

江苏省无锡市东绛实验校 2023-2024 学年中考数学全真模拟试题

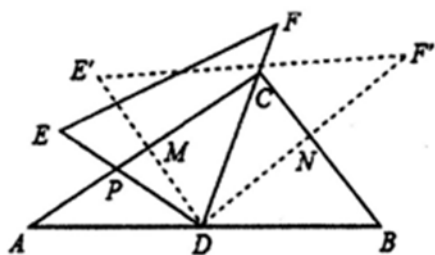
注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

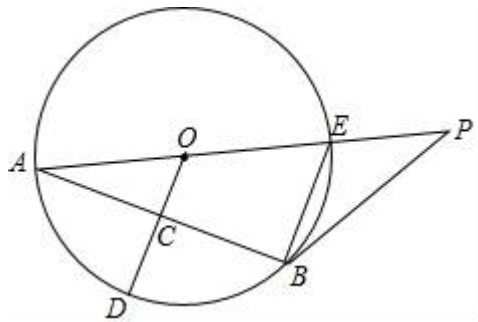
1. 将一副三角尺（在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\angle B = 60^\circ$ ，在 $Rt\triangle EDF$ 中， $\angle EDF = 90^\circ$ ， $\angle E = 45^\circ$ ）如图摆放，点 D 为 AB 的中点， DE 交 AC 于点 P ， DF 经过点 C ，将 $\triangle EDF$ 绕点 D 顺时针方向旋转 α

（ $0^\circ < \alpha < 60^\circ$ ）， DE' 交 AC 于点 M ， DF' 交 BC 于点 N ，则 $\frac{PM}{CN}$ 的值为（ ）



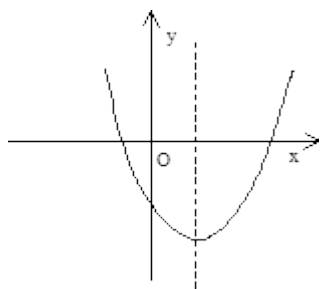
- A. $\sqrt{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D. $\frac{1}{2}$

2. 如图， PB 切 $\odot O$ 于点 B ， PO 交 $\odot O$ 于点 E ，延长 PO 交 $\odot O$ 于点 A ，连结 AB ， $\odot O$ 的半径 $OD \perp AB$ 于点 C ， $BP=6$ ， $\angle P=30^\circ$ ，则 CD 的长度是（ ）



- A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $\sqrt{3}$ D. $2\sqrt{3}$

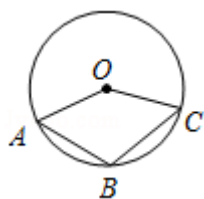
3. 二次函数 $y=ax^2+bx+c(a \neq 0)$ 的图象如图， a ， b ， c 的取值范围（ ）



A. $a < 0$, $b < 0$, $c < 0$ B. $a < 0$, $b > 0$, $c < 0$

C. $a > 0$, $b > 0$, $c < 0$ D. $a > 0$, $b < 0$, $c < 0$

4. 如图，点 A、B、C 都在 $\odot O$ 上，若 $\angle AOC = 140^\circ$ ，则 $\angle B$ 的度数是（ ）



A. 70°

B. 80°

C. 110°

D. 140°

5. 在 $a^2 \square 4a \square 4$ 的空格 $\square$ 中，任意填上“+”或“-”，在所有得到的代数式中，能构成完全平方式的概率是（ ）

A. 1 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{4}$

6. 下列各数中是有理数的是（ ）

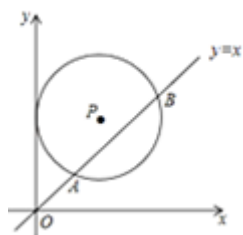
A. π

B. 0

C. $\sqrt{2}$

D. $\sqrt[3]{5}$

7. 如图，在平面直角坐标系中， $\odot P$ 的圆心坐标是 $(3, a)$ ($a > 3$)，半径为 3，函数 $y = x$ 的图象被 $\odot P$ 截得的弦 AB 的长为 $4\sqrt{2}$ ，则 a 的值是（ ）



A. 4

B. $3 + \sqrt{2}$

C. $3\sqrt{2}$

D. $3 + \sqrt{3}$

8. 若数 a , b 在数轴上的位置如图示，则（ ）



A. $a + b > 0$

B. $ab > 0$

C. $a - b > 0$

D. $-a - b > 0$

9. $-2^2 \times 3$ 的结果是（ ）

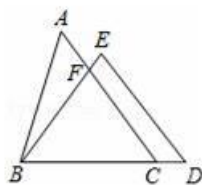
A. -5

B. -12

C. -6

D. 12

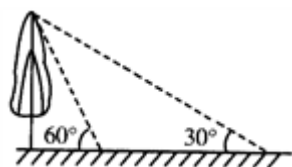
10. 如图, 在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle BDE$ 中, 点C在边BD上, 边AC交边BE于点F, 若 $AC=BD$, $AB=ED$, $BC=BE$, 则 $\angle ACB$ 等于 ()



- A. $\angle EDB$ B. $\angle BED$ C. $\angle EBD$ D. $2\angle ABF$

二、填空题 (共 7 小题, 每小题 3 分, 满分 21 分)

11. 将抛物线 $y = (x+m)^2$ 向右平移 2 个单位后, 对称轴是 y 轴, 那么 m 的值是_____.
12. 在平面直角坐标系中, 智多星做走棋的游戏, 其走法是: 棋子从原点出发, 第 1 步向上走 1 个单位, 第 2 步向上走 2 个单位, 第 3 步向右走 1 个单位, 第 4 步向上走 1 个单位.....依此类推, 第 n 步的走法是 当 n 被 3 除, 余数为 2 时, 则向上走 2 个单位; 当走完第 2018 步时, 棋子所处位置的坐标是_____
13. 在一个不透明的口袋中, 有 3 个红球、2 个黄球、一个白球, 它们除颜色不同之外其它完全相同, 现从口袋中随机摸出一个球记下颜色后放回, 再随机摸出一个球, 则两次摸到一个红球和一个黄球的概率是_____.
14. 若正 n 边形的内角为 140° , 则边数 n 为_____.
15. 在正方形 $ABCD$ 中, $AD=4$, 点 E 在对角线 AC 上运动, 连接 DE , 过点 E 作 $EF \perp ED$, 交直线 AB 于点 F (点 F 不与点 A 重合), 连接 DF , 设 $CE=x$, $\tan \angle ADF=y$, 则 x 和 y 之间的关系是_____ (用含 x 的代数式表示).
16. 有一组数据: 3, a , 4, 6, 7, 它们的平均数是 5, 则 $a=$ _____, 这组数据的方差是_____.
17. 如图, 校园内有一棵与地面垂直的树, 数学兴趣小组两次测量它在地面上的影子, 第一次是阳光与地面成 60° 角时, 第二次是阳光与地面成 30° 角时, 两次测量的影长相差 8 米, 则树高_____米(结果保留根号).



三、解答题 (共 7 小题, 满分 69 分)

18. (10 分) 某小学为了了解学生每天完成家庭作业所用时间的情况, 从每班抽取相同数量的学生进行调查, 并将所得数据进行整理, 制成条形统计图和扇形统计图如下:

以上内容仅为本文档的试下载部分, 为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文, 请访问: <https://d.book118.com/796140125112010141>