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

大卷

大卷全程培优　微卷助冲满分

好卷

DAJUANQUANCHENGPEIYOU WEIJUANZHUCHONGMANFEN

大卷全程培优　单元培优 测试卷(7套)　归类培优 测试卷(4套)　期中(末)培优 测试卷(5套)

微卷助冲满分　核心考点 突破卷(12套)　方法技能 提升卷(6套)

本册主编：夏　羽



6 数学 年级(上)(BS版)

时代出版传媒股份有限公司
安徽教育出版社

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** 笔顺笔画演示、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

第一单元　圆 …… 1
第二单元　分数混合运算 …… 3
第三单元　观察物体 …… 5
第四单元　百分数 …… 7
期中测试卷 …… 9
第五单元　数据处理 …… 11
第六单元　比的认识 …… 13
第七单元　百分数的应用 …… 15

✦ 归类培优测试卷

1. 计算 …… 17
2. 实际应用 …… 19
3. 几何与统计 …… 21
4. 易错题 …… 23

✦ 综合培优测试卷

1. 期末模拟卷（一） …… 25
2. 期末模拟卷（二） …… 27
3. 期末测试卷（一） 书后附本卷答题卡，请在答题卡上作答 …… 29
4. 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. 圆的周长的计算 …… 01
2. 圆与圆环的面积的计算 …… 03
3. 分数混合运算的计算方法 …… 05
4. 解决有关分数混合运算的实际问题 …… 07
5. 百分数的意义 …… 09
6. 百分数、分数、小数之间的互化 …… 11
7. 用百分数解决问题 …… 13
8. 掌握数据分析的方法 …… 15
9. 求比值和化简比 …… 17
10. 比的应用 …… 19
11. 用百分数解决增加或减少百分之几的方法 …… 21
12. 求利息和用方程解答百分数应用题的方法 …… 23

✦ 方法技能提升卷　期末用

1. 巧求圆的周长与面积 …… 25
2. 巧求半圆形、环形的周长和面积 …… 27
3. 分数混合运算的巧算 …… 29
4. 求单位“1”与已知单位“1”的对比练习 …… 31
5. 用转化单位“1”和抓不变量的方法解答分数应用题 …… 33
6. 分数、比、百分数的综合应用 …… 35

大卷答案▶见大卷第33~40页 / **微卷答案**▶见大卷第40~44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

姓名 学号 班级 学校

密 封 线

温馨提示：请不要在密封线内答题哦！

荣德基 好卷

单元培优测试卷

第一单元 圆

6年级 数学 上（BS版）

赠 错题本

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								

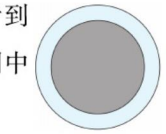
一、仔细审题，填一填。（每空1分，共22分）

1. 战国时期墨家所著的《墨经》一书中记载："圆，一中同长也。"它表示圆上任意一点到（　　）的距离都相等，也就是圆的（　　）都相等。

2. 车轮滚动一周所行的路程是车轮的（　　），如果车轮的直径是60 cm，车轮滚动一周所行的路程是（　　）m。

3. 画一个周长是12.56 cm的圆，圆规两脚尖的距离是（　　）cm，圆的面积是（　　）cm^2。

4. 2020年6月21日，在我国境内观测到天文奇观日环食。乐乐把自己看到的日环食画下来（如图），内圆、外圆直径分别是10厘米、12厘米，图中圆环的面积是（　　）平方厘米。



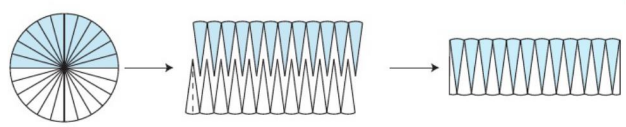
5. 如果将一张圆形纸片对折后，量得折痕长6 cm，那么这张纸片的半径是（　　）cm，面积是（　　）cm^2。

6. 一个时钟的分针长5 cm，当它走一圈时，它的尖端走了（　　）cm，分针扫过部分的面积是（　　）cm^2。

7. 一个正方形的边长是4分米，要在它的中间画一个最大的圆，圆的直径是（　　）分米，周长是（　　）分米，面积是（　　）平方分米。

8. 一根铁丝长12.56 cm，用它围成一个正方形，正方形的面积是（　　）cm^2。如果围成一个圆，圆的面积是（　　）cm^2。

9. 在推导圆的面积公式的过程中，把一张圆形纸片分成若干等份，然后把它剪开，照下面的样子拼成一个近似的长方形。



（1）拼成的长方形的宽等于圆的（　　），长近似于（　　）。

（2）如果圆的半径是8厘米，则这个长方形的长是（　　）厘米，面积是（　　）平方厘米。

（3）如果圆的周长比长方形的周长少10厘米，那么圆的半径是（　　）厘米，面积是（　　）平方厘米。

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. 画圆时，圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小。（　　）

2. 半径是2厘米的圆，它的周长与面积相等。（　　）

3. 大圆的圆周率等于小圆的圆周率。（　　）

4. 两个端点都在同一个圆上的线段就是圆的直径。（　　）

5. 半圆是轴对称图形，有无数条对称轴。（　　）

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

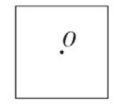
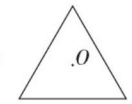
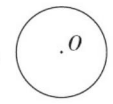
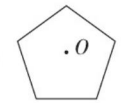
1. 中国最早计算出圆周率应在3.1415926和3.1415927之间的是（　　）。

A. 杨辉　　B. 祖冲之　　C. 张衡　　D. 陈景润

2. 一张圆形的纸，要想找到它的圆心，至少要对折（　　）次。

A. 1　　B. 2　　C. 4　　D. 8

3. 将下面的四个图形沿着中心点O转动，无论怎么转，都能与原图形重合的是（　　）。

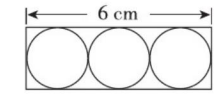
A. 　B. 　C. 　D. 

4. 下面关于圆周率π的叙述中，错误的有（　　）个。

① π是一个无限不循环小数；② π=3.14；③ $\pi>\frac{157}{50}$；④ π是圆的周长与半径的比值。

A. 0　　B. 1　　C. 2　　D. 3

5. 右图中长方形的周长是（　　）cm。



A. 6　　B. 8　　C. 16

6. 一个圆的半径由6 cm增加到9 cm，则圆的面积增加（　　）cm^2。

A. 3π　　B. 6π　　C. 9π　　D. 45π

7. 张大爷用31.4 m的篱笆围成一个靠墙的半圆形鸡舍（墙足够长），鸡舍的面积是（　　）m^2。

A. 314　　B. 78.5　　C. 157　　D. 628

8. 笑笑告诉淘气自己画的一个圆的相关数据：直径是8厘米，半径是4厘米，面积是50.24平方厘米。如果淘气想用圆规很快画出这个圆，他应该选择的最合适的数据是（　　），他所画的圆的周长是（　　）。

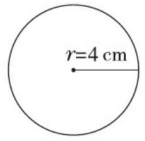
A. 直径8厘米　　B. 半径4厘米　　C. 12.56厘米　　D. 25.12厘米

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

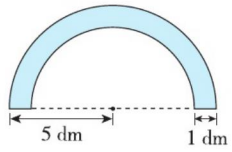
四、细心的你，算一算。（共 24 分）

1. 周长的计算。（每小题 4 分，共 12 分）

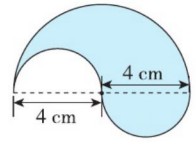
（1）求圆的周长。



（2）求半圆环的周长。

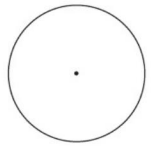


（3）求阴影部分的周长。



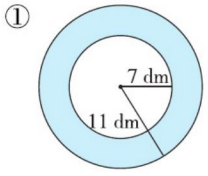
2. 面积的计算。（第（1）小题 4 分，第（2）小题 8 分，共 12 分）

（1）求圆的面积。

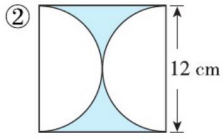


（2）求阴影部分的面积。

①

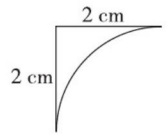


②



五、动手操作，我能行。（共 6 分）

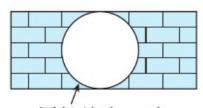
涛涛在一次图形设计中，需要用作图工具在边长是 4 cm 的正方形纸上画一个最大的圆，右面是他所画圆的一部分。



1. 请你用圆规和直尺把涛涛所画的圆补充完整。（保留作图痕迹）（3 分）
2. 请你求出这幅设计图中圆的面积。（3 分）

六、聪明的你，答一答。（共 27 分）

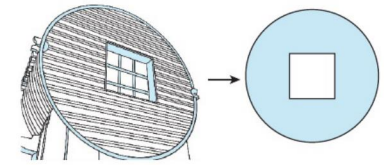
1. 这个拱门合格吗？（4 分）





2. 李大爷每天早上沿着滨江公园的圆形荷花池走 3 圈，一共走 942 m，荷花池的占地面积是多少平方米？（5 分）

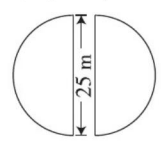
3. 沈阳方圆大厦是一座古钱币造型的建筑。小新模仿它设计了一个模型，模型的正面是铜钱的形状，其圆的直径是 24 cm，中间正方形的边长是 0.8 dm。这个模型正面的面积是多少平方厘米？（5 分）



4. 广场圆形花坛的半径是 7 m，丽丽在花坛周围滚铁环，铁环的直径是 30 cm。（5 分）



5. 元旦期间，欣欣一家到街心公园游玩。他们看到街心公园有两块半圆形花坛（如图所示），爸爸用步子丈量了一下其中一块花坛的直径，并告诉欣欣：这两块半圆形花坛的直径都是 25 m。（请你通过计算帮欣欣回答爸爸妈妈的问题）



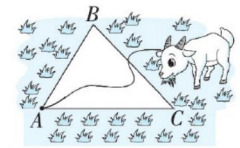
（1）爸爸问欣欣：你都上六年级了，你知道这两块花坛的总面积是多少吗？（4 分）

（2）妈妈问欣欣：如果给这两块花坛围上栅栏，栅栏的总长度是多少米？（4 分）

★**挑战题：天才的你，试一试。**（10 分）

如图，三角形 *ABC* 是一个面积为 6 平方米的水池，周围是草地。*A* 处木桩上拴着一只羊，拴羊的绳长 9 米。问羊能吃到的草地面积是多少平方米？（*AB*、*AC* 小于绳长）

挑战题微课堂



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

单元培优测试卷

第二单元 分数混合运算

6年级 数学 上（BS版）

错题本

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

密　线　封

豆点提示：请不要在密封线内答题哦！

一、仔细审题，填一填。（每空1分，共16分）

1. 今年的产量比去年增加了$\frac{5}{8}$，今年的产量是去年的（　　）。

2. 涛涛在计算$21\times\left(\frac{6}{7}+\frac{8}{21}\right)$时错看成$21\times\frac{6}{7}+\frac{8}{21}$，这样的结果与正确结果相差(　　)。

3. 一个数的$\frac{3}{4}$是18，这个数的$\frac{2}{3}$是（　　）。

4. 根据“篮球的个数比足球少$\frac{1}{4}$”可以写出的数量关系式是：

_____○_____=篮球的个数。

5. 妈妈去超市花了120元，其中买水果用去总钱数的$\frac{3}{5}$，其余的买蔬菜，买水果用去（　　）元，买蔬菜用去（　　）元。

6. 一根绳子用去$\frac{2}{5}$后，还剩9 m，这根绳子原来长（　　）m。

7. 学校合唱队有男生20人，女生比男生多$\frac{1}{5}$，女生有（　　）人。

8. 一辆汽车$\frac{3}{4}$时行45千米，照这样计算，$\frac{2}{5}$时行（　　）千米。

9. 冬季长跑锻炼时，李华每天跑步1.8 km，比沈明每天少跑$\frac{1}{9}$。沈明每天跑多少千米？

某同学在解题时，列出了错误的算式：$1.8-1.8\times\frac{1}{9}$。

（1）这名同学列式错误的原因是（　　）。

（2）如果要用“$1.8-1.8\times\frac{1}{9}$”这个式子来解决问题，上面的条件应该怎样改变？请写出来：（　　）。

10. （1）一根绳子长$\frac{4}{5}$米，剪去它的$\frac{2}{5}$，剪去了（　　）米。

（2）一根绳子长$\frac{4}{5}$米，剪去一些后还剩它的$\frac{2}{5}$，剪去了（　　）米。

（3）一根绳子长$\frac{4}{5}$米，剪去$\frac{2}{5}$米，还剩下（　　）米。

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. $\frac{7}{10}-\frac{7}{10}\times\frac{3}{7}=0$。（　　）

2. $12\div\frac{3}{5}+12\div\frac{2}{5}=12\div\left(\frac{3}{5}+\frac{2}{5}\right)=12$。（　　）

3. 如右图，明明比林林高$\frac{1}{10}$ m，也就是林林比明明矮$\frac{1}{10}$ m。（　　）



4. 一篮蔬菜吃了$\frac{4}{5}$，还剩下$\frac{1}{5}$千克。（　　）

5. 苹果质量的$\frac{4}{5}$相当于梨的质量，苹果比梨重$\frac{1}{5}$。（　　）

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题2分，共14分）

1. $\frac{5}{21}\times120\times\frac{21}{5}=\frac{5}{21}\times\frac{21}{5}\times120$，这里运用了（　　）。

A. 乘法交换律　　B. 乘法结合律　　C. 乘法分配律

2. 下面的算式中，与$\frac{5}{6}\times19$不相等的是（　　）。

A. $18\times\frac{5}{6}+\frac{5}{6}$　　B. $19-19\times\frac{5}{6}$　　C. $20\times\frac{5}{6}-\frac{5}{6}$　　D. $19\times\left(1-\frac{1}{6}\right)$

3. 两袋同样多的果冻，第一袋吃了$\frac{1}{5}$，第二袋吃了$\frac{1}{5}$ kg，两袋果冻剩下的质量相比，（　　）。

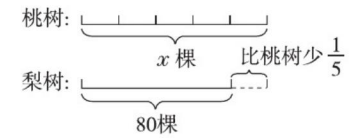
A. 一样多　　B. 第一袋多　　C. 第二袋多　　D. 无法比较

4. 为建设节约型社会，阳光小学开展了节约用水活动。这个月的用水量比上个月节约了$\frac{1}{3}$。那么上个月的用水量$\times\frac{1}{3}$=（　　）。

A. 这个月比上个月多用的水量　　B. 这个月的用水量

C. 这个月比上个月节约的水量

5. 根据右面的线段图列出的方程，错误的是（　　）。



A. $x+\frac{1}{5}x=80$　　B. $x-\frac{1}{5}x=80$

C. $\left(1-\frac{1}{5}\right)x=80$

6. 某公园有一个长方形花坛，长20米，宽是长的$\frac{3}{4}$，这个花坛的占地面积是多少平方米？列式正确的是（　　）。

A. $20\times\frac{3}{4}$　　B. $20\times\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}$　　C. $20\times\frac{3}{4}\times20$　　D. $20\times\frac{3}{4}+20$

7. 一部手机原价2499元，先降价$\frac{1}{20}$，再提价$\frac{1}{20}$，现价与原价相比，（　　）。

A. 不变　　B. 涨价了　　C. 降价了　　D. 无法比较

荣德基 好卷 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

四、细心的你，算一算。（共 26 分）

1. 直接写出得数。（每小题 1 分，共 8 分）

$\frac{3}{8}\times3=$　　$\frac{5}{12}\times24=$　　$\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}=$　　$\frac{1}{12}\div\frac{3}{4}\times\frac{1}{12}\div\frac{3}{4}=$

$\frac{5}{12}\div\frac{5}{6}=$　　$\frac{4}{5}\times0.375=$　　$\frac{5}{14}\times\frac{7}{5}=$　　$\frac{3}{7}\times\frac{7}{3}\times\frac{7}{125}=$

2. 用你喜欢的方法计算。（每小题 3 分，共 9 分）

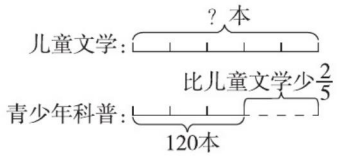
$\frac{3}{4}\times\frac{2}{9}\div\frac{7}{18}$　　$\frac{2}{5}\div6+\frac{3}{5}\times\frac{1}{6}$　　$\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{6}\right)\div\frac{1}{24}$

3. 解方程。（每小题 3 分，共 9 分）

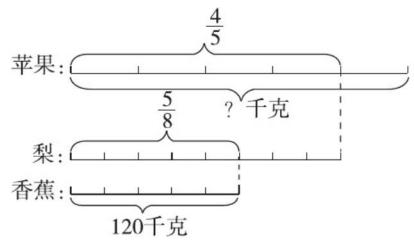
$\frac{5}{7}x-\frac{1}{3}x=26$　　$\frac{7}{6}x+4=12$　　$\frac{1}{2}+2x=\frac{5}{3}$

五、看图列式计算。（每小题 3 分，共 6 分）

1.



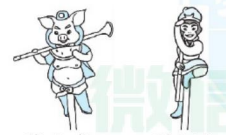
2.



六、聪明的你，答一答。（共 33 分）

1. 阳光小学有教师 220 人，$\frac{2}{5}$的教师是党员。2020 年抗洪救灾期间，该校教师的党员中有$\frac{7}{8}$的人参与社区服务，该校教师中参与社区服务的党员有多少人？（5 分）

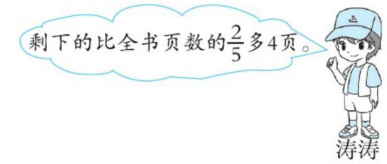
2. 爷爷是捏小面人的高手，捏一个“孙悟空”要用 250 g 面团，捏一个“猪八戒”需要的面团比捏一个“孙悟空”的多$\frac{2}{5}$，捏一个“猪八戒”需要多少克面团？（5 分）



3. 物流的概念起源于 20 世纪 30 年代，原意为“实物分配”或“货物配送”。四季物流站有一批快递，上午运走了 240 件，下午运走了 300 件。这批快递共有多少件？（列方程解答）（6 分）



4. 一本书 100 页，涛涛已经看了 56 页，他说得对吗？（请通过计算说明理由）（6 分）



5. 下面是某公司经理在 2019 年年终总结大会上的一段讲话：

> 我公司现有员工 800 人，比去年增加了$\frac{1}{4}$，其中技术人员占到了$\frac{1}{4}$……仅 2019 年上半年就完成了 400 吨的产量，相当于全年计划产量的$\frac{5}{8}$，下半年又创辉煌，全年比原计划超产$\frac{3}{8}$……

（1）这家公司去年（2018 年）有员工多少人？（写出等量关系，列方程解答）（5 分）

（2）这家公司 2019 年全年实际完成了多少吨的产量？（6 分）

★**挑战题：天才的你，试一试。**（10 分）

某中队召开中队会，一名男生向辅导员报告：台下男生人数是女生人数的$\frac{4}{5}$。男生下台后，一名女生上台报告：台下男生人数是女生人数的$\frac{7}{8}$。这个中队有多少人？

挑战题微课堂

自己说说　老师点评　家长点评

密　线　封

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

6年级 数学 上（BS版）

1. 计算

错题本

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	六	七	挑战题	总分
得分									

一、仔细审题，填一填。（每空1分，共22分）

1. 比90千克少$\frac{1}{3}$是（　　）千克；48吨比（　　）吨少$\frac{1}{2}$。

2. $\frac{(\quad)}{24}=0.375=$（　　）$:8=6\div$（　　）$=$（　　）%

3. 甲、乙两个数的比是5∶4，甲数比乙数多（　　）%，乙数比甲数少（　　）%。

4. 一个数的$\frac{8}{9}$是32，这个数的$\frac{3}{4}$是（　　）。

5. 正方形A与正方形B的边长比是3∶2，周长比是（　　），面积比是（　　）。

6. 一个圆的周长、直径、半径的和是37.12 cm，这个圆的半径是（　　）cm，面积是（　　）cm^2。

7. 把5∶12的前项加上10，要使比值不变，后项应加上（　　）。

8. 一个等腰三角形的周长是56 cm，其中两条边的长度比是3∶2，它的腰长是（　　）cm或（　　）cm。

9. 白居易的《府西池》中“柳无气力枝先动，池有波纹冰尽开”，描述雨点打在水面荡开层层的波纹。已知水池是长6 m、宽5 m的长方形，当波纹到池边时，形成最大圆的周长是（　　）m，面积是（　　）m^2。

10. 正方形的边长与它的周长之比是（　　），比值是（　　）。圆的周长与半径的比是（　　），比值是（　　）。

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. 百分数一定都小于1。（　　）

2. $\left(\frac{3}{8}+\frac{1}{3}\right)\times24=\frac{3}{8}\times24+\frac{1}{3}\times24$，这是运用了乘法分配律。（　　）

3. 已知$a∶b=c$，则$(a+m)∶(b+m)=c$（$m\neq0$）。（　　）

4. 今年比去年增产二成，也就是去年比今年减产二成。（　　）

5. 30吨增加$\frac{1}{5}$后再减少$\frac{1}{5}$，还是30吨。（　　）

三、仔细推敲，选一选。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题1分，共8分）

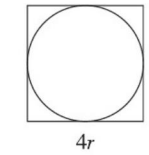
1. 一个比的比值是2.25，将这个比化成最简单的整数比是（　　）。

A. 2.25∶1　　B. 9∶4　　C. 4∶9　　D. 9

2. 甲数的$\frac{2}{3}$是18，乙数的$\frac{3}{4}$是18，甲数比乙数（　　）。

A. 大3　　B. 小3　　C. 大27　　D. 小24

3. 如右图，圆与正方形的面积比是（　　）。



A. 4∶π　　B. π∶4　　C. 1∶π　　D. π∶1

4. 下面的说法中，错误的有（　　）个。

① 钟面上分针与时针转动的速度比是60∶1。

② 一个非零自然数增加15%后又减少15%，大小不变。

③ 把2米长的绳子平均分成5份，每份是$\frac{2}{5}$米。

④ 种子的发芽率、出勤率、摸奖率不会超过100%。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

5. 把$\frac{5}{6}$、0.85和83.6%按从小到大的顺序排列是（　　）。

A. $83.6\%<0.85<\frac{5}{6}$　　B. $0.85<83.6\%<\frac{5}{6}$

C. $0.85<\frac{5}{6}<83.6\%$　　D. $\frac{5}{6}<83.6\%<0.85$

6. 甲、乙两数的比是3∶2，乙数是60，甲数是（　　）。

A. 90　　B. 48　　C. 45　　D. 24

7. 2∶5的后项变成20，要使比值不变，比的前项应（　　）。

A. 加8　　B. 加4　　C. 乘8　　D. 乘4

8. 一个长方形的长与宽的比是7∶5，以长边为底，把长方形拉成平行四边形，拉成的平行四边形的底与高的比可能是（　　）。

A. 1∶1　　B. 7∶6　　C. 7∶8　　D. 7∶4

四、细心的你，算一算。（共32分）

1. 直接写出得数。（每小题1分，共8分）

$12\div\frac{2}{3}=$　　$2.4\times\frac{3}{4}=$　　$1\div25\%=$　　$20\%\times7=$

$\frac{5}{8}-\frac{1}{4}\times50\%=$　　$\frac{1}{6}\times49\times\frac{1}{7}=$　　$\frac{4}{7}\times\frac{1}{4}\div\frac{4}{7}\times\frac{1}{4}=$　　$9\times\left(\frac{4}{5}\times\frac{2}{3}\right)=$

2. 化简下列各比，并求比值。（每小题2分，共6分）

0.5∶0.3　　$\frac{1}{5}$时∶20分　　$\frac{4}{15}∶\frac{6}{25}$

姓名　班级　学校　学号

密　封　线

温馨提示：请不要在密封线内答题哦！

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. 下面各题怎样算简便就怎样算。（每题 3 分，共 12 分）

$3.5\times\frac{4}{5}+0.8\times7.5-80\%$　　$\frac{1}{8}\div\left(4-2.4+\frac{8}{5}\right)$

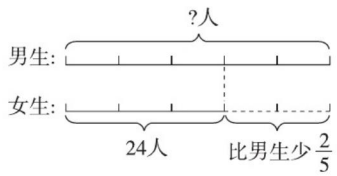
$\frac{5}{16}\times\frac{6}{7}+1\div\frac{16}{5}$　　$\frac{9}{14}\div\left(\frac{5}{6}-\frac{3}{4}\right)\times\frac{7}{24}$

4. 解方程。（每小题 2 分，共 6 分）

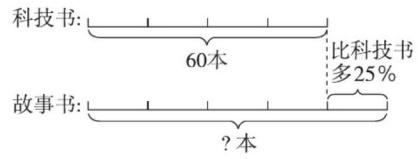
$\frac{7}{8}-3x=\frac{5}{16}$　　$x+15\%\,x=3.22$　　$5.6\div70\%\,x=5\%$

五、看图列式计算。（每小题 3 分，共 12 分）

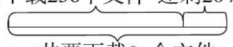
1.



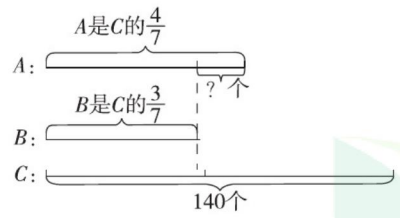
2.



3. 已下载256个文件 还剩20%

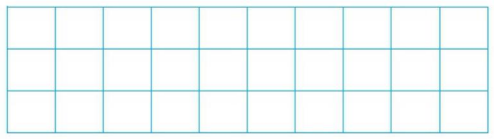


4.



六、动手操作，我能行。（3 分）

把下面的长方形按 4∶5∶6 分别涂上红色、蓝色和黄色。



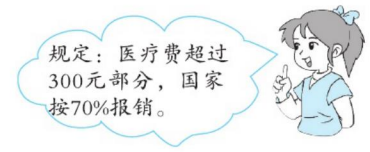
七、聪明的你，答一答。（共 18 分）

1. 食物中蛋白质含量表。

牛奶	鸡蛋	瘦猪肉	玉米	豌豆
3.1%	12.3%	18.6%	8.6%	24.6%

利用上表数据，猜一猜，算一算 1200 克牛奶中含有的蛋白质和 200 克哪种食物中含有的蛋白质差不多。（列方程解答）（4 分）

2. 李阿姨这次住院医疗费共计 8000 元，需要自己承担的医疗费是多少元？（4 分）



3. 六年级三个班参加“数学与生活”创新作品征集活动。琪琪得到以下信息：

① 六（1）班提交的作品数占总件数的 30%；② 六（2）班提交了 18 件作品；

③ 六（2）班与六（3）班提交的作品数的比是 2∶5。

根据以上信息解决问题。

（1）六（3）班提交了多少件作品？（5 分）　　（2）六年级三个班一共提交了多少件作品？（5 分）

★**挑战题：天才的你，试一试。**（每小题 5 分，共 10 分）

用简便方法计算下面各题。

$\frac{2}{15}+\frac{2}{35}+\frac{2}{63}+\cdots+\frac{2}{2011\times2013}$　　$\frac{5}{21}\times\frac{2}{7}+2\frac{19}{21}\times\frac{5}{7}+1-\frac{2}{7}$

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

2. 实际应用

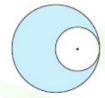
6年级 数学 上（BS版）

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、仔细审题，填一填。（每空1分，共20分）

1. 一个直角三角形两个锐角的度数比是3∶2，这两个锐角分别是（　　）°和（　　）°。
2. 水果篮里装有8个火龙果、12个桃子和5个苹果，火龙果比桃子少（　　）%，桃子比苹果多（　　）%。
3. 光明小学六（1）班共有四十多人，男、女生人数的比是5∶7，六（1）班男生有（　　）人。
4. 爷爷存入银行6万元钱，定期3年，年利率是3.6%，三年后爷爷可从银行共取回（　　）元。
5. 一筐苹果重30千克，第一天吃了它的$\frac{1}{5}$，第二天吃了$\frac{1}{5}$千克，还剩（　　）千克。
6. 买一辆汽车，分期付款购买要加价6%，如果现金购买，可享受按“九五折”优惠。爸爸算了算，发现分期付款比现金购买要多付11000元，这辆汽车的原价是（　　）元。
7. 一盒以西安美景、美食为主题的书签共有24张，“西安美景”与“西安美食”的数量比是5∶3。这盒书签中，“西安美食”的有（　　）张，比“西安美景”的数量少（　　）%。
8. 一个圆沿着两条直径剪成相等的四部分，它的周长增加8 cm，这个圆原来的面积是（　　）cm^2。
9. 如图，小圆的面积是5 cm^2，则阴影部分的面积是（　　）cm^2。



10. 我国地形复杂多样，陆地地形的五种基本类型在我国均有分布。下图是我国陆地地形分布情况统计图。



（1）面积最大的地形是（　　），最小的是（　　）。

（2）高原面积比山地面积少总面积的7%，则高原面积占总面积的（　　），丘陵面积占总面积的（　　）。

（3）平原面积是盆地面积的（　　），是丘陵面积的（　　）%。

（4）我国陆地总面积为960万平方千米，则我国山地面积约是（　　）万平方千米，丘陵面积约是（　　）万平方千米。

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. 圆规两脚张开3 cm，画出的圆的周长是18.84 cm。（　　）
2. 用80粒种子做发芽试验，全部发芽，发芽率是80%。（　　）
3. 甲用了自己钱的$\frac{2}{5}$，乙用了自己钱的$\frac{2}{3}$，甲用的钱比乙少。（　　）
4. 一张试卷，乐乐做对的题与错的题的比是10∶1，乐乐的正确率是90%。（　　）
5. 六（2）班同学的期末测试成绩制成扇形统计图好。（　　）

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

1. 一桶5 kg的食用油，用去$\frac{1}{5}$，还剩下多少千克？正确列式是（　　）。

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

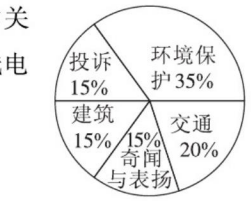
2. 小明家十月份用电量比九月份节约20%，九月份与十月份用电量的比是（　　）。

A. 6∶5　　B. 5∶6　　C. 5∶4　　D. 4∶5

3. 圆的半径由4厘米减少到3厘米，圆的面积减少了（　　）平方厘米。

A. 3.14　　B. 12.56　　C. 21.98　　D. 31.4

4. 右图是“百姓热线”一周内接到的热线电话情况统计图，其中关于环境保护问题的电话有70个，本周“百姓热线”共接到热线电话（　　）个。



A. 180　　B. 190

C. 200　　D. 210

5. 小英把1000元按年利率2.45%存入银行，存期为两年，计算到期时可取回多少钱，列式正确的是（　　）。

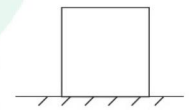
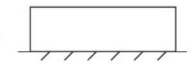
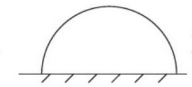
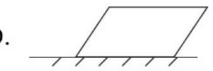
A. 1000×2.45%×2　　B.（1000×2.45%＋1000）×2

C. 1000×2.45%×2＋1000　　D. 1000×2.45%＋1000

6. 一辆垃圾车前轮直径是后轮的1.5倍，前轮滚动60周，后轮滚动（　　）周。

A. 90　　B. 20　　C. 40　　D. 15

7. 李奶奶家院子里原来有一个长5 m、宽3 m的长方形羊圈，因饲养发展需要用原来的栅栏围成一面靠墙并且占地面积至少要达到36 m^2的羊圈，应该选用（　　）方案。

A. 　　B. 　　C. 　　D. 

8. 两根同样长的绳子，第一根剪去$\frac{5}{6}$，第二根剪去了$\frac{5}{6}$ m，剩下的绳子相比较，（　　）。

A. 第一根剩的少　　B. 第二根剩的少　　C. 一样长　　D. 无法确定

姓名　学号　班级　学校

密　封　线

豆点提示：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

四、细心的你，算一算。（共 18 分）

1. 用你喜欢的方法计算。（每小题 3 分，共 9 分）

$\frac{2}{3}\div\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\right)$　　$\frac{3}{4}\times 40\%+0.75\times\frac{3}{5}$　　$\frac{12}{25}\times\frac{3}{8}+\frac{12}{25}\div\frac{8}{5}$

2. 解方程。（每小题 3 分，共 9 分）

$19-120\%\,x=7$　　$3x-60\%\,x=288$　　$x-\frac{2}{5}=\frac{1}{3}$

五、把补充的条件与算式连起来。（4 分）

李伯伯家养鸡 120 只。_____，养鸭多少只？

（1）鸡的只数比鸭多$\frac{1}{3}$　　A. $120\times\left(1+\frac{1}{3}\right)$

（2）鸭的只数比鸡多$\frac{1}{3}$　　B. $120\times(1-30\%)$

（3）鸡的只数比鸭少 30%　　C. $120\div\left(1+\frac{1}{3}\right)$

（4）鸭的只数比鸡少 30%　　D. $120\div(1-30\%)$

六、聪明的你，答一答。（共 37 分）

1. 支付宝蚂蚁森林可以收集绿色能量，思思今天比昨天多收集 70 克能量，她昨天收集的能量克数是今天的 30% 。思思昨天和今天各收集多少克能量？（列方程解答）（5 分）

2. 一台空调，第一次比原价降低了 10% ，第二次又降低了 10% ，现在卖 3240 元，这台空调原价是多少元？（5 分）



原价？元

3. 2020 年全国各地都盛行地摊经济，大学生梁思豪和宋浩然也共同出资租了一个摊位卖儿童玩具。梁思豪出资 6000 元，宋浩然出资 4000 元。经过 3 个月的努力，他们共获利 3000 元。按出资比例分配，他们各应分得多少元？（7 分）

4. 小芳和小明从圆形场地的同一地点同时出发，沿着场地的边缘相背而行，4 分后两人相遇，小芳每分走 76 米，小明每分走 81 米。

（1）这个圆形场地直径是多少米？（5 分）　（2）它的占地面积是多少平方米？（5 分）

5. 笑笑是一个爱读书的学生。周末她与青青、晶晶和冬冬三个小朋友到书店买书，下面是他们四人的对话。

① 笑笑：我买的书按原价的 90% 出售，省了 2 元钱。

② 青青：我付的钱是笑笑的一半。　③ 晶晶：我付的钱是笑笑的$\frac{2}{3}$。

④ 冬冬：青青付的钱数和我付的钱数之比是 1∶2。

（1）要想知道冬冬买书花的钱，需要用到的信息是（　　）。（填序号）（3 分）

（2）根据所选信息求冬冬买书花的钱。（7 分）

★**挑战题：天才的你，试一试。**（10 分）

甲、乙两堆煤共 300 千克，从甲堆运走$\frac{2}{5}$、从乙堆运走$\frac{1}{10}$后，两堆煤剩下的千克数正好相等，甲、乙两堆煤原来各有多少千克？（列方程解答）

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

综合培优测试卷

3. 期末测试卷（一）

6年级 数学 上（BS版）

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	挑战题	总分
得分						

一、仔细审题，填一填。（第1小题5分，其余每小题2分，共23分）

1. （　　）÷15 = $\frac{3}{(\quad)}$ =15 :（　　）=0.6 =（　　）% =（　　）成

2. 90元增加它的$\frac{4}{5}$是（　　）元，（　　）元增加它的$\frac{4}{5}$是90元。

3. 华为要统计上半年每月手机的销售变化情况，制（　　）统计图好。

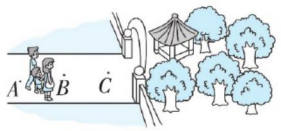
4.  空白部分比涂色部分少（　　）%。

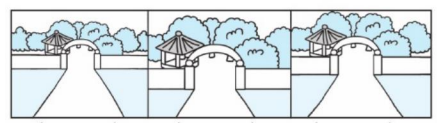
5. 在一次乒乓球比赛中，一共有6名运动员参加比赛。如果每2名运动员之间都要进行一场比赛，那么一共要比赛（　　）场。

6. 在创客社团中，男队员与女队员的人数比是5 : 4，男队员是女队员的（　　）%，女队员比男队员少（　　）%。

7. 把一个圆剪开后，拼成一个如图近似的长方形，这个长方形的长是12.56 cm，宽是（　　）cm，原来的面积是（　　）cm^2。

8. 下面3幅图，哪幅图是在A点看到的？哪幅图是在B点看到的？哪幅图是在C点看到的？





（　　）（　　）（　　）

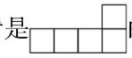
9. 某理财平台的年收益为2.35%，王叔叔将20000元转入该理财平台，一年会产生利息（　　）元，平均每天会产生利息约（　　）元。（一年按365天算，除不尽的保留一位小数）

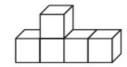
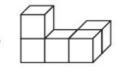
10. 华华想剪一个圆，他用圆规画了一个圆，结果发现圆小了，他将圆规两脚张开的距离增加了2厘米再画圆，新的圆比原来的圆的周长多（　　）厘米。

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

1. 小明设计了一个抽卡片游戏，谁抽到卡片上的对称轴最多，谁就赢，下面四幅图选（　　）就赢。

A. 　B. 　C. 　D. 

2. 从上面看是的图形的是（　　）。

A. 　B. 　C. 　D. 

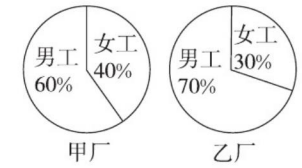
3. 张大爷在三块不同的土地里分别种下100粒种子，第一块有92粒发芽，第二块有97粒发芽，第三块有96粒发芽。这300粒种子的发芽率是（　　）。

A. 92%　　B. 95%　　C. 96%　　D. 97%

4. 李老师写了一个比让大家猜：这个比的比值是1.5，前项不变，后项减去1，比值是2，这个比的前项是（　　）。

A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

5. 右面是两个扇形统计图，下列说法中不正确的是（　　）。



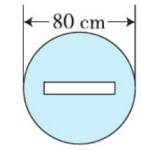
A. 甲厂的男工占全厂总人数的$\frac{3}{5}$

B. 乙厂的女工占全厂总人数的$\frac{3}{10}$

C. 甲厂的女工一定比乙厂的女工多

D. 甲、乙两厂男工可能一样多

6. 下图是一个交通标志，标志中有一个尺寸是70 cm×12 cm的白色长方形，其余部分是红色，计算这个交通标志中红色部分的面积，列式正确的是（　　）。



A. $\frac{1}{2}\times(80\div2)^2\pi$　　B. $(80\div2)^2\pi-70\times12$

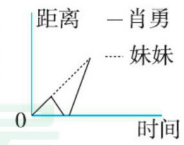
C. $\frac{1}{2}\times80^2\pi$　　D. $80^2\pi-70\times12$

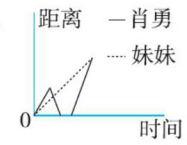
7. 关于下图，说法错误的是（　　）。

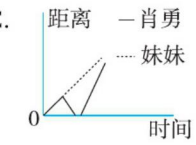
A. 男生植树棵数是女生的$\frac{5}{4}$　　B. 女生植树棵数比男生少$\frac{1}{4}$

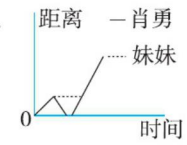
C. 男、女生一共植树45棵　　D. 男生、女生植树棵数比为5 : 4

8. 肖勇和妹妹一起去上学，途中肖勇发现忘带作业本，于是他跑回家，拿好作业本，马上向学校飞奔而去，刚好在校门口追上了妹妹。下面哪幅图描述的是肖勇和妹妹上学路上的情境？（　　）

A. 

B. 

C. 

D. 

姓名　学号　班级　学校

密　封　线



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

三、细心的你，算一算。（共 27 分）

1. 化简比。（每小题 2 分，共 6 分）

0.35 ∶ 0.7　　$\frac{5}{7}:\frac{3}{5}$　　1.2 时 ∶ 80 分

2. 用你喜欢的方法计算。（每小题 2 分，共 6 分）

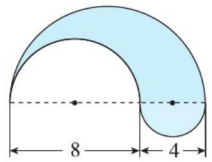
$\frac{3}{4}\times\frac{5}{6}\div\frac{5}{6}\times\frac{3}{4}$　　$\left(\frac{3}{8}+\frac{11}{12}-\frac{1}{3}\right)\times 24$　　$25\times\left(\frac{9}{7}\times 40\%\right)\times\frac{7}{9}$

3. 解方程。（每小题 3 分，共 9 分）

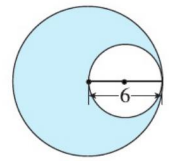
$\frac{3}{5}x-35\%\,x=1.25$　　$\frac{5}{6}x-\frac{1}{3}x=34$　　$5\%\,x\div\frac{3}{4}=4$

4. 求阴影部分的面积。（单位：cm）（每小题 3 分，共 6 分）

（1）



（2）



四、聪明的你，答一答。（共 34 分）

1. 吃西瓜不仅能消暑解渴，而且有利于人体健康。水果店运进一些西瓜，卖出的西瓜与运进的西瓜总质量比是 2 ∶ 5，若再卖 150 千克，就卖了总数的$\frac{2}{3}$，水果店运进多少千克西瓜？（列方程解答）（5 分）

2. 小王兄弟三人合资创办了一家人工智能公司，三年后获利 185 万元，创办时哥哥出资 120 万元，弟弟出资 100 万元，小王出资 150 万元。

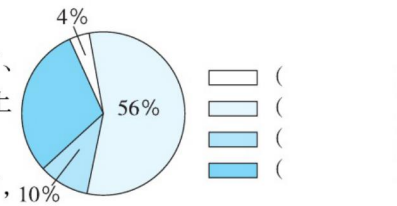
（1）你认为怎样分配利润合适？写出你的想法。（5 分）

（2）按你的分配方法，他们各得多少万元？（5 分）

3. 工程队挖一条水渠，第一天挖了 176 m，第二天挖了全长的$\frac{1}{4}$，第二天挖的米数恰好比第一天多 25%，第二天挖了多少米？这条水渠全长多少米？（6 分）

4. 有一个直径为 24 m 的圆形喷泉水池，在它的周围修一条宽 1 m 的环形花带。如果这条花带每平方米可种 22 株花，平均每株花的成本为 8.5 元，那么给这条环形花带种花需花费多少元钱？（6 分）

5. 某小区实行垃圾分类，物业管理员统计了一个星期中居民垃圾分类的情况，统计如下图：



（1）四种垃圾数量按从多到少排列：可回收物、厨余垃圾、其他垃圾和有害垃圾。根据以上信息，将图例补充完整。（2 分）

（2）这个星期中该小区共产生了 35 t 可回收物，一星期中产生的垃圾总量是（　　）t。（2 分）

（3）在 35 t 的可回收物中有 20% 的塑料垃圾，每回收 1 t 塑料垃圾可获得 0.7 t 二级原料。这个小区一星期回收的塑料垃圾共产生多少吨二级原料？（3 分）

★**挑战题：天才的你，试一试。**（10 分）

一项工程，甲、乙两队合做需 40 天完成，甲队单独做 28 天后，乙队加入，两队又合做了 18 天，这时甲队调走，乙队又继续做了 2 天才完成。甲队单独做这项工程需要多少天？

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 参考答案及点拨

6年级 数学 上（BS版）（大卷）

单元培优测试卷

第一单元 圆

一、1. 圆心　半径　2. 周长　1.884

3. 2　12.56

4. 34.54　5. 3　28.26

6. 31.4　78.5

7. 4　12.56　12.56

8. 9.8596　12.56

9. （1）半径　圆周长的一半

（2）25.12　200.96

（3）5　78.5

二、1. √　2. ×　3. √　4. ×

5. ×　【点拨】半圆是轴对称图形，只有1条对称轴。

三、1. B　2. B　3. C　4. C　5. C　6. D

7. C　8. B　D

四、1. （1）$3.14\times4\times2=25.12$（cm）

（2）$5-1=4$（dm）

$$\frac{1}{2}\times3.14\times4\times2+\frac{1}{2}\times3.14\times5\times2+1\times2$$

$=12.56+15.7+2$

$=30.26$（dm）

【点拨】半圆环的周长＝内圆周长的一半＋外圆周长的一半＋环宽×2。

（3）$4\times3.14+4\times2\times3.14\div2$

$=12.56+12.56$

$=25.12$（cm）

【点拨】相当于求直径是4 cm的圆的周长加上半径为4 cm的圆的周长的一半。

2. （1）$12.56\div3.14\div2=2$（cm）

$3.14\times2^2=12.56$（cm^2）

（2）①　$3.14\times11^2-3.14\times7^2$

$=3.14\times(11^2-7^2)$

$=226.08$（dm^2）

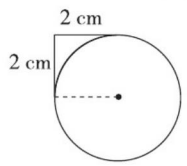
②$12\div2=6$（cm）

$12\times12-3.14\times6^2$

$=144-113.04$

$=30.96$（cm^2）

五、1.



2. $2^2\times3.14=12.56$（cm^2）

六、1. 圆的直径：$8.2\div3.14\approx2.61$（米）

$2.61>2.4$

答：这个拱门合格。

2. 半径：$942\div3\div3.14\div2=50$（m）

面积：$50^2\times3.14=7850$（m^2）

答：荷花池的占地面积是7850 m^2。

3. $24\div2=12$（cm）　0.8 dm＝8 cm

$12^2\times3.14-8\times8$

$=452.16-64$

$=388.16$（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。

4. 30 cm＝0.3 m

$3.14\times7\times2\div(3.14\times0.3)$

$=3.14\times7\times2\div3.14\div0.3$

≈47（圈）

答：铁环至少要转47圈。

【点拨】要仔细分析题目中的问题是与圆的周长有关还是与圆的面积有关，另外在计算过程中要善于巧算。

5. （1）$(25\div2)^2\times3.14=490.625$（$m^2$）

答：这两块花坛的总面积是490.625 m^2。

（2）$25\times3.14+25\times2=128.5$（m）

答：栅栏的总长度是128.5 m。

挑战题：$3.14\times9^2-6=248.34$（平方米）

答：羊能吃到的草地面积是248.34平方米。

第二单元 分数混合运算

一、1. $\frac{13}{8}$

2. $7\frac{13}{21}$

3. 16

4. 足球的个数　×　$\left(1-\frac{1}{4}\right)$

5. 72　48

6. 15

7. 24　8. 24

9. （1）找错单位“1”

（2）把“比沈明每天少跑$\frac{1}{9}$”改为“沈明比李华每天少跑$\frac{1}{9}$”

10. （1）$\frac{8}{25}$　（2）$\frac{12}{25}$　（3）$\frac{2}{5}$

二、1. ×　2. ×　3. √

4. ×　【点拨】一篮蔬菜吃了$\frac{4}{5}$，还剩下$\frac{1}{5}$。

5. ×

三、1. A　2. B　3. D　4. C　5. A　6. C　7. C

四、1. $\frac{9}{8}$　10　$\frac{1}{8}$　$\frac{1}{81}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{7}{125}$

2. $\frac{3}{4}\times\frac{2}{9}\div\frac{7}{18}$

$=\frac{3}{4}\times\frac{2}{9}\times\frac{18}{7}$

$=\frac{3}{7}$

$\frac{2}{5}\div6+\frac{3}{5}\times\frac{1}{6}$

$=\frac{2}{5}\times\frac{1}{6}+\frac{3}{5}\times\frac{1}{6}$

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

$=\frac{1}{6}$

$\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{6}\right)\div\frac{1}{24}$

$=\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{6}\right)\times24$

$=\frac{2}{3}\times24+\frac{1}{6}\times24$

$=16+4$

$=20$

【点拨】形如$(a+b)\div\frac{n}{m}$的式子，需先转换为乘法，再看能否运用乘法分配律进行简算。

3. $\frac{5}{7}x-\frac{1}{3}x=26$

解：$\frac{8}{21}x=26$

$x=\frac{273}{4}$

$\frac{7}{6}x+4=12$

解：$\frac{7}{6}x=12-4$

$\frac{7}{6}x=8$

$x=\frac{48}{7}$

$\frac{1}{2}+2x=\frac{5}{3}$

解：$2x=\frac{5}{3}-\frac{1}{2}$

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

$x=\frac{7}{12}$

五、1. $120\div\left(1-\frac{2}{5}\right)=200$（本）

2. $120\div\frac{5}{8}\div\frac{4}{5}=240$（千克）

六、1. $220\times\frac{2}{5}\times\frac{7}{8}=77$（人）

答：该校教师中参与社区服务的党员有77人。

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

答：捏一个“猪八戒”需要350 g面团。

3. 解：设这批快递共有x件。

$\left(1-\frac{3}{7}\right)x=240+300$

$\frac{4}{7}x=540$

$x=945$

答：这批快递共有945件。

4. $100-56=44$（页）

$100\times\frac{2}{5}+4=44$（页）

44页＝44页

答：他说得对。

5. （1）去年员工人数×$\left(1+\frac{1}{4}\right)$＝现有员工人数

解：设这家公司去年（2018年）有员工x人。

$\left(1+\frac{1}{4}\right)x=800$

$x=640$

答：这家公司去年（2018年）有员工640人。

（2）$400\div\frac{5}{8}\times\left(1+\frac{3}{8}\right)=880$（吨）

答：这家公司2019年全年实际完成了880吨的产量。

挑战题：$1\div\left(\frac{7}{15}-\frac{4}{9}\right)=1\div\frac{1}{45}=45$（人）

$45+1=46$（人）

答：这个中队有46人。

【点拨】抓住台下总人数不变，刚开始台下男生人数是台下总人数的$\frac{4}{9}$，男生下台后，一名女生上台，此时台下男生人数是台下总人数的$\frac{7}{15}$。

第三单元 观察物体

一、1. 长　短　2. 短　长　3. 远　大　小

4. 7　5. B　C　A

6. （1）①　（2）⑤　⑥　（3）⑤　④　（4）10

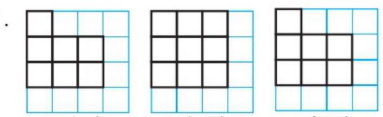
7. ②　④　①　③

二、1. √　2. ×　3. √　4. √　5. √

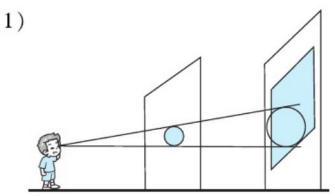
三、1. C　2. B　3. B　4. A　C　5. D　6. B

7. B　8. A

四、1.

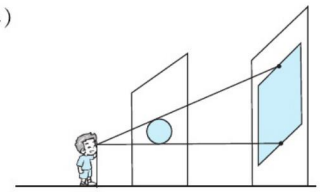


2. （1）



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）

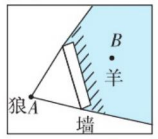


五、1. 看到的部分越来越少；当他走到 B 点时就看不到落日了，因为他的视线被这座建筑物挡住了。

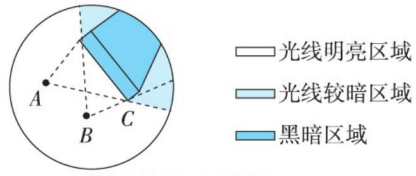
2.（1）①　②　（2）A

3.（1）③　④　①　②　（2）南　北

4.



挑战题：



第四单元　百分数

一、1. 15　37.5　0.375

2. 榨出油的质量占花生的质量的$\frac{40}{100}$

3. 100%　百分之五十六点八

4.（1）$\frac{9}{25}$　0.36　36%　（2）$\frac{47}{100}$　0.47　47%

5. 0.99　$\frac{11}{12}$　0.95　95%　6. 62.5%　7. 30

8. 72

9. 油菜籽的质量×35% ＝菜籽油的质量

油菜籽的质量　35% x ＝1050　3000

10. 1150

二、1. ×　2. √　3. √

4. ×　【点拨】9% 的单位“1”是全世界的耕地面积，21.5% 的单位“1”是全世界的人口总数。

5. ×

三、1. D　2. D　3. C　4. D　5. A　6. B

7. D　8. B

四、1. $\frac{1}{5}$　4　7.25　10　$7\frac{1}{2}$　0.15　$2\frac{1}{3}$　0.53

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

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

$=\frac{3}{16}+\frac{3}{16}$　$=\frac{3}{5}\times(0.7+0.3)$

$=\frac{3}{8}$　$=\frac{3}{5}$

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

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

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

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

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

$=\frac{1}{6}$

【点拨】把百分数转化成分数或小数，再寻找简便方法。

3. $72-45\%\,x=36$　$60\%\,x=45$

解：$72-0.45x=36$　解：$x=45\div60\%$

$0.45x=36$　$x=75$

$x=80$

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

解：$0.75x-0.5x=17.5$

$0.25x=17.5$

$x=17.5\div0.25$

$x=70$

五、



六、1.（1）豆腐　牛奶

（2）0.8×15.7% ＝0.1256（千克）＝125.6 克

答：0.8 千克豆腐中蛋白质含量是 125.6 克。

（3）5.6÷2.5% ＝224（千克）

答：这批牛奶有 224 千克。

2. 235－235×88% ＝28.2（元）

答：李叔叔现在购买这方歙砚比原价便宜 28.2 元。

3. $55\times\left(1-\frac{1}{4}-40\%\right)=19.25$（千米）

答：这辆巴士距离乙地还有 19.25 千米。

4. 2100÷5000 ＝42%　40%＜42%＜50%

答：亮亮家属于小康水平。

挑战题：60×60% ＝36（次）　36－9＝27（次）

27÷75% ＝36（次）

答：他第二次投球 36 次。

期中测试卷

一、1. 3.6　15　12　六　0.6

2. 9　50

3. 小　大

4. 80%

5. 4

6. 5.14　1.57

7. 98.75%　98.125%

8. 232

9. 15

10. $\frac{1}{6}$　$\frac{13}{18}$

二、1. √　2. ×　3. √　4. √　5. ×

三、1. D　2. C　3. C　4. C　5. A　6. A

7. C　8. B

四、1. $\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}+\frac{5}{6}\div\frac{4}{5}$

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

$=\frac{3}{24}+\frac{25}{24}$

$=\frac{28}{24}$

$=\frac{7}{6}$

$144\times\left(\frac{1}{18}+\frac{1}{6}+\frac{1}{4}\right)$

$=144\times\frac{1}{18}+144\times\frac{1}{6}+144\times\frac{1}{4}$

$=8+24+36$

$=68$

$\frac{5}{8}\times92+7\times0.625+62.5\%$

$=0.625\times92+7\times0.625+0.625\times1$

$=0.625\times(92+7+1)$

$=0.625\times100$

$=62.5$

2. $x-15\%\,x=37.4$

解：$0.85x=37.4$

$0.85x\div0.85=37.4\div0.85$

$x=44$

$2x+3\times0.7=4.5$

解：$2x+2.1=4.5$

$2x+2.1-2.1=4.5-2.1$

$2x=2.4$

$2x\div2=2.4\div2$

$x=1.2$

$\frac{1}{3}x-\frac{5}{16}\div\frac{15}{8}=\frac{2}{3}$

解：$\frac{1}{3}x-\frac{5}{16}\times\frac{8}{15}=\frac{2}{3}$

$\frac{1}{3}x-\frac{1}{6}=\frac{2}{3}$

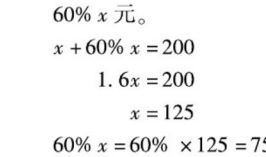
$\frac{1}{3}x=\frac{5}{6}$

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

3. 周长：20×3.14＝62.8（厘米）

面积：20×(20÷2)＝200（平方厘米）

五、



2×2＝4（cm）

$4\times2\times\frac{1}{2}=4$（$cm^2$）

六、1. $\frac{3}{4}\div(1-25\%)=1$（吨）

2.（30－2）÷12.5% ＝224（本）

七、1. $6.4\times\left(1-\frac{1}{5}-25\%\right)=3.52$（吨）

答：第三次运送了 3.52 吨。

2. $22.5^2\times3.14-(12\div2)^2\times3.14=1476.585$（平方米）

答：花坛中除去篮盘以外的地，面积是 1476.585 平方米。

3. 万达商场：3800×75% ＝2850（元）

2850×30＝85500（元）

苏宁电器：30÷(5＋1)＝5（组）

3800×(5×5)＝95000（元）

众泰电器：3800×30＝114000（元）

114000－2500＝111500（元）

85500＜95000＜111500

答：到万达商场购买最划算。

4. 解：设课桌的单价是 x 元，则椅子的单价是 60% x 元。

$x+60\%\,x=200$

$1.6x=200$

$x=125$

$60\%\,x=60\%\times125=75$

答：课桌的单价是 125 元，椅子的单价是 75 元。

挑战题：$AB=CD=\frac{1}{3}\times(28-2\times2)=8(m)$

$(8+2)\times2=20(m)$

答：长方形花园的宽是 20 m。

$2\times(8+2)+\frac{3}{4}\times[3.14\times(8+2)^2-3.14\times8^2]=20+84.78=104.78(m^2)$

答：小路的面积是 104.78 m^2。

第五单元　数据处理

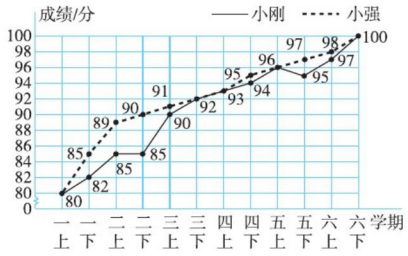
一、1. 条形　扇形　2. 5

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. （1）12　（2）涛涛　（3）0.5
（4）10　1.2
4. （1）10　（2）社会科学　45
（3）648　【点拨】3600×18%=648（册）。
5. 24　32　4
6. （1）35　5　（2）5　30
（3）向上飞行　平稳飞行

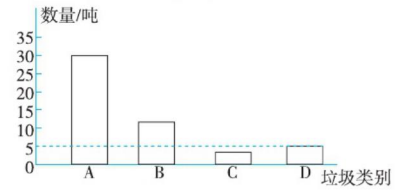
二、1. B　2. A　3. D　4. C　5. D　6. B

三、1.（1）



（2）知道了在二下时小强的数学测试成绩比小刚的高5分。（答案不唯一，合理即可）

2.（1）1-10%-60%-25%=5%
（2）5÷10%=50（吨）
50×25%=12.5（吨）



（3）50×60%=30（吨）
30×20%=6（吨）
6×600=3600（千克）
答：可以回炼3600千克柴油。

3.（1）

分数段/分	600～660	521～599	395～520	200～394
高三（1）班	7人	18人	13人	2人
高三（2）班	9人	15人	12人	4人

条形统计图略
（2）高三（1）班一本上线率：(7+18)÷40=62.5%
二本上线率：(7+18+13)÷40=95%
高三（2）班一本上线率：(9+15)÷40=60%
二本上线率：(9+15+12)÷40=90%
高三（1）班一本、二本上线率均比高三（2）班高，高三（1）班成绩较好。
（3）略

挑战题：A杯：600×25%=150（克）
B杯：400×15%=60（克）
(150+60)÷(600+400)=21%
答：混合后糖水的含糖率是21%。

第六单元　比的认识

一、1. 2∶1　2　2. 4　6　3　$\frac{2}{3}$
3. $\frac{1}{5}$　$\frac{1}{4}$　4. 80
5. 锐角　6. 3∶23　20∶23
7. 2∶1　1∶3　8. 2∶5　9. 1∶7　10. 90

二、1. ×　【点拨】如果A∶B=5∶6，有可能A是10，B是12，还有可能为其他数。
2. ×　3. ×
4. ×　【点拨】子豪与菲菲的身高比是130∶100=13∶10。
5. √

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

四、1. 0.12∶56
=12∶5600
=3∶1400

$\frac{5}{6}:\frac{10}{9}$
$=\frac{5}{6}\times\frac{9}{10}$
$=\frac{3}{4}$
=3∶4

300 cm∶50 dm
=30 dm∶50 dm
=30∶50
=3∶5

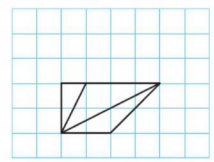
$\frac{1}{4}$升∶350毫升
=0.25升∶350毫升
=250毫升∶350毫升
=5∶7

2. 1.28∶0.32
=1.28÷0.32
=4

144∶72
=144÷72
=2

$\frac{3}{2}$时∶15分
=90分∶15分
=90∶15
=6

五、



【点拨】答案不唯一。先求各三角形的面积（假设每个小方格面积是1 cm²）。
(2+4)×2÷2÷(1+2+3)=1（cm²），
1×1=1（cm²），1×2=2（cm²），
1×3=3（cm²）。

六、1.（1）2∶5　$\frac{2}{5}$　（2）1∶2　$\frac{1}{2}$
（3）5∶9　$\frac{5}{9}$
（4）我会推荐王浩去，因为从比值分析，张明的射中率没过半，李华的射中率刚好是一半，王浩的射中率超过一半，王浩的射中率最大，所以推荐王浩去。

2. 方法一：　12÷3×4+12
=16+12
=28（份）

方法二：　$12\div\frac{3}{4}+12$
=28（份）

答：小张今天一共要送28份快递。

3. 六（3）班：$320\times\frac{38}{38+42}=152$（个）
六（4）班：$320\times\frac{42}{38+42}=168$（个）
答：六（3）班分152个，六（4）班分168个。

4. 剩余：$260\times\left(1-\frac{3}{13}\right)=200$（m²）
种花：200÷(3+2)×3=120（m²）
种草：200÷(3+2)×2=80（m²）
答：种花的面积是120 m²，种草的面积是80 m²。

5. 8÷4=2（m）
长：$2\times\frac{3}{3+2+5}=0.6$（m）
宽：$2\times\frac{2}{3+2+5}=0.4$（m）
高：$2\times\frac{5}{3+2+5}=1$（m）
体积：0.6×0.4×1=0.24（m³）=240 dm³
答：这个长方体的体积是240 dm³。

6. 17÷(2-1)=17（千米）
17×(2+1)=51（千米）
答：黄土公路黄陂境内的路段有51千米。

7. ③
90×6÷$\frac{3}{5}$÷6-90=60（千米）
答：货车每时行60千米。
（选择信息不唯一）

挑战题：图书总数：$650\div\left(\frac{7}{7+5}-\frac{3}{3+4}\right)=4200$（本）
甲校图书：$4200\times\frac{7}{7+5}=2450$（本）
答：原来甲校有图书2450本。

第七单元　百分数的应用

一、1. b　a
2. 81.6　64
3. 20　32　80　0.8　八
4. 50　33.3
5. 120
6. 220
7. 1　8. 6
9. 2090
10. 3600

二、1. √　2. ×　3. ×　4. ×　5. ×

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

四、1. 0.45　0.48　0.1　0.3　64　1　100　5

2. $25\%\times\frac{5}{9}+\frac{4}{9}\times\frac{1}{4}$
$=\frac{1}{4}\times\frac{5}{9}+\frac{4}{9}\times\frac{1}{4}$
$=\frac{1}{4}\times\left(\frac{5}{9}+\frac{4}{9}\right)$
$=\frac{1}{4}$

4×8×1.25×25%
=(4×25%)×(8×1.25)
=1×10
=10

4÷(75%+50%-1)
=4÷0.25
=16

3. $120\%x-\frac{11}{12}x=6.5$
解：$\frac{6}{5}x-\frac{11}{12}x=6.5$
$\frac{17}{60}x=\frac{13}{2}$
$x=\frac{390}{17}$

$0.25+25\%x=\frac{3}{2}$
解：$25\%x=\frac{3}{2}-\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}x=\frac{5}{4}$
$x=5$

$x\div(1-24\%)=1.15$
解：$x\div0.76=1.15$
$x=0.874$

五、1. 1200÷(1-20%-50%)
=1200÷0.3
=4000（kg）

2. (250-200)÷250
=50÷250
=20%

六、1.（9.38-4.12）÷9.38≈56.1%
答：2020年1月我国外贸进出口总产值比2019年12月约减少了56.1%。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. $20\div(40\%-35\%)=400$（人）

答：星光小学科技大赛中一共有400人获奖。

年级	获奖人数	占总获奖人数的百分比
低年级	100	25%
中年级	160	40%
高年级	140	35%

3. **解：**设2019年李大爷家人均收入x元。

$(1+20\%)x=4320$

$x=3600$

答：2019年李大爷家人均收入3600元。

4. 甲书亭：$15\times(1+3\%)\times(1-6\%)$

$=15.45\times0.94$

≈14.52（元）

乙书亭：$15\times(1-3\%)=14.55$（元）

$14.52<14.55$

答：甲书亭的这种书售价低。

5. $1000\times3.35\%\times2+1000=1067$（元）

$1118>1067>1058$

答：本息合起来能买售价为1058元的洗衣机。

挑战题：$20\%\times\frac{3}{4}=15\%$

$11\div\left(1-20\%-15\%-\frac{1}{10}\right)=20$（间）

答：该学校计划更换20间教室的门窗。

【点拨】第二周完成了计划的$20\%\times\frac{3}{4}=15\%$。

归类培优测试卷

1. 计算

一、1. 60　96

2. 9　3　16　37.5

3. 25　20

4. 27

5. 3∶2　9∶4

6. 4　50.24

7. 24

8. 16　21

9. 15.7　19.625

10. 1∶4　$\frac{1}{4}$　2π∶1　2π

二、1. ×　2. √　3. ×　4. ×

5. ×　**【点拨】**增加和减少的单位“1”不同。

三、1. B　2. A　3. B　4. B　5. D　6. A

7. D　8. D

四、1. 18　1.8　4　1.4　$\frac{1}{2}$　$\frac{7}{6}$　$\frac{1}{16}$　$\frac{24}{5}$

2. $0.5:0.3$

$=5:3$

$=\frac{5}{3}$

$\frac{1}{5}$时∶20分

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

$=12:20$

$=3:5$

$=\frac{3}{5}$

$\frac{4}{15}:\frac{6}{25}$

$=\left(\frac{4}{15}\times75\right):\left(\frac{6}{25}\times75\right)$

$=20:18$

$=10:9$

$=\frac{10}{9}$

3. $3.5\times\frac{4}{5}+0.8\times7.5-80\%$

$=3.5\times0.8+0.8\times7.5-0.8\times1$

$=(3.5+7.5-1)\times0.8$

$=10\times0.8$

$=8$

$\frac{1}{8}\div\left(4-2.4+\frac{8}{5}\right)$

$=\frac{1}{8}\div(1.6+1.6)$

$=\frac{1}{8}\div3.2$

$=\frac{1}{8}\div\frac{16}{5}$

$=\frac{5}{128}$

【点拨】形如$a\div(b-c+d)$的不能简算，只能先算出括号内的结果。

$\frac{5}{16}\times\frac{6}{7}+1\div\frac{16}{5}$　　$\frac{9}{14}\div\left(\frac{5}{6}-\frac{3}{4}\right)\times\frac{7}{24}$

$=\frac{5}{16}\times\frac{6}{7}+\frac{5}{16}$　　$=\frac{9}{14}\div\frac{1}{12}\times\frac{7}{24}$

$=\frac{5}{16}\times\left(\frac{6}{7}+1\right)$　　$=\frac{9}{14}\times12\times\frac{7}{24}$

$=\frac{5}{16}\times\frac{13}{7}$　　$=\frac{9}{4}$

$=\frac{65}{112}$

4. $\frac{7}{8}-3x=\frac{5}{16}$

解：$3x=\frac{7}{8}-\frac{5}{16}$

$3x=\frac{9}{16}$

$x=\frac{9}{16}\times\frac{1}{3}$

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

$x+15\%x=3.22$

解：$1.15x=3.22$

$x=3.22\div1.15$

$x=2.8$

$5.6\div70\%x=5\%$

解：$5.6\div0.7x=0.05$

$0.7x=5.6\div0.05$

$0.7x=112$

$x=112\div0.7$

$x=160$

五、1. $24\div\left(1-\frac{2}{5}\right)=40$（人）

2. $60\times\left(1+25\%\right)=75$（本）

3. $256\div(1-20\%)=320$（个）

4. $140\times\frac{4}{7}-140\times\frac{3}{7}=20$（个）

六、略

七、1. **解：**设某食物中蛋白质含量为x。

$200x=1200\times3.1\%$

$200x=37.2$

$x=0.186$

$x=18.6\%$

答：1200克牛奶中含有的蛋白质和200克瘦猪肉中含有的蛋白质差不多。

2. $300+(8000-300)\times(1-70\%)$

$=300+7700\times0.3$

$=2610$（元）

答：需要自己承担的医疗费是2610元。

3. （1）$18\div2\times5=45$（件）

答：六（3）班提交了45件作品。

（2）$(45+18)\div(1-30\%)$

$=63\div0.7$

$=90$（件）

答：六年级三个班一共提交了90件作品。

挑战题：$\frac{2}{15}+\frac{2}{35}+\frac{2}{63}+\cdots+\frac{2}{2011\times2013}$

$=\frac{1}{3}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{9}+\cdots+\frac{1}{2011}-\frac{1}{2013}$

$=\frac{1}{3}-\frac{1}{2013}$

$=\frac{2013-3}{3\times2013}$

$=\frac{2010}{6039}$

$=\frac{670}{2013}$

$\frac{5}{21}\times\frac{2}{7}+2\frac{19}{21}\times\frac{5}{7}+1-\frac{2}{7}$

$=\frac{2}{21}\times\frac{5}{7}+2\frac{19}{21}\times\frac{5}{7}+\left(1-\frac{2}{7}\right)$

$=\frac{2}{21}\times\frac{5}{7}+2\frac{19}{21}\times\frac{5}{7}+\frac{5}{7}$

$=\frac{5}{7}\times\left(\frac{2}{21}+2\frac{19}{21}+1\right)$

$=\frac{5}{7}\times4$

$=\frac{20}{7}$

2. 实际应用

一、1. 54　36　2. 33.3　140　3. 20

4. 66480　5. $23\frac{4}{5}$　6. 100000

7. 9　40　8. 3.14　9. 15

10.（1）山地　丘陵

（2）26%　10%

（3）$\frac{12}{19}$　120

（4）316.8　96

二、1. √　2. ×　3. ×　4. ×　5. √

三、1. B　2. C　3. C　4. C　5. C　6. A

7. C　8. D

四、1. $\frac{2}{3}\div\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\right)$　　$\frac{3}{4}\times40\%+0.75\times\frac{3}{5}$

$=\frac{2}{3}\div\frac{5}{6}$　　$=\frac{3}{4}\times\frac{2}{5}+\frac{3}{4}\times\frac{3}{5}$

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

$=\frac{4}{5}$　　$=\frac{3}{4}$

$\frac{12}{25}\times\frac{3}{8}+\frac{12}{25}\div\frac{8}{5}$

$=\frac{12}{25}\times\frac{3}{8}+\frac{12}{25}\times\frac{5}{8}$

$=\frac{12}{25}\times\left(\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\right)$

$=\frac{12}{25}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. $19-120\%x=7$　　$3x-60\%x=288$

解： $19-1.2x=7$　　**解：** $3x-0.6x=288$

$1.2x=12$　　$2.4x=288$

$x=12\div1.2$　　$x=120$

$x=10$

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

解： $x=\frac{1}{3}+\frac{2}{5}$

$x=\frac{11}{15}$

五、（1）鸡的只数比鸭多$\frac{1}{3}$　A. $120\times\left(1+\frac{1}{3}\right)$

（2）鸭的只数比鸡多$\frac{1}{3}$　B. $120\times(1-30\%)$

（3）鸡的只数比鸭少30%　C. $120\div\left(1+\frac{1}{3}\right)$

（4）鸭的只数比鸡少30%　D. $120\div(1-30\%)$

六、1. **解：** 设思思今天收集 x 克能量。

$x-30\%x=70$

$x=100$

昨天：$100\times30\%=30$（克）

答： 思思今天收集 100 克能量，昨天收集 30 克能量。

2. $3240\div(1-10\%)\div(1-10\%)$

$=3240\div0.9\div0.9$

$=4000$（元）

答： 这台空调原价是 4000 元。

3. $6000:4000=3:2$

梁思豪：$3000\times\frac{3}{3+2}=1800$（元）

宋浩然：$3000\times\frac{2}{3+2}=1200$（元）

答： 梁思豪应分得 1800 元，宋浩然应分得 1200 元。

4. （1）$(76+81)\times4=628$（米）

$628\div3.14=200$（米）

答： 这个圆形场地的直径是 200 米。

（2）$(200\div2)^2\times3.14=31400$（平方米）

答： 它的占地面积是 31400 平方米。

5. （1）①②④

（2）$2\div(1-90\%)\times\frac{1}{2}\div1\times2=20$（元）

答： 冬冬买书花了 20 元。

挑战题： **解：** 设甲堆煤原来有 x 千克。

$\left(1-\frac{2}{5}\right)x=\left(1-\frac{1}{10}\right)\times(300-x)$

$x=180$

乙堆：$300-180=120$（千克）

答： 甲、乙两堆煤原来各有 180 千克、120 千克。

3. 几何与统计

一、1. 6　18.84　9　45

2. 310.86　3. 8

4. 90　45

5. 2　3　4

6. 3.5

7. 右　正　上

8. ②　①　③

9. 9.42　28.26　【点拨】长方形的宽是圆的半径。

10. 全月总支出　90°　12.5

二、1. A　2. D　3. C　4. A　5. B

6. D　7. B　8. B

三、1.（1）周长：$10\times3.14\times2=62.8$（cm）

面积：$10\times10-(10\div2)^2\times3.14=21.5$（$cm^2$）

$21.5\times2=43$（cm^2）

$10\times10-43=57$（cm^2）

（2）周长：$10\times2-5+3.14\times5=30.7$（cm）

面积：$10\times5-(5\div2)^2\times3.14=30.375$（$cm^2$）

2.（1）特种邮票　普通邮票

（2）1600　560

（3）5∶2　250

四、（2）三角

（3）三角　高　三角　底

（4）圆的面积等于转化后的三角形的面积，即 $S_{圆}=S_{三角形}$。

$S_{三角形}=$底$\times$高$\times\frac{1}{2}$

$=$圆的周长$\times$圆的半径$\times\frac{1}{2}$

$=2\pi r\times r\times\frac{1}{2}$

$=\pi r^2$，

所以 $S_{圆}=\pi r^2$。

五、1. $472\div(35\%+24\%)=800$（棵）

$800\times(1-25\%-24\%-35\%)=128$（棵）

答： 六（2）班植树 128 棵。

2. $6\div2=3$（m）　$3+1=4$（m）

$3.14\times4^2=50.24$（m^2）

答： 这块场地的占地面积是 50.24 m^2。

【点拨】不是求圆环的面积，而是求大圆的面积。

3.（1）选择 A、C 两个点安装。

（2）$3.14\times30^2\times\frac{1}{4}\times2-900=513$（$m^2$）

答： 两个水龙头都能喷到的面积是 513 m^2。

4.（1）$(120-10)\times3.14=345.4$（m）

答： 摩天轮的周长是 345.4 m。

（2）C

挑战题： ①号路线的长度：$3.14\times(6\times4)\div2=37.68$（米）

②号路线的长度：$3.14\times6\times2=37.68$（米）

熊大：$37.68\div15=2.512$（分）

熊二：$37.68\div20=1.884$（分）

$2.512>1.884$

答： 熊二先到达 B 点。

4. 易错题

一、1. 21　30　2. 50.24

3. 37.68　【点拨】线段 AB 的长度等于圆周长的一半。

4. 18　5. 96%　6. 25　7. 25

8. 61　9. AB　BC

10.（1）190　（2）6.7　（3）3∶7

二、1. ×　2. ×　3. ×

4. ×　【点拨】共需要赛 $7+6+5+4+3+2+1=28$（场）。

5. √

三、1. A　【点拨】圆心到圆上任意一点的距离都相等，且等于半径长。

2. B　3. A

4. B　5. C　6. B　7. D　8. A

四、1. $\frac{121}{25}$　0.4　27　$\frac{1}{64}$　$\frac{1}{2}$　1　4　1

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 $a\times b\times\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{b}\right)$ 的式子，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 $a\div(b+c)$ 的式子不能用乘法分配律进行简算。

$\left(\frac{5}{7}+\frac{11}{21}\right)\times4.2$

$=\frac{5}{7}\times4.2+\frac{11}{21}\times4.2$

$=3+2.2$

$=5.2$

3. $(1-20\%)x=92$

解： $0.8x=92$

$x=92\div0.8$

$x=115$

$\frac{4}{5}x-\frac{3}{4}x=25$

解： $\frac{1}{20}x=25$

$x=25\times20$

$x=500$

$\left(\frac{5}{6}+\frac{5}{8}\right)x=\frac{7}{20}$

解： $\frac{35}{24}x=\frac{7}{20}$

$x=\frac{6}{25}$

4.（1）$12\div2=6$（cm）

$12\times12-3.14\times6^2$

$=144-113.04$

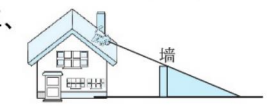
$=30.96$（cm^2）

（2）$10\div2=5$（dm）

$3.14\times10^2\div4-3.14\times5^2\div2$

$=78.5-39.25$

$=39.25$（dm^2）

五、

六、1. **解：** 设这辆车的原价是 x 元。

$(1+5\%)x-95\%x=9000$

$x=90000$

答： 这辆车的原价是 90000 元。

2. $(1-40\%)\times50\%=30\%$

$60\div(1-40\%-30\%)=200$（页）

答： 这份稿件一共有 200 页。

3. 卖了：$8000\times\frac{2}{5}=3200$（千克）

剩下：$8000-3200=4800$（千克）

男顾客：$4800\div\left(1+\frac{3}{5}\right)=3000$（kg）

女顾客：$4800-3000=1800$（kg）

答： 男顾客买了 3000 kg，女顾客买了 1800 kg。

4. $6+1.2\times2=8.4$（米）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$8.4+0.9\times2=10.2$（米）

$[(10.2\div2)^2-(8.4\div2)^2]\times3.14=26.2818$（平方米）

答：小路的面积是 26.2818 平方米。

5. 原来女生：$45\times\frac{8}{7+8}=24$（人）

转来几名男生后，女生人数占全班人数的 $1-\frac{5}{9}=\frac{4}{9}$

$24\div\frac{4}{9}=54$（人）　$54-45=9$（人）

答：转来 9 名男生。

【点拨】女生人数不变。

挑战题：**解**：设原来白子有 x 粒。

$$\frac{2}{3}x-12=(x+18)\times\frac{5}{12}$$

$$x=78$$

原来黑子：$78\times\frac{2}{3}=52$（粒）

现在白子：$78+18=96$（粒）

现在黑子：$52-12=40$（粒）

答：现在黑子有 40 粒、白子有 96 粒。

【点拨】关键抓住现在黑子是白子的 $\frac{5}{12}$ 列等量关系式。

综合培优测试卷

1. 期末模拟卷（一）

一、1. 40

2. 1　200　0.2　20%　二

3. 3∶2　60

4. 8.635

5. 30.84　56.52

6. 大　小　7. 5　8. 15∶28

9. ③　②　④　①　10. 2369

二、1. ×　2. ×　3. √　4. ×　5. √

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

四、1. $\frac{23}{5}\times\frac{9}{10}+\frac{27}{5}\div\frac{10}{9}$

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

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

$=9$

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

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

$=\frac{15}{7}$

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

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

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

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

$=\frac{4}{21}$

$65\times\left(\frac{1}{13}+\frac{3}{5}\right)$

$=65\times\frac{1}{13}+65\times\frac{3}{5}$

$=5+39$

$=44$

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

解：$x\div\frac{6}{35}=\frac{26}{45}\times\frac{25}{13}$

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

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

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

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

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

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

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

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

3. $6\times6\div2=18$（cm^2）

【点拨】把右边阴影部分移到左边。

五、*B*　*A*

六、1. $6.75\div(1-95\%)=135$（元）

$135-6.75=128.25$（元）

答：王叔叔这次走高速缴费 128.25 元。

2. $90\div\left(1-25\%-\frac{9}{20}\right)=300$（千米）

答：甲、乙两城相距 300 千米。

3. （1）$(81-73)\div81\approx10\%$

答：全市 PM2.5 浓度从 2015 年到 2016 年下降了约 10%。

（2）$73\times\left(1-\frac{1}{10}\right)=65.7$（微克）

答：2017 年 PM2.5 浓度是每立方米 65.7 微克。

4. $76\div4=19$（分米）

底面边长：$19\times\frac{5}{5+5+9}=5$（分米）

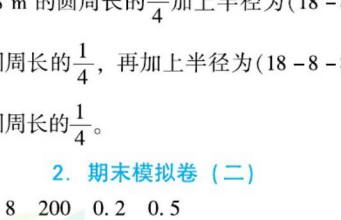
高：$19\times\frac{9}{5+5+9}=9$（分米）

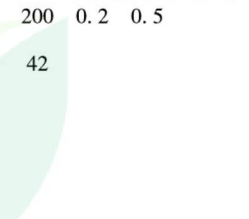
答：这个包装盒的底面边长是 5 分米，高是 9 分米。

5. （1）200

（2）坐公交车：$200\times30\%=60$（名）

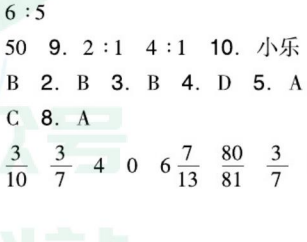
开车：$1-18\%-42\%-30\%=10\%$





（3）略

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 $\frac{1}{4}$。

2. 期末模拟卷（二）

一、1. 1　8　200　0.2　0.5

2. $36\frac{1}{6}$　42

3. 89.6

4. 7.85

5. 8

6. 2

7. 6∶5

8. 50　9. 2∶1　4∶1　10. 小乐

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

三、1. $\frac{3}{10}$　$\frac{3}{7}$　4　0　$6\frac{7}{13}$　$\frac{80}{81}$　$\frac{3}{7}$　16

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

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

$=\frac{3}{4}$

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

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

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

$=\frac{3}{4}$

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

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

$=9-5$

$=4$

$12.5\times0.32\times25$

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

$=1\times100$

$=100$

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

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

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

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

$=\frac{5}{4}$

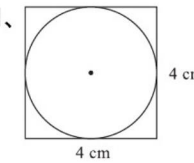
$95\times\frac{3}{94}$

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

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

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

四、



$4\div2=2$（cm）　$4\times4-3.14\times2^2=3.44$（$cm^2$）

五、$3\times2=6$（cm）　$6\times3\div2=9$（cm^2）

【点拨】求阴影部分的面积时，要善于把某阴影部分转化为与之面积相等的空白部分，并与其他阴影部分“合体”成一个新的图形，这样会让计算变得简单。

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. 周长：$60\times3.14=188.4$（厘米）

$188.4\times90=16956$（厘米）　$=169.56$（米）

$1017.36\div169.56=6$（分）

答：需要 6 分。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. 第二小队：$20 \div \left(\frac{6}{5} - 80\% \right) = 50$（节）

第一小队：$50 \times 80\% = 40$（节）

第三小队：$40 + 20 = 60$（节）

一共：$50 + 40 + 60 = 150$（节）

答：三个小队共收集 150 节废旧电池。

【点拨】第三小队收集的数量是第二小队的 $\frac{6}{5}$。

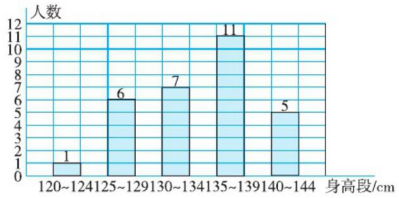
4. （1）$(740 - 370) \div 740 = 50\%$

答：“翼龙 2”无人机的最大飞行时速比“复仇者”隐形无人机的最大时速少 50%。

（2）$18288 \div 9000 = 2.032$

答：“复仇者”隐形无人机的最大升限是“翼龙 2”无人机最大飞行高度的 2.032 倍。

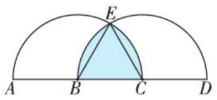
5. （1）1　6　7　11　5

（2）

（3）$(7 + 11 + 5) \div (1 + 6 + 7 + 11 + 5) \approx 76.7\%$

答：该班男生身高的达标率约是 76.7%。

挑战题：如图，连接 BE、CE，则 $BE = CE = BC = 1$（厘米）



故三角形 BCE 为等边三角形。于是

弧 BE 的长 = 弧 CE 的长

$= 3.14 \times 2 \times \frac{60}{360} \approx 1.047$（厘米）

则阴影部分的周长为：

$1.047 \times 2 + 1$

$= 3.094$

≈ 3.09（厘米）

答：阴影部分的周长是 3.09 厘米。

3. 期末测试卷（一）

一、1. 9　5　25　60　六　2. 162　50　3. 折线

4. 75　5. 15　6. 125　20

7. 4　50.24

8. A　C　B

9. 470　1.3

10. 12.56

二、1. D　2. B　3. B　4. D　5. C　6. B

7. B　8. A

三、1. $0.35 : 0.7$

$= 35 : 70$

$= 1 : 2$

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

$= \left(\frac{5}{7} \times 35 \right) : \left(\frac{3}{5} \times 35 \right)$

$= 25 : 21$

1.2 时 : 80 分

$= 72$ 分 : 80 分

$= 9 : 10$

2. $\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \div \frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$

$= \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \frac{6}{5} \times \frac{3}{4}$

$= \frac{9}{16}$

$\left(\frac{3}{8} + \frac{11}{12} - \frac{1}{3} \right) \times 24$

$= \frac{3}{8} \times 24 + \frac{11}{12} \times 24 - \frac{1}{3} \times 24$

$= 9 + 22 - 8$

$= 23$

$25 \times \left(\frac{9}{7} \times 40\% \right) \times \frac{7}{9}$

$= (25 \times 0.4) \times \left(\frac{9}{7} \times \frac{7}{9} \right)$

$= 10 \times 1$

$= 10$

3. $\frac{3}{5}x - 35\%\, x = 1.25$

解：$25\%\, x = 1.25$

$25\%\, x \div 25\% = 1.25 \div 25\%$

$x = 5$

$\frac{5}{6}x - \frac{1}{3}x = 34$

解：$\frac{1}{2}x = 34$

$\frac{1}{2}x \div \frac{1}{2} = 34 \div \frac{1}{2}$

$x = 68$

$5\%\, x \div \frac{3}{4} = 4$

解：$5\%\, x \div \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = 4 \times \frac{3}{4}$

$5\%\, x = 3$

$5\%\, x \div 5\% = 3 \div 5\%$

$x = 60$

4. （1）$(8 + 4) \div 2 = 6$（cm）　$8 \div 2 = 4$（cm）

$4 \div 2 = 2$（cm）

$(3.14 \times 6^2 + 3.14 \times 2^2 - 3.14 \times 4^2) \div 2$

$= 3.14 \times (36 + 4 - 16) \div 2$

$= 3.14 \times 24 \div 2$

$= 37.68$（cm^2）

（2）$6 \div 2 = 3$（cm）

$3.14 \times 6^2 - 3.14 \times 3^2$

$= 3.14 \times (6^2 - 3^2)$

$= 3.14 \times 27$

$= 84.78$（cm^2）

四、1. **解**：设水果店运进 x 千克西瓜。

$\frac{2}{3}x - \frac{2}{5}x = 150$

$x = 562.5$

答：水果店运进 562.5 千克西瓜。

2. （1）根据出资的钱数比来分配利润合适，即按 120 : 100 : 150 = 12 : 10 : 15 这样的比来分配利润。

（2）哥哥：$185 \times \frac{12}{12 + 10 + 15} = 60$（万元）

弟弟：$185 \times \frac{10}{12 + 10 + 15} = 50$（万元）

小王：$185 \times \frac{15}{12 + 10 + 15} = 75$（万元）

答：哥哥得 60 万元，弟弟得 50 万元，小王得 75 万元。

3. $176 \times (1 + 25\%) = 220$（m）

$220 \div \frac{1}{4} = 880$（m）

答：第二天挖了 220 m，这条水渠全长 880 m。

4. $24 \div 2 = 12$（m）

$12 + 1 = 13$（m）

$3.14 \times (13^2 - 12^2) = 78.5$（$m^2$）

$78.5 \times 22 \times 8.5 = 14679.5$（元）

答：给这条环形花带种花需花费 14679.5 元钱。

5. （1）有害垃圾　可回收物　其他垃圾

厨余垃圾

（2）62.5

（3）$35 \times 20\% \times 0.7 = 4.9$（t）

答：这个小区一星期回收的塑料垃圾共产生 4.9 t 二级原料。

挑战题：可以看成甲、乙两队合做（18 + 2）天，甲队单独做（28 - 2）天完成任务。甲的效率是：$\left[1 - \frac{1}{40} \times (18 + 2) \right] \div (28 - 2) = \frac{1}{52}$

甲队单独做需要 $1 \div \frac{1}{52} = 52$（天）

答：甲队单独做这项工程需要 52 天。

4. 期末测试卷（二）

一、1. 24　50

2. 99%

3. 5 : 6

4. ②　③　④　①

5. 200　600　400

6. 31.4 cm　70 cm

7. 72　312

8. （1）2.5　（2）B　（3）45

二、1. B　2. A　3. D　4. C

5. A　6. B

三、1. $1.4 : 0.85$

$= 140 : 85$

$= 28 : 17$

$= \frac{28}{17}$

$\frac{3}{5} : \frac{13}{20}$

$= \left(\frac{3}{5} \times 20 \right) : \left(\frac{13}{20} \times 20 \right)$

$= 12 : 13$

$= \frac{12}{13}$

$\frac{3}{4}$ 时 : 25 分

$= 45$ 分 : 25 分

$= 9 : 5$

$= \frac{9}{5}$

2. $\frac{7}{8} \times 72\% \div \frac{9}{5}$

$= \frac{7}{8} \times 0.72 \times \frac{5}{9}$

$= 0.35$

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

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

$= 0.3 + 0.2 - 0.4$

$= 0.1$

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

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

$= \frac{3}{10}$

$\frac{5}{6} \times \frac{3}{8} \times (12 \times 16)$

$= \frac{5}{6} \times \frac{3}{8} \times 12 \times 16$

$= \left(\frac{5}{6} \times 12 \right) \times \left(\frac{3}{8} \times 16 \right)$

$= 10 \times 6$

$= 60$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

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

解：$\frac{17}{12}x=34$　　解：$\frac{4}{5}x=12\times\frac{3}{8}$

$x=34\times\frac{12}{17}$　　$x=12\times\frac{3}{8}\times\frac{5}{4}$

$x=24$　　$x=\frac{45}{8}$

$75\%x-\frac{2}{5}x=\frac{7}{8}$

解：$0.75x-0.4x=\frac{7}{8}$

$0.35x=\frac{7}{8}$

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

四、1. $80\times(1-40\%)=48$（千米）

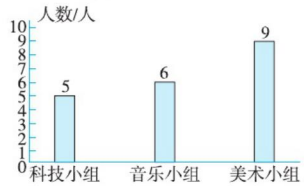
2. $300\div(1-25\%)=400$（千米）

五、1. 25

2. $3\div(45\%-30\%)=20$（人）

答：六（2）班参加兴趣小组的学生共有20人。

3.



六、1. $1600\times(1+10\%)\times75\%=1320$（kg）

答：赵大伯家今年的小麦可磨出面粉1320 kg。

2.（1）E盘剩余：$9.8\times(1-85\%)=1.47$（GB）

D盘剩余：$12.65\div(1-20\%)\approx15.81$（GB）

$15.81-12.65=3.16$（GB）

$1.47<1.8<3.16$

答：子豪将文件保存到D盘里比较合适，因为E盘剩余空间不足。

（2）$9\div15\%=60$（分）

答：需要60分才能下载完这份文件。

3. 小圆周长：$50.24\div(3+5)\times3=18.84$（dm）

大圆周长：$50.24\div(3+5)\times5=31.4$（dm）

小圆半径：$18.84\div3.14\div2=3$（dm）

小圆面积：$3.14\times3^2=28.26$（dm^2）

大圆半径：$31.4\div3.14\div2=5$（dm）

大圆面积：$3.14\times5^2=78.5$（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： $8\times3+3.14\times8=49.12$（cm）

$8\times5+3.14\times8=65.12$（cm）

$8\times6+3.14\times8=73.12$（cm）

发现：至少需要绳子的长度等于一个圆的周长加上若干条直径的和，最外圈有几个圆柱形物体就加上几条直径。

荣德基 好卷

参考答案及点拨

6年级 数学 上（BS版）（微卷）

核心考点突破卷

1. 圆的周长的计算

一、1. 直径　直径　2. 6　6

3. 25.12　【点拨】12厘米也就是3个半径的长。

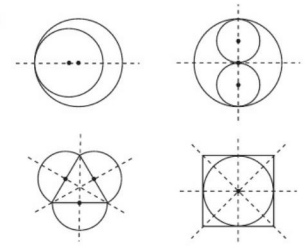
4. 4　8　5. 94.2

二、1. ×　2. √　3. ×　【点拨】周长是$\pi r+2r$。

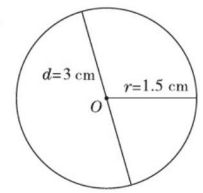
4. √

三、1. C　2. B　3. A　4. C

四、1.



2.



五、1. 正方形的周长：$1.5\times2\times4=12$（cm）

圆的周长：$3.14\times1.5\times2=9.42$（cm）

2. 长：$2.5\times4=10$（cm）

宽：$2.5\times2=5$（cm）

周长：$(10+5)\times2=30$（cm）

3. $2\times2=4$（cm）

$3.14\times4\div2+4=10.28$（cm）

4. $3\times3.14\times2=18.84$（cm）

六、1. $(20-1.16)\div6\div3.14=1$（米）

答：这棵树的直径是1米。

2. $80\times3.14\times100\times10=251200$（cm）

251200 cm = 2512 m

答：小乐家离学校有2512 m。

3. $20\times2\times3.14\times4=502.4$（m）

$20\times2\times3.14\div3.14=40$（根）

答：要用502.4 m的粗铁丝才能把羊圈围上4圈，要打40根木桩。

4. $3\times4+3\times3.14=21.42$（dm）

答：至少需要铁丝21.42 dm。

2. 圆与圆环的面积的计算

一、1. 31.4　78.5　2. 706.5　3. 50.24

4. 10　8　5. 28.26

二、1. √　2. ×

3. ×　【点拨】一个圆的周长一定是它半径的2π倍。

4. √

三、1. A　2. B　3. D

4. B　【点拨】由题意可知圆的半径是5 cm。

四、1. $4\times4+(4\div2)^2\times3.14\div2=22.28$（$cm^2$）

$3^2\times3.14\div4=7.065$（dm^2）

2.（1）$10\div2=5$（cm）

$6\div2=3$（cm）

$3.14\times(5^2-3^2)=50.24$（$cm^2$）

（2）$\frac{1}{4}\times2^2\times3.14-\frac{1}{2}\times2\times2=1.14$（$cm^2$）

（3）$6\times6-3.14\times6^2\times\frac{1}{4}$

$=36-28.26$

$=7.74$（dm^2）

【点拨】正方形的面积－半径是6 dm的圆面积的$\frac{1}{4}$＝阴影部分的面积。

（4）$(1+1)^2-3.14\times1^2=0.86$（$cm^2$）

【点拨】用正方形的面积减去半径为1 cm的圆的面积就是阴影部分的面积。

五、1. $56.52\div30\div3.14=0.6$（m）

$(0.6\div2)^2\times3.14=0.2826$（$m^2$）

答：桥墩的占地面积是0.2826 m^2。

2.（1）$60\times3.14+80\times2$

$=188.4+160$

$=348.4$（m）

$348.4\times5=1742$（m）

答：他每天跑1742 m。

（2）$60\div2=30$（m）

$3.14\times30^2+60\times80$

$=2826+4800$

$=7626$（m^2）

$7626\times80=610080$（元）

答：预计要610080元。

3. $8\times8+4^2\times3.14-[4\times4+(4\div2)^2\times3.14]=85.68$（$cm^2$）

答：涂色部分的面积是85.68 cm^2。

3. 分数混合运算的计算方法

一、1. 12　$\frac{5}{8}$

2. 氧气体积　空气体积

3. 8　20

4. 27　$24\frac{1}{8}$

5. $\frac{1}{6}$　$\frac{6}{13}$

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. √

三、1. B　2. C　3. D　4. B

四、1. $\frac{5}{3}$　$\frac{8}{15}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{4}{3}$　16　$\frac{2}{3}$　$\frac{5}{9}$　2

2. $\frac{4}{9}\times12\times\frac{27}{8}$

$=\frac{16}{3}\times\frac{27}{8}$

$=18$

$\frac{1}{6}\times\frac{5}{12}+\frac{1}{3}\times\frac{1}{6}$

$=\frac{1}{6}\times\left(\frac{5}{12}+\frac{1}{3}\right)$

$=\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}$

$=\frac{1}{8}$

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

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

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

$=\frac{10}{3}$

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

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

$=\frac{1}{3}$

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

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

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

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

$=\frac{5}{3}$

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

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

$=25-10$

$=15$

$18\div\frac{3}{10}\div\frac{2}{3}$

$=18\times\frac{10}{3}\times\frac{3}{2}$

$=90$

$\frac{24}{25}\div\left(\frac{4}{5}+\frac{1}{4}\right)$

$=\frac{24}{25}\div\frac{21}{20}$

$=\frac{24}{25}\times\frac{20}{21}$

$=\frac{32}{35}$

$36\times\left(\frac{1}{9}+\frac{1}{6}-\frac{1}{12}\right)$

$=36\times\frac{1}{9}+36\times\frac{1}{6}-36\times\frac{1}{12}$

$=4+6-3$

$=7$

$12\times\frac{9}{17}+\frac{9}{17}\div\frac{1}{5}$

$=12\times\frac{9}{17}+\frac{9}{17}\times5$

$=(12+5)\times\frac{9}{17}$

$=17\times\frac{9}{17}$

$=9$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

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

解：$\frac{5}{3}x=15$

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

$x=9$

$x-\frac{7}{12}x=\frac{5}{36}$

解：$\frac{5}{12}x=\frac{5}{36}$

$x=\frac{5}{36}\times\frac{12}{5}$

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

$\frac{15}{16}x=\frac{1}{6}+\frac{1}{8}$

解：$\frac{15}{16}x=\frac{7}{24}$

$x=\frac{7}{24}\div\frac{15}{16}$

$x=\frac{14}{45}$

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

解：$\frac{3}{4}x=54$

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

$x=72$

$\frac{11}{24}\div x=\frac{3}{8}$

解：$x=\frac{11}{24}\div\frac{3}{8}$

$x=\frac{11}{24}\times\frac{8}{3}$

$x=\frac{11}{9}$

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

解：$5-\frac{3}{4}x=\frac{19}{24}$

$\frac{3}{4}x=\frac{101}{24}$

$x=\frac{101}{24}\div\frac{3}{4}$

$x=\frac{101}{18}$

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

答：第二天抢修了 180 m。

2. $18\div\left(1+\frac{1}{8}\right)=16$（名）

$16+18=34$（名）

答：六（1）班有 34 名同学被评为“线上学习优秀标兵”。

4. 解决有关分数混合运算的实际问题

一、1. 36　2. 24　72　3. 70

4.《繁星春水》的页码

二、1. C　2. C　3. B　4. A

三、1. $420\times\left(1+\frac{1}{5}\right)=504$（千克）

2. $20\times\frac{3}{2}\div\frac{3}{5}=50$（人）

四、1.（1）$50\times\left(1-\frac{3}{5}\right)=20$（份）

答：还有 20 份没送。

（2）$20\div\left(1-\frac{3}{5}\right)=50$（份）

答：李叔叔一共要送 50 份外卖。

（3）$5\div\frac{1}{10}=50$（份）

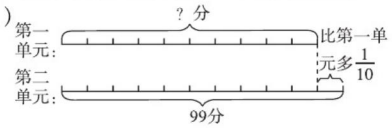
答：城西要送 50 份外卖。

【点拨】多 5 份对应“多的分率”，即城西的 $\frac{1}{10}$，因此城西的 $\frac{1}{10}$ 是 5 份。

2. $240\div\frac{4}{9}\times\frac{1}{6}=90$（千克）

答：他在地球上能举起 90 千克的重物。

3.（1）



（2）解：设小刚数学第一单元测验的成绩是 x 分。

$x+\frac{1}{10}x=99$

$\frac{11}{10}x=99$

$x=99\div\frac{11}{10}$

$x=90$

答：小刚数学第一单元测验的成绩是 90 分。

4. $15\times\left(1+\frac{4}{15}\right)=19$（天）

$19\times\frac{23}{19}=23$（天）

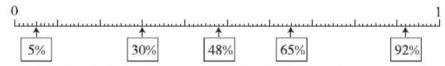
答：5 月份的空气质量优良天数是 23 天。

5. 百分数的意义

一、1.（1）96%　4%

（2）百分之六点九一

2.



3. 候补购票中，82.3%的人成功购票

4.（1）85%

（2）100%

（3）46%

二、1. ×【点拨】在 20 后面添上%，这个数就缩小到原来的 $\frac{1}{100}$。

2. ×

3. ×【点拨】体育达标率最多是 100%。

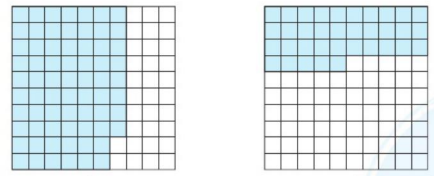
4. ×【点拨】一根铁丝长 0.15 米。

5. √

三、1. C　2. C　3. D　4. C

四、30%　25%

五、



68%　35%

六、1. 我会推荐张浩。理由：

吴帆投篮的命中率：$17\div20=85\%$

李明投篮的命中率：$23\div25=92\%$

张浩投篮的命中率：$47\div50=94\%$

$94\%>92\%>85\%$，所以我会推荐张浩。

2.（1）$90\div120=75\%$

答：现价是原价的 75%。

（2）$150-90=60$（元）

$60\div150=40\%$

答：余下的钱是原来的钱的 40%。

3. $(4\div2)^2\times3.14=12.56$（平方厘米）

$5\times4=20$（平方厘米）

$20-12.56=7.44$（平方厘米）

$7.44\div20=37.2\%$

答：剩余部分的面积是长方形纸的 37.2%。

4. 第一天：$60\div200=30\%$

第二天：$56\div200=28\%$

第三天：$75\div200=37.5\%$

答：这三天售出的口罩分别占购进口罩的 30%、28%、37.5%。

6. 百分数、分数、小数之间的互化

一、1. 14　87.5　0.875

2. $0.5\dot{6}$　56%　0.556　$\frac{5}{9}$

3. $\frac{3}{8}$　37.5

4.

板的编号	1	3	4	6	7
分数	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
小数	0.25	0.0625	0.125	0.125	0.125
百分数	25%	6.25%	12.5%	12.5%	12.5%

5. 1200

二、1. C　2. C　3. C　4. C

三、

分数	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{27}{500}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{9}{20}$
小数	0.8	1.5	0.054	0.125	0.45
百分数	80%	150%	5.4%	12.5%	45%

四、1. 0.25　0.04　0.375　25　2　1.5

2. $3.5\times0.8+80\%\times5.5$

$=3.5\times0.8+0.8\times5.5$

$=0.8\times(3.5+5.5)$

$=0.8\times9$

$=7.2$

$\left(75\%+25\%-\frac{5}{8}\right)\times40$

$=\left(1-\frac{5}{8}\right)\times40$

$=\frac{3}{8}\times40$

$=15$

$1\%\times99\%+99\%\times99\%$

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

$=0.99$

$\frac{1}{4}\times\left(8\times60\%-1\%\div\frac{1}{8}\right)$

$=\frac{1}{4}\times(8\times0.6-0.01\times8)$

$=\frac{1}{4}\times8\times0.6-\frac{1}{4}\times0.01\times8$

$=1.2-0.02$

$=1.18$

五、1. $380\times95\%=361$（棵）

答：能成活 361 棵。

2. $600-90=510$（克）

$510\div600=85\%$

答：这种稻谷的烘干率是 85%。

3. A 款导航软件：$30\div40=75\%$

B 款导航软件：$39\div50=78\%$

$75\%<78\%$

答：我会选择 B 款导航软件。

4. $88+60+128+360=636$（元）

$636\times80\%=508.8$（元）

答：要 508.8 元。

7. 用百分数解决问题

一、1. 66.7　2. 19.35　3. 90　4. 90　5. 63

二、1. ×　【点拨】出勤率 98% 就是表示出勤的人数是总人数的 98%。

2. ×　【点拨】这种盐水的含盐率约是 16.7%。

3. ×　【点拨】这两个班学生人数不一定相等，优秀的学生人数就不一定相等。

三、1. D　2. C　3. A

四、1. 1　32　4　3　9　0.64

2. $25\%x=100$

解：$x=100\div25\%$

$x=400$

$20\%x-\frac{1}{5}=7.5$

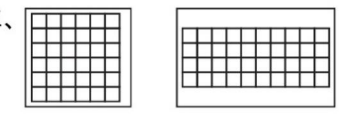
解：$0.2x-0.2=7.5$

$0.2x=7.5+0.2$

$0.2x=7.7$

$x=38.5$

五、



六、1. $200\times48\%=96$（元）

2. $120\div75\%=160$（本）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

七、1. 3÷5% =60（名）

答：全校共有 60 名特困生在学校免费就餐。

2. 小明的想法错误。假设外套原价为 1，

1×(1 − 20%)×(1 + 20%) = 0.96，0.96 < 1，

元旦后涨价 20%还是低于原价。（答案合理即可）

3. 甲店：158×78% = 123.24（元）

乙店：158 − 20 = 138（元）　138 > 123.24

答：在甲店买合算。

4. （1）36÷30% = 120（人）

答：一共有 120 人参加此次才艺展示大赛。

（2）120×15% = 18（人）

36 − 18 = 18（人）

答：通过微信公众号报名的人数比通过微博报名的人数多 18 人。

8. 掌握数据分析的方法

一、1. （1）460

（2）160　34.8%

（3）40　91.3%

2. （1）100　（2）绿茶　30　（3）8　6

（4）60

3. （1）3.5　30　（2）50　40

二、1. B　2. C

三、1. 乙　甲　2020　2018

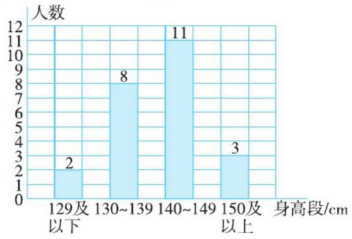
2. （1）480　（2）30

（3）5　24　（4）72

3. （1）

身高段/cm	人数
129 及以下	2
130 ~ 139	8
140 ~ 149	11
150 及以上	3

（2）



（3）①140 ~ 149 cm　129 cm 及以下

②33.3　【点拨】8÷(2 + 8 + 11 + 3)≈33.3%。

③应挑选 140 ~ 149 cm 身高段的男生。

9. 求比值和化简比

一、1. 12　9　80　0.375　2. 0.024　5∶6

3. $\frac{3}{10}$　3∶10　30

4. $\frac{3}{8}$　$\frac{1}{8}$

二、1. ×

2. ×【点拨】速度比是 2∶3。

3. ×

4. ×

三、1. C　2. C　3. C　4. C

四、1. 4∶14

$=\frac{4}{14}$

$=\frac{2}{7}$

0.5∶0.01

=(0.5×100)∶(0.01×100)

=50∶1

=50

$\frac{3}{4}:\frac{5}{8}$　$\frac{7}{5}:\frac{5}{7}$　$0.25:\frac{3}{4}$

$=\frac{3}{4}\div\frac{5}{8}$　$=\frac{7}{5}\div\frac{5}{7}$　$=\frac{1}{4}:\frac{3}{4}$

$=\frac{3}{4}\times\frac{8}{5}$　$=\frac{7}{5}\times\frac{7}{5}$　$=\frac{1}{4}\times\frac{4}{3}$

$=\frac{6}{5}$　$=\frac{49}{25}$　$=\frac{1}{3}$

0.4 kg∶100 g

=400 g∶100 g

=4

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

2. $0.125:\frac{7}{8}$　$\frac{11}{19}:\frac{77}{38}$

$=\frac{1}{8}:\frac{7}{8}$　$=\frac{11}{19}\times\frac{38}{77}$

=1∶7　$=\frac{2}{7}$

=2∶7

72∶24　$4:\frac{1}{4}$

=3∶1　=16∶1

15 分∶1 时　$\frac{1}{6}$ m∶25 cm

=15 分∶60 分　$=\frac{1}{6}$ m∶$\frac{1}{4}$ m

=15∶60　$=\frac{1}{6}:\frac{1}{4}$

=1∶4　=2∶3

【点拨】题目要求化简比，有些题目就可以充分利用比的基本性质。注意要确保最终结果是最简单的整数比。

五、1. （1）1∶1　（2）4∶5　（3）5∶4

2. （1）3∶4　（2）$\frac{5}{12}$　5∶3　（3）1∶4

3. （1）72∶90 = 4∶5 = $\frac{4}{5}$

（2）7.5∶6 = 5∶4 = 1.25

4. （1）50∶700 = 1∶14

（2）糖∶水 = 10∶700 = 1∶70

糖∶咖啡粉 = 10∶50 = 1∶5

5. 凌霄：(15 − 4)∶15 = $\frac{11}{15}=\frac{66}{90}$

子秋：(18 − 5)∶18 = $\frac{13}{18}=\frac{65}{90}$

$\frac{66}{90}>\frac{65}{90}$

答：凌霄投球的命中率高一些。

10. 比的应用

一、1. 4∶7　16∶49

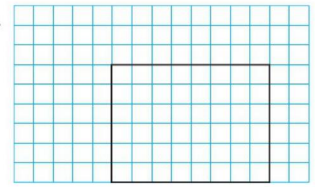
2. 9.9 cm、9.9 cm、13.2 cm　12 cm、12 cm、9 cm

3. 16∶1　5　4. 9　15　5. 450

二、1. ×　2. √　3. ×

三、1. B　2. D　3. C　4. C

四、



周长：(6 + 8)×2 = 28（cm）

五、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。

3. 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。

六、1. 84÷3×(3 + 2 + 5) = 280（个）

答：学校一共买了 280 个球。

2. 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，水泥正好用完时黄沙用了多少吨。

3. 速度和：480÷3.2 = 150（千米/时）

150÷(3 + 2) = 30（千米/时）

甲车速度：30×3 = 90（千米/时）

乙车速度：30×2 = 60（千米/时）

答：甲车的速度是 90 千米/时，乙车的速度是 60 千米/时。

4. 2.5×32 = 80（千克）

80÷(9 + 1)×1 = 8（千克）

答：全校 32 个班共需消毒液 8 千克。

11. 用百分数解决增加或减少百分之几的方法

一、1. 25

2. 25　【点拨】列式计算是 10÷(30 + 10) = 25%。

3. 25　20　4. 25

5. 25　25

二、1. √　2. ×　3. ×

4. ×　【点拨】剩下的比做的约少 33.3%。

三、1. C　2. A　3. B　4. B

四、1. 120÷(1 + 20%)

2. 120×(1 + 20%)

3. 120÷20%

4. 120×20%

5. 120÷(1 − 20%)

6. 120×(1 − 20%)

五、1. 睡衣：180 − 150 = 30（元）

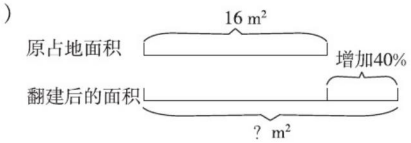
30÷180≈16.7%

鞋子：260 − 218 = 42（元）

42÷260≈16.2%

答：睡衣和鞋子各降价了 16.7%、16.2%。

2. （1）



（2）16×(1 + 40%)

=16×1.4

=22.4（m^2）

答：现在鸭舍的占地面积是 22.4 m^2。

3. 20×(1 + 25%)

=20×1.25

=25（人）

25×(1 − 12%)

=25×0.88

=22（人）

答：三年级参赛的学生有 22 人。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

4. 答案不唯一，如：选(1)(3)作为已知条件，提出的问题是：实际购书比计划多百分之几？

$(1440-1200)\div1200$

$=240\div1200$

$=20\%$

答：实际购书比计划多20%。

5. $25\times12=300$（元）

$(300-210)\div300=30\%$

答：促销后降价了30%。

12. 求利息和用方程解答百分数应用题的方法

一、1. 60　2. 12　3. 220

4. 2427　427

5. 240

二、1. B　2. B　3. C

三、1. 5　0.17　0.7　100　5.8　$\frac{1}{20}$

2. $30\%x-2.7=2.7$

解：$30\%x=2.7+2.7$

$30\%x=5.4$

$x=18$

$50\%x-\frac{1}{3}x=4$

解：$\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}x=4$

$\frac{1}{6}x=4$

$x=24$

$12\%x+8=20$

解：$12\%x=20-8$

$12\%x=12$

$x=100$

$35\%x+25\%x=70\%$

解：$60\%x=70\%$

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

四、1. $60000\times50\%\times1\times1.75\%=525$（元）

答：到期后，他可获利息525元。

2. (1) 解：设2018年这所高中参加高考的有x人。

$55\%x-45\%x=58$

$x=580$

答：2018年这所高中参加高考的有580人。

(2) 解：设2020年这所高中参加高考的有y人。

$58\%y+36\%y=940$

$y=1000$

答：2020年这所高中参加高考的有1000人。

(3) 比较这些数据发现：近几年参加高考的学生人数在增加，录取的学生人数也在增加。(答案不唯一)

3. 解：设这袋洗衣粉原来有x kg。

$x-22\%x-23\%x=1.1$

$0.55x=1.1$

$x=2$

答：这袋洗衣粉原来有2 kg。

4. (答案不唯一)(2)(4)　原价是多少元？

解：设原价是x元。

$(1-20\%)x=80$

$80\%x=80$

$x=100$

答：原价是100元。

方法技能提升卷

1. 巧求圆的周长与面积

一、1. 25.7　2. 1.5　7.065

3. 28.26　113.04

4. 2　8.6　【点拨】由题图可知，长方形的长相当于圆的5个半径之和，则可求出圆的半径为$\frac{10}{5}=2$（cm）；长方形的宽相当于圆的直径，则可求出长方形的宽为$2\times2=4$（cm）。故阴影部分的面积等于长方形的面积减去2.5个圆的面积，即$10\times4-3.14\times2^2\times2.5=8.6$（$cm^2$）。

5. 131.88　1384.74

二、1. C　2. C　3. D　4. C

三、1. (1) $80\times3.14\div2+100\times2+80=405.6$（cm）

(2) $3.14\times2\times2+4\times2=20.56$（cm）

【点拨】别忘了半圆形中的直径。

2. (1) $14\div2=7$（cm）

$7\times7=49$（cm^2）

(2) $8\times5=40$（m^2）

【点拨】将求阴影部分的面积转化为求底为8 m、高为5 m的平行四边形的面积。

四、1. (1) $3.14\times2=6.28$（cm^2）

答：圆的面积是6.28 cm^2。

【点拨】设圆的半径为r cm，正方形的面积是2 cm^2，转化成$r^2=2$，直接用2×3.14即可求出圆的面积。

(2) $20\div4=5$（dm）

$5^2\times3.14=78.5$（dm^2）

答：圆的面积是78.5 dm^2。

(3) $50\times2\times3.14=314$（cm^2）

答：该直角三角形所在圆的面积是314 cm^2。

2. $62.8\div3.14\div2=10$（m）

$(10+0.5)^2\times3.14-3.14\times10^2=32.185$（$m^2$）

答：小路的面积是32.185 m^2。

3. $3.14\times(50+2\times2)-3.14\times50=12.56$（m）

答：外轮比内轮多走12.56 m。

【点拨】本题考查圆的相关计算，圆的周长$=3.14\times$直径。据图可知，外轮比内轮多走的路程等于直径为$(50+2\times2)$ m的圆的周长减去直径为50 m的圆的周长。

2. 巧求半圆形、环形的周长和面积

一、1. 30.84　56.52　2. 31.4

3. 1　2　4. 7.85　19.625

5. 56.52 m^2

二、1. ×【点拨】半圆形的周长是与它等半径的圆的周长的一半加上直径。

2. ×　3. √

三、1. C　2. C　3. B　4. C

四、1. $8\div2=4$（cm）

$3.14\times4=12.56$（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，所求周长就是圆周长的一半。

$3.14\times(4+2)=18.84$（cm）

【点拨】所求周长就是直径为6 cm的圆的周长。

2. $20\div2=10$（cm）　$10\div2=5$（cm）

$3.14\times10^2\div2-3.14\times5^2\div2$

$=3.14\times(50-12.5)$

$=117.75$（cm^2）

【点拨】求半圆形的面积时别忘了要用圆的面积除以2，可以利用简算让计算变得简单。

$40\div2=20$（cm）

$3.14\times20^2\div2-40\times20\div2$

$=628-400$

$=228$（cm^2）

五、1. (1) $15+5=20$（米）

$3.14\times(20^2-15^2)=549.5$（平方米）

答：需要549.5平方米的草坪。

(2) $549.5\times50=27475$（元）

答：种这块草坪至少需要27475元。

2. $94.2\div3.14\div2=15$（m）　$15+2=17$（m）

$3.14\times17^2-3.14\times15^2$

$=3.14\times(17^2-15^2)$

$=3.14\times(289-225)$

$=200.96$（m^2）

答：它的面积增加了200.96 m^2。

3. (1) $3.14\times8\div2+8=20.56$（m）

答：围这个小院用了20.56 m的篱笆。

(2) $(8+2)\div2=5$（m）

$8\div2=4$（m）

$3.14\times5^2\div2-3.14\times4^2\div2$

$=3.14\times(12.5-8)$

$=14.13$（m^2）

答：这个小院的面积将增加14.13 m^2。

3. 分数混合运算的巧算

一、1. 20

2. 19

3. ①②④　③⑤⑥　②③④　4. $\frac{9}{14}$

二、1. D　2. C　3. D　4. B

三、1. $\left(\frac{5}{4}-\frac{3}{8}\right)\times\frac{8}{15}$

$=\frac{5}{4}\times\frac{8}{15}-\frac{3}{8}\times\frac{8}{15}$

$=\frac{2}{3}-\frac{1}{5}$

$=\frac{7}{15}$

$\frac{1}{7}\times56\times\frac{13}{8}$

$=8\times\frac{13}{8}$

$=13$

$\frac{7}{6}\div\left(\frac{8}{9}\div\frac{16}{21}\right)$

$=\frac{7}{6}\div\left(\frac{8}{9}\times\frac{21}{16}\right)$

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

$=1$

$\left(\frac{7}{51}+\frac{1}{13}\right)\times13\times51$

$=\frac{7}{51}\times13\times51+\frac{1}{13}\times13\times51$

$=91+51$

$=142$

$\frac{11}{35}\times35\div\frac{22}{7}$

$=11\times\frac{7}{22}$

$=\frac{7}{2}$

$72\times\frac{7}{8}\div72\times\frac{7}{8}$

$=72\times\frac{7}{8}\times\frac{1}{72}\times\frac{7}{8}$

$=\left(72\times\frac{1}{72}\right)\times\left(\frac{7}{8}\times\frac{7}{8}\right)$

$=1\times\frac{49}{64}$

$=\frac{49}{64}$

$18-\frac{8}{13}-\frac{2}{5}\times\frac{25}{26}$

$=18-\frac{8}{13}-\frac{5}{13}$

$=18-\left(\frac{8}{13}+\frac{5}{13}\right)$

$=18-1$

$=17$

$\frac{28}{65}\div\frac{7}{4}+\frac{28}{65}\times\frac{3}{7}$

$=\frac{28}{65}\times\frac{4}{7}+\frac{28}{65}\times\frac{3}{7}$

$=\frac{28}{65}\times\left(\frac{4}{7}+\frac{3}{7}\right)$

$=\frac{28}{65}\times1$

$=\frac{28}{65}$

2. $2018\times\frac{2016}{2017}$

$=(2017+1)\times\frac{2016}{2017}$

$=2017\times\frac{2016}{2017}+\frac{2016}{2017}$

$=2016+\frac{2016}{2017}$

$=2016\frac{2016}{2017}$

$\frac{2}{13}\times20+\frac{4}{13}\times16$

$=\frac{2}{13}\times4\times5+\frac{4}{13}\times16$

$=\frac{4}{13}\times10+\frac{4}{13}\times16$

$=\frac{4}{13}\times(10+16)$

$=\frac{4}{13}\times26$

$=8$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$$\frac{1}{1\times3}+\frac{1}{5\times3}+\frac{1}{5\times7}+\cdots+\frac{1}{41\times43}$$

$$=\left(1-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{7}+\cdots+\frac{1}{41}-\frac{1}{43}\right)\div2$$

$$=\left(1-\frac{1}{43}\right)\div2$$

$$=\frac{42}{43}\times\frac{1}{2}$$

$$=\frac{21}{43}$$

$$\frac{3}{2}-\frac{5}{6}+\frac{7}{12}-\frac{9}{20}+\frac{11}{30}-\frac{13}{42}+\frac{15}{56}$$

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

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

$$=\frac{9}{8}$$

$$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{24}+\frac{1}{48}+\frac{1}{96}+\frac{1}{192}$$

$$=\frac{1}{3}\times\left(1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+\frac{1}{64}\right)$$

$$=\frac{1}{3}\times\left(1+\frac{63}{64}\right)$$

$$=\frac{1}{3}\times\frac{127}{64}$$

$$=\frac{127}{192}$$

四、1. **解**：设这条公路一共长 x 米。

$$\frac{1}{2}x+120+\frac{3}{10}x=x$$

$$x=600$$

答：这条公路一共长 600 米。

2. **解**：设该众创空间原来有 x 家公司。

$$\frac{3}{8}x+4=(x+4)\times\frac{4}{9}$$

$$\frac{3}{8}x+4=\frac{4}{9}x+\frac{16}{9}$$

$$x=32$$

$$32\times\frac{3}{8}=12\text{（家）}$$

答：该众创空间原来有 12 家科技类公司。

4. 求单位“1”与已知单位“1”的对比练习

一、1.（1）7 月份共预存的话费 $\times\left(1-\frac{5}{9}\right)$ = 还剩下的话费

（2）上半年收入 $\times\left(1-\frac{1}{7}\right)$ = 下半年收入

2. 2000

3. 70

4. 80 【点拨】多修的 12 km 对应的分率就是第二周比第一周多修的全长的 $\frac{9}{20}-\frac{3}{10}$。

5. 节约的电量 $2000\times(1-\frac{1}{5})$

二、1. × 【点拨】一袋大米 30 千克，吃掉 $\frac{1}{5}$，吃掉 6 千克。

2. √ 3. × 4. ×

三、1. C 2. D 3. B 4. B

四、1.（1）$500\times\left(1+\frac{1}{4}\right)$

（2）$500\div\left(1+\frac{1}{4}\right)$

（3）$500\div(1-20\%)$

（4）$500\times\frac{1}{4}$

【点拨】单位“1”是原价，而原价就是 500 元，求现价比原价多多少元，就是求 500 元的 $\frac{1}{4}$ 是多少元。

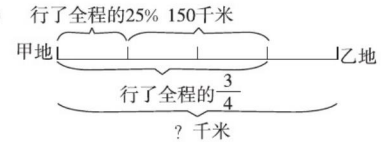
（5）$500-500\div(1+25\%)$

【点拨】单位“1”是现价，但现价是未知量，因此，此类题一定要先求出单位“1”的量。

2.（1）新进电脑比新进相机少 $\frac{1}{5}$

（2）新进相机比新进电脑多 25%

五、1.（1）



（2）**解**：设甲、乙两地相距 x 千米。

$$\frac{3}{4}x-25\%x=150$$

$$x=300$$

答：甲、乙两地相距 300 千米。

2. 50 万元 = 500000 元

500000 ÷ 250 = 2000（吨）

2000 ÷ 125% = 1600（吨）

1600 ×(1 + 125%) = 3600（吨）

答：九月份可回收物共有 3600 吨。

5. 用转化单位“1”和抓不变量的方法解答分数应用题

一、1. 女生 $\frac{5}{11}$

2. $\frac{7}{13}$ $\frac{6}{13}$

3. $\frac{3}{5}$ 2∶3

4. 12∶20∶35

5. 上午卖的空调台数

下午卖的空调台数

二、1. B 2. C 3. C 4. A

三、

$$48\times\left(\frac{3}{4}\div\frac{6}{7}\right)$$

$$=48\times\frac{7}{8}$$

$$=42$$

$$72\times\left(\frac{2}{9}+\frac{5}{24}\right)$$

$$=72\times\frac{2}{9}+72\times\frac{5}{24}$$

$$=16+15$$

$$=31$$

$$\frac{5}{6}\div\frac{1}{57}+57\times\frac{1}{6}$$

$$=\frac{5}{6}\times57+57\times\frac{1}{6}$$

$$=57\times\left(\frac{5}{6}+\frac{1}{6}\right)$$

$$=57$$

$$\left(\frac{3}{8}+\frac{1}{27}\right)\times8+\frac{19}{27}$$

$$=\frac{3}{8}\times8+\frac{1}{27}\times8+\frac{19}{27}$$

$$=3+\frac{1}{27}\times(8+19)$$

$$=3+1$$

$$=4$$

四、1. **解**：设这本书有 x 页。

$$\frac{2}{5}x+(1-\frac{2}{5})\times\frac{1}{3}x+36=x$$

$$x=90$$

答：这本书有 90 页。

2. $\left(1-\frac{3}{5}\right)\times\frac{3}{4}=\frac{3}{10}$

$$120\div\left(\frac{3}{5}-\frac{3}{10}\right)=400\text{（个）}$$

答：这批零件有 400 个。

3. **解**：设甲仓粮食是乙仓粮食的 x。

$$(1-\frac{1}{4})\ x+(1+\frac{1}{4}x)\times\frac{1}{4}=(1+\frac{1}{4}x)\times(1-\frac{1}{4})$$

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

答：原来甲仓粮食是乙仓粮食的 $\frac{4}{5}$。

4. **解**：设向阳小学共有 x 间教室。

$$\frac{2}{3+2}x+15=\frac{7}{8+7}x$$

$$\frac{2}{5}x+15=\frac{7}{15}x$$

$$\frac{6}{15}x+15=\frac{7}{15}x$$

$$15=\frac{7}{15}x-\frac{6}{15}x$$

$$\frac{1}{15}x=15$$

$$x=225$$

答：向阳小学有 225 间教室。

5.（1）500 ×(1 − 10%) ÷(1 − 20%) − 500 = 62.5（克）

答：需要加盐 62.5 克。

（2）500 − 500 × 10% ÷ 20% = 250（克）

答：需要蒸发掉 250 克水。

6. 分数、比、百分数的综合应用

一、1. 12 【点拨】先用 9 × 3 求出这三个数的和，再计算这三个数中的最大数。

2. 6∶5 3. 420 20

4. 44.4 25 5. 20 24

二、1. ×

2. × 【点拨】今年小麦大丰收，今年比去年增产 10%。

3. ×

4. × 【点拨】这次永宁驾校 20 名学员全部通过考试，合格率为 100%。

三、1. C 2. C 3. B 4. D

四、1. $120\times\left(1+\frac{1}{3}\right)=160$（只）

2. 50 ÷(200 + 50) = 20%

【点拨】先确定单位“1”的量，再确定解题方法。

五、1. 2000 ÷(1 − 45% − 10% − 20%) = 8000（元）

门票：8000 × 20% = 1600（元）

答：这次旅游一共花了 8000 元，门票花了 1600 元。

2. 20 ÷(7 − 5) = 10（m）

长：10 × 7 = 70（m）

宽：10 × 5 = 50（m）

面积：70 × 50 = 3500（m^2）

答：这块地的面积是 3500 m^2。

3. $5\div\left(\frac{1}{1+5}-\frac{1}{1+11}\right)=60$（名）

答：六（1）班有 60 名学生。

4. 存法①：1000 × 2.73% × 2 = 54.6（元）

1000 + 54.6 = 1054.6（元）

存法②：1000 × 1.95% × 1 = 19.5（元）

(1000 + 19.5) × 1.95% × 1 ≈ 19.88（元）

1000 + 19.5 + 19.88 = 1039.38（元）

1054.6 − 1039.38 = 15.22（元）

答：存定期两年合算，多得 15.22 元利息。

5. 320 ÷ 80% = 400（千米）

答：中国“复兴号”动车组的最高时速是 400 千米。

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 （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、仔细审题，填一填。（第1小题5分，其余每小题2分，共23分）

1. _____ _____ _____ _____ _____

2. _____ _____ 3. _____ 4. _____

5. _____ 6. _____ _____ 7. _____ _____

8. _____ _____ _____

9. _____ _____ 10. _____

二、仔细推敲，选一选。（将正确答案的字母填在括号里）（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]

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、细心的你，算一算。（共27分）

1. 化简比。（每小题2分，共6分）

$0.35 : 0.7$　　$\frac{5}{7} : \frac{3}{5}$　　1.2时：80分

2. 用你喜欢的方法计算。（每小题2分，共6分）

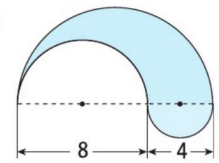
$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \div \frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$　　$\left(\frac{3}{8} + \frac{11}{12} - \frac{1}{3}\right) \times 24$　　$25 \times \left(\frac{9}{7} \times 40\% \right) \times \frac{7}{9}$

3. 解方程。（每小题3分，共9分）

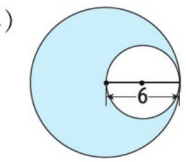
$\frac{3}{5}x - 35\%\, x = 1.25$　　$\frac{5}{6}x - \frac{1}{3}x = 34$　　$5\%\, x \div \frac{3}{4} = 4$

4. 求阴影部分的面积。（单位：cm）（每小题3分，共6分）

（1）



（2）



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“教辅资料站”获取更多学习资料

四、聪明的你，答一答。（共 34 分）

1.（5 分）

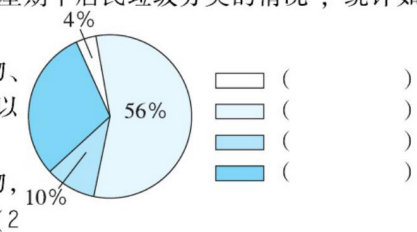
2.（1）（5 分）

（2）（5 分）

3.（6 分）

4.（6 分）

5. 某小区实行垃圾分类，物业管理员统计了一个星期中居民垃圾分类的情况，统计如下图：



（1）四种垃圾数量按从多到少排列：可回收物、厨余垃圾、其他垃圾和有害垃圾。根据以上信息，将图例补充完整。（2 分）

（2）这个星期中该小区共产生了 35 t 可回收物，一星期中产生的垃圾总量是（　　）t。（2 分）

（3）在 35 t 的可回收物中有 20% 的塑料垃圾，每回收 1 t 塑料垃圾可获得 0.7 t 二级原料。这个小区一星期回收的塑料垃圾共产生多少吨二级原料？（3 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“教辅资料站”获取更多学习资料

4. 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、仔细审题，填一填。（第4、5、8小题每空1分，其余每小题2分，共20分）

1. _____ _____

2. _____ 3. _____

4. _____ _____ _____ _____

5. _____ _____ _____

6. _____ _____ 7. _____ _____

8. （1）_____ （2）_____ （3）_____

二、仔细推敲，选一选。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题2分，共12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]

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、细心的你，算一算。（共27分）

1. 化简下列比，并求比值。（每小题2分，共6分）

1.4∶0.85　　$\frac{3}{5}:\frac{13}{20}$　　$\frac{3}{4}$时∶25分

2. 怎样算简便就怎样算。（每小题3分，共12分）

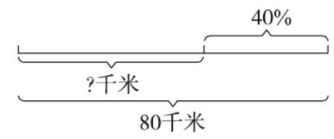
$\frac{7}{8}\times72\%\div\frac{9}{5}$　　$1.2\times\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{6}-\frac{1}{3}\right)$　　$\left(4-\frac{7}{2}\right)\times\frac{2}{3}\div\frac{10}{9}$　　$\frac{5}{6}\times\frac{3}{8}\times(12\times16)$

3. 解方程。（每小题3分，共9分）

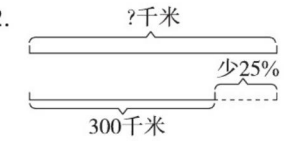
$\frac{2}{3}x+\frac{3}{4}x=34$　　$\frac{4}{5}x\div\frac{3}{8}=12$　　$75\%\,x-\frac{2}{5}x=\frac{7}{8}$

四、看图列式计算。（每小题4分，共8分）

1.



2.

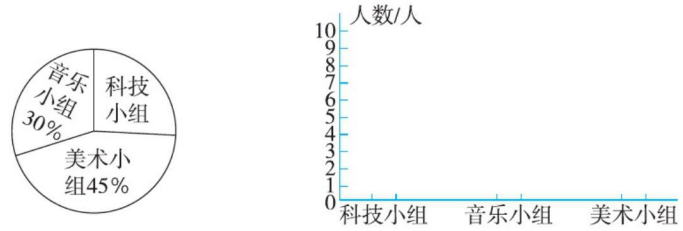


请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五、动手操作，我能行。（共 6 分）

下图是六（2）班学生参加兴趣小组情况统计图。（每人只参加一个兴趣小组）



1. 参加科技小组的占（　　）%。（1 分）

2. 参加美术小组的比参加音乐小组的多 3 人，六（2）班参加兴趣小组的学生共有多少人？（2 分）

3. 把条形统计图补充完整。（3 分）

六、聪明的你，答一答。（共 27 分）

1.（6 分）

2. 子豪要下载一份 1.8 GB 的文件到自己的电脑。爸爸帮他查看了 D 盘和 E 盘的属性，给了他以下的数据。

E 盘总容量：9.8 GB	已用 85%
D 盘总容量：已用空间 12.65GB	未用空间 20%

（1）子豪将文件保存到哪个盘里比较合适？请说明理由。（7 分）

（2）子豪用 9 分下载了文件的 15%，照这样的速度，需要几分才能下载完这份文件？（6 分）

3.（8 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“教辅资料站”获取更多学习资料

好卷

微卷 助冲满分

WEIJUAN ZHUCHONG MANFEN

6 数学 年级 上 (BS版)

- 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 圆的周长的计算 …… 01
2 圆与圆环的面积的计算 …… 03
3 分数混合运算的计算方法 …… 05
4 解决有关分数混合运算的实际问题 …… 07
5 百分数的意义 …… 09
6 百分数、分数、小数之间的互化 …… 11
7 用百分数解决问题 …… 13
8 掌握数据分析的方法 …… 15
9 求比值和化简比 …… 17
10 比的应用 …… 19
11 用百分数解决增加或减少百分之几的方法 …… 21
12 求利息和用方程解答百分数应用题的方法 …… 23

方法技能提升卷

1 巧求圆的周长与面积 …… 25
2 巧求半圆形、环形的周长和面积 …… 27
3 分数混合运算的巧算 …… 29
4 求单位“1”与已知单位“1”的对比练习 …… 31
5 用转化单位“1”和抓不变量的方法解答分数应用题 …… 33
6 分数、比、百分数的综合应用 …… 35

参考答案及点拨（见大卷第 40 ~44 页）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

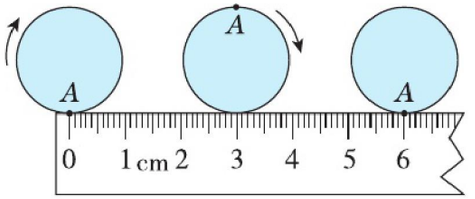
1. 圆的周长的计算

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

一、仔细审题，填一填。(每小题4分，共20分)

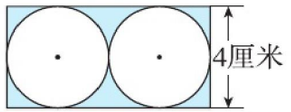
1. 两端都在圆上的所有线段中，(　　)最长；同圆或等圆中，(　　)是半径的2倍。

2. 如图，圆向前滚动了一周，圆滚动了(　　)cm，这个圆的周长是(　　)cm。



3. 一个圆，它的直径与半径的和是12厘米，它的周长是(　　)厘米。

4. 右图中长方形的宽是(　　)厘米，长是(　　)厘米。



5. 在面积是900 cm^2的正方形内画一个最大的圆，圆的周长是(　　)cm。

二、火眼金睛，辨对错。(每小题2分，共8分)

1. 圆的周长一定是半径的6.28倍。(　　)
2. 圆沿一条直线滚动时，圆心在一条直线上运动。(　　)
3. 一个半圆形，半径是r，周长是πr。(　　)
4. 直径是经过圆心且两端都在圆上的线段，是圆内最长的线段。(　　)

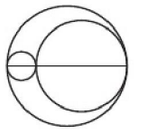
三、仔细推敲，选一选。(每小题3分，共12分)

1. 下面的几种图形中，(　　)的对称轴最多。
A. 长方形　　B. 正方形　　C. 圆　　D. 正三角形

2. 要把一个圆的周长扩大到原来的2倍，半径应(　　)。
A. 扩大为原来的4倍　　B. 扩大为原来的2倍
C. 扩大为原来的8倍

3. 下面关于半圆形的周长，说法不正确的是(　　)。
A. 是这个圆周长的一半
B. 是这个圆周长的一半再加上一条直径的长
C. 是这个圆周长的一半再加上两条半径的长

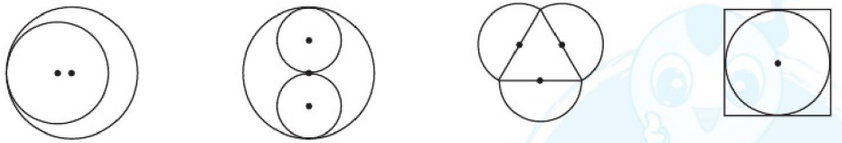
4. 右图中，外面一个圆的周长与里面两个圆的周长之和相比，(　　)。



A. 外圆的周长长　　B. 两个内圆的周长之和长
C. 一样长　　D. 无法确定

四、动手操作，我能行。(共16分)

1. 画出下列图形的对称轴。(有几条就画几条)(每小题3分，共12分)

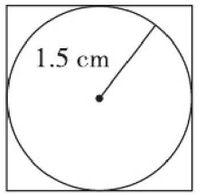


2. 请画一个直径是3 cm的圆，并标出圆心、半径、直径。(4分)

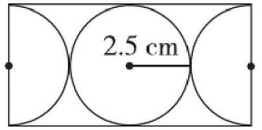
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五、细心的你，算一算。（每小题 4 分，共 16 分）

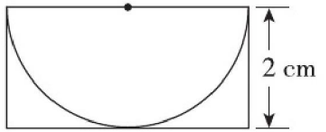
1. 计算正方形和圆的周长各是多少。



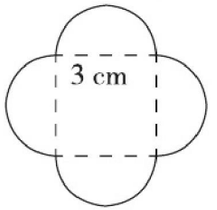
2. 计算长方形的周长是多少。



3. 计算半圆形的周长是多少。



4. 计算右图的周长。



六、聪明的你，答一答。（共 28 分）

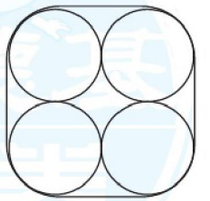
1. 一棵树的横截面是近似的圆形，小强和小丽想测量出它的直径。他们拿一根长 20 米的绳子，绕 6 圈后还剩下 1.16 米。这棵树的直径是多少米？（7 分）

2. 小乐响应“绿色出行”的号召，骑自行车上学。自行车轮胎的外直径是 80 cm，小乐从家到学校用了 10 分钟。如果车轮每分钟转 100 圈，小乐家离学校有多少米？（车身长度忽略不计）（7 分）



3. 一个圆形羊圈的半径是 20 m，要用多长的粗铁丝才能把羊圈围上 4 圈？（接头处忽略不计）如果在羊圈周围每隔 3.14 m 打一根木桩，要打多少根木桩？（7 分）

4. 如图，用一根铁丝将四根直径是 3 dm 的水管紧紧捆住（接头处忽略不计），至少需要铁丝多少分米？（7 分）



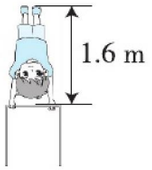
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 圆与圆环的面积的计算

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

一、仔细审题，填一填。(每小题4分，共20分)

1. 一个圆，直径是10 cm，它的周长是(　　) cm，面积是(　　) cm^2。
2. 电脑CPU芯片是由一种“单晶硅”的材料制成的，未切割的单晶硅材料是一种薄型圆片，叫“晶圆片”，晶圆片直径是30 cm，它的面积是(　　) cm^2。
3. 一个圆的周长是25.12 cm，它的面积是(　　) cm^2。
4. 体操运动员在单杠上旋转一周，脚尖在空中经过的路程约是(　　) m(保留整数)，身体在空中划过的面积约是(　　) m^2(保留整数)。



5. 在一张长10 cm、宽6 cm的长方形纸片上剪下一个最大的圆，圆的面积是(　　) cm^2。

二、火眼金睛，辨对错。(每小题2分，共8分)

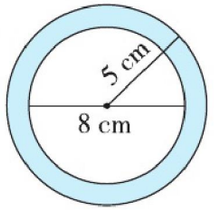
1. 如果两个圆的面积相等，那么它们的周长一定相等。(　　)
2. 圆的半径扩大到原来的3倍，面积就扩大到原来的6倍。(　　)
3. 一个圆的面积一定是它半径的2π倍。(　　)
4. 两个半径相等的半圆一定可以拼成一个圆。(　　)

三、仔细推敲，选一选。(每小题3分，共12分)

1. 一个圆的周长和正方形的周长都是6.28分米，圆的面积(　　)正方形的面积。

A. 大于　　B. 小于　　C. 等于

2. 一个环形铁片如右图，计算铁片的面积，列式正确的是(　　)。

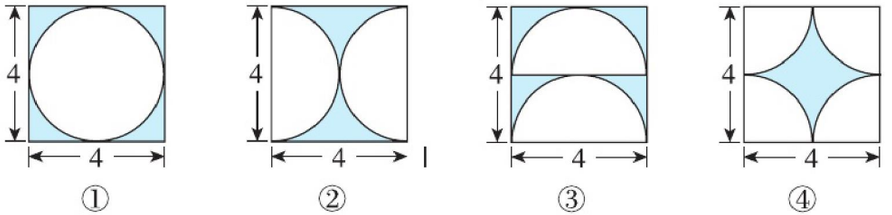


A. $3.14\times[5^2+(8\div2)^2]$

B. $3.14\times[5^2-(8\div2)^2]$

C. $3.14\times(8-5)^2$

3. 下面各图中(单位：cm)，阴影部分面积相等的是(　　)。



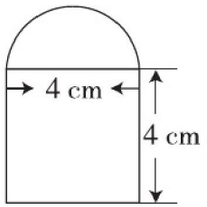
A. 只有①和②　B. 只有③和④　C. 都不相等　D. ①②③④

4. 把一个圆沿着半径平均分成若干等份，拼成一个近似的长方形，周长增加了10 cm，那么这个圆的面积是(　　) cm^2。

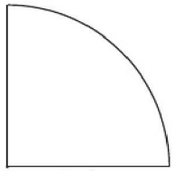
A. 62.8　　B. 78.5　　C. 314　　D. 1256

四、细心的你，算一算。(共24分)

1. 计算下面各图形的面积。(每小题4分，共8分)

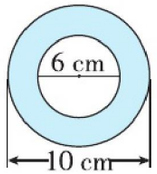


关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

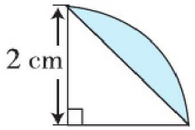


2. 计算下面各图形中阴影部分的面积。（每小题 4 分，共 16 分）

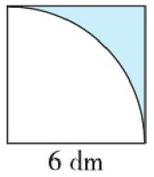
（1）



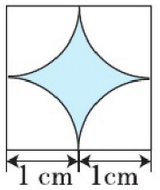
（2）



（3）



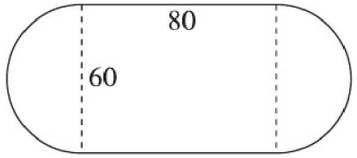
（4）



五、聪明的你，答一答。（共 36 分）

1. 用一根长 56.52 米的绳子正好绕圆柱形桥墩的侧面 30 圈，桥墩的占地面积是多少平方米？（9 分）

2. 下面是新新小学操场的示意图。（单位：m）



（1）体育老师每天早晨沿这个操场跑 5 圈，他每天跑多少米？（9 分）

（2）如果要给操场铺满塑胶，每平方米塑胶要 80 元，预计要多少元？（9 分）

3. 下图为某母婴品牌商标图，它由大、小两颗爱心组成，每颗爱心都是由一个正方形和两个半圆形拼成的。请你根据信息求出涂色部分的面积。（9 分）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. 分数混合运算的计算方法

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

一、仔细审题，填一填。(每小题4分，共20分)

1. 20的$\frac{3}{5}$是(　　)，$\frac{5}{6}$的$\frac{3}{4}$是(　　)。

2. “在空气中，氧气约占$\frac{1}{5}$”，表示(　　)大约是(　　)的$\frac{1}{5}$。

3. (　　) kg比6 kg多$\frac{1}{3}$，15吨比(　　)吨少$\frac{1}{4}$。

4. 24千克增加$\frac{1}{8}$后是(　　)千克，24千克增加$\frac{1}{8}$千克后是(　　)千克。

5. 五(3)班男生人数是女生的$\frac{6}{7}$，女生人数比男生多(　　)，男生人数是全班人数的(　　)。

二、火眼金睛，辨对错。(每小题2分，共8分)

1. $3\div\frac{3}{8}-\frac{3}{8}\div3=0$。(　　)

2. $\frac{2}{5}\times\frac{5}{2}\div\frac{2}{5}\times\frac{5}{2}=1\div1=1$。(　　)

3. 一袋米，已经吃了$\frac{5}{8}$，还剩$\frac{3}{8}$千克。(　　)

4. 水结成冰后，体积增加了$\frac{1}{9}$；冰化成水后，体积减少了$\frac{1}{10}$。(　　)

三、仔细推敲，选一选。(每小题2分，共8分)

1. 下面的计算中，正确的是(　　)。

A. $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}\div\frac{2}{5}=1\div\frac{2}{5}$

B. $\left(\frac{7}{11}-\frac{7}{13}\right)\div7=\frac{7}{11}\div7-\frac{7}{13}\div7$

C. $12\div\left(\frac{3}{7}+\frac{6}{5}\right)=12\div\frac{3}{7}+12\div\frac{6}{5}$

2. $\left(\frac{3}{5}+\frac{3}{4}\right)\times60=\frac{3}{5}\times60+\frac{3}{4}\times60$，计算时运用的是(　　)。

A. 乘法交换律　　B. 乘法结合律
C. 乘法分配律　　D. 加法交换律

3. 估计下面四个算式的结果，最大的是(　　)。

A. $774\times\left(1+\frac{1}{3}\right)$　　B. $774\times\left(1-\frac{1}{3}\right)$

C. $774\div\left(1+\frac{1}{3}\right)$　　D. $774\div\left(1-\frac{1}{3}\right)$

4. x、y、z是三个非零自然数，且$x\times\frac{5}{4}=y\div\frac{5}{6}=z\times\frac{9}{8}$，那么$x$、$y$、$z$按照从大到小的顺序排列应是(　　)。

A. $x>y>z$　　B. $z>y>x$　　C. $y>x>z$　　D. $y>z>x$

四、细心的你，算一算。(共40分)

1. 直接写出得数。(每小题1分，共8分)

$\frac{5}{12}\times4=$　　$\frac{2}{15}\times4=$　　$\frac{9}{10}\div3=$　　$\frac{2}{3}\div\frac{1}{2}=$

$12\div\frac{3}{4}=$　　$\frac{10}{21}\div\frac{5}{7}=$　　$1-\frac{4}{9}=$　　$2.4\times\frac{5}{6}=$

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 2 分，共 20 分）

$\frac{4}{9}\times 12\times\frac{27}{8}$　　$\frac{1}{6}\times\frac{5}{12}+\frac{1}{3}\times\frac{1}{6}$　　$\frac{5}{6}\div\left(\frac{2}{3}-\frac{5}{12}\right)$

$\frac{7}{10}\div\frac{16}{5}\div\frac{21}{32}$　　$\frac{5}{6}\div 3+\frac{25}{6}\times\frac{1}{3}$　　$25-\frac{12}{5}\div\frac{6}{25}$

$18\div\frac{3}{10}\div\frac{2}{3}$　　$\frac{24}{25}\div\left(\frac{4}{5}+\frac{1}{4}\right)$

$36\times\left(\frac{1}{9}+\frac{1}{6}-\frac{1}{12}\right)$　　$12\times\frac{9}{17}+\frac{9}{17}\div\frac{1}{5}$

3. 解方程。（每小题 2 分，共 12 分）

$x+\frac{2}{3}x=15$　　$\frac{3}{4}x-18=36$　　$x-\frac{7}{12}x=\frac{5}{36}$

$\frac{11}{24}\div x=\frac{3}{8}$　　$\frac{15}{16}x=\frac{1}{6}+\frac{1}{8}$　　$5-\frac{3}{4}x=\frac{5}{12}+\frac{3}{8}$

五、聪明的你，答一答。（共 24 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，第一天抢修了这条道路的$\frac{1}{2}$，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？（12 分）

2. 在停课不停学的网络学习期间，六（1）班有 18 名女生被评为“线上学习优秀标兵”，比男生多$\frac{1}{8}$，六（1）班有多少名同学被评为“线上学习优秀标兵”？（12 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

4. 解决有关分数混合运算的实际问题

错题本

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

一、仔细审题，填一填。(每小题5分，共20分)

1. 甲数的$\frac{2}{3}$等于乙数的$\frac{4}{5}$，乙数是30，甲数是(　　)。

2. 36 kg比(　　)kg多$\frac{1}{2}$，比(　　)kg少$\frac{1}{2}$。

3. 一批货物共240吨，第一天运走这批货物的$\frac{1}{3}$，第二天运走这批货物的$\frac{3}{8}$，还剩(　　)吨。

4. 《装在口袋里的爸爸》全书168页，比《繁星春水》的页码少$\frac{1}{9}$，算式$168 \div \left(1-\frac{1}{9}\right)$计算的是(　　)。

二、仔细推敲，选一选。(每小题5分，共20分)

1. 小芳获得30枚“智慧星”，_____，小强获得多少枚“智慧星”？如果用算式$30 \div \left(1-\frac{1}{4}\right)$来解决这个问题，那么横线上的条件是(　　)。

A. 小强比小芳多获得$\frac{1}{4}$　　B. 小强比小芳少获得$\frac{1}{4}$

C. 小芳比小强少获得$\frac{1}{4}$

2. 五年级有180人，六年级的人数是五年级的$\frac{3}{5}$，算式$180 \times \left(1+\frac{3}{5}\right)$可以解决的问题是(　　)。

A. 六年级有多少人　　B. 六年级比五年级多几人

C. 五、六年级一共有多少人

3. 参观博物馆，一班有56人，比二班少$\frac{1}{8}$，二班有多少人？列式正确的是(　　)。

A. $56 \times \left(1-\frac{1}{8}\right)$　　B. $56 \div \left(1-\frac{1}{8}\right)$

C. $56 \times \left(1+\frac{1}{8}\right)$　　D. $56 \div \left(1+\frac{1}{8}\right)$

4. 六(4)班图书角有200本语文主题丛书，语文主题丛书比作文书多$\frac{1}{6}$，下面能正确表达两种书关系的是(　　)。

A. 语文主题丛书 ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊
作文书 ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊

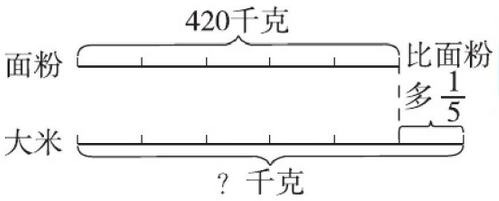
B. 语文主题丛书○○○○○○
作文书○○○○○

C. 语文主题丛书 ⌊⌊⌊⌊⌊
作文书 ⌊⌊⌊⌊

D. 语文主题丛书 ⌊⌊⌊⌊⌊
作文书 ⌊⌊⌊⌊⌊

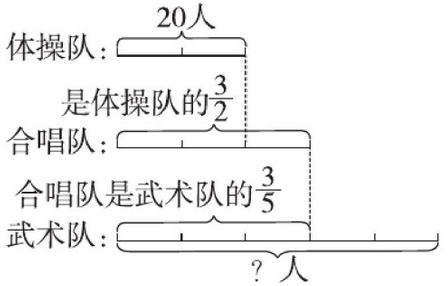
三、看图列式计算。(每小题5分，共10分)

1.



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2.



四、聪明的你，答一答。（共 50 分）

1. 对比练习。

（1）李叔叔送外卖，一共要送 50 份，已经送了$\frac{3}{5}$，还有多少份没送？（5 分）

（2）李叔叔送外卖，已经送了$\frac{3}{5}$，还剩 20 份没送，李叔叔一共要送多少份外卖？（5 分）

（3）李叔叔送外卖，城东比城西多送 5 份，城东比城西多送了$\frac{1}{10}$，城西要送多少份外卖？（5 分）

2. 据研究，人在地球上能举起的质量是在月球上能举起的质量的$\frac{1}{6}$，在火星上能举起的质量是在月球上能举起的质量的$\frac{4}{9}$。如果电影《火星救援》中美国宇航员在火星上能举起 240 千克的重物，那么他在地球上能举起多少千克的重物？（9 分）

3. 小刚数学第二单元测验的成绩是 99 分，比第一单元测验的成绩多$\frac{1}{10}$。小刚数学第一单元测验的成绩是多少分？（先画线段图，再列方程解答）（16 分）

（1）线段图：　　（2）列方程解答：

4. 为改善环境，某市政府鼓励广大市民绿色出行，该市 3 月份空气质量优良天数达 15 天，4 月份比 3 月份增加了$\frac{4}{15}$，5 月份的空气质量优良天数是 4 月份的$\frac{23}{19}$，5 月份的空气质量优良天数是多少天？（10 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

1. 巧求圆的周长与面积

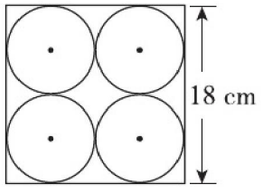
班级_____ 姓名_____ 得分_____ 时间：40分钟 满分：100分

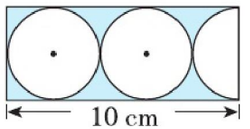
一、仔细审题，填一填。(每小题4分，共20分)

1. 在周长是40 cm的正方形纸片内，剪一个最大的半圆形，半圆形的周长是(　　) cm。

2. 一个圆的半径、直径、周长的和是13.92 cm，这个圆的半径是(　　) cm，面积是(　　) cm^2。

3. 如下左图，在一张正方形纸片内画了4个相同的小圆，每个小圆的周长是(　　) cm，4个小圆的周长和是(　　) cm。





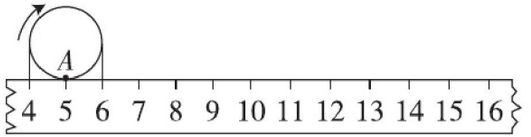
4. 如上右图，其中一个圆的半径是(　　)cm，阴影部分的面积是(　　) cm^2。

5. 开封盘鼓又称大鼓，是河南省开封市特有的一种传统鼓乐表演艺术。某种盘鼓的鼓面直径是42厘米，则鼓面周长是(　　)厘米，鼓面的面积是(　　)平方厘米。

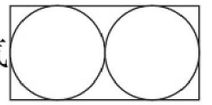
二、仔细推敲，选一选。(每小题4分，共16分)

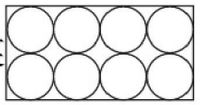
1. 如下图所示，圆从点A开始，沿着直尺向右滚动一周到达点B，点B的位置大概在(　　)。

A. 9到10之间
B. 10到11之间
C. 11到12之间



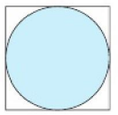
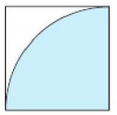
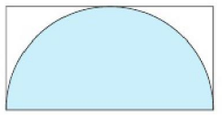
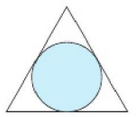
2. 淘气和笑笑分别从同样大小的长方形纸上剪下了一些圆，哪张纸的利用率高？(　　)

淘气 

笑笑 

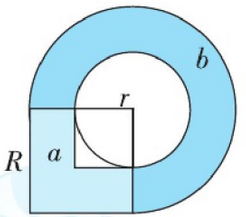
A. 淘气的纸　　B. 笑笑的纸　　C. 同样高　　D. 无法判断

3. 下面四个图形中，整个图形的面积与阴影部分面积的比不是4∶π的是(　　)。

A. 
B. 
C. 
D. 

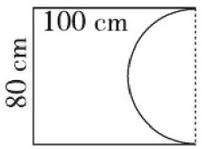
4. 已知图中涂色部分a的面积是30 dm^2，则阴影部分b的面积是(　　) dm^2。

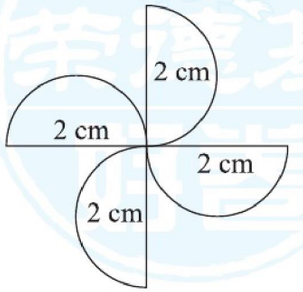
A. 90
B. 94.2
C. 70.65



三、细心的你，算一算。(共20分)

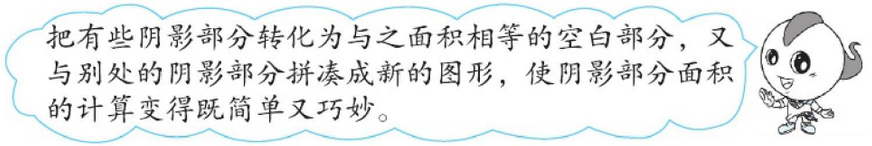
1. 计算下面各图形的周长。(每小题5分，共10分)

(1) 

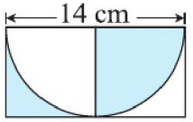
(2) 

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

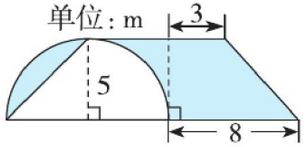
2. 计算下面各图形阴影部分的面积。（每小题 5 分，共 10 分）



（1）



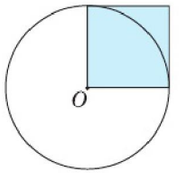
（2）



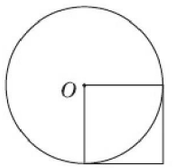
四、聪明的你，答一答。（共 44 分）

1. 对比练习。

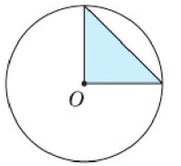
（1）下图中正方形的面积是 2 cm^2，圆的面积是多少？（6 分）



（2）下图中正方形的周长是 20 dm，圆的面积是多少？（6 分）

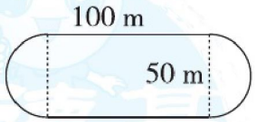


（3）下图中直角三角形的面积是 50 cm^2，该直角三角形所在圆的面积是多少平方厘米？（6 分）



2. 一个圆形喷水池的周长是 62.8 m，在喷水池外侧修一条 0.5 m 宽的小路，小路的面积是多少平方米？（12 分）

3. 某赛车左右轮的距离是 2 m，因此转弯时，外侧的轮子比内侧的轮子要多走一些路。当赛车绕下面的运动场跑一圈时，外轮比内轮多走多少？（14 分）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

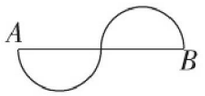
2. 巧求半圆形、环形的周长和面积

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

一、仔细审题，填一填。(每小题4分，共20分)

1. 一个半圆形的半径是6 cm，它的周长是（　　）cm，面积是（　　）cm^2。

2. 如右图，AB长为20 cm，一只蚂蚁从A到B沿着两个半圆形的“弧”爬行，蚂蚁的行程是(　　)cm。



3. 一个圆环，内圆周长是6.28 cm，环宽是1 cm，内圆半径是（　　）cm，外圆半径是（　　）cm。

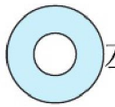
4. 钟面上的时针长5 cm，时针从6时走到9时，针尖扫过的轨迹长（　　）cm，扫过的面积是(　　)cm^2。

5. 一个半圆形花坛的周长是30.84 m，它的面积是（　　）。

二、火眼金睛，辨对错。(每小题2分，共6分)

1. 半圆形的周长是与它等半径的圆的周长的一半。（　　）

2. 用4个半径相等的圆心角都是45°的扇形一定可以拼成一个圆。（　　）

3. 左图有无数条对称轴。（　　）

三、仔细推敲，选一选。(每小题3分，共12分)

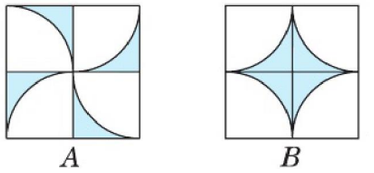
1. 下面两幅图中阴影部分的面积相比，(　　)。

A. A大

B. B大

C. 一样大

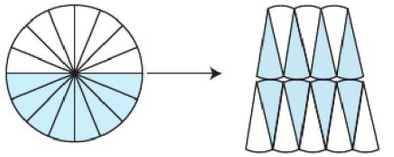
D. 无法比较



2. 把一张圆形纸片拼剪成一个近似的梯形（如图），这个梯形的上、下底之和相当于圆的（　　）。

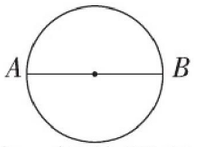
A. 直径　　B. 周长的$\frac{1}{3}$

C. 周长的$\frac{1}{2}$　　D. 周长



3. 黑兔和白兔同时从A点出发，黑兔沿圆周跑，白兔沿直径跑，当白兔跑到B点又立即返回A点时，黑兔恰好沿圆周第一次跑回A点，黑兔的路程是白兔的（　　）倍。

A. 2　　B. $\frac{1}{2}\pi$　　C. π　　D. 2π

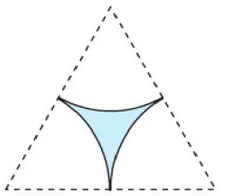


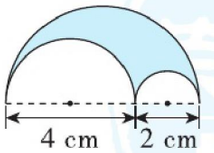
4. 在直径为10米的圆形花坛外修一条2米宽的小路，绕外圈走一圈，要走（　　）米。

A. 62.8　　B. 37.56　　C. 43.96　　D. 56.12

四、细心的你，算一算。(共20分)

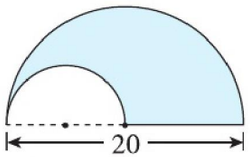
1. 计算下面各图形的周长。(每小题5分，共10分)

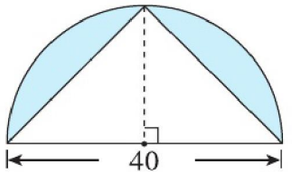




关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 计算下面阴影部分的面积。（单位：cm）（每小题 5 分，共 10 分）

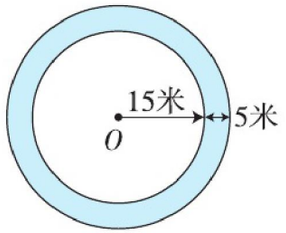




五、聪明的你，答一答。（共 42 分）

1. 电视塔的圆形塔底半径为 15 米，现在要在它的周围种上 5 米宽的环形草坪（如下图）。

（1）需要多少平方米的草坪？（8 分）

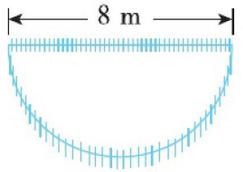


（2）如果每平方米草坪需用 50 元，那么种这块草坪至少需要多少元？（8 分）

2. 一个圆形溜冰场的周长是 94.2 m，经过扩建后，半径增加了 2 m，那么它的面积增加了多少平方米？（10 分）

3. 李叔叔用篱笆围了一个半圆形养鸡小院，它的直径是 8 m。

（1）围这个小院用了多长的篱笆？（8 分）



（2）如果要扩建这个小院，把它的直径增加 2 m，那么这个小院的面积将增加多少？（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

一. 圆

圆的认识

一条线段绕着它固定的一端在平面上旋转一周，它的另一端就会出现一条封闭的曲线，这条曲线就是圆

含义

圆规画圆
- a.定好两脚间的距离
- b.把带有针尖的脚固定在一点
- c.把装有铅笔的脚旋转一周

各部分名称
- 圆心决定圆的位置，半径决定圆的大小。
- 在同一个圆里，有无数条半径，有无数条直径。

特征
- 在同一个圆里，所有半径都相等，所有直径都相等。
- 在等圆或同一个圆中，$d=2r$或$r=\frac{d}{2}$

对称性
- 圆是轴对称图形，直径所在的直线是圆的对称轴。
- 圆有无数条对称轴。

圆的周长

圆周长
- 围成圆的曲线的长
- 圆的周长除以直径的商。符号：π

圆周率
- 圆周率是一个固定的数，它是一个无限不循环小数，π≈3.14

计算公式
- $d=5$ cm：$C=\pi d$，$5\times3.14=15.7$（cm）
- $r=2$ cm：$C=2\pi r$，$2\times2\times3.14=12.56$（cm）

半圆形的周长
- $C_{半圆形}=\pi r+2r$

圆的面积

已知r，求面积S：$S=\pi r^2$
- $r=1$ cm：$S=1^2\times3.14=3.14$（cm²）

已知d，求S：$S=\pi\left(\frac{d}{2}\right)^2$
- $d=2$ cm：$S=(2\div2)^2\times3.14=3.14$（cm²）

已知C，求S：$S=\pi\left(\frac{C}{2\pi}\right)^2$
- $C=6.28$cm
- $r=6.28\div3.14\div2=1$（cm）
- $S=1^2\times3.14=3.14$（cm²）

圆环面积

内圆半径r，外圆半径R

环宽$=R-r$

$S_{圆环}=\pi R^2-\pi r^2$

或$S_{圆环}=\pi(R^2-r^2)$

二. 分数混合运算

问题

连续求一个数的几分之几是多少

方法：用这个数（单位“1”的量）连续乘对应的分率

苹果 $\frac{4}{5}$ → 香蕉 $\frac{5}{8}$ → 西瓜 10吨 → ？吨

$10\times\frac{4}{5}\times\frac{5}{8}=5$（吨）

求比一个数多（或少）几分之几的数是多少

48棵 → ？棵（多$\frac{1}{4}$）

方法一：
单位“1”的量±单位“1”的量×一个数量比单位“1”的量多(或少)的几分之几=这个数量

$48+48\times\frac{1}{4}=60$（棵）

方法二：
单位“1”的量×［1±一个数量比单位“1”的量多（或少）的几分之几］=这个数量

$48\times\left(1+\frac{1}{4}\right)=60$（棵）

已知比一个数多（或少）几分之几的数是多少，求这个数。

方法
- 算术法：$a\div\left(1\pm\frac{c}{b}\right)$
- 方程法：$\left(1\pm\frac{c}{b}\right)x=a$

举例：一件衣服现价175元，比原价降低了$\frac{3}{10}$，这件衣服原价多少元？

方法一：$175\div\left(1-\frac{3}{10}\right)=250$（元）

方法二：解：设这件衣服原价x元。

$\left(1-\frac{3}{10}\right)x=175$　$x=250$

运算顺序

分数混合运算的运算顺序与整数混合运算的运算顺序相同。

$$\frac{5}{6}\times\frac{3}{4}\div\frac{2}{7}=\frac{5}{6}\times\frac{3}{4}\times\frac{7}{2}=\frac{5}{8}\times\frac{7}{2}=\frac{35}{16}$$

三. 观察物体

搭积木比赛

上面　正面　左面

观察点越高，观察范围越广。

观察点离得越近，观察的范围越小。

观察的范围

判断拍摄位置

根据图中各建筑物的特点、相对位置关系，想象和推理。

拍摄地点越近，照片中的物体越大；拍摄地点越远，照片中的物体越小。

判断一组照片拍摄的先后顺序

（A）　（B）

要判断拍摄照片或图片的先后顺序，一定要弄清楚拍摄者的行走路线。

想象自己站在拍摄者的位置并随之移动，想象看到的各物体的位置和相对位置关系的变化来判断。

四. 百分数

百分数的认识

百分数表示一个数是另一个数的百分之几

百分数也叫作百分率或百分比　意义

23%　读作：百分之二十三　读法

百分之四十二　写作：42%　写法

百分数不能带单位

百分数和分数、小数的互化

小数点向右移动两位

小数化百分数：0.6＝60%（添上“%”）

百分数化小数

方法一：写成分数 再化成小数　20%→$\frac{20}{100}$→0.2

方法二：直接去掉“%”，小数点向左移动两位

分数化百分数：分数→小数→百分数

$\frac{4}{6}\approx0.667=66.7\%$（除不尽时保留三位小数（注意“≈”的用法））

百分数化分数：先写成分母是100的分数　20%→$\frac{20}{100}$　再约分化成最简分数→$\frac{1}{5}$

合格率

$$合格率=\frac{合格产品数}{产品总数}$$

求一个数是另一个数的百分之几，用这个数除以另一个数

举例



命中率：$\frac{4}{6}\approx0.667=66.7\%$

营养含量

求一个数的百分之几是多少，用乘法计算

这月我当家

已知一个数的百分之几是多少，求这个数。

方程法：解：设这个数为x。

$x\times$百分之几＝已知数

算术法：

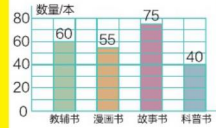
已知数÷百分之几＝这个数

五. 数据处理

条形统计图

能清楚地表示出各个项目的具体数目。

“图书角”各类图书数量统计图



从图中可以看出，故事书最多，有75本，科普书最少，有40本。

复式折线统计图

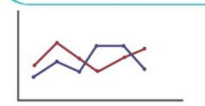
用两种或两种以上不同颜色（或不同形式）的折线表示不同的数据

不仅能表示出两组或两组以上数据数量的多少、数量的增减变化情况，还能比较两组或两组以上数据的变化趋势。

分段整理数据



排序→找最大值和最小值→确定分段标准



六. 比的认识

比

注意比和比值的区别

两个数相除被称为两个数的比　意义

“：”是比号

15比17写作15：17　写法

$15:10=15\div10=\frac{3}{2}$

前比项 后项 比值

注意：比的后项不能为0。

比的基本性质

比的前项和后项同乘或除以相同的数（0除外），比值不变。

最简整数比
- （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，可以把比化成最简整数比。

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

利用比的基本性质

整数比的化简：比的前项、后项都除以它们的最大公因数。

分数比的化简：比的前项、后项都乘它们分母的最小公倍数→整数比→最简整数比

小数比的化简：把小数化为分数，比的前项、后项都扩大相同的倍数→整数比→最简整数比

利用求比值的方法

前项除以后项，得到分数形式的比值，再写成比的形式。

按比分配

1.按一定的比进行合理分配

2.已知总量及各部分量的比，求各部分量。

3.已知各部分量的比和其中一个部分量，求另一个部分量。

4.已知各部分量的比和其中一个部分量，求总量。

七. 百分数的应用

百分数的应用（一）

求一个数比另一个数多（或少）百分之几

（1）求甲比乙多百分之几：（甲－乙）÷乙或甲÷乙－1

（2）求乙比甲少百分之几：（甲－乙）÷甲或1－乙÷甲

苹果：25kg　多？%　香蕉：30kg

（30－25）÷25=20%

求比一个数多（或少）百分之几的数是多少

方法一：单位“1”的量±单位“1”的量×一个数量比单位“1”的量多（或少）的百分之几=这个数量

方法二：单位“1”的量×［1±一个数量比单位“1”的量多（或少）的百分之几］= 这个数量

沙子：15吨　多20%　水泥：？吨

$15\times(1+20\%)=18$（吨）

百分数的应用（二）

百分数的应用（三）

问题一：已知两个部分量的和（或差）及对应百分率，求总量

方法一：设总量为x，$A\%>B\%$

$A\%x\pm B\%x$=两个部分量的和（或差）

方法二：总量=两个部分量的和（或差）÷（$A\%\pm B\%$）

男生 60%　女生 40%　5人　？人

$5\div(60\%-40\%)=25$（人）

问题二：已知比一个数多（或少）百分之几的数是多少，求这个数。

方法一：设这个数为x，$x\times$［1±比单位“1”的量多（或少）的百分率］=已知量

方法二：已知量÷［1±比单位“1”的量多（或少）的百分率］

百分数的应用（四）

利息=本金×利率×时间

本息=本金＋利息

大明把1000元压岁钱存入银行，定期一年，年利率为3.25%，到期时他能获得多少利息？

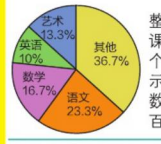
$1000\times3.25\%\times1=32.5$（元）

五. 数据处理

扇形统计图

用整个圆表示总数，用圆内大小不同的扇形表示各部分数量占总数的百分比。

五年级一周各学科课时情况统计图　2018年4月



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数的百分比。

能够清楚地表示出各部分在总体中所占的百分比。

折线统计图

能清楚地反映事物的变化情况

夏日室内温度统计图　2018年9月



如图，从8时到13时室内温度是上升的，从14时到16时室内温度是下降的。

关注微信公众号“教辅资料站”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.rongdejy.cn
荣德基天猫旗舰店：http://rongdejy.tmall.com
售后热线：182 1039 5892

图书在版编目（CIP）数据

好卷．数学 6 年级．上；BS 版 / 荣德基主编．—合肥：安徽教育出版社，2019（2021.4 重印）
ISBN 978-7-5336-8935-8

Ⅰ．①好… Ⅱ．①荣… Ⅲ．①小学数学课—习题集
Ⅳ．①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 056003 号

好卷·6 年级数学上（BS 版）
HAOJUAN·6 NIANJI SHUXUE SHANG（BS BAN）

出 版 人：费兆平
策划总监：武春春
责任编辑：章雪晓
责任校对：张小霞
装帧设计：典点速拿
责任印制：梁海印务

出版发行：时代出版传媒股份有限公司　安徽教育出版社
地　　址：合肥市蜀山区翡翠大道西路 398 号　邮编：230601
网　　址：http://www.ahep.com.cn
营销电话：（0551）63533016，63533015
排　　版：河北世纪精彩文化传播有限公司
印　　刷：郑州市欧集印刷有限公司

开　　本：889×1240　1/8
印　　张：8.5
字　　数：223 千字
版　　次：2019 年 5 月第 1 版　2021 年 4 月第 3 次印刷
定　　价：34.90 元

（如发现印装质量问题，影响阅读，请与本社营销部联系调换）

声明　书面书稿写过程中，我们参考并引用了部分资料。部分作文学及图片的作者尚未联系到，特此说明。请相关作者见到书后与我们联系，以便我们及时处理。

大卷全程培优　微卷助冲满分





6年级 数学 上（BS版）

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