教辅资料站
电子教辅 试卷练习
知识总结 备课资源
大卷
扫码关注获取更多学习资料

大卷全程培优 微卷助冲满分

好卷

DAJUAN QUANCHENG PEIYOU WEIJUAN ZHUCHONG MANFEN

大卷全程培优 | 单元培优 测试卷(4套) | 归类培优 测试卷(4套) | 期中(末)培优 测试卷(4套)

微卷助冲满分 | 核心考点 突破卷(12套) | 方法技能 提升卷(4套)



六年级

数学(上)(R版)

按80:1配赠教师用书

吉林教育出版社

海量资源"一码"搞定



教师专属福利

✓让您教学更轻松

1. **PPT版教学课件** "预、授、练、考"全环节，个性可改。
2. **点典教案** PDF版和Word版。
3. **备课资料包** 图文资料、音视频素材、拓展阅读、说课稿，一应俱全。
4. **课文朗读音视频**
5. **听力测试音频**
6. **Word版试题库** 《典中点》《好卷》中好题新题任你用。

✓惊喜活动等您来

7. **荣德基图书免费领** 样书直接到您手。
8. **反馈问题得好礼** 反馈图书质量问题，荣德基图书免费用。
9. **分享资源得好礼** 邀您投递研究成果、优质资源、好题好卷，惊喜回报等您拿。
10. **诚邀加盟** 有机会加盟中国品牌创新发展工程推荐品牌《点拨》《典中点》编委会。

学生·家长助力服务

1. **重难知识微课** 识字微课、阅读微课、习作微课、口语交际微课、方法微课。
2. **《典中点》"极速提分法"习题微课**
3. **《好卷》附加题精讲微课**
4. **写字微课** 笔顺笔划演示、写字方法指导。
5. **音视频** 课文朗读、词语报听写、推荐阅读。

好卷 =《大卷》+《微卷》

大卷 全程培优 微卷 助冲满分

不是所有的试卷都叫"好卷"，期末提分才是硬道理！

大卷 同步培优卷

✦单元培优测试卷

第1单元 分数乘法 …… 1
第2单元 位置与方向（二） …… 3
第3单元 分数除法 …… 5
第4单元 比 …… 7
期中测试卷 …… 9
第5单元 圆 …… 11
第6单元 百分数（一） …… 13
第7单元 扇形统计图 …… 15
第8单元 数学广角——数与形 …… 17

✦归类培优测试卷

1. 计算 …… 19
2. 解决问题 …… 21
3. 几何与统计 …… 23
4. 易错题 …… 25

✦综合培优测试卷

1. 期末模拟卷 …… 27
2. 期末测试卷（一） 书后附本卷答题卡，请在答题卡上作答 …… 29
3. 期末测试卷（二） 书后附本卷答题卡，请在答题卡上作答 …… 31

微卷 专项拔尖卷

✦核心考点突破卷 可阶段或期末用

1. 分数乘法的计算 …… 1
2. 分数乘法的简便计算 …… 3
3. 分数乘法的实际应用 …… 5
4. 物体的位置与方向的描述及定位 …… 7
5. 分数除法的计算 …… 9
6. 分数除法的实际应用 …… 11
7. 求比值、化简比 …… 13
8. 圆的周长计算及实际应用 …… 15
9. 圆的面积计算及实际应用 …… 17
10. 百分数与分数、小数的互化 …… 19
11. 百分数的实际应用 …… 21
12. 扇形统计图 …… 23

✦方法技能提升卷 期末用

1. 巧用运算定律进行分数乘除法计算 …… 25
2. 稍复杂的分数问题的解题技巧 …… 27
3. 巧解分数和、差倍、工程问题 …… 29
4. 几种常见的按比例分配问题的解法 …… 31
5. 巧求半圆形、圆环、扇形的周长与面积 …… 33
6. 活用数形结合的方法解决问题 …… 35

| 大卷答案▶见大卷第33~37页 / 微卷答案▶见大卷第38~40页 |

微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

荣德基 好卷 六年级 数学 上（R版）

单元培优测试卷

第 1 单元 分数乘法

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	六	挑战题	总分
得分								

姓名　学号　班级　学校

一、认真审题，填一填。（每空 1 分，共 22 分）

1. $\frac{5}{12}+\frac{5}{12}+\frac{5}{12}+\frac{5}{12}=$（　　）×（　　）=（　　）

2. $\frac{3}{5}$小时 =（　　）分钟　$\frac{5}{8}$千克 =（　　）克　$\frac{4}{5}$平方米 =（　　）平方分米

3. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{8}{9}\times\frac{7}{16}$ ◯ $\frac{8}{9}$　　$\frac{7}{12}\times\frac{9}{4}$ ◯ $\frac{7}{12}$　　$\frac{17}{20}\times 1$ ◯ $\frac{17}{20}$

4. 把 5 米长的铁丝平均分成 6 段，每段是全长的（　　），每段长（　　）米。

5. 如图，$\frac{3}{4}$小时飞行多少千米？是求（　　）km 的（——）是多少。



6. 一根电线长 30 m，用去它的$\frac{5}{6}$，还剩下它的（——），求剩下多少米，列式为（　　）。

7. 一堆苹果有 5 吨，卖出了$\frac{1}{5}$吨，还剩下（　　）吨；一堆苹果有 5 吨，卖出了$\frac{1}{5}$，还剩下（　　）吨。

8. 北京故宫的宽比长短约$\frac{7}{32}$，宽约是长的（　　）。

9. 4.5 吨的$\frac{2}{3}$是（　　）吨，9 米的$\frac{5}{6}$是（　　）米。

10. 如图，小雯看一本故事书，第一天看了总页数的$\frac{1}{3}$，两天共看了总页数的（　　），还剩总页数的（　　）没看。



二、火眼金睛，辨对错。（对的在括号里画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 一个数（不等于 0）乘真分数，积小于这个数。（　　）

2. 甲数的$\frac{1}{2}$一定比乙数的$\frac{2}{3}$小。（　　）

3. a 和 b 都不为 0，如果 $a\times\frac{3}{5}=b\times\frac{4}{5}=c\times\frac{4}{3}$，那么 $a<b<c$。（　　）

4. 1 km 的$\frac{7}{8}$和 7 km 的$\frac{1}{8}$同样长。（　　）

5. 一盘水果，红红吃了$\frac{1}{2}$，明明吃了余下水果的$\frac{1}{2}$，刚好吃完。（　　）

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（每小题 2 分，共 16 分）

1. 下列算式中，（　　）的计算结果最大。

A. $\frac{7}{9}\times\frac{5}{8}$　　B. $1\times\frac{7}{9}$　　C. $\frac{7}{5}\times\frac{7}{9}$　　D. $\frac{7}{9}\times\frac{6}{5}$

2. 下面与$\frac{7}{8}\times\frac{3}{5}$的结果相等的是（　　）。

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

3. 如右图，今年的产量相当于去年的（　　）。



A. $\frac{1}{10}$　　B. $\frac{9}{10}$

C. $\frac{11}{10}$　　D. $\frac{10}{11}$

4. 计算 $\left(\frac{3}{8}+\frac{1}{4}\right)\times 24$ 时，运用（　　）计算比较简便。

A. 乘法交换律　　B. 乘法结合律　　C. 乘法分配律　　D. 加法结合律

5.  左图用算式表示是（　　）。

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

6. 一种商品的价格先提高$\frac{1}{10}$，再降低$\frac{1}{10}$，现价与原价相比，（　　）。

A. 提高了　　B. 降低了　　C. 不变　　D. 无法确定

7. 两根同样长的绳子，第一根用去了$\frac{1}{4}$，第二根用去了$\frac{1}{4}$ m，两根绳子剩下的部分相比，（　　）。

A. 第一根长　　B. 第二根长　　C. 两根一样长　　D. 无法确定哪一根长

8. 一条公路全长 100 km，王老师骑车行了一段路程后，发现还有全程的$\frac{1}{5}$才能到达中点，求王老师骑车行了多少千米。正确的算式是（　　）。

A. $100\times\frac{1}{5}$　　B. $100\times\left(1-\frac{1}{5}\right)$　　C. $100\times\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{5}\right)$　　D. $100\times\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{5}\right)$

四、细心的你，算一算。（共 28 分）

1. 直接写出得数。（每小题 0.5 分，共 4 分）

$5\times\frac{5}{7}=$　　$4.2\times\frac{4}{7}=$　　$\frac{3}{5}\times\frac{2}{7}=$　　$\frac{5}{6}\times 24=$

$\frac{7}{12}\times 0.48=$　　$\frac{11}{24}\times\frac{3}{22}=$　　$1.4\times\frac{4}{7}=$　　$\frac{17}{12}\times\frac{5}{34}=$

请不要在密封线内答题哦！
仅点提示：

教辅资料站
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 用你喜欢的方法计算。（每小题3分，共18分）

2. $1\times\left(\frac{2}{3}-\frac{3}{7}\right)$　　$\frac{4}{5}\times\frac{3}{8}\times\frac{5}{9}$　　$\frac{5}{7}\times\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{5}{7}$

$101\times\frac{1}{7}-\frac{1}{7}$　　$\left(\frac{4}{5}+\frac{1}{3}\right)\times15$　　$39\times\frac{3}{8}$

3. 看图列式计算。（每小题3分，共6分）

（1）西红柿：160 kg

黄瓜：是西红柿的$\frac{7}{8}$

茄子：是黄瓜的$\frac{5}{7}$，？kg

（2）菊花：75朵

玫瑰：比菊花多$\frac{2}{3}$，？朵

五、动手操作，我能行。（4分）

用画图的方法表示$\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}$。

六、聪明的你，答一答。（共25分）

1. 在支付宝“蚂蚁森林”公益活动中，收集够19.68千克绿色能量就可以在库布齐沙漠地区种植一棵沙柳。李老师已经收集了种植一棵沙柳所需能量的$\frac{5}{6}$，还需收集多少千克绿色能量就够种植一棵沙柳？（5分）

2. 钟楼社区通过微信和QQ宣传“第七次人口普查”的有关知识，并组织了在线问卷调查，每户选择一种方式在线参与问卷调查。该社区有630户，参与微信问卷调查的占总户数的$\frac{7}{9}$，参与QQ问卷调查的是微信的$\frac{1}{5}$，还有一些居民未参与问卷调查。参与微信问卷调查、QQ问卷调查和未参与调查的各有多少户？（5分）

3. 他们把每月工资合起来的$\frac{1}{6}$存入银行作为教育储蓄。每月的教育储蓄是多少元？（5分）



4. 爷爷是捏面人的高手，捏一个“孙悟空”要用250 g面团，捏一个“猪八戒”需要的面团比捏一个“孙悟空”多$\frac{2}{5}$，捏一个“猪八戒”需要多少克面团？（5分）



5. 某商城在“双十二”活动中，部分商品降价促销，液晶彩电降价后的价钱是多少元？（5分）



原价2450元

★挑战题：**天才的你，试一试。**（10分）

李叔叔今天采摘了两篮甜枣，第一篮重30 kg，如果从第一篮中取出$\frac{1}{10}$放入第二篮，那么两篮的甜枣的质量相等。李叔叔今天一共采摘了多少千克甜枣？

自己说说
老师点评
家长点评
微信公众号 教辅资料站
教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 好卷 六年级 数学 上（R版）

单元培优测试卷

第 2 单元 位置与方向（二）

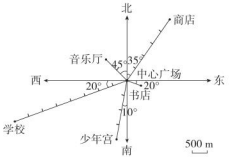
时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	挑战题	总分
得分							

姓名＿＿＿＿　学号＿＿＿＿　班级＿＿＿＿　学校＿＿＿＿

一、认真审题，填一填。（每空 1 分，共 39 分）

1. 以中心广场为观测点。



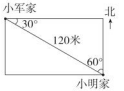
（1）音乐厅在（　　）偏（　　）（　　）方向上，距离是（　　）m。

（2）商店在（　　）偏（　　）（　　）方向上，距离是（　　）m。

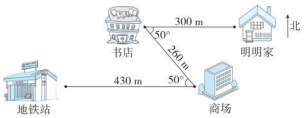
（3）学校在（　　）偏（　　）（　　）方向上，从学校经过中心广场到书店要走（　　）m。

（4）少年宫在（　　）偏（　　）（　　）方向上，距离是（　　）m。

2. 如右图，小明从家朝（　　）偏（　　）（　　）方向走（　　）米，就到小军家；小明家在小军家的（　　）偏（　　）（　　）方向上。



3.



（1）明明去地铁站，从家出发先向（　　）方向走（　　）m 到书店，再向（　　）偏（　　）（　　）方向走（　　）m 到商场，最后向（　　）方向走（　　）m 到地铁站。

（2）明明从地铁站回家，先向（　　）方向走（　　）m 到商场，再向（　　）偏（　　）（　　）方向走（　　）m 到书店，最后向（　　）方向走（　　）m 到家。

二、火眼金睛，辨对错。（对的在括号里画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 在图上标出物体的位置时，要先确定距离，再确定方向。（　　）

2. 叙述物体的位置具有相对性。物体的位置与观测点的选择有关，观测点不同，物体位置的叙述就不同。（　　）

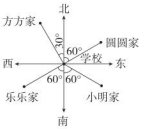
3. 如果小文在小伟的北偏东 30°方向距离 600 m 处，那么也可以说小伟在小文的南偏西 30°方向距离 600 m 处。（　　）

4. A 地在 B 地的北偏东 55°方向上，还可以说 A 地在 B 地的东偏北 35°方向上。（　　）

5. 只要知道方向或距离就可以确定物体的位置。（　　）

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（每小题 2 分，共 16 分）

1. 右图中，在学校北偏西 30°方向的是（　　），在学校东偏南 30°方向的是（　　）。



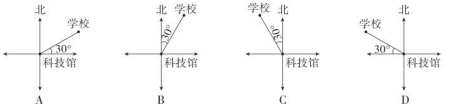
A. 小明家

B. 乐乐家

C. 方方家

D. 圆圆家

2. 以科技馆为观测点，学校在北偏东 30°方向上，下图中正确的是（　　）。



3. 与东南方向是同一方向的是（　　）。

A. 东偏南 30°　　B. 南偏东 60°　　C. 南偏东 40°　　D. 东偏南 45°

4. 甲从 A 地出发向北偏东 60°方向走了 30 米到达 B 地，乙从 A 地出发向西偏南 30°方向走了 40 米到达 C 地。B，C 两地相距（　　）米。

A. 10　　B. 30　　C. 70　　D. 无法确定

5. 笑笑上学时，从家出发先向正北方向走 200 米，再向东偏北 30°的方向走 300 米到学校，那么她放学回家时应该（　　）。

A. 先向正南方向走 300 米，再向西偏南 30°的方向走 200 米

B. 先向西偏南 30°的方向走 300 米，再向正南方向走 200 米

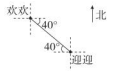
C. 先向北偏东 30°的方向走 300 米，再向正南方向走 200 米

D. 先向南偏西 30°的方向走 300 米，再向正南方向走 200 米

6. 聪聪先向北偏西 45°方向走 30 m，又向西偏南 45°方向走 30 m，她现在所站的位置在起点的（　　）方向。

A. 正北　　B. 正西　　C. 西北　　D. 西南

7. 如右图，欢欢在迎迎的（　　）方向，迎迎在欢欢的（　　）方向。



A. 西偏北 40°　　B. 东偏北 40°

C. 北偏东 40°　　D. 东偏南 40°

8. 小刚面向东站立，向左转 30°后，面对的方向是（　　）。

A. 东偏北 30°　　B. 东偏南 30°　　C. 西偏北 30°　　D. 北偏东 30°

立点提示：请不要在密封线内答题哦！
教辅资料站
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

四、动手操作，我能行。（共 15 分）

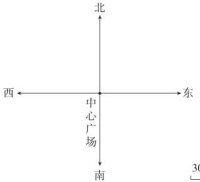
1. 根据下面的描述，在平面图上标出各建筑物的位置。

（1）图书馆在中心广场的北偏东 20°方向，距中心广场 900 米。（2 分）

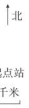
（2）学校在中心广场的南偏西 60°方向，距中心广场 1200 米。（2 分）

（3）超市在中心广场的北偏西 45°方向，距中心广场 600 米。（2 分）

（4）人民公园在中心广场的南偏东 70°方向，距中心广场 600 米。（2 分）

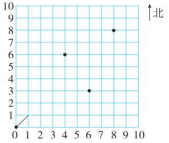


2. 5 路公共汽车从起点站向北偏西 40°方向行驶 3 千米后又向正西行驶 4 千米，最后向南偏西 30°方向行驶 3 千米到达终点站。请画出 5 路公共汽车的行驶路线图。（7 分）

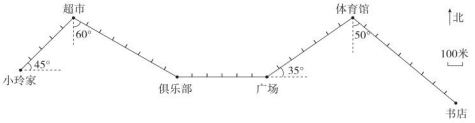


五、聪明的你，答一答。（共 25 分）

1. 如果一个小正方形的对角线长 20 m，则点（0，0）东偏北 45°方向 40 m 处是点（　　）；点（6，3）西偏北 45°方向 60 m 处是点（　　）；点（8，8）南偏西 45°方向 20 m 处是点（　　）；点（4，6）南偏东 45°方向 80 m 处是点（　　）。（8 分）



2.



（1）根据小玲从家到书店的乘车路线填写下表。（10 分）

	方向	路程	时间
小玲家→超市			5 分钟
超市→俱乐部			8 分钟
俱乐部→广场			6 分钟
广场→体育馆			7 分钟
体育馆→书店			9 分钟

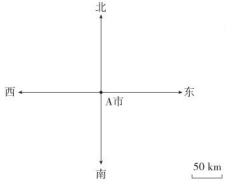
（2）小玲从家到书店的平均速度是多少？（7 分）

★挑战题：天才的你，试一试。（共 10 分）

电视台在 11：00 播报了一则台风预警信息。一股超强台风正在 A 市登陆，并以每小时 40 km 的速度向北偏西 45°方向的 B 市移动。已知 B 市与 A 市相距 200 km。

（1）请在图中标出 B 市的位置。（3 分）

（2）这股台风将在几时到达 B 市？（7 分）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 好卷 归类培优测试卷

六年级 数学 上（R版）

1. 计算

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	挑战题	总分
得分							

一、认真审题，填一填。（第4题3分，其余每小题2分，共21分）

1. $\frac{9}{(\quad)}=\frac{3}{4}=(\quad):8=15\div(\quad)=(\quad)\%$

2. 12吨比（　）吨多$\frac{1}{3}$，80比50多（　）%。

3. 把5∶9的前项加上10，要使比值不变，后项应加上（　）。

4. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{6}{5}\times\frac{5}{6}\bigcirc\frac{5}{6}$　　$\frac{9}{10}\div\frac{4}{7}\bigcirc\frac{9}{10}$　　$\frac{11}{21}\bigcirc1.8\div\frac{21}{11}$

5. 把9克盐放入45克水中，盐和水的质量比是（　），含盐率是（　）。

6. 把$\frac{3}{10}$，33.3%，$0.\dot{3}\dot{0}$，$\frac{1}{3}$这几个数按从小到大的顺序排列是（　　）。

7. 龟兔赛跑，龟跑完全程用了$3\frac{1}{3}$小时，兔跑完全程用了25分钟，龟和兔所用的时间比是（　）。

8. 瑞士数学教师巴尔末成功地从光谱数据$\frac{9}{5}$、$\frac{16}{12}$、$\frac{25}{21}$、$\frac{36}{32}$、…中得到巴尔末公式，从而打开了光谱奥妙之门，请按规律写出第8个数是（　）。

9. 六（1）班有学生45人，男生人数是全班人数的$\frac{5}{9}$，男生与女生的人数比是（　），女生有（　）人。

10. 红领巾是少先队员的标志，它的形状是一个等腰三角形，三个内角的度数比约是10∶3∶3，它的顶角约是（　）度。

二、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（每小题2分，共16分）

1. m是一个非零自然数，在下面的算式中，（　）的得数最大。

A. $m\times\frac{3}{5}$　　B. $m\div\frac{3}{5}$　　C. $m\times\frac{4}{5}$　　D. $m\div\frac{4}{5}$

2. 一个比的比值是6，如果比的前项扩大为原来的2倍，后项缩小为原来的$\frac{1}{3}$，变化后的比值是（　）。

A. 1　　B. 6　　C. 12　　D. 36

3. 下列叙述正确的有（　）个。

①两个数（0除外）相除，商一定小于被除数。

②比值是0.3的比有无数个。

③$3+5+7+9+11+13+15+17=8^2$

A. 0　　B. 1　　C. 2　　D. 3

4. 已知$a\times\frac{6}{5}=b\div\frac{9}{10}=c\div\frac{8}{7}$，其中$a$、$b$、$c$是自然数且都不为零，则三个数中最小的是（　）。

A. a　　B. b　　C. c　　D. 无法确定

5. 名著《庄子·天下篇》中有一句名言：“一尺之棰，日取其半，万世不竭。”意思是：一尺长的木棍，第一天截取它的一半，以后每天截取剩下部分的一半，那么永远也截取不尽。照这样推算，第三天截取的长度与最初木棍总长度的比是（　）。

A. 1∶4　　B. 1∶8　　C. 1∶16　　D. 1∶32

6. 为了得到$5\div\frac{3}{5}$的结果，下面三位同学用不同的方法表达了自己的想法，合理的有（　）。

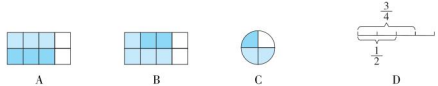
小芳：$5\div\frac{3}{5}=5\times\frac{5}{3}$

小梅：$\frac{3}{5}=3\div5$，$5\div\frac{3}{5}=5\div3\times5$

小东：$5\div\frac{3}{5}=(5\times5)\div\left(\frac{3}{5}\times5\right)$

A. 小芳和小梅　　B. 小梅和小东　　C. 小芳、小梅和小东

7. 下面第（　）幅图表示$\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}$。



A　　B　　C　　D

8. 完成一份作业，涛涛要$\frac{1}{8}$小时，童童要$\frac{1}{9}$小时，涛涛和童童的工作效率的最简整数比是（　）。

A. 9∶8　　B. $\frac{1}{8}:\frac{1}{9}$　　C. 8∶9　　D. $\frac{1}{9}:\frac{1}{8}$

三、细心的你，算一算。（共33分）

1. 化简下面各比并求比值。（每小题2分，共6分）

0.75∶3.75　　$\frac{1}{5}$小时∶20分钟　　20%∶$\frac{3}{7}$

温馨提示：请不要在密封线内答题哦！

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 下面各题怎样算简便就怎样算。（每小题 3 分，共 18 分）

$50\times\frac{45}{49}$　　$\left(\frac{9}{13}+\frac{4}{11}\right)\times13\times11$　　$\frac{5}{16}\times\frac{6}{7}+1\div\frac{16}{5}$

$\frac{4}{3}\times\frac{5}{7}+\frac{5}{7}\times\frac{2}{3}-\frac{5}{7}$　　$\frac{17}{3}\times\left[1\div\left(\frac{2}{3}-0.4\right)\right]$　　$\left(\frac{7}{9}+\frac{3}{4}-10\%\right)\times36$

3. 解方程。（每小题 3 分，共 9 分）

$120+80\%\,x=168$　　$x+15\%\,x=3.22$　　$5.6\div70\%\,x=5\%$

四、动手操作，我能行。（每小题 2 分，共 6 分）

有一组图，它的排列规律如下。

□　　　　…　　　　…

第1个　第2个　第3个　　第6个

（1）第 10 个图形由（　　）个□组成。

（2）画出第 6 个图形。

（3）我发现了：_____

_____。

五、聪明的你，答一答。（共 24 分）

1. 一个篮球的价钱是 120 元，一个排球的价钱是一个篮球的$\frac{4}{5}$，是一个足球的$\frac{6}{5}$。一个足球多少元？（6 分）

2. 修路队修一条路，已修完的与全长的比是 1∶3，如果再修 100 米，那么正好修完全长的 50%，这条路全长多少米？（6 分）

3. 家电市场 9 月份空调销售量比 8 月份降低了 10%，10 月份的销售量又比 9 月份上涨了 20%。10 月份的销售量和 8 月份相比是上涨了还是下降了？变化幅度是多少？（6 分）

4. 加工一批零件，甲、乙两人合作要 4 小时，如果由甲单独完成要 6 小时。两人开始合作一段时间后，甲先离开，余下的由乙单独完成，又用了 3 小时，甲、乙两人合作了几小时？（6 分）

★挑战题：天才的你，试一试。（共 10 分）

怎样算简便就怎样算。

（1）$\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$

（2）$1+3+5+7+9+\cdots+15+13+11+\cdots+1$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

1. 期末模拟卷

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	六	挑战题	总分
得分								

一、认真审题，填一填。（每空1分，共19分）

1. $8\div40=\frac{(\quad)}{5}=40\div$（　　）＝（　　）（填小数）＝（　　）（填百分数）

2. 先观察下面三道算式，根据你发现的规律，再写一道同规律的算式。
$14\times16=15^2-1$　　$20\times22=21^2-1$　　$37\times39=38^2-1$　（　　）

3. 已知甲数的$\frac{2}{5}$是36，甲数是（　　）；乙数比10少30%，乙数是（　　）。

4. 从甲地到乙地，客车需要行驶10小时，货车需要行驶15小时。客车与货车的速度比是（　　）；如果两车同时分别从甲、乙两地出发相向而行，（　　）小时相遇。

5. 将一个圆剪成若干（偶数）等份，拼成一个近似的长方形。已知这个长方形的宽约是4 cm，则这个长方形的长约是（　　）cm，这个圆的面积约是（　　）cm^2。

6. 两个圆的半径比是4∶9，则它们的周长比是（　　），面积比是（　　）。

7. 在一个长12厘米，宽6厘米的长方形中画一个最大的半圆形，这个半圆形的周长是（　　）厘米，面积是（　　）平方厘米。

8. 杯子里有盐水40克，盐与水的质量比是1∶4，加了10克水后，盐的质量占盐水的（　　）%。

9. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

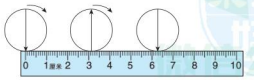
$\frac{356}{2014}\div0.1\%$ ◯ $\frac{356}{2014}\times1000$　　$\frac{17}{35}\div\frac{12}{13}$ ◯ $\frac{17}{35}$　　$\frac{17}{35}\div\frac{13}{12}$ ◯ $\frac{17}{35}$

二、火眼金睛，辨对错。（对的在括号里画“√”，错的画“×”）（每小题1分，共5分）

1. 李阿姨每天乘地铁上班，票价2元，使用“易通卡”刷卡可以优惠10%元。（　　）
2. 今年的钢材第一次提价15%，第二次提价10%，现价比原价提高了25%。（　　）
3. 4∶5的后项增加10，要使比值不变，前项应增加8。（　　）
4. 圆心角相等的两个扇形，面积也一定相等。（　　）
5. 生产一批零件，有100件合格，则这批零件的合格率为100%。（　　）

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（每小题1分，共8分）

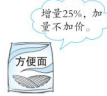
1. 右图是一个圆滚动一周的示意图，那么这个圆的直径大约是（　　）。



A. 2厘米　　B. 3厘米
C. 4厘米　　D. 5厘米

2. 井盖平面轮廓采用圆形的一个原因是圆形井盖怎么放都不会掉到井里，并且能恰好盖住井口。这是应用了圆特征中（　　）。
A. 圆心确定圆的位置　　B. 半径决定圆的大小
C. 同一圆内所有直径都相等　　D. 圆是曲边图形

3. 如图，一袋方便面现在的质量是120克，增量前是（　　）克。



A. 96　　B. 100
C. 150　　D. 90

4. 某小学五年级有学生400人，比六年级少$\frac{1}{9}$，下列选项（　　）的答案正好是六年级的学生人数。
A. $400\times\left(1-\frac{1}{9}\right)$　　B. $x\times\left(1-\frac{1}{9}\right)=400$
C. $400\div\left(1+\frac{1}{9}\right)$　　D. $400\times\left(1+\frac{1}{9}\right)$

5. 某商店运来两车同样重的白菜，第一车上午卖出$\frac{1}{5}$，下午又卖出$\frac{1}{5}$吨，第二车上午卖出$\frac{1}{5}$吨，下午卖出余下的$\frac{1}{5}$，剩下的白菜（　　）。
A. 第一车多　　B. 第二车多　　C. 一样多　　D. 无法比较

6. 要反映一种牛奶中各种营养成分的含量，用（　　）比较合适。
A. 统计表　　B. 条形统计图　　C. 折线统计图　　D. 扇形统计图

7. 芳芳给同桌出了一道计算题：计算$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots$的值，请你帮芳芳的同桌写出这道题的答案为（　　）。
A. 1　　B. $1\frac{1}{2}$　　C. 2　　D. $2\frac{1}{2}$

8. 一个圆形广场的半径是150米，在它的边缘每隔3米栽1棵树，一共可以栽（　　）棵树。
A. 313　　B. 314　　C. 315　　D. 316

四、细心的你，算一算。（共30分）

1. 直接写出得数。（每小题0.5分，共4分）

$8-\frac{3}{4}=$　　$11\times\frac{9}{11}=$　　$\frac{3}{5}\div\frac{5}{3}=$　　$35\times33\times\frac{2}{35}\times\frac{5}{33}=$

$3.6\times\frac{5}{9}=$　　$\frac{1}{2}\div60\%=$　　$36\div\frac{1}{6}=$　　$0\div\frac{11}{18}=$

2. 用你喜欢的方法计算。（每小题3分，共12分）

$\frac{23}{5}\times\frac{9}{10}+\frac{27}{5}\div\frac{10}{9}$　　$\left(\frac{8}{9}-\frac{1}{3}\right)\div\left(\frac{7}{18}\times\frac{2}{3}\right)$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

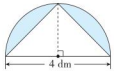
$\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}$　　$65\times\left(\frac{1}{13}+\frac{3}{5}\right)$

3. 解方程。（每小题 3 分，共 6 分）

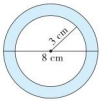
$x\div\frac{6}{35}=\frac{26}{45}\div\frac{13}{25}$　　$\frac{2}{5}x-\frac{3}{7}\times\frac{4}{3}=\frac{3}{7}$

4. 计算阴影部分的面积。（每小题 4 分，共 8 分）

（1）



（2）



五、动手操作，我能行。（共 11 分）

“1 路公共汽车从起点站向西偏北 50°方向行驶 4 km，然后向西行驶 3 km，最后向南偏西 30°方向行驶 4 km 到达终点站。”

（1）根据上面的描述，把 1 路公共汽车行驶的路线图画完整。（5 分）



（2）根据路线图，说一说 1 路公共汽车沿原路返回时所行驶的方向和路程。（6 分）

六、聪明的你，答一答。（共 27 分）

1. 一辆汽车从甲城开往乙城，第一小时行驶了全程的 25%，第二小时行驶了 90 千米，甲、乙两城相距多少千米？（6 分）



2. 一辆自行车车轮的直径是 0.65 米，如果保持车轮以平均每分钟转 100 圈的速度前进，那么骑 25 分钟能行多少米？（6 分）

3. 一个包装盒是一个底面是正方形的长方体，它的棱长总和是 76 分米，底面边长与高的比是 5∶9，这个包装盒的底面边长和高各是多少分米？（6 分）

4. 如图是某养殖场 2020 年饲养家禽只数的统计图。已知该养殖场养鸭 1960 只。

（1）三种家禽的总数是多少只？（3 分）



（2）鸡的只数比鸭的只数多多少只？（3 分）

（3）鹅的只数比鸡的只数少百分之几？（3 分）

★挑战题：**天才的你，试一试。**（10 分）

两件商品的售价都是 240 元，不过其中一件赚了 20%，另一件亏了 20%。售出这两件商品一共是赚了还是亏了？赚（或亏）了多少元？

自己说说
老师点评
家长点评
微信公众号
教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

单元培优测试卷

第 1 单元　分数乘法

一、1. $\frac{5}{12}$　4　$\frac{5}{3}$　2. 36　625　80　3. <　>　=

4. $\frac{1}{6}$　$\frac{5}{6}$　5. 800　$\frac{3}{4}$　6. $\frac{1}{6}$　$30\times\frac{1}{6}$

7. $4\frac{4}{5}$　4　8. $\frac{25}{32}$　9. 3　$\frac{15}{2}$　10. $\frac{2}{5}$　$\frac{5}{3}$

二、1. √　2. ×　3. ×　4. √　5. ×

三、1. C　2. C　3. C　4. C　5. A　6. B　7. D　8. C

四、1. $\frac{25}{7}$　2. 4　$\frac{6}{35}$　20　0. 28　$\frac{1}{16}$　0. 8　$\frac{5}{24}$

2. $2.1\times\left(\frac{2}{3}-\frac{3}{7}\right)$
$=2.1\times\frac{2}{3}-2.1\times\frac{3}{7}$
$=1.4-0.9$
$=0.5$

$\frac{4}{5}\times\frac{3}{8}\times\frac{5}{9}$
$=\frac{3}{10}\times\frac{5}{9}$
$=\frac{1}{6}$

$\frac{5}{7}\times\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{5}{7}$
$=\frac{5}{7}\times\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\right)$
$=\frac{5}{7}$

$101\times\frac{1}{7}-\frac{1}{7}$
$=\frac{1}{7}\times(101-1)$
$=\frac{1}{7}\times100$
$=\frac{100}{7}$

$\left(\frac{4}{5}+\frac{1}{3}\right)\times15$
$=\frac{4}{5}\times15+\frac{1}{3}\times15$
$=12+5$
$=17$

$39\times\frac{3}{8}$
$=(40-1)\times\frac{3}{8}$
$=40\times\frac{3}{8}-\frac{3}{8}$
$=14\frac{5}{8}$

【点拨】39 可以转换成 40 − 1，而 40 是 8 的 5 倍。

3. (1) $160\times\frac{7}{8}\times\frac{2}{7}=140\times\frac{2}{7}=100$ (kg)

(2) $75\times\left(1+\frac{2}{3}\right)=75\times\frac{5}{3}=125$ (朵)

五、

六、1. $19.68\times\left(1-\frac{5}{6}\right)=3.28$ (千克)

答：还需收集 3.28 千克绿色能量就够种植一棵沙柳。

2. $630\times\frac{7}{9}=490$ (户)

$490\times\frac{1}{5}=98$ (户)

$630-490-98=42$ (户)

答：参与微信问卷调查的有 490 户，参与 QQ 问卷调查的有 98 户，未参与调查的有 42 户。

3. $(7200+3000)\times\frac{1}{6}$
$=7200\times\frac{1}{6}+3000\times\frac{1}{6}$
$=1200+500$
$=1700$ (元)

答：每月的教育储蓄是 1700 元。

4. $250\times\left(1+\frac{2}{5}\right)=250\times\frac{7}{5}=350$ (g)

答：捏一个“猪八戒”需要 350 g 面团。

5. $2450\times\left(1-\frac{1}{5}\right)=2450\times\frac{4}{5}=1960$ (元)

答：液晶彩电降价后的价钱是 1960 元。

挑战题：　$30\times\left(1-\frac{1}{10}\right)\times2$
$=30\times\frac{9}{10}\times2$
$=54$ (kg)

答：李叔叔今天一共采摘了 54 kg 甜枣。

【点拨】从第一篮取出 $\frac{1}{10}$ 后，现在第一篮重 $30\times\left(1-\frac{1}{10}\right)=27$ (kg)，这时两篮的甜枣的质量相等，也就是现在第二篮也重 27 kg。李叔叔今天一共采摘了两篮，共重 $27\times2=54$ (kg)。

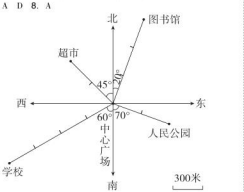
第 2 单元　位置与方向 (二)

一、1. (1) 北　西　45°　1000　(2) 北　东　35°　2500
(3) 西　南　20°　4500　(4) 南　西　10°　2000
2. 北　西　60°　120　东　南　30°
3. (1) 正西　300　东　南　50°　260　正西　430
(2) 正东　430　西　北　50°　260　正东　300

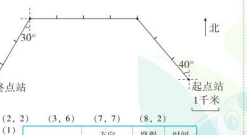
二、1. ×　2. √　3. √　4. √　5. ×

三、1. C　A　2. B　3. D　4. C　5. B　6. B
7. A　D　8. A

四、1.



2.



五、1. (2, 2)　(3, 6)　(7, 7)　(8, 2)

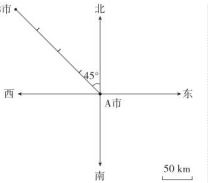
2. (1)

	方向	路程	时间
小玲家→超市	东偏北 45°	500 米	5 分钟
超市→供东部	南偏东 60°	800 米	8 分钟
俱乐部→广场	正东	600 米	6 分钟
广场→体育馆	东偏北 35°	700 米	7 分钟
体育馆→书店	南偏东 50°	900 米	9 分钟

(2) $(500+800+600+700+900)\div(5+8+6+7+9)=100$ (米/分)

答：小玲从家到书店的平均速度是 100 米/分。

挑战题：　(1) B市



(2) $200\div40=5$ (小时)
11 时 +5 小时 = 16 时
答：这股台风将在 16 时到达 B 市。

第 3 单元　分数除法

一、1. 乘积是 1　4　2. 25　64　3. $\frac{1}{6}$　$\frac{1}{9}$

4. $\frac{11}{2}$　5. $\frac{8}{3}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{1}{17}$　$\frac{20}{7}$　6. $\frac{18}{5}$　$\frac{5}{18}$

7. 105　$\frac{4}{15}$　8. 108　9. 5　25

10. >　<　=　<　>　<

二、1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. ×

三、1. C　2. B　3. D　4. D　5. A　6. C　7. D　8. C

四、1. $\frac{4}{25}$　$\frac{16}{27}$　$\frac{1}{7}$　$\frac{16}{27}$　6　$\frac{3}{2}$　1. 5　81

2. $\frac{3}{11}\div0.5\div\frac{5}{22}$
$=\frac{3}{11}\div\frac{1}{2}\div\frac{5}{22}$
$=\frac{3}{11}\times\frac{22}{5}\times2$
$=\frac{12}{5}$

$\frac{5}{6}\div\left(\frac{1}{2}+\frac{5}{6}\right)$
$=\frac{5}{6}\div\frac{4}{3}$
$=\frac{5}{8}$

$\left(\frac{3}{4}-\frac{3}{8}+\frac{1}{6}\right)\times\frac{1}{24}$
$=\frac{3}{4}\times24-\frac{3}{8}\times24+\frac{1}{6}\times24$
$=18-9+4$
$=13$

$\left[2-\left(\frac{5}{7}-\frac{3}{14}\right)\right]\div\frac{3}{8}$
$=\left[2-\frac{1}{2}\right]\times\frac{8}{3}$
$=\frac{3}{2}\times\frac{8}{3}$
$=4$

$\frac{7}{8}\div3\frac{1}{5}+\frac{5}{16}\times\frac{1}{8}$
$=\frac{7}{8}\times\frac{5}{16}+\frac{5}{16}\times\frac{1}{8}$
$=\frac{5}{16}\times\left(\frac{7}{8}+\frac{1}{8}\right)$
$=\frac{5}{16}$

$\frac{4}{7}\times5\div\frac{4}{7}\times5$
$=\frac{4}{7}\times\frac{7}{4}\times5\times5$
$=25$

3. $6x=\frac{24}{17}$
解：$x=\frac{24}{17}\times\frac{1}{6}$
$x=\frac{4}{17}$

$x\div\frac{9}{8}=\frac{2}{9}$
解：$x=\frac{2}{9}\times\frac{9}{8}$
$x=\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2}x\div\frac{4}{5}=7$
解：$\frac{1}{2}x=7\times\frac{4}{5}$
$x=7\times\frac{4}{5}\times2$
$x=\frac{56}{5}$

4. (1)　$13\div\left(1-\frac{5}{6}\right)$
$=13\times6$
$=78$ (立方米)

(2) $21\div\left(1-\frac{3}{5}\right)$
$=21\div\frac{3}{5}$
$=35$ (人)

【点拨】先分析单位“1”的量，再分析其体数量所对应的分率。

五、1. 解：设普通列车的速度为 x 千米/时。
$\left(1+\frac{27}{8}\right)x=350$
$x=80$

答：普通列车的速度为 80 千米/时。

2. 老奶奶：$126\div\left(1+\frac{4}{5}\right)=70$ (人)

老爷爷：$126-70=56$ (人)

答：老爷爷有 56 人，老奶奶有 70 人。

3. $169\div\left(1+\frac{1}{8}-\frac{4}{5}\right)=520$ (个)

答：该车间计划生产 520 个零件。

4. $1\div\left(\frac{1}{30}+\frac{1}{20}\right)=12$ (次)

答：如果大、小卡车合运需要 12 次运完。

$\frac{2}{3}\div\left(\frac{1}{30}+\frac{1}{20}\right)=8$ (次)

答：大、小卡车合运 8 次可以运完这批建材的 $\frac{2}{3}$。

挑战题：$287\div\left(1+\frac{7}{8}\div\frac{5}{6}\right)=140$ (幅)
$287-140=147$ (幅)

答：书法作品有 147 幅，绘画作品有 140 幅。

第 4 单元　比

一、1. 相除　比值　2. $\frac{3}{2}$　$\frac{7}{4}$　3. 2 : 1　2

4. 3　48　4　0. 25　5. $\frac{4}{9}$　5 : 9

6. 3 : 4　1 : 4　7. 3 : 4　4 : 3

8. 8　12　15　9　20　10. 1 : 8　1 : 9

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. ×　5. ×

三、1. B　2. C　3. B　4. A　5. A　6. B　7. D　8. B

四、1. 0. 12 : 56
= 12 : 5600
= 3 : 1400

$\frac{5}{6}:\frac{10}{9}$
$=\left(\frac{5}{6}\times18\right):\left(\frac{10}{9}\times18\right)$
$=15:20$
$=3:4$

300 cm : 50 dm
= 30 dm : 50 dm
= 30 : 50
= 3 : 5

1 升 : 350 毫升
= 0. 25 升 : 350 毫升
= 250 毫升 : 350 毫升
= 5 : 7

2. 1. 28 : 0. 32
= 1. 28 ÷ 0. 32
= 4

144 : 72
= 144 ÷ 72
= 2

$\frac{3}{2}$ 小时 : 15 分钟
$=\left(\frac{3}{2}\times60\right)$ 分钟 : 15 分钟
= 90 : 15
= 90 ÷ 15
= 6

五、

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

六、1. 方法一：$12\div3\times4+12$ 方法二：$12\div\frac{3}{4}+12$

$=16+12$ $=16+12$

$=28$（份） $=28$（份）

答：小张今天一共要送 28 份快递。

2. 剩余：$260\times\left(1-\frac{3}{13}\right)=200$（$m^2$）

种花：$200\div(3+2)\times3=120$（m^2）

种草：$200\div(3+2)\times2=80$（m^2）

答：种花的面积是 120 m^2，种草的面积是 80 m^2。

3. 水：$2\div\frac{1}{200}=400$（kg）

答：需要加 400 kg 的水。

水：$2010\div(1+200)\times200=2000$（kg）

或 $2010\times\frac{200}{200+1}=2000$（kg）

答：里面有 2000 kg 的水。

【点拨】可以按份数解题，也可以按分率解题。

4. $510\div3\times\frac{9}{9+8}=90$（千米/时）

答：客车的速度是 90 千米/时。

5. $60\div4=15$（m） 长：$15\times\frac{3}{3+2+1}=\frac{15}{2}$（m）

宽：$15\times\frac{2}{3+2+1}=5$（m） 高：$15\times\frac{1}{3+2+1}=\frac{5}{2}$（m）

体积：$\frac{15}{2}\times5\times\frac{5}{2}=\frac{375}{4}$（$m^3$）

答：这个长方体的体积是$\frac{375}{4}$ m^3。

6. $45\div\frac{4}{5}=36$（人）

$36+9\times13=52$（人）

答：六年级报名参加的有 52 人。

挑战题： $510\div\left(\frac{4}{4+1}-\frac{3}{5+3}\right)=1200$（m）

答：这条路全程 1200 m。

【点拨】原来已修路程是这条路全程的$\frac{3}{5+3}$，后来已修路程是这条路全程的$\frac{4}{4+1}$，这条路全程不变，再修 510 米对应的分率是$\left(\frac{4}{4+1}-\frac{3}{5+3}\right)$，单位“1”（这条路全程）是未知的，用除法计算。

期中测试卷

一、1. 2.7 $\frac{4}{5}$ 2. 去年的产值 $\frac{7}{6}$ 3. 1∶1 1

4. 8 $\frac{19}{8}$ 5. $\frac{5}{6}$ $\frac{2}{3}$ 6. $\frac{15}{8}$ $\frac{2}{7}$ 4 $\frac{1}{8}$

7. 150 8. 南 西 600

9. < > > 10. $\frac{2}{5}$

二、1. × 2. √ 3. × 4. × 5. ×

三、1. B 2. C 3. B 4. A 5. C 6. B 7. C 8. B

四、1. 2 $\frac{20}{3}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{20}$ 0 $\frac{2}{3}$

2. $13.5:2.7$ $13.5:2.7$

$=(13.5\times10):(2.7\times10)$ $=13.5\div2.7$

$=135:27$ $=5$

$=5:1$

$\frac{3}{4}:\frac{6}{7}$ $\frac{3}{4}:\frac{6}{7}$

$=\left(\frac{3}{4}\times28\right):\left(\frac{6}{7}\times28\right)$ $=\frac{3}{4}\times\frac{7}{6}$

$=21:24$ $=\frac{7}{8}$

$=7:8$

$\frac{1}{4}$ 千克：500 克 $\frac{1}{4}$ 千克：500 克

$=250$ 克：500 克 $=250$ 克 $\times$ 500 克

$=1:2$ $=\frac{1}{2}$

3. $\frac{3}{11}\div\frac{2}{17}\div\frac{15}{22}$ $45\times\frac{7}{44}$

$=\frac{3}{11}\times\frac{17}{2}\times\frac{22}{15}$ $=(44+1)\times\frac{7}{44}$

$=\frac{17}{5}$ $=44\times\frac{7}{44}+1\times\frac{7}{44}$

$=7\frac{7}{44}$

【点拨】形如$(a+1)\times\frac{b}{a}$的式子都能简算。

$\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{36}\right)\div\frac{1}{6}$ $\frac{2}{7}\times\frac{3}{5}+\frac{5}{7}\times\frac{5}{3}$

$=\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{36}\right)\times6$ $=\frac{2}{7}\times\frac{5}{3}+\frac{5}{7}\times\frac{5}{3}$

$=\frac{7}{12}\times6-\frac{5}{36}\times6$ $=\frac{5}{3}\times\left(\frac{2}{7}+\frac{5}{7}\right)$

$=\frac{7}{2}-\frac{5}{6}$ $=\frac{5}{3}$

$=\frac{16}{6}$

$=\frac{8}{3}$

4. $x+\frac{1}{5}x=120$ $x\div\frac{3}{4}=6\times\frac{5}{8}$

解：$\frac{6}{5}x=120$ 解：$x\div\frac{3}{4}=\frac{15}{4}$

$x=120\times\frac{5}{6}$ $x=\frac{15}{4}\times\frac{3}{4}$

$x=100$ $x=\frac{45}{16}$

$1-\frac{1}{10}x=\frac{2}{5}$

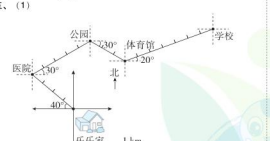
解：$\frac{1}{10}x=1-\frac{2}{5}$

$\frac{1}{10}x=\frac{3}{5}$

$x=\frac{3}{5}\times10$

$x=6$

五、（1）



（2）乐乐从学校出发，先向西偏南 20°方向行 7 km 到体育馆，再向西偏北 30°方向行 3 km 到公园，然后向西偏南 30°方向行 5 km 到医院，最后向东偏南 40°方向行 4 km 到家。

六、1. $240\div\left(1-\frac{3}{5}\right)=600$（千米）

答：甲、乙两地之间的距离是 600 千米。

2. $66\div\left(1+\frac{2}{31}\right)=62$（名）

答：军乐团有 62 名队员。

【点拨】求单位“1”的量，用除法。

3. 书法兴趣小组：$84\div\left(1+\frac{3}{4}\right)=48$（人）

绘画兴趣小组：$48\times\frac{3}{4}=36$（人）

答：参加绘画兴趣小组的有 36 人，参加书法兴趣小组的有 48 人。

4. $360\div3=120$（千米/时）

客车：$120\div(3+2)\times3=72$（千米/时）

货车：$120-72=48$（千米/时）

答：客车的速度是 72 千米/时，货车的速度是 48 千米/时。

挑战题：（1）$\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{10}\right)\times4=\frac{9}{10}$

答：两队合作 4 天共修了这条公路的$\frac{9}{10}$。

（2）$124\div\left(1-\frac{9}{10}\right)=1240$（m）

答：这条公路长 1240 m。

第 5 单元 圆

一、1. 1.5 2 2. 6 18.84 3. 113.04

4. 31.4 78.5 5. 6 113.04 6. 31.4 78.5

7. 2∶1 4∶1 8. 30.84 56.52 9. 34.54 10. 3.14

二、1. × 2. × 3. √ 4. × 5. ×

三、1. C 2. B 3. C 4. C 5. C 6. B 7. B 8. D

四、1.

圆的半径	圆的直径	圆的周长	圆的面积
3 m	6 m	18.84 m	28.26 m^2
4 cm	8 cm	25.12 cm	50.24 cm^2
5 cm	10 cm	31.4 cm	78.5 cm^2
6 dm	12 dm	37.68 dm	113.04 dm^2

2.（1）周长：$3.14\times12+2+12\times2=42.84$（cm）

面积：$12\times(12+2)-3.14\times(12+2)^2\div2=15.48$（$cm^2$）

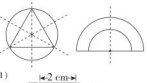
（2）周长：$3.14\times5\times2\div2+3.14\times(5-1)\times2\div2+1\times2=30.26$（dm）

面积：$3.14\times[5^2-(5-1)^2]\div2=14.13$（$dm^2$）

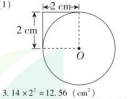
3.（1）$3.14\times(11^2-7^2)=226.08$（$dm^2$）

（2）$(8+12)\times(8\div2)\div2-3.14\times(8\div2)^2\div2=14.88$（$cm^2$）

五、1.



2.（1）



（2）$3.14\times2^2=12.56$（cm^2）

六、1. $3.14\times1.6\times6\times30=904.32$（米）

答：压路机半小时能前进 904.32 米。

2. $24\div2=12$（cm） 0.8 dm = 8 cm

$3.14\times12^2-8\times8$

$=452.16-64$

$=388.16$（cm^2）

答：这个模型正面的面积是 388.16 cm^2。

【点拨】注意条件中的单位不相同。

3. $3.14\times(30\div2)^2=706.5$（$cm^2$）

$3.14\times(15\div2)^2=176.625$（$cm^2$）

$176.625\times2=353.25$（cm^2）

$706.5>353.25$ cm^2

答：这样换吃亏了。

4.（1）$3.14\times1.5\times2\div0.628=15$（套）

答：大约可以摆 15 套餐具。

（2）$3.14\times1.5^2-3.14\times(2\div2)^2=3.925$（平方米）

答：剩下的桌面面积是 3.925 平方米。

5.（1）$3.14\times6\div2=9.42$（m）

答：修这个养鸡场需要 9.42 m 长的竹篱笆。

（2）$6\div2=3$（m） $3+2=5$（m）

$3.14\times5^2\div2-3.14\times3^2\div2$

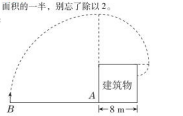
$=3.14\times(12.5-4.5)$

$=25.12$（m^2）

答：养鸡场的面积增加了 25.12 m^2。

【点拨】第（1）问是求圆周长的一半，第（2）问是有关圆面积的一半，别忘了除以 2。

挑战题：



$\frac{1}{4}\times2\times3.14\times18+\frac{1}{4}\times2\times3.14\times(18-8)+\frac{1}{4}\times2\times3.14\times(18-8-8)=47.1$（m）

答：狗最多可以跑 47.1 m。

【点拨】狗沿顺时针方向跑的路程是半径为 18 m 的圆周长的$\frac{1}{4}$加上半径为（18−8）m 的圆周长的$\frac{1}{4}$，再加上半径为（18−8−8）m 的圆周长的$\frac{1}{4}$。

第 6 单元 百分数（一）

一、1. 20 32 80 0.8 2. 34% 0.3 0.$\dot{3}$ $\frac{1}{3}$

3. b a 4. 100 50 5. 50

6. 32 100 105 7. 5∶1 16.7

8. $\frac{3}{10}$ 3∶10 30 9. 192 10. 25

二、1. × 2. √ 3. √ 4. × 5. √

三、1. D 2. B 3. B 4. C 5. A 6. A 7. D 8. C

四、1. 20 0.01 240 1 6 9 0.9 $\frac{1}{5}$

2. $\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}+25\%\times75\%$ $\frac{3}{5}\times0.7+60\%\div\frac{10}{3}$

$=\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}$ $=\frac{3}{5}\times0.7+\frac{3}{5}\times\frac{3}{10}$

$=\frac{1}{4}\times\frac{3}{4}\times2$ $=\frac{3}{5}\times(0.7+0.3)$

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

$\left(\frac{1}{16}-\frac{1}{24}\right)\div12.5\%$ $70\%\times\left(\frac{4}{7}\div50\%\right)$

$=\left(\frac{1}{16}-\frac{1}{24}\right)\div\frac{1}{8}$ $=\frac{7}{10}\times\frac{4}{7}\div\frac{1}{2}$

$=\left(\frac{1}{16}-\frac{1}{24}\right)\times8$ $=\frac{7}{10}\times\frac{4}{7}\times2$

$=\frac{1}{16}\times8-\frac{1}{24}\times8$ $=\frac{4}{5}$

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

$=\frac{1}{6}$

【点拨】把百分数转化成分数或小数，再寻找简便方法。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. $x\div(1-24\%)=150$

解：$x\div0.76=150$

$x=150\times0.76$

$x=114$

$\frac{3}{4}x-50\%x=17.5$

解：$0.75x-0.5x=17.5$

$0.25x=17.5$

$x=17.5\div0.25$

$x=70$

$80\%x-0.4\times1.2=1.2$

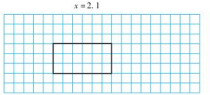
解：$0.8x-0.48=1.2$

$0.8x=1.68$

$x=1.68\div0.8$

$x=2.1$

五、



225

六、1.（1）30×120　（2）$30\div120$

（3）$(120-90)\div120$　（4）$30\div(120+30)$

2. 解：设这份订单共有 x 件唐装。

$x-40\%x-25\%x=525$

$x=1500$

答：这份订单共有1500件唐装。

3. $12\div(1-40\%)=20$（元）

答：这越城际列车的原票价是20元。

4. $(18-10)\div10=80\%$

答：拓宽了80%。

挑战题：（1）都对。理由：琪琪的方法是假设9月份的价格是100元，欣欣的方法是把9月份的价格设为“1”，然后都根据条件求10月和11月的价格，再求11月比9月上涨百分之几。

（2）不论把9月份的价格看成多少，最后求出的结果是一样的。（答案合理即可）

第7单元　扇形统计图

一、1. 条形　折线　扇形　2. 条形　折线　扇形

3. 扇形　整体　1　整体　4. $\frac{1}{4}$　72

5.（1）三　（2）12.5　（3）7　14　28　7

6.（1）旅游和服装　饮食　教育　（2）6125　5250

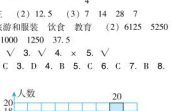
7. 5000　1000　1250　37.5

二、1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. √

三、1. B　2. C　3. D　4. B　5. C　6. C　7. B　8. A

四、（1）50

（2）



32

（3）60

（4）六（1）班同学最喜欢邓柳先的人数比最喜欢袁隆平的少20%。（答案不唯一）

五、1.（1）30　62

（2）$114\div38\%=300$（人）　$300\times(1-38\%)=186$（人）

答：六年级共有300人，视力不良的有186人。

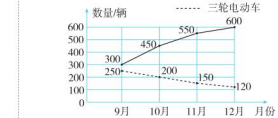
（3）学生要保护自己的眼睛，经常做眼保健操等。（答案不唯一，合理即可）

2.（1）$(450-200)\div200=125\%$　$(550-150)\div150\approx266.7\%$

答：10月二轮电动车的销售量比三轮电动车的销售量多125%，11月二轮电动车的销售量比三轮电动车的销售量约多266.7%。

（2）

某品牌电动车2020年9月~12月销售情况统计图



挑战题：$1-20\%-25\%-40\%=15\%$

$(15\%+40\%)\div2=27.5\%$

$50\div(27.5\%-15\%)=400$（件）

答：这批快递一共有400件。

第8单元　数学广角——数与形

一、1.（1）34　40　（2）81　121　（3）13　34

2. 　　3. ▲　101　99　4. 2　9

5. $\frac{5}{14}$　$\frac{5}{14}$　【点拨】两个分数的分子相同，并且第一个分数的分子与分母的和是第二个分数的分母。

6. 571428　714285　857142

二、1. B　2. C　3. D　4. B　5. C　6. B　7. D

8. D　【点拨】既是三角形数又是正方形数的特点是同时是3，4的倍数，是12的倍数。

三、1. 5　7　$1+3+5+7+9+11+13+15+17$

2. 3　5　7　9　19　39　99　199

3.（1）$\frac{1}{2}$　（2）$\frac{1}{4}$　（3）$\frac{1}{8}$　（4）$\frac{1}{16}$　（5）$\frac{1}{1024}$

四、1.（1）3 张桌子：$3\times2+4=10$（人）

n 张桌子：$(2n+4)$ 人

答：3张桌子可以坐10人，n 张桌子可以坐$(2n+4)$人。

（2）$5\times2+4=14$（人）　$14\times6=84$（人）

答：共可坐84人。

2. 5　10　15　24

3. $1000+(100+150)\div4$（分钟）　$200\times4=800$（米）

答：这条狗一共跑了800米。

4.（1）3时20分－1时＝2小时20分钟

答：诗诗从出发到返回，一共经过了2小时20分钟。

（2）2小时20分钟＝140分钟　$140-40=100$（分钟）

$100\div40=60$（分钟）

答：诗诗在路上用的时间比在公园玩的时间多60分钟。

挑战题：（1）

点数	2	3	4	5
线段条数	1	2+1＝(3)	3+2+1＝(6)	4+3+2+1＝(10)

（2）$1+2+3+4+\cdots+98+99=(1+99)\times99\div2=4950$（条）

答：如果有100个点最多可以画出4950条线段。

（3）$1+2+3+\cdots+(n-2)+(n-1)=n\cdot(n-1)\div2=\frac{n(n-1)}{2}$（条）

答：最多可以画出$\frac{n(n-1)}{2}$条线段。

归类培优测试卷

1. 计算

一、1. 12　6　20　75　2. 9　60

3. 18　4.　>　>　<

5. 1∶5　16.7%

6. $\frac{3}{10}<0.30<33.3\%<\frac{1}{3}$　7. 8∶1

8. $\frac{100}{96}$　9. 5∶4　20　10. 112.5

二、1. B　2. D　3. B　4. A　5. B　6. C　7. A　8. C

三、1.　0.75∶3.75

$=(0.75\times100)\ :\ (3.75\times100)$

$=75:375$

$=(75\div75)\ :\ (375\div75)$

$=1:5$

$=\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$小时：20分钟

$=\left(\frac{1}{5}\times60\right):20$

$=12:20$

$=(12\div4)\ :\ (20\div4)$

$=3:5$

$=\frac{3}{5}$

20%：$\frac{3}{7}$

$=\frac{1}{5}:\frac{3}{7}$

$=\left(\frac{1}{5}\times35\right):\left(\frac{3}{7}\times35\right)$

$=7:15$

$=\frac{7}{15}$

2.

$50\times\frac{45}{49}$

$=(49+1)\times\frac{45}{49}$

$=49\times\frac{45}{49}+1\times\frac{45}{49}$

$=45\frac{45}{49}$

$\left(\frac{9}{13}+\frac{4}{11}\right)\times13\times11$

$=\frac{9}{13}\times13\times11+\frac{4}{11}\times13\times11$

$=99+52$

$=151$

$\frac{5}{16}\times\frac{6}{7}+1\div\frac{16}{15}$

$=\frac{5}{16}\times\frac{6}{7}+1\times\frac{15}{16}$

$=\frac{5}{16}\times\left(\frac{6}{7}+1\right)$

$=\frac{65}{112}$

$\frac{4}{3}\times\frac{5}{7}+\frac{5}{7}\times\frac{2}{3}-\frac{5}{7}$

$=\frac{5}{7}\times\left(\frac{4}{3}+\frac{2}{3}-1\right)$

$=\frac{5}{7}\times1$

$=\frac{5}{7}$

$\frac{17}{3}\times\left[1+\left(\frac{2}{3}-0.4\right)\right]$

$=\frac{17}{3}\times\left[1+\frac{4}{15}\right]$

$=\frac{17}{3}\times\frac{15}{4}$

$=\frac{85}{4}$

$\left(\frac{7}{9}+\frac{3}{4}-10\%\right)\times36$

$=\frac{7}{9}\times36+\frac{3}{4}\times36-10\%\times36$

$=28+27-3.6$

$=51.4$

3.　$120+80\%x=168$

解：$120+\frac{4}{5}x=168$

$120+\frac{4}{5}x-120=168-120$

$\frac{4}{5}x=48$

$\frac{4}{5}x\div\frac{4}{5}=48\div\frac{4}{5}$

$x=60$

$5.6+70\%x=5\%$

解：$5.6+0.7x\times0.7x=5\%\times0.7x$

$5.6+0.035x$

$=0.035x+5.6$

$0.035x\div0.035=5.6\div0.035$

$x=160$

$x+15\%x=3.22$

解：$1.15x=3.22$

$1.15x\div1.15=3.22\div1.15$

$x=2.8$

四、（1）55

（2）



（3）第1个图形有1个小正方形。第2个图形有$(1+2)$个小正方形，第3个图形有$(1+2+3)$个小正方形，…，第 n 个图形有$(1+2+3+\cdots+n)$个小正方形

五、1. $120\times\frac{4}{5}+\frac{6}{5}=80$（元）　答：一个足球80元。

2. $100\div\left(50\%-\frac{1}{3}\right)=600$（米）

答：这条路全长600米。

【点拨】已修完的与全长的比是$1:3$，可以转化为已修完的占全长的$\frac{1}{3}$。

3. $(1-10\%)\times(1+20\%)=108\%$

$108\%>1$　$108\%-1=8\%$

答：10月份的销售量和8月份相比上涨了，上涨了8%。

4. $\frac{1}{4}-\frac{1}{6}=\frac{1}{12}$　$\left(1-\frac{1}{12}\times3\right)\div\frac{1}{4}=3$（小时）

答：甲、乙两人合作了3小时。

挑战题：（1）

$\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$

$=\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{6}\right)+\cdots+\left(\frac{1}{9}-\frac{1}{10}\right)$

$=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\cdots+\frac{1}{9}-\frac{1}{10}$

$=\frac{1}{3}-\frac{1}{10}$

$=\frac{7}{30}$

（2）$1+3+5+7+9+\cdots+15+13+11+\cdots+1$

$=(1+3+5+7+9+\cdots+15)+(13+11+\cdots+1)$

$=8^2+7^2$

$=64+49$

$=113$

2. 解决问题

一、1. $\frac{3}{4}$　$\frac{4}{3}$　2. 12　3. 75　4. 165

5. 50　6. 96%　7. 24　29　$\frac{4}{5}$

8. 94.4　【点拨】成活率＝成活棵数÷总棵数。

9. 12　【点拨】徒步方队、装备方队、空中梯队的个数比是$\left(\frac{4}{4}\times3\right):8:3=15:32:12$，$59\times\frac{12}{15+32+12}=12$（个）。

10.（1）120　（2）5　30　100（答案不唯一）

（3）多加些糖（答案合理即可）

二、1. A　2. C　3. A　4. A　5. C　6. B　7. C

8. C　【点拨】奶奶比爷爷多走一圈就再次相遇。

三、1.

$0.8:\frac{3}{4}$

$=\frac{4}{5}:\frac{3}{4}$

$=\left(\frac{4}{5}\times20\right):\left(\frac{3}{4}\times20\right)$

$=16:15$

$=\frac{16}{15}$

$\frac{5}{8}:15$

$=\left(\frac{5}{8}\times8\right):(15\times8)$

$=5:120$

$=(5\div5)\ :\ (120\div5)$

$=1:24$

$=\frac{1}{24}$

$\frac{3}{5}$ t：30 kg

$=\left(\frac{3}{5}\times1000\right):30$

$=600:30$

$=(600\div30)\ :\ (30\div30)$

$=20:1$

$=20$

教辅资料

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. $\frac{18}{23}+\frac{8}{5}+\frac{18}{23}\times\frac{3}{8}$

$=\frac{18}{23}\times\frac{5}{8}+\frac{18}{23}\times\frac{3}{8}$

$=\frac{18}{23}\times\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{8}\right)$

$=\frac{18}{23}$

$99\times\frac{97}{98}$

$=(98+1)\times\frac{97}{98}$

$=98\times\frac{97}{98}+1\times\frac{97}{98}$

$=97+\frac{97}{98}$

$=98\frac{97}{98}$

$\left(\frac{7}{9}+\frac{5}{6}-\frac{1}{4}\right)\times72$

$=\frac{7}{9}\times72+\frac{5}{6}\times72-\frac{1}{4}\times72$

$=56+60-18$

$=98$

3. $75\%x-\frac{1}{2}x=15$

解： $0.75x-0.5x=15$

$0.25x=15$

$0.25x\div0.25=15\div0.25$

$x=60$

$\frac{5}{8}x+5=30$

解： $\frac{5}{8}x+5-5=30-5$

$\frac{5}{8}x=25$

$\frac{5}{8}\div\frac{5}{8}=25\div\frac{5}{8}$

$x=25\times\frac{8}{5}$

$x=40$

$\frac{7}{6}x-14=2$

解： $\frac{7}{6}x-14+14=2+14$

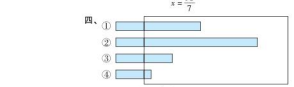
$\frac{7}{6}x=16$

$\frac{7}{6}x\div\frac{7}{6}=16\div\frac{7}{6}$

$x=16\times\frac{6}{7}$

$x=\frac{96}{7}$

四、



五、1. $240\times\left(1-\frac{1}{3}\right)=160$（棵）

六（1）班：$160\times\frac{2}{2+3}=64$（棵）

六（2）班：$160\times\frac{3}{2+3}=96$（棵）

答：六（1）班要种植64棵树苗，六（2）班要种植96棵树苗。

2. $12\div\frac{4}{5}=15$（小时）

$180\div\left[1-\left(\frac{1}{12}+\frac{1}{15}\right)\times6\right]=1800$（个）

答：这批零件共有1800个。

【点拨】由乙12小时才能完成这批零件的$\frac{4}{5}$，可知乙单独做要$12\div\frac{4}{5}=15$（小时）完成，甲、乙两人一起做6小时，做了这批零件的$\left(\frac{1}{12}+\frac{1}{15}\right)\times6=\frac{9}{10}$，还剩$1-\frac{9}{10}=\frac{1}{10}$没做完，$180\div\frac{1}{10}=1800$（个）就是这批零件的个数。

3. $18\div36\%=50$（人）　$(18+2)\div50=40\%$

答：实际的优秀率是40%。

4.（2360＋200＋50）÷90%＝2900（元）

答：这台电视机的定价是2900元。

5.（答案不唯一）

①②③　女同学有多少人

解：设女同学有x人。

$x+\frac{3}{5}x=120-8$

$x=70$

答：女同学有70人。

挑战题： 解：设乙仓库原来有x千克面粉，则甲仓库原来有（1100－x）千克面粉。

$(1100-x)\times\left(1-\frac{1}{3}\right)=(1-75\%)\times x\times2+150$

$x=500$

$1100-500=600$（千克）

答：甲仓库原来有600千克面粉，乙仓库原来有500千克面粉。

3. 几何与统计

一、1. 6　2. 4　3. 200, 96　19. 625

4. 25.7　39.25【点拨】半圆形的周长等于圆周长的一半加一条直径，即$C_{半圆形}=\pi r+2r$或$C_{半圆形}=\pi r+d$，半圆形的面积等于圆面积的一半，即$S_{半圆形}=\frac{1}{2}\pi r^2$。

5. 102.8

6. 54　【点拨】半径：$18.84\div3.14\div2=3$（cm），长：$3\times2+3=9$（cm），宽：$3\times2=6$（cm），面积：$6\times9=54$（cm^2）。

7. 1　2　8, 15.072　9. 37　42

10.（1）北　西　40　西　南　30　（2）800　12.5

二、1. B　2. B　3. B　4. B　5. C　6. B　7. B　8. A

三、1. 周长：$3.14\times8\div2+8+3.14\times(8\div2)=33.12$（cm）

面积：$3.14\times(8\div2)^2\div2-3.14\times(8\div2\div2)^2=12.56$（$cm^2$）

【点拨】阴影部分的周长等于大半圆形的周长加上小圆的周长。阴影部分的面积等于大圆面积的一半减去小圆的面积。

2.（1）$\frac{1}{4}\times3.14\times[(9+3)^2-9^2]$

$=\frac{1}{4}\times3.14\times63$

$=49.455$（cm^2）

（2）$20\div2=10$（cm）

$20\times10-3.14\times10^2\div2$

$=200-157$

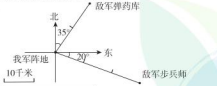
$=43$（cm^2）

3. $10\div2=5$（cm^2）

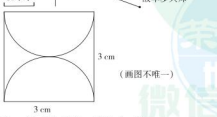
$3.14\times5=15.7$（cm^2）

【点拨】连接正方形对角线可以分成四个直角三角形，两条直角边的乘积就是半径的平方。

四、1.



2.



（画图不唯一）

$3^2-(3\div2)^2\times3.14=1.935$（$cm^2$）

五、1. 解：设甲乙两车的速度和为r m。

$3.14r+2r=154.2$

$5.14r=154.2$

$r=30$

总面积：$3.14\times30^2=2826$（m^2）

答：这两块草坪的总面积是2826 m^2。

2. 472÷（35%＋24%）＝800（棵）

$800\times(1-25\%-35\%-24\%)=128$（棵）

答：（2）班植树128棵。

3. 简笔：$3.14\times5\times2\div2=15.7$（m）

$15.7\div1.57-1=9$（个）

答：需要15.7 m的篱笆，需要打9个木桩。

4. $3.14\times24\times13+20.32=1000$（cm）

1000 cm＝10 m

答：这根绳长10 m。

5. $3.14\times[(40\div2+5)^2-(40\div2)^2]=706.5$（$m^2$）

$706.5\times20=14130$（元）

答：植这块草坪的成本需要14130元。

挑战题： $12-8\div4$（m^2）

$4=2\times2$

$8\div2=4$（m）

$3.14\times4^2\times\frac{1}{4}=12.56$（$m^2$）

【点拨】把右边的长方形分成一个小正方形和一个小长方形，小正方形的面积是$12-8=4$（m^2），因为$4=2\times2$，所以小正方形的边长为2 m，则左边的长方形的长为$8\div2=4$（m），即正方形的边长为4 m。

4. 易错题

一、1. 21　30　2. $\frac{1}{10}$　3. 20　4. 24　5. 21%　6. 10

7. 1∶4　8. 21.98　9.（1）28　（2）$5n+3$

10. 600　600　75　225

二、1. B　2. A

3. B　【点拨】把一杯纯牛奶的显香作单位“1”，先喝去30%，剩下的纯牛奶是$1-30\%=70\%$，加满水后搅匀，再喝去40%，这时喝到的纯牛奶是$70\%\times40\%=28\%$，所以小东共喝到的纯牛奶是$30\%+28\%=58\%$。

4. B　5. D　6. C　7. B　8. D

三、1. $\frac{8}{3}:\frac{5}{2}$

$=\left(\frac{8}{3}\times6\right):\left(\frac{5}{2}\times6\right)$

$=16:15$

$=\frac{16}{15}$

$\frac{2}{3}$吨：50千克

$=\frac{2}{3}$吨：$\frac{1}{20}$吨

$=\left(\frac{2}{3}\times60\right):\left(\frac{1}{20}\times60\right)$

$=40:3$

$=\frac{40}{3}$

0.3∶0.05

$=(0.3\times100):(0.05\times100)$

$=30:5$

$=(30\div5):(5\div5)$

$=6:1$

$=6$

2. $2\times9\times\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{9}\right)$

$=2\times9\times\frac{1}{2}+2\times9\times\frac{1}{9}$

$=9+2$

$=11$

【点拨】形如$a\times b\times\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)$，要把$a\times b$看作一个整体，“分配”给括号内的每个数。

$24\div\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{6}\right)$

$=24\div\frac{5}{12}$

$=57.6$

【点拨】形如$a\div(b+c)$的不能用乘法分配律进行简算。

$3.6\times\frac{7}{9}+3.6\div\frac{9}{2}$

$=3.6\times\frac{7}{9}+3.6\times\frac{2}{9}$

$=3.6\times\left(\frac{7}{9}+\frac{2}{9}\right)$

$=3.6\times1$

$=3.6$

$\frac{3}{4}\times\frac{8}{9}\times0.75$

$=\frac{3}{4}\times\frac{8}{9}\times\frac{3}{4}$

$=\frac{1}{2}$

3. $\left(1+\frac{5}{6}\right)\div=\frac{11}{30}$

解： $\frac{11}{6}\div\frac{11}{6}=\frac{11}{30}\div\frac{11}{6}$

$x=\frac{11}{30}\times\frac{6}{11}$

$x=\frac{1}{5}$

$4x+20\%x=14.7$

解：　$4.2x=14.7$

$4.2x\div4.2=14.7\div4.2$

$x=3.5$

$\frac{3}{4}x\div\frac{5}{8}=12$

解： $\frac{3}{4}x\div\frac{5}{8}\times\frac{5}{8}=12\times\frac{5}{8}$

$\frac{3}{4}x=\frac{15}{2}$

$\frac{3}{4}x\div\frac{3}{4}=\frac{15}{2}\div\frac{3}{4}$

$x=\frac{15}{2}\times\frac{4}{3}$

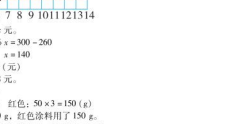
$x=10$

4.（1）$(3+6)\times3\div2-3.14\times3\times3\times\frac{1}{4}=6.435$（$cm^2$）

（2）$3.14\times6\times6\times\frac{1}{4}-6\times6\div2=10.26$（$cm^2$）

四、（1）圆见下图　50.24

（2）



五、1. 解：设伸关灭肉付了x元。

$10\%\times(260-x)+20\%x=300-260$

$x=140$

$140\times(1+20\%)=168$（元）

答：今天买肉付了168元。

2. $200\div(7-3)=50$（g）

黑色：$50\times7=350$（g）　红色：$50\times3=150$（g）

答：黑色涂料用了350 g，红色涂料用了150 g。

【点拨】200 g对应的份数不是（7＋3）而是（7－3）。

3. $\left[\left(\frac{1}{10}+\frac{1}{15}\right)\times9-1\right]\div\frac{1}{10}=5$（天）

答：甲中途休息了5天。

4.（1）$62.8\div3.14\div2=10$（m）

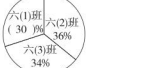
$3.14\times[(10+2)^2-10^2]=138.16$（$m^2$）

答：水泥路的面积是138.16 m^2。

（2）$3.14\times(10+2)\times2=75.36$（m）

答：栏杆长75.36 m。

5.（1）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（2）4 + 10 + 16 + 14 + 12 + 4 = 60（人）

60 ÷ 200 = 30%

答：捐款的学生是六（1）班的。

（3）5 × 4 + 10 × 10 + 15 × 16 + 20 × 14 + 25 × 12 + 30 × 4 = 1060（元）

答：这个班一共捐了 1060 元。

挑战题： 假设 7 月初鸡蛋价格为 10 元。

10 ×（1 + 25%）= 12.5（元）

12.5 ×（1 − 20%）= 12.5 × 0.8 = 10（元）　10 = 10

答：我不同意小雯的结论，9 月初鸡蛋价格和 7 月初比，没有变。

综合培优测试卷

1. 期末模拟卷

一、1. 1　200　0.2　20%　2. $41 \times 43 = 42^2 - 1$（答案不唯一）　3. 90　7　4. 3 : 2　6　5. 12.56　50.24　6. 4 : 9　16 : 81　7. 30.84　56.52　8. 16　9. =　>　<

二、1. ×　2. ×　3. √　4. ×　5. ×

三、1. A　2. C　3. A　4. B　5. B　6. D　7. C　**【点拨】** 因为 $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots=1$，所以 $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots=2$。　8. B

四、1. $\frac{7}{4}$　9　$\frac{9}{25}$　10　2　$\frac{5}{6}$　216　0

2. $\frac{23}{5}\times\frac{9}{10}+\frac{27}{5}\times\frac{10}{9}$

$=\frac{23}{5}\times\frac{9}{10}+\frac{27}{5}\times\frac{9}{10}$

$=\left(\frac{23}{5}+\frac{27}{5}\right)\times\frac{9}{10}$

$=10\times\frac{9}{10}$

$=9$

$\left(\frac{8}{9}-\frac{1}{3}\right)\div\left(\frac{7}{18}\times\frac{2}{3}\right)$

$=\frac{5}{9}\div\frac{7}{27}$

$=\frac{15}{7}$

$\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}$

$=\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{6}\right)+\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{7}\right)$

$=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}$

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

$=\frac{4}{21}$

3. $x+\frac{6}{35}=\frac{26}{45}+\frac{13}{45}$

解：$x+\frac{6}{35}=\frac{26}{45}+\frac{25}{45}$

$x+\frac{6}{35}=\frac{10}{9}$

$x=\frac{10}{9}+\frac{6}{35}$

$x=\frac{4}{21}$

$\frac{2}{5}x-\frac{3}{7}\times\frac{4}{3}=\frac{3}{7}$

解：$\frac{2}{5}x-\frac{4}{7}=\frac{3}{7}$

$\frac{2}{5}x=\frac{4}{7}+\frac{3}{7}$

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

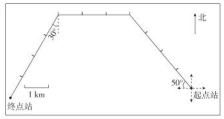
$x=1\div\frac{2}{5}$

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

4.（1）$3.14\times(4\div2)^2\div2-4\times(4\div2)\div2=2.28$（$dm^2$）

（2）$3.14\times(8\div2)^2-3.14\times3^2=21.98$（$cm^2$）

五、（1）



（2）1 路公共汽车先从终点站向北偏东 30°方向行驶 4 km，然后向东行驶 3 km，最后向东偏南 50°方向行驶 4 km 到达起点站。

六、1. $90\div\left(1-25\%-\frac{9}{20}\right)=300$（千米）

答：甲、乙两城相距 300 千米。

2. 3.14 × 0.65 × 100 × 25 = 5102.5（米）

答：装 25 分钟能行 5102.5 米。

3. 76 ÷ 4 = 19（分米）

底面边长：$19\times\frac{5}{5+5+9}=5$（分米）

高：$19\times\frac{9}{5+5+9}=9$（分米）

答：这个包装盒的底面边长是 5 分米，高是 9 分米。

4.（1）1960 ÷ 35% = 5600（只）

答：三种家禽的总数是 5600 只。

（2）5600 × 40% − 1960 = 280（只）

答：鸡的只数比鸭的只数多 280 只。

（3）（40% − 25%）÷ 40% = 37.5%

答：鹅的只数比鸡的只数少 37.5%。

挑战题： 240 ÷（1 + 20%）= 200（元）

240 ÷（1 − 20%）= 300（元）

亏了：300 + 200 −（240 + 240）= 20（元）

答：售出这两件商品一共是亏了，亏了 20 元。

2. 期末测试卷（一）

一、1. $\frac{1}{4}$　240　2. 1　8　200　0.2　0.5　3. 314　4. 7.85　5. 80　25　6. 9 cm　**【点拨】** 从图中可以看出左、右两边模型的长度比是 3 : 4。　7. 2　8. 50　9. 10　**【点拨】** 甲队做 6 天完成了 $\frac{1}{24}\times6=\frac{1}{4}$，剩下的工作量为 $1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$，$\frac{3}{4}\div\left(\frac{1}{24}+\frac{1}{30}\right)=10$（天）是甲、乙两队合做的天数，也就是乙队做的天数。　10.（1）可行　直径是端点在圆上的最长线段

（2）用绳子绕着硬币一周，测出硬币的周长，可计算出直径（答案不唯一）

二、1. ×　2. √　3. ×　4. √　5. ×

三、1. B　2. B　3. A　4. C　5. B　6. B　7. A　8. D

四、1. $\frac{3}{10}$　$\frac{7}{4}$　0　2　6　$7\frac{80}{81}$　8　$\frac{3}{7}$　16

2. $\frac{7}{13}\times\frac{3}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{6}{13}$

$=\frac{3}{4}\times\left(\frac{7}{13}+\frac{6}{13}\right)$

$=\frac{3}{4}$

$\left(\frac{1}{6}-\frac{5}{54}\right)\times54$

$=\frac{1}{6}\times54-\frac{5}{54}\times54$

$=9-5$

$=4$

$13\frac{7}{8}\times\frac{1}{16}+6\frac{1}{8}\div16$

$=13\frac{7}{8}\times\frac{1}{16}+6\frac{1}{8}\times\frac{1}{16}$

$=\frac{1}{16}\times\left(13\frac{7}{8}+6\frac{1}{8}\right)$

$=\frac{1}{16}\times20$

$=\frac{5}{4}$

$\frac{7}{8}\times0.375+\frac{3}{8}\div\frac{8}{9}$

$=\frac{7}{8}\times\frac{3}{8}+\frac{3}{8}\times\frac{9}{8}$

$=\frac{3}{8}\times\left(\frac{7}{8}+\frac{9}{8}\right)$

$=\frac{3}{4}$

$12.5\times32\%\times25$

$=12.5\times0.32\times25$

$=(12.5\times0.08)\times(4\times25)$

$=1\times100$

$=100$

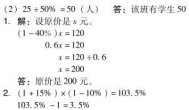
$95\times\frac{3}{94}$

$=(94+1)\times\frac{3}{94}$

$=94\times\frac{3}{94}+\frac{3}{94}$

$=3\frac{3}{94}$

五、（1）



（2）25 + 50% = 50（人）　答：该班有学生 50 人。

六、1. 解：设原价是 x 元。

$(1-40\%)x=120$

$0.6x=120$

$x=120\div0.6$

$x=200$

答：原价是 200 元。

2.（1 + 15%）×（1 − 10%）= 103.5%

103.5% − 1 = 0.5%

答：3 月份的价格和 1 月份相比是涨了，涨了 3.5%。

3. $3.14\times(5^2-4^2)=28.26$（平方米）

答：第一只羊的活动范围比第二只羊的大 28.26 平方米。

4. $\left(1-\frac{1}{3}\right)\div\left(\frac{1}{60}+\frac{1}{40}\right)$

$=\frac{2}{3}\div\frac{1}{24}$

$=\frac{2}{3}\times24$

$=16$（天）

答：还需要 16 天才能完成。

【点拨】 因为甲先单独完成 $\frac{1}{3}$，所以甲、乙两队合做这项工程的 $\left(1-\frac{1}{3}\right)$。

5.（1）

	方向	路程	时间
台风生成地→某海域	正东	500 km	3.5 h
某海域→A 市	东偏南 30°	600 km	4.5 h
A 市→B 市	南偏东 30°	200 km	2 h
全程		1300 km	10 h

（2）1300 ÷ 10 = 130（km/h）

答：本次台风从生成地到达 B 市的平均速度是 130 km/h。

【点拨】 平均速度 = 总路程 ÷ 总时间。

挑战题： 3.14 × $(8\div2)^2=50.24$（cm^3）

$8\times8=64$（cm^3）

$3.14\times(4\div2)^2=12.56$（$cm^3$）

$4\times4=16$（cm^3）

$50.24+64-12.56-16=85.68$（cm^3）

【点拨】 涂色部分的面积 = 两个大半圆形的面积 + 大正形的面积 − 两个小半圆形的面积 − 小正方形的面积。

3. 期末测试卷（二）

一、1. 24　50　2. $\frac{3}{10}$　3 : 10　30　3. $\frac{5}{6}$　4. 99%　5. 8　200.96　6. 橘子　7. 60　8. $\frac{9}{25}$　9. 72　312　10. 82　26

二、1. ×　2. √　3. ×　4. ×　5. ×

三、1. C　2. A　3. B　4. B　5. C　6. C　7. C　8. A

四、1. 27　$\frac{7}{20}$　100　6　5　$\frac{2}{33}$　$\frac{1}{2}$　5

2. $\frac{7}{8}\times72\%\div\frac{9}{5}$

$=\frac{7}{8}\times0.72\times\frac{5}{9}$

$=0.35$

$1.2\times\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{6}-\frac{1}{3}\right)$

$=1.2\times\frac{1}{4}+1.2\times\frac{1}{6}-1.2\times\frac{1}{3}$

$=0.3+0.2-0.4$

$=0.1$

$\left(4-\frac{7}{2}\right)\times\frac{2}{3}\times\frac{10}{9}$

$=\frac{1}{2}\times\frac{2}{3}\times\frac{9}{10}$

$=\frac{3}{10}$

$\frac{5}{6}\times\frac{3}{8}\times(12\times6)$

$=\frac{5}{6}\times\frac{3}{8}\times12\times6$

$=60$

3. $\frac{2}{3}x+\frac{3}{4}x=34$

解：$\frac{17}{12}x=34$

$x=34\times\frac{12}{17}$

$x=24$

$\frac{4}{5}x+\frac{3}{8}=12$

解：$\frac{4}{5}x=12\times\frac{3}{8}$

$x=12\times\frac{3}{8}\times\frac{5}{4}$

$x=\frac{45}{8}$

4.（1）$3.14\times6\div2+3.14\times(6\div2.5\times2)\div2+2.5\times2=31.69$（m）

（2）$8\times(8\div2)\div2=16$（cm^2）

五、1. 东　南　45°　300　西　南　30°　400　高店　200

2.（1）

序号	①	②	③	④
△	3	6	10	15
▲	1	3	6	10

（2）第 8 个图形中 ▲ 有 36 个，△ 有 45 个；第 10 个图形中 ▲ 有 55 个，△ 有 66 个。

六、1. $192\times\frac{3}{4}\div\frac{4}{7}=252$（人）

答：六年级体质健康测试中获优秀的学生有 252 人。

2. 1 −（1 − 30%）×（1 − 10%）= 37%

答：相当于降价 37%。

3. 第二队：$150\times\left(1+\frac{1}{6}\right)=175$（m）

全长：（150 + 175）÷ 65% = 500（m）

答：这条公路全长 500 m。

4. 小圆的周长：50.24 ÷（3 + 5）× 3 = 18.84（dm）

大圆的周长：50.24 ÷（3 + 5）× 5 = 31.4（dm）

小圆的半径：18.84 ÷ 3.14 ÷ 2 = 3（dm）

小圆的面积：$3.14\times3^2=28.26$（dm^2）

大圆的半径：31.4 ÷ 3.14 ÷ 2 = 5（dm）

大圆的面积：$3.14\times5^2=78.5$（dm^2）

答：小圆的面积是 28.26 dm^2，大圆的面积是 78.5 dm^2。

挑战题： 解：设圆的半径为 r dm，则圆外面正方形的边长为 $2r$ dm。

因为 $2r\times2r=15$，所以 $r^2=\frac{15}{4}$。圆的面积 = $3.14\times\frac{15}{4}=11.775$（$dm^2$）。小正方形的面积 = $2r\times r\div2\times2=7.5$（$dm^2$）。阴影部分的面积 = 11.775 − 7.5 = 4.275（dm^2）。

答：阴影部分的面积是 4.275 dm^2。

教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

核心考点突破卷

1. 分数乘法的计算

一、1. $\frac{3}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{3}{10}$ 3 $\frac{9}{10}$

2. $\frac{7}{2}\times\frac{3}{4}$ 3.5×0.75

3. 3个$\frac{4}{5}$相加的和是多少 $\frac{4}{5}$的$\frac{1}{3}$是多少

4. 12 $\frac{5}{8}$ 5. 48 625 750 145

6. 乘 减 $\frac{19}{30}$ 7. < > = <

二、1. × 2. √ 3. √ 4. √ 5. ×

三、1. B 2. A 3. A 4. A 5. B

四、1. $\frac{5}{3}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{2}{3}$ 0 0.8 $\frac{3}{2}$

2. (1) × $1.6\times\frac{1}{4}=\frac{16}{10}\times\frac{1}{4}=0.4$

(2) × $\frac{3}{7}-\frac{2}{7}\times\frac{1}{2}=\frac{3}{7}-\frac{1}{7}=\frac{2}{7}$

3. $1.1\times\frac{6}{11}=\frac{11}{10}\times\frac{6}{11}=0.6$

$4.5\times\frac{9}{2}=\frac{9}{2}\times\frac{9}{2}=\frac{81}{4}$

$\frac{25}{24}\times\frac{16}{15}=\frac{10}{9}$ $18\times\frac{6}{5}=\frac{108}{5}$

4. (1) $270\times\left(1-\frac{5}{9}\right)=120$ (吨)

(2) $180\times\left(1+\frac{1}{5}\right)=216$ (吨)

五、1. $450\times\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}=180$ (m)

答：第二天捡修了180 m。

2. $12600\times\left(\frac{5}{9}+\frac{3}{5}-1\right)=1960$ (辆)

答：去年超产自行车1960辆。

2. 分数乘法的简便计算

一、1. $\frac{7}{8}$ 50 50 2. $\frac{1}{5}$ 5 30 $\frac{1}{6}$ 30 6 5 11

3. $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{20}$ $\frac{13}{20}$ $\frac{3}{4}$ 4. $\frac{1}{7}$ 63 $\frac{1}{9}$ 63 9 7 2

5. 99 1 97 6. 101 1 94

二、1. × 改正：$\frac{4}{9}-\frac{4}{9}\times\frac{9}{16}=\frac{4}{9}-\frac{1}{4}=\frac{7}{36}$

2. × 改正：$\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{7}\right)\times2\times7=\frac{1}{2}\times2\times7+\frac{1}{7}\times2\times7=7+2=9$

3. × 改正：$\frac{2}{9}\times\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{7}{9}=\frac{2}{36}+\frac{21}{36}=\frac{23}{36}$

4. × 改正：$\left(2+\frac{2}{3}\right)\times\frac{1}{2}=2\times\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}=1\frac{1}{3}$

三、1. C 2. B

四、$\frac{2}{7}-\frac{9}{16}\times\frac{2}{7}$

$=\frac{2}{7}\times\left(1-\frac{9}{16}\right)$

$=\frac{2}{7}\times\frac{7}{16}$

$=\frac{1}{8}$

$\left(\frac{5}{6}+\frac{3}{8}\right)\times2.4$

$=\frac{5}{6}\times2.4+\frac{3}{8}\times2.4$

$=2+0.9$

$=2.9$

$\frac{1}{4}\times4\frac{3}{7}+0.25\times4\frac{4}{7}+\frac{1}{4}$

$=\frac{1}{4}\times4\frac{3}{7}+\frac{1}{4}\times4\frac{4}{7}+\frac{1}{4}\times1$

$=\frac{1}{4}\times\left(4\frac{3}{7}+4\frac{4}{7}+1\right)$

$=\frac{1}{4}\times10$

$=2.5$

$57\times\frac{5}{56}$

$=(56+1)\times\frac{5}{56}$

$=56\times\frac{5}{56}+1\times\frac{5}{56}$

$=5+\frac{5}{56}$

$=5\frac{5}{56}$

$\frac{4}{5}\times\frac{11}{9}+\frac{4}{5}\times\frac{7}{9}-\frac{4}{5}$

$=\frac{4}{5}\times\left(\frac{11}{9}+\frac{7}{9}-1\right)$

$=\frac{4}{5}\times1$

$=\frac{4}{5}$

$\frac{7}{9}\times19-\frac{7}{9}$

$=\frac{7}{9}\times(19-1)$

$=\frac{7}{9}\times18$

$=14$

$\frac{3}{8}\times\left(\frac{5}{13}\times16\right)\times\frac{39}{25}$

$=\left(\frac{3}{8}\times16\right)\times\left(\frac{5}{13}\times\frac{39}{25}\right)$

$=6\times\frac{3}{5}$

$=\frac{18}{5}$

$\left(12-\frac{3}{10}\right)\times\frac{5}{3}$

$=12\times\frac{5}{3}-\frac{3}{10}\times\frac{5}{3}$

$=20-\frac{1}{2}$

$=19\frac{1}{2}$

$\frac{17}{59}\times\frac{12}{63}+\frac{17}{63}\times\frac{51}{59}$

$=\frac{17}{59}\times\frac{12}{63}+\frac{51}{63}\times\frac{17}{59}$

$=\frac{17}{59}\times\left(\frac{12}{63}+\frac{51}{63}\right)$

$=\frac{17}{59}$

$\frac{5}{9}\times\frac{2}{21}+\frac{5}{9}\times\frac{10}{21}+\frac{4}{9}\times\frac{7}{4}$

$=\frac{5}{9}\times\left(\frac{2}{21}+\frac{10}{21}\right)+\frac{4}{9}\times\frac{7}{4}$

$=\frac{5}{9}\times\frac{4}{7}+\frac{4}{9}\times\frac{7}{4}$

$=\frac{4}{7}\times\left(\frac{5}{9}+\frac{4}{9}\right)$

$=\frac{4}{7}$

五、31 8 9

六、1. $18\times\frac{2}{5}+18\times\frac{3}{5}=18\times\left(\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\right)=18$ (m)

答：共需要彩绳18m。

2. $2000\times\frac{2}{5}-2000\times\frac{1}{4}=800-500=300$ (米)

答：第二周比第一周多修300米。

3. 分数乘法的实际应用

一、1. 电脑组 × 美术组 舞蹈组 × 电脑组

2. $\frac{4}{7}$ 这袋大米的质量 $\frac{3}{7}$ 这袋大米的质量 $\frac{4}{7}$

3. $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{7}{8}$

4. (1) 李宁原来的体重

(2) 去年产量

(3) 现在的世界人均水资源

5. 2 $\frac{27}{16}$

6. 2880

7. 73 8. 1

二、1. $75\times\frac{3}{5}\times\frac{1}{3}=15$ (棵)

2. $171\times\left(1-\frac{2}{9}\right)=133$ (元)

三、第二周比第一周少喝了整箱牛奶的几分之几？

第一周喝了多少瓶？

还剩多少瓶？

两周一共喝了多少瓶？

第二周喝了多少瓶？

第一周比第二周多喝了多少瓶？

还剩整箱牛奶的几分之几没喝？

$24\times\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)$

$1-\frac{1}{4}-\frac{1}{6}$

$24\times\frac{1}{4}$

$24\times\frac{1}{4}+24\times\frac{1}{6}$

$24\times\frac{1}{6}$

$24\times\left(1-\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)$

$\frac{1}{4}-\frac{1}{6}$

四、1. $4\times\frac{2}{9}=\frac{8}{9}$ $\frac{8}{9}<1$

答：4天不能耕完。

2. $12000\times\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}=2000$ (m^2)

答：车库的面积是2000 m^2。

3. $2400\times\frac{4}{5}-745=1175$ (米)

答：再修1175米就正好修完这条路的$\frac{4}{5}$。

4. $200\times\left(1+\frac{1}{4}\right)=250$ (千米/时)

答：高铁设计的速度是250千米/时。

5. $175\times\left(1-\frac{2}{5}\right)\times\left(1-\frac{3}{7}\right)=30$ (升)

答：还剩下30升汽油。

4. 物体的位置与方向的描述及定位

一、1. 北 南 西 东 2. 方向 距离 3. 学校 学校 30°

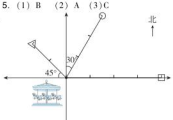
4. 东 北 30 西 南 30 5. (4, 4) (6, 2)

二、1. √ 2. × 3. ×

三、1. B 2. B 3. C 4. B

5. (1) B (2) A (3) C

四、



五、1. (1) 明明从家出发向北偏东35°方向走1000 m到公园，再向东偏南20°方向走1500 m到图书馆。

(2) 明明从图书馆出发向西偏北20°方向走1500 m到公园，再向南偏西35°方向走1000 m回到家。

2. (1)

	方向	时间	路程
图书馆→超市	南偏东60°	16分钟	500米
超市→邮局	南偏西75°	13分钟	400米
邮局→小红家	北偏西55°	11分钟	300米
全程		40分钟	1200米

(2) $1200\div40=30$ (米/分)

答：小红从图书馆回到家的平均速度是30米/分。

5. 分数除法的计算

一、1. $\frac{5}{11}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{7}$ 2. > < < 3. a b

4. $\frac{1}{12}$ 12 5. 70 100 6. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{15}$ 7. $3\frac{3}{7}$

二、1. × 2. × 3. √

三、1. B 2. D 3. A

四、1. $\frac{3}{10}$ 2 16 $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ 1 $\frac{9}{16}$ 2 $\frac{1}{4}$ $\frac{14}{25}$ 42

2. $\frac{5}{6}\div\left(\frac{2}{3}-\frac{5}{12}\right)$

$=\frac{5}{6}\div\frac{1}{4}$

$=\frac{5}{6}\times4$

$=\frac{10}{3}$

$\frac{7}{10}\div\frac{16}{5}\div\frac{21}{32}$

$=\frac{7}{10}\times\frac{5}{16}\times\frac{32}{21}$

$=\frac{1}{3}$

$\frac{5}{6}\div3+\frac{25}{6}\times\frac{1}{3}$

$=\frac{5}{6}\times\frac{1}{3}+\frac{25}{6}\times\frac{1}{3}$

$=\left(\frac{5}{6}+\frac{25}{6}\right)\times\frac{1}{3}$

$=5\times\frac{1}{3}$

$=\frac{5}{3}$

$25-\frac{12}{5}\div\frac{6}{25}$

$=25-\frac{12}{5}\times\frac{25}{6}$

$=25-10$

$=15$

$\left(\frac{7}{12}+\frac{5}{18}\right)\times\frac{35}{36}$

$=\left(\frac{7}{12}+\frac{5}{18}\right)\times\frac{36}{35}$

$=\frac{7}{12}\times\frac{36}{35}+\frac{5}{18}\times\frac{36}{35}$

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

$=\frac{31}{35}$

3. $x\div\frac{3}{4}=\frac{3}{4}$

解：$x=\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}$

$x=\frac{9}{16}$

$x+\frac{2}{3}=15$

解：$\frac{5}{3}=15$

$x=15\times\frac{3}{5}$

$x=9$

$\frac{1}{3}x\div\frac{1}{4}=8$

解：$x=8\times\frac{1}{4}\times3$

$x=6$

$\frac{3}{4}x-18=36$

解：$\frac{3}{4}x=54$

$x=54\times\frac{4}{3}$

$x=72$

五、1. $15\div\left[1-\frac{3}{8}-\left(1-\frac{3}{8}\right)\times\frac{7}{10}\right]=80$ (吨)

答：这批货物一共有80吨。

2. (1) $10\div\frac{2}{3}=15$ (小时)

$1\div\left(\frac{1}{10}+\frac{1}{15}\right)=6$ (小时)

答：甲、乙共同做，6小时可以完成。

(2) $\left[1-\left(\frac{1}{10}+\frac{1}{15}\right)\times3\right]\div\frac{1}{10}=5$ (小时)

答：还需要5小时才能完成。

3. 长：$86\div2+\left(1+\frac{15}{28}\right)=28$ (m)

宽：$86\div2-28=15$ (m)

答：它的长是28 m，宽是15 m。

【点拨】 别忘了86要除以2。

6. 分数除法的实际应用

一、1. 120

2. 一节体育课的时间

一节体育课的时间×$\frac{3}{4}$=已经上的时间

3. $\frac{10}{9}$ 9 4. 24 72 5. 14 6. $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$ 7. 30 50

二、1. × 2. × 3. √ 4. × 5. √

三、1. B 2. B 3. B 4. C 5. A 6. C 7. C 8. A

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

四、1. $24\div\left(1+\frac{1}{3}\right)=18$（份）

答：城西昨天运了 18 份。

2. $24\times\left(1+\frac{1}{3}\right)+24=56$（份）

答：昨天城东和城西一共运了 56 份。

3. $24\times\frac{1}{3}=72$（份）

答：城西送了 72 份。

五、1. $100\div\left(1-\frac{3}{5}\right)=250$（周）

答：小齿轮每分钟转动 250 周。

2. $1\div\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{10}\right)=15$（小时）

答：货车从乙地到甲地需要 15 小时。

3. $54\times\left(1-\frac{5}{9}\right)=24$（人）

$24\div\left(1-\frac{13}{25}\right)=50$（人）　$54-50=4$（人）

答：男生转走了 4 人。

【点拨】因为转走的是男生人数，女生人数不变，所以先求出女生人数 $54\times\left(1-\frac{5}{9}\right)=24$（人），后来女生人数占全班人数的 $\left(1-\frac{13}{25}\right)$，求出现在全班人数 $24\div\left(1-\frac{13}{25}\right)=50$（人），用原来全班人数 − 现在全班人数 = 男生转走的人数，$54-50=4$（人）。

7. 求比值、化简比

一、1. 12　9　80　0.375　2.　$\frac{3}{125}$　5 : 6　3. 2 : 1　2. 1

4. 3 : 4　4 : 3　5.　$\frac{3}{8}$　$\frac{1}{8}$　6. 3 : 8　5 : 2

7. 3 : 2　$\frac{1}{2}$　【点拨】把 1.5 换成假分数是 $\frac{3}{2}$，再按份数求它们的比。

8. 12　【点拨】比的前项加上 9，就相当于比的前项扩大到原来的 4 倍，则比的后项也扩大到原来的 4 倍，即增加 $4\times4-4=12$。

二、1. ×　2. ×　3. ×

三、1. B　2. A　C　3. C　4. C　5. B

四、1.

$4:14=\frac{4}{14}=\frac{2}{7}$　　$15:75=\frac{15}{75}=\frac{1}{5}$

$0.5:0.01=(0.5\times100):(0.01\times100)=50:1=50$

$\frac{3}{4}:\frac{5}{8}=\frac{3}{4}\times\frac{8}{5}=\frac{6}{5}$　　$\frac{7}{5}:\frac{5}{7}=\frac{7}{5}\times\frac{7}{5}=\frac{49}{25}$

$0.25:\frac{3}{4}=\frac{1}{4}:\frac{3}{4}=\frac{1}{4}\times\frac{4}{3}=\frac{1}{3}$

9. 1 分钟 : 0. 7 分钟 = 9. 1 : 0. 7 = 91 ÷ 7 = 13

0. 4 kg : 100 g = 400 g : 100 g = 400 ÷ 100 = 4

【点拨】看清题目要求，如果是求比值，就可采用计算方法，结果可以是分数或小数或整数。

2.

$0.125:\frac{7}{8}=\frac{1}{8}:\frac{7}{8}=1:7$　　$5.6:1.4=56:14=4:1$

$\frac{11}{19}:\frac{77}{38}=\left(\frac{11}{19}\times38\right):\left(\frac{77}{38}\times38\right)=22:77=2:7$　　$72:24=(72\div24):(24\div24)=3:1$

$4:\frac{1}{4}=(4\times4):\left(\frac{1}{4}\times4\right)=16:1$　　$180:120=18:12=3:2$

15 分钟 : 1 小时 = 15 分钟 : 60 分钟 = (15 ÷ 15) : (60 ÷ 15) = 1 : 4

$\frac{1}{6}$ m : 25 cm $=\frac{1}{6}$ m : $\frac{1}{4}$ m $=\frac{1}{6}:\frac{1}{4}=\left(\frac{1}{6}\times12\right):\left(\frac{1}{4}\times12\right)=2:3$

【点拨】要求化简比，有些题目就可以充分利用比的基本性质，不管用什么方法，确保结果是最简单的整数比。

五、1. 甲城市：$29:25=29\div25=1.16$

乙城市：$121:100=121\div100=1.21$

丙城市：$56:50=56\div50=1.12$

$1.21>1.16>1.12$

答：乙城市男、女学生人数的差异最大，丙城市男、女学生人数的差异最小。

2. 甲数 : 乙数 $=4:5=12:15$

乙数 : 丙数 $=3:4=15:20$

甲数 : 丙数 $=12:20=3:5$

答：甲数和丙数的比是 3 : 5。

3. 长：$84\div2\times\frac{3}{4+3}=24$（cm）

宽：$84\div2\times\frac{4}{4+3}=18$（cm）

面积：$24\times18=432$（cm^2）

答：这个长方形的面积是 432 cm^2。

【点拨】先根据长方形的周长求出长和宽的和，再根据“长与宽的比是 4 : 3”，求出长和宽，然后利用长方形的面积公式即可求解。

8. 圆的周长计算及实际应用

一、1. 周长　直径　π　3. 14　2. 6　6　3. 4　2

4. $\frac{1}{6}$　5. 4　6. 10　7. 62. 8　8. 10

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. √　5. √

三、1. C　2. C　3. C　4. C　5. A

四、1.（1）3. 14 × 3 + 3 × 2 = 15. 42（cm）

（2）3. 14 × (10 ÷ 3) = 40. 82（cm）

2. 长：2. 5 × 4 = 10（cm）

宽：2. 5 × 2 = 5（cm）

周长：(10 + 5) × 2 = 30（cm）

五、1.（20 − 1. 16）÷ 6 ÷ 3. 14 = 1（米）

答：这棵树的直径是 1 米。

2. 3. 14 × 80 × 100 × 2 = 1200（cm）　251200 cm = 2512 m

答：小乐家离学校有 2512 m。

3. 3. 14 × 20 × 2 × 4 = 502. 4（m）

答：要用 502. 4 m 长的细铁丝才能把羊圈围上 4 圈。

3. 14 × 20 × 2 ÷ 2 = 63（根）

答：大约要打 63 根木桩。

4. 3. 14 × 4^2 ÷ 4 = 12. 56（cm）

$\frac{1}{4}\times3.14\times4\times2+12.56\times2=31.4$（cm）

答：阴影部分的周长是 31. 4 cm。

5. 3. 14 × 2 × 2 × 6 = 18. 28（dm）

答：至少需要 18. 28 dm 铁丝。

9. 圆的面积计算及实际应用

一、1. 31. 4　78. 5

2.（1）一半　半径　长　宽　$S=\pi r^2$

（2）113. 04

3. 31. 4　【点拨】由图可知，正方形的边长等于圆的半径所以圆的半径的平方等于正方形的面积，已知正方形的面积是 10 cm^2，所以圆的面积为 3. 14 × 10 = 31. 4（cm^2）。

4. 50. 24　5. 25. 12　20. 56　6. 4 : 5　4 : 5　16 : 25

二、1. √　2. ×　3. √　4. √　5. ×

三、1. B　2. D　3. A　4. B　5. C

四、1. 3. 14 × (20 ÷ 2)^2 − 20 × 20 ÷ 2 = 114（cm^2）

2. 6 × 6 − 3. 14 × 6 × 6 × $\frac{1}{4}$ = 7. 74（dm^2）

五、1. 3. 14 ×［(8 ÷ 2 + 2)^2 − (8 ÷ 2)^2］= 62. 8（m^2）

答：这条小路的面积是 62. 8 m^2。

2.（1）3. 14 × 60 + 80 × 2 = 188. 4 + 160 = 348. 4（m）

348. 4 × 5 = 1742（m）

答：一共跑了 1742 m。

（2）3. 14 × (60 ÷ 2)^2 + 60 × 80 = 7626（m^2）

7626 × 80 = 610080（元）

答：预算要 610080 元。

3. 37. 68 ÷ 3. 14 = 12（m）　12 + 4 = 16（m）

3. 14 × (16 ÷ 2)^2 − 3. 14 × (12 ÷ 2)^2 = 87. 92（m^2）

答：水池的面积就增加 87. 92 m^2。

10. 百分数与小数的互化

一、1. 百分之几　百分率　百分比

2. 162. 7%　1. 6　1$\frac{5}{8}$　1. 625　3. 6　32　21　37. 5

4. 125　5. 80　125　6. 1. 8　125　7. 15%

8. 95　9. 80　10. 25

二、1. ×　2. ×　3. √　4. ×　5. √

三、1. 0. 65　1. 8　0. 009　2　0. 05　0. 8

2. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{5}{8}$　4　$\frac{9}{20}$　$\frac{3}{4}$

3. 0. 8%　105%　500%　140%　33. 3%　57. 1%

四、1. 25%　0. 04　0. 125　25　2　1. 5　0. 91　0. 64

2. $3.5\times0.8+80\%\times5.5=3.5\times0.8+0.8\times5.5=0.8\times(3.5+5.5)=7.2$

$(75\%+25\%-\frac{5}{8})\times40=(1-\frac{5}{8})\times40=\frac{3}{8}\times40=15$

$1\%\times99\%+99\%\times99\%=99\%\times(1\%+99\%)=0.99$

$\frac{9}{4}\times\left(8\times60\%-1\%+\frac{1}{8}\right)=\frac{1}{4}\times8\times0.6-\frac{1}{4}\times0.01\times8=1.2-0.02=1.18$

五、1. 推荐张洁。

理由：关根投篮的命中率：17 ÷ 20 = 85%

李明投篮的命中率：23 ÷ 25 = 92%

张洁投篮的命中率：47 ÷ 50 = 94%

答：根据命中率，推荐张洁。

2.（1）340 × 85% = 289（kg）

答：能密出面粉 289 kg。

（2）340 × 85% = 400（kg）

答：需要这种小麦 400 kg。

3. 今年自驾游：480 ×（1 + 12. 5%）= 540（人）

去年团体游：520 ÷（1 + 4%）= 500（人）

答：今年接待自驾游的有 540 人，去年接待团体游的有 500 人。

4.（60 − 3 + 42）÷（60 + 42 + 8）= 90%

答：这祖军件的合格率是 90%。

11. 百分数的实际应用

一、1. 25　20　2. 20　80　3. 15　4. 14

5. 25　20　6. 降低　4　7. 24　8. 10. 24

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. ×　5. √

三、1. B　2. A　3. B　4. B　5. C

四、1.（1）210 ÷ 30% = 700（km）

答：这条公路全长 700 km。

（2）210 ÷（1 − 30%）= 300（km）

答：这条公路全长 300 km。

【点拨】第（1）题 210 km 对应的百分率是 30%；第（2）题 210 km 对应的百分率是（1 − 30%）。

2.（1）200 × (1 + 20%) = 240（千米/时）

答：现在火车的速度是 240 千米/时。

（2）240 ÷ (1 + 20%) = 200（千米/时）

答：过去火车的速度是 200 千米/时。

【点拨】求单位“1”的量，用除法。

3.（1）400 ÷ 1200 = 33. 3%　答：涨价 33. 3%。

（2）400 ÷ (1200 + 400) = 25%

答：降价 25%。

【点拨】涨（降）价百分之几，都用涨（降）的钱数 ÷ 单位“1”的量。

五、1. $240\times\left(1-40\%-\frac{1}{3}\right)=64$（页）

答：还有 64 页没有看。

2.（20 × 10 × 8 − 8 × 8 × 8）÷（20 × 10 × 8）= 68%

答：休积要比原来减少 68%。

3.（1 + 8%）×（1 − 7%）= 100. 44%

100. 44% − 1 = 0. 44%

答：3 月份猪肉价格比 1 月份涨了，涨了 0. 44%。

12. 扇形统计图

一、1. 条形　2. 折线　3. 扇形　4. A　B　16. 7%　5. 50　20

6.（1）100　（2）绿茶　30　（3）8　6　（4）60

二、1. √　2. √　3. ×

三、1. D

2. C　【点拨】用量角器量出每个扇形圆心角的度数，这个度数占 360° 的百分之几，该版就占 208 页的百分之几，再用 208 乘体育版市占百分率就是体育版的页数。

3. C

四、1.（1）325 ÷ 1300 = 25%

1 − 20% − 35% − 25% − 5% = 15%

答：喜欢香蕉的人数占全校学生人数的 25%，喜欢橘子的人数占全校学生人数的 15%。

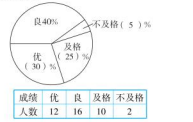
（2）1300 × (35% − 20%) = 195（人）

答：喜欢苹果的比喜欢梨子的多 195 人。

2.（12 + 10 + 2) ÷ (1 − 40%) = 40（人）

12 ÷ 40 = 30%　10 ÷ 40 = 25%　2 ÷ 40 = 5%

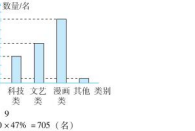
40 × 40% = 16（人）



成绩	优	良	及格	不及格
人数	12	16	10	2

3.（1）300

（2）



90　141　9

（3）1500 × 47% = 705（名）

答：估计全校可能有 705 名学生喜欢漫画类书籍。

方法技能提升卷

1. 巧用运算定律进行分数乘除法计算

一、1. 不对　改正：$\left(\frac{4}{11}+\frac{2}{9}\right)\times9\times11=\frac{4}{11}\times11\times9+\frac{2}{9}\times9\times11=36+22=58$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 不对　改正：$20\div\frac{2}{7}+20\div\frac{4}{7}+20\div\frac{1}{7}$

$=20\times\frac{7}{2}+20\times\frac{7}{4}+20\times7$

$=70+35+140$

$=245$

3. 不对　改正：$\frac{1}{4}+\frac{5}{8}\div\frac{1}{4}+\frac{5}{8}$

$=\frac{1}{4}+\frac{5}{8}\times4+\frac{5}{8}$

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

二、$\frac{4}{17}\times30\times\frac{2}{3}\times17$

$=\left(\frac{4}{17}\times17\right)\times\left(30\times\frac{2}{3}\right)$

$=4\times12$

$=48$

$\frac{8}{15}-\frac{3}{8}\times\frac{8}{15}$

$=\frac{8}{15}\times\left(1-\frac{3}{8}\right)$

$=\frac{8}{15}\times\frac{5}{8}$

$=\frac{1}{3}$

$\frac{5}{6}\div\frac{2}{3}+\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}$

$=\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}\times\frac{6}{5}\times\frac{2}{3}$

$=\left(\frac{5}{6}\times\frac{6}{5}\right)\times\left(\frac{2}{3}\times\frac{2}{3}\right)$

$=1\times\frac{4}{9}$

$=\frac{4}{9}$

$27\frac{4}{9}\div13$

$=\left(26+1\frac{4}{9}\right)\times\frac{1}{13}$

$=26\times\frac{1}{13}+\frac{13}{9}\times\frac{1}{13}$

$=2+\frac{1}{9}$

$=2\frac{1}{9}$

$\left(\frac{3}{4}-\frac{2}{3}\right)\times48$

$=\frac{3}{4}\times48-\frac{2}{3}\times48$

$=36-32$

$=4$

$101\times\frac{3}{4}$

$=(100+1)\times\frac{3}{4}$

$=100\times\frac{3}{4}+1\times\frac{3}{4}$

$=75+\frac{3}{4}$

$=75\frac{3}{4}$

$14\div\frac{4}{3}+87\times0.75-\frac{3}{4}$

$=14\times\frac{3}{4}+87\times\frac{3}{4}-\frac{3}{4}$

$=(14+87-1)\times\frac{3}{4}$

$=100\times\frac{3}{4}$

$=75$

$\frac{73}{78}+\frac{1}{77}$

$=\frac{73}{78}\times(78-1)$

$=\frac{73}{78}\times78-\frac{73}{78}$

$=73-\frac{73}{78}$

$=72\frac{5}{78}$

$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}$

$=1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{8}$

$=1-\frac{1}{8}$

$=\frac{7}{8}$

三、$x+\frac{7}{9}x=\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}$

解：$\frac{16}{9}x=\frac{1}{3}$

$x=\frac{3}{16}$

$6-\frac{3}{8}x=0.75$

解：$\frac{3}{8}x=6-0.75$

$\frac{3}{8}x=\frac{21}{4}$

$x=14$

$\frac{5}{7}x-\frac{2}{7}x=42$

解：$\frac{3}{7}x=42$

$x=98$

$\frac{5}{9}x-\frac{3}{4}x=\frac{1}{4}$

解：$\frac{5}{9}x=1$

$x=\frac{9}{5}$

四、1. $12\times\frac{4}{15}+12\times\frac{11}{15}=12\times\left(\frac{4}{15}+\frac{11}{15}\right)=12$（t）

答：这堆货物有12 t。

2. $48\times\left(1+\frac{1}{4}\right)\times\left(1-\frac{2}{5}\right)=36$（人）

答：四年级的参赛人数是36人。

3. $\frac{3}{8}\div2\times8=\frac{3}{2}\times\frac{3}{2}>1$

答：王师傅工作8小时能完成任务。

4. $4\div\left[1-\frac{1}{5}-\left(1-\frac{1}{5}\right)\times\frac{5}{8}\right]=12.5$（米）

答：这根绳子原有12.5米。

2. 精复杂的分数问题的解题技巧

一、1. $450\times\frac{3}{5}=270$（只）　$270\times\frac{2}{3}=180$（只）

$\frac{3}{5}\times\frac{2}{3}=\frac{2}{5}$　$450\times\frac{2}{5}=180$（只）

2. 二　3. $\frac{6}{5}$　4. $\frac{8}{9}$　5. $\frac{5}{7}$　6. $\frac{99}{100}$　297　200

二、1. A　2. C　3. C　4. D　5. A　6. C

三、1. 是六年级人数的$\frac{4}{5}$

2. 六年级人数是五年级人数的$\frac{4}{5}$

3. 六年级人数比五年级多$\frac{1}{5}$

4. 六年级人数比五年级少$\frac{1}{5}$

5. 五年级人数比六年级多$\frac{1}{5}$

6. 五年级人数比六年级少$\frac{1}{5}$

四、1. $(15+17)\div\left(1-\frac{5}{9}\right)=72$（个）

答：学校球类的总数是72个。

2. $42\div12\times(9-1)=28$（米）

答：科技演示厅的地板两地面有28米。

3. $60\times\frac{8}{9}+\frac{4}{5}\times200=200$（千米）

答：甲地到乙地有200千米。

4. $123\div\left(1-\frac{1}{10}-\frac{1}{10}\times\frac{4}{5}\right)=150$（页）

答：这本故事书共有150页。

5. $12\div\left(\frac{5}{5+1}-\frac{7}{7+5}\right)=48$（箱）

$48\times\frac{5}{5+1}=40$（箱）

答：甲箱原来有40盒枪笔。

3. 巧解分数和、差倍、工程问题

一、1.（1）$\frac{1}{6}$　（2）$\frac{1}{9}$　（3）$\frac{5}{18}$　（4）$3\frac{3}{5}$

2. 150　200　3. $\frac{1}{16}$　12　4. $3\frac{3}{4}$　5. 9　6. 4

二、1. C　2. C　3. B　4. C　5. B

三、1. 橘子：$x+\frac{4}{5}x=180$

解：$\frac{9}{5}x=180$

$x=100$

苹果：$\frac{4}{5}x=100\times\frac{4}{5}=80$

2. 紫罗兰：$x-\frac{3}{7}x=112$

解：$\frac{4}{7}x=112$

$x=196$

郁金香：$\frac{3}{7}x=196\times\frac{3}{7}=84$

四、1. 桌子：$72\div\left(1-\frac{2}{3}\right)=216$（元）

椅子：$216\times\frac{2}{3}=144$（元）

答：桌子的价格是216元，椅子的价格是144元。

2. 长：$350\div2\div\left(1+\frac{2}{5}\right)=125$（米）

宽：$125\times\frac{2}{5}=50$（米）

答：这块菜地的长是125米，宽是50米。

3.（1）$\frac{5}{6}\div10=\frac{1}{12}$

$1\div\left(\frac{1}{10}+\frac{1}{12}\right)=5\frac{5}{11}$（小时）

答：甲、乙共同做，5$\frac{5}{11}$小时可以完成。

（2）$\left[1-\left(\frac{1}{10}+\frac{1}{12}\right)\times2\right]\div\frac{1}{10}=6\frac{1}{3}$（小时）

答：还需要6$\frac{1}{3}$小时才能完成。

4.（1）$1\div\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{12}\right)=4\frac{4}{5}$（分钟）

答：4$\frac{4}{5}$分钟后，爸爸和明明第一次相遇。

（2）$1\div\left(\frac{1}{8}-\frac{1}{12}\right)=24$（分钟）

答：24分钟后，爸爸第一次追上明明。

4. 几种常见的按比例分配问题的解法

一、1. $\frac{2}{5}$　$\frac{3}{5}$　2. 92　3. 20　50　110　4. 6　5. 80　200　6. 25∶18　50　7. 16　24　8. 100

二、1. ×　2. √　3. ×　4. √　5. ×

三、1. D　2. B　3. C　4. B　5. A

四、1.（1）90÷(2+3)=18（人）

男生：18×2=36（人）

女生：18×3=54（人）

答：男生有36人，女生有54人。

（2）男生：$90\times\frac{2}{3}=60$（人）

女生：90−60=30（人）

答：男生有60人，女生有30人。

2. 60÷(5−3)=30（人）

男生：30×5=150（人）

女生：30×3=90（人）

答：男生有150人，女生有90人。

五、1. 10.5÷3×5=17.5（吨）　20−17.5=2.5（吨）

答：黄沙还剩2.5吨。

【点拨】关键要分析出将水泥和黄沙按3∶5搅拌成混凝土时，水泥用完了，黄沙用了多少吨？

2. $2500\times\left(1-40\%-\frac{1}{5}\right)=1000$（棵）

1000÷(2+3)=200（棵）

200×2=400（棵）

答：这个区域种植了400棵沙棘。

3.（1）$3.2\times\frac{3}{3+1}=2.4$（L）

答：3.2 L消毒酒精中含纯酒精2.4 L。

（2）600÷3×1=200（mL）

答：要加蒸馏水200 mL。

5. 巧求半圆形、圆环、扇形的周长与面积

一、1. $\frac{1}{4}$　$\frac{1}{8}$　2. 31.4　15.7　25.7　39.25　3. 10　25.7　39.25　4. 2　15.7　5. 9.42　6. 7.85　19.625　【点拨】时针从1时走到4时，时针针尖扫过的轨迹是圆周长的$\frac{1}{4}$，列式是$3.14\times5\times2\times\frac{1}{4}$，时针扫过的面积是$3.14\times5^2\times\frac{1}{4}$。

二、1. ×　2. ×　3. √　4. ×　5. ×

三、1. B　2. B　3. C　B　4. C　5. C

四、1. 8÷2=4（cm）　3.14×4=12.56（cm）

【点拨】每个扇形的圆心角是60°，3个扇形合在一起是一个半圆形，所求周长就是圆周长的一半。

3.14×(4+2)=18.84（cm）

【点拨】所求周长就是直径是6 cm的圆的周长。

2. $30\times30\div2-3.14\times20\times20\times\frac{1}{4}=136$（$cm^2$）

【点拨】阴影部分的面积等于三角形的面积−圆面积的$\frac{1}{4}$。

直径：80×2+8=20（cm）

$\frac{1}{2}\times3.14\times(20\div2)^2-80=77$（$cm^2$）

【点拨】用三角形的面积×2+高=三角形的底，即半圆形的直径，然后用半圆形的面积减去三角形的面积就是所求的阴影部分的面积。

五、1. 94.2+3.14×2=15（m）　15+1=16（m）

$3.14\times16^2-3.14\times15^2=3.14\times(16^2-15^2)=97.34$（$m^2$）

答：它的面积增加了97.34 m^2。

2.（1）3.14×10÷2+10=25.7（m）

答：围这个小院用了25.7 m长的篱笆。

（2）(10+2)÷2=6（m）　10÷2=5（m）

$3.14\times6^2\div2-3.14\times5^2\div2=17.27$（$m^2$）

答：这个小院的面积将增加17.27 m^2。

3. 24.84÷(3.14×2÷2)=3（cm）

$3.14\times3^2=28.26$（cm^2）

答：原来圆形纸片的面积是28.26 cm^2。

【点拨】把一个圆形纸片拼成一个宽是半径的近似长方形，长方形的周长=2πr+2r，2πr+2r=24.84，求出圆形纸片的半径为24.84÷(3.14×2+2)=3（cm），已知半径，就可以求出原来圆形纸片的面积。

6. 活用数形结合的方法解决问题

一、1. 3　2　4　3　5　4　6　5　30　9　8　72　7　6　6　5　72

2.（1）



（2）



3.（1）12　16　（2）4（$a-1$）　（3）51

4.（1）16　22　（2）11　22

二、1. C　2. A　3. A　4. B　5. A

三、1+3+5+7+9+11+13+15

=[(1+15)÷2]²

=64

1+3+5+7+9+11+9+7+5+3+1

=[(1+11)÷2]²+[(1+9)÷2]²

=36+25

=61

$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+\frac{1}{64}+\frac{1}{128}$

$=1-\frac{1}{128}$

$=\frac{127}{128}$

四、1. 10×4+4=44（人）

(68−4)÷4=16（张）

答：像这样10张桌子拼在一起可以坐44人，如果要坐68人，需要16张桌子拼在一起。

2.（1）1　4　9　16

（2）$8^2=64$（个）

答：第8个图形一共需要64个圆片。

（3）n^2个

答：第n个图形需要n^2个圆片。

3. 第12个图形中有12个黑色小正方形和63个白色小正方形。

微信公众号
教辅资料站
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 期末测试卷 （一）

答题卡

姓名：_____

准考证号：

考场号：_____ 座位号：_____

贴条形码区

缺考标记

违纪标记

注意事项

1. 答题前考生务必用黑色签字笔填写姓名、准考证号、考场号、座位号。
2. 选择题作答必须用2B铅笔，修改时用橡皮擦干净。
3. 作答时注意题号顺序，不得更改题号和答题位置。
4. 保持卡面整洁，不要折叠和弄破。
5. 缺考标记、违纪标记：考生禁填！由监考老师用2B铅笔填涂。

填涂样例

正确填涂

错误填涂

一、认真审题，填一填。（每空1分，共18分）

1. _____ _____

2. _____ _____ _____ _____ _____

3. _____ 4. _____

5. _____ _____

6. _____ 7. _____

8. _____ 9. _____

10.（1）_____ _____

（2）_____

二、火眼金睛，辨对错。（对的在括号里画“√”，错的画“×”）（每小题1分，共5分）

1.（ ） 2.（ ） 3.（ ） 4.（ ） 5.（ ）

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（每小题2分，共16分）

1. [A] [B] [C] [D]　2. [A] [B] [C] [D]

3. [A] [B] [C] [D]　4. [A] [B] [C] [D]

5. [A] [B] [C] [D]　6. [A] [B] [C] [D]

7. [A] [B] [C] [D]　8. [A] [B] [C] [D]

四、细心的你，算一算。（共23分）

1. 直接写出得数。（每小题0.5分，共5分）

$\frac{3}{4}\times\frac{2}{5}=$　$\frac{6}{7}\div2=$　$\frac{2}{7}\times14=$　$\frac{2}{3}\div\frac{3}{7}\times0=$

$\frac{2}{5}\times4+\frac{2}{5}=$　$7-\frac{6}{13}=$　$\frac{10}{9}\div\frac{9}{8}=$　$10\times\frac{4}{5}=$

$4\times\frac{1}{7}\times\frac{3}{4}=$　$\frac{3}{4}\times4\div\frac{3}{4}\times4=$

2. 下面各题怎样算简便就怎样算。（每小题3分，共18分）

$\frac{7}{13}\times\frac{3}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{6}{13}$　$\frac{7}{8}\times0.375+\frac{3}{8}\div\frac{8}{9}$　$\left(\frac{1}{6}-\frac{5}{54}\right)\times54$

$12.5\times32\%\times25$　$13\frac{7}{8}\times\frac{1}{16}+6\frac{1}{8}\div16$　$95\times\frac{3}{94}$

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

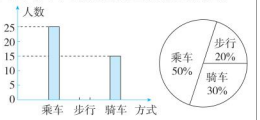
微信公众号 教辅资料站
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五、动手操作，我能行。（共 7 分）

下面是某班学生上学的三种方式（乘车、步行、骑车）的条形统计图和扇形统计图。

（1）将条形统计图补充完整。（2 分）

（2）该班有学生多少人？（5 分）



六、聪明的你，答一答。（共 31 分）

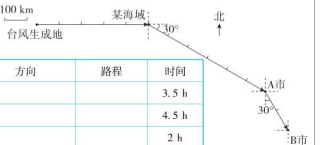
1.（5 分）

2.（6 分）

3.（6 分）

4.（6 分）

5.（1）根据图完成下表。（4 分）



	方向	路程	时间
台风生成地→某海域			3.5 h
某海域→A 市			4.5 h
A 市→B 市			2 h
全程			

（2）本次台风从生成地到达 B 市的平均速度是多少？（4 分）

★挑战题：**天才的你，试一试。**（10 分）

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

微信公众号
教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. 期末测试卷 （二）

答题卡

姓名：_____

准考证号：

考场号：_____ 座位号：_____

贴条形码区

缺考标记

违纪标记

注意事项

1. 答题前考生务必用黑色签字笔填写姓名、准考证号、考场号、座位号。
2. 选择题作答必须用2B铅笔，修改时用橡皮擦干净。
3. 作答时注意题号顺序，不得更改题号和答题位置。
4. 保持卡面整洁，不要折叠和弄破。
5. 缺考标记、违纪标记：考生禁填！由监考老师用2B铅笔填涂。

填涂样例

正确填涂

错误填涂

一、认真审题，填一填。（每空1分，共16分）

1. _____ _____
2. _____ _____ : _____ _____
3. _____ 4. _____
5. _____ _____
6. _____ 7. _____
8. _____ 9. _____ _____
10. _____ _____

二、火眼金睛，辨对错。（对的在括号里画“√”，错的画“×”）（每小题1分，共5分）

1.（ ） 2.（ ） 3.（ ） 4.（ ） 5.（ ）

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（每小题2分，共16分）

1. [A] [B] [C]
2. [A] [B] [C]
3. [A] [B] [C]
4. [A] [B] [C] [D]
5. [A] [B] [C] [D]
6. [A] [B] [C] [D]
7. [A] [B] [C]
8. [A] [B] [C]

四、细心的你，算一算。（共28分）

1. 直接写出得数。（每小题0.5分，共4分）

$3\div\frac{1}{9}=$　　$\frac{7}{24}\times1.2=$　　$10\div10\%=$　　$6\times\frac{2}{5}+6\times\frac{3}{5}=$

$\frac{1}{4}\div5\%=$　　$\frac{14}{11}\div21=$　　$1-50\%=$　　$\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{2}\right)\times4=$

2. 下面各题怎样算简便就怎样算。（每小题3分，共12分）

$\frac{7}{8}\times72\%\div\frac{9}{5}$　　$1.2\times\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{6}-\frac{1}{3}\right)$

$\left(4-\frac{7}{2}\right)\times\frac{2}{3}\div\frac{10}{9}$　　$\frac{5}{6}\times\frac{3}{8}\times(12\times16)$

3. 解方程。（每小题3分，共6分）

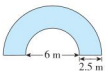
$\frac{2}{3}x+\frac{3}{4}x=34$　　$\frac{4}{5}x\div\frac{3}{8}=12$

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

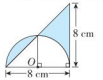
关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

4. 求阴影部分的周长或面积。（每小题 3 分，共 6 分）

（1）求阴影部分的周长。



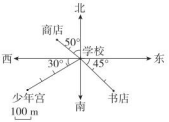
（2）求阴影部分的面积。



五、动手操作，我能行。（共 13 分）

1. 看图填一填。（每空 0.5 分，共 5 分）

以学校为观测点，书店在（　　）偏（　　）（　　）方向上，距离是（　　）m；少年宫在（　　）偏（　　）（　　）方向上，距离是（　　）m；（　　）在西偏北 40°方向上，距离是（　　）m。



2. 数一数，填一填，做一做。



（1）图中各有多少个△和▲？填一填。（每空 0.5 分，共 4 分）

序号	①	②	③	④
△				
▲				

（2）照这样接着画下去，第 8 个图形中△和▲各有多少个？第 10 个图形呢？（4 分）

六、聪明的你，答一答。（共 22 分）

1.（5 分）

2.（5 分）

3.（6 分）

4.（6 分）

★挑战题：**天才的你，试一试。**（10 分）

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

关注微信公众号“数学资料站”获取更多学习资料

好卷

微卷助冲满分

WEIJUAN ZHUCHONG MANFEN

六年级（上）（R版）数学

- 核心考点突破卷（12套）
- 方法技能提升卷（6套）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料



目录

核心考点突破卷

1 分数乘法的计算 …… 1
2 分数乘法的简便计算 …… 3
3 分数乘法的实际应用 …… 5
4 物体的位置与方向的描述及定位 …… 7
5 分数除法的计算 …… 9
6 分数除法的实际应用 …… 11
7 求比值、化简比 …… 13
8 圆的周长计算及实际应用 …… 15
9 圆的面积计算及实际应用 …… 17
10 百分数与分数、小数的互化 …… 19
11 百分数的实际应用 …… 21
12 扇形统计图 …… 23

方法技能提升卷

1 巧用运算定律进行分数乘除法计算 …… 25
2 稍复杂的分数问题的解题技巧 …… 27
3 巧解分数和、差倍、工程问题 …… 29
4 几种常见的按比例分配问题的解法 …… 31
5 巧求半圆形、圆环、扇形的周长与面积 …… 33
6 活用数形结合的方法解决问题 …… 35

参考答案及点拨（见大卷第 38 ~40 页）

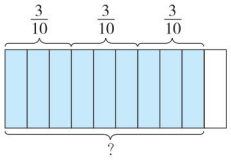
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

1.分数乘法的计算

班级_____ 姓名_____ 得分_____ 时间：40分钟 满分：100分

一、认真审题，填一填。（每空1分，共24分）

1. 看图列式计算。



（　　）+（　　）+（　　）=（　　）

（　　）×（　　）=（　　）

2. 计算$3.5\times\frac{3}{4}$时，可以把3.5化成分数，算式是（　　）；也可以把$\frac{3}{4}$化成小数，算式是（　　）。

3. $\frac{4}{5}\times3$表示（　　）；$\frac{4}{5}\times\frac{1}{3}$的意义是（　　）。

4. 20的$\frac{3}{5}$是（　　），$\frac{5}{6}$的$\frac{3}{4}$是（　　）。

5. $\frac{4}{5}$小时=（　　）分　　$\frac{5}{8}$吨=（　　）千克

$\frac{3}{4}$升=（　　）毫升　　$1\frac{9}{20}$平方米=（　　）平方分米

6. 在计算$\frac{4}{5}-\frac{2}{3}\times\frac{1}{4}$时，应先算（　　）法，再算（　　）法，结果是（　　）。

7. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{5}{12}\times\frac{8}{9}$◯$\frac{5}{12}$　$\frac{6}{5}\times\frac{7}{30}$◯$\frac{7}{30}$　$\frac{7}{24}\times\frac{11}{8}$◯$\frac{11}{24}\times\frac{7}{8}$　$3.6\times\frac{4}{9}$◯3.6

二、火眼金睛，辨对错。（对的在括号里画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

1. 一个数乘分数，积一定小于这个数。（　　）

2. 如果甲是乙的4倍（甲、乙均不为0），则乙是甲的$\frac{1}{4}$。（　　）

3. 如果$\frac{5}{8}\times a<\frac{5}{8}$，则$a<1$。（　　）

4. 80的$\frac{1}{4}$等于60的$\frac{1}{3}$。（　　）

5. $\frac{1}{4}-\frac{1}{4}\times\frac{5}{6}=0$（　　）

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（每小题3分，共15分）

1. $a\times\frac{3}{4}=b\times\frac{3}{5}$（$a$，$b$均不为0），下面比较$a$，$b$大小正确的是（　　）。

A. $a>b$　　B. $a<b$　　C. 无法确定

2. 下面各算式中（$a>1$），计算结果最大的是（　　）。

A. $a+\frac{5}{9}$　　B. $a\times\frac{5}{9}$　　C. $a-\frac{5}{9}$

3. 下面（　　）的积在$\frac{1}{3}$与$\frac{7}{9}$之间。

A. $\frac{2}{3}\times\frac{5}{6}$　　B. $\frac{2}{5}\times\frac{3}{4}$　　C. $6\times\frac{4}{27}$

4. 50加上60的$\frac{1}{6}$，和是多少？正确的列式为（　　）。

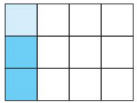
A. $50+60\times\frac{1}{6}$　　B. $(50+60)\times\frac{1}{6}$　　C. $50+60+\frac{1}{6}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. 下面算式中，符合右边图意的算式是（　　）。

A. $\frac{2}{3}\times\frac{5}{6}$　　B. $\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{12}\times\frac{2}{3}$



四、细心的你，算一算。（共34分）

1. 直接写出得数。（每小题1分，共6分）

$\frac{5}{12}\times4=$　　$\frac{2}{15}\times4=$　　$\frac{8}{9}\times\frac{3}{4}=$

$\frac{7}{18}\times0=$　　$\frac{2}{7}\times2.8=$　　$\frac{9}{14}\times\frac{7}{3}=$

2. 下面的计算对吗？把不对的改过来。（每小题3分，共6分）

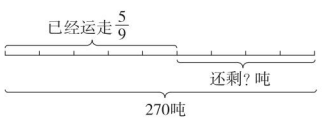
（1）$1.6\times\frac{1}{4}=\frac{10}{16}\times\frac{1}{4}=\frac{5}{32}$　　（2）$\frac{3}{7}-\frac{2}{7}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{7}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{14}$

3. 计算。（每小题3分，共12分）

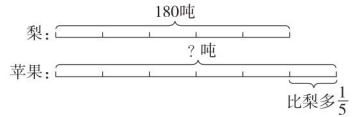
$1.1\times\frac{6}{11}=$　　$4.5\times\frac{9}{2}=$　　$\frac{25}{24}\times\frac{16}{15}=$　　$18\times\frac{6}{5}=$

4. 看图列式计算。（每小题5分，共10分）

（1）



（2）



五、聪明的你，答一答。（共17分）

1. 云南鲁甸发生地震后，解放军叔叔要抢修一条长450 m的道路，第一天抢修了这条路的$\frac{1}{2}$，第二天抢修的长度是第一天的$\frac{4}{5}$，第二天抢修了多少米？（8分）

2. 某自行车厂去年计划生产自行车12600辆，结果上半年完成全年计划的$\frac{5}{9}$，下半年完成全年计划的$\frac{3}{5}$，去年超产自行车多少辆？（9分）

荣德基好卷

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2.分数乘法的简便计算

班级_____ 姓名_____ 得分_____ 时间：40分钟 满分：100分

一、认真审题，填一填。（每空1分，共27分）

1. $\frac{8}{7}\times 50\times\frac{7}{8}=\frac{8}{7}\times\square\times\square=\square$

2. $\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)\times 30=\square\times\square+\square\times\square=\square+\square=\square$

3. $\frac{7}{20}\times\frac{3}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{13}{20}=\square\times(\square+\square)=\square$

4. $\left(\frac{1}{7}-\frac{1}{9}\right)\times 63=\square\times\square-\square\times\square=\square-\square=\square$

5. $\frac{97}{100}\times 99+\frac{97}{100}=\frac{97}{100}\times(\square+\square)=\square$

6. $101\times\frac{47}{50}-\frac{47}{50}=\frac{47}{50}\times(\square-\square)=\square$

二、下面的计算对吗？对的画“√”，错的画“×”，并改正过来。（每小题4分，共16分）

1.

$\frac{4}{9}-\frac{4}{9}\times\frac{9}{16}$

$=0\times\frac{9}{16}$

$=0$（　　）

改正：

2.

$\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{7}\right)\times 2\times 7$

$=\frac{1}{2}\times 2+\frac{1}{7}\times 7$

$=1+1$

$=2$（　　）

改正：

3.

$\frac{2}{9}\times\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{7}{9}$

$=\left(\frac{2}{9}+\frac{7}{9}\right)\times\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\right)$

$=1\times 1$

$=1$（　　）

改正：

4.

$\left(2+\frac{2}{3}\right)\times\frac{1}{2}$

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

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

$=1\frac{2}{3}$（　　）

改正：

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）

（每小题3分，共6分）

1. $\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{4}\right)\times 12=\frac{2}{3}\times 12+\frac{1}{4}\times 12$，这里运用了乘法（　　）。

A. 交换律　　B. 结合律　　C. 分配律

2. 下面算式中，（　　）与$\frac{5}{8}\times 3$的计算结果不相同。

A. $\frac{5}{8}+\frac{5}{8}+\frac{5}{8}$　　B. $\left(\frac{5}{8}+\frac{1}{3}\right)\times 3$　　C. $\frac{5}{8}\times 2+\frac{5}{8}$

四、计算，能简算的要简算。（每小题3分，共30分）

$\frac{2}{7}-\frac{9}{16}\times\frac{2}{7}$　　$\left(\frac{5}{6}+\frac{3}{8}\right)\times 2.4$

$\frac{1}{4}\times 4\frac{3}{7}+0.25\times 4\frac{4}{7}+\frac{1}{4}$　　$57\times\frac{5}{56}$

$\frac{4}{5}\times\frac{11}{9}+\frac{4}{5}\times\frac{7}{9}-\frac{4}{5}$　　$\frac{7}{9}\times 19-\frac{7}{9}$

$\frac{3}{8}\times\left(\frac{5}{13}\times 16\right)\times\frac{39}{25}$　　$\left(12-\frac{3}{10}\right)\times\frac{5}{3}$

$\frac{17}{59}\times\frac{12}{63}+\frac{17}{63}\times\frac{51}{59}$　　$\frac{5}{9}\times\frac{2}{21}+\frac{5}{9}\times\frac{10}{21}+\frac{4}{9}\times\frac{4}{7}$

五、下面的□里可以填的最大整数是多少？（每小题3分，共9分）

$\frac{11}{12}\times\frac{3}{8}<\frac{11}{\square}$　　$\frac{\square}{9}\times\frac{6}{7}<\frac{7}{9}$　　$\frac{3}{4}\times\frac{\square}{7}<1$

六、聪明的你，答一答。（共12分）

1. 两种中国结各做18个，共需要彩绳多少米？（6分）



2. 修一条长2000米的路，第一周修了全长的$\frac{1}{4}$，第二周修了全长的$\frac{2}{5}$。第二周比第一周多修多少米？（6分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

1.巧用运算定律进行分数乘除法计算

班级_____ 姓名_____ 得分_____ 时间：40分钟 满分：100分

一、下面的计算对吗？若不对，请改正。（每小题4分，共12分）

1. $\left(\frac{4}{11}+\frac{2}{9}\right)\times 9\times 11$

$=\frac{4}{11}\times 11+\frac{2}{9}\times 9$

$=4+2$

$=6$ （　　）

2. $20\div\frac{2}{7}+20\div\frac{4}{7}+20\div\frac{1}{7}$

$=20\div\left(\frac{2}{7}+\frac{4}{7}+\frac{1}{7}\right)$

$=20\div 1$

$=20$ （　　）

3. $\frac{1}{4}+\frac{5}{8}\div\frac{1}{4}+\frac{5}{8}$

$=\frac{7}{8}\div\frac{7}{8}$

$=1$ （　　）

二、用简便方法计算下面各题。（每小题4分，共36分）

$\frac{4}{17}\times 30\times\frac{2}{5}\times 17$

$\left(\frac{3}{4}-\frac{2}{3}\right)\times 48$

$\frac{8}{15}-\frac{3}{8}\times\frac{8}{15}$

$101\times\frac{3}{4}$

$\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}\div\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}$

$14\div\frac{4}{3}+87\times 0.75-\frac{3}{4}$

$27\frac{4}{9}\div 13$

$\frac{73}{78}\div\frac{1}{77}$

$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

三、解方程。（每小题4分，共16分）

$x+\frac{7}{9}x=\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}$　　$\frac{5}{7}x-\frac{2}{7}x=42$

$6-\frac{3}{8}x=0.75$　　$\frac{5}{9}x-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$

四、聪明的你，答一答。（共36分）

1. 一堆货物，用小平板车运，每次运$\frac{4}{15}$ t，用大平板车运，每次运$\frac{11}{15}$ t，现在用小平板车和大平板车各运12次，正好运完，这堆货物有多少吨？（9分）

2. 为了宣传“自护自救”知识，育才小学开展了自护自救知识竞赛，六年级有48人参赛，五年级的参赛人数比六年级多$\frac{1}{4}$，四年级的参赛人数比五年级少$\frac{2}{5}$，四年级的参赛人数是多少？（9分）

3. 王师傅生产一批零件，2小时完成了总数的$\frac{3}{8}$，照这样的速度，王师傅工作8小时能完成任务吗？（9分）

4. 一根绳子，第一次剪掉它的$\frac{1}{5}$，第二次剪掉余下的$\frac{3}{5}$，还剩4米。这根绳子原有多少米？（9分）

关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

2.稍复杂的分数问题的解题技巧

班级_____ 姓名_____ 得分_____ 时间：40分钟 满分：100分

一、认真审题，填一填。（每空2分，共22分）

1. 养殖场里有450只鸡，鸭的只数是鸡的$\frac{3}{5}$，鹅的只数是鸭的$\frac{2}{3}$。养殖场里鹅有多少只？方法一：先算鸭的只数，列式计算是（　　）；再算鹅的只数，列式计算是（　　）。方法二：先算鹅的只数是鸡的几分之几，列式计算是（　　），再算鹅的只数，列式计算是（　　）。

2. 有两杯糖水，第一杯糖水中有5 g糖和30 g水，第二杯糖水中糖占糖水质量的$\frac{1}{6}$，第（　　）杯更甜。

3. 童话书的本数比故事书多$\frac{1}{5}$，童话书的本数是故事书的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

4. 笑笑家9月份的电费比10月份节约$\frac{1}{9}$，9月份的电费是10月份的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

5. 某品牌彩电降价了$\frac{2}{7}$，现价是原价的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

6. 一件衣服，先涨价$\frac{1}{10}$，再降价$\frac{1}{10}$，现价是原价的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，如果原价是300元，现价是（　　）元；如果现价是198元，原价是（　　）元。

二、仔细推敲，选一选。（将正确答案的序号填在括号里）

（每小题3分，共18分）

1. 如果甲数的$\frac{4}{7}$等于乙数的$\frac{5}{8}$（甲、乙两数都不等于0），那么（　　）。

A. 甲数大于乙数　B. 甲数小于乙数　C. 甲数等于乙数

2. 商店售出两件商品，售价都是120元，其中一件赚$\frac{1}{4}$，另一件亏$\frac{1}{4}$，总的来说（　　）。

A. 不赚不亏　B. 赚16元　C. 亏16元

3. 六年级有学生148人，比全校人数的$\frac{1}{6}$少12人，全校有多少人？正确列式为（　　）。

A. $148\div\frac{1}{6}-12$　B. $(148-12)\div\frac{1}{6}$　C. $(148+12)\div\frac{1}{6}$

4. A筐有香蕉16 kg，B筐有香蕉20 kg，从B筐取一部分香蕉放入A筐，使A筐香蕉增加（　　）后，两筐香蕉一样重。

A. $\frac{1}{2}$　B. $\frac{1}{4}$　C. $\frac{1}{6}$　D. $\frac{1}{8}$

5. 一批布，第一次卖出总量的$\frac{1}{3}$，第二次卖出余下的$\frac{1}{2}$，两次卖出的数量相比，（　　）。

A. 一样多　B. 第一次卖出的多　C. 第二次卖出的多

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

6. 两根同样长的绳子，从第一根上截去它的$\frac{3}{8}$，从第二根上截去$\frac{3}{8}$ m，余下部分，(　　)。

A. 第一根长　　B. 第二根长　　C. 无法比较

三、根据题意给出的算式，补充条件。(每小题4分，共24分)

五年级有学生120人，_____，六年级有学生多少人?

1. $120 \div \frac{4}{5}$ _____

2. $120 \times \frac{4}{5}$ _____

3. $120 \times \left(1+\frac{1}{5}\right)$ _____

4. $120 \times \left(1-\frac{1}{5}\right)$ _____

5. $120 \div \left(1+\frac{1}{5}\right)$ _____

6. $120 \div \left(1-\frac{1}{5}\right)$ _____

四、聪明的你，答一答。(共36分)

1. 体育组有排球15个，足球17个，这些球比学校球类的总数少$\frac{5}{9}$，学校球类的总数是多少个?(7分)

2. 市科技大楼共有12层，高度是42米，科技演示厅设在9楼，科技演示厅的地板离地面有多少米?(7分)

3. 一辆汽车从甲地开往乙地，平均每小时行60千米，行了$\frac{8}{9}$小时，刚好行了全程的$\frac{4}{15}$，甲地到乙地有多少千米?(7分)

4. 小琳看一本故事书，她第一天看了全书的$\frac{1}{10}$，第二天看了第一天的$\frac{4}{5}$，还剩下123页没有看，这本故事书共有多少页?(7分)

5. 甲、乙两箱粉笔盒数的比是5∶1，如果从甲箱里取出12盒放入乙箱后，甲、乙两箱粉笔盒数的比是7∶5。甲箱原来有多少盒粉笔?(8分)

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

期末必备考点大盘点



1. 分数乘法

分数乘整数

意义

用分子和整数相乘的积作分子

方法1

$\frac{2}{9}\times3=\frac{2\times3}{9}=\frac{6}{9}$（约分）$=\frac{2}{3}$

方法2 $\frac{2}{9}\times3=\frac{2}{9}\times\frac{3}{1}=\frac{2}{3}$

计算方法

一个数乘几分之几表示的是求这个数的几分之几

$12\times\frac{1}{2}$ → 表示求12的$\frac{1}{2}$是多少

分数乘小数

$1.5\times\frac{2}{5}=1.5\times0.4=0.6$（分数化小数）

$1.5\times\frac{2}{5}=\frac{3}{2}\times\frac{2}{5}=\frac{3}{5}=\frac{1}{5}$（小数化分数）

把1.5与分母5直接约分。

$1.5\times\frac{2}{5}=\frac{0.3}{1.5}\times\frac{2}{5}=0.6$

把1.5和5同时除以5。

小于1 积是小于 小于1 等于 积是小于

大于1 积是大于 大于1 等于 积是等于

分数四则混合运算及简算

分数混合运算的顺序和整数混合运算的顺序相同

整数乘法的交换律、结合律和分配律，对于分数乘法也适用

找准单位！

连续求一个数的几分之几是多少的问题

问题解决

求比一个数多(或少)几分之几的数是多少的实际问题

因数与积的大小

简便方法

算理及计算方法

1公顷的$\frac{1}{5}$ 1公顷的$\frac{1}{5}$ 公顷

$\frac{1}{7}\times\frac{1}{5}=\frac{1\times1}{7\times5}=\frac{1}{35}$（分母相乘的积）

$\frac{1}{7}\times\frac{1}{5}=\frac{1}{7\times5}=\frac{1}{35}$（分母相乘的积）

1公顷 公顷的$\frac{1}{5}$

1公顷的$\frac{1}{5}$是$\frac{1}{35}$公顷

分子相乘的积 分母相乘的积

$\frac{1}{7}\times\frac{1}{5}=\frac{1\times1}{7\times5}=\frac{1}{35}$

方法一：计算出结果后再约分

$\frac{9}{10}\times\frac{4}{45}=\frac{9\times4}{10\times45}=\frac{2}{25}$

方法二：计算过程中约分

$\frac{9}{10}\times\frac{4}{45}=\frac{9\times4}{10\times45}=\frac{2}{25}$

方法三：直接约分

$\frac{9}{10}\times\frac{4}{45}=\frac{9}{10}\times\frac{4}{45}=\frac{2}{25}$

分数混合运算的顺序和整数混合运算的顺序相同

整数乘法的交换律、结合律和分配律，对于分数乘法也适用

2. 位置与方向（二）

确定物体位置的方法

确定物体的位置，方向和距离两个条件缺一不可

要先确定方向，再确定距离

在平面图上标出物体位置的方法

一定观测点二定方向三定距离定位置

B市位于A市东偏南50°方向，距离300km

A市300km

描述物体的相对位置

描述物体的位置与观测点有关，观测点不同，物体位置的描述就不同

两地的位置具有相对性，在叙述两地位置关系时，观测点不同，叙述的方向正好相反，而度数和距离不变

（1）以小象家为观测点，小猴家在北偏东50°方向上。

（2）以小猴家为观测点，小象家在南偏西55°方向上。

描述路线图

（1）描述简单的路线图，可以把行走的路线分成几段，再逐段描述

（2）要按照行走的路线，确定观测点及观测的方向和距离

绘制路线图

根据方向和位置一段一段画，找准观测点

（1）确定方向标；

（2）确定长度单位；

（3）确定起点位置；

（4）按先方向后距离；

（5）前一段终点为下一段起点。

3. 分数除法

倒数的认识

意义：乘积是1的两个数互为倒数。

求分数$\frac{3}{5}$的倒数：$\frac{5}{3}$

1的倒数是1，0没有倒数

方法一：用分子除以整数，分母不变。

$\frac{4}{5}\div2=\frac{4\div2}{5}=\frac{2}{5}$

方法二：转化成分数乘法计算。

$\frac{4}{5}\div2=\frac{4}{5}\times\frac{1}{2}=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$

分数除以整数

一个数除以分数

整数除以分数：

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

分数除以分数：

$\frac{1}{4}\div\frac{1}{2}=\frac{1}{4}\times\frac{2}{1}=\frac{1}{2}$

当除数小于1时，商大于被除数

当除数等于1时，商等于被除数

当除数大于1时，商小于被除数

商与被除数（不为0）的大小

分数混合运算

有括号的先算括号里面的，没有括号的先算乘除后算加减。

解决实际问题

1.已知一个数的几分之几是多少，求这个数

2.已知比一个数多(少)几分之几的数是多少，求这个数

3.已知两个量的和(差)，其中一个量是另一个量的几分之几，求这两个量

4.工程问题

设这项工程为具体量或单位“1”

一队：15天完成，效率为$\frac{1}{15}$

二队：20天完成，效率为$\frac{1}{20}$

两队合修的效率：$\frac{1}{15}+\frac{1}{20}$

完成需$1\div(\frac{1}{15}+\frac{1}{20})$天

4. 比

化简比和求比值

化简比最后的结果是比；求比值最后的结果是数值

注意比和比值的区别

两个数相除就称为两个数的比，“：”是比号

5比17记作5∶17 写法

25∶10=2.5 10∶25=$\frac{10}{25}$

前项 比号 后项 比值

比的基本性质

比的前项和后项同时乘或除以相同的数（0除外），比值不变

最简单的整数比

（1）必须是一个比。

（2）前项、后项必须是整数。

（3）前项、后项必须互质。

根据比的基本性质，可以把比化成最简单的整数比。

按比分配

1.已知总量及各部分量的比，求各部分量

2.已知两个量的比和它们的差，求这两个量

5. 圆

圆的认识

圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小

圆的周长

圆周率

$\pi=3.14$

$C=\pi d$ $5\times3.14=15.7$（cm）

计算公式

$C=2\pi r$ $2\times2\times3.14=12.56$（cm）

半圆周长 $C_{半圆形}=\pi r+2r$或$C_{半圆形}=r(\pi+2)$

圆的面积

$S=\pi r^2$

$S=\pi(\frac{d}{2})^2$

$S=\frac{C}{2\pi}\times\frac{C}{2}=\frac{C^2}{4\pi}$

圆环面积 $S=\pi R^2-\pi r^2$或$S=\pi(R^2-r^2)$

外方内圆 $(2r)^2-3.14\times r^2=0.86r^2$

外圆内方 $3.14\times r^2-(\frac{1}{2}\times2r\times r)\times2=1.14r^2$

扇形和圆心角

扇形一条弧和经过这条弧两端的两条半径所围成的图形叫做扇形。涂色部分就是扇形，扇形是圆的一部分

在同一个圆中，扇形的大小与这个扇形的圆心角的大小有关

在同一个圆中，圆心角越大，扇形越大。圆心角相同的扇形，半径越长，扇形越大

扇形的面积 $S_{扇}=\pi r^2\times\frac{圆心角的度数}{360°}$

6. 百分数（一）

意义和写法

百分数表示一个数是另一个数的百分之几

百分数也叫做百分率或百分比

先读“%”（读作：百分之），再读分子

23%读作：百分之二十三

先写分子，再写“%”

百分之四十二写作：42%

百分数和分数、小数的互化

百分数不能带单位

小数化百分数 小数点向右移动两位，添上“%”

百分数化小数 “%”去掉，小数点向左移动两位

方法一：写成分数再化成小数

百分数 写成 分数 $20\%=\frac{20}{100}=0.2$ 小数 两化成

方法二：直接去掉“%”，小数点向左移动两位

分数→小数：$\frac{4}{6}=0.667$ $\frac{5}{8}=0.625$ 除不尽时保留三位小数（注意“≈”的用法）

百分数 $\frac{1}{5}=20\%$ 分数 $\frac{20}{100}=\frac{1}{5}$ 小数 $0.2=20\%$

百分数 $\frac{1}{4}=25\%$ 分数 $\frac{25}{100}=\frac{1}{4}$ 小数 $0.25=25\%$

百分数的应用

求一个数的百分之几是多少，用乘法计算

求一个数比另一个数多(或少)百分之几的问题。

（1）甲比乙多 甲÷乙 百分之几的问题：？

（2）乙比甲少 乙÷甲 百分之几的问题：？

求比一个数多(或少)百分之几的数量是多少的问题：一个数×(1±百分率)=所求数

变化幅度问题的解题方法：1.解决变化幅度问题的关键是找准单位“1”，可以假设单位“1”的量是一个具体的数，也可以假设单位“1”的量是1或某个字母

2.求现价是原价的百分之几：现价÷原价=现价是原价的百分之几

3.求现价比原价增加或减少了百分之几的具体数量：要多于增加的具体数量

7. 扇形统计图

扇形统计图

折线统计图

条形统计图

解决问题

能够清楚地反映各部分数量与总数量之间的关系

整个圆表示一周课时的总数，各个扇形的大小表示各学科的课时数占总课时的百分比

从图中可以看出，数学课最多，有80本，科普书最少，有40本。

不仅可以看出数量的多少，还可以清晰看出数量的增减变化情况

如图，从8时到13时是一天开的，从14时到16时是下降的。

（1）已知总数量与部分量占总数量的百分数，求总数量，用乘法计算。

（2）已知部分量与部分量占总数量的百分数，求总数量，用除法计算。

8. 数学广角—数与形

找规律，画图形。

第一个图形有1个点，第二个图形有1+2=3(个)点，第三个图形有1+2×2=5(个)点，第四个图形有1+2×3=7(个)点，以此类推，第五个图形有1+2×(5-1)=9(个)点。

把图形转化成数

把数转化成图形

$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+...=1$

5人进行跳棋比赛，每2人之间都要下一盘，用连线的方法分析：

把人看作点，任意两点间能画多少条线段就代表要进行多少场比赛。

关注微信公众号“数辅资种站”获取更多学习资料

关注荣德基教育微官网，获取海量学习资源。
荣德基教育微官网：http://www.rongdej.cn
荣德基天猫旗舰店：http://rongdej.tmall.com
© 客服热线：182 1039 5892

大卷全程培优　微卷助冲满分







六年级 数学 上（R版）

图书在版编目（CIP）数据

好卷：R版，六年级数学，上 / 荣德基主编，— 公春：吉林教育出版社，2012.3（2021.4 重印）
ISBN 978-7-5383-7712-6

Ⅰ.①好… Ⅱ.①荣… Ⅲ.①小学数学课一习题集 Ⅳ.①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 033515 号

好卷·六年级数学上（R版）
HAOJUAN · LIU NIAN JIANGSU SHUXUE SHANG (R BAN)

荣德基　主编　　本册主编　夏　晗　李志霞

责任编辑　宋　林　　封面设计　典点瑞泰
责任审校　李旋旋

出版　吉林教育出版社（长春市同志街 1991 号　邮编　130021）
发行　吉林教育出版社
印刷　郑州市欣鑫印刷有限公司

开本　880 毫米×1 240 毫米　1/8　印张　8　字数　170 千字
版次　2012 年 3 月第 1 版
印次　2021 年 4 月第 10 次印刷
定价　34.90 元

如有印装质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

声明　在图书编写过程中，我们参考并引用了部分资料。有部分文字及图片的作者因风格、信息、地址变化，联系方式等原因与我们联系，必要我们应付稿酬。

定价：34.90元

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料