

2025-2026 学年六年级上学期期末质量检测

小学数学试题

考试时间：80分钟

测试内容：六上全册

温馨提醒：

- 答题主前填写好自己的姓名、班级、座位号等信息。
- 请将答案正确填写在试卷答题区。

题
组

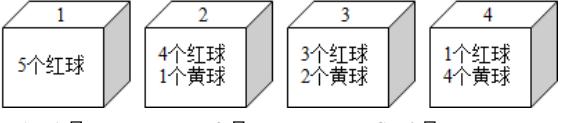
号

座位号

内
不
线

班
名
订
装

一、选择题

- 以一点为圆心，可以画()个圆。
A. 1 B. 无数 C. 无法确定
- 如果女生人数与全班人数的比是4:9，男生人数与全班人数的比是()。
A. 4:5 B. 5:4 C. 5:9
- 大圆的圆周率和小圆的圆周率相比，()。
A. 大圆的圆周率大 B. 小圆的圆周率大 C. 同样大
- 在一个长10分米，宽7分米的硬纸板里剪半径是3分米的圆，可剪()个。
A. 1 B. 2 C. 6
- 如图从()号箱子里摸到红球可能性是20%。

A. 1号 B. 2号 C. 4号

- 为了构建环保节约型社会，我国大力推进以废纸为原料加工“再生纸”，已知回收的废旧纸可以加工出相当于废纸原重 $\frac{4}{5}$ 的再生纸，则80千克废旧纸可以加工出再生纸()。
A. 60千克 B. 64千克 C. 68千克

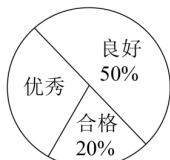
二、填空题

- 整数乘法的交换律、结合律和分配律对于分数乘法()。
- 找规律填数。
1100,(), 1500, 1700, (), (), 2300
- 一件羊毛衫的成分是“羊毛 68%”，这里的 68% 表示()占()的 68%。

10. 一个圆的半径是5厘米，它的直径是()厘米，周长是()厘米。

11. $\frac{5}{6}$ 的倒数是()，()和2.5互为倒数。

12. 六(1)班共有50人进行了一次单元测试，全班没有人不及格，情况如下图所示。其中20%表示()。



13. 1分钟跳绳比赛，乐乐跳了160下，欢欢跳了200下，欢欢比乐乐多跳()%，乐乐比欢欢少跳()%。

14. 把2.3、2.34、23%、 $2\frac{1}{3}$ 按从小到大的顺序排列，排在第三的数是()。

15. 橘子的单价是苹果的 $\frac{1}{5}$ ，4kg 苹果的价钱与()kg 橘子的价钱相等，35kg 橘子的价钱与()kg 苹果的价钱相等。

16. 全世界胡杨90%在中国，中国胡杨90%在新疆，新疆胡杨90%在塔里木，塔里木的胡杨占全世界的()%。

17. 甲乙两个分子相同的最简分数的和是 $1\frac{1}{15}$ ，甲乙两个分数分母的比是3:5，这两个分数的分子是()。

三、判断题

- 因为 $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1$ ，所以 $\frac{1}{5}$ 与 $\frac{4}{5}$ 互为倒数。()
- 圆的半径扩大4倍，圆的周长也扩大4倍。()
- 若正方形的边长等于圆的直径，则正方形的周长长。()
- 长方形、正方形、圆的周长都是12.56厘米，圆的面积最小。()
- 两堆货物原来相差 a 吨，如果两堆货物各运走10%以后，剩下的仍相差 a 吨。()

四、计算题

23. 直接写出下列各题的得数。

$$10 \times \frac{2}{5} = \quad \frac{3}{8} \times \frac{4}{7} = \quad \frac{5}{6} \div 10 = \quad \frac{1}{6} \div \frac{1}{12} =$$

$$\frac{4}{7} \times 2.8 = 0.45 \div \frac{5}{9} = \frac{3}{7} \div 0.3 = 0.8 : \frac{1}{4} =$$

24. 计算下面各题。

$$\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} \times \frac{9}{25} \quad \frac{1}{50} \div \left(\frac{3}{14} \div \frac{6}{13} \right) \quad \left(1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) \div \frac{1}{4}$$

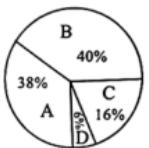
$$\frac{3}{10} \times \left(\frac{5}{7} - \frac{10}{21} \right) \quad \frac{7}{16} \times 32 + 32 \times \frac{9}{16} \quad 3 \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{5} - \frac{1}{14}$$

25. 解下列方程。

$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \frac{4}{5}x = 13 & \textcircled{2} x \div \frac{7}{18} = \frac{9}{14} & \textcircled{3} 1 - \frac{2}{3}x = \frac{3}{10} \end{array}$$

五、解答题

26. 某校六年级有 150 名同学参加了“体育健康测试”。测试后的等级统计如图所示，其中 A 为优秀率，B 为良好率，C 为合格率，D 为不合格率。该年级在这次测试中优秀人数比良好人数少多少人？



27. 聪聪读一本《西游记》，已经读了 $\frac{2}{5}$ ，还剩下 135 页没读，这本书一共有多少页？

28. 画一个边长是 3 厘米的正方形，然后在正方形内画一个最大的圆，圆的面积是正方形的几分之几。

29. 双“十一”搞促销活动。一款电视机原来每台售价 3800 元，第一次降价 10% 后，第二次在第一次降价的基础上又降价 10%。该款电视机现在每台的售价是多少元？

30. 从杭州到 N 市的特快列车于 2020 年第一次提速 25%，2024 年第二次提速 20%，经过两次提速后，从杭州到 N 市的列车运行只需要 10 小时，列车第一次提速前需要运行多少小时？

31. 诚诚阅读一本故事书，第一天读了全书的 $\frac{1}{10}$ ，第二天比第一天多读了 6 页，此时已读页数与剩余页数的比为 2:5，这本书共有多少页？

32. 今年是抗日战争胜利 80 周年，升钟红军小学举行“赓续红色血脉，激扬时代新风”的系列活动。活动中六年级有 24 人获奖，比五年级的获奖人数多 $\frac{3}{5}$ ，五年级有多少人获奖？（先画图再解答。）

33. 水是由氢元素和氧元素组成的，水中氢元素和氧元素的质量比是 1:8，那么 63kg 水中氢元素的质量比氧元素的质量少多少千克？

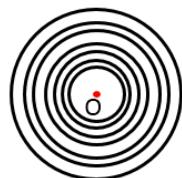
《期末模拟测评卷-2025-2026 学年六年级上册数学人教版》参考答案

题号	1	2	3	4	5	6			
答案	B	C	C	A	C	B			

1. B

【分析】根据圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小。确定圆心位置，画半径不同的圆，这样的同心圆可以画无数个。据此解答。

【详解】根据分析，作图如下：



以一点为圆心，可以画无数个圆。

故答案为：B

2. C

【分析】女生人数与全班人数的比是 4:9，女生人数是 4 份，全班的人数就是这样的 9 份，男生人数就是这样的 5 份。则男生人数与全班人数的比是 5:9。

【详解】9-4=5

男生人数与全班人数的比是 5:9。

故答案为：C

3. C

【分析】圆周率是圆的周长和它的直径的比值，它不随着圆的大小的改变而改变，圆周率是定值；据此解答。

【详解】根据分析可知，大圆的圆周率和小圆的圆周率相比同样大。

故答案为：C

【点睛】根据圆周率的意义进行解答。

4. A

【详解】略

5. C

【分析】用红球个数÷总个数×100%，先分别求出 4 个箱子里摸到红球的可能性，然后比较即可。

$$1 \text{ 号: } 5 \div 5 \times 100\% = 100\%$$

$$2 \text{ 号: } 4 \div (4+1) \times 100\%$$

$$= 4 \div 5 \times 100\%$$

$$= 80\%$$

$$3 \text{ 号: } 3 \div (2+3) \times 100\%$$

$$= 3 \div 5 \times 100\%$$

$$= 60\%$$

$$4 \text{ 号: } 1 \div (1+4) \times 100\%$$

$$= 1 \div 5 \times 100\%$$

$$= 20\%$$

故答案为：C

【点睛】可能性的求解知识点是：可能性=所求情况数÷情况总数。

6. B

【分析】将废旧纸的千克数看作单位“1”，根据分数乘法的意义，求一个数的几分之几是多少，用乘法，即用废旧纸的千克数乘 $\frac{4}{5}$ ，即可得出可以加工出再生纸的千克数。

【详解】由分析可得：

$$80 \times \frac{4}{5} = 64 \text{ (千克)}$$

则 80 千克废旧纸可以加工出再生纸 64 千克。

故答案为：B

7. 同样适用

【分析】分数乘法的四则运算，也可以根据乘法的运算定律进行简算，然后再进一步解答。

【详解】整数乘法的交换律、结合律和分配律对于分数乘法同样适用。

【点睛】乘法的交换律、结合律和分配律，不但适用于整数乘法，同样适用于分数、小数、百分数的乘法。

8. 1300 1900 2100

【详解】略

9. 羊毛质量；羊毛衫质量

【分析】一件羊毛衫的成分是“羊毛 68%”，这里的 68% 表示羊毛质量占羊毛衫质量的 68%。

【详解】根据分析可得：68%表示羊毛质量占羊毛衫质量的 68%。

$$=40 \div 200 \times 100\%$$

$$=0.2 \times 100\%$$

$$=20\%$$

【点睛】本题考查百分数，解答本题的关键是掌握百分数的意义。

10. 10 31.4

【分析】圆的直径 = 半径 × 2，圆的周长 = 圆周率 × 直径，据此列式计算。

【详解】 $5 \times 2 = 10$ (厘米)

$$3.14 \times 10 = 31.4$$
 (厘米)

一个圆的半径是 5 厘米，它的直径是 10 厘米，周长是 31.4 厘米。

11. $\frac{6}{5}$; $\frac{2}{5}$

【分析】根据倒数的概念，乘积为 1 的两个数互为倒数。据此解答。

【详解】 $\frac{5}{6} \times \frac{6}{5} = 1$

$$2.5 = \frac{5}{2}$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{2}{5} = 1$$

56 的倒数是 $\frac{(6)}{(5)}$, $\frac{(2)}{(5)}$ 和 2.5 互为倒数。

12. 合格的人数占总人数的百分比

【分析】百分数表示一个数是另一个数的百分之几，据此明确 20% 的含义即可。

【详解】根据题图可知，20% 表示合格的人数占总人数的百分比。

【点睛】熟记百分数的含义以及扇形统计图的认识是解答本题的关键。

13. 25 20

【分析】用乐乐与欢欢跳的下数的差，除以乐乐跳的下数，再乘 100%，即可求出欢欢比乐乐多跳百分之几；

用乐乐与欢欢跳的下数的差，除以欢欢跳的下数，再乘 100%，即可求出乐乐比欢欢少跳了百分之几，据此

解答。

【详解】 $(200 - 160) \div 160 \times 100\%$

$$=40 \div 160 \times 100\%$$

$$=0.25 \times 100\%$$

$$=25\%$$

$$(200 - 160) \div 200 \times 100\%$$

1 分钟跳绳比赛，乐乐跳了 160 下，欢欢跳了 200 下，欢欢比乐乐多跳 25%，乐乐比欢欢少跳了 20%。

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

【详解】试题分析：先将 23% 或 $2\frac{1}{3}$ 转化成小数，再据小数大小的比较方法，即可比较出它们的大小，进而问题得解.

解：因为 $23\% = 0.23$, $2\frac{1}{3} = 2.\dot{3}$

且 $0.23 < 2.3 < 2.\dot{3} < 2.34$;

所以排在第三的数是 $2\frac{1}{3}$;

故答案为 $2\frac{1}{3}$

点评：小数、百分数、和分数比较大小，一般都化成小数，再比较大小即可.

15. 20 7

【分析】苹果价钱 $\div \frac{1}{5}$ = 橘子价钱；橘子价钱 $\times \frac{1}{5}$ = 苹果价钱。

【详解】 $4 \div \frac{1}{5} = 20$ (千克)

$$35 \times \frac{1}{5} = 7$$
 (千克)

【点睛】本题考查了分数乘、除法应用题，橘子的单价是苹果的 $\frac{1}{5}$ ，那么同样价钱，苹果的重量是橘子的 $\frac{1}{5}$ 。

16. 72.9

【分析】先把全世界的胡杨数量看作单位“1”，根据一个数的百分之几是多少，用乘法计算，列式：“ $90\% \times 90\%$ ”，新疆的胡杨占全世界的百分比，再把新疆的胡杨数量看作单位“1”，列式：“ $90\% \times 90\% \times 90\%$ ”，求出塔里木的胡杨占全世界的百分比。

【详解】 $90\% \times 90\% \times 90\% = 72.9\%$

塔里木的胡杨占全世界的 72.9%。

17. 2

【分析】试题分析：两个分数的分母的比是 3:5，分子相同，把分子和分母同时除以分子，就会变成分子是 1 的两个分数，设这时这两个分数的分母分别是 3a 和 5a，根据它们的和是 $1\frac{1}{15}$ ，列出方程求解.

解：把分子和分母同时除以分子后，它们分母的比不变，设这两个分数的分母分别是：3a 和 5a，由题意得：

$$\frac{1}{3a} + \frac{1}{5a} = 1\frac{1}{15}$$

$$\frac{8a}{15a^2} = \frac{16}{15}$$

$$\frac{8}{15a} = \frac{16}{15}$$

$$16 \times 15a = 15 \times 8,$$

$$240a = 120,$$

$$a = \frac{1}{2};$$

$$\text{则它们的分母分别是: } 3 \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2}, 5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2},$$

$$\text{所以这两个分数分别是: } \frac{2}{3} \text{ 和 } \frac{2}{5},$$

它们的分子是 2.

故答案为 2.

点评: 本题先运用了分数的基本性质, 把分子变成 1, 再由分母的比例关系求出分母, 进而求解.

18. \times

【分析】根据乘积是 1 的两个数互为倒数, 进行分析。

【详解】 $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1$, 是相加, $\frac{1}{5}$ 与 $\frac{4}{5}$ 不成倒数关系, 所以原题说法错误。

【点睛】关键是理解倒数的含义。

19. 正确

【详解】略

20. \checkmark

【分析】假设正方形的边长 4 厘米, 则圆的直径也是 4 厘米, 根据正方形周长=边长×4, 圆的周长=圆周率×直径, 分别计算出正方形和圆的周长, 比较即可。

【详解】假设正方形的边长=圆的直径=4 厘米

正方形边长: $4 \times 4 = 16$ (厘米)

圆的周长: $3.14 \times 4 = 12.56$ (厘米)

$16 > 12.56$

若正方形的边长等于圆的直径, 则正方形的周长长, 说法正确。

故答案为: \checkmark

21. \times

【分析】根据长方形、正方形、圆的周长都是 12.56 厘米, 可分别计算出长方形、正方形各边的长度和圆的半径, 再利用它们的面积公式计算出面积后进行比较, 就很容易得出答案。

【详解】①长方形的周长= (长+宽) ×2

$$(长+宽) \times 2 = 12.56$$

$$\text{长+宽} = 6.28$$

因此长方形的长最大为 3.15 厘米, 宽最大为 3.13 厘米,

$$\text{长方形的面积} = 3.15 \times 3.13 = 9.8595 \text{ (平方厘米)}$$

②正方形的周长=边长×4

$$\text{边长} \times 4 = 12.56$$

$$\text{边长} = 3.14 \text{ 厘米}$$

$$\text{正方形的面积} = 3.13 \times 3.14 = 9.8596 \text{ (平方厘米)}$$

③圆的周长= $2\pi r$

$$r = 12.56 \div 3.14 \div 2$$

$$= 2 \text{ (厘米)}$$

$$\text{圆的面积} = \pi r^2$$

$$= 3.14 \times 2^2$$

$$= 12.56 \text{ (平方厘米)}$$

因为 $9.8595 \text{ 平方厘米} < 9.8596 \text{ 平方厘米} < 12.56 \text{ 平方厘米}$, 因此圆的面积最大。

故答案为: \times

【点睛】此题主要考查的是: 在长度一定的情况下, 围成正方形、长方形和圆形, 圆形的面积最大。

22. \times

【分析】可以采用赋值法, 假设出原来第一堆的质量, 然后表示出第二堆的质量, 计算出剩下的吨数后比较即可。

【详解】例如原来第一堆货物的质量是 10 吨, 剩下:

$$(1 - 10\%) \times 10$$

$$= 90\% \times 10$$

$$= 9 \text{ (吨)};$$

$$\text{第二堆剩下: } (10 - a) \times (1 - 10\%)$$

$$= (10 - a) \times 0.9$$

$$= 10 \times 0.9 - a \times 0.9$$

$$= (9 - 0.9a) \text{ 吨};$$

相差: $9 - (9 - 0.9a) = 0.9a$ 吨, 原题说法错误。

故答案为: ×

【点睛】此题采用赋值法比较好理解。

$$23. 4; \frac{3}{14}; \frac{1}{12}; 2;$$

$$1.6; 0.81; \frac{10}{7}; 3.2$$

【解析】略

$$24. \frac{3}{10}; \frac{1}{26}; 1 \\ \frac{1}{14}; 32; \frac{5}{14}$$

【分析】(1) 一个数除以另一个数, 等于乘另一个数的倒数;

(2) (3) (4) (6) 按照四则混合运算的顺序求解, 有括号先算括号里面的;

(5) 利用乘法结合律求解。

【详解】(1) $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} \times \frac{9}{25}$
 $= \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} \times \frac{9}{25}$
 $= \frac{3}{10}$

(2) $\frac{1}{56} \div (\frac{3}{14} \div \frac{6}{13})$
 $= \frac{1}{56} \div (\frac{3}{14} \times \frac{13}{6})$
 $= \frac{1}{56} \times \frac{28}{13}$
 $= \frac{1}{26}$

(3) $(1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4}) \div \frac{1}{4}$
 $= \frac{1}{4} \div \frac{1}{4}$
 $= 1$

(4) $\frac{3}{10} \times (\frac{5}{7} - \frac{10}{21})$
 $= \frac{3}{10} \times \frac{5}{21}$
 $= \frac{1}{14}$

$$(5) \frac{7}{16} \times 32 + 32 \times \frac{9}{16}$$

$$= (\frac{7}{16} + \frac{9}{16}) \times 32$$

$$= 1 \times 32$$

$$= 32$$

$$(6) 3 \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{5} - \frac{1}{14}$$

$$= \frac{3}{7} - \frac{1}{14}$$

$$= \frac{5}{14}$$

$$25. ① x = \frac{65}{4}; ② x = \frac{1}{4}; ③ x = \frac{21}{20}$$

【分析】①根据题意, 解方程 $\frac{4}{5}x = 13$, 依据等式的性质 2, 等式两边同时 $\div \frac{4}{5}$ (即乘 $\frac{5}{4}$) 来求解, 据此解答。

②根据题意, 解方程 $x \div \frac{7}{18} = \frac{9}{14}$, 依据等式的性质 2, 等式两边同时乘 $\frac{7}{18}$ 来求解, 据此解答。

③根据题意, 解方程 $1 - \frac{2}{3}x = \frac{3}{10}$, 先依据等式的性质 1, 等式两边同时加 $\frac{2}{3}x$, 使方程变形为 $1 - \frac{2}{3}x + \frac{2}{3}x = \frac{3}{10} + \frac{2}{3}x$;

接着再依据等式的性质 1, 等式两边同时减 $\frac{3}{10}$, 最后依据等式的性质 2, 等式两边同时 $\div \frac{2}{3}$ (即乘 $\frac{3}{2}$) 来求解, 据此

解答。

【详解】① $\frac{4}{5}x = 13$

解: $\frac{4}{5}x \div \frac{4}{5} = 13 \div \frac{4}{5}$

$\frac{4}{5}x \times \frac{5}{4} = 13 \times \frac{5}{4}$

$x = \frac{65}{4}$ 或 $16\frac{1}{4}$

② $x \div \frac{7}{18} = \frac{9}{14}$

解: $x \div \frac{7}{18} \times \frac{7}{18} = \frac{9}{14} \times \frac{7}{18}$

$x = \frac{1}{4}$

③ $1 - \frac{2}{3}x = \frac{3}{10}$

解: $1 - \frac{2}{3}x + \frac{2}{3}x = \frac{3}{10} + \frac{2}{3}x$

$1 = \frac{3}{10} + \frac{2}{3}x$

$$1 - \frac{3}{10} = \frac{3}{10} + \frac{2}{3}x - \frac{3}{10}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{2}{3}x$$

$$\frac{7}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{2}{3}x \div \frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{2}{3}x \times \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{21}{20} \text{ 或 } 1\frac{1}{20}$$

26. 3人

【分析】根据扇形统计图可知，优秀人数占38%，良好人数占40%，先求出优秀人数比良好人数少百分之几，再根据一个数的百分之几是多少，用乘法计算，据此解答。

【详解】 $150 \times (40\% - 38\%)$

$$= 150 \times 2\%$$

$$= 3 \text{ (人)}$$

答：该年级在这次测试中优秀人数比良好人数少3人。

【点睛】解答本题的关键是学会根据扇形统计图提供的信息解决问题。

27. 225页

【分析】将一本《西游记》的总页数看作单位“1”，已经读了 $\frac{2}{5}$ ，还剩下 $(1 - \frac{2}{5})$ 没读，根据一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法计算，据此解答。

【详解】 $135 \div (1 - \frac{2}{5})$

$$= 135 \div \frac{3}{5}$$

$$= 225 \text{ (页)}$$

答：这本书一共有225页。

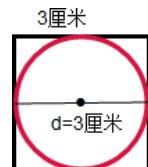
【点睛】解答本题的关键是掌握一个数的几分之几是多少，求这个数，用除法计算。

28. $\frac{\pi}{4}$

【分析】（1）根据正方形的特征：正方形的四条边都相等，四个角都是直角进行作图即可；

（2）根据题意可知：这个圆的直径就是正方形的边长，再依据圆的面积公式： $s = \pi r^2$ 即可求其面积，再利用圆的面积除以正方形的面积即可解答问题。

【详解】作图如下：



$$\pi \times (3 \div 2)^2$$

$$= \frac{9}{4}\pi \text{ (平方厘米)} ,$$

正方形的面积是： $3 \times 3 = 9$ (平方厘米)

所以 $\frac{9}{4}\pi \div 9 = \frac{1}{4}\pi$,

答：圆的面积是正方形的 $\frac{\pi}{4}$ 。

【点睛】本题的关键是正确的求出圆的面积与正方形的面积。

29. 3078元

【分析】把这款电视机原来的价格看作单位“1”，第一次降价后价格就是原价的 $(1 - 10\%)$ ，用乘法可以求出第一次降价后的价格；把第一次降价后的价格看作单位“1”，第二次后的价格是第一次降价后价格的 $(1 - 10\%)$ ，用第一次降价后的价格乘 $(1 - 10\%)$ 即可算出这款电视机现在的售价。

【详解】 $3800 \times (1 - 10\%) \times (1 - 10\%)$

$$= 3800 \times (1 - 0.1) \times (1 - 0.1)$$

$$= 3800 \times 0.9 \times 0.9$$

$$= 3420 \times 0.9$$

$$= 3078 \text{ (元)}$$

答：该款电视机现在每台的售价是3078元。

【点睛】此题的解题关键是在理解情景问题的基础上找到“整体”也就是常说的单位“1”的量，然后分析数量关系，最后列式计算完成题目。

30. 15小时

【分析】假设第一次提速前的速度为单位“1”，则第一次提速后的速度为 $1 \times (1 + 25\%) = 1.25$ ；第二次提速是把第一次提速后的速度看作单位“1”，则第二次提速后的速度为 $1.25 \times (1 + 20\%) = 1.5$ ，根据“路程 = 速度×时间”和“时间 = 路程÷速度”，用第二次提速后的速度乘时间求出路程，再将路程除以原来的速度，求出原来的时间。

【详解】假设第一次提速前的速度为1，

$$1 \times (1 + 25\%) \times (1 + 20\%)$$

$$= 1 \times 1.25 \times 1.2$$

$$= 1.5$$

$$10 \times 1.5 \div 1 = 15 \text{ (小时)}$$

答：列车第一次提速前需要运行 15 小时。

【点睛】本题关键在于要区分两次提速的单位“1”不同，根据“时间=路程÷速度”进行计算。

31. 70 页

【分析】把这本书的页数看作单位“1”，第一天读了全书的 $\frac{1}{10}$ ，第二天又读了全书的 $\frac{1}{10}$ 零 6 页，此时已读页数与剩余页数的比为 2:5，即这时已经读了全书的 $\frac{2}{2+5}$ ，则 6 页占全书的 $(\frac{2}{2+5} - \frac{1}{10} \times 2)$ 。根据分数除法的意义，用 6 页除以 $(\frac{2}{2+5} - \frac{1}{10} \times 2)$ 就是这本书的页数。

$$\text{【详解】} 6 \div (\frac{2}{2+5} - \frac{1}{10} \times 2)$$

$$= 6 \div (\frac{2}{7} - \frac{1}{5})$$

$$= 6 \div (\frac{10}{35} - \frac{7}{35})$$

$$= 6 \div \frac{3}{35}$$

$$= 6 \times \frac{35}{3}$$

$$= 70 \text{ (页)}$$

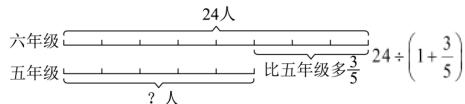
答：这本书共有 70 页。

32. 画图见详解；15 人

【分析】可以把五年级的获奖人数看作单位“1”，六年级的获奖人数比五年级的获奖人数多 $\frac{3}{5}$ ，即六年级的

人数是五年级获奖人数的 $\left(1 + \frac{3}{5}\right)$ ，则用六年级获奖人数 24 人除以 $\left(1 + \frac{3}{5}\right)$ 即可获得五年级的获奖人数。

【详解】



$$= 24 \div \frac{8}{5}$$

$$= 24 \times \frac{5}{8}$$

$$= 15 \text{ (人)}$$

答：五年级有 15 人获奖。

33. 49 千克

【分析】用水的质量除以氢元素和氧元素的质量占的份数和，求出一份的质量，再分别乘氢元素和氧元素的质量各自的份数，即可求出 63 千克水中氢元素和氧元素质量，再作差即可解答。

【详解】 $63 \div (1+8)$

$$= 63 \div 9$$

$$= 7 \text{ (千克)}$$

$$7 \times 1 = 7 \text{ (千克)}$$

$$7 \times 8 = 56 \text{ (千克)}$$

$$56 - 7 = 49 \text{ (千克)}$$

答：63kg 水中氢元素的质量比氧元素的质量少 49 千克。