

江苏省镇江市丹阳三中学 2024 届中考数学试卷

注意事项

1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（每小题只有一个正确答案，每小题 3 分，满分 30 分）

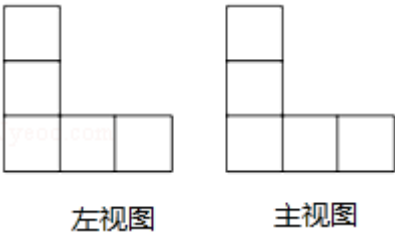
1. 已知 $x=1$ 是方程 $x^2+mx+n=0$ 的一个根，则代数式 $m^2+2mn+n^2$ 的值为（ ）

- A. -1 B. 2 C. 1 D. -2

2. 关于 x 的一元二次方程 $x^2-3x+m=0$ 有两个不相等的实数根，则实数 m 的取值范围是（ ）

- A. $m < \frac{9}{4}$ B. $m > \frac{9}{4}$ C. $m > \frac{9}{4}$ D. $m < \frac{9}{4}$

3. 某几何体由若干个大小相同的小正方体搭成，其主视图与左视图如图所示，则搭成这个几何体的小正方体最少有（ ）

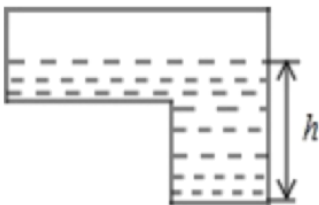


- A. 4 个 B. 5 个 C. 6 个 D. 7 个

4. 已知关于 x 的方程 $x^2-4x+c+1=0$ 有两个相等的实数根，则常数 c 的值为（ ）

- A. -1 B. 0 C. 1 D. 3

5. 如图是某蓄水池的横断面示意图，分为深水池和浅水池，如果向这个蓄水池以固定的流量注水，下面能大致表示水的最大深度 h 与时间 t 之间的关系的图象是（ ）



- A. B. C. D.

6.

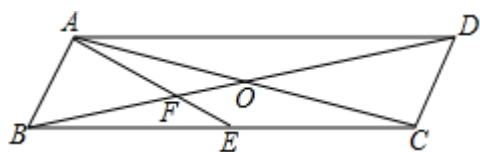
甲、乙两盒中分别放入编号为 1、2、3、4 的形状相同的 4 个小球，从甲盒中任意摸出一球，再从乙盒中任意摸出一球，将两球编号数相加得到一个数，则得到数 () 的概率最大。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

7. 如果 $t > 0$, 那么 $a+t$ 与 a 的大小关系是()

- A. $a+t > a$ B. $a+t < a$ C. $a+t \geq a$ D. 不能确定

8. 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $AB=1$, $AC=4\sqrt{2}$, 对角线 AC 与 BD 相交于点 O , 点 E 是 BC 的中点, 连接 AE 交 BD 于点 F . 若 $AC \perp AB$, 则 FD 的长为 ()



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

9. 姜老师给出一个函数表达式, 甲、乙、丙三位同学分别正确指出了这个函数的一个性质. 甲: 函数图像经过第一象限; 乙: 函数图像经过第三象限; 丙: 在每一个象限内, y 值随 x 值的增大而减小. 根据他们的描述, 姜老师给出的这个函数表达式可能是 ()

- A. $y = 3x$ B. $y = \frac{3}{x}$ C. $y = -\frac{1}{x}$ D. $y = x^2$

10. 下列运算正确的是 ()

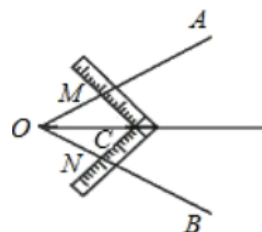
- A. $5ab - ab = 4$ B. $a^6 \div a^2 = a^4$
 C. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{2}{ab}$ D. $(a^2b)^3 = a^5b^3$

二、填空题 (共 7 小题, 每小题 3 分, 满分 21 分)

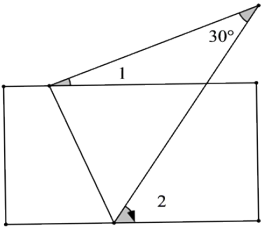
11. $-\frac{2\pi ab^2}{5}$ 的系数是____, 次数是_____.

12. 科学家发现, 距离地球 2540000 光年之遥的仙女星系正在向银河系靠近. 其中 2540000 用科学记数法表示为_____.

13. 工人师傅常用角尺平分一个任意角. 做法如下: 如图, $\angle AOB$ 是一个任意角, 在边 OA , OB 上分别取 $OM=ON$, 移动角尺, 使角尺两边相同的刻度分别与 M , N 重合. 过角尺顶点 C 的射线 OC 即是 $\angle AOB$ 的平分线. 做法中用到全等三角形判定的依据是_____.



14. 如图, 将直尺与含 30° 角的三角尺摆放在一起, 若 $\angle 1 = 20^\circ$, 则 $\angle 2$ 的度数是_____.



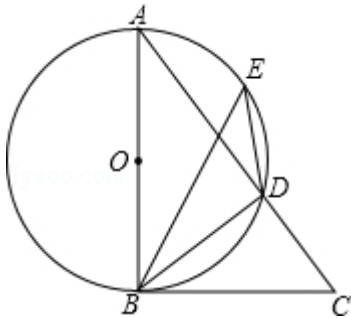
15. 在反比例函数 $y = \frac{2}{x}$ 图象的每一支上, y 随 x 的增大而_____ (用“增大”或“减小”填空).

16. 已知点 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 在二次函数 $y = (x-1)^2 + 1$ 的图象上, 若 $x_1 > x_2 > 1$, 则 y_1 _____ y_2 . (填“>”“<”“=”)

17. 一个两位数, 个位数字比十位数字大 4, 且个位数字与十位数字的和为 10, 则这个两位数为_____.

三、解答题 (共 7 小题, 满分 69 分)

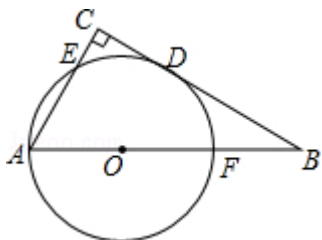
18. (10 分) 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 点 E 是 \widehat{AD} 上的一点, $\angle DBC = \angle BED$. 求证: BC 是 $\odot O$ 的切线; 已知 $AD=3$, $CD=2$, 求 BC 的长.



19. (5 分) 某商人制成了一个如图所示的转盘, 取名为“开心大转盘”, 游戏规定: 参与者自由转动转盘, 转盘停止后, 若指针指向字母“ A ”, 则收费 2 元, 若指针指向字母“ B ”, 则奖励 3 元; 若指针指向字母“ C ”, 则奖励 1 元. 一天, 前来寻开心的人转动转盘 80 次, 你认为该商人是盈利的可能性大还是亏损的可能性大? 为什么?



20. (8 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, 以 AB 上一点 O 为圆心, OA 长为半径的圆恰好与 BC 相切于点 D , 分别交 AC 、 AB 于点 E 、 F .



(1) 若 $\angle B=30^\circ$, 求证: 以 A 、 O 、 D 、 E 为顶点的四边形是菱形.

(2) 若 $AC=6$, $AB=10$, 连结 AD , 求 $\odot O$ 的半径和 AD 的长.

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/318044066117006075>