

深国交暑假班数学入班测

满分：100 分 考试时间：30 分钟

1.(6 分)(单选)由 n 个大小相同的小正方体搭成的几何体的主视图和左视图如图所示，则 n 的



最大值为 ()

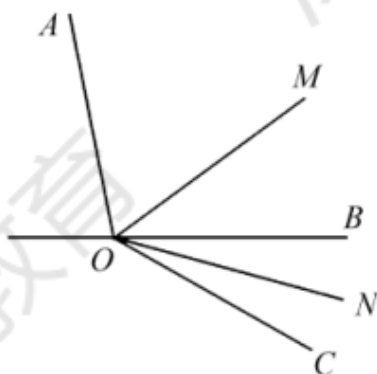
- A. 5 B. 6 C. 7 D. 13

2.(6 分)(单选) $3^{2010} \cdot 4^{2011}$ 的个位数是 ().

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

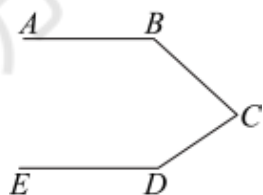
3.(8 分)若 $P = a^2 + 3ab + b^2$, $Q = a^2 - 3ab + b^2$, 化简代数式 $P - [Q - 2P - (-P - Q)]$.

4.(8 分)如图, $\angle AOB = 100^\circ$, OM 平分 $\angle AOC$, ON 平分 $\angle BOC$, 则



$\angle MON =$ _____.

5.(8 分)如图, $AB \parallel DE$, $\angle C = 78^\circ$, 则 $\angle B + \angle D =$ _____.



6.(8分)小敏将图1中的长方形纸片 $ABCD$ 沿对角线 AC 折叠,点 B 落在点 E 的位置, CE 与 AD 交于点 F ,如图2,再将 $\triangle AEF$ 沿 AF 折叠,点 E 恰好落在线段 AC 上的点 G 的位置,如图3,则 $\angle DFC = \underline{\hspace{1cm}}^\circ$.

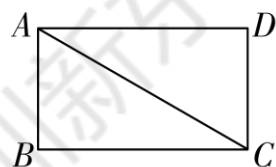


图1

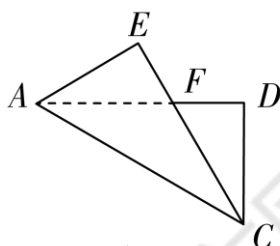


图2

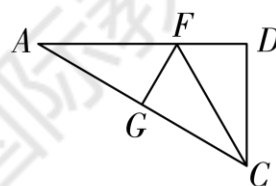
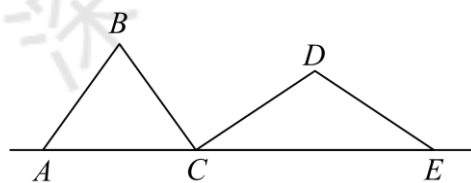


图3

7.(8分)小丽掷一枚质地均匀的硬币10次,有8次正面朝上,当她掷第11次时,正面朝上的概率为 $\underline{\hspace{1cm}}$.

8.(8分)如图, $AB = BC = CD = DE = 5$, $AC = 6$, $CD \perp BC$,点 A, C, E 在同一条直线上,则 CE 的长为 ()



线上,则 CE 的长为 ()

A. 5	B. 6	C. 7	D. 8
------	------	------	------

9.(10分)有三个互不相等的有理数,它们既可表示为 $1, x, x+y$ 的形式,又可表示为 $0, \frac{y}{x}, y$ 的形式,则 $x^{2012} + y^{2013} = \underline{\hspace{1cm}}$.

10 .(10 分)已知 p 、 q 都是质数，且关于 x 的一元一次方程 $px + 5q = 117$ 的解为1，则 $5p + 2q + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$.

11 .(10 分)计算： $1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{2008} - 2^{2009}$.

12 .(10 分)观察图形，若有六边形2024个，则需火柴棍 根.

