

WMO数学创新讨论大会地区测评

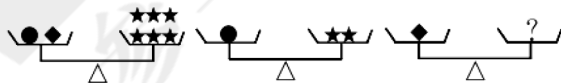
四年级训练题(一)

一、选择题。

- 在下面四个算式中,得数最大的是算式()。
A. $992 \times 999 + 999$ B. $993 \times 998 + 998$ C. $994 \times 997 + 997$ D. $995 \times 996 + 996$
- 两个奥特曼一起打怪兽,怪兽可以承受 100 次攻击。其中一个奥特曼每分钟可以攻击 12 次,另一个每分钟可以攻击 8 次。如果两个奥特曼一起开始攻击,那么()分钟后可以 将怪兽打倒。
A. 5 B. 6 C. 7 D. 8
- 在下面的对话中,石宇说的数为 \triangle ,慧美说的数为 \square ,正确说明 \triangle 和 \square 之间关系的是()。



- \square 是 \triangle 的 3 倍数
 - \square 是比 \triangle 大 2 的数
 - \square 是比 \triangle 大 8 的数
 - \square 是比 \triangle 大 10 的数
- 方格纸中有一些图形 A、B、C、D、E(每个小方格的边长为 1 cm),面积最小的图形的面积是() cm^2 。
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
 - 一辆汽车以每小时 20 千米的速度从甲地开往乙地,到达乙地后立即以每小时 30 千米的速度返回甲地。该车往返的平均速度是每小时()千米。
A. 20 B. 24 C. 25 D. 30
 - 一列火车长 168 米,通过一条长 420 米的隧道用了 42 秒,列车的速度是()米/秒。
A. 10 B. 12 C. 14 D. 16
 - 观察前两个天平,第 3 个天平的“?”处应放上(),才能使得天平平衡。



- ★★★
 - ★
 - ★★
 - ★★
- 某一淡水湖的周长 1350 米,在湖边每隔 9 米种柳树一株,在两株柳树中间种植 2 株夹枝桃,可栽夹枝桃()株。
A. 150 B. 280 C. 298 D. 300
 - 下面的各算式是按一定规律排列的,那么第 65 个算式的计算结果是()。
 $1 \times 5, 2 \times 6, 3 \times 5, 1 \times 6, 2 \times 5, 3 \times 6, 1 \times 5, 2 \times 6, 3 \times 5, \dots$
A. 6 B. 10 C. 12 D. 15
 - 同学们可能不知道蚂蚁的计算本领很高。英国科学家亨斯敦做过一个有趣的实验:他把一只死蚱蜢切成三块,第二块比第一块大一倍,第三块比第二块大一倍。在蚂蚁发现这

三块食物 40 分钟后,聚集在最小一块蚱蜢处的蚂蚁有 28 只,第二块有 45 只,第三块有 88 只,后一组差不多较前一组多一倍。如果你也是一只聪明的蚂蚁,第一块、第二块、第三块蚱蜢处的蚂蚁只数正确的是()。

- A. 23, 46, 46 B. 46, 46, 46 C. 23, 46, 92 D. 46, 46, 46

11. 小胖、小丁丁、小亚、小巧四个家庭共 8 个家长和 4 个小朋友,他们结伴去游乐场玩。游乐场门票的收费标准是:成人票每人 100 元;儿童票每人 50 元;10 人及以上可买团体票,每人 70 元。他们最少要花()元购买门票。

- A. 600 B. 800 C. 840 D. 1200

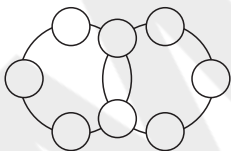
12. 一根绳子平均分成五段比平均分成七段每段长 6 米,这根绳子长()米。

- A. 96 B. 102 C. 105 D. 108

二、解答题。

13. 小亚与其家人计划从韩国到中国然后去英国旅游,他们需要兑换各国的货币。韩国使用的是韩币,中国使用的是人民币,1000 元韩币大约可以兑换 6 元人民币,英国使用的是英镑,60 元人民币大约可以兑换 6 英镑,请问需要多少韩币才能兑换 18 英镑?

14. 将 1 ~ 8 这八个数填入下图中的○中,使得每个圆周上的数之和为 21。



15. 近几年来,我国环境污染越来越严重,其中空气污染一直是大家讨论的话题。某市环境检测局着重监测大气中的三种污染物,分别是臭氧分子(O_3)、甲醛分子(CH_2O)、苯分子(C_6H_6),其中 C、H、O 分别表示碳、氢、氧原子,右下角数字表示每种原子的个数,若没写则代表原子个数为 1 个。例如: CH_2O 由 1 个 C 原子、2 个 H 原子、1 个 O 原子构成。某一天的监测结果是,这三种污染物一共有 100 个分子,其中甲醛分子的数量是苯分子的 3 倍,碳原子有 135 个。

- (1) 3 个臭氧分子内含有几个氧原子?
(2) 3 个甲醛分子和 1 个苯分子共有多少个碳原子?
(3) 臭氧分子、甲醛分子和苯分子分别有多少个?

16. Jack 到森林探险,在一个山洞发现了一扇奇怪的密码门,门上写着“红毛族”三个字,他迫不及待的想打开密码门,观察发现密码门上写着“红毛族”的算式:

$$8 \times 8 = 8, 9 \times 9 \times 9 = 5,$$

$$9 \times 3 = 3, (93 + 8) \times 7 = 837$$

$$89 \times 57 = \square\square\square\square$$

如果能按对 $89 \times 57 = \square\square\square\square$ 的密码,就能打开大门了。Jack 研究发现,红毛族的算式中所用的符号“+、-、 \times 、 \div 、()、=”与我们算式中的意义相同,进位也是十进制的,虽然每个数字与我们的写法相同,但代表的数却不同。你能按红毛族的算术规则,帮助 Jack 打开“红毛族”的密码门吗?

WMO数学创新讨论大会地区测评

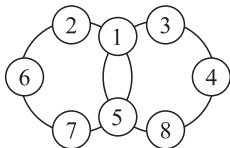
四年级训练题(一)答案

一、选择题。

1.D 2.A 3.A 4.B 5.B 6.C 7.D 8.D 9.B 10.C 11.B 12.C

二、解答题。

13. 18 英镑 = 180 元人民币, $180 \div 6 = 30$, $1000 \times 30 = 30000$ 元韩币。



14. 答案不唯一, 仅供参考。满足重合圆圈中的两个数的和是 6 即可。

15. (1) 每个臭氧分子里有 3 个氧原子, $3 \times 3 = 9$ 个。(2) $3 \times 1 + 6 = 9$ 个。(3) 三个甲醛分子和一个苯分子在一组, 9 个碳原子, $135 \div 9 = 15$ 组, 则苯分子有 15 个, 甲醛分子有 $15 \times 3 = 45$ 个, 臭氧分子有 $100 - 15 - 45 = 40$ 个。

16. 红毛族算式中这几个数字代表的意义是: $3 \rightarrow 0$, $5 \rightarrow 8$, $7 \rightarrow 5$, $8 \rightarrow 1$, $9 \rightarrow 2$ 。

“ 89×57 ”换成我们的算式就是“ $12 \times 85 = 1020$ ”

再把我们的数“1020”换成红毛族的数字就是“8393”, 即 $89 \times 57 = 8393$ 。