

1.5.2 科学记数法



自主预习

——梳理要点

1. 把一个大于 10 的数表示成 _____ 的形式(其中 a 大于或等于 1 且小于 10, n 为正整数), 这种记数法叫做科学记数法. 指数 n 等于原数的整数位数 _____.
2. $31000000 = 3.1 \times 10^{()}$, 小括号中填 _____;
 $-7400000000 = -7.4 \times 10^{()}$, 小括号中填 _____.

3. 用科学记数法表示的数 4.36×10^7 的原数是 _____ 位数.



随堂过关

——夯实基础

1. (2018年齐齐哈尔市) 作为“一带一路”倡议的重大先行项目, 中国、巴基斯坦经济走廊建设进展快, 成效显著. 两年来, 已有 18 个项目在建或建成, 总投资额达 185 亿美元, 185 亿用科学记数法表示为

()

A. 1.85×10^9

B. 1.85×10^{10}

C. 1.85×10^{11}

D. 1.85×10^{12}

2. (2018 年天津市) 据《天津日报》报道, 天津市社会保障制度更加成熟完善, 截止 2018 年 4 月末, 累计发放社会保障卡 12630000 张, 将 12630000 用科学记数法表示为 ()

A. 0.1263×10^8

B. 1.263×10^7

C. 12.63×10^6

D. 126.3×10^5

3. 我国计划在 2020 年左右发射火星探测卫星. 据科学研究, 火星距离地球的最近距离约为 5500 万千米, “5500 万”用科学记数法可表示为 ()

A. 5.5×10^6

B. 5.5×10^7

C. 55×10^6

D. 0.55×10^8

4. (2018 年黑龙江省) 在 2018 年的“双 11”网上促销活动中, 淘宝网的交易额突破了 32000000000 元, 将数字 32000000000 用科学记数法表示为 _____.
5. (2018 年常德市) 据统计: 我国微信用户数量已突破 887000000 人, 将 887000000 用科学记数法表示为 _____.
6. 把下列用科学记数法表示的数写成原数:
(1) 2×10^5 ; (2) 6.25×10^6 ; (3) -2.345×10^4 .



巩固强化

——提升能力

7. (2018年潍坊市)可燃冰,学名叫“天然气水合物”是一种高效清洁、储量巨大的新能源.据报道,仅我国可燃冰预测远景资源量就超过了1000亿吨油当量,将1000亿用科学记数法可表示为 ()

A. 1×10^3

B. 1000×10^8

C. 1×10^{11}

D. 1×10^{14}

8. (2018 年宜宾市) 据相关报道, 开展精准扶贫工作五年以来, 我国约有 55000000 人摆脱贫困, 将 55000000 用科学记数法表示是 ()

A. 55×10^6

B. 0.55×10^8

C. 5.5×10^6

D. 5.5×10^7

9. (2018 年营口市) 随着“互联网+”在各领域的延伸与融合, 互联网移动医疗发展迅速, 预计到 2018 年我国移动医疗市场规模将达到 29150000000 元, 将 29150000000 用科学记数法表示为_____.

10. 3.67×10^{2017} 的整数位数是_____位数.

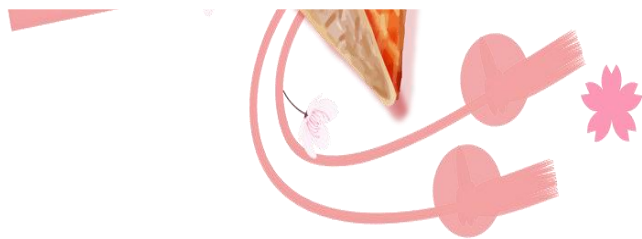
【解析】用科学记数法形式表示的数中,10 的指数等于这个数的整数位数减 1,所以 3.67×10^{2017} 的整数位数是 2018.

11. 比较下列用科学记数法表示的两个数的大小.

(1) -3.65×10^5 与 -1.02×10^6 ;

(2) 1.45×10^{2017} 与 9.8×10^{2016} .

12. 已知一平方千米的土地上,一年内从太阳得到的能量相当于燃烧 1.3×10^8 kg 煤所产生的能量,那么我国 9.6×10^6 平方千米的土地上,一年内从太阳得到的能量相当于燃烧 $a \times 10^n$ kg 煤,求 a, n 的值.





拓展创新

——尖子生挑战

13. 华罗庚先生及其“小分队”普及推广统筹法、优选法,使不少企业经济效益大大提高.例如天津碱厂,纯碱生产优选后,每年节约粗盐 9 千吨.若以每千克 0.03 元计算,则每年可节约多少元?













































