

2009 年西藏中考数学真题

一、选择题（本大题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分）在给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，选对得记 3 分，不选、错选或多选的均记 0 分.

1. (3 分) -3 的绝对值是 ()

A. 3

B. -3

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

D. $-\frac{1}{3}$

2. (3 分) 随着中国综合国力的提升，近年来全球学习汉语的人数不断增加. 据报道，2006 年海外学习汉语的学生人数已达 38 200 000 人，用科学记数法表示为 () 人（保留 3 个有效数字）

A. 0.382×10^8

B. 3.82×10^7

C. 38.2×10^6

D. 382×10^5

3. (3 分) 下列运算正确的是 ()

A. $a^2 \cdot a^3 = a^4$

B. $(a^3)^2 = a^6$

C. $a^5 \div a^5 = a$

D. $(\frac{y}{x})^3 = \frac{y^3}{x}$

4. (3 分) 下列二次根式中与 $\sqrt{2}$ 是同类二次根式的是 ()

A. $\sqrt{12}$

B. $\sqrt{\frac{3}{2}}$

C. $\sqrt{\frac{2}{3}}$

D. $\sqrt{18}$

5. (3 分) 若方程: $x^2 - 2x + m = 0$ 有两个不相等的实数根，则 m 的取值范围是 ()

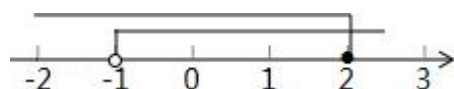
A. $m > 1$

B. $m < 1$

C. $m \leq 1$

D. $m \geq 1$

6. (3 分) 下列不等式的解集，在数轴上表示如图所示的是 ()



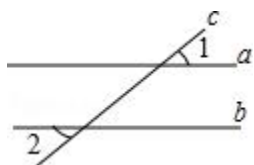
A. $\begin{cases} x - 1 > 0 \\ x + 1 \leq 0 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x - 1 \leq 0 \\ x + 2 < 0 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x + 1 > 0 \\ x - 2 \leq 0 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x + 1 \geq 0 \\ x - 2 < 0 \end{cases}$

7. (3 分) 如图, 已知 $a \parallel b$, $\angle 1 = 50^\circ$, 那么 $\angle 2$ 的度数是 ()



- A. 50° B. 40° C. 25° D. 20°

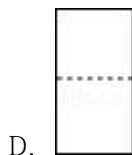
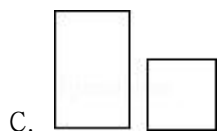
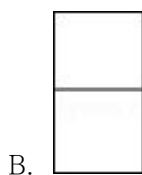
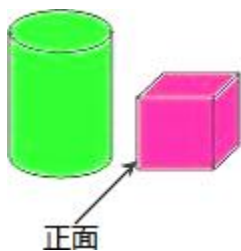
8. (3 分) 在一次中学生田径运动会上, 参加男子跳高的 15 名运动员的成绩如表:

跳高成绩 (m)	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75
跳高人员	1	3	2	3	5	1

这些运动员跳高成绩的众数是 ()

- A. 1.55 B. 1.60 C. 1.65 D. 1.70

9. (3 分) 如图, 小明从正面观察一个圆柱体邮筒和一个正方体箱子, 看到的是 ()

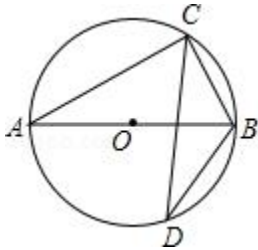


10. (3 分) 将五张分别印有北京 2008 年奥运会吉祥物“贝贝, 晶晶, 欢欢, 迎迎, 妮妮”的卡片 (卡片的形状、大小一样, 质地相同) 放入盒中, 从中随机抽取一张卡片印有“妮妮”的概率为 ()



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

11. (3 分) 如图, AB 是圆 O 的直径, 点 C、D 在圆 O 上, $\angle ABC=65^\circ$, 则 $\angle D$ 的度数是 ()

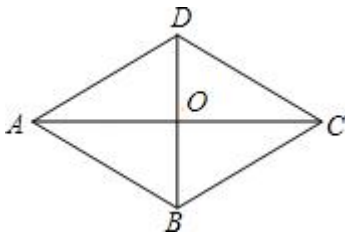


- A. 25° B. 50° C. 65° D. 90°

12. (3 分) 已知点 A (2, -3) 与点 B 关于 x 轴对称, 则点 B 在 ()

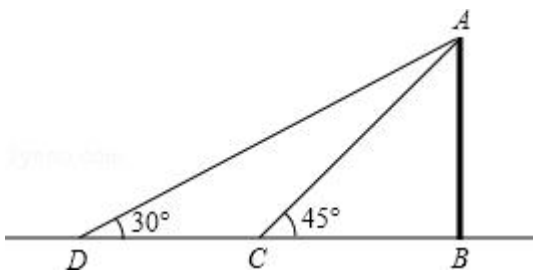
- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

13. (3 分) 如图, 在菱形 ABCD 中, 已知 $AB=10$, $AC=16$, 那么菱形 ABCD 的面积为 ()



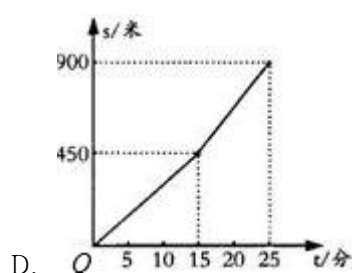
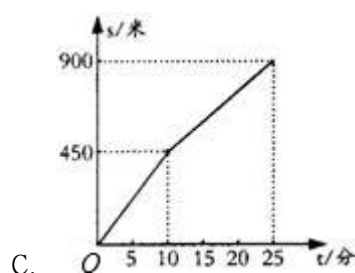
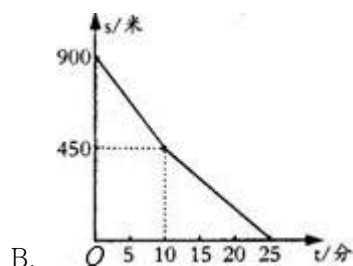
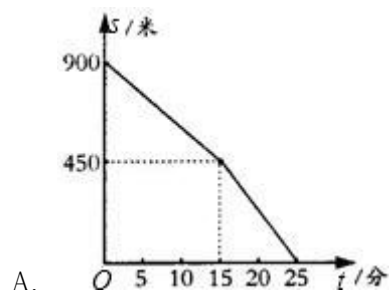
- A. 48 B. 96 C. 80 D. 192

14. (3 分) 如图, 在高楼前 D 点测得楼顶的仰角为 30° , 向高楼前进 60 米到 C 点, 又测得仰角为 45° , 则该高楼的高度为 () 米.



- A. $60(\sqrt{3}+1)$ B. $30(\sqrt{3}-1)$ C. $30(\sqrt{3}+1)$ D. $60(\sqrt{3}-1)$

15. (3 分) 小亮每天从家去学校上学行走的路程为 900 米, 某天他从家去上学时以每分 30 米的速度行走了 450 米, 为了不迟到他加快了速度, 以每分 45 米的速度行走完剩下的路程, 那么小亮行走过的路程 S (米) 与他行走的时间 t (分) 之间的函数关系用图象表示正确的是 ()

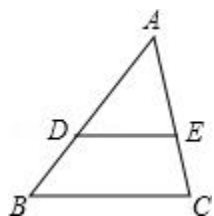


二、填空题 (本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分) 把各题的正确答案填在答题卡对应题号后的横线上.

16. (3 分) 函数 $y = \frac{1}{\sqrt{x-2}}$ 中自变 x 量的取值范围是_____.

17. (3 分) 二元一次方程组 $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x + y = 4 \end{cases}$ 的解为_____.

18. (3 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $DE \parallel BC$, DE 分别与 AB 、 AC 相交于点 D 、 E , 若 $AD=4$, $DB=2$, 则 $DE:BC$ 的值为_____.



19. (3 分) 尼玛用彩色纸制作了一个圆锥型的生日帽, 其底面周长为 12π cm, 母线长为 12cm, 不考虑链接, 这个生日帽的侧面积为_____ cm^2 (结果保留 π).

20. (3 分) 观察下列等式:

$$\textcircled{1} 3^2 - 1^2 = 4 \times 2$$

$$\textcircled{2} 4^2 - 2^2 = 4 \times 3$$

$$\textcircled{3} 5^2 - 3^2 = 4 \times 4$$

...

则第 5 个等式为_____.

三、解答题（本大题共 5 小题，21、22、23 小题个 6 分，24、25 小题各 7 分，26 小题 8 分，共 40 分）把各题的解答过程写在答题卡对应题号后规定的地方.

21. (6 分) 计算: $\sqrt{8} - 4\sin 45^\circ + (2 - \pi)^0 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$.

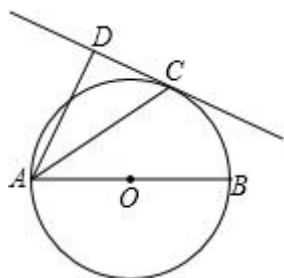
22. (6 分) 先将分式 $\left(1 + \frac{3}{x-1}\right) \div \frac{x+2}{x^2-1}$ 进行化简, 然后请你给 x 选择一个合适的值, 求原式的值.

23. (6 分) 在某道路拓宽改造工程中, 一工程队承担了 24 千米的任务. 为了减少施工带来的影响, 在确保工程质量的前提下, 实际施工速度是原计划的 1.2 倍, 结果提前 20 天完成了任务, 求原计划平均改造道路多少千米?

24. (7 分) 如图, 已知 AB 是 $\odot O$ 的直径, 直线 CD 与 $\odot O$ 相切于点 C , AC 平分 $\angle DAB$.

(1) 试探究 AD 和 CD 的位置关系, 并说明理由.

(2) 若 $AD=3$, $AC=\sqrt{15}$, 求 AB 的长.



25. (7 分) 有一种葡萄: 从树上摘下后不保鲜最多只能存放一周, 如果放在冷藏室, 可以延长保鲜时间, 但每天仍有一定数量的葡萄变质, 假设保鲜期内的重量基本保持不变, 现有一位个体户, 按市场价收购了这种葡萄 200 千克放在冷藏室内, 此时市场价为每千克 2 元, 据测算, 此后每千克鲜葡萄的市场价格每天可以上涨 0.2 元, 但是, 存放一天需各种费用 20 元, 平均每天还有 1 千克葡萄变质丢弃.

- (1) 设 x 天后每千克鲜葡萄的市场价为 P 元, 写出 P 关于 x 的函数关系式;
- (2) 若存放 x 天后将鲜葡萄一次性出售, 设鲜葡萄的销售金额为 y 元, 写出 y 关于 x 的函数关系式;
- (3) 问个体户将这批葡萄存放多少天后出售, 可获得最大利润, 最大利润 q 是多少?