

考试备考资料

(习题试卷、考点)

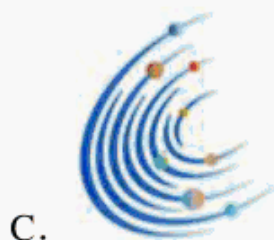
2022年山西省中考数学试卷

一、选择题(本大题共10个小题,每小题3分,共30分.在每个小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求,请选出并在答题卡上将该项涂黑)

1. (3分) -6的相反数为()

- A. 6 B. $\frac{1}{6}$ C. $-\frac{1}{6}$ D. -6

2. (3分) 2022年4月16日,神舟十三号载人飞船圆满完成全部既定任务,顺利返回地球家园.六个月的飞天之旅展现了中国航天科技的新高度.下列航天图标,其文字上方的图案是中心对称图形的是()



3. (3分) 粮食是人类赖以生存的重要物质基础.2021年我国粮食总产量再创新高,达68285万吨.该数据可用科学记数法表示为()

- A. 6.8285×10^4 吨 B. 68285×10^4 吨
C. 6.8285×10^7 吨 D. 6.8285×10^8 吨

4. (3分) 神奇的自然界处处蕴含着数学知识.动物学家在鹦鹉螺外壳上发现,其每圈螺纹的直径与相邻螺纹直径的比约为0.618.这体现了数学中的()

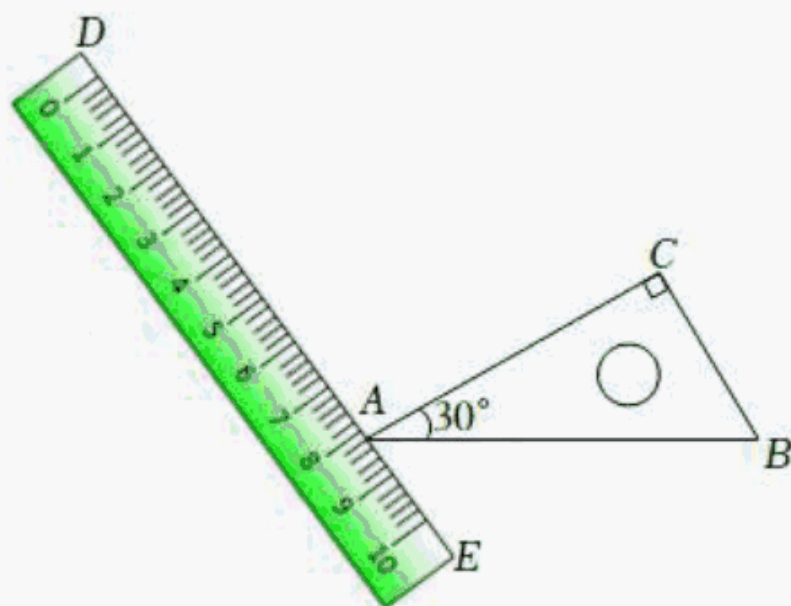


- A. 平移 B. 旋转 C. 轴对称 D. 黄金分割

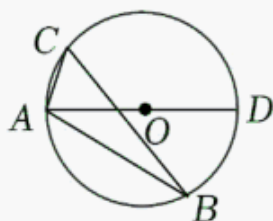
5. (3分) 不等式组 $\begin{cases} 2x+1 \geq 3 \\ 4x-1 < 7 \end{cases}$ 的解集是()

- A. $x \geq 1$ B. $x < 2$ C. $1 \leq x < 2$ D. $x < \frac{1}{2}$

6. (3 分) 如图, $\text{Rt}\triangle ABC$ 是一块直角三角板, 其中 $\angle C=90^\circ$, $\angle BAC=30^\circ$. 直尺的一边 DE 经过顶点 A , 若 $DE \parallel CB$, 则 $\angle DAB$ 的度数为 ()



- A. 100° B. 120° C. 135° D. 150°
7. (3 分) 化简 $\frac{1}{a-3} - \frac{6}{a^2-9}$ 的结果是 ()
- A. $\frac{1}{a+3}$ B. $a-3$ C. $a+3$ D. $\frac{1}{a-3}$
8. (3 分) 如图, $\triangle ABC$ 内接于 $\odot O$, AD 是 $\odot O$ 的直径, 若 $\angle B=20^\circ$, 则 $\angle CAD$ 的度数是 ()

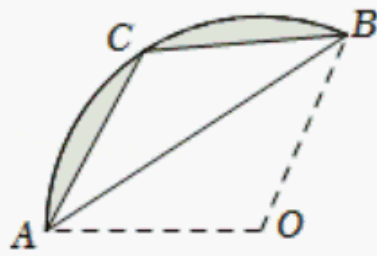


- A. 60° B. 65° C. 70° D. 75°
9. (3 分) “二十四节气”是中华上古农耕文明的智慧结晶, 被国际气象界誉为“中国第五大发明”. 小文购买了“二十四节气”主题邮票, 他要将“立春”“立夏”“秋分”“大寒”四张邮票中的两张送给好朋友小乐. 小文将它们背面朝上放在桌面上 (邮票背面完全相同), 让小乐从中随机抽取一张 (不放回), 再从中随机抽取一张, 则小乐抽到的两张邮票恰好是“立春”和“立夏”的概率是 ()



- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{8}$

10. (3分) 如图, 扇形纸片 AOB 的半径为 3, 沿 AB 折叠扇形纸片, 点 O 恰好落在 \widehat{AB} 上的点 C 处, 图中阴影部分的面积为 ()

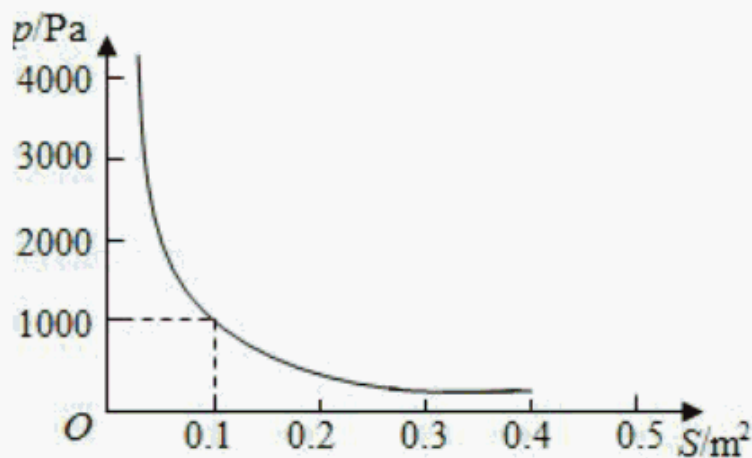


- A. $3\pi - 3\sqrt{3}$ B. $3\pi - \frac{9\sqrt{3}}{2}$ C. $2\pi - 3\sqrt{3}$ D. $6\pi - \frac{9\sqrt{3}}{2}$

二、填空题(本大题共 5 个小题, 每小题 3 分, 共 15 分)

11. (3分) 计算: $\sqrt{18} \times \sqrt{\frac{1}{2}}$ 的结果为 _____.

12. (3分) 根据物理学知识, 在压力不变的情况下, 某物体承受的压强 p (Pa) 是它的受力面积 S (m^2) 的反比例函数, 其函数图象如图所示. 当 $S=0.25m^2$ 时, 该物体承受的压强 p 的值为 _____ Pa.



13. (3分) 生物研究表明, 植物光合作用速率越高, 单位时间内合成的有机物越多. 为了解甲、乙两个品种大豆的光合作用速率, 科研人员从甲、乙两个品种的大豆中各选五株, 在同等实验条件下, 测量它们的光合作用速率(单位: $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$), 结果统计如下:

| 品种 | 第一株 | 第二株 | 第三株 | 第四株 | 第五株 | 平均数 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 甲 | 32 | 30 | 25 | 18 | 20 | 25 |
| 乙 | 28 | 25 | 26 | 24 | 22 | 25 |

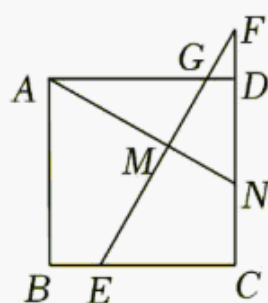
则两个大豆品种中光合作用速率更稳定的是 _____ (填“甲”或“乙”).



14. (3分) 某品牌护眼灯的进价为 240 元, 商店以 320 元的价格出售. “五一节”期间, 商店为让利于顾客, 计划以利润率不低于 20% 的价格降价出售, 则该护眼灯最多可降价 _____ 元.



15. (3分) 如图, 在正方形 $ABCD$ 中, 点 E 是边 BC 上的一点, 点 F 在边 CD 的延长线上, 且 $BE=DF$, 连接 EF 交边 AD 于点 G . 过点 A 作 $AN \perp EF$, 垂足为点 M , 交边 CD 于点 N . 若 $BE=5$, $CN=8$, 则线段 AN 的长为 _____.



三、解答题 (本大题共 8 个小题, 共 75 分. 解答应写出文字说明, 证明过程或演算步骤)

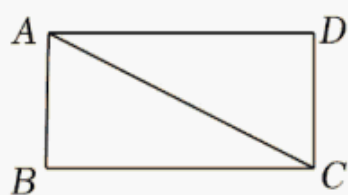
16. (10分) (1) 计算: $(-3)^2 \times 3^{-1} + (-5+2) + |-2|$;

(2) 解方程组:
$$\begin{cases} 2x-y=3 \text{ ①} \\ x+y=6 \text{ ②} \end{cases}$$

17. (8分) 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, AC 是对角线.

(1) 实践与操作：利用尺规作线段 AC 的垂直平分线，垂足为点 O ，交边 AD 于点 E ，交边 BC 于点 F (要求：尺规作图并保留作图痕迹，不写作法，标明字母)。

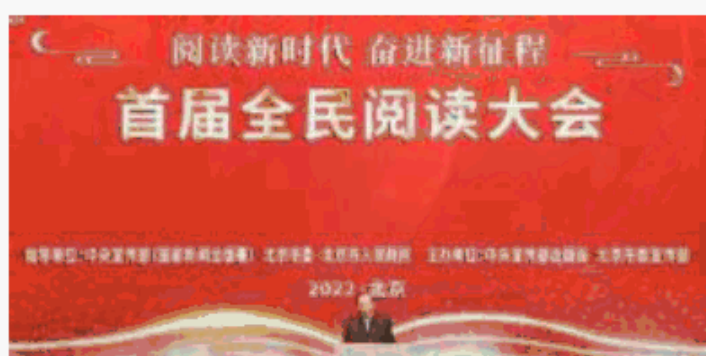
(2) 猜想与证明：试猜想线段 AE 与 CF 的数量关系，并加以证明。



18. (7 分) 2022 年我国已成为全球最大的电动汽车市场，电动汽车在保障能源安全，改善空气质量等方面较传统汽车都有明显优势。经过对某款电动汽车和某款燃油车的对比调查发现，电动汽车平均每公里的充电费比燃油车平均每公里的加油费少 0.6 元。若充电费和加油费均为 200 元时，电动汽车可行驶的总路程是燃油车的 4 倍，求这款电动汽车平均每公里的充电费。



19. (8 分) 首届全民阅读大会于 2022 年 4 月 23 日在北京开幕，大会主题是“阅读新时代·奋进新征程”。某校“综合与实践”小组为了解全校 3600 名学生的读书情况，随机抽取部分学生进行问卷调查，形成了如下调查报告 (不完整)：



××中学学生读书情况调查报告

| | | | |
|------|------------|------|--------|
| 调查主题 | ××中学学生读书情况 | | |
| 调查方式 | 抽样调查 | 调查对象 | ××中学学生 |

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/267111035050006125>