

## 2014 年学而思杯样卷（六年级）

### 一、填空题（每题 5 分，共 20 分）

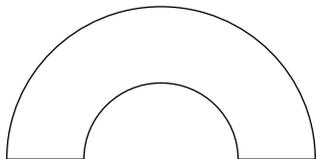
1. 3.92 千米=\_\_\_\_\_分米

【分析】★；计算

2.  $100 \times \frac{5}{6} \times 3 \times 1 \frac{1}{5} \times \frac{19}{15} =$ \_\_\_\_\_

【分析】★；计算

3. 下图有两个同心半圆和两条线段组成，半径分别是 2 和 4，周长是共有\_\_\_\_\_。（ $\pi$  取 3）



【分析】★；几何

4. 某商品价格为 1200 元，降价 15% 后，又降价 20%，由于销售额猛增，商店决定再提价 25%，提价后这种商品的价格为\_\_\_\_\_元。

【分析】★；应用题

### 二、填空题（每题 6 分，共 24 分）

5. 已知  $\frac{2x+4}{2} = \frac{7x-6}{3}$ ，则  $x =$ \_\_\_\_\_

【分析】★；代数

6.  $\overline{3\square\square\square\square}$  是 36 倍数，这个数的最大值是\_\_\_\_\_

【分析】★；数论

7. 一名搬运工从批发部搬运 500 只瓷碗到商店，货主规定：运到一只完好的瓷碗得运费 3 角，打破一只瓷碗赔 9 角，结果他领到的运费 136.80 元，则在运输中搬运工打破了\_\_\_\_\_只瓷碗。

【分析】★★；应用题

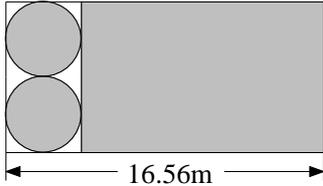
8. 甲、乙、丙、丁四个人的职业分别是教师、医生、律师、警察。已知：(1) 教师不知道甲的职业；(2) 医生曾给乙治过病；(3) 律师是丙的法律顾问（经常见面）；(4) 丁不是律师；(5)

乙和丙从未见过面。那么甲、乙、丙、丁的职业依次是：\_\_\_\_\_。

【分析】★★；组合

### 三、填空题（每题 7 分，共 28 分）

9.如右图，是一个长方形铁皮，利用图中的阴影部分，刚好能做成一个油桶(接头处忽略不计)，求这个油桶的容积。(  $\pi = 3.14$  )



【分析】★★；几何

10.A、B 两杯食盐水各有 40 克，浓度比是 3:2. 在 B 中加入 60 克水，然后倒入 A 中\_\_\_\_\_克。再在 A、B 中加入水，使它们均为 100 克，这时浓度比为 7: 3.

【分析】★★；应用题

11.除以 3 余 1，5 余 3，7 余 5 的最小数是\_\_\_\_\_。

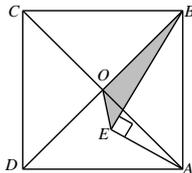
【分析】★★；数论

12.自制的一幅玩具牌共计 52 张(含 4 种牌：红桃、红方、黑桃、黑梅。每种牌都有 1 点、2 点、……、13 点牌各一张)。洗好后背面朝上放好。一次至少抽取\_\_\_\_\_张牌，才能保证抽出的牌中必定有 3 张牌的点数是相邻的(不计颜色)。

【分析】★★；组合

### 四、填空题（每题 8 分，共 32 分）

13.如图，以正方形的边 AB 为斜边在正方形内作直角三角形 ABE，  $\angle AEB = 90^\circ$ ，AC、BD 交于 O。已知 AE、BE 的长分别为 3cm、5cm，三角形 OBE 的面积是\_\_\_\_\_。



【分析】★★★★；几何

14.已知 a 和 b 的最大公约数是 10，a 与 c，b 与 c 的最小公倍数都是 30.则满足此条件的 a、b、c 共有\_\_\_\_\_组。

【分析】★★★；数论

15. 客车和货车两辆车同时从 A 地开到 B 地，客车到 B 地以后立即返回且速度提高 30%，两辆车在货车开出 3 小时后相遇，当货车到达 B 地时，客车离 A 地还有五分之四的全程。问客车从 A 地出发到返回 A 地共用\_\_\_\_\_小时。

【分析】★★★★；行程

16. 在正整数中，第 182 个是 4 的倍数并且至少含有 1 个 0 的数是\_\_\_\_\_。

【分析】★★★★；组合

## 五、解答题（每题 8 分，共 16 分）

17. 商店以 80 元一件的价格购进一批衬衫，售价为 100 元，由于售价太高，几天过去后还有 150 件没卖出去，于是商店九折出售衬衫，又过了几天，经理统计了一下，一共售出了 180 件，于是将最后的几件衬衫按进货价售出，最后商店一共获利 2300 元。求商店一共进了多少件衬衫？

【分析】★★；应用题

18. 张大爷去年用长 2 米、宽 1 米的长方形苇席围成容积最大的圆柱形粮囤。今年改用长 3 米宽 2 米的长方形苇席围成容积最大的圆柱形的粮囤。问：今年粮囤的容积是去年粮囤容积的多少倍？

【分析】★★；几何

## 六、解答题（每题 15 分，共 30 分）

19. 甲站有车 26 辆，乙站有 30 辆。从上午 8 点开始，每隔 5 分由甲站向乙站开出一辆，每隔 7.5 分钟由乙站向甲站开出一辆，都经过 1 时到达对方车站。问：
- (1) 最早在什么时刻，乙站车辆数是甲站车辆数的 3 倍？
  - (2) 从上午 8 点到中午 12 点，乙站车辆数是甲站的 3 倍的时候总共有多少分钟？

【分析】★★★★；行程

20. 如下面除法竖式的每个方框中填入适当的数字，使竖式成立，并使商尽量的小。那么，商的最小值是多少？

