天星教育 | 上课认真听 下课练天星

2026秋 | 更多新颖题

配 新教材使用

一遍过®

3步走，分层提分练

学完1课，练透1课，1课1练一遍过



1题多变+1题多解+小初衔接

思路活，方法多

主编 杜志建

更多名校都在用的分层提分练

1学重点	2练新题	3测薄弱
1张挂图，学会重点	1课1练，课后培优	1单元1测，解决薄弱

智能批改
智能错题本
AI讲解拓展

含 活页单元卷 + 问答式答案解析

赠 预复习伴学挂图

小学数学

六年级上册 BSD

南京师范大学出版社

目录

第一单元 分数除法

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

1 分数除法（一） 知识/思维过关 1

2 分数除法（二）（1） 知识/思维过关 2

3 分数除法（二）（2） 知识/思维过关 3

4 分数除法（三） 知识/思维过关 4

整理与复习 综合/拓展过关 5

1 图通关：大单元知识网络

1 题多解：从不同角度思考解决问题

疑难易错提分练 疑难/易错过关 8

主题：低碳环保

思维提分练：用分数除法解决工程问题 10

3 测薄弱 活页单元卷

第一单元测评卷 单元卷 1—1

第二单元 圆

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

1 车轮为什么是圆的 知识/思维过关 11

1 题探究：探究车轮形状与运行平稳性的关系

2 圆的认识（一） 知识/思维过关 12

3 圆的认识（二） 知识/思维过关 13

1 题多变：构造特定对称轴数量的图形

4 修复铜镜 知识/思维过关 14

1 题多解："铜镜"复原的常用方法

5 欣赏与设计 知识/思维过关 15

1 题多变：设计图形

6 圆的周长（1） 知识/思维过关 16

7 圆的周长（2） 知识/思维过关 17

1 题探究：捆扎圆柱形物体所用绳长问题

8 圆周率的历史 知识/思维过关 19

1 题探究：确定起跑线

9 圆的面积（一） 知识/思维过关 20

1 题多变：圆的面积公式的不同推导方法

10 圆的面积（二） 知识/思维过关 21

整理与复习 综合/拓展过关 22

1 图通关：大单元知识网络

小初衔接：弧长公式与扇形面积公式

疑难易错提分练 疑难/易错过关 26

主题：古文化中的圆

3 测薄弱 活页单元卷

第二单元测评卷 单元卷 2—1

第三单元 用字母表示（二）

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

1 用字母表示数量关系 知识/思维过关 28

2 探索规律（一） 知识/思维过关 29

3 探索规律（二） 知识/思维过关 31

4 日历中的数量关系 知识/思维过关 32

5 花坛的周长 知识/思维过关 33

1 题探究：长方形周围增加一定的宽度后周长的变化规律

疑难易错提分练 疑难/易错过关 34

思维提分练：毕达哥拉斯形数规律探究 35

3 测薄弱 活页单元卷

第三单元测评卷 单元卷 3—1

综合实践 制订节水方案

练新题 课后分层练

制订节水方案 36

1 题多解：计算节约用水量的不同方法

第四单元 分数的应用

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

1 分数的应用（一）（1） 知识/思维过关 38

1 题多解：解决问题的不同方法

2 分数的应用（一）（2） 知识/思维过关 39



③ 分数的应用（二）（1） 知识/思维过关 40

1 题多解：从不同角度思考解决问题

1 题多变：商品价格问题

④ 分数的应用（二）（2） 知识/思维过关 41

整理与复习 综合/拓展过关 42

1 图通关：大单元知识网络

疑难易错提分练 疑难/易错过关 44

主题：国之重器　科技强国

3 测薄弱 活页单元卷

第四单元测评卷 单元卷 4—1

期中综合测评卷 期中卷 5—1

第五单元 比的认识

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 生活中的比（一） 知识/思维过关 46

② 生活中的比（二） 知识/思维过关 47

③ 比的化简 知识/思维过关 48

1 题多变：比的基本性质的应用

④ 比例的认识 知识/思维过关 49

1 题探究：圆中的直径比、周长比、面积比之间的关系

整理与复习 综合/拓展过关 51

1 图通关：大单元知识网络

思维提分练：混合溶液中的比 53

第六单元 确定位置

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 象群北迁（一） 知识/思维过关 54

② 象群北迁（二） 知识/思维过关 55

小初衔接：平面直角坐标系

③ 象群北迁（三） 知识/思维过关 57

疑难易错提分练 疑难/易错过关 58

主题：快递让生活更便捷

3 测薄弱 活页单元卷

第五、六单元测评卷 单元卷 6—1

数学好玩 五子棋

练新题 课后分层练

五子棋 59

第七单元 百分数的认识与应用（一）

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 百分数的认识 知识/思维过关 60

② 合格率 知识/思维过关 61

1 题多解：正向、反向考虑解决问题

③ 餐桌上的百分数 知识/思维过关 62

④ 储蓄中的百分数 知识/思维过关 63

整理与复习 综合/拓展过关 64

1 图通关：大单元知识网络

1 题探究：两杯糖水混合后含糖率的变化情况

疑难易错提分练 疑难/易错过关 68

主题：交通中的百分数

3 测薄弱 活页单元卷

第七单元测评卷 单元卷 7—1

第八单元 观察物体（二）

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 有趣的投影 知识/思维过关 70

小初衔接：由几何体到三视图

② 搭积木（1） 知识/思维过关 71

③ 搭积木（2） 知识/思维过关 72

疑难易错提分练 疑难/易错过关 73

主题：搭积木



③ 分数的应用（二）（1） 知识/思维过关 40

1 题多解：从不同角度思考解决问题

1 题多变：商品价格问题

④ 分数的应用（二）（2） 知识/思维过关 41

整理与复习 综合/拓展过关 42

1 图通关：大单元知识网络

疑难易错提分练 疑难/易错过关 44

主题：国之重器　科技强国

3 测薄弱 活页单元卷

第四单元测评卷 单元卷 4—1

期中综合测评卷 期中卷 5—1

第五单元 比的认识

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 生活中的比（一） 知识/思维过关 46

② 生活中的比（二） 知识/思维过关 47

③ 比的化简 知识/思维过关 48

1 题多变：比的基本性质的应用

④ 比例的认识 知识/思维过关 49

1 题探究：圆中的直径比、周长比、面积比之间的关系

整理与复习 综合/拓展过关 51

1 图通关：大单元知识网络

思维提分练：混合溶液中的比 53

第六单元 确定位置

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 象群北迁（一） 知识/思维过关 54

② 象群北迁（二） 知识/思维过关 55

小初衔接：平面直角坐标系

③ 象群北迁（三） 知识/思维过关 57

疑难易错提分练 疑难/易错过关 58

主题：快递让生活更便捷

3 测薄弱 活页单元卷

第五、六单元测评卷 单元卷 6—1

数学好玩 五子棋

练新题 课后分层练

五子棋 59

第七单元 百分数的认识与应用（一）

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 百分数的认识 知识/思维过关 60

② 合格率 知识/思维过关 61

1 题多解：正向、反向考虑解决问题

③ 餐桌上的百分数 知识/思维过关 62

④ 储蓄中的百分数 知识/思维过关 63

整理与复习 综合/拓展过关 64

1 图通关：大单元知识网络

1 题探究：两杯糖水混合后含糖率的变化情况

疑难易错提分练 疑难/易错过关 68

主题：交通中的百分数

3 测薄弱 活页单元卷

第七单元测评卷 单元卷 7—1

第八单元 观察物体（二）

1 学重点 预复习伴学挂图

2 练新题 课后分层练

① 有趣的投影 知识/思维过关 70

小初衔接：由几何体到三视图

② 搭积木（1） 知识/思维过关 71

③ 搭积木（2） 知识/思维过关 72

疑难易错提分练 疑难/易错过关 73

主题：搭积木

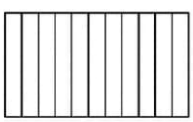
1 分数除法（一）

答案 P1　智能批改

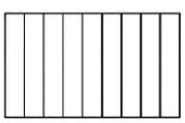
知识过关

1 教材变式　画一画，涂一涂，算一算。

（1）把$\frac{8}{11}$平均分成4份，每份是（　　）个$\frac{1}{11}$，也就是（　　）。



（2）把$\frac{5}{9}$平均分成3份，每份是$\frac{5}{9}$的（　　），也就是（　　）。



2 算一算，写出计算过程。

$\frac{4}{21}\div5=$　　$\frac{9}{11}\div3=$　　$\frac{18}{7}\div6=$

观察上面的计算过程，分数除以整数，可转化为乘这个数的（　　）。请结合算理，说一说这样计算的道理。

3 在下面的括号里填上合适的数。

$8\times(\quad)=\frac{3}{2}$　　$(\quad)\times4=\frac{4}{5}$　　$(\quad)\times5=\frac{2}{7}$　　$7\times(\quad)=\frac{1}{2}$

4 同学们在看老舍先生的《骆驼祥子》，笑笑5天看了这本书的$\frac{5}{6}$，淘气2天看了这本书的$\frac{4}{9}$。

（1）画图表示两人平均每天看这本书的几分之几。

笑笑：　　淘气：

（2）谁看得快一些？

思维过关

5 易错题·方法误用　把10面彩旗平均插在长$\frac{4}{5}$千米的水泥路两侧（路两端都插），同一侧相邻两面彩旗之间的距离相等，同一侧相邻两面彩旗之间的距离是多少千米？

2 分数除法（二）（1）

知识过关

1 为了探究“$4\div\frac{2}{3}$”的计算方法，四位同学写出了自己的想法，正确的有（　　）个。

天天：$4\div\frac{2}{3}=\frac{12}{3}\div\frac{2}{3}=12\div2$

云云：$4\div\frac{2}{3}=4\div2\div3$

欢欢： 4里面有几个$\frac{2}{3}$

乐乐：$\frac{2}{3}$m $\frac{2}{3}$m $\frac{2}{3}$m $\frac{2}{3}$m $\frac{2}{3}$m $\frac{2}{3}$m

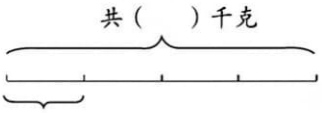


1 m　1 m　1 m　1 m

你最喜欢哪一种计算方法？请简单说明你的理由。

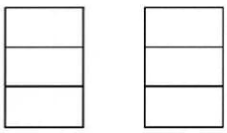
2 填一填，涂一涂，算一算。

(1)一袋大米重 2 千克，每天食用$\frac{1}{2}$千克，可以食用几天？



列式计算：_____

(2)一壶油倒进一个大桶中可以倒满$\frac{2}{3}$桶，需要几壶油才能倒满两桶？



列式计算：_____

3 算一算，写出计算过程。

$6\div\frac{3}{5}=$　　$1\div\frac{8}{9}=$　　$\frac{2}{3}\div4=$

$\frac{2}{5}\div\frac{1}{3}=$　　$\frac{5}{12}\div\frac{5}{12}=$　　$\frac{4}{3}\div\frac{3}{4}=$

4 下面的计算对吗？对的画“√”，错的画“×”并改正。

(1)$10\div\frac{5}{11}=\frac{10\div5}{11}=\frac{2}{11}$（　　）　　改正：

(2)$\frac{1}{2}\div\frac{4}{5}=2\times\frac{4}{5}=\frac{8}{5}$（　　）　　改正：

思维过关

5 情境题·文化情境 《九章算术》中，分数除法被称为“经分术”。具体法则：如果被除数或除数中有分数，就将其通分，例如，$\frac{b}{a}\div c=\frac{b}{a}\div\frac{ac}{a}=\frac{b}{ac}$（$a$、$c$ 均不等于 0）；如果被除数和除数都是分数，要先将它们化成同分母的分数，例如，$\frac{b}{a}\div\frac{d}{c}=\frac{bc}{ac}\div\frac{ad}{ac}=\frac{bc}{ad}$（$a$、$c$、$d$ 均不等于 0）。

请用上述方法计算：

$\frac{5}{8}\div\frac{1}{12}=$（　　）$\div$（　　）$=$（　　）$\div$（　　）$=$（　　）

3 分数除法（二）（2）

答案 P2 智能批改

知识过关

1 分一分。（填序号）

①$\frac{4}{7}\div 2$　②$12\div\frac{2}{3}$　③$1\div\frac{6}{5}$　④$\frac{3}{8}\div 1$　⑤$\frac{3}{4}\div\frac{1}{2}$　⑥$\frac{5}{11}\div\frac{5}{11}$

商大于被除数	商小于被除数	商等于被除数

1题探究　商与被除数的大小关系

通过上题可以看出，商与被除数之间似乎隐藏着一种规律，下面让我们一起探索一下，看这种规律是否成立。先计算下面各题，再比较各算式中商与被除数的大小关系，你发现了什么？

$8\div\frac{3}{2}=$　　$8\div 1=$　　$8\div\frac{1}{2}=$

$\frac{5}{8}\div\frac{3}{2}=$　　$\frac{5}{8}\div 1=$　　$\frac{5}{8}\div\frac{1}{2}=$

发现规律　一个数（0除外）除以大于1的数，商（　　）被除数；除以1，商（　　）被除数；除以小于1且大于0的数，商（　　）被除数。（填“大于”“小于”或“等于”）

应用规律　（1）不计算，直接在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{2}{3}\div\frac{5}{7}\bigcirc\frac{2}{3}$　　$\frac{4}{5}\div\frac{5}{4}\bigcirc\frac{4}{5}$　　$\frac{2}{9}\bigcirc\frac{2}{9}\div 1$　　$a\div\frac{4}{7}\bigcirc a(a>0)$

（2）若$\frac{2}{7}\div\frac{y}{x}<\frac{2}{7}$，则（　　）。

A. $x>y$　　B. $x<y$　　C. $x=y$　　D. 无法确定

2 易错题·方法误用　大豆是中国重要粮食作物之一，常用来做各种豆制品、榨取豆油、酿造酱油等。已知用$\frac{5}{8}$千克大豆可以榨油$\frac{5}{24}$千克。

（1）平均每千克大豆可以榨油多少千克？　　（2）平均榨1千克油需要多少千克大豆？

思维过关

3 李叔叔开车去武夷山旅游，$\frac{7}{5}$小时行驶了全程的$\frac{14}{25}$。他平均每小时行驶全程的几分之几？照这样的速度，行驶完剩下的路程需要多长时间？

答案 P2 智能批改

4 分数除法（三）

知识过关

1 商场搞促销活动，一款洗衣机的现价比原价降低了$\frac{2}{13}$，正好降低了500元，这款洗衣机的原价是多少钱？下列数量关系中，正确的是(　　)。

A. 现价×$\frac{2}{13}$=原价　　B. 现价×$\frac{2}{13}$=500元　　C. 原价×$\frac{2}{13}$=500元　　D. 原价×$\frac{2}{13}$=现价

2 情境题·科学情境 随着我国5G基站数量的逐年增长，我国建成了全球规模最大、技术领先的移动通信网络。某市2026年计划新建5G基站8万个，是2025年新建5G基站的$\frac{4}{3}$，2025年新建5G基站多少万个？

(1)单位“1”是(　　)。

(2)画图表示并写出数量关系。　　(3)列式解答。

3 妈妈买了一桶鲜橙汁，净含量是$\frac{3}{4}$ L。梦梦把鲜橙汁倒入杯子中和家人分享，每个杯子倒满可以装鲜橙汁$\frac{1}{8}$ L，倒完后桶中还剩鲜橙汁$\frac{3}{8}$ L，梦梦倒了几杯鲜橙汁？(每杯都倒满)

4 一辆汽车行驶$\frac{3}{2}$ km耗油$\frac{7}{25}$ L。这辆汽车耗油1 L可行驶多少千米？

(1)为解决这个问题，淘气列出了下面的算式，这个算式正确吗？如果不正确，这个算式解决的是什么问题？

$\frac{7}{25}\div\frac{3}{2}$

(2)请列出正确的算式并解答。

思维过关

5 甲数的$\frac{3}{5}$和乙数的$\frac{1}{6}$一样大(甲数、乙数均不为0)，甲数是乙数的几分之几？乙数是甲数的几分之几？

整理与复习

答案 P3 智能批改

1图通关

知识线

四下（第六单元）	五下（第三、六单元）	六上（第一单元）	六上（第四单元）
认识分数	分数的再认识和加减法 分数乘法	分数除法	分数的应用

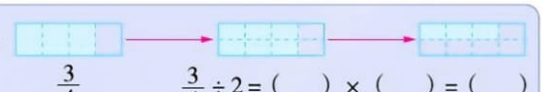
分数除法

分数除以整数

- 意义：把一个分数平均分成若干份，求其中一份是多少。 $\frac{4}{7}\div 2$



- 算理：$\frac{3}{4}\div 2$



$\frac{3}{4}$　　$\frac{3}{4}\div 2=(\quad)\times(\quad)=(\quad)$

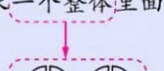
- 算法：除以一个不为零的数，等于乘这个数的（　　）。

注意 能约分的要先约分再计算。

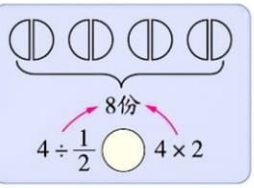
一个数除以分数

- 意义：求一个整体里面有多少个这样的分数。

$\frac{1}{2}$张 → 2张　　$2\div\frac{1}{2}$



- 算理：



商与被除数的大小关系

一个数（0除外）除以分数

- 除数＜1，商（　　）被除数；
- 除数＝1，商（　　）被除数；
- 除数＞1，商（　　）被除数。

“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的解题方法

找出单位“1”；找出已知量和已知量占单位“1”的（　　）；列（　　）法算式解答。

1 计算下面各题。

$6 \div \frac{3}{5} =$　　$\frac{2}{5} \div \frac{1}{3} =$　　$\frac{14}{9} \div \frac{7}{30} =$　　$\frac{2}{7} \div \frac{5}{14} =$

2 填一填。

(1)$\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$表示把$\frac{4}{5}$平均分成(　　)份,每份相当于$\frac{4}{5}$的(　　)。

(2)两个乘数的积是$\frac{7}{10}$,其中一个乘数是$\frac{2}{5}$,另一个乘数是(　　)。

(3)甲数的$\frac{3}{4}$相当于乙数,乙数是15,甲数是(　　)。

(4)在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{5}{6} \div 1 \bigcirc \frac{5}{6}$　　$\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} \bigcirc \frac{5}{8}$　　$\frac{2}{7} \div \frac{4}{3} \bigcirc \frac{2}{7}$　　$\frac{3}{5} \times \frac{4}{9} \bigcirc \frac{3}{5} \div \frac{4}{9}$

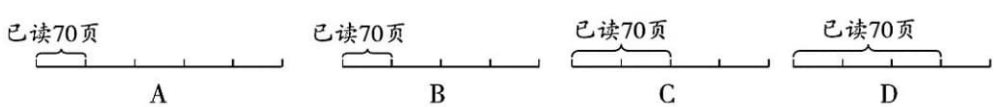
3 选一选。

(1)小明$\frac{5}{6}$小时骑行9.8千米,算式$9.8 \div \frac{5}{6}$求的是(　　)。

A. 一共花了多少小时　　B. 平均骑行1千米需要多少小时

C. 一共骑行多少千米　　D. 平均每小时骑行多少千米

(2)在“童心向党读经典”活动中,淘气选择阅读一本红色经典书籍。下列(　　)能正确表示“淘气已经读了70页,是全书总页数的$\frac{1}{4}$”。



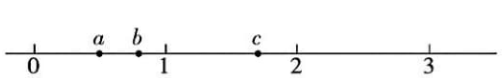
A　　B　　C　　D

(3)名校期末真题 某图书馆有科技类图书2800本,_____,图书馆共有图书多少本?要解决上面的问题,需要在横线上补充的信息是(　　)。

A. 故事类图书占图书总数的$\frac{1}{2}$　　B. 科技类图书是故事类图书的$\frac{4}{7}$

C. 科技类图书占图书总数的$\frac{4}{5}$　　D. 故事类图书是科技类图书的$\frac{7}{4}$

(4)如图,a、b、c的大小在数线上表示如下,那么下面各式中,得数最大的是(　　)。



A. $c \div a$　　B. $c \div b$　　C. $c \times a$　　D. $c \times b$

天星教育 | 上课认真听 下课练天星

一遍过 3步走，分层提分练

活页单元卷

活页装订，简化封面，方便测评
1单元1测，解决薄弱，综合提分

小学数学 六年级上册 BSD

第一单元测评卷

智能批改

时间:60 分钟　满分:100 + 10 分

一、填一填。(除标注外,其余每空 1 分,共 18 分)

1. 把$\frac{7}{9}$米长的铁丝平均分成 3 段,每段是这根铁丝的(　　),每段铁丝长(　　)米。

2. 在○里填上“ > ”“ < ”或“ = ”。

$\frac{7}{11}\div\frac{9}{8}$○$\frac{7}{11}$　　$\frac{12}{13}\div\frac{12}{13}$○$\frac{12}{13}$　　$\frac{4}{9}\div\frac{4}{9}$○$\frac{4}{9}\times3$　　$\frac{5}{7}\times\frac{3}{5}$○$\frac{3}{5}\div\frac{3}{4}$

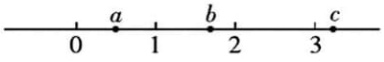
3. a 和 b 互为倒数,则$\frac{3}{a}\div\frac{b}{5}=$(　　),$\frac{b}{7}\div\frac{2}{a}=$(　　)。

4. 一个书包打八折后是 40 元,这个书包的原价是(　　)元。

5. 仓库有 8 吨盐,每天卖出$\frac{1}{8}$,(　　)天卖完;每天卖出$\frac{1}{8}$吨,(　　)天卖完。

6. 学校新购进一批图书,其中故事书占这批图书的$\frac{7}{15}$,故事书中的$\frac{1}{4}$是数学故事书。数学故事书有 140 本,这批图书共有(　　)本。

7. 新趋势 看图想关系。下列关系是否正确?请判断并说明理由。(6 分)

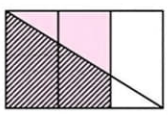
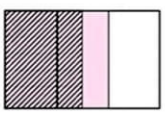
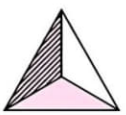


(1)$b\div a<b$　(　　)　理由:_____。

(2)$a\div c>b$　(　　)　理由:_____。

二、选一选。(每题 2 分,共 14 分)

1. 下面各图可以表示$\frac{2}{3}\div2$的是(　　)。

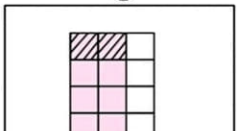
A. 　B. 　C. 　D. 

2. 如果 a 是一个大于 1 的自然数，下列各式中结果最大的是(　　)。

A. $a\times\frac{1}{3}$　　B. $a\div\frac{1}{3}$　　C. $a\times\frac{3}{2}$　　D. $a\div\frac{3}{2}$

3. 在解释“除以一个不为零的数等于乘这个数的倒数”时，四位同学举了不同的例子，其中解释合理的是(　　)。

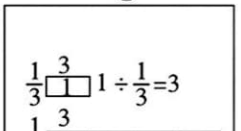
①



$\frac{2}{3}\div4=\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}$

分数除以整数

②



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

$\frac{1}{3}$ 3

$4\div\frac{1}{3}=4\times3$

整数除以分数

③

$\frac{2}{7}\div\frac{3}{5}$

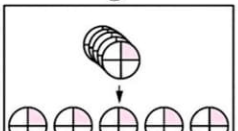
$=(\frac{2}{7}\times\frac{5}{3})\div(\frac{3}{5}\times\frac{5}{3})$

$=\frac{2}{7}\times\frac{5}{3}\div1$

$=\frac{2}{7}\times\frac{5}{3}$

分数除以分数

④

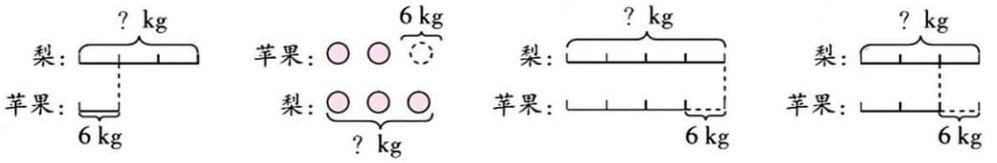


$5\div4=5\times\frac{1}{4}$

整数除以整数

A. ①④　　B. ②③　　C. ①②③　　D. ①②③④

4. 筐中的苹果比梨轻 $\frac{1}{3}$，正好轻 6 kg，梨有多重？画图表示数量关系，正确的有(　　)个。



A. 4　　B. 3　　C. 2　　D. 1

5. 下面说法中，错误的有(　　)个。

①两个真分数相除，商一定大于 1。

②一个整数除以一个分数，商一定大于这个整数。

③若 a 的 $\frac{1}{10}$ 是 5，则 a 的 $\frac{3}{5}$ 是 30。

④一个非零数除以 $\frac{1}{10}$，就是把这个数扩大到原来的 10 倍。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

6. 养鸡场有公鸡 1200 只，_____，母鸡有多少只？横线上添加(　　)条件，可以用 $1200\div\frac{1}{6}$ 来计算。

A. 是母鸡只数的 $\frac{1}{6}$　　B. 母鸡的只数是公鸡的 $\frac{1}{6}$

C. 是总只数的 $\frac{1}{6}$　　D. 母鸡的只数是总只数的 $\frac{1}{6}$

7. 情境题·文化情境　我国古代哲学名篇《庄子·天下》中有这样一段话：“一尺之棰，日取其半，万世不竭。”意思是说，一尺长的木棍，每天截一半，永远也截不完。按照这样推算，第五天截取的长度是第二天截取长度的(　　)。

A. $\frac{1}{8}$　　B. $\frac{1}{16}$　　C. $\frac{1}{32}$　　D. $\frac{1}{64}$

三、计算题。(共 20 分)

1. 直接写得数。(6 分)

$\frac{8}{9} \div 8 =$　　$12 \div \frac{2}{3} =$　　$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} =$

$10 \div \frac{3}{7} =$　　$\frac{7}{5} \div \frac{13}{6} =$　　$\frac{3}{20} \div \frac{7}{10} =$

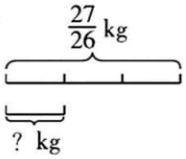
2. 在(　　)里填上合适的数。(6 分)

$\frac{4}{9} \div (\quad) = \frac{1}{3}$　　$(\quad) \times \frac{5}{12} = 12$　　$4 \times (\quad) = \frac{3}{11}$

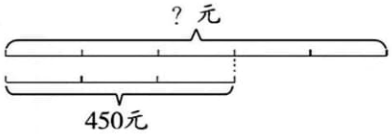
$\frac{7}{15} \div (\quad) = 7$　　$5 \div (\quad) = \frac{5}{17}$　　$\frac{1}{6} \times (\quad) = \frac{1}{8}$

3. 看图列式计算。(8 分)

(1)

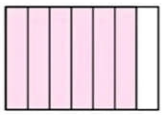


(2)



四、操作题。(共 8 分)

1. 把下图的阴影部分平均分成 4 份,每份是整个图形的几分之几?画一画,算一算。(4 分)



列式计算:_____

2. 把一根 3 m 长的绳子,截成每段长$\frac{3}{5}$ m,可以截成几段?画一画,算一算。(4 分)



五、解决问题。(共 40 分)

"春雨惊春清谷天,夏满芒夏暑相连。秋处露秋寒霜降,冬雪雪冬小大寒。"二十四节气准确地反映了自然节律变化,在人们日常生活中起着重要的作用。

1. 一年中第四个节气是春分,一般在每年的 3 月 21 日前后。过了春分就意味着春天来临,在这一天民间有踏青、放风筝的习俗。这一天人民公园的天空中有 12 只燕子风筝,是所有风筝数量的$\frac{1}{4}$。一共有多少只风筝?(6 分)

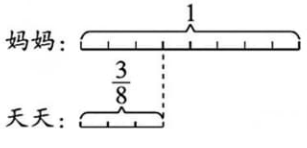
2. 清明不仅是二十四节气之一，还是我国重要的传统节日。天天画了一张介绍清明的手抄报，分为“由来”“习俗”和“诗词”三个部分，其中“习俗”部分占整个版面的$\frac{2}{5}$，是“诗词”部分的$\frac{4}{3}$，“诗词”部分占整个版面的几分之几？（6 分）

3. 芒种时节，收割小麦。第一天收割了 45 平方米，第一天收割的面积是第二天的$\frac{3}{4}$，两天一共收割多少平方米？（6 分）

4. 二十四节气中，夏至是一年中白天最长，黑夜最短的一天。某年的夏至，北京的白天时间比黑夜时间长$\frac{2}{3}$，正好比黑夜时间长 6 小时。这天北京的黑夜时间为多少小时？（6 分）

5. 白露时节，北方冷空气活动逐渐增强，对气温变化敏感的候鸟开始向南方迁徙。有一群正在迁徙的白天鹅，它们第一天飞行了 420 km，是第二天飞行距离的$\frac{7}{8}$，第三天的飞行距离是第二天的$\frac{25}{24}$。这群白天鹅第二天和第三天分别飞行了多远？（先写出数量关系，再列式解决问题）（8 分）

6. 在我国北方许多地区，冬至有吃饺子的习俗。天天和妈妈冬至时包的饺子的数量关系如图。补充一个条件，提出一个与分数除法有关的问题，并解答出来。（8 分）



附加题。（共 10 分）

已知 $a \div \frac{5}{3} = b \div \frac{3}{4} = c \div 1$，$a$、$b$、$c$ 都大于 0，你能把 a、b、c 按从小到大的顺序排列吗？

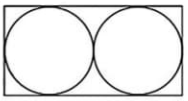
第二单元测评卷

智能批改

时间:60 分钟　满分:100 + 10 分

一、填一填。(每空 2 分,共 26 分)

1. 如图,这个图形有(　　)条对称轴;如果圆的半径是 3 cm,那么长方形的周长是(　　)cm。



2. 要画一个周长是 25.12 dm 的圆,圆规两脚间的距离是(　　)dm,这个圆的面积是(　　)dm^2。

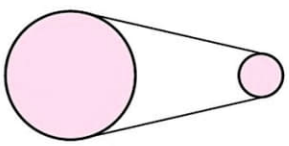
3. 如果一个圆的半径扩大到原来的 3 倍,那么它的周长就会扩大到原来的(　　)倍,面积就会扩大到原来的(　　)倍。

4. 某钟表的分针长 8 cm,从 2 时到 3 时,分针针尖走过的路程是(　　)cm,扫过的面积是(　　)cm^2。

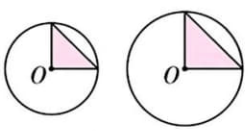
5. 一个半径为 3 dm 的圆,如果直径增加 2 dm,那么面积将增加(　　)dm^2。

6. 在一张长 14 cm、宽 8 cm 的长方形纸片上画一个最大的圆,这个圆的周长是(　　)cm,若将这个圆剪去,余下部分的面积是(　　)cm^2。

7. 如图是两个连在一起的皮带轮,已知小轮的半径是 5 cm,当小轮转 3 圈时,大轮正好转 1 圈。大轮的半径是(　　)cm。



第 7 题图



第 8 题图

8. 如图,两个直角三角形的面积差是 10 dm^2,则两个圆的面积差是(　　)dm^2。

二、选一选。(每题 2 分,共 14 分)

1. 下面说法正确的是(　　)。

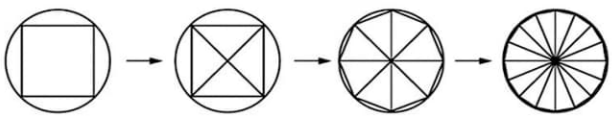
A. 半圆的周长是与它半径相等的圆的周长的一半

B. 通过圆心的线段叫作直径

C. 半径是 2 cm 的圆,它的周长和面积相等

D. 用三根一样长的铁丝分别围成长方形、正方形和圆,圆的面积最大

2. 易错题·概念误解　四个同学观察下图后,分别说出了自己的发现。(　　)的发现正确。



天星教育 上课认真听 下课练天星

一遍过 3步走，分层提分练

附录

问答式答案解析

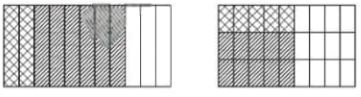
一问一答间，解题不再难
点拨/警示/妙招/图解/闪记
活页单元卷答案解析 P30

小学数学 六年级上册 BSD

第一单元 分数除法

1 分数除法（一）

1 (1)2 $\frac{2}{11}$ (2)$\frac{1}{3}$ $\frac{5}{27}$



（涂法不唯一）

2 $\frac{4}{21}\div5=\frac{4}{21}\times\frac{1}{5}=\frac{4}{105}$

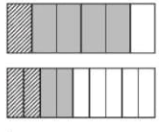
$\frac{9}{11}\div3=\frac{9}{11}\times\frac{1}{3}=\frac{3}{11}$

$\frac{18}{7}\div6=\frac{18}{7}\times\frac{1}{6}=\frac{3}{7}$

倒数 说一说略。

3 $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{35}$ $\frac{1}{14}$

4 (1)



（画法不唯一）

(2)$\frac{5}{6}\div5=\frac{1}{6}$ $\frac{4}{9}\div2=\frac{2}{9}$

$\frac{1}{6}<\frac{2}{9}$

答：淘气看得快一些。

5 $10\div2=5$(面) $5-1=4$

$\frac{4}{5}\div4=\frac{1}{5}$(千米)

答：同一侧相邻两面彩旗之间的距离是$\frac{1}{5}$千米。

2 分数除法（二）（1）

1 3 略

2 (1)2 $\frac{1}{2}$ $2\div\frac{1}{2}=2\times2=4$(天)

(2)涂色略 $2\div\frac{2}{3}=2\times\frac{3}{2}=3$(壶)

3 $6\div\frac{3}{5}=6\times\frac{5}{3}=10$ $1\div\frac{8}{9}=1\times\frac{9}{8}=\frac{9}{8}$

$\frac{2}{3}\div4=\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{6}$ $\frac{2}{5}\div\frac{1}{3}=\frac{2}{5}\times3=\frac{6}{5}$

$\frac{5}{12}\div\frac{5}{12}=\frac{5}{12}\times\frac{12}{5}=1$ $\frac{4}{3}\div\frac{3}{4}=\frac{4}{3}\times\frac{4}{3}=\frac{16}{9}$

4 (1)× $10\div\frac{5}{11}=10\times\frac{11}{5}=22$

(2)× $\frac{1}{2}\div\frac{4}{5}=\frac{1}{2}\times\frac{5}{4}=\frac{5}{8}$

5 $\frac{15}{24}$ $\frac{2}{24}$ 15 2 $\frac{15}{2}$

解析 题目中的被除数和除数都是分数，所以需要先将两个分数进行通分，$\frac{5}{8}\div\frac{1}{12}=\frac{15}{24}\div\frac{2}{24}$，再分子相除。

3 分数除法（二）（2）

1 商大于被除数：②⑤⑥

商小于被除数：①③

商等于被除数：④

1题探究

$\frac{16}{3}$　8　16

$\frac{5}{12}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{5}{4}$

小于　等于　大于

（1）>　<　=　>

（2）B

解析 $\frac{2}{7}$除以一个不为0的数，结果小于$\frac{2}{7}$，根据商与被除数的关系可知$\frac{y}{x}>1$，所以$x<y$。

2 （1）$\frac{5}{24}\div\frac{5}{8}=\frac{1}{3}$（千克）



答：平均每千克大豆可以榨油$\frac{1}{3}$千克。

（2）$\frac{5}{8}\div\frac{5}{24}=3$（千克）

答：平均榨1千克油需要3千克大豆。

妙招 解决此类问题时，用除法计算，谁“归一”谁就是除数。

3 $\frac{14}{25}\div\frac{7}{5}=\frac{2}{5}$　$1-\frac{14}{25}=\frac{11}{25}$

$\frac{11}{25}\div\frac{2}{5}=\frac{11}{10}$（时）

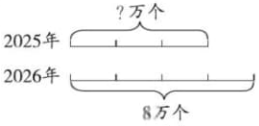
答：他平均每小时行驶全程的$\frac{2}{5}$。行驶完剩下的路程需要$\frac{11}{10}$小时。

4 分数除法（三）

1 C

2 （1）2025年新建5G基站的数量

（2）



2025年新建5G基站的数量×$\frac{4}{3}$=2026年计划新建5G基站的数量

（3）$8\div\frac{4}{3}=6$（万个）

答：2025年新建5G基站6万个。

3 $\frac{3}{4}-\frac{3}{8}=\frac{3}{8}$（L）　$\frac{3}{8}\div\frac{1}{8}=3$（杯）

答：梦梦倒了3杯鲜橙汁。

问答式解析

问：题目中“倒完后桶中还剩鲜橙汁$\frac{3}{8}$ L”这句话有什么用？

答：这句话告诉我们，$\frac{3}{4}$ L不是全部倒完了，要先减去剩下的量，才能得到倒出去的鲜橙汁总量。

问：为什么不能直接用$\frac{3}{4}\div\frac{1}{8}$来算杯数？

答：因为$\frac{3}{4}$ L里有一部分没倒出去，用它直接除以每杯的量，算出的是“整桶都倒完”的杯数，与题目不符。

问：这道题的解题步骤是什么？

答：①先算倒出去的鲜橙汁的量；②再用倒出去的量÷每杯的量，算出杯数。

4 （1）算式不正确。

行驶1千米要耗油多少升？

（2）$\frac{3}{2}\div\frac{7}{25}=\frac{75}{14}$（km）

答：这辆汽车耗油1 L可行驶$\frac{75}{14}$ km。

解析 “1 L油行驶多少千米”是把耗油量看作1份，求对应路程，要用路程÷耗油量。

第一单元测评卷

一 1. $\frac{1}{3}$ $\frac{7}{27}$

2. < > < <

3. 15 $\frac{1}{14}$

解析 已知 a 和 b 互为倒数，则 $a\times b=1$。$\frac{3}{a}\div\frac{b}{5}=\frac{3}{a}\times\frac{5}{b}=\frac{15}{ab}=15$；$\frac{b}{7}\div\frac{2}{a}=\frac{b}{7}\times\frac{a}{2}=\frac{ab}{14}=\frac{1}{14}$。

4. 50

5. 8 64

解析 每天卖出$\frac{1}{8}$，把总量看作单位“1”，$1\div\frac{1}{8}=8$（天）；每天卖出$\frac{1}{8}$吨，总吨数÷每天卖出的吨数=天数，$8\div\frac{1}{8}=64$（天）。

6. 1200

解析 先求故事书的本数，为 $140\div\frac{1}{4}=560$（本）；再求这批图书的本数，为 $560\div\frac{7}{15}=1200$（本）。

7.（1）× $a<1$，一个数除以小于 1 的数，商大于它本身

（2）× $c>1$，$a\div c$ 的商应小于被除数 a，又因为 $a<b$，所以 $a\div c<b$

二 1. D 2. B 3. D 4. C 5. B 6. A 7. A

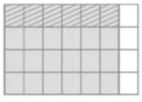
解析 第 2 天截取$\frac{1}{4}$，第 5 天截取$\frac{1}{32}$。$\frac{1}{32}\div\frac{1}{4}=\frac{1}{8}$。

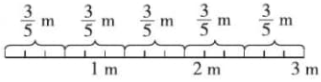
三 1. $\frac{1}{9}$ 18 2 $\frac{70}{3}$ $\frac{42}{65}$ $\frac{3}{14}$

2. $\frac{4}{3}$ $\frac{144}{5}$ $\frac{3}{44}$ $\frac{1}{15}$ 17 $\frac{3}{4}$

3.（1）$\frac{27}{26}\div3=\frac{9}{26}$（kg）

（2）$450\div\frac{3}{5}=750$（元）

四 1.  $\frac{6}{7}\div4=\frac{3}{14}$

2. 

$3\div\frac{3}{5}=5$（段）

五 1. $12\div\frac{1}{4}=48$（只）

答：一共有 48 只风筝。

2. $\frac{2}{5}\div\frac{4}{3}=\frac{3}{10}$

答：“诗词”部分占整个版面的$\frac{3}{10}$。

3. $45\div\frac{3}{4}=60$（平方米）

$45+60=105$（平方米）

答：两天一共收割 105 平方米。

4. $6\div\frac{2}{3}=9$（时）

答：这天北京的黑夜时间为 9 小时。

5. 第一天飞行的距离=第二天飞行的距离$\times\frac{7}{8}$

第三天飞行的距离=第二天飞行的距离$\times\frac{25}{24}$

$420\div\frac{7}{8}=480$（km）

$480\times\frac{25}{24}=500$（km）