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

大卷全程培优　微卷助冲满分

好卷

DAJUANQUANCHENGPEIYOU WEIJUANZHUCHONGMANFEN

朱德基 主编

中国品牌创新发展工程
推荐品牌

大卷全程培优 | 单元培优 测试卷(6套) | 归类培优 测试卷(3套) | 期中(末)培优 测试卷(3套)

微卷助冲满分 | 核心考点 突破卷(12套) | 期末冲刺 抢分卷(4套)



六年级

数学 (上)(SJ版)

吉林教育出版社

海量资源 “一码”搞定



教师 专属福利

✓让您教学更轻松

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

✓惊喜活动等您来

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

学生·家长 助力服务

1. 重难知识微课 识字微课、阅读微课、习作微课、口语交际微课、方法微课。
2. 《典中点》“极速提分法”习题微课
3. 《好卷》附加题精讲微课
4. 写字微课 笔顺笔画演示、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 长方体和正方体 …… 1
第二单元 分数乘法 …… 3
第三单元 分数除法 …… 5
期中测试卷 …… 7
第四单元 解决问题的策略 …… 9
第五单元 分数四则混合运算 …… 11
第六单元 百分数 …… 13

✦归类培优测试卷

1. 计算 …… 15
2. 解决问题 …… 17
3. 图形与几何 …… 19

✦综合培优测试卷

1. 期末测试卷（一） 书后附本卷答题卡，请在答题卡上作答 …… 21
2. 期末测试卷（二） 书后附本卷答题卡，请在答题卡上作答 …… 23

微卷 专项拔尖卷

✦核心考点突破卷

可按段或期末用

1. 长方体和正方体的特征和展开图 …… 1
2. 长方体和正方体的表面积计算 …… 3
3. 长方体和正方体的体积计算 …… 5
4. 分数乘整数 …… 7
5. 分数乘分数 …… 9
6. 分数除法的计算 …… 11
7. 求比值和化简比 …… 13
8. 分数乘除法的应用 …… 15
9. 假设法解决问题的策略 …… 17
10. 分数四则混合运算的简算及应用 …… 19
11. 百分数的意义及与分数、比、小数的互化 …… 21
12. 百分数的应用 …… 23

✦期末冲刺抢分卷

1. 高频考点抢分卷 …… 25
2. 易错题抢分卷 …… 27
3. 常见难题抢分卷 …… 29
4. 新题型抢分卷 …… 31

| 大卷答案▶见大卷第25~29页 / 微卷答案▶见大卷第29~32页 |

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

六年级 数学 上(SJ版)

第一单元 长方体和正方体

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	六、附加题	总分
得分							

一、填空。(每空1分，共25分)

1. 在括号里填上合适的单位名称。

学校报告厅大约高4（　　），占地面积大约是240（　　），报告厅的空间大约是960（　　）。

2. 90020立方厘米＝（　　）升　　0.07立方米＝（　　）升

30060立方分米＝（　　）立方米　9.08立方分米＝（　　）升＝（　　）毫升

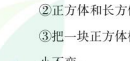
3. 方舱医院是移动的医院，哪里需要，随时就可以在哪里搭建起这种医院。方舱医院有洗消方舱、储物方舱、药品方舱、灭菌方舱、检验方舱、手术方舱、急救方舱、电站方舱等。一个手术方舱就建在一个越野型重型方舱车上，长6米，宽3米，高2.5米，这个方舱所占的空间是（　　）立方米，占地面积至少是（　　）平方米。

4. 一个无盖的长方体玻璃鱼缸，从里面量，长50厘米，宽40厘米，高20厘米，做一个这样的鱼缸至少需要（　　）平方厘米的玻璃，如果将1升水倒入这个鱼缸中，水深（　　）厘米。

5. 一个正方体的表面积是150 dm^2，它的一个面的面积是（　　）dm^2，这个正方体的棱长总和是（　　）dm，体积是（　　）dm^3。

6. 一个棱长为5厘米的表面涂色的正方体，将它的每条棱切分成5等份，共可切分成（　　）个相同的小正方体，这些小正方体中，表面3面涂色的有（　　）个，表面2面涂色的有（　　）个，表面1面涂色的有（　　）个。

7. 右图是一个正方体的展开图。在这个正方体中，与a面相对的是(　　)面，与f面相对的是（　　）面。



8. 小明今天生日，同学们送他两本影集，每本影集长3分米，宽1.8分米，厚3厘米，将这两本影集包装在一起，至少需要（　　）平方分米的包装纸。(接头处不计)

9. 一个正方体的棱长是5厘米，用4个这样的正方体拼成一个大长方体。大长方体的表面积可能是（　　）平方厘米，也可能是（　　）平方厘米。

10. 一个长和宽都是2分米的长方体饼干盒，四周商标纸的面积是24平方分米，这个饼干盒的高是（　　）分米。

二、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题2分，共16分)

1. 用一根长（　　）的铁丝正好可以做一个长6厘米、宽5厘米、高3厘米的长方体框架。

A. 28厘米　　B. 126平方厘米　　C. 56厘米　　D. 90立方厘米

2. 一盒牛奶的净含量是200毫升，这盒牛奶的体积可能是（　　）。

A. 195立方厘米　　B. 200立方厘米　　C. 206立方厘米　　D. 180立方厘米

3. 用（　　）个完全相同的正方体可以拼成一个大正方体。

A. 4　　B. 12　　C. 16　　D. 27

4. 下面各图形中，可以折成无盖正方体的是（　　）。



5. 一根长方体木料，长1.5米，宽和高都是2分米，把它锯成4段，表面积增加了（　　）平方分米。

A. 8　　B. 16　　C. 24　　D. 32

6. 如图，一个长方体木块，从顶点挖掉一个棱长为1 dm的小正方体后，（　　）。



A. 表面积变小，体积变小

B. 表面积不变，体积变小

C. 表面积变小，体积不变

D. 表面积不变，体积不变

7. 下列说法正确的是（　　）。

①一个瓶里装了500毫升的饮料，这个瓶的容积就是500毫升。

②正方体和长方体的体积都可以用底面积乘高来计算。

③把一块正方体橡皮泥捏成一个长方体后，虽然它的形状变了，但是它所占的空间大小不变。

④当正方体的棱长是6分米时，它的表面积和体积刚好相等。

A. ①和②　　B. ②和④　　C. ③和④　　D. ②和③

8. 一个长9分米、宽8分米、高7分米的长方体纸盒中，最多能放入（　　）个棱长2分米的正方体木块。(不考虑纸盒的厚度)

A. 63　　B. 56　　C. 48　　D. 252

姓名　学号　班级　学校

请不要在密封线内答题哦！

微信搜索
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

三、计算。(共 14 分)

1. 求下面各图形的表面积和体积。(每题 4 分，共 8 分)

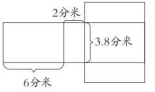
(1)



(2)

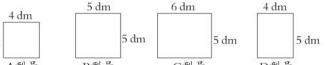


2. 如图是一个无盖长方体纸盒的展开图，请求出这个长方体纸盒的表面积和体积。(6 分)



四、操作题。(共 10 分)

仓库里有以下四种规格的铁皮若干张。



张师傅要从中选出 5 张铁皮，焊接成一个无盖的长方体（或正方体）水箱。

1. 要使水箱的容积最大，需要怎么选？填在下表中。(4 分)

A 型号	B 型号	C 型号	D 型号
(　　) 张	(　　) 张	(　　) 张	(　　) 张

2. 求这个水箱的容积。(6 分)

五、解决问题。(共 35 分)

1. 一个长方体的礼品盒，长 4 分米、宽 3 分米、高 1.5 分米。做这个礼品盒至少要多少平方分米的硬纸板？如果用彩带将这个礼品盒捆扎起来（打结处彩带长 1.8 分米），至少要多长的彩带？(8 分)



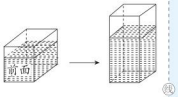
2. 粉刷一间教室（地板不刷），教室长 8 米，宽 6 米，高 3 米，门窗面积 12 平方米，一共要粉刷多少平方米？如果每平方米要 8 元涂料，粉刷这间教室至少要用多少元的涂料？(8 分)

3. 学校观礼台前有 10 级台阶，每级台阶长 8 米，宽 3 分米，高 2 分米。这些台阶一共占地多少平方米？给这些台阶铺上地毯，至少需要多少平方米的地毯？(7 分)

4. 把一个棱长 10 厘米的正方体铁块放入一个长 50 厘米、宽 40 厘米、高 30 厘米的玻璃缸中，原来缸中水深 20 厘米，现在水面升高几厘米？(6 分)



5. 一个封闭的长方体塑料盒，长 12 厘米，宽 5 厘米，高 6 厘米，里面的水高 4 厘米，现在把这个长方体竖起来，前面成了底面，现在的水面高多少厘米？现在水与塑料盒的接触面积是多少平方厘米？(6 分)



六、附加题：天才的你，试一试。(10 分)

有一个长方体水池和一个正方体水池，甲水池长 8 米，宽 6 米，水深 3 米，乙水池空着，它的棱长是 4 米。现从甲水池中抽出一部分水到乙水池，使两水池的水面同样高。水面的高度是多少米？

包乙说说
老师点评
家长点评

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 好卷 六年级 数学 上(SJ版)

单元培优测试卷

第二单元 分数乘法

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	六、附加题	总分
得分							

姓名　学号　班级　学校

请不要在密封线内答题哦！

一、填空。(每空1分，共25分)

1. $\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}=$（　　）×（　　）=（　　）

2. $\frac{5}{6}$与（　　）互为倒数；（　　）的倒数是1。

3. $\frac{1}{6}\times$（　　）=11×（　　）=（　　）×1.3=1

4. $\frac{7}{12}$小时=（　　）分钟　$\frac{4}{5}$公顷=（　　）平方米　$\frac{1}{8}$立方米=（　　）升

5. 在○里填“>”“<”或“=”。

$\frac{2}{3}\times\frac{11}{10}$○$\frac{2}{3}\times\frac{5}{6}$　　$9\times\frac{2}{3}$○$\frac{2}{3}\times9$　　$a\times\frac{8}{9}$○a（$a>0$）

6. 按规律填数：(1) $\frac{6}{7}$，$\frac{2}{7}$，$\frac{2}{21}$，（　　），$\frac{2}{189}$，（　　）

(2) $\frac{1}{2}$，$\frac{3}{4}$，$\frac{9}{8}$，$\frac{27}{16}$，（　　），（　　）

7. 寒潮过后，青菜价格上涨了$\frac{3}{5}$，（　　）的价格×$\frac{3}{5}$=（　　）的价格。

8. 同学们收集废纸，第一小组收集了$\frac{7}{8}$千克，第二小组收集的是第一小组的$\frac{4}{7}$，第三小组收集的是第二小组的一半，第三小组收集了（　　）千克。

9. $A\times B=C$，三个数的大小关系是$0<A<C<B$，满足这个大小关系的算式是（　　）。(写出一个即可)

10. 小莉买来一根$\frac{5}{8}$米长的绸带做绸花，用去一部分后还剩$\frac{1}{4}$，还剩（　　）米；若用去$\frac{1}{4}$米，还剩下（　　）米。

11. 第一小学六(1)班学生不到50人，新学期开学选班长，同意小明当班长的人数占全班的$\frac{5}{9}$，同意小红当班长的人数占全班的$\frac{3}{5}$，有（　　）人同意小红当班长。

二、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题2分，共16分)

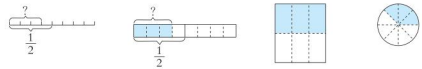
1. 若$a=5$，$b=\frac{1}{5}$，则$\frac{1}{a}\times\frac{1}{b}$的值是（　　）。

A. 1　　B. $\frac{1}{25}$　　C. 25　　D. 0

2. 如果a和b互为倒数，那么（　　）。

A. $ab<a+b$　　B. $ab>a+b$　　C. $ab=a+b$　　D. 以上情况都有可能

3. 在“求$\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}$是多少”的过程中，画图分析不正确的是（　　）。



A　　B　　C　　D

4. 小华和小明两人买同样的一本书，小华用去所带钱的$\frac{1}{4}$，小明用去所带钱的$\frac{1}{6}$，他们剩下的钱相比，（　　）。

A. 小华多　　B. 小明多　　C. 一样多　　D. 无法确定

5. 若a、b、c都是大于0的数，且$\frac{3}{5}a=\frac{3}{4}b=\frac{2}{3}c$，则它们的大小关系是（　　）。

A. $a>c>b$　　B. $b>a>c$　　C. $c>b>a$　　D. $c>a>b$

6. 一瓶油净重1千克，先倒出它的$\frac{1}{4}$，再往瓶里加$\frac{1}{4}$千克油，现在瓶里的油与原来相比，质量（　　）。

A. 变大　　B. 变小　　C. 不变　　D. 无法确定

7. 正方体的棱长缩小为原来的$\frac{1}{2}$，那么体积缩小为原来的（　　）。

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{1}{4}$　　C. $\frac{1}{6}$　　D. $\frac{1}{8}$

8. 草地上白兔有120只，黑兔的只数是白兔的$\frac{5}{6}$，灰兔的只数是黑兔的$\frac{3}{4}$，求灰兔有多少只，列式为（　　）。

A. $120\times\frac{3}{4}$　　B. $120\times\frac{5}{6}\times\frac{3}{4}$　　C. $120\times\frac{5}{6}$　　D. $\frac{5}{6}\times\frac{3}{4}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

三、计算。（共 28 分）

1. 直接写出得数。（每题 0.5 分，共 4 分）

$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=$　　$18\times\frac{2}{3}=$　　$\frac{9}{10}\times\frac{2}{3}=$　　$\frac{3}{4}-\frac{2}{3}=$

$\frac{1}{21}\times 21=$　　$\frac{5}{12}\times\frac{4}{5}=$　　$\frac{3}{10}\times\frac{5}{6}=$　　$\frac{1}{8}\times\frac{1}{8}=$

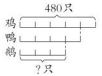
2. 计算下面各题。（每题 3 分，共 18 分）

$\frac{4}{75}\times 90$　　$\frac{21}{65}\times\frac{26}{35}$　　$\frac{9}{14}\times 21\times\frac{2}{9}$

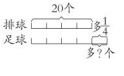
$\frac{22}{35}\times\frac{7}{10}\times\frac{8}{33}$　　$\frac{2}{9}\times 34\times 18\times\frac{3}{17}$　　$\frac{8}{9}\times\frac{17}{20}\times\frac{15}{34}$

3. 看图列式计算。（每题 3 分，共 6 分）

（1）



（2）



四、操作题。（共 10 分）

先把图中方格数的$\frac{4}{7}$涂上颜色，再把涂色方格的$\frac{3}{5}$画上斜线。

1. 涂上颜色的方格有多少个？（5 分）



2. 请你再提出一个用乘法计算的问题，并解答。（5 分）

五、解决问题。（共 21 分）

1. 一瓶牛奶$\frac{1}{4}$升，小明和爸爸、妈妈吃早餐时每人喝一瓶，一共喝了多少升？每升牛奶大约含钙$\frac{6}{5}$克，一瓶牛奶大约含钙多少克？（6 分）

2. 一件连衣裙，原价 180 元，现在降价$\frac{1}{6}$。现在比原来便宜多少元？现价是多少元？（5 分）

3. 北京故宫是中国明清两代的皇家宫殿，占地面积约 72 万平方米。英国伦敦的白金汉宫的占地面积大约是故宫的$\frac{1}{4}$，莫斯科克里姆林宫的占地面积大约是白金汉宫的$\frac{14}{9}$。克里姆林宫的占地面积大约是多少万平方米？（5 分）

4. 一个皮球从 20 米高的地方自由落下，到达地面后又立即弹起，再落下，又弹起，反复几次，每次接触地面后弹起的高度都是前一次下落高度的$\frac{3}{5}$，第二次弹起的高度是多少米？（5 分）

六、附加题：天才的你，试一试。（10 分）

小林从家去上学，$\frac{5}{9}$是上坡路，$\frac{4}{9}$是下坡路。这天他上学、放学走一个来回，共走上坡路$\frac{18}{5}$千米。小林放学回家时走了多少千米的上坡路？

包乙说说

老师点评

家长点评

微信公众号 教辅资料站
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 好卷 六年级 数学 上（SJ版）

归类培优测试卷

1.计算

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	六、附加题	总分
得分							

姓名　学号　班级　学校

请不要在密封线内答题哦！

一、填空。（每空1分，共24分）

1. 4小时＝（　　）日　　$\frac{4}{5}$分钟＝（　　）秒　　$\frac{3}{20}$千米＝（　　）米

2. 把5米长的绳子平均分成8段，每段是全长的（　　），每段长（　　）米。

3. $3\div5=\frac{(\quad)}{20}$＝（　　）÷30＝（　　）%＝30：（　　）＝（　　）折

4.

分数		$\frac{3}{8}$		
小数				0.36
百分数	25%		0.4%	

5. 大课间时，操场上有60人在打篮球，打羽毛球的人数是打篮球的$\frac{1}{3}$，跳绳的人数是打羽毛球的$\frac{8}{5}$。

（1）算式“$60\times\frac{1}{3}\times\frac{8}{5}$”求的是（　　）的人数。

（2）“$\frac{1}{3}\times\frac{8}{5}=\frac{8}{15}$”，这里的$\frac{8}{15}$表示（　　）。

6. 甲数比乙数少20%，那么乙数比甲数多（　　）%。

7. 如果$4\times\frac{*}{2}\div\frac{4}{\triangle}=8$，那么$*\times\triangle$的值是（　　）。

8. 甲数是乙数的$\frac{2}{3}$，乙数是丙数的$\frac{4}{5}$，那么甲、丙两个数的比是（　　），如果甲比丙小21，那么乙数是（　　）。

二、选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题2分，共20分）

1. 下面各算式中计算结果最小的是（　　）。

A. $\frac{9}{10}\div11$　　B. $11\times\frac{9}{10}$　　C. $\frac{10}{9}\div11$　　D. $11\div\frac{9}{10}$

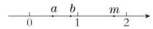
2. 要使算式$\frac{9}{13}\times\frac{7}{8}+\frac{4}{13}\div\square$能够简便计算，方框中填（　　）比较合适。

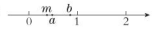
A. $\frac{8}{7}$　　B. $\frac{1}{8}$　　C. $\frac{7}{8}$　　D. $\frac{9}{13}$

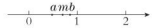
3. 7平方厘米是10平方分米的（　　）。

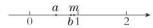
A. $\frac{7}{10}$　　B. 0.7%　　C. 7%　　D. 700%

4. 数a和b在直线上的对应点如下图，$a\times b=m$，下列图中能正确表示数m的对应点位置的是（　　）。

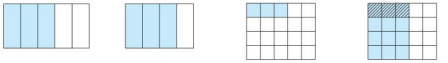
A. 

B. 

C. 

D. 

5. 下图中，可以表示$\frac{3}{5}\div4$的计算过程的是（　　）。



6. 在学校“创客”活动中，六年级制作完整的手工艺品30件，比计划多了$\frac{1}{5}$，计划制作多少件？算式是（　　）。

A. $30\times\left(1+\frac{1}{5}\right)$　　B. $30\times\left(1-\frac{1}{5}\right)$　　C. $30\div\left(1+\frac{1}{5}\right)$　　D. $30\div\left(1-\frac{1}{5}\right)$

7. 下面的式子中，与$\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}\div\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}$的结果相等的是（　　）。

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

C. $\left(\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}\right)\div\left(\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}\right)$　　D. $\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}\div\frac{4}{5}\times\frac{4}{5}$

8. 小明和小丽同时从书店去电影院，小明每分钟行全程的$\frac{1}{5}$，小丽每分钟行全程的$\frac{1}{8}$，3分钟后，（　　）离中点近一些。

A. 小明　　B. 小丽　　C. 一样近　　D. 无法确定

9. 下面变化后和原数相等的是（　　）。

A. 先减少$\frac{1}{5}$，再增加$\frac{1}{5}$　　B. 先增加$\frac{1}{5}$，再减少$\frac{1}{5}$

C. 先增加$\frac{1}{5}$，再减少$\frac{1}{4}$　　D. 先减少$\frac{1}{5}$，再增加$\frac{1}{4}$

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

10. 下面一些题目，小芳是这样做的。你认为她的算法正确的是（　　）。

① $\frac{5}{13}\times\frac{7}{3}-\frac{4}{3}\times\frac{5}{13}=\frac{5}{13}\times\left(\frac{7}{3}-\frac{4}{3}\right)=\frac{5}{13}$

② $0.125\times25\%\div0.2=\frac{1}{8}\times\frac{1}{4}\times5=\frac{5}{32}$

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

A. ①和②　　B. ①和③　　C. ②和③　　D. ①、②和③

三、计算。（共45分）

1. 直接写出得数。（每题1分，共10分）

$\frac{6}{7}\div3=$　　$\frac{3}{5}\times15=$　　$1+2\%=$　　$\frac{9}{11}\times\frac{7}{9}\times\frac{3}{7}=$

$\frac{7}{8}\div\frac{7}{10}=$　　$5\div\frac{2}{3}=$　　$\frac{4}{3}\times75\%=$　　$48\times\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)=$

$1\div\frac{1}{4}-\frac{1}{4}\div1=$　　$\frac{8}{17}\times\frac{5}{18}+\frac{8}{17}\div\frac{18}{13}=$

2. 计算下面各题，能简算的要简算。（每题3分，共18分）

$\left(\frac{2}{3}+\frac{4}{15}\times\frac{5}{6}\right)\div\frac{20}{21}$　　$\frac{4}{5}\div\left[\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{2}\right)\times2\right]$　　$1+\left(40\%+\frac{3}{5}\right)\times\frac{1}{6}$

$\frac{3}{5}\div\left[\left(\frac{7}{9}+\frac{1}{3}\right)\times\frac{3}{2}\right]$　　$\left(\frac{1}{46}+\frac{2}{51}\right)\times23+\frac{5}{51}$　　$21\div\left[\frac{13}{16}\times\left(1-\frac{6}{13}\right)\right]$

3. 解方程。（每题3分，共9分）

$x-\frac{2}{7}x=\frac{1}{14}$　　$40\%\,x-\frac{1}{4}=\frac{7}{12}$　　$\frac{3}{5}x\div\frac{8}{5}=\frac{1}{8}$

4. 先化简下面各比，再求比值。（每题2分，共8分）

$\frac{4}{15}:\frac{1}{4}$　　$8:\frac{1}{6}$　　$0.4:0.75$　　$\frac{7}{12}$小时：75分钟

四、操作题。（共6分）

把4个同样的月饼分给小朋友。



1. 每人分$\frac{1}{4}$个月饼，请在上图中分一分，可以分给（　　）人。（3分）

2. 如果每人分$\frac{1}{a}$个（$a\neq0$），可以分给（　　）人。请在下面说明理由。（3分）

五、解决问题。（5分）

某校六年级共有三个班级，其中六（1）班的人数最多，有36人。以下还有三条关于六（1）班人数的信息，其中只有一条是正确的：①六（1）班人数比六年级总人数的$\frac{2}{3}$少3人。②六（1）班人数与另外两个班总人数的比是9∶16。③六（1）班人数占六年级总人数的30%。

以上信息中，正确的信息是（　　），请说明理由。

六、附加题：天才的你，试一试。（10分）

观察算式：$\frac{1}{1\times2}=1-\frac{1}{2}$，$\frac{1}{2\times3}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$，$\frac{1}{3\times4}=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$，$\frac{1}{4\times5}=\frac{1}{4}-\frac{1}{5}$……请你运用观察到的规律计算下面算式的结果。

$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{90}=$（　　）

包乙说说

老师点评

家长点评

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 好卷 六年级 数学 上（SJ版）

综合培优测试卷

1.期末测试卷（一）

时间：90分钟　满分：100分+10分

题号	一	二	三	四	五	六、附加题	总分
得分							

一、填空。（每空1分，共20分）

1. $4\div5=$（　　）%$=\frac{24}{(\quad)}=$（　　）：10 =（　　）（填小数）=（　　）（填成数）

2. 650立方分米 =（　　）立方米　　4.09立方分米 =（　　）毫升

   0.08公顷 =（　　）平方米　　$\frac{5}{12}$小时 =（　　）分钟

3. 75%、$\frac{5}{4}$、0.775、$\frac{5}{7}$这四个数按从小到大的顺序排列是（　　）。

4. 2的倒数的倒数是（　　），0.5与它的倒数相差（　　）。

5. 把$\frac{3}{4}$吨∶250千克化成最简整数比是（　　），比值是（　　）。

6. 如图，一个正方体木块表面涂上油漆后，把它锯成大小相同的小正方体，小正方体中2面涂油漆的有（　　）个，1面涂油漆的有（　　）个。



7. 水果店有杨桃、苹果和橙子各60个，现在配置一种水果礼盒，每个礼盒中杨桃、苹果、橙子的数量比是3∶5∶2，当苹果用完时，杨桃还剩（　　）个。

8. 一辆汽车从甲地开往乙地，5小时行了全程的$\frac{2}{7}$，平均每小时行了全程的（　　），照这样计算，（　　）小时可以行完全程。

9. 如图，将一张长方形纸翻折后平放在桌面上，桌面被覆盖的面积是180平方厘米，正好是原长方形面积的60%，图中阴影部分的面积是（　　）平方厘米。



二、选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题2分，共16分）

1. 今年的产量比去年多$\frac{1}{10}$，今年的产量就相当于去年的（　　）。

   A. $\frac{1}{10}$　　B. $\frac{9}{10}$　　C. $\frac{11}{10}$　　D. $\frac{1}{11}$

2. 把5∶8的前项加上20，要使比值不变，后项应该加上（　　）。

   A. 20　　B. 32　　C. 40　　D. 25

3. 5个同样的大盒和2个同样的小盒共装了190个球，1个大盒比1个小盒多装10个。假设7个都是大盒，装球的个数会（　　）。

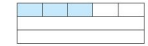
   A. 比190个多20个　　B. 比190个多50个

   C. 比190个少20个　　D. 比190个少50个

4. 一杯盐水的含盐率是20%，那么盐与盐水的质量比是（　　）。

   A. 1∶4　　B. 1∶5　　C. 5∶1　　D. 4∶5

5. 如下图，已知整个图形的面积是7平方厘米，求图中阴影部分的面积，下面列式正确的是（　　）。



   A. $7\times\frac{1}{3}\div\frac{3}{5}$　　B. $7\div\frac{1}{3}\times\frac{3}{5}$

   C. $7\times3\div\frac{3}{5}$　　D. $7\div3\times\frac{3}{5}$

6. 下面是几组三条线段长度的比，能围成等腰三角形的是（　　）。

   ①1∶2∶1　②1∶2∶2　③2∶3∶2　④3∶7∶3

   A. ①②③④　　B. ①②③　　C. ①②　　D. ②③

7. 下列说法正确的是（　　）。

   A. 0.6的倒数是$\frac{3}{5}$

   B. 一堆煤共$\frac{9}{5}$吨，用去了$\frac{1}{3}$，还剩$\frac{6}{5}$吨

   C. 小明做黄豆种子发芽试验，结果有95粒发芽，发芽率是95%

   D. 两个长方体体积相等，表面积就一定相等

8. 一件衣服先涨价25%出售，后来搞促销，打八折出售，那么（　　）。

   A. 亏了　　B. 赚了　　C. 不亏也不赚　　D. 无法确定

三、计算。（共27分）

1. 直接写出得数。（每题1分，共6分）

   $20\div\frac{5}{4}=$　　$1\div60\%=$　　$\frac{2}{3}\div\frac{3}{2}\times6=$

   $75\%-\frac{1}{2}=$　　$\frac{10}{7}\times\frac{28}{15}=$　　$\left(\frac{5}{6}-\frac{7}{12}\right)\times24=$

2. 计算下面各题，能简算的要简算。（每题3分，共12分）

   $\frac{7}{8}\times\frac{17}{20}+\frac{3}{20}\times\frac{7}{8}$　　$\frac{3}{2}\times\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\div\frac{2}{3}$

姓名　学号　班级　学校

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

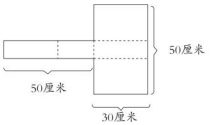
$\frac{1}{2}-\frac{8}{9}\div\frac{5}{6}\times\frac{3}{16}$　　$\left[1-\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{12}\right)\right]\times\frac{3}{2}$

3. 解方程。(每题 3 分，共 9 分)

$x+\frac{4}{5}x=27$　　$x+60\%\,x=76.8$　　$\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}=\frac{3}{4}$

四、操作题。(12 分)

把下面的图形沿着虚线折成一个无盖的纸盒，在图中标出盒子的底面，做这个纸盒至少需要多少平方厘米的纸板？它的容积是多少？



五、解决问题。(共 25 分)

1. 迎宾路小学新建图书馆，实际投资 222 万元，比原计划节约 18 万元，节约了百分之几？(4 分)

2. 新民小区 18 号楼一楼有小张、老王、小高三家共用一个水表。小张家有 2 人，老王家有 5 人，小高家有 3 人。五月份水费共 60 元。按人数分摊水费，三家各应付多少钱？(5 分)

3. 健身房有一排长方体的储物柜，长 3.5 米，宽 0.8 米，高 1.2 米。

(1) 给这排储物柜的前面、左面和右面涂上油漆，涂油漆的面积是多少平方米？(3 分)

(2) 如果涂油漆的费用是 60 元/平方米，那么一共需要多少元？(3 分)

4. 学校买来 5 个足球和 10 个篮球，共计 700 元。每个足球比每个篮球便宜 10 元。足球和篮球的单价各是多少元？(5 分)

5. 一堆煤，第一天运走的吨数与剩下吨数的比是 1∶3，第二天运走 4.5 吨。这两天正好运走了这堆煤的 40%。这堆煤有多少吨？(5 分)

六、附加题：天才的你，试一试。(10 分)

甲、乙、丙三人共投资 120 万元购买了一套设备，甲投资的钱数是另外两人投资总钱数的 $\frac{2}{3}$，乙投资的钱数是另外两人投资总钱数的 $\frac{1}{5}$，那么丙投资了多少万元？

包乙说说

老师点评

家长点评

微信公众号
教辅资料站
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 好卷
参考答案及点拨
六年级 数学 上(SJ版)(大卷)

单元培优测试卷

第一单元　长方体和正方体

一、1. 米　平方米　立方米

2. 90.02　70　30.06　9.08　9080

3. 45　18　4.　5600　0.5　5.　25　60　125

4. 125　8　36　54　7. c　e　8. 16.56

9. 450　400　【点拨】1×4排列：长、宽、高分别为20厘米、5厘米、5厘米，表面积为$(20\times5+20\times5+5\times5)\times2=450$（平方厘米）；2×2排列：长、宽、高分别为10厘米、10厘米、5厘米，表面积为$(10\times10+10\times5+10\times5)\times2=400$（平方厘米）。

10. 3

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

三、1.（1）表面积：$0.5\times0.5\times6=1.5$（平方分米）

体积：$0.5^3=0.125$（立方分米）

（2）表面积：$3\times0.4\times4+0.4\times0.4\times2=5.12$（平方米）

体积：$3\times0.4\times0.4=0.48$（立方米）

2. 表面积：$(6\times2+6\times3.8)\times2+2\times3.8=77.2$（平方分米）

体积：$6\times2\times3.8=45.6$（立方分米）

四、1. 0　1　4　0　或0　2　3　0

2. $5\times5\times6=150$（dm^3）　$150\ dm^3=150$ L

五、1.$(4\times3+4\times1.5+3\times1.5)\times2=45$（平方分米）

$(4+3)\times2+1.5\times4+1.8=21.8$（分米）

答：做这个礼品盒至少要45平方分米的硬纸板，至少要21.8分米的彩带。

2. $8\times6+(8\times3+3\times6)\times2-12=120$（平方米）

$120\times8=960$（元）

答：一共要粉刷120平方米，粉刷这间教室至少要用960元的涂料。

3. 3分米$=0.3$米　$0.3\times8\times10=24$（平方米）

2分米$=0.2$米　$0.2\times8\times10+24=40$（平方米）

答：这些台阶一共占地24平方米，至少需要40平方米的地毯。

4. $10\times10\times10\div(50\times40)=0.5$（厘米）

答：现在水面升高0.5厘米。

【点拨】求“现在水面升高几厘米”就是把放进去的铁块的体积转化成等体积的水的体积，用水的体积除以容器的底面积，就是水面上升的高度。

5. $12\times5\times4+(5\times6)=8$（厘米）

$8\times5\times2+6\times8\times2+6\times5=206$（平方厘米）

答：现在的水面高8厘米，现在水与塑料盒的接触面积是206平方厘米。

六、附加题：解：设水面的高度为x米。

$8\times6\times x+4\times4\times x=8\times6\times3$

解得：$x=2.25$

答：水面的高度是2.25米。

【点拨】甲水池中水的总体积是$8\times6\times3=144$（立方米），由“现从甲水池中抽出一部分水到乙水池，使两水池的水面同样高”可知后来甲水池中水的体积加上乙水池中水的体积等于原来甲水池中水的体积，列方程解答比较简单。

第二单元　分数乘法

一、1. $\frac{5}{6}$　6　5　2. $\frac{6}{5}$　1　3. 6　$\frac{1}{11}$　$\frac{10}{13}$

4. 35　8000　125　5. >　=　<

6.（1）$\frac{2}{63}$　$\frac{2}{567}$　（2）$\frac{81}{32}$　$\frac{243}{64}$

7. 原来　上涨　8. $\frac{1}{4}$

9. $\frac{1}{3}\times5=\frac{5}{3}$（答案不唯一，只要$A$小于1，$B$大于1即可）

10. $\frac{5}{32}$　$\frac{3}{8}$

11. 27　【点拨】在小于50的数中，只有45是9和5的公倍数，因此六（1）班有45人，同意小红当班长的人数为$45\times\frac{3}{5}=27$（人）。

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

三、1. $\frac{5}{6}$　12　$\frac{3}{5}$　$\frac{1}{12}$　1　$\frac{1}{3}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{1}{64}$

2. $\frac{4}{75}\times90=\frac{4}{\cancel{75}_{5}}\times\cancel{90}^{6}=\frac{24}{5}=4\frac{4}{5}$

$\frac{21}{65}\times\frac{26}{35}=\frac{\cancel{21}^{3}}{\cancel{65}_{5}}\times\frac{\cancel{26}^{2}}{\cancel{35}_{5}}=\frac{6}{25}$

$\frac{9}{14}\times21\times\frac{2}{9}=\frac{\cancel{9}^{1}}{\cancel{14}_{1}}\times\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{21}_{1}}\times\frac{\cancel{2}^{1}}{\cancel{9}_{1}}=3$

$\frac{22}{35}\times\frac{7}{10}\times\frac{8}{33}=\frac{\cancel{2}^{1}}{\cancel{5}_{5}}\times\frac{\cancel{7}^{1}}{\cancel{10}_{5}}\times\frac{\cancel{8}^{4}}{\cancel{33}_{3}}=\frac{8}{75}$

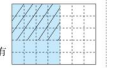
$\frac{2}{9}\times34\times18\times\frac{3}{17}=\frac{\cancel{2}^{2}}{\cancel{9}_{1}}\times\frac{\cancel{34}^{2}}{\cancel{17}_{1}}\times\frac{\cancel{18}^{2}}{\cancel{3}_{1}}\times\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{2}_{1}}=24$

$\frac{8}{9}\times\frac{17}{20}\times\frac{15}{34}=\frac{\cancel{8}^{1}}{\cancel{9}_{3}}\times\frac{\cancel{17}^{1}}{\cancel{20}_{1}}\times\frac{\cancel{15}^{1}}{\cancel{34}_{2}}\times\frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{3}_{1}}=\frac{1}{3}$

3.（1）$480\times\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}=288$（只）

（2）$20\times\frac{1}{4}=5$（个）

四、涂色画线如图。



1. $35\times\frac{4}{7}=20$（个）

答：涂上颜色的方格有20个。

2. 画斜线的方格有多少个？

$20\times\frac{3}{5}=12$（个）

答：画斜线的方格有12个。（答案不唯一，合理即可）

五、1. $\frac{1}{4}\times3=\frac{3}{4}$（升）　$\frac{1}{4}\times\frac{6}{5}=\frac{3}{10}$（克）

答：一共喝了$\frac{3}{4}$升，一瓶牛奶大约含钙$\frac{3}{10}$克。

2. $180\times\frac{1}{6}=30$（元）　$180-30=150$（元）

答：现在比原来便宜30元，现价是150元。

3. $72\times\frac{1}{4}\times\frac{14}{9}=28$（万平方米）

答：克里姆林宫的占地面积大约是28万平方米。

4. $20\times\frac{3}{5}\times\frac{3}{5}=\frac{36}{5}$（米）

答：第二次弹起的高度是$\frac{36}{5}$米。

【点拨】每次接触地面后弹起的高度都是前一次下落高度的$\frac{3}{5}$，则第一次弹起的高度是$20\times\frac{3}{5}=12$（米），同理可知，第二次弹起的高度是$12\times\frac{3}{5}=\frac{36}{5}$（米）。

六、附加题：$\frac{18}{5}\times\frac{4}{9}=\frac{8}{5}$（千米）

答：小林放学回家时走了$\frac{8}{5}$千米的上坡路。

【点拨】上学时的上坡路就是放学时的下坡路，上学时的下坡路就是放学时的上坡路。因此，一个来回所走的上坡路正好是一个全程，要求放学时走的上坡路，就是求全程的$\frac{4}{9}$是多少。

第三单元　分数除法

一、1. 16　15　36　$\frac{9}{16}$　2. >　<　>　=

3. 这个月总　这个月休息日　4. 5∶7　$\frac{5}{12}$

5. 增加30（或乘3）　6. $\frac{3}{4}$　$\frac{4}{3}$　7. 6∶5　$\frac{6}{5}$

8. 45　27　9. 72　10. 90　直角　等腰

二、1. B　2. B　3. A　4. B　5. A

6. C　【点拨】假设甲正方体的棱长是1，则乙正方体的棱长是2，它们的体积之比为$1^3:2^3=1:8$。

7. A　8. A

三、1. $\frac{1}{14}$　$\frac{64}{81}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{4}{9}$　$\frac{80}{3}$　$\frac{5}{18}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{1}{25}$

2. $102:68=3:2$　$3:2=\frac{3}{2}$

$1.8:0.09=20:1$　$20:1=20$

$\frac{8}{15}:\frac{4}{25}=10:3$　$10:3=\frac{10}{3}$

1.5吨∶850千克$=1500$千克∶850千克$=30:17$

$30:17=\frac{30}{17}$

3. $\frac{1}{4}\div\frac{7}{8}\times\frac{7}{9}$　$\frac{5}{8}\times\frac{7}{8}\div\frac{3}{4}$　$\frac{12}{13}\div\frac{15}{26}\times\frac{5}{8}$

$=\frac{1}{\cancel{4}_{1}}\times\frac{\cancel{8}^{2}}{7}\times\frac{9}{\cancel{7}_{1}}=\frac{9}{2}$　$=\frac{5}{\cancel{8}_{1}}\times\frac{7}{\cancel{8}_{1}}\times\frac{\cancel{4}^{1}}{3}=\frac{35}{6}$　$=\frac{\cancel{12}^{1}}{\cancel{13}_{1}}\times\frac{\cancel{26}^{2}}{\cancel{15}_{3}}\times\frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{8}_{2}}=1$

$=\frac{18}{49}$　$=\frac{35}{48}$　$=1$

4. $\frac{5}{9}x=\frac{10}{27}$　$\frac{1}{8}x=\frac{3}{5}$

解：$\frac{5}{9}x\div\frac{5}{9}=\frac{10}{27}\div\frac{5}{9}$　解：$\frac{1}{8}x\times8=\frac{3}{5}\times8$

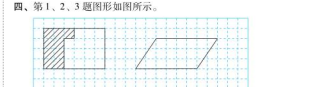
$x=\frac{2}{3}$　$x=\frac{24}{5}$

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

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

$x=\frac{8}{15}$

四、第1、2、3题图形如图所示。



【点拨】第2、3题画法不唯一。

五、1.（1）$\frac{1}{4}\div\frac{1}{5}=\frac{5}{4}$（吨）

答：水果店一共进了$\frac{5}{4}$吨苹果。

（2）$\frac{5}{4}\times\frac{7}{10}=\frac{7}{8}$（吨）

答：水果店一共进了$\frac{7}{8}$吨梨。

2. $1002\div(1+500)=2$（克）

$2\times500=1000$（克）

答：需要消毒液2克，水1000克。

3. $96\div\frac{3}{4}\div112=\frac{8}{7}$（分钟）

答：走完检阅区需要$\frac{8}{7}$分钟。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

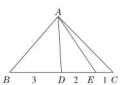
4. $120 \div \frac{1}{5} \times \frac{3}{10} = 180$（袋）

答：还有 180 袋没有装。

5. 800　1000　600　700　400　500

【点拨】我们可以先利用一年级捐的是捐款总数的 $\frac{1}{5}$，求出一年级捐款；$4000 \times \frac{1}{5} = 800$（元），再利用一年级捐的是二年级的 $\frac{4}{5}$，求出二年级捐款；$800 \div \frac{4}{5} = 1000$（元）；二年级捐的是三年级的 $\frac{5}{3}$，则三年级捐款；$1000 \div \frac{5}{3} = 600$（元），二年级捐的是四年级的 $\frac{10}{7}$，则四年级捐款；$1000 \div \frac{10}{7} = 700$（元）；五年级捐的是二年级的 $\frac{2}{5}$，则五年级捐款；$1000 \times \frac{2}{5} = 400$（元），五年级捐的是六年级的 $\frac{4}{5}$，则六年级捐款；$400 \div \frac{4}{5} = 500$（元）。故一年级捐款 800 元，二年级捐款 1000 元，三年级捐款 600 元，四年级捐款 700 元，五年级捐款 400 元，六年级捐款 500 元。

六、附加题：



【点拨】在 BC 边上取点 D、E，使得 $BD : DE : EC = 3 : 2 : 1$，把图中的三角形分成 3 个小三角形：三角形 ABD、三角形 ADE、三角形 ACE，它们的底边 BD、DE、CE 的比是 3 : 2 : 1，高相等，根据三角形的面积 = 底 × 高 ÷ 2，可得它们的面积比是 3 : 2 : 1。

期中测试卷

一、1. $\frac{1}{6}$　$\frac{2}{3}$　2. $\frac{1}{10}$　$\frac{2}{3}$　3. 8030　0.08

4. >　=　<　<　5. 水　水　冰比水增加

6. $\frac{5}{3}$　9 : 25　7. 150　125　8. 12

9. $\frac{2}{5}$　6　10. 9　15

二、1. A　2. B　3. D

4. B　【点拨】对折两次，长被平均分成 4 份，由此求得长方体底面的边长为 $40 \div 4 = 10$（厘米），$10 \times 10 = 100$（平方厘米）。

5. C　6. D　7. B　8. A

三、1. $1\frac{5}{7}$　0　$\frac{3}{4}$　$\frac{9}{4}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{4}{3}$　45　$\frac{12}{11}$

2. $\frac{9}{2} \div \frac{5}{4} \div \frac{9}{10} = \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{4}^2}{5_1} \times \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{9}_1} = 4$

$\frac{9}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_2} = \frac{3}{2}$

$\frac{10}{21} \div \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{21}_7} \times \frac{\cancel{6}^2}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} = \frac{4}{7}$

3. $\frac{3}{8} : \frac{9}{10} = 5 : 12$　$5 : 12 = \frac{5}{12}$

$36 : 1.5 = 24 : 1$　$24 : 1 = 24$

1.6 千克 : 240 克 = 1600 克 : 240 克 = 20 : 3

$20 : 3 = \frac{20}{3}$

4. $\frac{8}{5}x = 12$

解：$x = 12 \times \frac{5}{8}$

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

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

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

$x = \frac{3}{14}$

$x \div \frac{4}{7} = \frac{2}{7}$

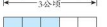
解：$x \div \frac{4}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{2}{7} \times \frac{4}{7}$

$x = \frac{8}{49}$

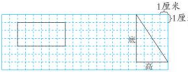
四、1. (1)



(2)



2. 第（1）、（2）题图形如图所示。



【点拨】第（2）题画法不唯一。

五、1. **解：**设这双运动鞋的原价是 x 元。

$\frac{1}{8}x = 36$

$\frac{1}{8}x \times 8 = 36 \times 8$

$x = 288$

答：这双运动鞋的原价是 288 元。

2. $54 \times \frac{5}{6} \times \frac{4}{3} = 60$（本）

答：三班修补图书 60 本。

3. $72 \div 4 \div (3 + 2 + 1) = 3$（厘米）

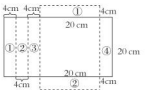
$3 \times 3 = 9$（厘米）　$3 \times 2 = 6$（厘米）

$3 \times 1 = 3$（厘米）

$(9 \times 6 + 6 \times 3 + 9 \times 3) \times 2 = 198$（平方厘米）

答：这个长方体的表面积是 198 平方厘米。

4. (1)



(2) 乐乐的方法：$(36 - 5 \times 2) \times (20 - 5 \times 2) \times 5 = 1300$（$cm^3$）

亮亮的方法：$(36 - 4 \times 4) \times 20 \times 4 = 1600$（$cm^3$）

因为 1600 > 1300，所以用亮亮的方法制作的纸盒装的物品多。

六、附加题：$160 \div (2 \times 4 + 1 \times 2) = 16$（平方厘米）

$16 = 4^2$　$4 \times 2 \times 16 = 128$（立方厘米）

答：这个长方体的体积是 128 立方厘米。

【点拨】这个长方体前面是一个正方形，那么上、下、左、右面是完全相同的长方形，所以表面积一共是 10 份，可以求出一份，也就是前面的面积是 16 平方厘米，所以正方形的边长是 4 厘米，即长方体的宽和高，长是宽的 2 倍，即 8 厘米，从而可以求出长方体的体积。

第四单元　解决问题的策略

一、1. 5　4　2. 18　7　3. 2　36　60　20

4. (1) 8　12　16　6

(2) 多　6　102　10.2　少　9　87　8.7

5. 3　10　6. 4.8　2.4　7. 90　48　60

8. 17　29　58

二、1. A　2. D　3. B　4. C　5. C　6. C　7. D

8. B　【点拨】840 毫升盐水正好全部倒入 6 个小杯和 2 个大杯（每个杯子都正好倒满），小杯的容量只有大杯的 $\frac{2}{3}$，6 个 $\frac{2}{3}$ 大杯，就是 4 个大杯，加上原来的 2 个大杯，一共 6 个大杯。

三、1. $497 + 499 + 501 + 506 + 505 + 490 + 508$

$= 500 \times 7 - 3 - 1 + 1 + 6 + 5 - 10 + 8$

$= 3506$

2. (1) 27　9　(2) 19.5　7

四、1. 鸭、鹅　840　鸡

2. 鸡：$840 \div 3 = 280$（只）

鸭：$280 - 80 = 200$（只）

鹅：$280 - 150 = 130$（只）

五、1. $(800 - 80 \times 3) \div (4 + 3) = 80$（元）

$80 + 80 = 160$（元）

答：一等奖奖品的单价是 160 元、二等奖奖品的单价是 80 元。

2. 假设全是学生票，2 张成人票可替换成 4 张学生票。

$154 \div (18 + 4) = 7$（元）　$7 \times 2 = 14$（元）

答：每张学生票 7 元，每张成人票 14 元。

3. 线段图略。

$(891 + 85) \div (1 + 2 + 1) = 244$（盆）

$244 \times 2 = 488$（盆）　$244 - 85 = 159$（盆）

答：红菊花用了 244 盆，黄菊花用了 488 盆，白菊花用了 159 盆。

4. $57.6 \div (4 + 2 \times 3 + 6) = 4.8$（千克）

$4.8 \times 3 \div 2 = 7.2$（千克）

答：每箱香梨 4.8 千克，每箱苹果 7.2 千克。

5. $20 \div [(16 - 12) \div 2] = 10$（元）

答：每枝鲜花 10 元。

【点拨】宁宁比丁丁多拿了 $16 - 12 = 4$（枝），多出的 4 枝应该平均分，每人分 2 枝，宁宁就多拿了 2 枝，宁宁要给丁丁 20 元，所以每枝单价是 $20 \div 2 = 10$（元）。

六、附加题：$351 + 3 = 354$（人）

$(354 + 2 \times 11) \div (6 + 2) = 47$（人）

答：每辆大客车可以载 47 人。

【点拨】有三个座位空着，那么所有车全部坐满可以坐 $351 + 3 = 354$（人）。假设全部是大客车，共可坐 $354 + 2 \times 11 = 376$ 人，从而可以求出每辆大客车可以载的人数。

第五单元　分数四则混合运算

一、1. 除　加　乘　2. 8　1　乘法分配

3. 15　15　$80\frac{1}{4}$　4. 144　37　5. 4　24

6. $\frac{3}{8}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{9}{40}$　7. $\frac{5}{6}$　8. $\frac{20}{3}$　$\frac{4}{3}$　$\frac{4}{3}$

9. 48　198　10. 6　11. 6　$\frac{3}{2}$　9　$\frac{9}{4}$

二、1. C　2. C　3. B　4. A　5. A　6. B　7. D

8. C

三、1. $\frac{15}{2}$　3　$\frac{3}{8}$　0　$\frac{1}{3}$　$\frac{7}{12}$　$1\frac{3}{5}$　$\frac{2}{5}$

2. $3x + x = \frac{4}{9}$

解：$4x = \frac{4}{9}$

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

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

$x - \frac{1}{4}x = \frac{7}{8}$

解：$\frac{3}{4}x = \frac{7}{8}$

$x = \frac{7}{8} \times \frac{4}{3}$

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

$\frac{3}{4}x - \frac{1}{8} = \frac{1}{2}$

解：$\frac{3}{4}x = \frac{1}{2} + \frac{1}{8}$

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

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

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

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. $\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}\right)\div\frac{1}{4}$　$5\times\frac{1}{5}\div5\times\frac{4}{5}$

$=\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{8}\right)\div\frac{1}{4}$　$=5\times\frac{1}{5}\times\frac{1}{5}\times\frac{4}{5}$

$=\frac{1}{8}\times4$　$=\frac{4}{25}$

$=\frac{1}{2}$

$\left(\frac{8}{9}+\frac{2}{3}-\frac{2}{27}\right)\times27$　$\frac{8}{13}\div7+\frac{1}{7}\times\frac{6}{13}$

$=\frac{8}{9}\times27+\frac{2}{3}\times27-\frac{2}{27}\times27$　$=\frac{8}{13}\times\frac{1}{7}+\frac{1}{7}\times\frac{6}{13}$

$=24+18-2$　$=\frac{1}{7}\times\left(\frac{8}{13}+\frac{6}{13}\right)$

$=40$　$=\frac{1}{7}\times\frac{14}{13}$

$=\frac{2}{13}$

$\frac{8}{7}-\frac{8}{9}\times\frac{3}{7}-\frac{1}{3}$　$\frac{9}{10}\times\left[\frac{7}{8}\div\left(\frac{4}{5}+\frac{1}{4}\right)\right]$

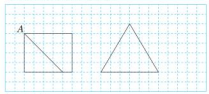
$=\frac{8}{7}-\frac{2}{3}-\frac{1}{3}$　$=\frac{9}{10}\times\left[\frac{7}{8}\div\frac{21}{20}\right]$

$=\frac{8}{7}-\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{3}\right)$　$=\frac{9}{10}\times\frac{5}{6}$

$=\frac{8}{7}-1$　$=\frac{3}{4}$

$=\frac{1}{7}$

四、第 1，2 题图形如图所示。



【点拨】第 2 题图形画法不唯一。

五、1. $(100+20)\div\frac{4}{5}=150$（件）

答：六年级交了 150 件绘画作品。

2.（1）$260\times\frac{5}{5+8}=100$（千米）

答：已经行了 100 千米。

（2）$260\div2-100=30$（千米）

答：这时离中点还有 30 千米。

3. $\frac{7}{2}\times(1-\frac{1}{3})\times\frac{1}{3}=\frac{7}{9}$（吨）

答：第二天卖出 $\frac{7}{9}$ 吨。

4. $48\times\frac{2}{3}+1-16=17$（票）

答：他还要在剩下的票数中至少再获得 17 票才能当选。

【点拨】先求出 48 票的 $\frac{2}{3}$ 是多少，即 $48\times\frac{2}{3}=32$（票），因为超过 $\frac{2}{3}$ 才能当选，所以至少要获得 $32+1=33$（票），小明已经获得 16 票，所以至少还需要获得 17 票才能当选。

六、附加题：$36\times\left(1-\frac{4}{9}\right)\div\left(1-\frac{9}{19}\right)=38$（名）

$38-36=2$（名）答：后来又来了 2 名女生。

【点拨】由条件“后来又来了几名女生”，得出男生人数不变，先求出男生有 $36\times\left(1-\frac{4}{9}\right)=20$（名），再根据现在男生占现在总人数的 $\frac{10}{19}$，求出现在的总人数：$20\div\frac{10}{19}=38$（名），现在的总人数减去原来的总人数就是后来又来的女生人数。

第六单元 百分数

一、1. 百分之五　195%　2. 50　0.8　80　8

3. 6.6　$\frac{6}{11}$　4. 15　375　75　40

5. $\frac{1}{4}$（或 25%）　3　6. 10　21　7. 2.4

8. 450　【点拨】要保证成活 360 棵树苗，就按最低的成活率计算，即 $360\div80\%=450$（棵）。

9. 60　10. 40

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

三、1. 84.5%　$\frac{3}{4}$　16　50　0.1　45.55　$\frac{1}{32}$　$\frac{3}{2}$

2. $78.8-36-780\%$　$\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)\times75\%$

$=78.8-36-7.8$　$=\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}$

$=78.8-7.8-36$　$=\frac{1}{8}$

$=35$

$(3.7\times40\%+6.3\times40\%)\div3$

$=(3.7+6.3)\times40\%\div3$

$=10\times40\%\div3$

$=\frac{4}{3}$

3. $x+10\%x=110$　$\frac{1}{3}x+60\%x=28$　$x-30\%x=63$

解：$1.1x=110$　解：$\frac{14}{15}x=28$　解：$0.7x=63$

$x=100$　$x=30$　$x=90$

四、1. $50\times(1-60\%)=20$（人）

2. $26000\div(1+30\%)=20000$（台）

五、1. $68\div(68+12)=85\%$

答：这天该机场航班的准点率是 85%。

2. $500\div(30\%-25\%)=10000$（个）

答：计划生产玩具 10000 个。

3. $180\div(1-10\%)=200$（万元）

答：原计划需要资金 200 万元。

4. 解：设正在读《上下五千年》的有 x 人。

$x-40\%x=24$

$0.6x=24$

$x=40$

答：正在读《上下五千年》的有 40 人。

5. $(7600-600)\times(1-75\%)=1750$（元）

$1750+600=2350$（元）

答：他自己要承担 2350 元医疗费。

6. $60\div(1+25\%)=48$（元）

$60\div(1-25\%)=80$（元）

$80+48=128$（元）

$60+60=120$（元）　$128>120$

答：这家商店卖出这两件衣服亏了。

六、附加题：甲旅行社：$1500\times3+1500\times50\%\times(5-3)=6000$（元）

乙旅行社：$1500\times5\times85\%=6375$（元）

$6000<6375$

答：张平家选择甲旅行社便宜。

【点拨】甲旅行社 3 张 1500 元，2 张 1500 元的一半，算出总价为 6000 元；乙旅行社用 1500 乘 5，再打八五折，就是 6375 元。

归类培优测试卷

1. 计算

一、1. $\frac{1}{6}$　48　150　2. $\frac{1}{8}$　$\frac{5}{8}$

3. 12　18　60　50　六

4. $\frac{1}{4}$　0.25　0.375　37.5%　$\frac{1}{250}$　0.004　$\frac{9}{25}$　36%

5.（1）跳绳　（2）跳绳的人数是打篮球的 $\frac{8}{15}$

6. 25　7. 16　8. 8∶15　36

二、1. A　2. A　3. B

4. B　【点拨】因为 a、b 是大于 0 小于 1 的数，所以它们的乘积 m 小于它们本身。

5. D　6. C　7. B　8. A　9. D　10. A

三、1. $\frac{2}{7}$　9　1.02　$\frac{3}{11}$　$\frac{5}{4}$　$\frac{15}{2}$　1　4　$3\frac{3}{4}$　$\frac{8}{17}$

2. $\left(\frac{2}{3}+\frac{4}{15}\times\frac{5}{6}\right)\div\frac{20}{21}$　$\frac{4}{5}\div\left[\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{2}\right)\times2\right]$

$=\left(\frac{2}{3}+\frac{2}{9}\right)\times\frac{21}{20}$　$=\frac{4}{5}\div\left[\frac{11}{10}\times2\right]$

$=\frac{8}{9}\times\frac{21}{20}$　$=\frac{4}{5}\div\frac{11}{5}$

$=\frac{14}{15}$　$=\frac{4}{11}$

$1+\left(40\%+\frac{3}{5}\right)\times\frac{1}{6}$　$\frac{3}{5}\div\left[\left(\frac{7}{9}+\frac{1}{3}\right)\times\frac{3}{2}\right]$

$=1+\left(\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\right)\times\frac{1}{6}$　$=\frac{3}{5}\div\left[\frac{10}{9}\times\frac{3}{2}\right]$

$=1+\frac{1}{6}$　$=\frac{3}{5}\div\frac{5}{3}$

$=1\frac{1}{6}$　$=\frac{9}{25}$

$\left(\frac{1}{46}+\frac{2}{51}\right)\times23+\frac{5}{51}$　$21\div\left[\frac{13}{16}\times\left(1-\frac{6}{13}\right)\right]$

$=\frac{1}{46}\times23+\left(\frac{2}{51}\times23+\frac{5}{51}\right)$　$=21\div\left(\frac{13}{16}\times\frac{7}{13}\right)$

$=\frac{1}{2}+1$　$=21\div\frac{7}{16}$

$=1\frac{1}{2}$　$=48$

3. $x-\frac{2}{7}x=\frac{1}{14}$　$40\%x-\frac{1}{4}=\frac{7}{12}$

解：$\frac{5}{7}x=\frac{1}{14}$　解：$40\%x=\frac{7}{12}+\frac{1}{4}$

$x=\frac{1}{14}\times\frac{7}{5}$　$x=\frac{5}{6}\div40\%$

$x=\frac{1}{3}$　$x=\frac{1}{10}$

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

解：$x=\frac{1}{8}\times\frac{8}{5}\times\frac{5}{3}$

$x=\frac{25}{12}$

4. $\frac{4}{15}:\frac{1}{4}=16:15$　$16:15=\frac{16}{15}$

$8:\frac{1}{6}=48:1$　$48:1=48$

$0.4:0.75=8:15$　$8:15=\frac{8}{15}$

$\frac{7}{12}$ 小时 $=75$ 分钟 $=7:15$　$7:15=\frac{7}{15}$

四、1. 分一分略　16

2. $4a$　理由：从图中可以看出每个月饼可以分给 a 人，4 个月饼可以分给 $4a$ 人。

五、②　理由：①中用 $(36+3)\div\frac{2}{3}$ 求六年级的总人数，结果不是整数，不合题意；③中 $30\%<\frac{1}{3}$，与六（1）班人数最多相矛盾，所以也不正确。

六、附加题：$\frac{9}{10}$　【点拨】$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{90}=1$

$-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\cdots+\frac{1}{9}$

$-\frac{1}{10}=1-\frac{1}{10}=\frac{9}{10}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 解决问题

一、1. 14　13　$\frac{1}{5}$　2. $\frac{10}{9}$　$\frac{50}{3}$　3. 1∶46　736

4. 20　32　5. 98　54　6. 40　26　7. $\frac{3}{8}$

8. 84　60　9. 45　3　12　10. 5　八

二、1. B　2. B　3. D　4. D　5. B　6. D

7. B　8. B　9. A

10. D　【点拨】当甲到达终点时，乙在甲后面 20 米处，即甲跑 100 米时，乙能跑 80 米，甲的速度是乙的$\frac{5}{4}$，所以乙跑 100 米时，甲能跑 $100\times\frac{5}{4}=125$（米），所以甲的起跑线应后移 $125-100=25$（米）。

三、1. $\frac{27}{2}$　$1\frac{1}{2}$　$\frac{1}{6}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{9}{16}$　$\frac{5}{7}$

2. $\frac{2}{3}\div\left[\frac{9}{14}\times\left(\frac{5}{6}-\frac{4}{9}\right)\right]$

$=\frac{2}{3}\div\left[\frac{9}{14}\times\frac{5}{6}-\frac{9}{14}\times\frac{4}{9}\right]$

$=\frac{2}{3}\div\left[\frac{15}{28}-\frac{2}{7}\right]$

$=\frac{2}{3}\times4$

$=\frac{8}{3}$

$\frac{8}{15}\div8+\frac{1}{8}\times\frac{8}{15}$

$=\frac{8}{15}\times\frac{1}{8}+\frac{1}{8}\times\frac{8}{15}$

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

$=\frac{1}{8}\times\frac{16}{15}$

$=\frac{2}{15}$

$\left(\frac{3}{8}+\frac{2}{5}-\frac{3}{10}\right)\times40$

$=\frac{3}{8}\times40+\frac{2}{5}\times40-\frac{3}{10}\times40$

$=15+16-12$

$=19$

3. $\frac{1}{4}x+\frac{3}{8}x=\frac{1}{3}$

解：$\frac{5}{8}x=\frac{1}{3}$

$x=\frac{1}{3}\times\frac{8}{5}$

$x=\frac{8}{15}$

$x+60\%x=\frac{7}{10}$

解：$\frac{16}{10}x=\frac{7}{10}$

$x=\frac{7}{10}\times\frac{10}{16}$

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

$\frac{1}{4}x+\frac{2}{5}=\frac{5}{6}$

解：$\frac{1}{4}x=\frac{5}{6}-\frac{2}{5}$

$\frac{1}{4}x=\frac{13}{30}$

$x=\frac{13}{30}\times4$

$x=\frac{26}{15}$

四、



北村：$(103+6+3)\div(1+1+2)=28$（万元）

西村：$28-6=22$（万元）

东村：$28\times2-3=53$（万元）

答：北村分得 28 万元，西村分得 22 万元，东村分得 53 万元。

五、1. $(350-250)\div250=0.4=40\%$

答：盐通高铁的设计行车速度比盐城到连云港的高铁的设计行车速度快 40%。

2. $900\div(1+60\%)=562.5$（元）

$562.5\times60\%=337.5$（元）

答：这条裤子 337.5 元。

3. $210\div(2+3)\times3+30=156$（吨）

$210-156=54$（吨）

答：甲粮仓原来存粮 156 吨，乙粮仓原来存粮 54 吨。

4. $60\times\frac{2}{3}\times\frac{7}{8}=35$（千克）

答：小芳的体重是 35 千克。

5. $60\div\left(40\%-\frac{1}{3+1}\right)=400$（米）

答：这条路长 400 米。

【点拨】把全长看成单位“1”，第一周完成全长的$\frac{1}{3+1}$，第一周和第二周共完成全长的 40%，$\left(40\%-\frac{1}{3+1}\right)$就是第二周完成的 60 米的对应分率。

六、附加题：$1-\frac{1}{10}-\frac{1}{10}=\frac{4}{5}$　$54\times\frac{5}{5+4}=30$（吨）

$54-30=24$（吨）

答：原来甲仓库存粮 30 吨，乙仓库存粮 24 吨。

【点拨】分析题意可知原来乙仓库存粮是甲仓库的 $1-\frac{1}{10}-\frac{1}{10}=\frac{4}{5}$，甲仓库存粮是总质量的$\frac{5}{5+4}$。

3. 图形与几何

一、1. 3040　0.02　690　8000

2. 立方厘米　毫升　立方米　升

3. 96　90　4. 116　456　540

5. 8　864　1728

6. 10　70　7. 3.6　8. 52　9. 60　96

10. 125　25　11. 36

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

三、1. 体积：$3\times2\times2-1\times1\times1=11$（立方厘米）

表面积：$3\times2\times4+2\times2\times2+1\times1\times2=34$（平方厘米）

2. （1）表面积：$4\times4\times2+12\times4\times4=224$（平方分米）

体积：$12\times4\times4=192$（立方分米）

（2）$60\div12=5$（厘米）

表面积：$5\times5\times6=150$（平方厘米）

体积：$5^3=125$（立方厘米）

四、



$(4\times1+4\times2+1\times2)\times2=28$（$cm^2$）

五、1. $8^3\div16\div4=8$（厘米）

答：这个长方体的高是 8 厘米。

2. （1）4 平方分米 $=0.04$ 平方米

$50\times20+(50\times2+20\times2)\times2=1280$（平方米）

$1280\div0.04=32000$（块）

答：共需 32000 块。

（2）$50\times(8-1)=350$（米）

答：一共要准备 350 米的隔离带。

3. $8\times10\times(10-8)=160$（立方厘米）

答：这些石子的体积是 160 立方厘米。

【点拨】一开始出现的两个正方形是左右两个面上 8×8的正方形，放入石子后出现的是前后两个面上 10×10的正方形，因此放入石子后水面上升了 $10-8=2$（厘米）。

4. $56\div4=14$（厘米）

$14\times14=196$（平方厘米）

答：这个长方体的底面面积是 196 平方厘米。

5. $8\times5\times6\div2=120$（立方厘米）

120 立方厘米 $=120$ 毫升

答：小明倒出了 120 毫升的牛奶。

【点拨】倒出的牛奶正好是长 8 厘米、宽 5 厘米、高 6 厘米的长方体体积的一半。

六、附加题：$8\times8\times5=320$（立方厘米）

答：这个铁块的体积是 320 立方厘米。

【点拨】下降的水的体积等于铁块的体积，所以只要求出取出铁块后，水面下降部分的体积就可以了。

综合培优测试卷

1. 期末测试卷（一）

一、1. 80　30　8　0.8　八成　2. 0.65　4090　800　25

3. $\frac{4}{7}$　$75\%<0.775<\frac{5}{4}$　4. 2　1.5　5. 3∶1　3

6. 24　24　7. 24　8. $\frac{2}{35}$　$\frac{35}{2}$　9. 60

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

三、1. 16　$\frac{5}{3}$　$\frac{8}{3}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{8}{3}$　6

2. $\frac{7}{8}\times\frac{17}{20}+\frac{3}{20}\times\frac{7}{8}$

$=\frac{7}{8}\times\left(\frac{17}{20}+\frac{3}{20}\right)$

$=\frac{7}{8}$

$\frac{3}{2}\times\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\times\frac{2}{3}$

$=\frac{3}{2}\times\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\times\frac{3}{2}$

$=\frac{3}{2}\times\left(\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\right)$

$=\frac{3}{2}$

$\frac{1}{2}-\frac{8}{9}\div\frac{5}{6}\times\frac{3}{16}$

$=\frac{1}{2}-\frac{8}{9}\times\frac{6}{5}\times\frac{3}{16}$

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

$=\frac{3}{10}$

$\left[1-\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{12}\right)\right]\times\frac{3}{2}$

$=\left[1-\frac{5}{6}\right]\times\frac{3}{2}$

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

$=\frac{1}{4}$

3. $x+\frac{4}{5}x=27$

解：$\frac{9}{5}x=27$

$x=27\times\frac{5}{9}$

$x=15$

$x+60\%x=76.8$

解：$1.6x=76.8$

$x=76.8\div1.6$

$x=48$

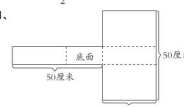
$\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}=\frac{3}{4}$

解：$\frac{1}{2}x=\frac{3}{4}-\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}x=\frac{1}{4}$

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

四、



纸板面积：$50-30=20$（厘米）　$50-20\times2=10$（厘米）

$(30\times20+30\times10)\times2+20\times10=2000$（平方厘米）

容积：$30\times20\times10=6000$（立方厘米）

答：做这个纸盒至少需要 2000 平方厘米的纸板，它的容积是 6000 立方厘米。

五、1. $18\div(222+18)=0.075=7.5\%$

答：节约了 7.5%。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. $60\div(2+5+3)=6$（元）　$6\times2=12$（元）
$6\times5=30$（元）　$6\times3=18$（元）
答：小张家应付 12 元，老王家应付 30 元，小高家应付 18 元。
3.（1）$1.2\times3.5+0.8\times1.2\times2=6.12$（平方米）
答：涂油漆的面积是 6.12 平方米。
（2）$6.12\times60=367.2$（元）
答：一共需要 367.2 元。
4.$(700-10\times10)\div(5+10)=40$（元）
$40+10=50$（元）
答：足球的单价是 40 元，篮球的单价是 50 元。
5. $4.5\div\left(40\%-\frac{1}{1+3}\right)=30$（吨）
答：这堆煤有 30 吨。

六、附加题：$120\times\left(1-\frac{2}{2+3}-\frac{1}{1+5}\right)=52$（万元）
答：丙投资了 52 万元。

2. 期末测试卷（二）

一、1. 600　75　$\frac{12}{5}$　2. 16　27　0.375　75
3. $\frac{7}{8}$　63　25　$19\frac{1}{4}$　4. d　a　5. 420　382　169
6. 3　270 立方米　7. 10　2　8. 八　9. $\frac{4}{5}$
二、1. D　2. D　3. C　4. C　5. A　6. B
7. C　【点拨】把这两块肥皂包装在一起，要想表面积最小，那么就应该重合最大的面，拼成的新长方体的长、宽、高分别是 7 厘米、5 厘米、6 厘米。
8. C
三、1. $\frac{3}{8}$　10　$\frac{1}{9}$　64　$\frac{1}{24}$　$\frac{7}{6}$
2. $\frac{7}{10}\div8+\frac{14}{5}$
$=\frac{7}{10}\times\frac{1}{8}+\frac{14}{5}$
$=\frac{1}{32}$
$\frac{2}{3}\times\frac{8}{5}+\frac{1}{3}\div\frac{5}{8}$
$=\frac{2}{3}\times\frac{8}{5}+\frac{1}{3}\times\frac{8}{5}$
$=\frac{8}{5}\times\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{3}\right)$
$=\frac{8}{5}$
$\frac{9}{13}\times\left(13+\frac{1}{9}\right)\times9$
$=\frac{9}{13}\times13\times9+\frac{9}{13}\times\frac{1}{9}\times9$
$=81+\frac{9}{13}$
$=81\frac{9}{13}$
3. $4x\div\frac{3}{5}=\frac{4}{15}$
解：$4x=\frac{4}{15}\times\frac{3}{5}$
$4x=\frac{4}{25}$
$x=\frac{1}{25}$
$\frac{5}{6}+\frac{1}{6}x=2$
解：$\frac{1}{6}x=2-\frac{5}{6}$
$\frac{1}{6}x=\frac{7}{6}$
$x=7$
$40\%\times80\%x=6$
解：$1.2x=6$
$x=6\div1.2$
$x=5$
四、1.



2.

锯下木块的个数	1	2	3	…	19
比原来木块减少的面积（平方分米）	4	8	12	…	76
剩下木块的表面积（平方分米）	76	72	68	…	4

【点拨】锯下第 1 块，长方体木块减少棱长 1 分米的正方体 4 个面的面积，即减少 $1\times1\times4=4$（平方分米），剩下 $80-4=76$（平方分米）；锯下第 2 块就又减少 4 个面的面积，即一共减少 $1\times1\times4\times2=8$（平方分米），剩下 $80-8=72$（平方分米）……由此可知，当锯下木块的个数为 1，2，3……时，减少的面积为 1×4，2×4，3×4……
五、1. 50　20　24　4
2. 2 分米 $=0.2$ 米
$0.2\times3\times4\times10=24$（平方米）
答：制作 10 根这样的通气管至少需要 24 平方米的铁皮。
3. $120\div\left(\frac{3}{3+2}-\frac{1}{2}\right)=1200$（元）
答：这笔奖金共 1200 元。
4. $150\div\left(40\%-\frac{1}{3}\right)=2250$（套）
答：这批校服共有 2250 套。
5. $20\times\frac{3}{5}-8=4$（只）　$20\div4=5$
$20\times75\%=15$（只）
答：放养的小鸡仔是小鸭仔的 5 倍，小鸡仔活了 15 只，小新说得对，红红说得不对。
【点拨】小鸭仔的数量：$20\times\frac{3}{5}-8=4$（只）；
$20\div4=5$，即小鸡仔是小鸭仔的 5 倍；
活了的小鸡仔：$20\times75\%=15$（只）。
六、附加题：$9\times8\times5=360$（个）
$(9-2)\times(8-2)\times(5-2)=126$（个）
答：最多可以切成 360 个，一面都没有涂色的是 126 个。
【点拨】长方体的体积是多少立方厘米，最多就可以切成多少个棱长 1 厘米的小正方体。一面都没有涂色的在长方体内部，是一个长方体，它的长、宽、高分别比原来长方体的长、宽、高少 2 厘米。

荣德基 好卷 参考答案及点拨
六年级 数学 上（SJ版）（微卷）

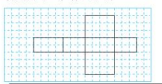
核心考点突破卷

1. 长方体和正方体的特征和展开图

一、1. 8　12　6



2. 6　5　3　3. 4　3
二、1. A　2. D　3. C
4. D　【点拨】选用 8 根 5 厘米和 4 根 8 厘米的小棒。
5. B　6. A　7. A　8. D
三、1.（答案不唯一，合理即可）



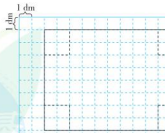
2.

选哪几种？每种选几张？	长	宽	高
2 张①、2 张②、2 张③	8 cm	3 cm	5 cm
4 张②、2 张④	8 cm	5 cm	5 cm
4 张③、2 张④	5 cm	5 cm	3 cm

（长、宽、高对应长度不唯一，合理即可）
3.



4. 1 dm



3

长/dm	宽/dm	高/dm
9	6	1
7	4	2
5	2	3

四、$8\times2+3\times4+2.5\times6+2=45$（分米）
答：一共要用彩带 45 分米。

2. 长方体和正方体的表面积计算

一、1. 正方　4　130　2. 12　52　3. 384
4. 160　5. 180　1300　6. 162　144　7. 650
8. 864　【点拨】表面积增加的是 4 个长方形面积，长是原来正方体的棱长，宽是 2 cm。棱长 $=96\div4\div2=12$（cm），表面积 $=12\times12\times6=864$（cm^2）。
二、1. B　2. B　3. B　4. D　5. B　6. C　7. A　8. A
三、$(7\times3+7\times4+3\times4)\times2=122$（平方厘米）
$8\times8\times6=384$（平方分米）
四、1. 20 厘米 $=0.2$ 米　$0.2\times2\times4=1.6$（平方米）
$1.6\times15=24$（平方米）
答：至少需要铁皮 1.6 平方米，做 15 节这样的通风管至少需要铁皮 24 平方米。
2.（1）$25\times15-2\times2\times4=359$（平方厘米）
答：做这样一个铁盒至少需要 359 平方厘米的铁皮。
（2）$(25-2\times2)\times(15-2\times2)=231$（平方厘米）
答：这个铁盒的占地面积是 231 平方厘米。
3. $6\times3\times2+3.5\times3\times2+6\times3.5-8=70$（平方米）
$70\times4=280$（千克）
答：棚水泥的面积是 70 平方米，一共需要水泥 280 千克。
4.$(15+10+8)\times4\div12=11$（厘米）
$11\times11\times6=726$（平方厘米）
答：至少需要彩纸 726 平方厘米。

3. 长方体和正方体的体积计算

一、1.（1）毫升　（2）升　（3）平方米　立方米
2. 5000　2800　1200　1200000
3. 27　4. 1000　7800　5. 10　2　6. 500　7. 63
二、1. C　2. A　3. C　4. A　5. B
6. B　【点拨】长方体的底面是一个长方形，正方体的底面是一个正方形，它们的周长相等，正方形的面积更大，高相等，所以正方体的体积大。
7. B
三、$6\times5\times3=90$（立方分米）
$7\times7\times7=343$（立方厘米）
四、1. $2\times2\times15\times4.4=264$（千克）
答：这块石料重 264 千克。
2.（1）$10\times10\times10=1000$（立方厘米）
答：这个长方体钢材的体积是 1000 立方厘米。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（2）$1000\div(5\times5)=40$（厘米）

答：这个钢材长 40 厘米。

3. $30\times10\times12\div(30\times15)=8$（厘米）

答：水面高 8 厘米。

4. $50-2\times5=40$（厘米）　$35-2\times5=25$（厘米）

$40\times25\times5=5000$（立方厘米）

答：这个铁盒的容积是 5000 立方厘米。

【点拨】长方体铁盒的长为 $50-2\times5=40$（厘米），宽为 $35-2\times5=25$（厘米），高为 5 厘米。

4. 分数乘整数

一、1. $\frac{7}{20}$　4　$\frac{7}{5}$　$\frac{1}{4}$　100　25

2. 2　$\frac{2}{5}$　$\frac{4}{5}$　3. 25　160

4.（1）衣服原来　降低　（2）男生　女生比男生少

5. 9　6. 37

二、1. C　2. B　3. C　4. D　5. D　6. B　7. A

8. B　【点拨】从上层拿 $20\times\frac{1}{4}=5$（本）到下层，两层书相等，则原来上层比下层多两个 5 本，即 10 本。

三、1. 0　$\frac{25}{2}$　$\frac{9}{2}$　$\frac{4}{7}$　$\frac{2}{3}$　12

2. $\frac{9}{14}\times38=\frac{171}{7}$

$\frac{9}{14}\times38=\frac{9\times\overset{19}{\cancel{38}}}{\underset{7}{\cancel{14}}}=\frac{171}{7}$

$24\times\frac{7}{27}=\frac{56}{9}$

$24\times\frac{7}{27}=\frac{\overset{8}{\cancel{24}}\times7}{\underset{9}{\cancel{27}}}=\frac{56}{9}$

$\frac{7}{51}\times17=\frac{7}{3}$

$\frac{7}{51}\times17=\frac{7\times\overset{1}{\cancel{17}}}{\underset{3}{\cancel{51}}}=\frac{7}{3}$

$26\times\frac{7}{52}=\frac{7}{2}$

$26\times\frac{7}{52}=\frac{\overset{1}{\cancel{26}}\times7}{\underset{2}{\cancel{52}}}=\frac{7}{2}$

四、略（答案不唯一，合理即可）

五、1. $96\times\frac{3}{8}=36$（米）

答：还要修 36 米才能完工。

2.（1）$9-1=8$（次）　$\frac{3}{4}\times8=6$（分钟）

答：锯成 9 段需要 6 分钟。

（2）$13-1=12$（次）　$\frac{3}{4}\times12=9$（分钟）

答：锯成 13 段需要 9 分钟。

3. $\frac{4}{25}\times15=\frac{12}{5}$（千米）

答：15 克黄金可以拉成 $\frac{12}{5}$ 千米的金丝。

5. 分数乘分数

一、1. $\frac{5}{27}$　$\frac{7}{8}$　2. $\frac{1}{15}$　$\frac{5}{6}$　8　$\frac{5}{4}$　3. <　>

4. 60　2000　5. $\frac{8}{3}$　$\frac{4}{3}$　0　1　6. 72

7. $\frac{27}{8}$　$\frac{81}{16}$

二、1. A　2. A　3. C　4. B

5. A　【点拨】两个真分数都小于 1，所以积一定小于它们本身，和一定大于它们本身。

6. C　7. D　8. A

三、1. 8　$\frac{3}{20}$　$\frac{1}{32}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{16}{9}$　$\frac{11}{8}$

2. $\frac{3}{5}\times\frac{5}{27}\times\frac{3}{8}$　$\frac{9}{11}\times22\times\frac{5}{6}$

$=\frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{9}{\cancel{27}}}\times\frac{1}{\underset{3}{\cancel{8}}}$　$=\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{11}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{1}\times\frac{5}{\underset{1}{\cancel{6}}}$

$=\frac{1}{24}$　$=15$

$\frac{15}{16}\times\frac{20}{21}\times\frac{1}{5}$　$\frac{9}{10}\times\frac{2}{3}\times\frac{5}{6}$

$=\frac{\overset{1}{\cancel{15}}}{\underset{4}{\cancel{16}}}\times\frac{\overset{5}{\cancel{20}}}{\underset{1}{\cancel{21}}}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}}$　$=\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{10}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{1}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}}$

$=\frac{5}{28}$　$=\frac{1}{2}$

四、



$\frac{3}{10}$

五、1. $\frac{1}{7}\times\frac{3}{2}=\frac{3}{14}$

答：第二天修了全长的 $\frac{3}{14}$。

2. $80\times\frac{9}{8}\times\frac{7}{9}=70$（棵）

答：六（3）班植树 70 棵。

3. $\frac{3}{2}\times\frac{5}{6}\times\frac{3}{4}=\frac{15}{16}$（吨）

答：运来的梨比香蕉多 $\frac{15}{16}$ 吨。

6. 分数除法的计算

一、1. 25　36　0.6　2. 20　$\frac{8}{5}$　$\frac{4}{5}$　3. $\frac{1}{8}$　$\frac{7}{20}$

4. >　>　<　=　5. $\frac{18}{5}$

6. 这个儿童的体重　这个儿童体内所含的水分

7. 王师傅 $\frac{1}{4}$ 小时生产的零件个数　8. 120　9. 90

二、1. C　2. B　3. C　4. C　5. D

6. A　7. B　8. A

三、1. $\frac{1}{2}$　36　6　$\frac{4}{25}$　$\frac{2}{25}$　10

2. $\frac{3}{4}\div\frac{7}{8}\div\frac{15}{14}$　$\frac{5}{8}\div\frac{7}{12}\div\frac{5}{8}$

$=\frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}}\times\frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{7}{\cancel{7}}}\times\frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{5}{\cancel{15}}}$　$=\frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}}\times\frac{\overset{12}{\cancel{12}}}{7}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}}$

$=\frac{4}{5}$　$=\frac{12}{7}$

$\frac{3}{20}\div\frac{1}{5}\times\frac{2}{3}$　$\frac{7}{5}\times\frac{2}{7}\div\frac{5}{9}$

$=\frac{1}{\underset{4}{\cancel{20}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{1}\times\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}}$　$=\frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{1}{\cancel{5}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{7}}}\times\frac{9}{\underset{1}{\cancel{5}}}$

$=\frac{1}{2}$　$=\frac{18}{25}$

3. $\frac{5}{8}x=15$　$x\div\frac{2}{9}=\frac{6}{7}$

解：$x=15\div\frac{5}{8}$　解：$x=\frac{6}{7}\times\frac{2}{9}$

$x=24$　$x=\frac{4}{21}$

四、1. $30\div\frac{2}{3}=45$（本）　答：科技书有 45 本。

2. $40\times\frac{3}{10}\div\frac{1}{6}=72$（岁）　答：外婆今年 72 岁。

3. $112\times\frac{3}{4}\div\frac{1}{11}=924$（人）

答：这所学校共有学生 924 人。

7. 求比值和化简比

一、1. 15　8　1　0.8　2. 4∶15　$\frac{4}{15}$

3. 扩大为原来的 3 倍或增加原来的 2 倍

4. 2∶3　4∶9　9∶4　27∶8

5. 1∶10　1∶11　10∶11

6. 20∶9　【点拨】设阴影部分的面积是 3 和 5 的最小公倍数 15，则大长方形面积为 $15\div\frac{3}{7}=35$，小长方形面积为 $15\div\frac{5}{8}=24$，分别减去阴影部分面积，就是空白部分的面积。

7. 120　80　能　8. $\frac{2}{9}$　$\frac{1}{9}$

二、1. D　2. B　3. D　4. C　5. C　6. A

三、1. 3　$\frac{2}{7}$　3　$\frac{9}{7}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{3}{40}$

2. $51:34=(51\div17):(34\div17)=3:2$　$3:2=\frac{3}{2}$

$6:2.4=(6\times5):(2.4\times5)=5:2$　$5:2=\frac{5}{2}$

$\frac{5}{6}:\frac{25}{9}=\left(\frac{5}{6}\times18\right):\left(\frac{25}{9}\times18\right)=3:10$　$3:10=\frac{3}{10}$

20 小时 $:\frac{2}{3}$ 天 $=20$ 小时 $:16$ 小时 $=5:4$

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

$\frac{6}{25}$ 米 $=15$ 厘米 $=24$ 厘米 $:15$ 厘米 $=8:5$

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

$\frac{3}{5}$ 升 $=30$ 毫升 $=600$ 毫升 $:30$ 毫升 $=20:1$

$20:1=20$

四、1.（1）3∶4　（2）$\frac{5}{12}$　5∶3　（3）1∶4

2. 乙数与丙数的比是 $3\div\frac{5}{4}=12:5$，

甲数与乙数的比是 3∶4 = 9∶12，

甲数与丙数的比就是 9∶5。

3. $12\div(3-1)=6$（千克）

$6\times7=42$（千克）　$6\times3=18$（千克）

答：甲分得面粉 42 千克，乙分得面粉 18 千克，丙分得面粉 6 千克。

8. 分数乘除法的应用

一、1. $\frac{1}{16}$　$\frac{1}{10}$　2. 10　$\frac{1}{10}$　3. $\frac{3}{5}$　$\frac{23}{5}$

4. 75　432　5. 5　6. 18

7. $\frac{1}{20}$　10　8. 80　9. 100　80

二、1. C　2. B　3. D　4. A　5. B　6. A

三、1. $\frac{5}{4}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{3}{7}$　$\frac{1}{22}$

2.（1）$\frac{4}{7}x=108$　$x=189$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（2）$x\times\frac{5}{6}\times\frac{3}{5}=360$　$x=720$

四、1. $640\div\frac{2}{11}=3520$（元）

答：这种电视机原价是3520元。

2. 猴子：$30\times\frac{1}{6}\div\frac{1}{4}=20$（年）

乌龟：$20\times\frac{1}{2}\div\frac{1}{30}=300$（年）

答：猴子的寿命是20年，乌龟的寿命是300年。

3.（1）$18\div\frac{2}{5}=45$（件）

答：六（3）班提交了45件作品。

（2）方法一：$45\div\frac{1}{2}=90$（件）

方法二：$\frac{1}{2}-\frac{3}{10}=\frac{1}{5}$　$18\div\frac{1}{5}=90$（件）

答：六年级这三个班一共提交了90件作品。

9. 假设法解决问题的策略

一、1. 72　22.5　2. 多　160　3. 1

4. 30　20　50　5. 5　10

二、1. B　2. C　3. B　4. C　5. D

三、1. $605+598+601+602+597+594$

$=600\times6+5-2+1+2-3-6$

$=3597$

2.（1）60

（2）自行车：$(85-10-15)\div3=20$（辆）

电动车：$20+10=30$（辆）

小汽车：$20+15=35$（辆）

四、1.（$91+3\times8$）÷（$8+15$）$=5$（元）

$5-3=2$（元）

答：每袋薯片2元，每盒巧克力5元。

2. $560\div(4+3)=80$（元）　$80\times4=320$（元）

答：玩具客机的单价是80元，玩具直升机的单价是320元。

3. $(20\times2)\div(25-20)=8$（吨）

$8\times25=200$（吨）

答：这批水果重200吨。

4. 线段图略　小云：$176\div2+16=104$（件）

小月：$176-104=72$（件）

答：小云原来有104件蝴蝶标本，小月原来有72件蝴蝶标本。

5. $12\div(9\div3)=4$（元）

$4\times(5-3)=8$（元）　$4\times(4-3)=4$（元）

答：甲应该得到8元，乙应该得到4元。

10. 分数四则混合运算的简算及应用

一、1. 除　加　减　2. 乘法分配律　$\frac{1}{7}$

3. “和谐号”　“和谐号”　“复兴号”

4. 25　24　5. $\frac{9}{10}$　$\frac{11}{10}$　6. 350

二、1. A　2. C　3. B　4. D　5. C

三、1. 49　$\frac{2}{3}$　$\frac{2}{9}$　$\frac{1}{15}$　3　$\frac{1}{6}$

2. $\frac{7}{9}\div\frac{11}{5}+\frac{2}{9}\times\frac{5}{11}$

$=\frac{5}{11}\times\left(\frac{7}{9}+\frac{2}{9}\right)$

$=\frac{5}{11}\times1$

$=\frac{5}{11}$

$\left(\frac{4}{5}-\frac{3}{8}\right)\times20$

$=\frac{4}{5}\times20-\frac{3}{8}\times20$

$=16-\frac{15}{2}$

$=\frac{17}{2}$

$2021\times\frac{2019}{2020}-\frac{2}{3}+\left(\frac{4}{7}+\frac{1}{2}\right)\times\frac{7}{25}$

$=(2020+1)\times\frac{2019}{2020}$

$=2020\times\frac{2019}{2020}+1\times\frac{2019}{2020}$

$=2019\frac{2019}{2020}$

$=\frac{2}{3}+\frac{15}{14}\times\frac{7}{25}$

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

$=\frac{29}{30}$

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

解：$\frac{7}{15}x=1$

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

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

解：$\frac{4}{5}x=\frac{2}{3}$

$x=\frac{2}{3}\div\frac{4}{5}$

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

四、1. $\frac{1}{10}\times15+\frac{1}{4}\times12=\frac{9}{2}$（元）

答：共需$\frac{9}{2}$元。

2. $120\times\left(1-\frac{1}{5}\right)\div16=6$（天）　$6+1=7$（天）

答：他能在原定的时间内看完。

【点拨】首先把剩下的页数求出来，再除以16，得出剩下的需要6天，再加上看了的1天，一共是7天，能在原定的时间内看完。

3.（1）①②④　（2）①③⑤

（3）示例一：问题（1）$540\times\frac{1}{6}\times\left(1+\frac{1}{2}\right)=135$（株）

答：新种植的红牡丹有135株。

示例二：问题（2）$540\times\frac{1}{3}\times\left(1-\frac{1}{4}\right)=135$（株）

答：新种植的黑牡丹有135株。

11. 百分数的意义及与分数、比、小数的互化

一、1. 1%　132　2. 世界淡水资源总量　22.8

3. <　>　<　=

4. 9　48　75　0.75　5. 100　50

6. $\frac{3}{10}$　0.3　30%　$\frac{43}{100}$　0.43　43%

7. $\frac{1}{3}$　0.03　0.3和30%　8. 30%　$\frac{1}{5}$　0.1

二、1. B　2. C

3. B　【点拨】甲数是乙数的50%，乙数就是甲数的2倍，丙数是甲数的165%，也就是甲数的1.65倍，所以乙数最大。

4. B　5. B　6. D　7. C　8. B

三、1. 0.2　0.0005　1.01　0.906

2. 400%　2.5%　180%　85%

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

4. 1.25%　140%　3%　62.5%

四、1. $30\%=\frac{3}{10}$　$\frac{3}{4}>\frac{3}{5}>\frac{3}{10}$

答：零下15℃时，从头部散失的热量最多。

2. $1.4>105\%>98\%$

答：小李的工作效率高。

3. $62.5\%=\frac{1}{2}=12.5\%$　$\frac{1}{2}-\frac{9}{20}=\frac{1}{20}$　$12.5\%>\frac{1}{20}$

答：乙车离A，B两地的中点近一些。

【点拨】因为是求哪辆车离A，B两地的中点近一些，所以求出两车离A，B两地中点的路程占全程的比例，比较大小即可。

12. 百分数的应用

一、1. 40　0.85　85　八五　2. 29.2

3. 37.5　66.7　4. 94　5. 75　300

6. 35　65　7. 304　475　8. 4800　50

9. 八　32　10. 9　9.81

二、1. B　2. A　3. D　4. C　5. C　6. C

三、1.（400－360）÷400$=0.1=10\%$

答：实际比计划节约了10%。

2. 解：设甲、乙两城相距x千米。

$\frac{1}{2}x-30\%x=80\times1.5$

$x=600$

答：甲、乙两城相距600千米。

3. $30\div(40\%-25\%)=200$（吨）

答：这批沙子共有200吨。

4. $5400-5400\times(1-20\%)\times14\%=4795.2$（元）

答：李老师缴税后实得4795.2元。

5.（1）$9.75\times(1-80\%)=1.95$（GB）

$11.52\div(1-10\%)\times10\%=1.28$（GB）

$1.95\text{GB}>1.5\text{GB}>1.28\text{GB}$

答：他将文件保存到D盘里比较合适。

（2）$4\div20\%-4=16$（分钟）

答：还要16分钟才能下载完。

期末冲刺抢分卷

1. 高频考点抢分卷

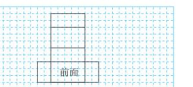
一、1. 12　55　25　40　2. $\frac{7}{10}$　56　25

3. 2∶3　$\frac{1}{3}$　50　4. 96　4　200　128

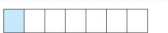
5. 140　$\frac{4}{5}$　6. 3.5　5

二、1. A　2. B　3. C　4. B　5. D　6. C

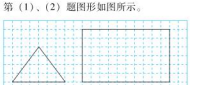
三、1.



2.



3. 第（1）、（2）题图形如图所示。



【点拨】第（1）题画法不唯一。

四、1. $630\div(2+3+4)=70$（本）　$70\times2=140$（本）

$70\times3=210$（本）　$70\times4=280$（本）

答：三年级分得图书140本，四年级分得图书210本，五年级分得图书280本。

2. $2520\div(4+9+3)=360$（元）

$360\div3=120$（元）

答：一把椅子120元，一张办公桌360元。

3. $0.6\times0.6\times3=1.08$（立方米）

$0.6\times3\times4=7.2$（平方米）

答：浇注这根柱子至少需要混凝土1.08立方米，

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

贴瓷砖的面积是 7.2 平方米。

4. $65\div\left(\frac{7}{7+5}-25\%\right)=195$（吨）

答：这批货物共有 195 吨。

2. 易错题抢分卷

一、1. 4　60　120　20　2. $4\frac{1}{2}$

3.（1）$\frac{16}{25}$　（2）$\frac{25}{9}$　$\frac{125}{27}$　【点拨】（1）的规律可以用式子$\frac{n^3}{(n+1)^2}$来表示，其中，n 为大于 0 的整数。（2）的规律为前一个数乘$\frac{5}{3}$为后一个数。

4. 24　5. 48　88　6000　6. 9.1　7. $\frac{18}{25}$　$\frac{25}{18}$

8. $\frac{1}{6}$　$\frac{5}{6}$　3∶5　【点拨】剪成 6 段，每段是 5 米的$\frac{1}{6}$，第三段长 $5\times\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$（米），剪成 6 段，共剪了 5 次，剪 3 次所用的时间与总时间的比是 3∶5。

二、1. C　2. D　3. A

4. A　【点拨】第一次喝的纯牛奶是一杯纯牛奶的$\frac{1}{3}$，第二次喝的是加了$\frac{1}{3}$杯水后的$\frac{1}{3}$，喝的纯牛奶即为$\frac{2}{3}$杯的$\frac{1}{3}$，所以比第一次喝的纯牛奶少。

5. C

6. A　【点拨】设上层书为 5 份，由题意可知下层书为 1 份。

三、1. $\frac{9}{35}$　81　0　9　$\frac{3}{4}$　$\frac{9}{49}$

2. $\frac{5}{9}\times\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\div\frac{5}{9}$

$=\frac{5}{9}\times\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\times\frac{5}{9}$

$=\frac{5}{9}\times\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\right)$

$=\frac{5}{9}$

$\frac{99}{100}\times101$

$=\frac{99}{100}\times(100+1)$

$=\frac{99}{100}\times100+\frac{99}{100}\times1$

$=99\frac{99}{100}$

3. $4x-\frac{1}{4}x=1$

解：$\frac{15}{4}x=1$

$x=1\times\frac{4}{15}$

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

$75\%\,x-25\%\,x=18.9$

解：$50\%\,x=18.9$

$x=37.8$

$\frac{3}{4}x-\frac{1}{2}=\frac{5}{8}$

解：$\frac{3}{4}x=\frac{1}{2}+\frac{5}{8}$

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

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

$\frac{2}{5}x+7=12$

解：$\frac{2}{5}x=12-7$

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

$x=\frac{25}{2}$

四、1. $48\div(10+2)\times10\times25=1000$（元）

$48\times25\times80\%=960$（元）　$960<1000$

答：到甲店购买比较合算。

2.（260 + 20 × 2）÷（2 + 3）= 60（元）

60 − 20 = 40（元）

答：一张节日票 60 元，一张普通票 40 元。

3. $4.5\div\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{1+3}\right)=30$（吨）

答：这堆煤共有 30 吨。

3. 常见难题抢分卷

一、1. 10　20　125　2. $\frac{3}{500}$　$\frac{1}{6}$　$\frac{31}{100}$

3. 40　$35\frac{5}{6}$　25　24　4. 1. 8

5. 27∶16　93　【点拨】大长方形面积的$\frac{2}{9}$和小长方形面积的$\frac{3}{8}$都等于重叠部分的面积，假设重叠部分的面积为 6，求出两个长方形的面积后再求比。

6. $\frac{2}{35}$　$\frac{35}{2}$

7. 20　35　【点拨】求加入糖水后的含糖率时，先求出含糖率 40% 的糖水中糖的质量，再加上原来糖水中糖的质量，最后除以现在糖水的总质量。

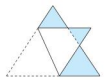
8. 100　【点拨】50% 的单位“1”是再买进文艺书后的总本数，不变的是科技书的本数，先求出科技书的本数，即后来总本数的 50%，从而可以求出买进文艺书后的总本数，再减去原来的总本数，就是买进的文艺书的本数。

二、1. B　2. C　3. D

4. C　【点拨】2∶3 = 6∶9，即当文艺书是 9 份时，科技书是这样的 6 份，故事书是这样的 11 份，所以科技书与故事书本数的比是 6∶11。

5. B

6. B　【点拨】多边形的面积是原三角形面积的$\frac{7}{9}$，就是比原三角形的面积少 $1-\frac{7}{9}=\frac{2}{9}$，因为图中空白部分重叠在一起，所以空白部分即为原三角形面积的$\frac{2}{9}$，因此阴影部分的面积是原三角形面积的$\frac{7}{9}-\frac{2}{9}=\frac{5}{9}$，原三角形的面积是 $15\div\frac{5}{9}=27$（cm^2）



7. C　【点拨】假设全部答对，得分就比 57 分多 6 × 3 = 18（分），即 15 题全部答对的总分为 57 + 18 = 75（分），75 ÷ 15 = 5（分）。

三、1. $\frac{1}{9}$　$\frac{16}{81}$　$\frac{25}{64}$　$4\frac{4}{5}$　0. 125　$\frac{4}{9}$

2. $\frac{37}{78}\times79$

$=\frac{37}{78}\times(78+1)$

$\times72$

$=\frac{37}{78}\times78+\frac{37}{78}\times1$

$=37\frac{37}{78}$

$\left(\frac{5}{12}+\frac{1}{9}-\frac{3}{8}\right)\times72$

$=\frac{5}{12}\times72+\frac{1}{9}\times72-\frac{3}{8}\times72$

$=30+8-27$

$=11$

3. $x-\frac{3}{20}x=18.7$

解：$\frac{17}{20}x=18.7$

$x=22$

$\frac{1}{5}+\frac{4}{5}x=1$

解：$\frac{4}{5}x=\frac{4}{5}$

$x=1$

四、1. $30\times\frac{3}{5}+\frac{1}{3}$

2. $10\div\left(\frac{2}{5-2}-\frac{1}{3}\right)=30$（千克）

答：原来硬糖有 30 千克。

【点拨】硬糖的质量不变，就以硬糖的质量作为单位“1”，加入 10 千克软糖后，软糖由硬糖的$\frac{1}{3}$变为硬糖的$\frac{2}{5-2}$，所以 10 千克对应的分率就是$\left(\frac{2}{5-2}-\frac{1}{3}\right)$。

3. 5 × 2 × 4 ÷ 2 = 20（升）

答：能装下 20 升水。

【点拨】现在盛水的体积正好是长方体鱼缸容积的一半。

4. 新题型抢分卷

一、1. 24　2　4　12. 5

2. 15　5　【点拨】根据三角形的三边关系可知，任意两边长度之和大于第三边，两条边的长度比是 3∶1，就是等腰三角形的腰和底的长度比是 3∶1，所以三条边的长度比为 3∶3∶1，从而利用按比例分配的方法，即可求出腰的长度和底的长度。

3. 41　【点拨】$180\times\frac{2}{9}+1=41$（页），所以再次读时应该从第 41 页开始读。

4. 2　5. 5∶4　20

6. 2864　7. 120

8. 2　【点拨】用剩下的体积除以杯子的容量，即得最多能倒满多少杯。

二、1. B　2. B　3. B　4. D

5. B　【点拨】从图中可以看出 $a+b$、ab 和 $b-a$ 的结果都大于 a，而 c 却小于 a，所以选 B。

6. A　7. D

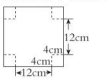
8. D　【点拨】全书页数：$6\div\left(\frac{3}{3+7}-\frac{2}{15}-\frac{2}{15}\right)=180$（页），第二天比第一天多读的是全书页数的 $6\div180=\frac{1}{30}$。

三、1.



【点拨】三角形的面积是平行四边形的$\frac{1}{3}$，三角形与平行四边形等高，那么三角形的底应该是平行四边形的$\frac{2}{3}$。（答案不唯一，合理即可）

2.（答案不唯一，合理即可）（1）



（2）12　12　4

（3）12 × 12 × 4 = 576（cm^3）

【点拨】根据题意，在原正方形的四个角上剪掉 4 个大小相同的小正方形，小正方形的边长即是长方体纸盒的高，长方体纸盒的长、宽都是 20 cm 减去小正方形边长的 2 倍，然后根据公式计算出容积。

3. 120 ÷（1 + 20%）= 100（元）

120 ÷（1 − 20%）= 150（元）

120 + 120 = 240（元）

100 + 150 = 250（元）

250 > 240，亏了。250 − 240 = 10（元）

答：亏了，亏了 10 元。

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

1. 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、填空。（每空1分，共20分）

1. _____ _____ _____ _____ _____

2. _____ _____ _____ _____ 3. _____

4. _____ _____ 5. _____ _____

6. _____ _____ 7. _____ 8. _____ _____ 9. _____

二、选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题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、计算。（共27分）

1. 直接写出得数。（每题1分，共6分）

$20 \div \frac{5}{4} =$　　$1 \div 60\% =$　　$\frac{2}{3} \div \frac{3}{2} \times 6 =$

$75\% - \frac{1}{2} =$　　$\frac{10}{7} \times \frac{28}{15} =$　　$\left(\frac{5}{6} - \frac{7}{12}\right) \times 24 =$

2. 计算下列各题，能简算的要简算。（每题3分，共12分）

$\frac{7}{8} \times \frac{17}{20} + \frac{3}{20} \times \frac{7}{8}$　　$\frac{3}{2} \times \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \div \frac{2}{3}$

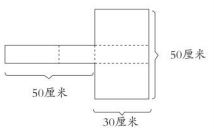
$\frac{1}{2} - \frac{8}{9} \div \frac{5}{6} \times \frac{3}{16}$　　$\left[1 - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{12}\right)\right] \times \frac{3}{2}$

3. 解方程。（每题3分，共9分）

$x + \frac{4}{5}x = 27$　　$x + 60\%\, x = 76.8$　　$\frac{1}{2}x + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

四、操作题。（12分）

把下面的图形沿着虚线折成一个无盖的纸盒，在图中标出盒子的底面，做这个纸盒至少需要多少平方厘米的纸板？它的容积是多少？



请在各题目的答案区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

微信公众号
教辅资料站
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五、解决问题。(共 25 分)

1. (4 分)

2. (5 分)

3. (1)(3 分)

(2)(3 分)

4. (5 分)

5. (5 分)

六、附加题:天才的你,试一试。(10 分)

请在各题目的答案区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答案区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

微信公众号
教辅资料站
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

2. 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、填空。（每空1分，共22分）

1. _____ _____ _____ 2. _____ _____ _____ _____

3. _____ _____ _____ _____ 4. _____ _____

5. _____ _____ _____ 6. _____ _____

7. _____ _____ 8. _____ 9. _____

二、选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题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、计算。（共24分）

1. 直接写出得数。（每题1分，共6分）

$\frac{5}{12}\times\frac{9}{10}=$　　$28\times\frac{5}{14}=$　　$\frac{1}{5}\times\frac{1}{3}\div\frac{1}{5}\times\frac{1}{3}=$

$8\div12.5\%=$　　$\frac{11}{12}\div22=$　　$1-\frac{5}{12}+\frac{7}{12}=$

2. 计算下面各题，能简算的要简算。（每题3分，共9分）

$\frac{7}{10}\div8\div\frac{14}{5}$　　$\frac{2}{3}\times\frac{8}{5}+\frac{1}{3}\div\frac{5}{8}$　　$\frac{9}{13}\times\left(13+\frac{1}{9}\right)\times9$

3. 解方程。（每题3分，共9分）

$4x\div\frac{3}{5}=\frac{4}{15}$　　$\frac{5}{6}+\frac{1}{6}x=2$　　$40\%x+80\%x=6$

四、操作题。（共10分）

1. 下图每个方格的边长表示1厘米。画一个长方形，周长是16厘米，长与宽的比是5∶3。（4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

关注微信公众号“数学资料站”获取更多学习资料

2. 填表。下图是一个长方体木块，表面积是 80 平方分米，它的侧面是边长为 1 分米的正方形，工人师傅每次都锯下一个棱长为 1 分米的小正方体木块。（6 分）



锯下木块的个数	1	2	3	…	
比原来木块减少的面积（平方分米）	4			…	76
剩下木块的表面积（平方分米）	76			…	

五、解决问题。（共 28 分）

1. 下面是某校六年级一班同学体质健康测试成绩统计表，请根据下面的条件把表格填写完整。（4 分）

（1）这个班的体质健康测试的及格率是 96% 。（2）成绩优秀的人数占全班的 40% 。

（3）成绩及格的人数是良好人数的$\frac{1}{6}$。

六年级一班同学体质健康测试成绩统计表

成绩	合计	优秀	良好	及格	不及格
人数					2

2. （6 分）

3. （6 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

4. （6 分）

5. （6 分）

六、附加题：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

关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

好卷

微卷
助冲满分

WEIJUAN ZHUCHONG MANFEN

六年级

数学（上）（SJ版）



- 核心考点突破卷（12套）
- 期末冲刺抢分卷（4套）

关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

目录

核心考点 专项卷

1 长方体和正方体的特征和展开图 …… 1
2 长方体和正方体的表面积计算 …… 3
3 长方体和正方体的体积计算 …… 5
4 分数乘整数 …… 7
5 分数乘分数 …… 9
6 分数除法的计算 …… 11
7 求比值和化简比 …… 13
8 分数乘除法的应用 …… 15
9 假设法解决问题的策略 …… 17
10 分数四则混合运算的简算及应用 …… 19
11 百分数的意义及与分数、比、小数的互化 …… 21
12 百分数的应用 …… 23

期末冲刺 抢分卷

1 高频考点抢分卷 …… 25
2 易错题抢分卷 …… 27
3 常见难题抢分卷 …… 29
4 新题型抢分卷 …… 31

参考答案及点拨（见大卷 29 ~32 页）

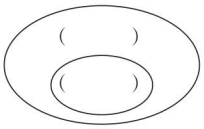
关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

① 长方体和正方体的特征和展开图

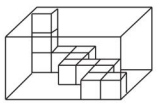
班级 | 姓名 | 得分 | 满分: 100分 时间: 40分钟

一、填空。(每空 2 分，共 20 分)

1. 长方体和正方体的共同点是都有(　　)个顶点，(　　)条棱，(　　)个面。长方体和正方体的关系可用右图表示，请填写完整。



2. 如图，小华在一个长方体玻璃容器中，摆了若干个棱长 1 厘米的小正方体，这个容器的长是(　　)厘米，宽是(　　)厘米，高是(　　)厘米。(玻璃厚度忽略不计)



3. 一根铁丝长 48 厘米，用它做成一个正方体框架，正方体的棱长是(　　)厘米。如果把它做成一个长 5 厘米，宽 4 厘米的长方体，长方体的高是(　　)厘米。

二、选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 3 分，共 24 分)

1. 长方体(不包括正方体)最多有(　　)个正方形的面。

A. 2　　B. 4　　C. 6　　D. 8

2. 棱长 6 dm 的正方体木块可以切成(　　)个棱长 2 dm 的正方体。

A. 3　　B. 9　　C. 12　　D. 27

3. 用 16 个小正方体摆一个长方体，有(　　)种摆法。

A. 2　　B. 3　　C. 4　　D. 5

4. 小明从 9 根 5 厘米和 6 根 8 厘米的小棒中，选择若干根，搭成一个长方体框架，这个长方体框架的棱长总和是(　　)厘米。

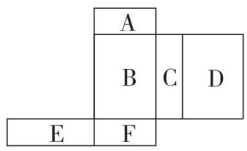
A. 69　　B. 78　　C. 93　　D. 72

5. 将下面这个长方体展开图折成一个长方体。若 F 面在前面，B 面在左面，E 面在下面，则在上面的是(　　)。

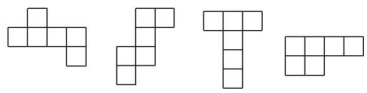
A. A 面

B. C 面

C. D 面



6. 如图，下列图形中不能折成正方体的有(　　)个。



A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

7. 下列说法正确的是(　　)。

①从正方体的一个顶点引出的三条棱，它们的长度一定相等。

②如果长方体的长、宽相等，它一定是正方体。

③正方体可以看成是长、宽、高都相等的长方体。

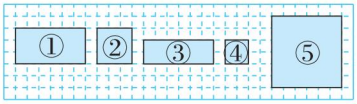
④与长方体的任意一条棱平行的棱都有 4 条。

A. ①和③　　B. ②和③

C. ①和④　　D. ②和④

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

8. 下图中 5 种形状的硬纸板各有若干张，用（　　）正好可以围成一个长方体。



A. 2 张①号、4 张③号

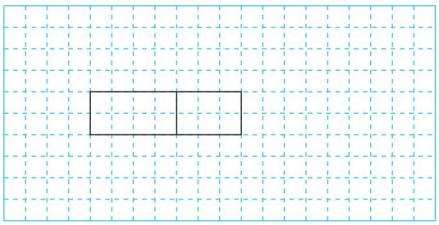
B. 2 张①号、2 张②号、2 张③号

C. 2 张①号、2 张③号、2 张④号

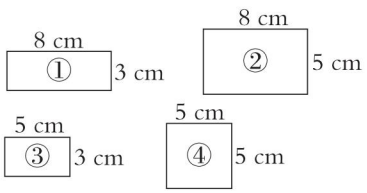
D. 4 张①号、2 张⑤号

三、操作题。（共 51 分）

1. 如图是一个长方体展开图的两个面，画出这个长方体展开图的另外四个面。（图中每个小方格的边长表示 1 厘米）（12 分）

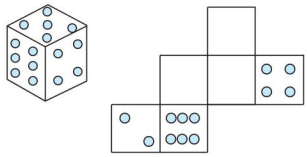


2. 下面有四种形状的硬纸板若干张。选择哪几种，每种选几张，正好可以围成一个长方体？围成的长方体的长、宽、高分别是多少厘米？选一选，填一填。（不包括正方体）（12 分）

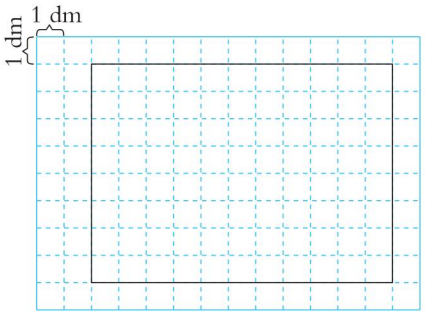


选哪几种？　每种选几张？	长	宽	高

3. 如下图，在一个骰子上，相对面上的点数之和都是 7。在该骰子展开图的空白面画上正确的点。（12 分）



4. 有一块长 11 dm、宽 8 dm 的硬纸板，要从它的四个角各剪去一个边长是整分米数的正方形，然后做成一个无盖的长方体纸箱。在方格中画出一种情形。（15 分）



填一填，想一想：一共有（　　）种不同的剪法。

长/dm	宽/dm	高/dm

四、解决问题。（5 分）

一个长方体礼品盒，长 8 分米、宽 3 分米、高 2.5 分米。如果用彩带把这个礼品盒如图所示捆扎起来，打结处彩带长 2 分米，一共要用彩带多少分米？



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

② 长方体和正方体的表面积计算

班级 | 姓名 | 得分

满分: 100分 时间: 40分钟

一、填空。(每空 2 分，共 26 分)

1. 一个长 5 厘米，宽 5 厘米，高 4 厘米的长方体，有 2 个面是（　　）形，有（　　）个面是面积相等的长方形，这个长方体的表面积是（　　）平方厘米。
2. 一个长 4 分米、宽 2 分米、高 3 分米的长方体，它的占地面积最大是（　　）平方分米，表面积是（　　）平方分米。
3. 一个正方体一个面的周长是 32 cm，这个正方体的表面积是（　　）cm^2。
4. 一个正方体的表面积是 9.6m^2，这个正方体一个面的面积是（　　）dm^2。
5. 小丽用铁丝做了一个长 20 厘米，宽 15 厘米，高 10 厘米的长方体框架，至少需要铁丝（　　）厘米。如果在外面包上一层彩纸，至少需要（　　）平方厘米的彩纸。
6. 把 4 个棱长都是 3 分米的正方体拼成一个长方体，长方体的表面积可能是（　　）平方分米，也可能是（　　）平方分米。
7. 一个长方体的玻璃水箱，从里面量得长 15 厘米，宽 10 厘米，高 20 厘米。小明向空水箱中慢慢注水，水与长方体水箱的接触面第一次出现正方形时，水与玻璃的接触面积是（　　）平方厘米。
8. 将一个正方体的高增加 2 cm，得到一个长方体，它的表面积比原来正方体的增加了 96 cm^2，原来正方体的表面积是（　　）cm^2。

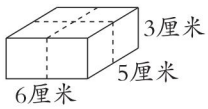
二、选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 3 分，共 24 分)

1. 一个长方体有一组对面是正方形，那么其他四个面的面积（　　）。

   A. 不一定相等　　B. 一定相等

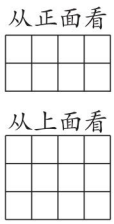
   C. 不相等

2. 如右图，长方体沿虚线切开，表面积比原来增加了（　　）平方厘米。



   A. 48　　B. 66　　C. 90　　D. 96

3. 小芳用 1 立方厘米的小正方体摆成一个长方体，从正面和上面看这个长方体得到的图形如图所示。这个长方体的表面积是（　　）平方厘米。



   A. 40　　B. 52　　C. 60　　D. 80

4. 若正方体的棱长扩大到原来的 2 倍，则它的表面积扩大到原来的（　　）。

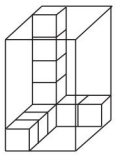
   A. 2 倍　B. 3 倍　C. 6 倍　D. 4 倍

5. 若一个正方体的棱长总和是 48 cm，则这个正方体的表面积是（　　）cm^2。

   A. 64　　B. 96　　C. 128　　D. 144

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

6. 小芳在一个无盖的长方体玻璃容器内摆了一些棱长为1分米的小正方体（如图）。做这个玻璃容器至少要用玻璃（　　）平方分米。



A. 24　B. 60　C. 82　D. 94

7. 如图，用8个小正方体拼成一个大正方体后，再取走1个小正方体，它的表面积与大正方体相比，（　　）。



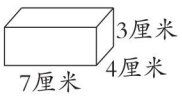
A. 不变　B. 变大

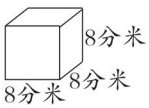
C. 变小　D. 无法确定

8. 将两块长、宽、高分别是10厘米、6厘米、4厘米的香皂包装在一起，至少要用（　　）平方厘米的包装纸。

A. 376　B. 416　C. 448　D. 496

三、计算。（求出下列图形的表面积）（每题5分，共10分）

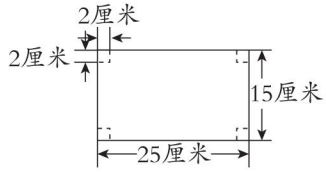




四、解决问题。（共40分）

1. 某村村民在村干部的帮扶下，建立了集体鸡舍，为保证鸡舍的适宜通风，要安装一些通风管。如果要做一节长2米，横截面是边长为20厘米的正方形的通风管，至少需要铁皮多少平方米？做15节这样的通风管呢？（8分）

2. 一块长方形铁皮（如图），长25厘米，宽15厘米，从四个角分别剪去边长2厘米的小正方形，然后把四周折起来，做成没有盖的铁盒。



（1）做这样一个铁盒至少需要多少铁皮？（6分）

（2）这个铁盒的占地面积是多少？（6分）

3. 一个房间长6米，宽3.5米，高3米，门窗面积是8平方米。现在要给这个房间的四壁和顶面糊水泥，糊水泥的面积是多少平方米？如果每平方米需要水泥4千克，一共需要水泥多少千克？（10分）

4. 小明用一根铁丝做成一个长15厘米、宽10厘米、高8厘米的长方体框架。后来他把这根铁丝改做成一个正方体框架，并在其表面贴一层彩纸，至少需要彩纸多少平方厘米？（10分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3 长方体和正方体的体积计算

一、填空。(每空 2 分，共 30 分)

1. 在括号里填合适的单位。

(1) 一瓶口服液的净含量约是 10 (　　)。

(2) 一台冰箱的容积是 280 (　　)。

(3) 一间仓库占地约 60 (　　)，体积约 200 (　　)。

2. 5 立方米 = (　　) 立方分米

2.8 立方分米 = (　　) 立方厘米

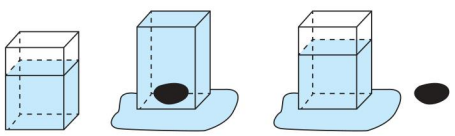
1.2 立方米 = (　　) 升 = (　　) 毫升

3. 一个正方体的棱长总和是 36 厘米，它的体积是 (　　) 立方厘米。

4. 一块正方体的钢锭，棱长是 10 分米，它的体积是 (　　) 立方分米，如果 1 立方分米的钢锭重 7.8 千克，那么这块钢锭重 (　　) 千克。

5. 一个长方体，长 2 分米，比宽多 1 分米，宽和高相等，它的表面积是(　　)平方分米，体积是 (　　) 立方分米。

6. 小力在一个长 10 厘米、宽 10 厘米、高 15 厘米的长方体容器中加入一些水。把一块石头放入容器后，有部分水溢出，当把石头取出后，容器中水面高 10 厘米，这块石头的体积是 (　　) 立方厘米。



7. 一个长方体的高减少 4 厘米后成为一个正方体，并且它的表面积减少了 48 平方厘米。原来长方体的体积是 (　　) 立方厘米。

二、选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 3 分，共 21 分)

1. 相邻两个体积单位间的进率是(　　)。

A. 10　　B. 100

C. 1000　　D. 10000

2. 一个游泳池大约可蓄水 4000 (　　)。

A. 立方米　　B. 立方分米

C. 立方厘米　　D. 平方米

3. 一个长方体酸奶盒，量得外包装的长是 5 厘米，宽是 4 厘米，高是 10 厘米。它的净含量可能是 (　　) 毫升。

A. 220　B. 200　C. 185　D. 210

4. 一个长方体的长、宽、高分别是 a 米、b 米、h 米。如果长、宽不变，高增加 3 米，那么新长方体的体积比原来增加了 (　　) 立方米。

A. $3ab$　　B. $3abh$

C. $3ah$　　D. $(3+h)\ ab$

5. 一个长方体木箱，从里面量得长 6 分米，宽 4 分米，高 5 分米。如果在木箱里放棱长 2 分米的正方体木块，最多可以放 (　　) 块。

A. 15　B. 12　C. 10　D. 6

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

6. 一个长方体和一个正方体，它们底面周长相等，高也相等，比较它们的体积，（　　）。

A. 长方体大　　B. 正方体大

C. 相等　　D. 以上都可能

7. 下列说法正确的是（　　）。

①容积是 2 L 的油瓶，它所占空间比 2 dm^3 大。

②表面积相等的两个长方体，体积也相等。

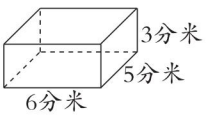
③求长方体和正方体的体积可以用底面积乘高来计算。

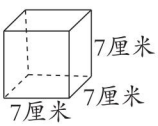
④用 12 个棱长 1 厘米的正方体可拼成一个大正方体。

A. ①和②　　B. ①和③

C. ②和③　　D. ③和④

三、计算。（求出下列图形的体积）（每题 5 分，共 10 分）





四、解决问题。（共 39 分）

1. 一块长方体石料的横截面是一个边长为 2 分米的正方形，石料长 15 分米。如果每立方分米石料重 4.4 千克，那么这块石料重多少千克？（9 分）

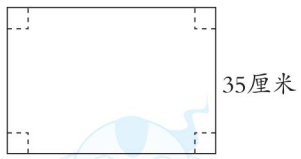
2. 把一个棱长为 10 厘米的正方体钢坯锻造成高和宽都是 5 厘米的长方体钢材。（损耗不计）

（1）这个长方体钢材的体积是多少？（5 分）

（2）这个钢材长多少厘米？（5 分）

3. 一个密封的长方体玻璃箱，里面装了一些水。从里面量得玻璃箱长 30 厘米，宽 10 厘米，高 15 厘米，水面高 12 厘米，如果把玻璃箱的后面作为底面，水面高多少厘米？（10 分）

4. 一块长 50 厘米，宽 35 厘米的长方形铁皮，四角各剪去一个边长 5 厘米的正方形，做成一个无盖的长方体铁盒。这个铁盒的容积是多少立方厘米？（铁盒厚度不计）（10 分）



苏德基好卷

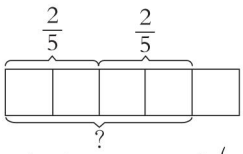
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

一、填空。(每空1分，共17分)

1. $\frac{7}{20}+\frac{7}{20}+\frac{7}{20}+\frac{7}{20}=$ (　　) × (　　) = (　　)

$\underbrace{\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\cdots+\frac{1}{4}}_{100个}=$ (　　) × (　　) = (　　)

2. 看图填空。



$\frac{2}{5}\times2$ 可以表示 (　　) 个(——)相加的和。

$\frac{2}{5}\times2=$ (　　)

3. $\frac{5}{12}$小时 = (　　) 分钟

$\frac{4}{25}$吨 = (　　) 千克

4. 把数量关系式补充完整。

(1) 一件衣服，降价$\frac{5}{9}$。

(　　) 的价钱 × $\frac{5}{9}$ = (　　) 的钱数

(2) 女生人数比男生少$\frac{5}{9}$。

(　　) 的人数 × $\frac{5}{9}$ = (　　) 的人数

5. 用铁丝做一个棱长为$\frac{3}{4}$分米的正方体，至少需要 (　　) 分米的铁丝。

6. 小丽看一本84页的故事书，第一天看了全书的$\frac{3}{7}$，那么第二天应该从第 (　　) 页开始看起。

二、选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题3分，共24分)

1. 2千克的$\frac{2}{5}$是 (　　)。

A. 200克　　B. 4000克

C. 1千克的$\frac{4}{5}$　　D. 500克

2. 如果自然数 a 大于0，那么 $a\times\frac{5}{6}$ 和 $a+\frac{5}{6}$ 相比较，(　　)。

A. $a\times\frac{5}{6}$大　　B. $a+\frac{5}{6}$大

C. 相等　　D. 无法确定哪个大

3. 明明家9月份用水13吨，10月份比9月份节约了$\frac{1}{9}$，$13\times\frac{1}{9}$表示(　　)。

A. 10月份的用水吨数

B. 9月份比10月份节约的吨数

C. 10月份比9月份节约的吨数

D. 以上答案都不对

4. 便民水果店购进了8千克樱桃，卖了$\frac{4}{5}$。下列说法中错误的是 (　　)。

A. 还剩下$\frac{1}{5}$没有卖

B. 还剩下1千克的$\frac{8}{5}$

C. 卖掉了6.4千克

D. 剩下的质量是卖掉的4倍

5. 整数乘分数，与这个整数相比，积 (　　)。

A. 大于整数　　B. 小于整数

C. 等于整数　　D. 以上都有可能

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

6. 合唱队有女同学 30 人，男同学的人数比女同学多$\frac{2}{5}$，求男同学的人数比女同学多多少人，列式不正确的是（　　）。

A. $30 \div 5 \times 2$　　B. $30 \div 2 \times 5$

C. $30 \times \frac{2}{5}$　　D. 以上都不正确

7. 一根长 6 米的绳子，对折 3 次，其中两小段一共长（　　）米。

A. $\frac{3}{2}$　　B. 4　　C. 3　　D. 1

8. 一个书架，上层有 20 本书，从上层拿$\frac{1}{4}$到下层，两层书相等。原来上层比下层多（　　）本书。

A. 5　　B. 10　　C. 15　　D. 20

三、计算。（共 14 分）

1. 直接写出得数。（每题 1 分，共 6 分）

$\frac{5}{12} \times 0 =$　　$\frac{5}{6} \times 15 =$

$\frac{3}{14} \times 21 =$　　$2 \times \frac{2}{7} =$

$9 \times \frac{2}{27} =$　　$\frac{3}{8} \times 32 =$

2. 计算下面各题，并写出计算过程。（每题 2 分，共 8 分）

$\frac{9}{14} \times 38 =$　　$24 \times \frac{7}{27} =$

$\frac{7}{51} \times 17 =$　　$26 \times \frac{7}{52} =$

四、操作题。（共 12 分）

1. 用自己喜欢的方法表示 $2 \times \frac{2}{5}$。（6 分）

2. 用自己喜欢的方法表示 $6 \times \frac{2}{3}$。（6 分）

五、解决问题。（共 33 分）

1. 修路队修一条长 96 米的路，修了一部分后，还剩$\frac{3}{8}$，还要修多少米才能完工？（6 分）

2. 一根钢管锯成 2 段需要$\frac{3}{4}$分钟。

（1）锯成 9 段需要多少分钟？（10 分）

（2）锯成 13 段需要多少分钟？（10 分）

3. 黄金的延展性很强，1 克黄金可以拉成$\frac{4}{25}$千米的金丝，那么 15 克黄金可以拉成多少千米的金丝？（7 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

一、填空。（每空1分，共18分）

1. （　　）∶30 = $\frac{22}{(\quad)}$ = 10 ÷（　　）=（　　）%　=四折

2. 比$\frac{4}{5}$千克少$\frac{1}{8}$是（　　）千克；80元比（　　）元多$\frac{3}{7}$；6毫升比4.8毫升多（　　）%。

3. 如果学校的男生人数是全校总人数的$\frac{3}{5}$，那么全校女生人数和男生人数的比是(　　)，女生人数比男生少$\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$，男生人数比女生多（　　）%。

4. 用12个棱长2厘米的正方体拼成长方体，拼成的长方体的体积是（　　）立方厘米，可以拼出（　　）种不同的长方体。其中表面积最大是（　　）平方厘米，表面积最小是（　　）平方厘米。

5. 一辆汽车以100千米/时的速度从甲地开往乙地，$\frac{3}{5}$小时行了全程的$\frac{3}{7}$，甲、乙两地相距（　　）千米，再行（　　）小时到达乙地。

6. 李老师买了3本笔记本和4支钢笔做奖品，一共用去30.5元。一本笔记本比一支钢笔便宜1.5元，每本笔记本（　　）元，每支钢笔（　　）元。

二、选择。（将正确答案的字母填在括号里。每题4分，共24分）

1. 一个数（0除外）除以$\frac{1}{20}$，这个数就（　　）。

A. 扩大为原来的20倍

B. 缩小为原来的$\frac{1}{20}$

C. 大小不变

D. 无法确定

2. 至少需要（　　）个棱长1厘米的小正方体，才能拼成一个大正方体。

A. 4　　B. 8　　C. 9　　D. 12

3. 一根4米长的长方体木料，把它锯成3段，表面积增加了2平方米，这根木料原来的体积是（　　）立方米。

A. 8　　B. 4　　C. 2　　D. 1

4. 如果苹果树的棵数是桃树的6倍，那么下面说法不正确的是（　　）。

①桃树的棵数占苹果树和桃树总棵数的$\frac{1}{6}$。

②苹果树的棵数占苹果树和桃树总棵数的$\frac{6}{7}$。

③苹果树的棵数与桃树棵数的比是1∶6。

④桃树的棵数比苹果树少$\frac{5}{6}$。

A. ①和②　　B. ①和③

C. ②和③　　D. ③和④

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. 小明用 60 厘米长的铁丝围成一个等腰三角形，这个等腰三角形两条边长度的比是 2 ∶ 1，这个三角形的底边长是（　　）厘米。

A. 30　　B. 24　　C. 15　　D. 12

6. 甲、乙两桶油，如果从甲桶中倒 20% 到乙桶，那么两桶油质量相等，原来甲桶油比乙桶油多（　　）。

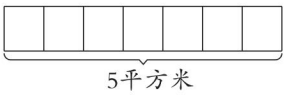
A. $\frac{1}{5}$　　B. $\frac{2}{5}$　　C. $\frac{2}{3}$　　D. $\frac{4}{5}$

三、操作题。（共 22 分）

1. 每个小方格的边长是 1 厘米。方格纸上已经画出了长方体展开图的一个面，请画出展开图的其余五个面。（10 分）



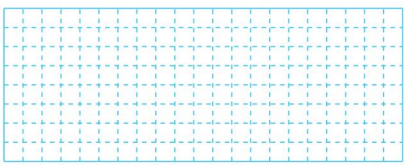
2. 在下图中表示出$\frac{5}{7}$平方米。（4 分）



3. 每个小方格的边长是 1 厘米。

（1）画一个面积是 12 平方厘米的三角形，底和高的比是 3 ∶ 2。（4 分）

（2）画一个周长是 32 厘米的长方形，长和宽的比是 5 ∶ 3。（4 分）



四、解决问题。（共 36 分）

1. 学校图书室新买来 630 本图书。如果把这些图书按 2 ∶ 3 ∶ 4分给三、四、五年级，三、四、五年级各分得图书多少本？（9 分）

2. 学校买 4 张办公桌和 9 把椅子一共用去 2520 元。已知一把椅子的价钱正好是一张办公桌的$\frac{1}{3}$。一把椅子和一张办公桌分别是多少元？（10 分）

3. 建筑工地用混凝土浇注一个长方体的柱子。柱子高 3 米，底面是边长 0.6 米的正方形。浇注这根柱子至少需要混凝土多少立方米？如果在柱子的四周贴上瓷砖，贴瓷砖的面积是多少平方米？（10 分）

4. 一辆汽车运送一批货物，第一天运了总数的 25%，第二天运了 65 吨，这时已运的吨数与未运吨数的比是 7 ∶ 5。这批货物共有多少吨？（7 分）

关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

一、填空。(每空1分，共18分)

1. (　　)∶20 = $\frac{12}{(\quad)}$ = 24 ÷ (　　) = (　　)% = 二折

2. 小丽用一根长10米的彩带做手工，第一次用去这根彩带的$\frac{1}{2}$，第二次用去$\frac{1}{2}$米，现在这根彩带还剩(　　)米。

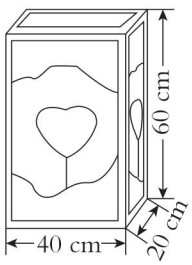
3. 先找规律，再填数。

(1) $\frac{1}{4}$，$\frac{4}{9}$，$\frac{9}{16}$，(　　)，$\frac{25}{36}$

(2) $\frac{3}{5}$，1，$\frac{5}{3}$，(　　)，(　　)

4. 糖果店要配制一种礼品糖，所需奶糖和巧克力的质量比为5∶3。现要配制这种礼品糖，奶糖和巧克力各有60千克，当奶糖全部用完时，巧克力还剩(　　)千克。

5. 一个长方体工艺盒(如图)，框架由铝合金条制成，各个面都用灯箱布围成。制成这个工艺盒，至少需要铝合金条(　　)dm；需要灯箱布(　　)dm^2。如果往这个工艺盒里面放一些棱长为2 cm的正方体木块，那么最多能放(　　)个。



6. 将10克盐放入100克水中，盐占盐水的(　　)%。

7. 快递行业飞速发展，智能物流自动分拣系统$\frac{20}{3}$小时可以分拣$\frac{24}{5}$万件货物，照这样计算，该系统1小时可以分拣(　　)万件货物，分拣1万件货物需要(　　)小时。

8. 把5米长的绳子平均剪成6段，每段是5米的$\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$，第三段长(　　)米，剪3次所用的时间与总时间的比是(　　)。

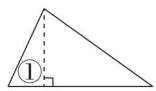
二、选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题4分，共24分)

1. 下面算式的结果在$\frac{1}{2}$和$\frac{2}{3}$之间的是(　　)。

A. $\frac{1}{2}\div\frac{7}{6}$　　B. $\frac{1}{2}+\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{2}\times\frac{7}{6}$　　D. $\frac{2}{3}\times\frac{7}{6}$

2. 如图，三角形的高把底分成1∶3两段。三角形①和原来大三角形面积的比是(　　)。



A. 1∶3　　B. 3∶1

C. 4∶1　　D. 1∶4

3. 一个长方体容器，长20厘米，宽15厘米，水深6厘米。将一块石头投入水中(石头完全浸入水中)，水面上升了2厘米(水未溢出)，求这块石头的体积，下面算式正确的是(　　)。

A. 20×15×2　　B. 20×15×6

C. 20×15×(6−2)　　D. 15×6×2

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

4. 一杯纯牛奶，亮亮第一次喝了$\frac{1}{3}$，然后用水加满，又接着喝了$\frac{1}{3}$，比较亮亮两次喝的纯牛奶，（　　）。

A. 第一次多　　B. 第二次多

C. 同样多　　D. 无法确定哪次多

5. 如果苹果质量的$\frac{4}{7}$等于梨质量的$\frac{2}{3}$，那么苹果质量（　　）梨的质量。

A. 少于　　B. 等于

C. 多于　　D. 无法比较

6. 将上层书的$\frac{2}{5}$搬到下层，两层书就一样多了。原来下层书是上层书的（　　）。

A. $\frac{1}{5}$　　B. $\frac{2}{5}$　　C. $\frac{2}{3}$　　D. $\frac{1}{3}$

三、计算。（共 24 分）

1. 直接写出得数。（每题 1 分，共 6 分）

$\frac{3}{5}\times\frac{3}{7}=$　　$18\div\frac{2}{9}=$

$0\times\frac{14}{25}=$　　$4\div\frac{2}{3}\times\frac{3}{2}=$

$4\times\frac{3}{16}=$　　$\frac{2}{5}\times\frac{3}{7}\div\frac{2}{5}\times\frac{3}{7}=$

2. 计算下面各题，能简算的要简算。（每题 3 分，共 6 分）

$\frac{5}{9}\times\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\div\frac{9}{5}$　　$\frac{99}{100}\times101$

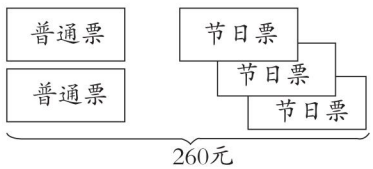
3. 解方程。（每题 3 分，共 12 分）

$4x-\frac{1}{4}x=1$　　$75\%\,x-25\%\,x=18.9$

$\frac{3}{4}x-\frac{1}{2}=\frac{5}{8}$　　$\frac{2}{5}x+7=12$

四、解决问题。（共 34 分）

1. 足球队计划买 48 个足球，甲、乙两家店单价都是 25 元。甲店打八折销售；乙店买十送二。去哪家店购买比较合算？（11 分）

2. 

每张节日票比每张普通票贵 20 元，一张节日票多少元？一张普通票呢？（11 分）

3. 一堆煤，第一天运走的吨数与剩下吨数的比是 1∶3，第二天运走 4.5 吨。这两天正好运走了这堆煤的$\frac{2}{5}$。这堆煤共有多少吨？（12 分）

未德基好卷

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

二 期末必备考点大盘点 二

一. 长方体和正方体











- 长方体和正方体表面积的计算
  - 长方体表面积的计算：$S=(长\times宽+长\times高+宽\times高)\times2$　$S=(6\times5+6\times4+5\times4)\times2=148(cm^2)$
  - 正方体表面积的计算：$S=棱长\times棱长\times6$　$S=4\times4\times6=96(cm^2)$
- 长方体和正方体的认识
  - 长方体：有6个面、12条棱、8个顶点。6个面都是长方形（也可能有2个相对的面是正方形），相对的面完全相同，相对的棱长度相等。
    - 长方体的棱长总和=（长+宽+高）×4
  - 正方体：有6个面、12条棱、8个顶点，6个面是完全相同的正方形，12条棱长度都相等。
    - 正方体的棱长总和=棱长×12
  - 关系：正方体是特殊的长方体。
- 长方体和正方体的展开图
- 长方体和正方体体积的计算
  - 长方体体积的计算：$V=长\times宽\times高$　$V=7\times4\times3=84(cm^3)$
  - 正方体体积的计算：$V=棱长\times棱长\times棱长$　$V=5\times5\times5=125(cm^3)$
  - 长方体和正方体体积的统一公式：长方体（正方体）的体积=底面积×高（$V=Sh$）
- 体积和容积
  - 体积单位和容积单位
    - 体积单位：立方厘米（cm^3）、立方分米（dm^3）、立方米（m^3）
    - 体积单位间的进率：$1dm^3=1000cm^3$　$1m^3=1000dm^3$
    - 容积单位：升（L）、毫升（mL）
    - 体积单位和容积单位之间的换算：$1dm^3=1L$　$1cm^3=1mL$
  - 体积的含义：物体所占空间的大小叫作物体的体积。
  - 容积的含义：容器所能容纳物体的体积叫作容器的容积。







二. 分数乘法

- 分数与整数相乘
  - 计算方法：分子与整数相乘的结果作积的分子
    - $\frac{3}{10}\times3=\frac{3\times3}{10}=\frac{9}{10}$　分母10不变
  - 求一个数的几分之几是多少：单位"1"的量×几分之几=几分之几的量
  - 解决实际问题
    - 求比一个数多（少）几分之几的数是多少：单位"1"的量+单位"1"的量×比一个数多（少）几分之几=比一个数多（少）几分之几的量
  - 能约分的要先约分
- 分数连乘
  - 计算方法：分子与分子相乘的积作分子
    - $\frac{1\times3\times3}{2\times5\times7}=\frac{9}{70}$　分母与分母相乘的积作分母
  - 实际问题：同学们参观天文馆，六年级去了154人，五年级去的人数是六年级的$\frac{10}{11}$，四年级去的人数是五年级的$\frac{4}{5}$。四年级去了多少人？
    - $154\times\frac{10}{11}\times\frac{4}{5}=112$（人）
- 分数与分数相乘
  - 计算方法：分子相乘的积作分子　分母相乘的积作分母
    - $\frac{2\times1}{3\times5}=\frac{2}{15}$
    - $\frac{2\times4}{3\times5}=\frac{8}{15}$
- 认识倒数
  - 求分数的倒数：$\frac{3}{5}\xrightarrow{分子、分母交换位置}\frac{5}{3}$
  - 求整数的倒数：$8=\frac{8}{1}\xrightarrow{分子、分母交换位置}\frac{1}{8}$
  - 1的倒数是1，0没有倒数。

三. 分数除法

- 分数除以整数
  - 意义：已知两个因数的积和其中的一个因数，求另一个因数的运算。
  - 计算方法
    - 方法一：用分子除以整数作分子，分母不变。
      - $\frac{4}{5}\div2=\frac{4\div2}{5}=\frac{2}{5}$
    - 方法二：转化成分数乘法计算。
      - $\frac{4}{5}\div2=\frac{4}{5}\times\frac{1}{2}=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$
  - 一个数除以分数
    - 整数除以分数：$1\div\frac{1}{2}=1\times\frac{2}{1}=2$
    - 分数除以分数：$\frac{1}{2}\div\frac{1}{4}=\frac{1}{2}\times\frac{4}{1}=2$
  - 列方程解决实际问题
    - 已知一个数的几分之几是多少，求这个数：可以设单位"1"的量为x。
  - 分数连除
    - $\frac{9}{10}\div2\div\frac{3}{4}=\frac{9}{10}\times\frac{1}{2}\times\frac{4}{3}=\frac{3}{5}$
  - 分数连除和乘除混合运算
    - $\frac{4}{5}\div\frac{3}{10}\times3=\frac{4}{5}\times\frac{10}{3}\times3=8$
    - 乘除混合
    - $\frac{4}{5}\times3\div\frac{3}{10}=\frac{4}{5}\times3\times\frac{10}{3}=8$
- 比的意义
  - 意义：两个数相除又可以叫作两个数的比。比的前项除以后项所得的商叫作比值。
  - 写法：2比3记作2：3
    - 25（前项）：（比号）　10（后项）$=25\div10=\frac{5}{2}$（比值）
  - 比与除法、分数的联系与区别：

除法	被除数	÷(除号)	除数	商
分数	分子	—(分数线)	分母	分数值
比	前项	：(比号)	后项	比值

- 比的性质
  - 比的前项和后项同时乘或除以相同的数（0除外），比值不变。
  - 最简单的整数比：(1)必须是一个比。(2)前项、后项必须是整数。(3)前项、后项必须互质。根据比的基本性质，可以把比化成最简单的整数比。
- 化简比
  - 整数比的化简　(1)$12:18=(12\div6):(18\div6)=2:3$
  - 分数比的化简　(2)$\frac{5}{6}:\frac{3}{4}=(\frac{5}{6}\times12):(\frac{3}{4}\times12)=10:9$
  - 小数比的化简　(3)$12:18=(12\div6):(18\div6)=2:3$
- 按比分配
  - 已知总量及各部分量的比，求各部分量

四. 解决问题的策略

- 用"假设"的策略解决相差关系问题
  - 妈妈买来3盆玫瑰花和2盆含羞草，一共用去132元。1盆含羞草的价钱是1盆玫瑰花的$\frac{1}{3}$。每盆玫瑰花和每盆含羞草各多少钱？
    - 思路一："假设法"　假设把3盆玫瑰花换成9盆含羞草　1盆含羞草：$132\div(9+2)=12$(元)　1盆玫瑰花：$12\times3=36$(元)
    - 思路二：画线段图解答　3盆玫瑰花、2盆含羞草 132元　1盆含羞草：$132\div(9+2)=12$(元)　1盆玫瑰花：$12\times3=36$(元)
    - 思路三：列方程解答　解：设1盆含羞草的价钱是x元，则1盆玫瑰花的价钱是$3x$元。　$2x+9x=132$　解得：$x=12$　$3x=3\times12=36$
    - 注意：要弄清楚各数量之间的关系。
- 用"假设"的策略解决倍数关系问题
  - 妈妈在购物广场买了2件上衣和3条裤子，一共用了800元，已知每条裤子比每件上衣便宜20元，每件上衣和每条裤子的价钱各是多少元？
    - 思路一：假设全是上衣。一件上衣：$(800+3\times20)\div(2+3)=172$(元)　一条裤子：$172-20=152$(元)
    - 思路二：假设全是裤子。一条裤子：$(800-2\times20)\div(2+3)=152$(元)　一件上衣：$152+20=172$(元)
    - 注意：要弄清楚假设前后的数量关系和总量变化情况，从不同的假设方法中选择比较简单的解题方法。

把含有两个未知量的问题转化为只含有一个未知量的问题

五. 分数四则混合运算

- 解决实际问题
  - 已知总量求部分量的实际问题
  - 求比一个数多（少）几分之几的数是多少　月星小学去年有64台计算机，今年比去年增加$\frac{3}{8}$。今年有多少台计算机？　单位"1"　$64\times(1+\frac{3}{8})=88$（台）
  - 找准单位"1"
- 分数四则混合运算
  - $\frac{1}{3}\times\frac{2}{5}\times18=\frac{1}{3}\times18\times\frac{2}{5}$　运用了乘法交换律
  - $\frac{3}{5}\times\frac{6}{7}\times28=\frac{3}{5}\times(\frac{6}{7}\times28)$　运用了乘法结合律
  - $\frac{2}{5}\times18+\frac{3}{5}\times18=(\frac{2}{5}+\frac{3}{5})\times18$　运用了乘法分配律
  - $(\frac{2}{3}-\frac{1}{2})\div\frac{3}{4}\times\frac{4}{5}=\frac{1}{6}\div\frac{3}{4}\times\frac{4}{5}=\frac{1}{6}\times\frac{4}{3}\times\frac{4}{5}=\frac{8}{45}$
  - $\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\div\frac{3}{4}\times\frac{4}{5}=\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\times\frac{4}{3}\times\frac{4}{5}=\frac{2}{3}-\frac{8}{15}=\frac{2}{15}$

六. 百分数

- 纳税、利息和折扣的含义以及有关实际问题
  - 纳税：应纳税额=应纳税部分×税率　实际获得=应纳税部分−应纳税额
  - 利息：存入银行的钱叫作本金。　利息=本金×利率×时间
  - 折扣：八折$=\frac{8}{10}=0.8=80\%$　几折就表示十分之几，也就是百分之几十，几几折表示百分之几十几。
    - 现价=原价×折扣　原价=现价÷折扣　折扣$=\frac{现价}{原价}$　便宜的价钱=原价−原价×折扣
- 百分数的意义和读写
  - 读写：$\frac{64}{100}$写作64%　读作百分之六十四　百分数不能带单位
- 百分数与小数、分数的相互改写
  - 小数改写百分数：只要去掉百分号，并把小数点向左移动两位。　添上"%"　0.6=60%　小数点向右移动两位　把小数点向右移动两位，并添上百分号。
  - 百分数改写分数：$20\%\xrightarrow{先写成分母是100的分数}\frac{20}{100}\xrightarrow{再约分成最简分数}\frac{1}{5}$
  - 分数改写百分数：$\frac{2}{5}=0.4=40\%$　先把分数改写成小数，再改写成百分数。
  - 分数改写百分数：分数→小数→百分数　$\frac{4}{6}\approx0.667=66.7\%$　除不尽时，一般保留三位小数。（注意"≈"的用法）
- 列方程解决稍复杂的百分数除法实际问题
  - 已知一个数及这个数比另一个数多（少）百分之几，求另一个数
  - 已知某部分数占总数的百分之几和这部分数，求总数　单位"1"　小星看一本课外书，第一天看了全书的$\frac{1}{6}$，第二天看了全书的$\frac{1}{5}$，两天一共看了33页。还有多少页未看？　解：设这本书有x页。　$\frac{1}{6}x+\frac{1}{5}x=33$　解得　$x=90$　$90-33=57$（页）
- 解决实际问题
  - 求一个数是另一个数的百分之几的实际问题：一个数除以另一个数
  - 求百分率的实际问题
    - （1）发芽率：发芽种子数占种子总数的百分之几。　发芽率$=\frac{发芽种子数}{种子总数}$（结果化成百分数）
    - （2）合格率：合格产品个数占总个数的百分之几。　合格率$=\frac{合格产品个数}{总个数}$（结果化成百分数）
    - （3）出油率：油的质量占菜籽总质量的百分之几。　出油率$=\frac{油的质量}{菜籽总质量}$（结果化成百分数）
  - 求一个数比另一个数多(少)百分之几的实际问题
    - 1.求甲数比乙数多百分之几：(甲数−乙数)÷乙数或甲数÷乙数−1
    - 2.求乙数比甲数少百分之几：(甲数−乙数)÷甲数或1−乙数÷甲数

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.rongdeji.cn
荣德基天猫旗舰店：http://rongdeji.tmall.com
客服热线：182 1039 5892
荣德基教育微官网

大卷全程培优　微卷助冲满分





六年级数学上（SJ版）

图书在版编目（CIP）数据

好卷．SJ版．六年级数学．上／荣德基主编．—长春：吉林教育出版社，2012.8（2021.4重印）
ISBN 978-7-5383-7710-1

Ⅰ．①好… Ⅱ．①荣… Ⅲ．①小学数学课—习题集
Ⅳ．②G624

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第083513号

好卷·六年级数学上（SJ版）
HAOJUAN · LIU NIANJI SHUXUE SHANG (SJ BAN)

荣德基　主编　　本册主编　徐　伟
责任编辑　朱　林　　封面设计　典点装泰
责任审校　杨雅婷

出版　吉林教育出版社（长春市同志街1991号　邮编　130021）
发行　吉林教育出版社
印刷　南宁县科发印刷厂

开本　880毫米×1 240毫米　1/8　印张　6.5　字数　138千字
版次　2012年8月第1版
印次　2021年4月第10次印刷
定价　34.90元

如有印装质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

声明　在图书编写过程中，我们参考并引用了部分资料。有部分文字及图片的作者因未取得联系，特表歉意，敬请该部作者及时与我们联系，以便我们支付稿酬。

ISBN 978-7-5383-7710-1
定价：34.90元

荣德基小学微信

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料