


## 成都高新校区某校初 2017 级学生入学素质测评(二)

## 数 学 试 题

(考试时间: 60 分钟 总分: 100 分)



## 一、填空(共 30 分, 每小题 2 分)

1. 34768.5 万四舍五入到亿位记作 \_\_\_\_\_
2. 两个连续自然数的和乘以它们的差, 积是 99, 这两个自然数中较大的数是 \_\_\_\_\_
3. 24 可以分成几对不同质数的和, 这几对质数是 \_\_\_\_\_
4. 一个两位数, 个位上和十位上数字都是合数, 并且是互质数, 这个数最大是 \_\_\_\_\_
5. 在  中用阴影部分表示总面积的  $\frac{1}{4}$ 。
6. 有甲乙两家商店, 如果甲店的利润增加 20%, 乙店的利润减少 20%, 那么两店的利润相等。原来甲店利润是乙店利润的 \_\_\_\_\_ %。
7. 小华今年 1 月 1 日把积蓄下来的零用钱 50 元存入银行, 定期一年, 准备到期后把利息和本金一起捐给希望工程, 支援贫困山区的儿童。如果年利率按 2.25% 计算, 利息税按 20% 计算, 到明年 1 月 1 日小华可以捐赠给希望工程 \_\_\_\_\_ 元。
8. 有一个圆半径是 60 厘米, 在它的一条直径上排满了 10 个大小不等、相邻两圆都相切的圆, 我们不知道这十个圆的直径分别是多少, 它们的周长的和是 \_\_\_\_\_ 厘米。
9. 把表面积是 8 平方米的正方体切成体积相等的 8 个小正方体, 每个小正方体的表面积是 \_\_\_\_\_。
10. 半个圆柱的底面周长是 10.28 厘米, 高 6 厘米, 它的体积是 \_\_\_\_\_ 立方厘米。
11. 2002 年世界杯足球赛中每胜一场得 3 分, 平一场得 1 分, 负一场得 0 分, 下面是一个小组赛得分情况, 请你将空白处填出来。

队名	胜	平	负	得分
突尼斯				1
俄罗斯	1	0	2	
比利时				5
日本		1	0	

12. 瓶里如果放入一个细菌, 60 秒钟后充满了细菌, 已知每个细菌每秒分裂成 2 个, 两秒分裂成 4 个。如果开始放入 8 个细菌, 要使瓶中充满细菌最少需要 \_\_\_\_\_ 秒。
13. 如果  $a$  只有两个约数, 那么  $5a$  最多有 \_\_\_\_\_ 个约数。
14. 在 103 个零件中, 有 3 个不合格, 合格率是 \_\_\_\_\_ (精确到 1%)。
15. 根据比例的基本性质,  $x:y=$  \_\_\_\_\_ 可以改写成  $y=\frac{1}{5}x$ 。

## 二、选择（共 10 分，每小题 2.5 分）

1. 100 以内，能同时被 3 和 5 整除的最大奇数是（ ）。

A、 75    B、 85    C、 90    D、 95

2. 有两根同样长的钢管，第一根用去  $\frac{3}{10}$  米，第二根用去  $\frac{3}{10}$ ，比较两钢管剩下的长度（ ）。

A、 第一根长    B、 第二根长    C、 两根一样长    D、 不能确定

3. 下列说法正确的是（ ）。

A、 一条射线长 12 厘米

B、 角的大小与边的长短有关系

C、 等腰三角形一定是锐角三角形

D、 圆的周长和它的直径成正比

4. 一个高 30 厘米的圆锥容器，盛满水倒入和它等底等高的圆柱体容器内，容器口到水面距离是（ ）。

A、 10 厘米    B、 15 厘米    C、 20 厘米    D、 30 厘米



## 三、能简算的要简算（共 12 分，每小题 4 分）

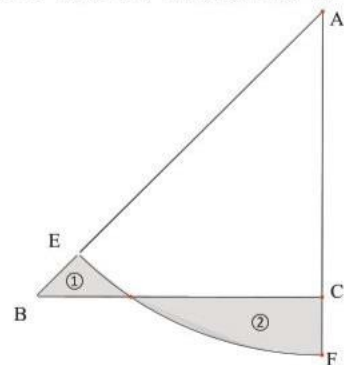
(1)  $432 \times 99 - 568$

(2)  $14\frac{2}{9} \div 4 - (3 + 5 \div 9)$

(3)  $51 \times 68 \times 78 \div (17 \times 34 \times 13)$

(4)  $1\frac{4}{17} \times (2\frac{2}{3} - 0.75) + 15\frac{1}{12} \div \frac{17}{21}$

四、在三角形 ABC 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $AC = BC = 10$  厘米，A 为扇形 AEF 的圆心，且阴影部分①与②面积相等，求扇形所在圆的面积。（6 分）



## 五、应用题（共 36 分，每小题 6 分）

1. 王佳期中考试语文、数学、英语、物理、化学五门功课总分是 448 分，已知前三门平均 91 分，后三门平均 88 分，王佳英语考了多少分？



2. 兄弟两人早晨 7 时同时从家里出发去上学，兄每分钟走 100 米，弟每分钟走 60 米，兄到了学校后休息了 5 分钟才发现英语书没带，立即回家，途中 7 时 25 分与弟相遇，学校离家有多远？

3. 有 15 吨苹果要运到交易市场，租一辆 4 吨货车需运费 500 元，租一辆 1 吨货车需运费 200 元。货运公司提供了设计好的三种方案：

大货车辆数	小货车辆数	可运吨数	所需运费
0	15	15	3000
1	11	15	2700
2	7	15	2400

你还能提出比货运公司更省钱的方案吗？如果能，请算出总运费。

4. 学校卫生室把四年级学生平均分成四批检查视力，第一批和第三批学生视力全部正常，第二批学生中 90% 视力正常，第四批学生中有  $\frac{1}{12}$  视力不正常。已知四年级学生中视力正常的共 229 人，视力不正常的有多少人？

5. 操场上有 108 名同学在锻炼身体，其中女生占  $\frac{2}{9}$ ，后来又来了几名女生，使女生人数和男生人数的比是 3:7，后来来了几名女生？



6. 甲乙两班人数相等，各有一些同学在参加数学课外小组。甲班参加的人数恰好是乙班没参加人数的  $\frac{1}{4}$ ，乙班参加的人数恰好是甲班没参加人数的  $\frac{1}{5}$ ，甲班没参加人数是乙班没参加人数的几分之几？

#### 六、操作题（6分）

给你一把皮卷尺，如何测量计算一个圆柱体的体积，请你简要地叙述出来。如果给你一把木质直尺呢？