

**江苏省南京市玄武区**  
**2016-2017 学年度第一学期**

**六年级数学学科学业水平测试卷**

2017.1

注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 满分 100 分, 其中书写分 2 分, 考试用时 90 分钟。
2. 答题前, 考生务必将姓名、学校、考试号写在答题卡内, 答案请写在答题卡的指定位置。  
写在测试卷上一律无效。

**一、看清题目, 细心计算 (30 分)**

1. 直接写出得数 ( $0.5 \times 8 = 4$  分)

(1)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$       (2)  $1 - \frac{3}{4} =$       (3)  $32 \times \frac{3}{8} =$       (4)  $8 \div \frac{2}{9} =$   
(5)  $\frac{7}{12} \times \frac{4}{7} =$       (6)  $\frac{2}{9} \div \frac{2}{3} =$       (7)  $1 \div \frac{9}{19} =$       (8)  $\frac{6}{7} \times \frac{14}{9} =$

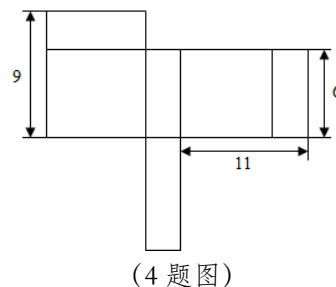
2. 解方程 ( $3 \times 2 = 6$  分)

(1)  $x + 60\%x = 48$       (2)  $\frac{4}{5}x - 13 = 7$

3. 脱式计算 (写出必要的计算过程, 能简算的要简算) ( $3 \times 6 = 18$  分)

(1)  $\frac{5}{12} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$       (2)  $1 - \frac{8}{9} \div \frac{5}{6} \times \frac{3}{16}$   
(3)  $24 \times \left( \frac{3}{8} + \frac{5}{6} \right)$       (4)  $\frac{7}{13} \times \frac{4}{5} + \frac{6}{13} \div \frac{5}{4}$   
(5)  $\frac{4}{5} \div \left( \frac{3}{4} - \frac{2}{3} \right) \times \frac{5}{8}$       (6)  $\frac{3}{4} \times \left[ \left( \frac{7}{15} - \frac{1}{5} \right) \div \frac{2}{3} \right]$

4. 如图是长方体纸箱的展开图, 请你根据图中的有关数据, 求出这个纸箱的体积。(单位: 分米) (2 分)



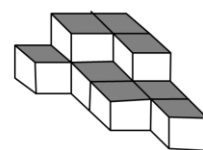
(4 题图)

**二、认真思考, 正确填写 (每空 1 分, 共计 20 分)**

5.  $\frac{(\quad)}{(\quad)} = 20\% = (\quad) : 40 = 5 \div (\quad) = (\quad)$  (填小数)

6. (1)  $7.02 dm^3 = (\quad) cm^3$       (2)  $2300 mL = (\quad) L$

7. 用铁丝焊接一个棱长是 5 厘米的正方体框架，至少需要铁丝（ ）厘米。如果用白纸贴满正方体的各个面，至少要用白纸（ ）平方厘米；这个正方体的体积是（ ）立方厘米。
8. 2016 年 12 月 1 日，王阿姨把 8000 元钱存入银行，定期一年，年利率是 1.50%。到期后，她一共可以取回（ ）元
9. 某天张师傅生产了 50 个零件，经检验有 48 个合格，2 个不合格。这批零件的合格率是（ ）。
10. 一辆汽车行驶  $\frac{3}{2}$  千米用汽油  $\frac{3}{25}$  升，这辆汽车行驶 1 千米用汽油（ ）升，用 1 升汽油可行驶（ ）千米。
11. 王冰和张星一共有画片 214 张。王冰给张星 16 张后，两人的张数同样多，王冰原来有（ ）张，张星原来有（ ）张。
12. 棱长 1 分米的正方体水缸装满水，往缸里放一块石头，缸里的水还剩  $\frac{3}{5}$ ，根据以上信息，算出石头的体积应是（ ）立方分米。
13. 一辆客车和一辆货车同时从甲、乙两地相向而行，6 小时相遇。已知客车和货车的速度比是 5:4，客车每小时比货车多行 20 千米。甲、乙两地相距（ ）千米。
14. 右图表示用棱长 1 厘米的正方体摆成的物体，这个物体的表面积是（ ）平方厘米。如果想摆成一个长 4 厘米，宽 3 厘米，高 2 厘米的长方体，还需要添加（ ）个同样的正方体。



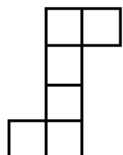
(14 题图)

15. 某物品按定价出售每个可获 6 元利润，现按定价的 80% 出售 15 个所获得的利润，与按原定价每个减价 2.4 元出售 10 个所获得的利润相等。那么每个物品的成本价是（ ）元。

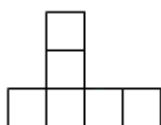
### 三、反复推敲，择优录取（每题 1 分，共计 12 分）

16. 下面三个图形中，（ ）可以折成一个正方体。

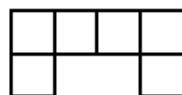
A.



B.



C.



17. 一杯糖水，糖与水的比是 1:16，喝掉一半后，糖与水的比是（ ）。

A. 1:8

B. 1:16

C. 1:32

18. 如果  $a \times \frac{7}{2} = b \times \frac{2}{3}$  ( $a$  和  $b$  都大于 0), 那么 ( )。

- A.  $a > b$                       B.  $a = b$                       C.  $a < b$

19. 5 个大盒和 2 个小盒共装了 190 个球, 1 个大盒比 1 个小盒多装 10 个。假设 7 个都是大盒, 装球的个数会比 190 个 ( )。

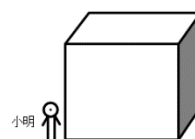
- A. 多 20 个                      B. 多 50 个                      C. 少 20 个

20. 把 3:4 的前项增加 6, 要使比值不变, 后项可以 ( )。

- A. 增加 6                      B. 增加 12                      C. 乘 3

21. 小明的身高是 1 米, 他身旁有个正方体水箱, 试估计该水箱的体积 ( )。

- A. 8 立方米                      B. 27 立方米                      C. 64 立方米

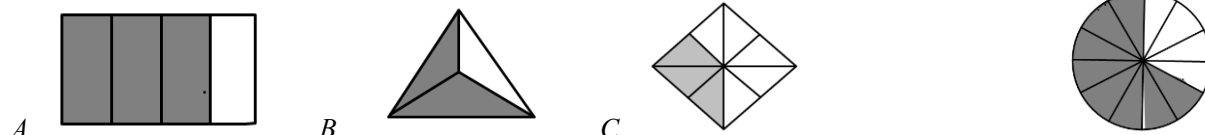


(21 题图)

22. 在公元前 1600 年左右遗留下来的古埃及草卷中记载着一些数学问题。其中一个问题翻译过来是: “啊哈, 它的全部, 它的  $\frac{1}{7}$ , 其和等于 19。” 如果把 “它” 看作  $x$ , 下列符合题意的方程是 ( )。

- A.  $\frac{1}{7}x = 19$                       B.  $1 + \frac{1}{7}x = 19$                       C.  $x + \frac{1}{7}x = 19$

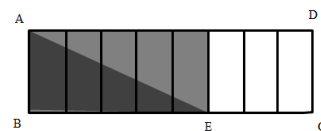
23. 在下列各图中, 阴影部分与整个图形的关系和右图一致的是 ( )。




(23 题图)

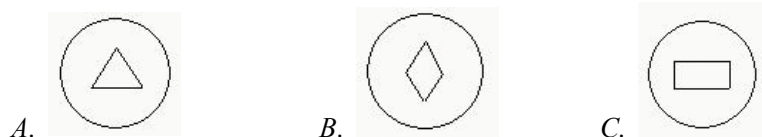
24. 右图长方形  $ABCD$  的面积是 32 平方厘米, 那么三角形  $ABE$  的面积是 ( ) 平方厘米。

- A.  $\frac{5}{16}$                       B. 20                      C. 10

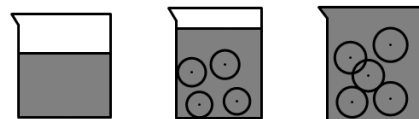


(24 题图)

25. 把一个圆形纸片对折两次后, 得到 , 然后沿虚线剪开, 其中一部分展开后是 ( )。

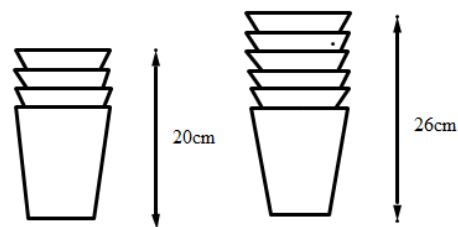


26. 如图是测量一颗铁球体积的过程：①将  $300\text{mL}$  的水倒进一个容量为  $500\text{mL}$  的杯子中；②将四颗相同的铁球放入水中，结果水没有满；③再将一颗同样的铁球放入水中，结果水满溢出。根据以上过程，推测这样一颗铁球的体积大约在（ ）。
- A.  $30\sim 40$  立方厘米      B.  $40\sim 50$  立方厘米      C.  $50\sim 60$  立方厘米



(26 题图)

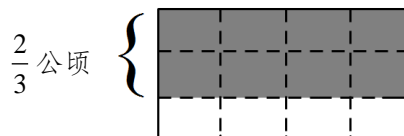
27. 4 个杯子叠起来高 20 厘米，6 个杯子叠起来高 26 厘米。 $n$  个杯子叠起来的高度可以用（ ）的关系来表示。
- A.  $3n+8$       B.  $3n+11$       C.  $6n-4$



(27 题图)

#### 四、观察思考，探索创新 (3+4=7 分)

28. 拖拉机每小时耕地  $\frac{2}{3}$  公顷， $\frac{3}{4}$  小时耕地多少公顷？先在图中画斜线表示出来，再列式计算。



(28 题图)

29. 实践活动：旗杆有多高？

操场上，同学们正在阳光下测量竹竿、木棒的高度以及它们影子的长度，测量数据如下表：

	实际高度 (m)	影长 (m)	实际高度与影长的比值
竹竿 1	2	0.5	
竹竿 2	1.6	0.4	
木棒 1	1	0.25	

- (1) 计算并填写表格；
- (2) 仔细观察表格中竹竿、木棒的实际高度与影长的比值，你有什么发现？

(3) 根据你的发现想一想，如果这时同学们测出旗杆的影长是 3.2 米，那么旗杆的实际高度应是（ ）米。

五、走进生活，解决问题（5+5+5+5+4+3+2=29 分）

30. 赵阿姨家养了白、黑、灰三种颜色的兔子，其中白兔有 24 只，黑兔的只数是白兔的  $\frac{2}{3}$ ，又是灰兔的  $\frac{2}{5}$ 。灰兔有多少只？

31. 同学们参加义务劳动，五年级去了 48 人，比六年级去的人数少 20%。六年级去了多少人？

32. 一个长方体油箱，长 5 分米，宽 4 分米，高 3 分米。做这个油箱至少需要多少平方分米铁皮？如果每升汽油重 0.82 千克，这个油箱最多可以装多少千克汽油？

33. 学校买来 2 个篮球和 6 个排球，正好用去 280 元。每个排球的价钱是每个篮球的  $\frac{1}{4}$ 。每个篮球和每个排球各多少元？

34. 龙龙家准备购买一套面积为 85 平方米，售价为 240 万元的普通商品房。

（1）如果一次性付清房费，就打九五折。打折后这套房子的实际售价为多少万元？

（2）按照规定，购买房产时还要缴纳契税，缴纳标注如右表。龙龙家如果选择一次性付清房款买这套房，需要缴纳契税多少万元？

房屋面积	缴纳标准
90 $m^2$ （含）以下	实际售价的 1%
90 $m^2$ 以上	实际售价的 1.5%

35. 下图是世界卫生组织计算标准体重的方法以及体重评价标准。

标准体重计算方法（单位：身高为厘米，体重为千克）

男性： $(\text{身高}-80) \times 70\% = \text{标准体重}$

女性： $(\text{身高}-70) \times 60\% = \text{标准体重}$

评价指标	等级
低于标准体重 20%以下	消瘦
低于标准体重 11%~20%	偏瘦
低于或高于标准体重 10%以内	正常
高于标准体重 11%~20%	偏胖
高于标准体重 20%以上	肥胖

吴昕的爸爸身高 180 厘米，体重 82 千克。他的体重属于评价标准中的哪个等级？先计算再判断。

36. 某小学六年级举行健美操比赛，参加比赛的女生比男生多 28 人。结果男生全部获奖，女生则有 25% 的人未获奖，男女生获奖总人数为 42 人。又已知参加比赛的人数与全年级人数的比是 2:5。该校六年级一共有多少人？

---

## 2016-2017学年度玄武区第一学期六年级数学学科学业水平测试卷

### 参考答案

一、看清题目，细心计算（30分）

1. 直接写出得数（ $0.5 \times 8 = 4$ ）

(1)  $\frac{1}{2}$  (2)  $\frac{1}{4}$  (3) 12 (4) 36 (5)  $\frac{1}{3}$  (6)  $\frac{1}{3}$  (7)  $\frac{19}{9}$  (8)  $\frac{4}{3}$

2. 解方程（ $3 \times 2 = 6$ ）

(1) 30 (2) 25

3. 拖式计算（ $3 \times 6 = 18$ 分）

(1)  $\frac{11}{12}$  (2)  $\frac{4}{5}$  (3) 29 (4)  $\frac{4}{5}$  (5) 6 (6)  $\frac{3}{10}$

4. 144（平方分米）

二、认真思考，正确填写（每题1分，共计20分）

5.  $\frac{1}{5}$ ；8；25；0.2

6. 7020；2.3

7. 60；150；125

8. 8120

9. 96%

10.  $\frac{2}{25}$ ； $\frac{25}{2}$

11. 123；91

12.  $\frac{2}{5}$

13. 1080

14. 38；13

15. 12

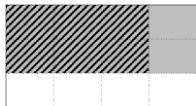
---

三、反复推敲，择优录取（每题1分，共计12分）

16. A    17. B    18. C    19. A    20. C    21. B

22. C    23. B    24. C    25. B    26. B    27. A

四、观察思考，探索创新（3+4=7分）

28.  ;  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$ （公顷）

29. 4；4；4；木棒的实际高度与影长的比值均为4；12.8

五、走进生活，解决问题（5+5+5+5+4+3+2=29分）

30. 40（只）

31. 60（人）

32. 94（平方分米）；49.2（千克）

33. 每个篮球80元，每个排球20元

34. 228（万元）；2.28（万元）

35. 吴昕爸爸的体重评价指标为17.14%，根据标准有 $11\% < 17.14\% < 20\%$ ，故吴昕的爸爸属于偏胖。

36. 130（人）



---

## 2016-2017 学年度玄武区第一学期六年级数学学科学业水平测试卷

### 考点解析

今年玄武区统考试卷数学部分 100 分满分，整体来看试卷本身的难度并不大，但是题量比较多，一共 36 题，想要在 90 分钟内完成，对孩子们来说是一个不小的挑战。

单纯的从难度来看，前面的一、二、三模块比较基础，侧重定义、概念和计算的考察，孩子们在日常的做题中基本都会遇到，这一部分比较容易拿分；但是后面的四、五部分难度有所提升，像第四部分主要考查了孩子的探索创新能力，题目比较新颖，有一定难度；第五部分的考察与实际生活的联系比较紧密，需要孩子能够活学活用，把所学知识运用到解决日常生活问题，这也符合新课程大纲的目标和要求。

从知识点模块来看，代数模块主要考查了：分数的四则运算、比和比例、单位换算、列代数式、方程思想。几何模块主要考查了：平面图形的性质、立体图形的表面积和体积，但是都比较基础；整体而言考察的点比较全面，覆盖度较广，需要孩子要对小学的每一个知识都非常熟悉。

对比去年的区统考，今年的玄武区统考试卷数学卷基本延续了去年的难度和考点，只不过考察顺序有所调整，今年把计算放在了第一部分，如果计算能力不是很强的学生可能会影响后续的做题，建议孩子以后做题的时候可以按照自己的做题习惯调整做题顺序，不一定按照试卷的顺序答题。

通过试卷对比分析，不难看出今年的玄武区统考试题，有很多来自以往的试题，现在将原题或高度相似题列表如下：

题型	题数	分值	难度	具体考点
计算	4	30	简单	分数的四则运算
				解方程
				长方体体积
填空题	11	20	中等	比和比例、百分率
				单位换算
				立体图形
				和差问题
				经济问题
				行程问题
选择题	12	12	中等	正方体展开图
				比和比例
				积、商的变化规律
				和差问题
				列方程
				平面图形
探究题	2	7	中等	分数的应用

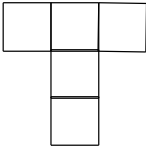
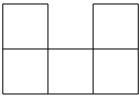
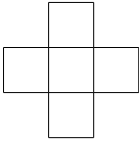
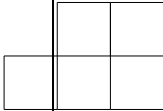
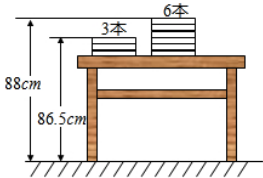
---

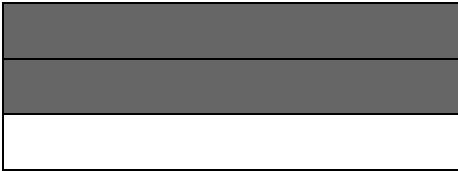
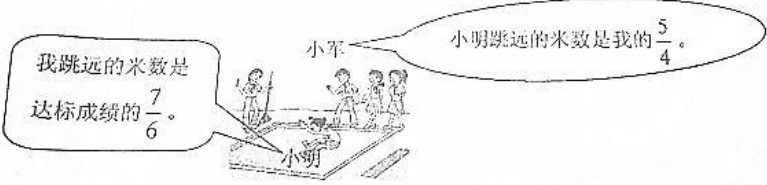
				比和比例的应用
解答题	7	29	中等	分数的应用
				比和比例的应用
				立体图形的体积和表面积
				方程应用
				方案问题


# 2016-2017 学年度玄武区第一学期六年级数学学科学业水平测试卷

## 题源解析

2017 年玄武 区统考卷数 学题号	题源	知识点考查
2	2016 鼓楼区统考 模块二 3. $x + 25\%x = 5$	解方程
5	2016 鼓楼区统考 模块一 1. (     ) $\div 15 = \frac{2}{5} = 20 : (     ) = (     ) \% = (     )$ 小数	比与比例、 百分数、分 数
6	2016 鼓楼区统考 模块一 2. 0.24 平方米 = (     ) 平方分米    7 升 50 毫升 = (     ) 升	单位换算
9	2016 鼓楼区统考 模块一 9. 质量检验部门抽查了 60 箱巧克力, 有 6 箱不合格, 这种巧克力的合格率是 (     )。	百分率应用 题
10	2016 鼓楼区统考 模块一 12. 一辆汽车行 $\frac{3}{2}$ 千米用汽油 $\frac{3}{25}$ 升, 那么平均每行 1 千米用汽油 (     ) 升。	分数应用题
11	2016 秦淮区统考 模块三 10. 王伟和张华一共收集 70 张画片, 王伟把自己画片的 $\frac{1}{6}$ 送给张华后, 两人画片的张数一样多。张华原来有 (    ▲    ) 张画片。	和差问题
12	2016 秦淮区统考 模块一 5. 将一块石头完全浸没在一个长、宽、高分别是 $a$ 厘米、 $b$ 厘米、 $c$ 厘米	不规则图形 的体积

	<p>米的长方体水缸中。水面上升3厘米，这块石头的体积计算算式是 ( ▲ )。</p> <p>A. <math>3ab</math>                      B. <math>abc</math> C. <math>ab(c-3)</math>                D. <math>ab(c+3)</math></p>	
16	<p>2016 鼓楼区统考 模块三</p> <p>1. 下面哪几个图形折叠起来能做成一只开口的盒子？请在图形下面打上“√”。(4分)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>a (    )</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b (    )</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>c (    )</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>d (    )</p> </div> </div>	<p>正方体展开图</p>
18	<p>2016 秦淮区统考 模块一</p> <p>7.当 ( ▲ ) 时，<math>\frac{4}{5} \times a &lt; \frac{4}{5} \div a</math> (<math>a \neq 0</math>)。</p> <p>A. <math>a &lt; 1</math>                      B. <math>a = 1</math> C. <math>a &gt; 1</math>                      D. 无法确定</p>	<p>积、商的变化规律</p>
27	<p>2016 玄武区统考 模块四</p> <p>30.如图，两摞规格完全相同的课本整齐叠放在讲台上。请根据图中所给出的数据信息，解答下列问题：</p> <p>(1) 每本课本的厚度为 (    ) <math>cm</math>；</p> <p>(2) 如果有这样的课本 <math>x</math> 本，整齐叠放成一摞放在讲台上，这一摞课本的顶部距离地面的高度应为 (    ) <math>cm</math>；</p> <p>(3) 当 <math>x=56</math> 时，如果从中取走14本，余下的课本的顶部距离地面的高度应为 (    ) <math>cm</math>。</p> <div style="text-align: right;">  </div>	<p>列代数式</p>

28	<p>2016 鼓楼区统考 模块三</p> <p>2. 下图表示的是 <math>\frac{2}{3}</math>，请在阴影部分表示出 <math>\frac{2}{3} \times \frac{2}{5}</math> 的意思，（请保留必要的等分线）（2 分）</p> 	分数的意义
30	<p>2016 玄武区统考 模块五</p> <p>31.春秋书店里有 800 本文艺书，是科技书的 <math>\frac{2}{5}</math>，故事书的本数是科技书的 <math>\frac{3}{4}</math>。故事书有多少本？</p> <p>2016 秦淮区统考 模块五</p> <p>3.六年级男生助跑跳远达标成绩是 2 米。小军跳远成绩达标了吗？请计算说明。</p> 	分数应用题
32	<p>2016 鼓楼区 模块三（三）</p> <p>1. 某校建一个长方体游泳池，长 80 米，宽 25 米，深 2 米。请你算一算。</p> <p>（1）游泳池的占地面积是多少平方米？（2 分）</p> <p>（2）在游泳池的底面和四周贴瓷砖，贴瓷砖的面积是多少平方米？（2 分）</p> <p>（3）沿游泳池的内壁 1.5 米高处用白漆画一条水位线，水位线全长多少米？（2 分）</p> <p>（4）将这个游泳池注满水，大约能注多少立方米？（2 分）</p>	长方体表面积与体积
33	<p>2016 秦淮区统考 模块五</p> <p>4.某小学购买了 2 个篮球和 3 个足球。每个篮球比每个足球贵 15 元。每个篮球多少元？</p>	假设法解决问题

	<div><p>共 605 元</p></div>					
34	<div>2016 玄武区统考 模块五</div> <div>37.涵涵的爸爸妈妈准备星期天带她去吃火锅，有两种不同的消费方式：</div> <table><tr><td>方式一：网上团购</td><td>方式二：全现金消费</td></tr><tr><td>团购代金券 59 元一张，可抵 100 元消费；每桌限用 2 张，不足部分用现金补齐。</td><td>七折</td></tr></table> <div>聪明的你替涵涵算一算，若一家三口吃火锅人均消费预计 80 元，上述哪种消费方式更优惠？请通过计算说明。</div>	方式一：网上团购	方式二：全现金消费	团购代金券 59 元一张，可抵 100 元消费；每桌限用 2 张，不足部分用现金补齐。	七折	百分数的应用
方式一：网上团购	方式二：全现金消费					
团购代金券 59 元一张，可抵 100 元消费；每桌限用 2 张，不足部分用现金补齐。	七折					