____。

二、下面的说法对吗？对的在括号内打“√”，错的打“×”，再任选一题说明理由。（7 分）

- 抗震纪念碑的南偏东 40° 的方向，与抗震纪念碑的东偏南 40° 的方向相同。 _____（判断对错）
- 运用比的基本性质可以把比化成最简单的整数比。 _____。（判断对错）
- 一个数除以一个分数，等于乘上这个分数的 _____。
- 比的前项和后项同时乘（或除以）相同的数，比值不变。 _____（判断对错）
- 因为 $0.2 \times 5 = 1$ ，所以 0.2 和 5 都是倒数。 _____。（判断对错）

三、精心选一选。(将正确答案的序号填在括号内)(16分)

16. (3分) 一个比的前项是3, 后项是大于2的整数, 如果这个比的前项加上9, 要使比值不变, 后项应 ()

- A. 加9 B. 乘9 C. 乘4 D. 乘3

17. (3分) 甲数是乙数的 $\frac{5}{6}$, 那么甲数的倒数与乙数的倒数的最简整数比是 ()

- A. 5: 6 B. 6: 5 C. 30: 1 D. 1: 30

18. (3分) 比30的 $\frac{5}{6}$ 多2的数是 ()

- A. 38 B. 36 C. 27 D. 23

19. (3分) 如果 F 是一个大于1的自然数, 那么下列各式计算结果最大的是 ()

- A. $F \div \frac{7}{8}$ B. $F \times \frac{7}{8}$ C. $F \times \frac{3}{8}$ D. $F \div \frac{8}{5}$

20. (3分) 一个长方形的周长是32厘米, 已知这个长方形的长与宽的比是5: 3, 那么, 这个长方形的面积是 () 平方厘米。

- A. 30 B. 60 C. 120 D. 240

21. (3分) 哥哥身高160厘米, 比弟弟高 $\frac{1}{7}$, 弟弟身高是多少厘米? 列式正确的是 ()

- A. $160 \div (1 + \frac{1}{7})$ B. $160 \times (1 + \frac{1}{7})$
C. $160 \div (1 - \frac{1}{7})$ D. $160 \times (1 - \frac{1}{7})$

22. (3分) $(\frac{5}{12} + \frac{5}{8}) \times \frac{4}{5} = \frac{5}{12} \times \frac{4}{5} + \frac{5}{8} \times \frac{4}{5}$, 这道题运用了 ()

- A. 加法交换律 B. 加法结合律
C. 乘法结合律 D. 乘法分配律

23. (3分) 如果 a 与 b 互为倒数, 那么 $\frac{a}{6} \div \frac{2}{b} =$ ()

- A. 12 B. $\frac{1}{12}$ C. 3 D. $\frac{1}{3}$

四、细心算一算。(25分)

24. (5分) 直接写出得数。

$$\begin{array}{ccccc} \frac{3}{5} \div \frac{9}{10} = & \frac{2}{13} \times 39 = & \frac{8}{15} \div \frac{8}{15} = & \frac{4}{7} \div \frac{2}{7} = & 5\frac{6}{17} \times 0 = \\ \frac{1}{9} + \frac{1}{6} = & 21 \div \frac{7}{9} = & \frac{5}{6} - \frac{13}{18} = & \frac{11}{32} \times \frac{16}{33} = & \frac{4}{7} - \frac{1}{3} = \end{array}$$

25. (4分) 按要求计算。

①化简比。

$$\frac{5}{8} : 0.25$$

②求比值。

$$\frac{5}{24} \div \frac{15}{16}$$

26. (10分) 脱式计算。(能简算的要简算)

$$\textcircled{1} \frac{7}{12} \div 9 + \frac{5}{12} \times \frac{1}{9}$$

$$\textcircled{2} \frac{5}{28} + \frac{3}{14} \div \frac{3}{7} + \frac{1}{7}$$

$$\textcircled{3} \frac{9}{17} \times 18$$

第 _____ 小题，简算的依据是：_____。

27. (6分) 求未知数 x 。

$$\textcircled{1} x - \frac{3}{4}x = \frac{5}{24}$$

$$\textcircled{2} \frac{5}{17}x \div \frac{15}{34} = 8$$

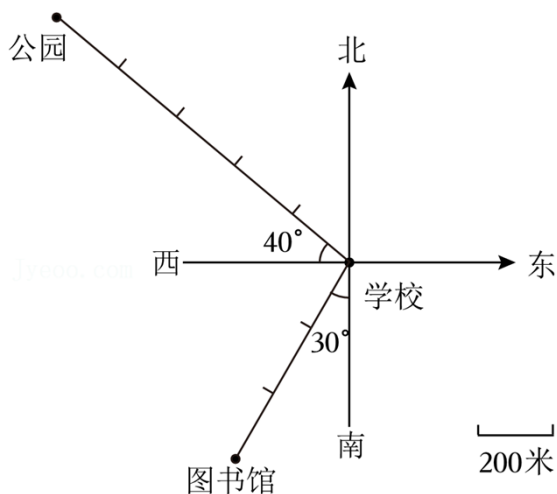
五、解决问题。(31分)

28. (5分) 按要求完成下面各题。

(1) 大剧院在学校的东偏北 45° 的方向上，与学校的距离是 800 米。请在平面图上确定并标出大剧院的位置。

(2) 从学校出发，向南偏 _____ $^\circ$ 的方向走 _____ 米，到图书馆。

(3) 从学校出发，向西偏 _____ $^\circ$ 的方向走 _____ 米，到公园。



29. (4分) 哥哥的体重是 60 千克，比弟弟重 $\frac{1}{5}$ ，弟弟的体重是多少千克？

30. (4 分) 红星小学六年级有学生 270 人, 五年级学生人数是六年级的 $\frac{8}{9}$, 四年级学生人数是五年级的 $\frac{5}{6}$, 红星小学四年级有学生多少人?
31. (4 分) 果园里的桃树和苹果树一共有 630 棵, 桃树的棵数是苹果树棵数的 $\frac{4}{5}$ 。果园里有苹果树多少棵?
(列方程解答)
32. (4 分) 修一条公路, 甲队单独修 30 天完成, 乙队单独修 20 天完成, 两队一起修, 多少天能修完?
33. (5 分) 胜利粮油店购进一批大米。第一天卖了这批大米的 $\frac{1}{8}$, 第二天卖了这批大米的 $\frac{1}{6}$, 两天一共卖出大米 2100 千克。胜利粮油店购进的这批大米一共有多少千克?
34. (5 分) 一块长方形草地的周长是 280 米, 长与宽的比是 5: 2, 这块草地的面积是多少平方米?

河北省唐山市路南区六年级（上）期中数学试卷

参考答案与试题解析

一、用心填一填。（21 分）

1. （3 分）“松鼠身体长度的 $\frac{3}{4}$ 大约就是松鼠尾巴的长度”。是把松鼠 尾巴 的长度看作单位“1”，松鼠乐乐的尾巴长度是 1.2 分米，松鼠乐乐的身体长度是 0.9 分米。

【考点】单位“1”的认识及确定；分数乘法应用题.

【答案】尾巴，0.9。

【分析】根据单位“1”确定方法，一般是“谁”、占“谁”、比“谁”、相当于“谁”，就把“谁”看作单位“1”。“松鼠身体长度的 $\frac{3}{4}$ 大约就是松鼠尾巴的长度”。是把松鼠尾巴的长度看作单位“1”，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法求出松鼠身体的长度。

【解答】解：“松鼠身体长度的 $\frac{3}{4}$ 大约就是松鼠尾巴的长度”。是把松鼠尾巴的长度看作单位“1”，

$$1.2 \times \frac{3}{4} = 0.9 \text{（分米）}$$

答：松鼠乐乐的身体长度是 0.9 分米。

故答案为：尾巴，0.9。

2. （3 分）当 $x = \underline{6}$ 时， $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 没有意义；当 $x = \underline{9}$ 时， $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 的比值是 5。

【考点】分数方程求解.

【答案】6，9。

【分析】根据题意，当 $(\frac{1}{3}x - 2) = 0$ 时， $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 没有意义；求 $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 的比值是 5，解比即可解答。

【解答】解： $\frac{1}{3}x - 2 = 0$

$$\frac{1}{3}x - 2 + 2 = 0 + 2$$

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

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

$$x = 6$$

$$5: (\frac{1}{3}x - 2) = 5$$

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

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

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

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

$$x = 9$$

则当 $x=6$ 时， $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 没有意义；当 $x=9$ 时， $5: (\frac{1}{3}x - 2)$ 的比值是 5。

故答案为：6，9。

3. (3 分) $\frac{10}{7}$ 的倒数是 0.7； $\frac{5}{3}$ 的倒数是 $\frac{3}{5}$ ；0.625 的倒数是 $\frac{8}{7}$ 。

【考点】倒数的认识。

【答案】 $\frac{10}{7}$ ； $\frac{3}{5}$ ； $\frac{8}{7}$ 。

【分析】若两个数的乘积是 1，我们就称这两个数互为倒数。

【解答】解： $\frac{10}{7}$ 的倒数是 0.7； $\frac{5}{3}$ 的倒数是 $\frac{3}{5}$ ；0.625 的倒数是 $\frac{8}{7}$ 。

故答案为： $\frac{10}{7}$ ； $\frac{3}{5}$ ； $\frac{8}{7}$ 。

4. (3 分) $\frac{21}{0} = 35$ ； $\frac{40}{8} = \frac{7}{8} = 56 \div 64$

【考点】比与分数、除法的关系。

【答案】24，40，56。

【分析】根据分数的基本性质分子、分母都乘 3 就是 $\frac{21}{24}$ ；根据分数与除法的关系 $\frac{7}{8} = 7 \div 8$ ，再根据商不变的性质被除数、除数都乘 8 就是 $56 \div 64$ ；根据比与分数的关系 $\frac{7}{8} = 7:8$ ，再根据比的基本性质比的前、后项都乘 5 就是 35:40。

【解答】解： $\frac{21}{24} = 35:40 = \frac{7}{8} = 56 \div 64$

故答案为：24，40，56。

5. (3 分) $\underline{375}$ 克 = $\frac{3}{8}$ 千克

$\frac{1}{5}$ 公顷 = $\underline{2000}$ 平方米

【考点】质量的单位换算；小面积单位间的进率及单位换算。

【答案】375；2000。

【分析】根据 1 千克=1000 克，1 公顷=10000 平方米进行填空。

【解答】解：375 克= $\frac{3}{8}$ 千克

$\frac{1}{5}$ 公顷=2000 平方米

故答案为：375；2000。

6. (3 分) 如果每 $\frac{1}{4}$ 米一段，5 米长的绳子可以截成 20 段，每段绳子是全长的 $\frac{1}{20}$ 。

【考点】分数的意义和读写。

【答案】20，1，20。

【分析】用这根绳子的长度除以每段的长度就是截成的段数；把这根绳子的长度看作单位“1”，用 1 除以截成的段数。

【解答】解： $5 \div \frac{1}{4} = 20$ （段）

$$1 \div 20 = \frac{1}{20}$$

所以 5 米长的绳子可以截成 20 段，每段绳子是全长的 $\frac{1}{20}$ 。

故答案为：20，1，20。

7. (3 分) 如果 $\frac{2}{5}$ 米的铁丝重 $\frac{1}{10}$ 千克，那么 1 米长的铁丝重 $\frac{1}{4}$ 千克。

【考点】分数除法应用题。

【答案】 $\frac{1}{4}$ 。

【分析】根据除法的意义，用总质量除以总长度即可。

【解答】解： $\frac{1}{10} \div \frac{2}{5} = \frac{1}{4}$ （千克）

答：1 米长的铁丝重 $\frac{1}{4}$ 千克。

故答案为： $\frac{1}{4}$ 。

8. (3 分) 在横线上填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{2}{9} \div \frac{3}{2} \text{ — } \frac{2}{3} \div \frac{9}{2}$$

$$\frac{3}{7} \times \frac{7}{11} \text{ — } \frac{3}{7} \div \frac{7}{11}$$

$$\frac{5}{13} \text{ — } \frac{5}{13} \times \frac{7}{8}$$

$$1 \div \frac{17}{31} \text{ — } 1 \times \frac{17}{31}$$

【考点】积的变化规律；分数乘分数；分数除法；比与分数、除法的关系。

【答案】=，<，>，>。

【分析】根据比与除法的关系可知，比的前项除以后项，等于前项乘后项的倒数；一个数（0 除外）除以一个不等于 0 的数等于乘这个数的倒数，据此把除法变为乘法，再根据两个非 0 因数相乘，一个因数不变，另一个因数越大，乘积越大进行判断。

【解答】解： $\frac{2}{9} : \frac{3}{2} = \frac{2}{9} \times \frac{2}{3}$ ， $\frac{2}{3} : \frac{9}{2} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{9}$ ，所以 $\frac{2}{9} : \frac{3}{2} = \frac{2}{3} : \frac{9}{2}$

$\frac{3}{7} \div \frac{7}{11} = \frac{3}{7} \times \frac{11}{7}$ ，因为 $\frac{7}{11} < \frac{11}{7}$ ，所以 $\frac{3}{7} \times \frac{7}{11} < \frac{3}{7} \div \frac{7}{11}$

$\frac{5}{13} > \frac{5}{13} \times \frac{7}{8}$

$1 \div \frac{17}{31} > 1 \times \frac{17}{31}$

故答案为：=，<，>，>。

9.（3 分）找规律填数： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{5}{8}$ 、 $\frac{7}{11}$ 、 $\frac{9}{14}$ ……

【考点】数列中的规律。

【答案】 $\frac{9}{14}$ 。

【分析】分子依次加 2，分母依次加 3。

【解答】解： $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{5}{8}$ 、 $\frac{7}{11}$ 、 $\frac{9}{14}$ ……

故答案为： $\frac{9}{14}$ 。

10.（3 分）六（1）班男生人数比女生人数多 $\frac{1}{6}$ ，男生人数与全班总人数的比是 7：13。

【考点】比的意义。

【答案】见试题解答内容

【分析】先把女生的人数看成单位“1”，男生人数比女生人数多 $\frac{1}{6}$ ，那么男生人数就是女生人数的 $(1 + \frac{1}{6})$ ，把男生人数占女生人数的分率和女生人数 1 相加即可求出全班人数占女生人数的几分之几，再用男生人数的分率比上全班总人数的分率，然后化简。

【解答】解： $(1 + \frac{1}{6}) : (1 + \frac{1}{6} + 1)$

$= \frac{7}{6} : \frac{13}{6}$

$= 7 : 13$

答：男生人数与全班总人数的比是 7：13.

故答案为：7：13.

二、下面的说法对吗？对的在括号内打“√”，错的打“×”，再任选一题说明理由。（7分）

11. 抗震纪念碑的南偏东 40° 的方向，与抗震纪念碑的东偏南 40° 的方向相同。 ×（判断对错）

【考点】用角度表示方向.

【答案】×

【分析】根据正东和正南的夹角是 90° ，然后减去 40° 可得：抗震纪念碑的南偏东 40° 的方向，与抗震纪念碑的东偏南 50° 的方向相同。

【解答】解： $90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$

所以，抗震纪念碑的南偏东 40° 的方向，与抗震纪念碑的东偏南 50° 的方向相同，所以原题说法错误。

故答案为：×。

12. 运用比的基本性质可以把比化成最简单的整数比。 √。（判断对错）

【考点】求比值和化简比.

【答案】见试题解答内容

【分析】比的基本性质是比的前项和后项同时乘或者同时除以相同的数（0 除外），比值不变，所以运用比的基本性质可以把比化成最简单的整数比，据此判断即可。

【解答】解：在化简比时，可以把比的前项和后项都乘上或除以同一个数（0 除外），最后结果做到前项和后项互质，

所以运用比的基本性质可以把比化成最简单的整数比，说法正确；

故答案为：√。

13. 一个数除以一个分数，等于乘上这个分数的 倒数。

【考点】分数除法.

【答案】倒数。

【分析】分数除法：除以一个不为 0 的数等于乘上这个数的倒数；由此填空即可。

【解答】解：一个数除以一个分数，等于乘这个分数的倒数。

故答案为：倒数。

14. 比的前项和后项同时乘（或除以）相同的数，比值不变。 ×（判断对错）

【考点】比的性质.

【答案】×

【分析】比的性质：比的前项和后项同时乘上或除以一个相同的数（0

除外), 比值才不变; 根据比的性质的内容做出判断。

【解答】解: 比的前项和后项同时乘一个相同的数, 必须 0 除外, 比值才不变。

所以原题说法错误。

故答案为: $\times$ 。

15. 因为 $0.2 \times 5 = 1$, 所以 0.2 和 5 都是倒数. $\times$. (判断对错)

【考点】倒数的认识.

【答案】 $\times$

【分析】根据倒数的意义, 乘积是 1 的两个数互为倒数. 据此进行判断即可.

【解答】解: 乘积是 1 的两个数互为倒数.

因为 $0.2 \times 5 = 1$, 所以 0.2 和 5 互为倒数. 即 0.2 和 5 都是倒数的说法错误.

故答案为: $\times$ 。

三、精心选一选。(将正确答案的序号填在括号内)(16 分)

16. (3 分) 一个比的前项是 3, 后项是大于 2 的整数, 如果这个比的前项加上 9, 要使比值不变, 后项应 ()

A. 加 9 B. 乘 9 C. 乘 4 D. 乘 3

【考点】比的性质.

【答案】C

【分析】比的前项和后项同时乘或除以相同的数 (0 除外), 比值不变. 据此解答.

【解答】解: 一个比的前项是 3, 后项是大于 2 的整数, 如果这个比的前项加上 9, 即 $3+9=12$, $12 \div 3=4$, 相当于前项乘 4, 要使比值不变, 后项应乘 4。

故选: C。

17. (3 分) 甲数是乙数的 $\frac{5}{6}$, 那么甲数的倒数与乙数的倒数的最简整数比是 ()

A. 5: 6 B. 6: 5 C. 30: 1 D. 1: 30

【考点】求比值和化简比; 比的意义.

【答案】B

【分析】设乙数为 1, 先用 1 乘 $\frac{5}{6}$, 求出甲数; 然后确定出甲数和乙数的倒数, 最后求出甲数的倒数与乙数的倒数最简整数比即可。

【解答】解: 设乙数为 1。

$$1 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{6}$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/478027114015007013>