

2010 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，满分 45 分）在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求，每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应的题目的答案标号涂黑，选对的记 3 分，不选，选错或多选均记 0 分。

1. (3 分) $\frac{1}{3}$ 的相反数是 ()

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

B. 3

C. -3

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

2. (3 分) 下列计算正确的是 ()

A. $(-3)^0 = -3$

B. $(x^2)^3 = x^5$

C. $(a+b)^2 = a^2 + b^2$

D. $3x^3 \cdot 5x^2 = 15x^5$

3. (3 分) 等腰三角形两边长为 3cm 和 5cm，则它的周长是 ()

A. 11cm

B. 13cm

C. 11cm 或 13cm

D. 以上答案都不正确

4. (3 分) 不等式组 $\begin{cases} x+2 < 0 \\ x-2 > 0 \end{cases}$ 的解集是 ()

A. $-2 < x < 2$

B. $x < -2$

C. $x > 2$

D. 无解

5. (3 分) 下列二次根式与 $\sqrt{2}$ 不是同类二次根式的是 ()

A. $3\sqrt{2}$

B. $\sqrt{12}$

C. $\sqrt{8}$

D. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

6. (3 分) 若反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过点 $(-1, 2)$ ，则这个函数的图象一定经过点 ()

A. $(-2, -1)$

B. $(-\frac{1}{2}, 2)$

C. $(2, -1)$

D. $(\frac{1}{2}, 2)$

7. (3 分) 上海世博会于 2010 年 5 月 1 日隆重开幕，当日参观人数达到 30.5 万人，请你用科学记数法表示“30.5 万” ()

A. 305×10^4

B. 30.5×10^4

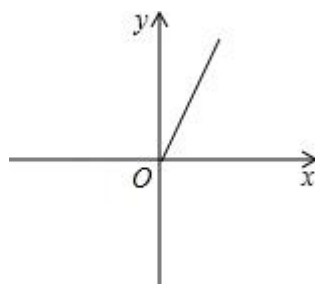
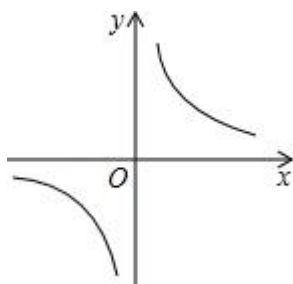
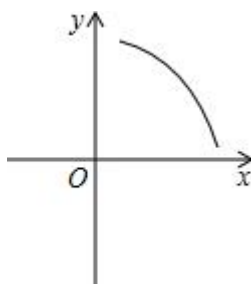
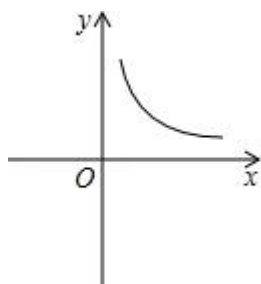
C. 3.05×10^5

D. 3.05×10^6

8. (3 分) 已知 $\odot O_1$ 和 $\odot O_2$ 的直径分别为 4cm 和 6cm, 两圆的圆心距是 1cm, 则两圆的位置关系是 ()

- A. 内切 B. 外切 C. 相交 D. 外离

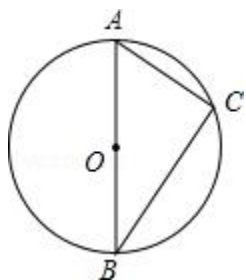
9. (3 分) 一个面积为 2 的直角三角形的两直角边分别是 x , y , 则 y 与 x 之间的关系用图象表示大致为 ()



10. (3 分) 把多项式 $x^2 - 4x + 4$ 分解因式, 所得结果是 ()

- A. $x(x - 4) + 4$ B. $(x - 2)(x + 2)$ C. $(x - 2)^2$ D. $(x + 2)^2$

11. (3 分) 已知 AB 是 $\odot O$ 的直径, 点 C 在 $\odot O$ 上, 且 $AC=6$, $BC=8$, 则 $\odot O$ 的半径是 ()



- A. 10 B. 5 C. $\sqrt{7}$ D. $2\sqrt{7}$

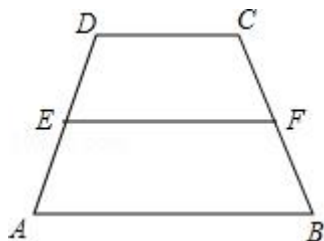
12. (3 分) 尼玛在手工课上制作了一个圆锥体的沙漏模型, 它的底面半径是 8cm, 母线长是 9cm, 则这个模型的侧面积是 () cm^2 .

- A. 36π B. 48π C. 72π D. 288π

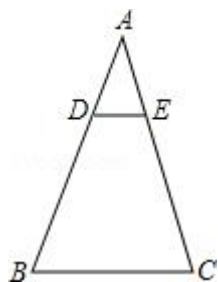
13. (3 分) 下列说法错误的是 ()
- A. 对角线互相垂直平分的四边形是矩形
- B. 线段的垂直平分线上的点与这条线段两个端点的距离相等
- C. 同弧所对的圆周角相等
- D. 平行四边形的对角相等
14. (3 分) 若一个多边形的内角和等于 720° ，则这个多边形的边数是 ()
- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8
15. (3 分) 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=\sqrt{3}$ ， $BC=\sqrt{2}$ ，则 $\cos B$ 的值是 ()
- A. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{6}}{3}$ C. $\frac{\sqrt{15}}{5}$ D. $\frac{\sqrt{10}}{5}$

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) 如图，等腰梯形 $ABCD$ 的周长为 18，腰 $AD=4$ ，则等腰梯形 $ABCD$ 的中位线 $EF=$ _____.



17. (3 分) 数据: 2, 3, 4, 4, 3, 2 的平均数是_____, 中位数是_____, 极差是_____.
18. (3 分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $DE \parallel BC$, $DE:BC=1:3$, $S_{\triangle ADE}:S_{\triangle ABC}=$ _____.



19. (3 分) 函数 $y=\sqrt{3x+1}$ 中自变量 x 的取值范围是_____.

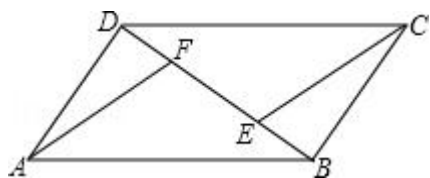
20. (3 分) 观察下列各式: $-x$, $2x^2$, $-3x^3$, $4x^4$, $-5x^5$...则第 2010 个式子是_____.

三、解答题 (共 6 小题, 满分 40 分)

21. (6 分) 计算: $(2010 - \pi)^0 - (-2)^3 + 10 \tan 45^\circ - |-2|$

22. (6 分) 解方程: $x^2 + 4x - 5 = 0$.

23. (6 分) 如图, 已知 E, F 是四边形 ABCD 的对角线 BD 上两点, $BF = DE$, $AF = CE$, $AF \parallel CE$, 求证: $AD = BC$.



24. (7 分) 甲乙两个班参加课外活动, 准备了部分原材料, 花费情况统计得到如下信息;

信息一: 甲班共用 300 元, 乙班共用 232 元;

信息二: 乙班平均每人的费用是甲班平均每人的费用的 $\frac{4}{5}$;

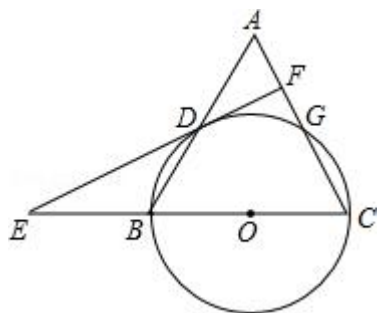
信息三: 甲班比乙班多 2 人.

请你根据以上三条信息, 求出甲班平均每人的费用是多少元?

25. (7 分) 如图, 已知等腰 $\triangle ABC$, $AC = BC = 10$, $AB = 12$, 以 BC 为直径作 $\odot O$ 交 AB 点 D, 交 AC 于点 G, $DF \perp AC$, 垂足为 F, 交 CB 的延长线于点 E.

(1) 求证: 直线 EF 是 $\odot O$ 的切线;

(2) 求 $\sin \angle A$ 的值.



26. (8 分) 某商场将进价为 2000 元的冰箱以 2400 元售出, 平均每天能售出 8 台, 为了配合国家“家电下乡”政策的实施, 商场决定采取适当的降价措施. 调查表明: 这种冰箱的售价每降低 50 元, 平均每天就能多售出 4 台.

(1) 假设每台冰箱降价 x 元, 商场每天销售这种冰箱的利润是 y 元, 请写出 y 与 x 之间的函数表达式; (不要求写自变量的取值范围)

(2) 商场要想在这种冰箱销售中每天盈利 4800 元, 同时又要使百姓得到实惠, 每台冰箱应降价多少元?

(3) 每台冰箱降价多少元时, 商场每天销售这种冰箱的利润最高? 最高利润是多少?