

## 2023 年“端午节”思维龙舟会

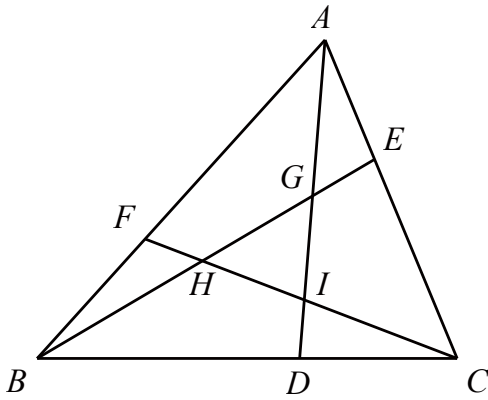
时间：1:30 – 3:00

姓名\_\_\_\_\_ 学校\_\_\_\_\_ 年级\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

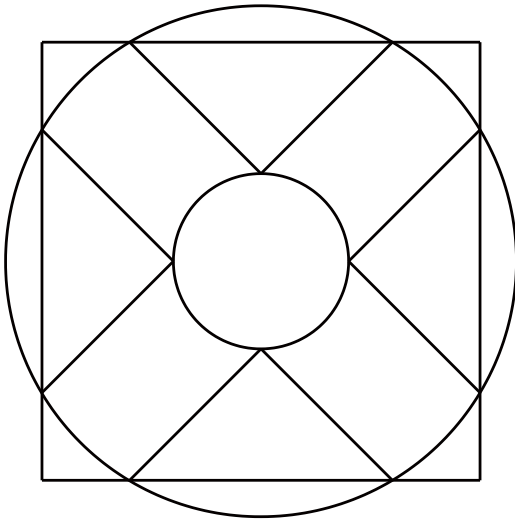
以下题目每题 5 分一共 100 分

1. 屈原是我国著名的古代诗人，他生活在春秋战国时期的\_\_\_\_\_。他的代表作品有《离骚》、《天问》和《九歌》等。屈原忠诚于国家，但在政治上受到排挤，最终投汨罗江自尽。
2. 为了纪念屈原，每年农历五月初五，人们会庆祝一个节日，这个节日叫做\_\_\_\_\_节。
3. 算式  $1 + 2 + 3 + \dots + 10 =$  \_\_\_\_\_。
4. 屈原在楚国朝廷中担任大夫的年数是25年，如果他在楚国朝廷中任职共30年，那么他还担任了其他职位\_\_\_\_\_年。
5. 假设屈原的《离骚》用了2984个汉字，一共373行，那么平均每行有\_\_\_\_\_个汉字。
6. 端午节是为了纪念屈原，每年端午节，村子里有8艘龙舟参加龙舟比赛。如果每艘龙舟上有20名划船队员，那么共有\_\_\_\_\_名队员参加比赛？
7. 某城市为纪念屈原，决定举办端午节登山活动。参与登山活动的人数为202人。这202人需要分成41个小组，每个小组的人数不一定相同。已知每个小组的人数必须是一个质数。那么人数最少的小组有\_\_\_\_\_人。
8. 端午节当天，一家公司决定举办一场数学竞赛来纪念屈原。比赛中有一个涉及数字拆分的问题。请将2023拆分为两个正整数的和，使得这两个数的乘积最大。那么这个最大的乘积等于\_\_\_\_\_。
9. 在端午节庆祝活动中，有4个地方发放粽子。已知A地发放了20个粽子，B地发放了30个粽子，C地发放了40个粽子，那么D地至少需要发放\_\_\_\_\_粽子才能使四个地方总共发放的粽子数达到100个？
10. 算式
 
$$\frac{4 \times 5 \times 6 + 8 \times 9 \times 10 + 12 \times 13 \times 14 + \dots + 200 \times 201 \times 202}{(2^2 \times 3 + 3^2 \times 2) + (4^2 \times 5 + 5^2 \times 4) + (6^2 \times 7 + 7^2 \times 6) + \dots + (100^2 \times 101 + 101^2 \times 100)}$$
 的计算结果是\_\_\_\_\_。
11.  $\overline{abcd}$  能被11整除，被5除余3，并且  $a + b + c = 15$ ， $b + c + d = 19$ ，则  $\overline{abcd} =$  \_\_\_\_\_。
12. 在端午节龙舟赛上，一根长2023厘米的木棍被用作装饰。从左到右，每隔7厘米染上一个红点，同时从右到左，每隔6厘米染上一个红点。如果在比赛结束后，沿着红点将木棍锯开，那么一共锯成\_\_\_\_\_段。
13. 在纪念屈原的端午节龙舟赛活动中，组织者准备了一个封闭的正方体纸盒装礼物，纸盒由6个正方形面组成。为了迅速将礼物分发给参赛者，组织者希望将纸盒沿着最少的棱剪开，使其平铺成一个相连的6个正方形组成的平面图形。那么组织者需要前开纸盒的最少棱数是\_\_\_\_\_。

14. 如右图，三角形  $ABC$  中， $AF:FB = BD:DC = CE:AE = 5:3$ ，且三角形  $GHI$  的面积是 8，那么三角形  $ABC$  的面积是\_\_\_\_\_。



15. 纪念屈原的端午节龙舟赛中，组织者为了让比赛更具趣味性，设置了一个有关连续奇数的问题，从1开始的连续奇数：1、3、5、7、.....、2021、2023，这些数的数字之和是\_\_\_\_\_。
16. 在纪念屈原的端午节龙舟赛中，共有200名运动员参加。他们的编号分别为1到200。组织者为了让参赛者更了解数学知识，要求每位运动员在黑板上写下自己编号中的最大奇因子。那么运动员在黑板上写下所有数之和是\_\_\_\_\_。
17. 如图，一块面积为50的正方形地砖，上面印有四周对称的花纹，其上的两个同心圆，恰好分别经过等腰直角三角形的顶点，若四块等腰直角三角形的总面积是18，那么大、小圆的面积的比值为\_\_\_\_\_。



18. 现有甲、乙、丙、丁四个工程队，甲、乙、丙各接受一个工作量相同的工程. 这四个队单独完成这个工程所用时间依次分别是 28、24、20、30 天. 甲、乙、丙三个队同时开工，丁队先帮甲队工作  $x$  天，接着帮乙队工作  $y$  天，最后帮助丙队工作  $z$  天一直到完工. 如果  $x$ 、 $y$  是整数且甲、乙、丙三队在同一天内完工，则  $x$ 、 $y$ 、 $z$  的乘积为\_\_\_\_\_。

19. 在纪念屈原的端午节龙舟赛中，组织者设置了一个有趣的数学问题。如果把一个数与这个数的数字和之比的比值称为“平均位值”，那么所有三位数的“平均位值”之和是\_\_\_\_\_。
20. 在纪念屈原的端午节龙舟赛中，甲、乙两名运动员参加了一项特殊的陆地竞速比赛。他们从一条直线跑道的起点出发，速度分别是每分钟40米和50米。甲的速度每过一分钟增加1米每分，乙的速度每过一分钟都增加或者减少2米每分。在这场比赛中，经过60分钟，两个人最多相互追及\_\_\_\_\_次。