

江苏省无锡市锡中学实验校 2024 届中考一模数学试题

注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡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、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、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.)

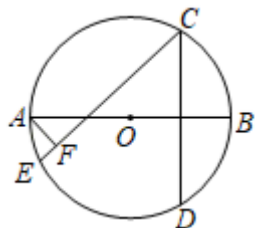
1. 天气越来越热, 为防止流行病传播, 学校决定用 420 元购买某种牌子的消毒液, 经过还价, 每瓶便宜 0.5 元, 结果比用原价购买多买了 20 瓶, 求原价每瓶多少元? 设原价每瓶 x 元, 则可列出方程为()

A. $\frac{420}{x+0.5} - \frac{420}{x} = 20$ B. $\frac{420}{x} - \frac{420}{x+0.5} = 20$
C. $\frac{420}{x-0.5} - \frac{420}{x} = 20$ D. $\frac{420}{x} - \frac{420}{x-0.5} = 20$

2. 在一个不透明的口袋里有红、黄、蓝三种颜色的小球, 这些球除颜色外都相同, 其中有 5 个红球, 4 个蓝球. 若随机摸出一个蓝球的概率为 $\frac{1}{3}$, 则随机摸出一个黄球的概率为 ()

A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{12}$ D. $\frac{1}{2}$

3. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, $AB=8$, 弦 CD 垂直平分 OB , E 是弧 AD 上的动点, $AF \perp CE$ 于点 F , 点 E 在弧 AD 上从 A 运动到 D 的过程中, 线段 CF 扫过的面积为 ()

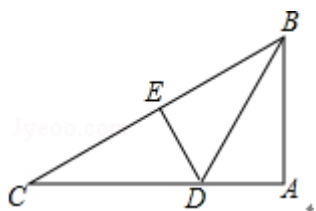


A. $4\pi+3\sqrt{3}$ B. $4\pi+\frac{3}{4}\sqrt{3}$ C. $\frac{4}{3}\pi+\frac{3}{4}\sqrt{3}$ D. $\frac{4}{3}\pi+3\sqrt{3}$

4. 一个不透明的盒子里有 n 个除颜色外其他完全相同的小球, 其中有 9 个黄球, 每次摸球前先将盒子里的球摇匀, 任意摸出一个球记下颜色后再放回盒子, 通过大量重复摸球实验后发现, 摸到黄球的频率稳定在 30%, 那么估计盒子中小球的个数 n 为 ()

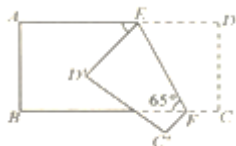
A. 20 B. 24 C. 28 D. 30

5. 如图, 已知 BD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线, ED 是 BC 的垂直平分线, $\angle BAC = 90^\circ$, $AD = 3$, 则 CE 的长为 ()



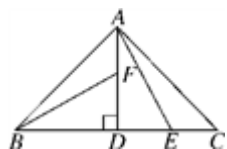
- A. 6 B. 5 C. 4 D. $3\sqrt{3}$

6. 若一个函数的图象是经过原点的直线，并且这条直线过点 $(-3, 2a)$ 和点 $(8a, -3)$ ，则 a 的值为 ()



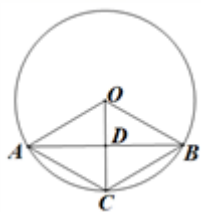
- A. $\frac{9}{15}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\pm \frac{4}{3}$ D. $\pm \frac{3}{4}$

7. 如图，在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ， $AD \perp BC$ ，垂足为 D ， E 、 F 分别是 CD ， AD 上的点，且 $CE = AF$ 。如果 $\angle AED = 62^\circ$ ，那么 $\angle DBF$ 的度数为 ()



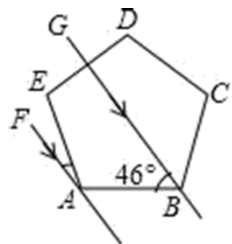
- A. 62° B. 38° C. 28° D. 26°

8. 如图， $\odot O$ 的半径 OC 与弦 AB 交于点 D ，连结 OA ， AC ， CB ， BO ，则下列条件中，无法判断四边形 $OACB$ 为菱形的是 ()



- A. $\angle DAC = \angle DBC = 30^\circ$ B. $OA \parallel BC$ ， $OB \parallel AC$ C. AB 与 OC 互相垂直 D. AB 与 OC 互相平分

9. 如图，一束平行太阳光线 FA 、 GB 照射到正五边形 $ABCDE$ 上， $\angle ABG = 46^\circ$ ，则 $\angle FAE$ 的度数是 ()

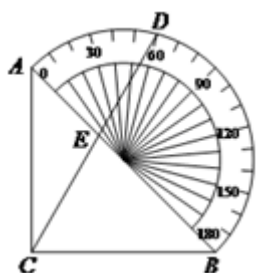


- A. 26° B. 44° C. 46° D. 72°

10. 若分式 $\frac{1}{a-4}$ 有意义，则 a 的取值范围为 ()

- A. $a \neq 4$ B. $a > 4$ C. $a < 4$ D. $a = 4$

11. 如图，等腰直角三角板 ABC 的斜边 AB 与量角器的直径重合，点 D 是量角器上 60° 刻度线的外端点，连接 CD 交 AB 于点 E ，则 $\angle CEB$ 的度数为（ ）



- A. 60° B. 65° C. 70° D. 75°

12. 下列计算中，正确的是（ ）

- A. $a \cdot 3a = 4a^2$ B. $2a + 3a = 5a^2$
C. $(ab)^3 = a^3b^3$ D. $7a^3 \div 14a^2 = 2a$

二、填空题：（本大题共 6 个小题，每小题 4 分，共 24 分。）

13. 从一副 54 张的扑克牌中随机抽取一张，它是 K 的概率为_____.

14. 半径为 2 的圆中， 60° 的圆心角所对的弧的弧长为_____.

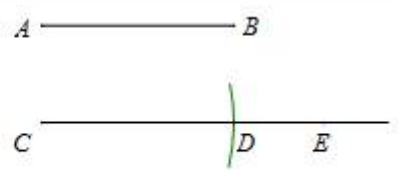
15. 阅读下面材料：

在数学课上，老师提出如下问题：

尺规作图：作一条线段等于已知线段.
 已知：线段 AB .

 求作：线段 CD ，使 $CD = AB$.

小亮的作法如下：

如图：

 (1) 作射线 CE ；
 (2) 以 C 为圆心， AB 长为半径作弧交 CE 于 D .
 则线段 CD 就是所求作的线段.

老师说：“小亮的作法正确”

请回答：小亮的作图依据是_____.

16. 如图， AB 是 $\odot O$ 的直径，弦 CD 交 AB 于点 P ， $AP = 2$ ， $BP = 6$ ， $\angle APC = 30^\circ$ ，则 CD 的长为_____.

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/388047076106006075>