

# 综合测试真题圈

数学·六年级(上)

## 综合模考练 天津市红桥区 2017 年期末考试真卷

烧脑指数:★★★★☆

错点 ① 道

难点 ① 道

新点 ① 道

| 题序 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 合计 | 评定等级 |
|----|---|---|---|---|---|---|----|------|
| 得分 |   |   |   |   |   |   |    |      |

### 一、填空。(22 分)

1. 在括号里填上适当的数。

$$\frac{3}{4} \text{ 时} = ( ) \text{ 分}$$

$$350 \text{ kg} = ( ) \text{ t}$$

2.  $\frac{3}{8} \text{ m}$  是 ( )  $\text{m}$  的  $\frac{3}{5}$ ; ( )  $\text{t}$  比  $3.6 \text{ t}$  的  $\frac{1}{3}$  少  $0.2 \text{ t}$ 。

3. ( ) : 15 = 6 ÷ ( ) =  $\frac{10 + ( )}{20}$  = 0.6 = ( ) %

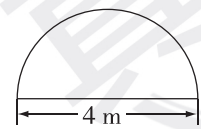
4. 把  $2.4 : \frac{3}{8}$  化成最简单的整数比是 ( ), 比值是 ( )。

5. 在 ○ 里填上“>”或“<”。

$$\frac{2}{7} \times \frac{4}{5} \bigcirc \frac{2}{7} \times \frac{5}{4}$$

$$1.2 \div \frac{5}{6} \bigcirc 1.2 \div \frac{6}{5}$$

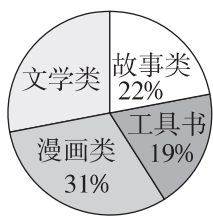
6. 如右图所示, 半圆的周长是 ( )  $\text{m}$ , 半圆的面积是 ( )  $\text{m}^2$ 。



7. 右面是某校图书馆各类图书的数量情况统计图。

(1) 文学类图书占图书总数的 ( ) %。

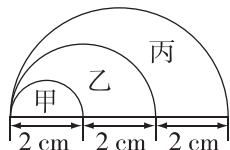
(2) 如果该校图书馆有 600 本书, 那么文学类图书再增加 ( ) 本就 and 漫画类图书一样多了。



8. 八月初鸡蛋的价格比七月初上涨了 10%, 九月初鸡蛋的价格比八月初下降了 15%, 九月初鸡蛋的价格是七月初的 ( ) %。

9. 甲、乙两人带同样多的钱到超市购物, 甲用去了 150 元, 剩下的钱数与用去的钱数的比是 2 : 3。乙用去了所带钱数的 80%, 乙用去了 ( ) 元。

10. 如右图所示, 三个半圆重叠在一起, 形成甲、乙、丙三部分, 乙、丙两部分的面积比是 ( )。



11. 难点 六(1)班某天请假人数是出勤人数的  $\frac{1}{9}$ , 中途又有 1 人请假离开, 这时请假人数是出勤人数的  $\frac{3}{22}$ , 六(1)班共有 ( ) 人。

12. 如右图, 运动场的两侧是两个半圆, 其中一个半圆的面积是  $157 \text{ m}^2$ , 中间的长方形的长是宽的 1.5 倍。则这个运动场的周长是 ( )  $\text{m}$ , 它的面积是 ( )  $\text{m}^2$ 。



### 二、判断。(5 分)

1. 所有的自然数都有倒数。 ( )

2. 甲绳比乙绳长  $\frac{1}{5} \text{ m}$ , 也就是乙绳比甲绳短  $\frac{1}{5} \text{ m}$ 。 ( )

3. 50  $\text{kg}$  花生能榨出花生油 22  $\text{kg}$ , 这些花生的出油率是 22%。 ( )

4. 如果  $a \times b = \frac{1}{5}$ ,  $a \times b \times c = \frac{1}{6}$ , 那么  $\frac{1}{c} = \frac{6}{5}$ 。 ( )

5. 错点加工一个零件, 师傅要用 8 分钟, 徒弟要用 10 分钟, 徒弟比师傅的工作效率慢 20%。 ( )

### 三、选择。(10 分)

1. 2 : 3 的前项增加 6, 要使比值不变, 后项要 ( )。

- A. 增加 6      B. 扩大 6 倍      C. 扩大 3 倍      D. 增加 9

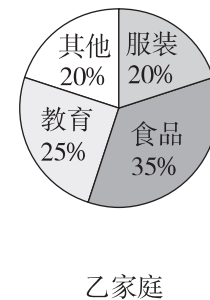
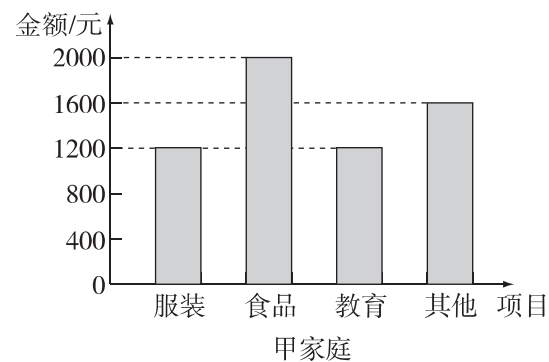
2.  $a, b, c$  均大于 0, 当  $a \times \frac{1}{12} = b \times \frac{5}{4} = 1 \times c$  时,  $a, b, c$  中最小的数是 ( )。

- A.  $a$       B.  $b$       C.  $c$       D. 无法判断

3. 轮船向北偏东  $60^\circ$  航行, 因有紧急任务, 需按顺时针方向调头  $90^\circ$  去执行任务, 这时轮船的航行方向是 ( )。

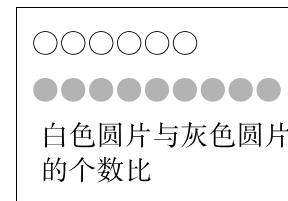
- A. 南偏东  $30^\circ$       B. 南偏东  $60^\circ$       C. 北偏西  $30^\circ$       D. 北偏西  $60^\circ$

4. 下面是甲、乙两个家庭全年各项支出情况统计图, 根据统计图判断 ( ) 家庭的教育支出占各自家庭全年总支出的百分比大。

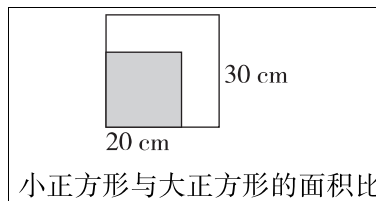


- A. 甲      B. 乙      C. 无法确定

5. 下面四个情境中的比可以用 2 : 3 表示的有 ( ) 个。



把 12  $\text{g}$  糖放入 18  $\text{g}$  水中  
糖与水的质量比



甲数  $\times \frac{1}{3} =$  乙数  $\times \frac{1}{2}$   
(甲、乙两数均不为 0)  
甲数与乙数的比

- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

#### 四、计算题。(共 26 分)

##### 1. 直接写得数。(8 分)

$$\begin{array}{llll} \frac{5}{12} \times 36 = & \frac{3}{4} \div \frac{4}{3} = & \frac{5}{6} \times \frac{8}{15} = & \frac{4}{11} \div \frac{8}{33} = \\ 1.2 \times \frac{3}{4} = & 3.6 \div \frac{4}{9} = & \frac{1}{3} - \frac{1}{6} = & \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} \div \frac{2}{7} \times \frac{3}{4} = \end{array}$$

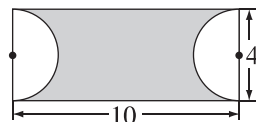
##### 2. 计算下面各题,能简算的要简算。(12 分)

$$10 \div \frac{5}{9} + \frac{1}{6} \times 0.6 \qquad \frac{8}{13} \div 7 + \frac{1}{7} \times \frac{5}{13}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{3}{4} \div 0.25 \qquad \frac{4}{5} - \left( 0.2 + \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \right)$$

$$\left( \frac{1}{4} + 2.5 \times \frac{4}{5} \right) \times \frac{2}{3} \qquad \frac{5}{12} \div \left[ \left( \frac{5}{6} + 0.25 \right) \times \frac{5}{6} \right]$$

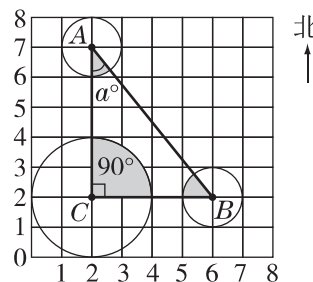
##### 3. 计算下图中阴影部分的面积。(单位:dm)(6 分)



#### 五、新点实践题。(12 分)

如右图,三角形  $ABC$  是直角三角形,圆  $A$ 、圆  $B$  和圆  $C$  三个圆的圆心分别是直角三角形  $ABC$  的三个顶点,如果图中每个小正方形的边长是 10 m,请你根据图中所给的信息解决问题。

1.  $A$  点所在的位置可以用数对( )表示, $A$  点在  $B$  点的( )偏( )方向上。
2. 圆  $C$  的面积与圆  $A$ 、圆  $B$  的面积之和的比为( )。
3. 三角形  $ABC$  中空白部分的面积是( ) $\text{m}^2$ 。



#### 六、解决问题。(25 分)

1. 某公司有男职员 30 人,比女职员少 10 人,男职员的人数是女职员人数的百分之几?

2. 一条路长 600 m,第一周修了 200 m,第二周修了全长的  $\frac{2}{5}$ ,这两周一共修了多少米?

3. 一堆煤,上午运走了全部的  $\frac{3}{5}$ ,下午又运来 42 t,现在煤的质量比原来多 10%,这堆煤原来有多少吨?

4. 一批零件,如果甲队单独加工 6 天,能完成全部任务的  $\frac{1}{4}$ 。已知甲、乙两队的工作效率之比是 2 : 3。如果甲、乙两队合作,那么完成这批零件需要多少天?

5. 甲、乙两车同时从  $A$  地开往  $B$  地,当甲车行完全程的一半时,乙车离  $B$  地还有 54 km;当甲车到达  $B$  地时,乙车行了全程的 80%。  $A$ 、 $B$  两地相距多少千米?

## 答案与解析

### 天津市红桥区 2017 年期末考试真卷

一、1. 45     $\frac{7}{20}$     2.  $\frac{5}{8}$     1    3. 9    10    2    60    4. 32 : 5    6. 4    5. <    >    6. 10. 28    6. 28    7. (1) 28    (2) 18

8. 93. 5    9. 200    10. 3 : 5    11. 50    **难点解析** 原来请假人数占全班人数的  $\frac{1}{1+9} = \frac{1}{10}$ , 又有 1 人请假后, 请假

人数占全班人数的  $\frac{3}{3+22} = \frac{3}{25}$ , 所以全班人数为  $1 \div \left( \frac{3}{25} - \frac{1}{10} \right) = 50$  (人)。    12. 122. 8    914

二、1.  $\times$     2.  $\checkmark$     3.  $\times$     4.  $\checkmark$     5.  $\checkmark$     **错点纠正** 此题中问的是工作效率, 而不是时间。所以计算时应该先分别求出徒弟和师傅的工作效率, 再求出徒弟比师傅的工作效率慢百分之多少。

三、1. D    2. B    3. A    4. B    5. B

四、1. 15     $\frac{9}{16}$      $\frac{4}{9}$      $\frac{3}{2}$     0. 9    8. 1     $\frac{1}{6}$      $\frac{9}{16}$

2. 18. 1    原式  $= \frac{1}{7} \times \left( \frac{8}{13} + \frac{5}{13} \right) = \frac{1}{7}$      $\frac{7}{5}$

0     $\frac{3}{2}$      $\frac{6}{13}$

3.  $4 \times 10 - \left( \frac{4}{2} \right)^2 \times 3. 14 = 27. 44$  (dm<sup>2</sup>)

五、1. (2, 7)    北    西     $a^\circ$     2. 2 : 1    3. 607. 5

**新点评价** 此题综合考查了用数对表示位置, 描述方向, 圆的面积和比等知识。

六、1.  $30 \div (30 + 10) = 75\%$

2.  $200 + 600 \times \frac{2}{5} = 440$  (m)

3.  $42 \div \left[ (1 + 10\%) - \left( 1 - \frac{3}{5} \right) \right] = 60$  (t)

4.  $6 \div \frac{1}{4} = 24$  (天)     $1 \div \left( \frac{1}{24} \div \frac{2}{3} \right) = 16$  (天)

$1 \div \left( \frac{1}{24} + \frac{1}{16} \right) = 9. 6$  (天)

5.  $54 \div (1 - 80\% \div 2) = 90$  (km)