

人教版2025-2026六年级数学上册期中综合检测卷免费 下载（附答案及详细解析）

保密★启用前

2025-2026 学年人教版小学六年级数学上册期中综合检测卷

考试范围：1~4单元 考试时间：120分钟

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

注意事项：
1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

评卷人	得分
-----	----

一、填空题（共25分）

1. (本题4分) $\frac{1}{5} = (\quad) = \frac{5}{25} = (\quad) = \frac{4}{10} = (\quad) = \frac{1}{3} + (\quad) = 1$ 。

2. (本题2分) $\frac{2}{3}$ 米的是 $\frac{5}{6}$ 米；10米比它的 $\frac{2}{5}$ 多 (\quad) 米。

3. (本题1分) 某超市有一批大米，第一天卖出 $\frac{1}{3}$ ，第二天卖出1吨，这时剩下的正好是卖出的 $\frac{1}{5}$ ，原来这批大米一共有 (\quad) 吨。

4. (本题1分) 在“不忘初心，砥砺前行”演讲比赛中，获得二等奖的人数比获得一等奖的人数多 $\frac{1}{4}$ ，获得一等奖的人数比获得二等奖的人数少 (\quad) 。

5. (本题3分) 在 (\quad) 里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{5}{16} \times \frac{8}{9} (\quad) \frac{5}{16} \times \frac{7}{8}$ $\frac{7}{8} \times \frac{7}{8} (\quad) \frac{7}{8} \times \frac{5}{8}$ $\frac{5}{6} \div 5 (\quad) \frac{5}{6} \times 5$

6. (本题3分) 如图，小明家在学校的 (\quad) 偏 (\quad) 的方向上，相距 (\quad) 米。

7. (本题3分) 在算式 $\frac{6}{7} \div a$ ($a \neq 0$)中，当 a (\quad) 时，商大于 $\frac{6}{7}$ ；当 a (\quad) 时，商等于 $\frac{6}{7}$ ；当 a (\quad) 时，商小于 $\frac{6}{7}$ 。（填>、<或=）

8. (本题2分) 一个数由5个 $\frac{1}{7}$ 组成，它的倒数是 (\quad) ，0.375和 (\quad) 互为倒数。

9. (本题2分) 一个旅游团坐游轮游湖，每个游轮上有1名救生员和7名游客，一共有56人，其中有 (\quad) 名游客， (\quad) 名救生员。

10. (本题4分) 4.6米= (\quad) 厘米 4500毫升= (\quad) 立方分米
2小时50分= (\quad) 小时 54公顷= (\quad) 平方米

评卷人	得分
-----	----

二、选择题（共10分）

11. (本题2分) 下面可用算式 $4 \div \frac{2}{3}$ 解决的问题是 (\quad) 。

①把 $\frac{2}{3}$ 米长的绳子平均剪成4段，每段长多少米
②把4m长的绳子，每 $\frac{2}{3}$ m剪一段，一共可以剪成几段
③一根绳子剪下了 $\frac{2}{3}$ ，正好剩下4m，这根绳子长多少米
④一根绳子剪下了 $\frac{2}{3}$ ，还剩4m，这根绳子长多少米

A. ①② B. ①③④ C. ①②④ D. ①②③④

12. (本题2分) 与西南方向是同一方向的是 (\quad) 。

A. 西南南30°方向 B. 南偏西60°方向
C. 西南南45°方向 D. 南偏西40°方向

13. (本题2分) 两个正方体，甲正方体的棱长是乙正方体的1.25倍，则下面错误的是 (\quad) 。

A. 乙的体积是甲的 $\frac{64}{125}$ B. 甲的表面积是乙的1.25倍
C. 乙与甲的表面积之比是16:25 D. 甲的棱长总和是乙的1.25倍

14. (本题2分) 为了得到 $2 \div \frac{2}{3}$ 的结果，同学们用了三种不同的方法，想法合理的有 (\quad) 个。

小明	小琪	小浩
$\frac{2}{3} \div \frac{2}{3} = 2 \div 3$	$2 \div \frac{2}{3} = (2 \times 3) \div (\frac{2}{3} \times 3)$	$\frac{2}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = 1$
A. 0	B. 1	C. 2
D. 3		

15. (本题2分) 一堆沙子，第一次运走了 $\frac{1}{2}$ ，第二次运走了剩下沙子的 $\frac{1}{2}$ ，还剩下这堆沙子的 (\quad) 。

注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

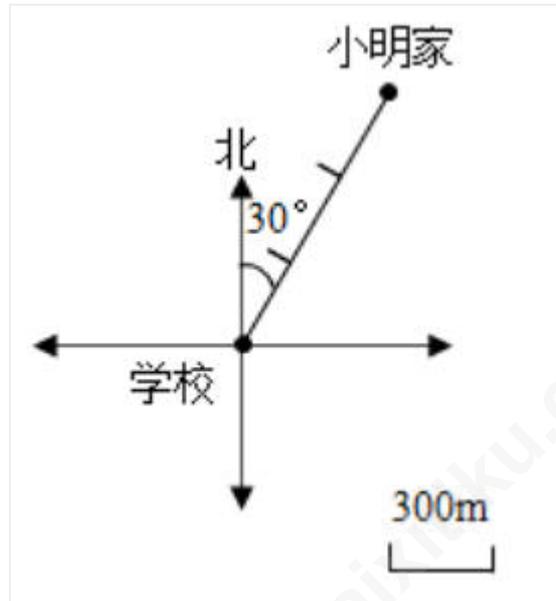
一、填空题（共25分）

1. (本题4分) $(\quad) = (\quad) = (\quad) = (\quad) = 1$ 。
2. (本题2分) 米的是 (\quad) 米；10米比它的多 (\quad) 米。
3. (本题1分) 某超市有一批大米，第一天卖出，第二天卖出1吨，这时剩下的正好是卖出的。原来这批大米一共有 (\quad) 吨。
4. (本题1分) 在“不忘初心，砥砺前行”演讲比赛中，获得二等奖的人数比获得一等奖的人数多，获得一等奖的人数比获得二等奖的人数少 (\quad) 。

5. (本题3分) 在 () 里填上“>”“<”或“=”。

() () ()

6. (本题3分) 如图, 小明家在学校的 () 偏 () () ° 的方向上, 相距 () 米。



7. (本题3分) 在算式 ($a \neq 0$) 中, 当 a () 1 时, 商大于; 当 () 1 时, 商等于; 当 a () 1 时, 商小于。(填 >、< 或 =)

8. (本题2分) 一个数由 5 个 $\frac{1}{1000}$ 组成, 它的倒数是 (), 0.375 和 () 互为倒数。

9. (本题2分) 一个旅游团坐橡皮艇漂流。每个橡皮艇上有 1 名救生员和 7 名游客, 一共有 56 人。其中有 () 名游客, () 名救生员。

10. (本题4分) 4.6 米 = () 厘米 4500 毫升 = () 立方分米

2 小时 50 分 = () 小时 54 公顷 = () 平方米

	二、选择题 (共 10 分)
--	-----------------------

11. (本题2分) 下面可用算式 $4 \div$ 解答的问题是 ()。

① 把 m 长的绳子平均剪成 4 段, 每段长多少米

- ②把4m长的绳子，每 $\frac{2}{3}$ m剪一段，一共可以剪成几段
- ③一根绳子剪下了，正好剪下4m。这根绳子长多少米
- ④一根绳子剪了，还剩4m。这根绳子长多少米

A. ②③ B. ①②③ C. ②③④ D. ①②③④

12. (本题2分) 与西南方向是同一方向的是 ()。

A. 西偏南30°方向 B. 南偏西60°方向

C. 西偏南45°方向 D. 南偏西40°方向

13. (本题2分) 两个正方体，甲正方体的棱长是乙正方体的1.25倍，则下面错误的是 ()。

A. 乙的体积是甲的 B. 甲的表面积是乙的1.25倍

C. 乙与甲的表面积之比是 D. 甲的棱长总和是乙的1.25倍

14. (本题2分) 为了得到的结果，同学们用了三种不同的方法，想法合理的有 () 个。

小慧	小琪	小洁
$\frac{2}{3} = 2 \div 3$ $2 \div \frac{2}{3} = 2 \div 2 \div 3$	$2 \div \frac{2}{3}$ $= (2 \times 3) \div (\frac{2}{3} \times 3)$	

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

15. (本题2分) 一堆沙子，第一次运走了，第二次运走了剩下沙子的，还剩下这堆沙子的()。

A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{1}{4}$

	三、判断题 (共10分)
--	---------------------

16. (本题2分) 南偏西30°与西偏南60°表示的方向是一样的。()

17. (本题2分) 甲数等于乙数的，则甲数比乙数小。()

18. (本题2分) 五年级的学生人数比六年级的学生人数多, 也就是六年级的学生人数比五年级的学生人数少。()

19. (本题2分) 3个相加列式是 +3。()

20. (本题2分) 7:8的后项加8, 要使比值不变, 前项应该乘2。()

四、计算题 (共22分)

21. (本题8分) 直接写出得数。

$$\frac{2}{9} \div \frac{5}{18} =$$

$$1.6 \times \frac{5}{8} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{2} =$$

$$3.2 \div \frac{8}{3} =$$

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} =$$

$$\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} =$$

$$4 \times \frac{1}{4} \div 4 \times \frac{1}{4} =$$

$$4 - 3 \times \frac{2}{3} =$$

22. (本题14分) 计算下面各题, 能简算的要简算。

$$\textcircled{1} 4.7 \div \frac{6}{5} + \frac{5}{6} \times 7.3$$

$$\textcircled{2} 24 \times \left(\frac{3}{8} + \frac{1}{6} + \frac{5}{12} \right)$$

$$\textcircled{3} 2024 \times \frac{168}{2023}$$

$$\textcircled{4} \frac{1}{5} \div \left[\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} \right) \times \frac{1}{13} \right]$$

五、解答题（共33分）

23. （本题5分）六（1）班有36人，其中 $\frac{2}{3}$ 的同学喜欢数学。喜欢语文的有多少人？



24. （本题5分）一种混凝土是水泥、沙子和石子按3：4：6的比搅拌而成的。现在要搅拌这种混凝土39吨，需要水泥、沙子和石子各多少吨？

25. （本题6分）学校组织同学们参加兴趣小组活动，六年级同学参加航模组的有20人，参加篮球组的人比航模组的人多，参加航模组的比参加绘画组的少，六年级同学参加篮球组、绘画组各有多少人？

26. （本题6分）某工厂第四季度共生产零件7400个，其中10月份与11月份产量的比是3：4，12月份与11月份产量的比是4：3，三个月各生产了零件多少个？

27. （本题5分）河口县某小学六年级原有学生238人，后来六年级转来2人，现在六年级人数的正好是五年级现在的人数，现在五年级比六年级少多少人？

8. （本题6分）一辆汽车的速度是每时80千米，比一列火车速度的多20千米，这列火车的速度是多少千米？

参考答案

题号	11	12	13	14	15					
答案	A	C	B	C	C					

1.

【分析】根据题意可知，算式结果等于1，根据除数等于被除数 \div 商；乘数=积 \div 另一个乘数；减数=被减数-差，加数=和-另一个加数，所以用 \div ； $1\div$ ； -1 ； $1-$ ，即可解答。

【详解】 $\div 1 =$

$1\div$

$= 1\times$

$=$

$-1 =$

$1 - =$

$\div = \times = - = + = 1$

2. 4

【分析】根据求一个数的几分之几是多少用乘法；根据分数乘法先求出10的 是多少，然后用10减去10的 即可，据此解答。

【详解】 $\times =$ （米）

$10 - 10\times$

$= 10 - 6$

$= 4$ （米）

【点睛】此题重点考查分数乘法的两种题型。需看清谁是单位“1”的量。

3. 2

【分析】剩下的正好是卖出的，即剩下的与卖出的比是1：5，所以剩下的占这批大米的 $\frac{1}{6}$ 。原来这批大米的总质量是单位“1”，求原来这批大米的总质量，求单位“1”用除法解答，即已知量 \div 已知量所对应的分率=单位“1”的量。1吨所对应的分率是 $1 - \frac{5}{6}$ ，所以列式为 $1 \div (1 - \frac{5}{6})$ 。

【详解】 $1 \div (1 - \frac{5}{6})$

$$= 1 \div (\frac{1}{6})$$

$$= 1 \div (\frac{1}{6})$$

$$= 1 \div \frac{1}{6}$$

$$= 1 \div \frac{1}{6}$$

$$= 1 \times 6$$

$$= 6 \text{ (吨)}$$

所以原来这批大米一共有6吨。

【点睛】根据分数与比的关系，解决较复杂的实际问题时分数和比可以互相转化。

4.

【分析】先将获得一等奖的人数看作单位“1”，以此为基础确定获得二等奖的人数对应的分数。再根据“求一个数比另一个数少几分之几”的计算方法，先求出获得一等奖的人数比获得二等奖的人数少的部分，再用少的部分除以获得二等奖人数对应的分数，据此解答即可。

【详解】根据分析：把获得一等奖的人数看作单位“1”。

获得二等奖的人数对应的分数：

获得一等奖的人数比获得二等奖的人数少：

少的部分占获得二等奖人数的：

所以，在“不忘初心，砥砺前行演讲比赛”中，获得二等奖的人数比获得一等奖的人数多，获得一等奖的人数比获得二等奖的人数少。

5. $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

【分析】（1）一个数（0除外）除以小于1的数，商比原来的数大。

(2) 先分别计算出两个算式的得数，再比较大小；

(3) 一个数（0除外）除以0.2等于这个数乘5。

【详解】(1) ， 所以；

(2) ， ；

， 所以；

(3) ， 所以。

6. 北 东 30 900

【分析】根据地图上的方向“上北下南，左西右东”及其他信息（角度、距离）来确定位置即可。

【详解】小明家在学校的北偏东 30° 的方向上，相距900米。

【点睛】确定位置时，方向和角度一定要对应。

7. < = >

【分析】被除数不等于0时，除以一个小于1的数，商大于被除数；除以1，商等于被除数；除以一个大于1的数，商比被除数小。

【详解】在算式（ $a \neq 0$ ）中，当 $a < 1$ 时，商大于；当 $a = 1$ 时，商等于；当 $a > 1$ 时，商小于。

【点睛】熟练掌握被除数与商的变化规律是解题的关键。

8.

【分析】根据倒数的定义：乘积是1的两个数互为倒数，例如：如果a、b不为0， $a \times b = 1$ ，则a是b的倒数，b是a的倒数。据此解答。

【详解】 $5 \times =$

$1 \div$

$= 1 \times$

$=$

$1 \div 0.375 =$

一个数由5个 组成，它的倒数是 ， 0.375和 互为倒数。

【点睛】 本题考查了倒数的认识以及求法。

9. 49 7

【分析】 根据题意可知，救生员与游客的人数比是1：7，即救生员人数占1份，游客人数占7份，一共是（1+7）份；用救生员和游客的总人数除以总份数，求出一份数，再用一份数分别乘救生员、游客的份数，即可求出救生员、游客的人数。

【详解】 救生员与游客的人数比是1：7。

一份数：

$$56 \div (1+7)$$

$$= 56 \div 8$$

$$= 7 \text{ (名)}$$

$$\text{游客：} 7 \times 7 = 49 \text{ (名)}$$

$$\text{救生员：} 7 \times 1 = 7 \text{ (名)}$$

其中有49名游客，7名救生员。

【点睛】 本题考查比的应用，根据每个橡皮艇上的救生员和游客的人数得出救生员和游客的人数比，把比看作份数，求出一份数是解题的关键。

10. 460 4.5 540000

【详解】 略

11. A

【分析】 把一个数平均分成几份，求每份是多少，用除法解答；求单位“1”：用已知量 \div 已知量占单位“1”的分率。

【详解】 ①把 m 长的绳子平均剪成4段，每段长多少米？列式为： $m \div 4$ ；

②把4m长的绳子，每 m 剪一段，一共可以剪成几段？列式为： $4 \div m$ ；

③一根绳子剪下了，正好剪下4m。这根绳子长多少米？列式为： $4 \div \frac{1}{4}$ ；

④一根绳子剪了，还剩4m。这根绳子长多少米？列式为： $4 \div (1 - \frac{1}{4})$ ；

故答案为：A

【点睛】 明确分数除法的意义是解答本题的关键。

12. C

【分析】方向由四个正方向，即东、西、南、北，四个偏方向，即东北，西南、东南、西北；通常情况下，西南方向是指西偏南 45° 方向，也可以说成南偏西 45° 方向。

【详解】与西南方向是同一方向的是西偏南 45° 方向或南偏西 45° 方向。

故答案为：C

【点睛】本题考查位置与方向，明确西南方向的说法是解答此题的关键。

13. B

【分析】正方体的体积=棱长 \times 棱长 \times 棱长，正方体的表面积=棱长 \times 棱长 \times 6，正方体的棱长总和=棱长 \times 12，分别计算出两个正方体的体积、表面积和棱长总和，再比较它们之间的关系即可。

【详解】假设乙正方体的棱长为1，则甲正方体的棱长是1.25；

A. 甲正方体的体积为： $1.25 \times 1.25 \times 1.25 =$ ，乙正方体的体积为： $1 \times 1 \times 1 = 1$ ，乙的体积是甲的 $1 \div =$ ；

B. 甲正方体的表面积为： $1.25 \times 1.25 \times 6 =$ ，乙正方体的表面积： $1 \times 1 \times 6 = 6$ ，甲的表面积是乙的 $\div 6 = \neq 1.25$ ；

C. 乙与甲的表面积之比是 $6 : =$ ；

D. 甲正方体的棱长总和为： $1.25 \times 12 = 15$ ，乙正方体的棱长总和为： $1 \times 12 = 12$ ，甲的棱长总和是乙的 $15 \div 12 = 1.25$ 倍；

故答案为：B。

【点睛】本题采用了假设法，假设法使题目变得具体化，简单化。一定要熟记正方体体积、表面积和棱长总和的计算公式。

14. C

【分析】根据分数与除法的关系可知， $= 2 \div 3$ ，则 $= 2 \div (2 \div 3) = 2 \div 2 \times 3$ ；

根据商不变的性质可知， $= = 6 \div 2 = 3$ ；

1米里面有 $1 \div =$ 个米，则2米里面有 $\times 2 = 3$ 个米。

【详解】小慧是从分数与除法的关系角度思考的， $= 2 \div (2 \div 3) = 2 \div 2 \times 3$ ，原题错误；

小琪是从商不变的性质角度思考的，说法正确；

小洁先求出1米里面有个米，再求出2米里面有3个米，说法正确；

故答案为：C。

【点睛】熟练掌握分数除法的计算算理是解答本题的关键。

15. C

【解析】略

16. \checkmark

【分析】南和西之间的夹角是 90° ，南偏西也可以说成西偏南，西偏南的角度 $=90^\circ -$ 南偏西的角度，据此分析。

【详解】 $90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$

即南偏西 30° 也可以说是西偏南 60° ，原题说法正确；

故答案为： \checkmark

17. \times

【分析】已知甲数等于乙数的，根据求一个数的几分之几是多少，用乘法计算，可知甲数 $=$ 乙数 \times ；利用赋值法，设乙数为1、0时，求出甲数的值，据此判断。

【详解】当乙数为1时，甲数 $=1 \times =$ ， >1 ，则甲数比乙数大；

当乙数为0时，甲数 $=0 \times =0$ ， $0=0$ ，则甲数等于乙数；

原题说法错误。

故答案为： \times

18. \times

【详解】 $1 + =$

$(-1) \div$

$= \div$

$=$

答：五年级的学生人数比六年级的学生人数多，也就是六年级的学生人数比五年级的学生人数少。

题干的说法是错误的。

故答案为：×。

19. ×

【分析】分数乘整数的意义：表示几个相同加数和的简便运算；据此解答。

【详解】 $++ = \times 3$

3个相加列式是 $\times 3$ 。

原题说法错误。

故答案为：×

20. \checkmark

【分析】7：8的后项加8，相当于后项乘2，根据比的基本性质，要使比值不变，前项应该乘2。

【详解】 $8+8=16$

$16\div 8=2$

$7:8 = (7\times 2) : (8\times 2) = (7\times 2) : (8+8)$

所以7：8的后项加8，要使比值不变，前项应该乘2。原题说法正确。

故答案为： \checkmark

【点睛】解决此类问题的关键是要把“加几”转化成“乘几”，再运用比的基本性质解决。

21. ; 1; ; 1.2;

; ; ; 2

【详解】略

22. ①10; ②23;

③; ④3

【分析】①除以一个数（0除外）等于乘这个数的倒数，得，然后根据乘法分配律 $a\times c+b\times c = (a+b)\times c$ ，先计算4.7+7.3的和，再与相乘；

②根据乘法分配律 $a\times (b+c+d) = a\times b+a\times c+a\times d$ ，将24分别与括号里的每一个分

数相乘，再把积相加；

③将2024拆成2023+1，然后根据乘法分配律 $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$ ，得，再把积相加；

④根据运算顺序，先算小括号里的加法，再算中括号里的乘法，最后算中括号外面的除法。

【详解】①

=

=

=

=10

②

=

=

=13+10

=23

③

=

=

=

=

④

=

=

=

=

=3

23. 18人

【分析】把六（1）班的总人数看作单位“1”，单位“1”已知，根据分数乘法的意义，求一个数的几分之几是多少，用乘法，用六（1）班的总人数乘即可求出喜欢数学的人数，再把喜欢数学的人数看作单位“1”，同样根据分数乘法的意义，用喜欢数学的人数乘即可求出喜欢语文的有多少人。

【详解】 $36 \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$

$=24 \times \frac{2}{3}$

$=18$ （人）

答：喜欢语文的有18人。

【点睛】此题的解题关键是理解分数乘法的意义，掌握连续求一个数的几分之几是多少的计算方法，从而解决问题。

24. 需要水泥9吨，沙子12吨，石子18吨。

【分析】用混凝土的总质量除以总份数求出每份是多少吨，再乘水泥、沙子和石子各自对应的份数即可。

【详解】 $39 \div (3+4+6)$

$=39 \div 13$

$=3$ （吨）；

$3 \times 3 = 9$ （吨）；

$3 \times 4 = 12$ （吨）；

$3 \times 6 = 18$ （吨）；

答：需要水泥9吨，沙子12吨，石子18吨。

【点睛】本题较易，考查了按比例分配的知识点。

25. 篮球组24人；绘画组25人

【详解】篮球组： $20 + 20 \times \frac{1}{5}$

$=20 + 4$

$=24$ （人）

绘画组： $20 \div (1 - \frac{1}{5})$

$$=20\div$$

$$=25 \text{ (人)}$$

答：六年级同学参加篮球组有24人，绘画组有25人。

26. 三个月各生产了零件1800个、2400个、3200个

【详解】试题分析：把“10月份与11月份产量的比是3：4”理解为10月份的产量是11月份产量的 $\frac{3}{4}$ ，把“12月份与11月份产量的比是4：3”理解为12月份的产量是11月份产量的 $\frac{4}{3}$ ，把11月份的产量看作单位“1”，就能求出这三个月产量之比；然后把三个月份的产量都转化为分别占第四季度总产量的几分之几，把第四季度的总产量看作单位“1”，根据一个数乘分数的意义，用乘法分别解答即可。

$$\text{解：} \quad 10:11:12 = \left(\frac{3}{4} \times 12\right) : (1 \times 12) : \left(\frac{4}{3} \times 12\right) = 9:12:16;$$

$$\text{第四季度总产量的总分数：} 9+12+16=37,$$

$$10\text{月：} 7400 \times \frac{9}{37} = 1800 \text{ (个)};$$

$$11\text{月：} 7400 \times \frac{12}{37} = 2400 \text{ (个)};$$

$$12\text{月：} 7400 \times \frac{16}{37} = 3200 \text{ (个)};$$

答：三个月各生产了零件1800个、2400个、3200个。

点评：解答此题的关键是进行转化，转化为同一单位“1”下进行比，进而得出三个数的连比，然后按照按比例分配知识进行解答即可。

27. 40人

【分析】六年级原有学生238人，后来六年级转来2人，则现在六年级有 $238+2$ 人，根据分数乘法意义，则其是 $(238+2) \times \frac{5}{6}$ 人，则用六年级人数减五年级人数，即得五年级比六年级少多少人。

$$\text{【详解】} (238+2) - (238+2) \times \frac{5}{6}$$

$$=240-240$$

$$=240-200$$

$$=40 \text{ (人)}$$

答：现在五年级比六年级少40人。

【点睛】此题考查的是分数乘法的应用，完成本题关键是根据题意求出现在六年

级的人数。

28. 180千米

【分析】由题意可知，把火车速度看作单位“1”，运用除法进行解答， $(80-20) \div$ 即可求出火车速度。

【详解】 $(80-20) \div$

$=60 \div$

$=60 \times 3$

$=180$ （千米）

答：这列火车的速度是180千米。

【点睛】本题考查了分数的除法应用，关键找准单位“1”，单位“1”未知用除法进行解答。

SmartKids AI - aixitiku.com