

2026 年云南省初中学业水平考试数学

(全卷三个大题, 共 27 小题, 共 8 页; 满分 100 分, 考试用时 120 分钟)

注意事项:

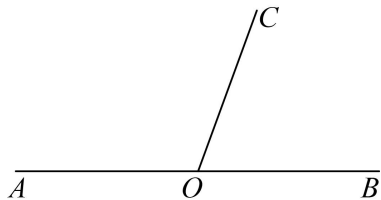
1. 考生必须在答题卡上解题作答. 答案应书写在答题卡的相应位置上, 在试卷、草稿纸上作答无效.
2. 考试结束后, 请将试卷和答题卡一并交回.

一、选择题: 本题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 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. 中国陆地领土面积约为 9600000km^2 , 数据 9600000 用科学记数法表示为 ()

- A. 9.6×10^6 B. 96×10^2 C. 0.96×10^8 D. 96×10^9

2. 如图, 点 O 在直线 AB 上. 若 $\angle AOC = 110^\circ$, 则 $\angle BOC =$ ()



- A. 100° B. 70° C. 60° D. 40°

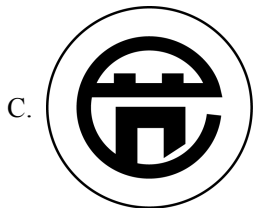
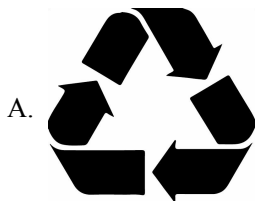
3. 点 $(2, 5)$ 所在的象限为 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

4. 下列计算正确的为 ()

- A. $a^3 \cdot a^5 = a^4$ B. $a^4 \div a^2 = a$ C. $3a - a = 2a$ D. $(2a)^3 = a^3$

5. 下列四个图形中, 是轴对称图形的为 ()



6. 某校开展了爱国主义演讲比赛, 五位评委为某参赛选手打出的分数 (单位: 分) 如下: 9, 7, 9, 8, 9,

这组数据的中位数为 ()

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

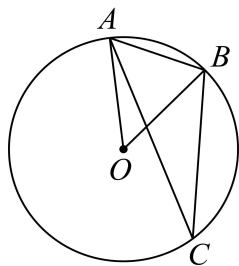
7. 下列四个几何体中，俯视图是正方形的为 ()



8. 按一定规律排列的代数式: $2x$, $4x$, $6x$, $8x$, $10x$, $\dots$, 第 n 个代数式为 ()

- A. x B. $2x$ C. $2nx$ D. n^2x

9. 如图, AB 是 $\odot O$ 的弦, 点 C 在 $\odot O$ 上. 若 $\angle ACB = 26^\circ$, 则 $\angle AOB =$ ()



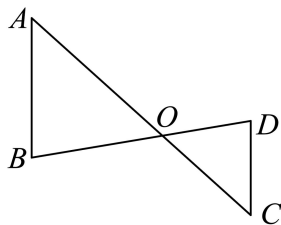
- A. 10° B. 26° C. 40° D. 52°

10. 若 $\sqrt{x-10}$ 在实数范围内有意义, 则实数 x 的取值范围为 ()

- A. $x > 4$ B. $x \neq 3$ C. $x < 3$ D. $x \geq 10$

11. 如图, AC , BD 相交于点 O , $AB \parallel CD$, 记 $\triangle COD$ 的面积为 S_1 , $\triangle AOB$ 的面积为 S_2 . 若 $\frac{CD}{AB} = \frac{2}{3}$,

则 $\frac{S_1}{S_2} =$ ()



- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{4}{9}$ D. $\frac{5}{12}$

12. 分解因式: $x^2 - 64 =$ ()

- A. $x + 8$ B. $(x+8)(x-8)$

C. $x-8$

D. $x(x-64)$

13. 某文创团队用环保材料制作圆锥形灯罩. 若该圆锥的母线长 30 cm , 侧面展开图是圆心角为 180° 的扇形, 则这个圆锥的侧面积为 ()

A. $450\pi\text{ cm}^2$

B. $500\pi\text{ cm}^2$

C. $600\pi\text{ cm}^2$

D. $700\pi\text{ cm}^2$

14. 方程组 $\begin{cases} x+2y=9 \\ 3x-2y=-1 \end{cases}$ 的解为 ()

A. $\begin{cases} x=2 \\ y=\frac{7}{2} \end{cases}$

B. $\begin{cases} x=-2 \\ y=7 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x=2 \\ y=5 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x=2 \\ y=\frac{5}{3} \end{cases}$

15. 在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$. 若 $BC=\sqrt{2}$, $\tan B=\frac{\sqrt{6}}{2}$, 则 $AB=$ ()

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{7}$

C. $\sqrt{5}$

D. $\frac{4}{5}$

二、填空题: 本题共 4 小题, 每小题 2 分, 共 8 分.

16. 在矩形 $ABCD$ 中, 若 $AC=7$, 则 $BD=$ _____.

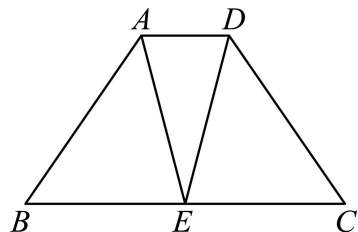
17. 若函数 $y=\frac{4}{x}$ 的图象经过点 $(2, m)$, 则 $m=$ _____.

18. 中国是历史上最早认识和使用负数的国家. 某地某天最高气温为零上 6 摄氏度, 最低气温为零下 2 摄氏度, 则该地这天最高气温比最低气温高_____摄氏度.

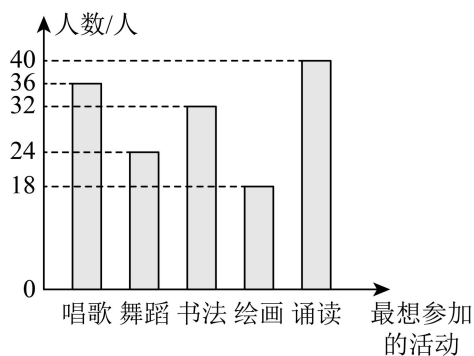
19. 某市举办主题为“繁花伴书香·阅读伴成长”的书市活动, 主办方为参与者准备了四种类型的赠书, 分别为文学类、科技类、劳技类、艺术类, 每种类型的赠书都有相等的机会被参与者抽到. 若参与者甲在主办方准备的上述四种类型的赠书中, 随机抽一种类型的赠书, 则参与者甲抽到劳技类赠书的概率为_____.

三、解答题: 本题共 8 小题, 共 62 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

20. 如图, $AB=DC$, $AE=DE$, 点 E 是线段 BC 的中点. 求证: $\triangle ABE \cong \triangle DCE$.



21. 某校准备组织全校学生参加唱歌、舞蹈、书法、绘画、诵读活动. 学校从全校学生中随机抽取了 n 名学生 (该校每名学生都有相等的机会被抽到), 就学生自己最想参加的活动进行调查 (规定参与调查的学生每人在这五项活动中选一项而且只能选一项), 根据调查结果绘制出下面的统计图:



请根据以上信息，解决下列问题：

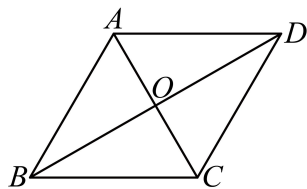
(1) 求 n 的值；

(2) 若该校有学生1500人，请估计该校学生最想参加唱歌活动的人数。

22. 计算： $|\sqrt{2}| - 2\sin 45^\circ + \left(\frac{1}{7}\right)^{-1} + (1-\pi)^0 - (\sqrt{7})^2$.

23. 某同学计划在母亲生日当天购买一束鲜花送给她，花店推出 A ， B 两种生日系列花束．已知 A 种花束每束的价格比 B 种花束每束的价格少 8 元，用 480 元购买 A 种花束的数量与用 560 元购买 B 种花束的数量相同．求每束 A 种花束的价格．

24. 如图，在四边形 $ABCD$ 中， AC ， BD 相交于点 O ， $AD = BC$ ， $\angle ABC + \angle BAD = 180^\circ$ ， BD 平分 $\angle ABC$ ．



(1) 求证：四边形 $ABCD$ 是菱形；

(2) 若 $\angle BAD = 2\angle ABC$ ，求 $\angle ACB$ 的度数．

25. 问题提出

云南某地是天然的蓝莓优质产区，昼夜温差大，日照时间长，紫外线照射强，霜冻期短．这里出产的蓝莓果粒大，果味香，果肉甜脆．近期，某蓝莓销售公司搭上了快递专线，工人们需要将分装好的蓝莓装进特制的蓝莓保鲜盒内，保鲜盒外粘贴专用介绍贴纸．

该公司印制专用介绍贴纸，需要考虑如何使印制费用最低．

问题解决

在保证相同质量的情况下，甲、乙两家印制公司都按公司优惠价格收取印制费用．具体收费方案为：

甲印制公司的收费方案是：收 1350 元制版费，每张专用介绍贴纸再收 0.2 元印制费；

乙印制公司的收费方案是：不收制版费，每张专用介绍贴纸收 0.35 元印制费．

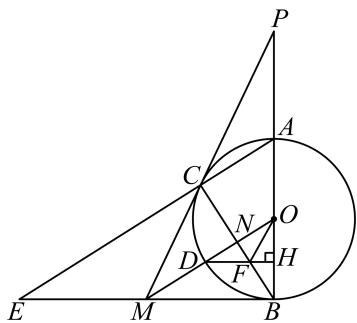
根据以上信息，印制这种专用介绍贴纸，应该选择甲印制公司，还是乙印制公司？

26. 已知 $m \neq 0$ ， $S = m^4 + m + \frac{192}{m^2} - \frac{4}{m} - 118$. 某二次函数表示的图象为抛物线 M ，抛物线 M 经过 $A(-10, 0)$ ， $B(2m^2 - 4m, 0)$ 两点. 函数 $y = (2x + 4)(3x - 24)$ 表示的图象为抛物线 T . x 轴上有这样的点，它既在抛物线 M 上，又在抛物线 T 上.

(1) 求抛物线 T 与 x 轴的公共点的坐标；

(2) 比较 S 与 $\sqrt{145}$ 的大小.

27. 如图， $\odot O$ 是 $\triangle ABC$ 的外接圆， AB 是 $\odot O$ 的直径. 点 P 在 BA 的延长线上，且 $PC^2 = PA \cdot PB$. 点 E 在 AC 的延长线上. 线段 BE 的中点 M 与点 C 、点 P 在同一条直线上. 线段 OM 与 $\odot O$ 相交于点 D ，与线段 BC 相交于点 N . $DH \perp AB$ 于点 H ，线段 DH 与线段 BC 相交于点 F ，连接 OF . 记 $\triangle OFD$ 的面积为 S_1 ， $\triangle OFH$ 的面积为 S_2 .



(1) 求证：直线 PC 是 $\odot O$ 的切线；

(2) 若 $AB = 2\sqrt{21}$ ， $BE = 6\sqrt{6}$ ，求线段 PA 的长；

(3) 观察，探究，发现与证明：

以下三个结论： $S_1 < S_2$ ， $S_1 = S_2$ ， $S_1 > S_2$ ，你认为哪个正确？请证明你认为正确的那个结论.