

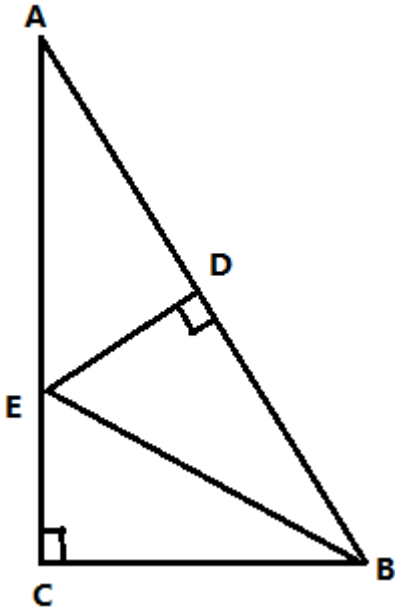
2024 届云南省玉溪市红塔区云重点中学中考数学最后冲刺浓缩精华卷

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

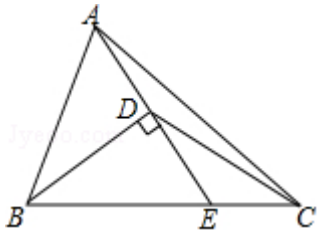
一、选择题（共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

1. 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， BE 平分 $\angle ABC$ ， ED 垂直平分 AB 于 D ，若 $AC=9$ ，则 AE 的值是（ ）



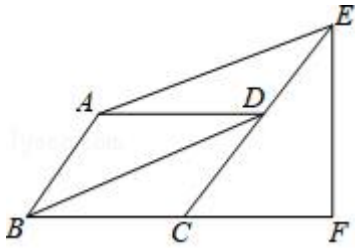
- A. $6\sqrt{3}$ B. $6\sqrt{3}$ C. 6 D. 4

2. 如图，已知 AE 垂直于 $\angle ABC$ 的平分线于点 D ，交 BC 于点 E ， $CE = \frac{1}{3}BC$ ，若 $\triangle ABC$ 的面积为 1，则 $\triangle CDE$ 的面积是（ ）



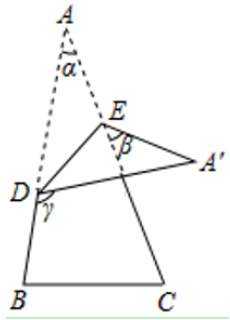
- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{1}{10}$

3. 如图，平行四边形 $ABCD$ 中， E ， F 分别在 CD 、 BC 的延长线上， $AE \parallel BD$ ， $EF \perp BC$ ， $\tan \angle ABC = \frac{3}{4}$ ， $EF = 1$ ，则 AB 的长为（ ）



- A. $\frac{5}{3}\sqrt{3}$ B. $\frac{5}{6}\sqrt{3}$ C. 1 D. $\frac{1}{2}\sqrt{7}$

4. 如图，将一张三角形纸片 ABC 的一角折叠，使点 A 落在 $\triangle ABC$ 处的 A' 处，折痕为 DE .如果 $\angle A = \alpha$, $\angle CEA' = \beta$, $\angle BDA' = \gamma$, 那么下列式子中正确的是 ()



- A. $\gamma = 2\alpha + \beta$ B. $\gamma = \alpha + 2\beta$ C. $\gamma = \alpha + \beta$ D. $\gamma = 180^\circ - \alpha - \beta$

5. 舌尖上的浪费让人触目惊心，据统计中国每年浪费的食物总量折合粮食约 499.5 亿千克，这个数用科学记数法应表示为 ()

- A. 4.995×10^{11} B. 49.95×10^{10}
C. 0.4995×10^{11} D. 4.995×10^{10}

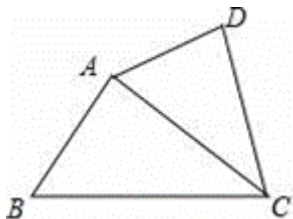
6. 某中学篮球队 12 名队员的年龄如下表：

年龄：(岁)	13	14	15	16
人数	1	5	4	2

关于这 12 名队员的年龄，下列说法错误的是()

- A. 众数是 14 岁 B. 极差是 3 岁 C. 中位数是 14.5 岁 D. 平均数是 14.8 岁

7. 如图，在四边形 $ABCD$ 中，如果 $\angle ADC = \angle BAC$, 那么下列条件中不能判定 $\triangle ADC$ 和 $\triangle BAC$ 相似的是 ()



- A. $\angle DAC = \angle ABC$ B. AC 是 $\angle BCD$ 的平分线 C. $AC^2 = BC \cdot CD$ D. $\frac{AD}{AB} = \frac{DC}{AC}$

8. 浙江省陆域面积为 101800 平方千米。数据 101800 用科学记数法表示为 ()

- A. 1.018×10^4 B. 1.018×10^5 C. 10.18×10^5 D. 0.1018×10^6

9. 主席在 2018 年新年贺词中指出, 2017 年, 基本医疗保险已经覆盖 1350000000 人。将 1350000000 用科学记数法表示为 ()

- A. 135×10^7 B. 1.35×10^9 C. 13.5×10^8 D. 1.35×10^{14}

10. 已知地球上海洋面积约为 $361\,000\,000\text{km}^2$, $361\,000\,000$ 这个数用科学记数法可表示为 ()

- A. 3.61×10^6 B. 3.61×10^7 C. 3.61×10^8 D. 3.61×10^9

二、填空题 (本大题共 6 个小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

11. 已知关于 x 的函数 $y = (m-1)x^2 + 2x + m$ 图象与坐标轴只有 2 个交点, 则 $m =$ _____.

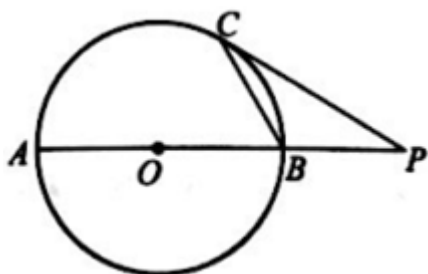
12. 分解因式: $a^3 - 4a =$ _____.

13. 化简: $\frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 + 2x} \div (\frac{4}{x+2} - 1) =$ _____.

14. 我们定义: 关于 x 的函数 $y = ax^2 + bx$ 与 $y = bx^2 + ax$ (其中 $a \neq b$) 叫做互为交换函数. 如 $y = 3x^2 + 4x$ 与 $y = 4x^2 + 3x$ 是互为交换函数. 如果函数 $y = 2x^2 + bx$ 与它的交换函数图象顶点关于 x 轴对称, 那么 $b =$ _____.

15. 如图, 圆锥底面半径为 r cm, 母线长为 10cm, 其侧面展开图是圆心角为 216° 的扇形, 则 r 的值为_____.

16. 如图, $\odot O$ 的半径为 2, AB 为 $\odot O$ 的直径, P 为 AB 延长线上一点, 过点 P 作 $\odot O$ 的切线, 切点为 C . 若 $PC = 2\sqrt{3}$, 则 BC 的长为_____.



三、解答题 (共 8 题, 共 72 分)

17. (8 分) (1) 如图 1, 正方形 $ABCD$ 中, 点 E, F 分别在边 CD, AD 上, $AE \perp BF$ 于点 G , 求证: $AE = BF$;

(2) 如图 2, 矩形 $ABCD$ 中, $AB = 2, BC = 3$, 点 E, F 分别在边 CD, AD 上, $AE \perp BF$ 于点 M , 探究 AE 与 BF 的数量关系, 并证明你的结论;

(3) 在 (2) 的基础上, 若 $AB = m, BC = n$, 其他条件不变, 请直接写出 AE 与 BF 的数量关系; _____.

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/175241003230011213>