

2025 届陕西省汉中市城固县重点中学初三第一次中考模拟考试数学试题文试题

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（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 甲、乙两船从相距 300km 的 A、B 两地同时出发相向而行，甲船从 A 地顺流航行 180km 时与从 B 地逆流航行的乙船相遇，水流的速度为 6km/h，若甲、乙两船在静水中的速度均为 x km/h，则求两船在静水中的速度可列方程为（ ）

A. $\frac{180}{x+6} = \frac{120}{x-6}$ B. $\frac{180}{x-6} = \frac{120}{x+6}$
C. $\frac{180}{x+6} = \frac{120}{x}$ D. $\frac{180}{x} = \frac{120}{x-6}$

2. 某种商品每件的标价是 270 元，按标价的八折销售时，仍可获利 20%，则这种商品每件的进价为（ ）

A. 180 元 B. 200 元 C. 225 元 D. 259.2 元

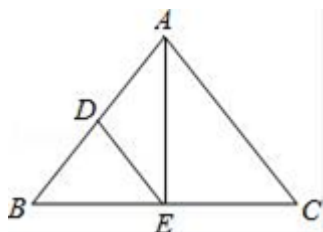
3. 我国古代数学家刘徽创立的“割圆术”可以估算圆周率 π ，理论上能把 π 的值计算到任意精度。祖冲之继承并发展了“割圆术”，将 π 的值精确到小数点后第七位，这一结果领先世界一千多年，“割圆术”的第一步是计算半径为 1 的圆内接正六边形的面积 S_6 ，则 S_6 的值为（ ）

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

4. 某居委会组织两个检查组，分别对“垃圾分类”和“违规停车”的情况进行抽查。各组随机抽取辖区内某三个小区中的一个进行检查，则两个组恰好抽到同一个小区的概率是（ ）

A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$

5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC=3$ ， $BC=4$ ，AE 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于点 E，点 D 为 AB 的中点，连接 DE，则 $\triangle BDE$ 的周长是（ ）

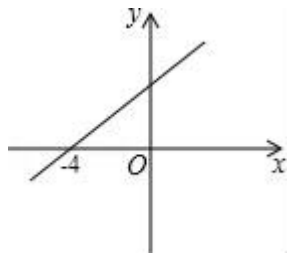


A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

6. 下列计算结果等于 0 的是（ ）

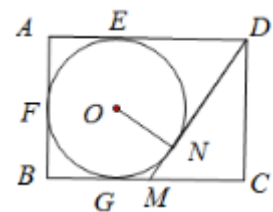
A. $-1+1$ B. $-1-1$ C. -1×1 D. $-1\div 1$

7. 如图，直线 $y=kx+b$ 与 x 轴交于点 $(-4, 0)$ ，则 $y>0$ 时， x 的取值范围是()



- A. $x>-4$ B. $x>0$ C. $x<-4$ D. $x<0$

8. 如图，在矩形 $ABCD$ 中， $AB=4$ ， $AD=5$ ， AD ， AB ， BC 分别与 $\odot O$ 相切于 E ， F ， G 三点，过点 D 作 $\odot O$ 的切线交 BC 于点 M ，切点为 N ，则 DM 的长为()



- A. $\frac{13}{3}$ B. $\frac{9}{2}$ C. $\frac{4\sqrt{13}}{3}$ D. $2\sqrt{5}$

9. 下列图形中，既是中心对称图形，又是轴对称图形的是()



10. 下列选项中，能使关于 x 的一元二次方程 $ax^2-4x+c=0$ 一定有实数根的是()

- A. $a>0$ B. $a=0$ C. $c>0$ D. $c=0$

11. 下列运算正确的是()

- A. $\sqrt{4}=\pm 2$ B. $2+\sqrt{5}=2\sqrt{5}$
C. $a^2 \cdot a^3=a^5$ D. $(2a)^3=2a^3$

12. 下列说法正确的是()

A. 一个游戏的中奖概率是 $\frac{1}{10}$ ，则做 10 次这样的游戏一定会中奖

B. 为了解全国中学生的心理健康情况，应该采用普查的方式

C. 一组数据 8, 8, 7, 10, 6, 8, 9 的众数和中位数都是 8

D. 若甲组数据的方差 $S^2=0.01$ ，乙组数据的方差 $s^2=0.1$ ，则乙组数据比甲组数据稳定

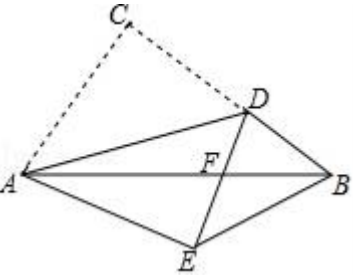
二、填空题：(本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分.)

13. 在平面直角坐标系 xOy 中，点 A 、 B 为反比例函数 $y=\frac{4}{x}$

$(x>0)$ 的图象上两点，A 点的横坐标与 B 点的纵坐标均为 1，将 $y = \frac{4}{x}$ ($x>0$)的图象绕原点 O 顺时针旋转 90° ，A 点的对应点为 A'，B 点的对应点为 B'。此时点 B'的坐标是_____。

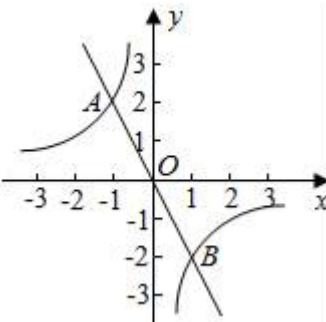
14. 化简： $\frac{\square^2-4\square+4}{\square^2+2\square} \div (\frac{4}{\square+2} - 1) =$ _____。

15. 如图，在 Rt△ABC 中，∠ACB=90°，AB=5，AC=3，点 D 是 BC 上一动点，连接 AD，将△ACD 沿 AD 折叠，点 C 落在点 E 处，连接 DE 交 AB 于点 F，当△DEB 是直角三角形时，DF 的长为_____。



16. 分式 $\frac{1}{3a^2b}$ 与 $\frac{1}{a^2b}$ 的最简公分母是_____。

17. 如图，正比例函数 $y_1=k_1x$ 和反比例函数 $y_2=\frac{k_2}{x}$ 的图象交于 A (- 1, 2)，B (1, - 2) 两点，若 $y_1>y_2$ ，则 x 的取值范围是_____。

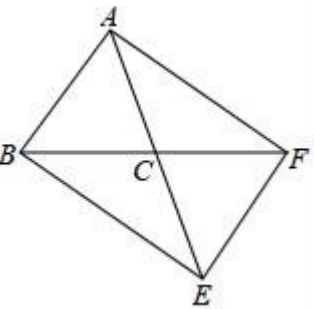


18. 一个凸边形的内角和为 720° ，则这个多边形的边数是_____。

三、解答题：（本大题共 9 个小题，共 78 分，解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

19. （6 分）如图，在△ABC 中，AB=AC，若将△ABC 绕点 C 顺时针旋转 180° 得到△EFC，连接 AF、BE。

- （1）求证：四边形 ABEF 是平行四边形；
- （2）当∠ABC 为多少度时，四边形 ABEF 为矩形？请说明理由。



20. （6 分）如图，在△ABC 中，CD ⊥ AB，垂足为 D，点 E 在 BC 上，EF ⊥ AB，垂足为 F.∠1 = ∠2

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/168075142044006133>