



# 第十一届“叶圣陶杯”国际青少年趣味数理科普知识大赛

## 省级初赛试题（小高组）

总分：100 分

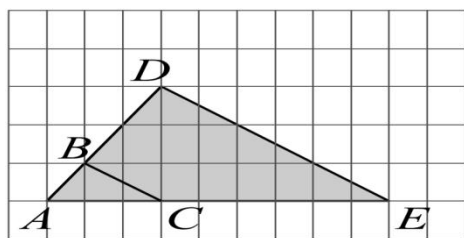
### 一. 选择题（每题 5 分，共 50 分）

1. 甲 =  $3 - \frac{1061}{1111}$ , 乙 =  $3 - \frac{3283}{3333}$ , 丙 =  $3 - \frac{6616}{6666}$ ,

请由小至大排出顺序。（ ）

- A. 甲→乙→丙      B. 乙→甲→丙      C. 乙→丙→甲      D. 丙→乙→甲

2. 如下图， $\triangle ADE$  是  $\triangle ABC$  的几倍放大图？（ ）

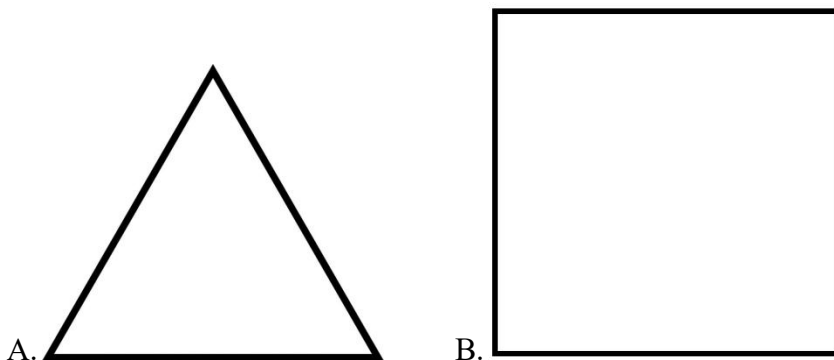


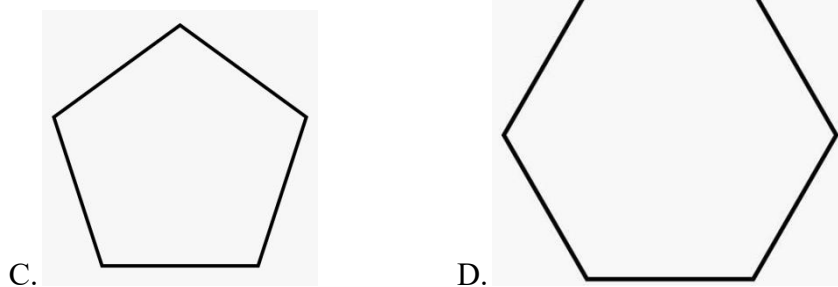
- A. 2      B. 2.5      C. 3      D. 3.5

3. 已知有 5 个连续奇数的和为 75，若最小数为  $n$ ，则这 5 个奇数中有几个质数？（ ）

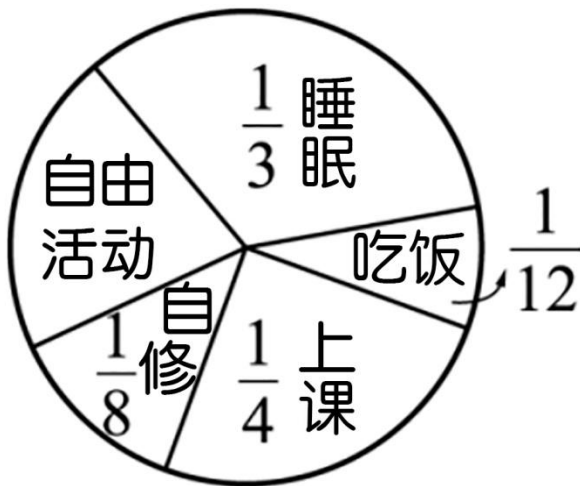
- A. 2      B. 3      C. 4      D. 5

4. 下图哪一个正多边形无法无缝隙的拼在一起？（ ）





5.阿泰将每天作息时间的分配，绘成圆形图，如图，其中自由活动所占的比值遗漏了，则阿泰每天自由活动的时间为多少小时？（ ）



A.3      B.5      C.7      D.12

6.将长 168 厘米、宽 120 厘米的长方形海报纸切割成 140 个大小相同的正方形，则此正方形的边长为多少厘米？（ ）

A.6      B.8      C.12      D.24

7.某学习小组 6 名同学相互交流对话，每两人对话一次，他们一共对话（ ）次。

A.6      B.12      C.15      D.30

8.钟面上的分针每走 18 分钟，是旋转了（ ）度。

A.180°      B.900°      C.108°      D.180°

9.蚂蚁是社群性昆虫，它们在频繁活动中要相互传递信息。如果蚂蚁用 1 秒钟完成一次信息传递，那么蚂蚁首领从传递给第 1 只蚂蚁开始，它们再传递下去。传递给第 15 只蚂蚁知道这个信息最少需要（ ）秒钟。

A.3      B.4      C.5      D.6

10.将空调装设在房间上方的设计主要是运用哪一种热的传播原理？（ ）



A.传导 B.对流 C.辐射 D.反射

## 二. 填空题（每题 5 分，共 50 分）

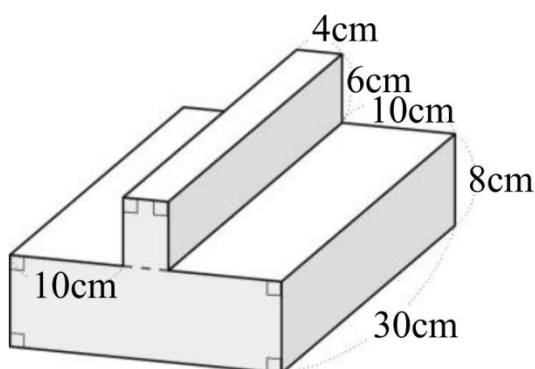
11.小君到百货公司买了一件原价 2500 元的衣服，刚好百货公司正在举办促销活动，购物皆打 8 折。小君结帐时因持有贵宾卡可再打 85 折，最后小君应付\_\_\_\_\_元。

12.老师想要把 72 颗鲜奶糖和 126 颗水果糖平分给小朋友，每人分到的鲜奶糖一样多，水果糖也一样多，全部分完，则小朋友最多有\_\_\_\_\_人。

13.在全长 380 米的街道两旁，每隔一段相同的距离放一盆圣诞红，共摆了 40 盆，且两端都有，则每盆圣诞红的间隔是\_\_\_\_\_米。

14.妹妹拿一条长 628 厘米的绳子，刚好围成一个圆形，这个圆的面积大约是\_\_\_\_\_平方厘米。（ $\pi$  取 3.14）

15.下面图形的体积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。



16.小明做竿影实验，某日上午 9 时，在高 2 米的树下量得树影长 50 厘米，同一时刻她量得房子的影子长 2 米，则此房子高\_\_\_\_\_米。

17.班里举行投篮比赛，规定投中一个球得 5 分，投不进扣 2 分。小立一共投了 6 个球，得了 16 分，那么小立投中了\_\_\_\_\_个球。

18.道路整修工程，若只有 1 个人施工，则 144 个小时可完成。若要改为 6 个人施工，1 个人 1 天做 8 个小时，则需要\_\_\_\_\_天可以完成。

19.一客船从沙市顺流而下开往武汉要 2 天，一木筏从沙市顺流到武汉要 12 天，则该客船从武汉逆流而上开往沙市要\_\_\_\_\_天。

20.给一本书编页码，从第 1 页编到 300 页，一共要用\_\_\_\_\_个数字。