

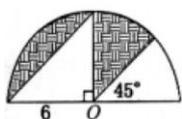
# 北京中关村初一分班考试

## 数 学

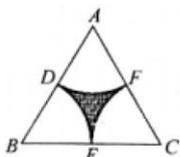


### 一、 填空题（每小题 3 分，共 30 分）

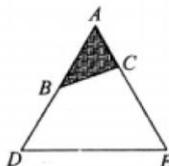
1. 把 3 米长的铁丝平均分成 8 段，每段占全长的 $\frac{1}{8}$ ，每段的长度是（ ）米 2 段占全长的（ ）%
2. 在 0.28, 28.9%和 $\frac{3}{11}$ 中，最大的数是（ ）最小的数是（ ）
3.  $\frac{2}{5} : \frac{1}{10}$ 化成最简整数比是（ ）：（ ），它们的比值是（ ）
4. 一个数的 $\frac{3}{5}$ 是 60，这个数的 $\frac{7}{10}$ 是（ ）
5. 甲数的 40%是乙数的 $\frac{4}{7}$ ，已知乙数是 140，甲数是（ ）
6. 图中阴影部分的面积是（ ）（单位：厘米）
7. 有 10 根圆形木头，要把每根木头都锯 3 段，没锯一段需要 3 分钟，把这 10 根木头全部锯完，需要（ ）分钟
8. 小红和小明两根人都想买一本书。小红的钱缺 2 元 2 角，小明的钱缺 1 元 8 角，而两人的钱合起来就够买这本书，那么这本书卖（ ）元；小红原有（ ）元，小明原有（ ）元
9. 已知： $A \times 15 \times 1\frac{1}{99} = B \times \frac{2}{3} \div \frac{3}{4} \times 15 = C \times 15.2 \div \frac{4}{5} = D \times 14.8 \times \frac{73}{74}$ ，A、B、C、D 四个数中最大的是（ ）
10. 下图中等边三角形 ABC 的边长为 6 厘米，其中 D、E、F 分别是各边的中点，分别以 A、B、C 为圆心，AD、BE、CF 长为半径画弧，中间阴影部分的周长是（ ）厘米



第 6 题图



第 10 题图



第 16 题图

### 二、 选择题（本题共 18 分，每空 3 分）

11. 用一批黄豆做发芽实验，有 200 粒发芽，20 粒没有发芽，发芽率是（ ）  
A. 80%                      B. 90%                      C. 90.9%
12. a、b 都是自然数（不为 0），如果  $a \times \frac{a}{b} < b \div \frac{a}{b}$ ，那么，a 和 b 相比（ ）  
A. a 大                      B. b 大                      C. 同样大                      D. 不能确定
13. 一只油桶，装的油占全桶装油量得 $\frac{3}{5}$ ，卖出 18 千克后，还剩原有油的 60%，这只油桶能装多少千克油？正确的算式为（ ）  
A.  $18 \times (1 - 60\%) \times \frac{3}{5}$                       B.  $18 \times (1 - 60\%) \div \frac{3}{5}$   
C.  $18 \div (1 - 60\%) \div \frac{3}{5}$                       D.  $18 \div (1 - 60\%) \times \frac{3}{5}$
14. 两个扇形，它们的圆心角的度数相等，那么（ ）  
A. 半径长的扇形面积大                      B. 这两个扇形面积相等                      C. 半径短的扇形面积大

15. 一种手机，因为技术革新成本下降，售价降低 20%，后来又因为原材料紧张，要提 20% 出售，现在的售价与原件相比价格（ ）

- A. 提高了                      B. 降低了                      C. 根本没变

16. 如图把三角形 ABC 的一条边 AB 延长一倍到 D，把他的另一边 AC 延长 2 倍到 E，得到一个较大的三角形 ADE，那么三角形 ABC 的面积是三角形 ADE 面积的（ ）

- A.  $\frac{1}{3}$                               B.  $\frac{1}{4}$                               C.  $\frac{1}{5}$                               D.  $\frac{1}{6}$

三、脱式计算（能简算的要简算）（每题 6 分，共 18 分）

17.  $[\frac{12}{7} \div (5 - \frac{39}{10} \times \frac{2}{3})] \div (1 - \frac{6}{7})$

18.  $(6 + 1 \div \frac{3}{10}) \div [\frac{8}{7} \times (\frac{3}{2} + \frac{5}{6})]$

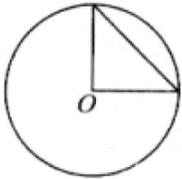
19. 使算式  $\frac{7}{8} \div (\square - \frac{3}{7}) \div 0.625 + 0.2 = 1$  成立，方框内应填的数是多少？

四、列式计算（本题 6 分）

20.  $\frac{9}{4}$  的  $\frac{1}{3}$  正好是一个数的 25%，这个数是多少？

五、解答下列各应用题（本题 19 分）

21. （6 分）如图，已知 O 是圆心，圆中直角三角形的面积是 30 平方厘米，求圆的面积？

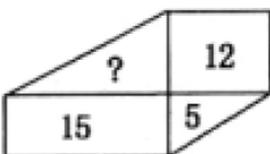


22. （6 分）有两个小组，第一小组与第二小组人数的比是 5:3，如果第一小组调出 14 人到第二小组，这时第一小组与第二小组人数的比是 1:2，原来两个小组共有多少人？

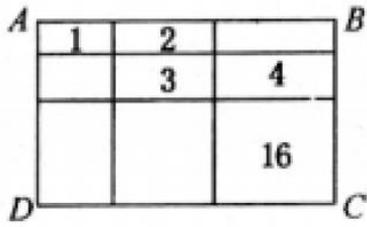
23. （7 分）阿凡提有一次骑马来到一个牧场，正遇到 3 个人在为分马争执不休，问题是一共 23 匹马，甲应得到这些马的  $\frac{1}{2}$ ，乙应得  $\frac{1}{3}$ ，丙应得  $\frac{1}{8}$ ，又不能把马宰了分，每人分得的数额又不能少，应该怎样分？阿凡提提出了个巧妙的方法，帮他们解决了这个难题，阿凡提是想了一个什么办法呢？

六、分析图形填空（每题 3 分，共 9 分）

24. 图中的数字分别表示两个长方形和一个直角三角形的面积，另一个直角三角形的面积是？



25. 如图，长方形 ABCD 被分成 9 个小长方形，其中 5 个小长方形的面积如图所示，矩形 ABCD 的面积为\_\_\_\_\_。



26. 这是一个正方形，图中标数的单位是厘米，阴影部分面积是\_\_\_\_\_。

