

## 2022 数学学能评估 问卷

(时间 60 分钟, 满分 100 分)

## 一、选择题 (共 5 小题, 满分 10 分, 每小题 2 分)

- 1、小明要到一栋楼的第 15 层上去, 他从第一层走到第五层用了 100 秒, 如果用同样的速度走到 15 层, 还要 ( ) 秒。

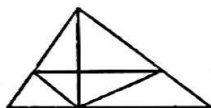
A、200      B、250      C、300      D、350

- 2、 $3x-7$  错写成  $3(x-7)$ , 结果比原来 ( )。

A、多 43      B、少 3      C、少 14

- 3、数一数, 在右图中共有 ( ) 个三角形。

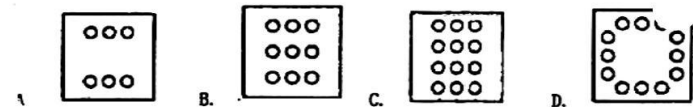
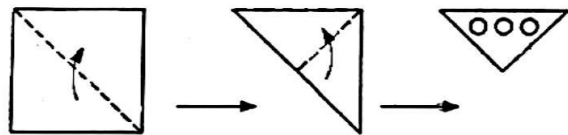
A、11      B、12      C、13      D、14



- 4、一个两位数其十位上的数字与个位上的数字交换以后, 所得到的两位数比原来小 27, 则满足条件的两位数共有 ( )。

A、3      B、4      C、5      D、6

- 5、如图所示, 将一张正方形纸片对折两次, 然后上面打 3 个洞, 则纸片展开后是 ( )。



## 二、填空题 (共 10 小题, 满分 30 分, 每小题 3 分)

6、( ):35 =  $\frac{35}{( )}$  = 7:5 = ( )% = ( ) (填小数)。

- 7、一件商品, 对原价打八折和打六折的销售价相差 14 元, 那么这件商品的原价是 ( ) 元。

- 8、单独完成同一件工作, 甲要 4 天, 乙要 5 天, 甲的工作效率是乙的 ( )。

9、 $A=2 \times 3 \times a$ ,  $B=2 \times a \times 7$ , 已知 A、B 的最大公约数是 6, 那么  $a=( )$ ;

A 和 B 的最小公倍数是 ( )。

- 10、用小棒摆正方形, 如图摆 6 个正方形用小棒 ( ) 根, 摆  $n$  个正方形用小棒 ( ) 根。



- 11、幼儿园的阿姨把一箱饼干发给一个幼儿园大、小班的小朋友, 平均每个小朋友发到 12 块, 若只给小班的小朋友, 每人可分到 20 块, 若只分给大班的小朋友, 每人可以分到 ( ) 块。

- 12、 $99 \dots 9 \times 99 \dots 9 + 199 \dots 9$  所得的结果末尾有 ( ) 个零。

2013 个 9      2013 个 9      2013 个 9

- 13、从时钟指向 4 点开始, 再经过 ( ) 分钟, 时针正好与分针重合。

- 14、有一整数, 除 300, 262, 205 得到的余数相同, 这个整数是 ( )。

- 15、如图的直角三角形中的空白部分是正方形, 正方形的一个顶点将这个直角三角形的斜边分成两部分, 阴影部分的面积是 ( )。

(单位: 厘米)



## 三、计算题 (每小题 3 分, 共 15 分)

- 16、解方程

$$2x - \frac{1}{9}x = 2\frac{1}{2} + 21.5$$

- 17、能简算的要简算。

(1)  $9.81 \times 0.1 + 0.5 \times 98.1 + 0.049 \times 981$

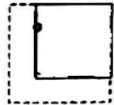
(2)  $2010 \times 20092009 - 2009 \times 20102010$

(3)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{48} + \frac{1}{96}$

(4)  $\frac{1}{2} + \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4}\right) + \dots + \left(\frac{1}{50} + \frac{2}{50} + \dots + \frac{49}{50}\right)$

四、解答题（共7小题，满分45分）

18、如图，一个正方形的边长增加它的 $\frac{1}{3}$ 后，得到的新正方形的周长是48厘米，原正方形的边长是多少厘米？



19、一项工程，甲、乙合作要12天完成，若甲先做3天后，再由乙工作8天，共完成这项工作的 $\frac{5}{12}$ 。若这件工作由乙独做完需要几天？

20、我国是水资源比较贫乏的国家之一，为加强公民节水意识，合理利用水资源，某市规定的居民用水收费标准如下：每户每月用水量不超过6立方米时（含6立方米），水费按“基本单价”收费；超过6立方米时，超出的部分按“超出单价”收费。下面是张老师家3月份、4月份的用水量及水费情况。如果他家5月份用水量是8立方米，请你算算孙老师家5月份的水费是多少元？

月份	用水量（立方米）	水费（元）
3	5	12
4	7	32.4

21、一部书稿，甲单独打字需60天完成，乙单独打字需50天完成，已知甲每周日休息，乙每周六、周日休息。如果两人合作，从2014年12月1日（周一）开始打字，那么几月几日可以完成这部书稿？

22、哥哥和弟弟一共有900元钱，哥哥将比自己的20%多20元的钱给了弟弟，这时哥哥的钱比弟弟少 $\frac{1}{5}$ 。哥哥和弟弟原来各有多少元钱？

23、李老师对他的一位学生说：“当我像你现在的年龄时，你才三岁。当你长到我现在的年龄时，我将是45岁。”请你回答：张老师与这位学生现在各是多少岁？

24、小明从家到学校上课，开始时以每分钟50米的速度走了2分钟，这时他想：若根据以往上学的经验，再按这个速度走下去，肯定要迟到8分钟。于是他立即加快速度，每分钟多走10米，结果小明早到了5分钟。小明家到学校的距离是多少米？