

第 2 课时 科学记数法

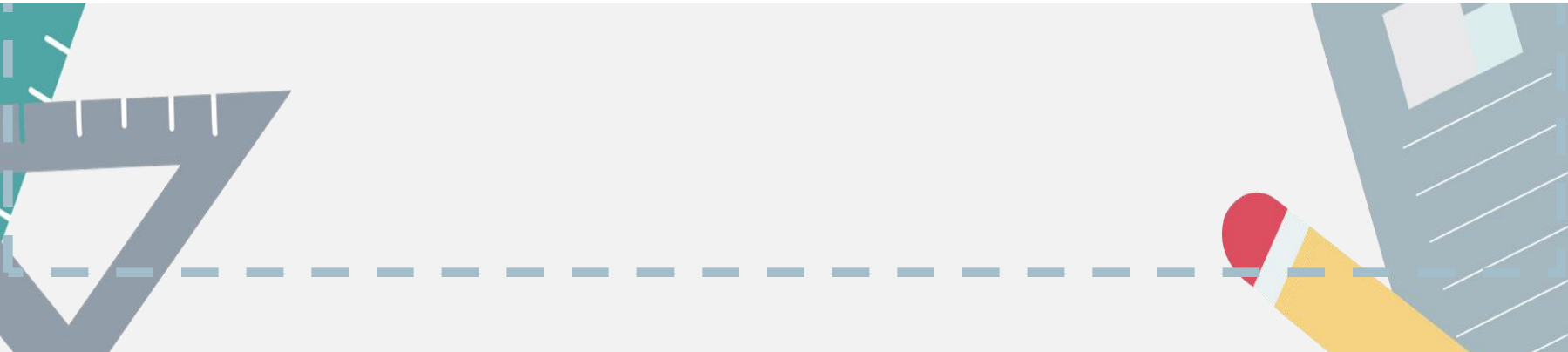




A 自主课堂

【要点导航】

对于一个小于 1 的正数,可以用科学记数法表示为 $a \times 10^{-n}$ 的形式,其中: _____, n 是 _____.



3. (核心素养·社会责任)钓鱼岛列岛是我国固有领土,共由8个岛屿组成,其中最大的岛是钓鱼岛,面积约为4.3平方公里,最小的岛是飞濑屿,面积约为0.0008平方公里.请用科学记数法表示飞濑屿的面积约为_____平方公里.

4. 用四舍五入法,按要求对如下数取近似值,并将结果用科学记数法表示:

-0.02008 (精确到万分位) \approx _____.

5. 已知 $0.003 \times 0.005 = 1.5 \times 10^n$, 则 n 的值是_____.



6. 把下列各数用小数表示：

(1) 2×10^{-3} ;

(2) -1.68×10^{-5} ;

(3) 2.05×10^{-4} ;

(4) $2^{-2} \times 10^{-1}$.



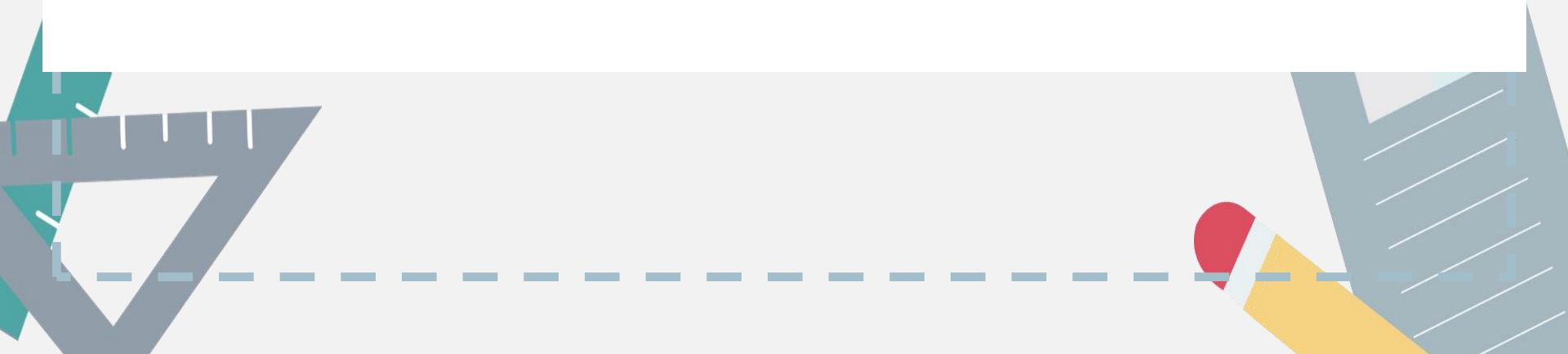
7. 用科学记数法表示下列各数：

(1) 0.0000000001 ;

(2) 0.00256 ;

(3) -0.00101 ;

(4) 0.000045 .



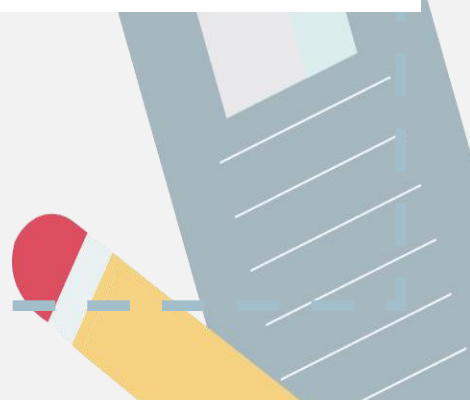


【易错点】 混淆绝对值大于 10 的数与绝对值小于 1 的数的科学记数法而出现错误

8. 用科学记数法表示下列各数.

(1) 0.000032 ;

(2) -0.00305 .



C 整合运用 —— 提能力

9. (核心素养·信息意识) 雷达可用于飞机导航,也可用来监测飞机的飞行,假设某时刻雷达向飞机发射电磁波,电磁波遇到飞机后反射,又被雷达接收,两个过程共用了 5.24×10^{-5} 秒. 已知电磁波的传播速度为 3.0×10^8 米/秒,则该时刻飞机与雷达站的距离是 ()

A. 7.86×10^3 米

B. 7.86×10^4 米

C. 1.572×10^3 米

D. 1.572×10^4 米



10. 计算下列各题,并把结果用科学记数法表示:

(1) $(-1.5 \times 10^{-10}) \div (3 \times 10^5)$;

(2) $\left(-\frac{1}{4} \times 10^{-2}\right)^{-2} \times \left(\frac{1}{2} \times 10^{-3}\right) \div (2 \times 10^2)^3$.

11. 一块约 900mm^2 的芯片上能集成 10 亿个元件。

(1) 每个这样的元件约占多少平方毫米？

(2) 每个这样的元件约占多少平方米？