



2016 年太原三十六中新生入学素质测试

数学试题 (卷)

时间: 90 分钟

基础知识部分

1. 填一填。(1 分×20)

(1) 2009 年“十·一”黄金周, 平遥古城共接待游客 126700 人次, 改写成用“万”作单位的数是 () 万人次; 实现旅游收入二亿一千四百万元, 省略亿后面的尾数记作是 () 亿。

(2) 0.4 米:35 厘米的比值是 (), 化简比是 ()

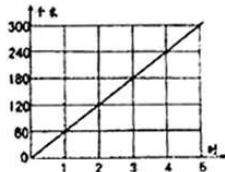
(3) 在○里填上“>、<、=”

$$2.2 \times \frac{7}{11} \bigcirc 2.2$$

$$8 \div 12 \bigcirc \frac{1}{2}$$

$$1 \div \frac{5}{12} \bigcirc 1$$

$$\frac{5}{11} \times 4.4 \bigcirc \frac{5}{11}$$



(4) 右上图表示的是一辆汽车在公路上行驶的时间与路程的关系。这辆汽车每小时行驶的速度是 (), 它行驶的路程和时间成 () 比例。照这样计算, 这辆汽车 6 小时行驶 () 千米。

(5) 老军营水果市场运来 m 车西瓜, 每车 3 吨, 平均分给 8 个摊位, 平均每个摊位分得 () 吨, 当 $m=12$ 时, 平均每个摊位分得 () 吨。

(6) 某车棚有自行车和三轮车共 43 辆, 共有 104 个轮子。自行车有 () 辆, 三轮车有 () 辆。

(7) 两位数“2□”是 2 和 3 的公倍数, □ 里的数是 (), 这个两位数与 16 的最大公因数是 ()。

(8) 最小质数与最小合数的积比最小的两位数少 () %。






(9) 在一幅比例尺为 $\frac{0}{100} \frac{50}{100} \frac{100}{150}$ 千米的地图上量得甲乙两地相距 6 厘米, 甲乙两地的实际距离是 () 千米, 一辆汽车从甲地开往乙地, 每小时行 75 千米, 经过 () 小时到达乙地。

(10) 如图, 一长方形被一条直线分成两个长方形, 这两个长方形的宽的比为 1:3, 若阴影三角形面积为 1 平方厘米, 则原长方形面积为 () 平方厘米。



2. 选一选。(1 分×9)

(1) 小军和他的家人居住在面积是 110 () 的房子里, 在桌面面积是 90 () 的桌子上用餐。
A. 平方厘米 B. 平方分米 C. 平方米 D. 立方分米

(2) 用同样大小的正方体摆成的物体, 从正面看到 , 从上面看到 , 从右面看到 ()。
A.  B.  C.  D. 无法确定



(3) 下面各题中, 结果最大的算式是 ()

A. $0.76 \times \frac{3}{4}$

B. $0.76 \div \frac{3}{4}$

C. 0.76×0.1

D. $0.76 \div 0.1$

(4) 超市“双休日”利用“快乐大转盘”举行促销活动。

下面这转盘中, 指针落在白色区域的可能性是 ()。

A. $\frac{1}{2}$

B. 12.5%

C. $\frac{1}{4}$

D. 20%



(5) 钟面上时针长 1 分米, 一昼夜时针扫过的面积 () 平方分米。

A. 2π

B. 12π

C. 24π

D. 48π

(6) 一个两位数, 个位上是 A, 十位上是 8, 用含有字母的式子表示是 ()

A. $8A$

B. $8+A$

C. $8 \times 10 + A$

D. $8+10A$

(7) 原价每袋 2 元的某种牛奶, 正在搞促销活动, 甲商店每袋降价 15%, 乙商店“买四送一”, 丙商店每袋打八折出售。小明要买 5 袋牛奶, 从 () 商店买便宜。

A. 甲

B. 乙

C. 丙

D. 不能确定

(8) 把一个圆柱切拼成一个近似的长方体, 体积与表面积 ()

A. 都变了

B. 都没变

C. 体积变了, 表面积没变

D. 体积没变, 表面积变了



3. 算一算。(共 32 分)

(1) 直接写出计算结果。(1×10)

$2006 - 619 =$

$8 \div 20 =$

$7.06 - 0.06 =$

$1.1 - 0.11 =$

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

$0.3 \times 0.4 =$

$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} =$

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

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

$0 \div 3\frac{2}{5} + \frac{1}{2} =$

(2) 计算, 能简算的要简算。(3×6)

能简算未简算扣 1 分)

$46 \times 8 - 120 \div 15$

$(12.5 \times 8 - 40) \div 0.6$

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

$3.4 \times 2.77 + 0.23 \times 3.4$

$(\frac{5}{12} + \frac{1}{9} + \frac{3}{8}) \times 72$

$4 \times 4.9 \times 25$



(3) 求出下面各题中 x 的值。(2×2)

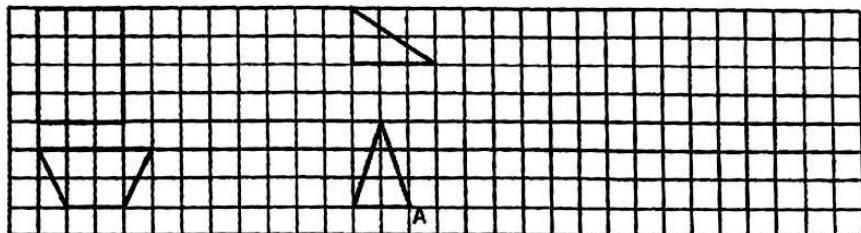
$$2.6x + 16 = 20.8$$

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

实践应用题

1. 实践操作。(2×5)

假设下面的每个小方格的边长是 1 厘米。



(1) 画出梯形向右平移 5 格再向上平移 4 格的图形。

(2) 按照 2:1 的比例画出直角三角形放大后的图形。新图形与原来图形的面积比是_____。

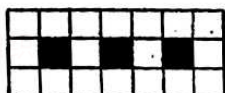
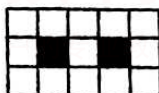
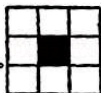
(3) 画出等腰三角形绕点 A 顺时针旋转 90°后的图形。

(4) 要将长方形剪去 3 平方厘米，剩下的部分周长不变。涂色表示剪去的部分。

(5) 请设计一个面积是 15 平方厘米的轴对称图形，并画出对称轴。

2. 探索规律。(2 分)

右图图案由边长相等的黑白两色正方形按照一定的规律拼接而成，按规律填表。



黑色正方形个数	1	2	3	4	n
白色正方形个数						

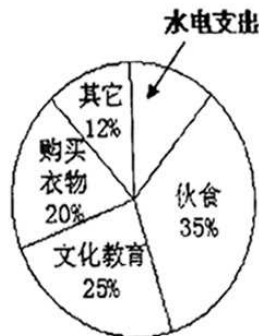
3. 甲乙两列火车同时从相距 500 千米的两地相对开出，4 小时后没有相遇还相距 20 千米，已知甲车每小时行 65 千米，乙车每小时行多少千米？(列方程解答)(4 分)

4. 迎泽区某小学原计划买 12 个皮球，每个 1.5 元，现在从买此球的钱中拿出 4.5 元买了跳绳，剩下的钱可买几个皮球？(4 分)



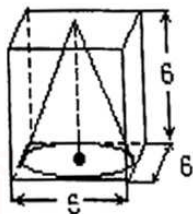
5. 妈妈买了一件风衣, 用去所带钱的 $\frac{1}{3}$, 买一条围巾又用了 35 元, 这时还剩 325 元. 妈妈出门时带了多少元? (4 分)

6. 小军家 2011 年 1 月支出情况统计如右图. (7 分)



- (1) 购买衣物支出为 360 元, 小军家这个月共支出 () 元。
(2) 小军家这个月水电支出 () 元。
(3) 小军家这个月购买衣物比文化教育少支出 () %。

7. 一个棱长 6 厘米的正方体 (如图所示), 从正方体的底面向内挖去一个最大的圆锥体, 圆锥的体积是多少立方厘米? (4 分)



8. 一张长方形的铁皮 (如下图), 剪下图中的阴影部分恰好可以做成一个油桶 (接头处不算). 这个油桶的容积是多少立方分米? (4 分)

