

## 算术（上）-课后练习册-参考答案&解析

1.

【参考答案】填 4

【参考答案解析】因为两个整数  $x$  和  $y$  的和为 87 且他们的十位相同，所以  $x$  和  $y$  的十位数均为 4，所以满足  $x < y$  的  $x$  和  $y$  有 (40,47), (41,46), (42,45), (43,44) 共 4 组。

2.

【参考答案】选 ABC

【参考答案解析】按照题目要求可列下面表格，分别代入选项，观察选项中哪项中的  $k$  与  $m$ ，满足任意表达式即可。

小袋咖啡	大袋咖啡	表达式	$k$	$m$
1	3	$k+3m=30$		
2	2	$2k+2m=30$ 也即 $k+m=15$	7 5	8 10
3	1	$3k+m=30$	5	15

3.

【参考答案】选 D

【参考答案解析】题目的意思是 25 以内有多少个数是 4 的倍数+5 的倍数的结果，即  $4a+5b < 25$  ( $a, b$  均为正整数)，所以可以  $a=1$  时， $b$  可以=1,2,3,4 共 4 组；当  $a=2$  时， $b$  可以=1,2,3，共 3 组；当  $a=3$  时， $b$  可以=1,2，共 2 组；当  $a=4$  时， $b$  可以=1，共 1 组；所以共  $4+3+2+1=10$  组。

4.

【参考答案】填 -240

【参考答案解析】因要想乘积最小，可以取  $(-5)*(-4)*(-3)*(4)=-240$ 。

5.

【参考答案】选 C

【参考答案解析】由于设 11 个连续整数为  $x-5, x-4, \dots, x-1, x, x+1, \dots, x+4, x+5$ ，求和  $=11x=22$ ，解得  $x=2$ ，故最小值  $x-5=-3$ 。

6.

**【参考答案】**选 D**【答案解析】**连续三个整数的和 $=x-1+x+x+1=3x$ ，假如  $n=3$ ，可以是 9、10、11 这三个连续整数连续五个整数的和 $=x-2+x-1+x+x+1=x+2=5x$ ，假如  $n=5$ ，可以是 4、5、6、7、8 这五个连续整数故无法判断  $n$  与 4 的大小关系。

7.

**【参考答案】**选 C**【答案解析】**平均数为 0，所以这组数的和为 0，而连续整数的和为 0，说明这组数关于 0 对称。所以最大值和最小值互为相反数，相加=0。所以选 C。

8.

**【参考答案】**B**【答案解析】** $24=1*24=2*12=3*8=4*6$ ， $1+24 \geq 25$ ，A 错

两个数乘积为偶数，一个是奇数，另一个一定是偶数，B 正确

当  $y=8$  的时候， $12/y$  不是整数，C 错

9.

**【参考答案】**选 B**【答案解析】** $y=4x^2+5x+7$ ，那么  $y-7=4x^2+5x$ ， $y$  为奇数， $y-7$  为偶数， $4x^2+5x$  为偶数。其中， $4x^2$  为偶数，那么  $5x$  一定也是偶数， $x$  也必须是偶数。但是，正负性无从判断。

10.

**【参考答案】**选 C**【答案解析】**因为  $k+k^2=k(k+1)$ ，即两个连续的正整数相乘，结果一定是一个偶数。A 选项和 B 选项一定是偶数，不符合。D 选项十位数字和个位数字之和是 9，但也可能是偶数，比如 90，54 等，不符合，E 选项十位数字是 4，但也可能是偶数，比如 40，44 等，不符合，而 C 选项中个位数字是 5，所以它一定不是偶数，符合。

11.

【参考答案】选 A

【参考答案解析】根据题意， $5m+9=4a$ ，因为  $4a$  是偶数，所以  $5m+9$  为偶数，所以  $5m=4a-9$  是奇数， $m$  为  $\frac{\text{奇数}}{5}$ ，所以

$m$  也是奇数，所以 A 选项为两个奇数相乘，为奇数；B，C 选项为奇数之间的加减法，结果为偶数；D 选项， $m$  是奇数，所以  $m$  的立方也是奇数，加 9 后结果为偶数，所以选 A。

12.

【参考答案】选 B

【参考答案解析】假设从 1-10 里面随机选一个  $x$ ，再从 1-10 里面随机选一个  $y$

$$P(x \text{ is odd})=0.5, P(x \text{ is even})=0.5$$

$$P(y \text{ is odd})=0.5, P(y \text{ is even})=0.5$$

只有当  $x$  和  $y$  都是奇数的时候， $xy$  才会是奇数，否则都是偶数

$$P(xy \text{ is odd})=P(x \text{ and } y \text{ is odd})= P(x \text{ is odd}) \cdot P(y \text{ is odd})=0.25$$

$$P(xy \text{ is even})=1-0.25=0.75$$

因为  $xy$  是偶数的概率远大于奇数，所以集合  $s$  里偶数一定更多

13.

【参考答案】C

【参考答案解析】2~50 共有 25 个偶数，1~49 共有 25 个奇数，

$$2+4+6+\dots+48+50- (1+3+5+\dots+47+49) = (2-1) + (4-3) + (6-5) + \dots + (48-47) + (50-49)$$

$$=25。$$

14.

【参考答案】选 B

【参考答案解析】连续奇数为公差为 2 的等差数列，所以总和  $\text{Sum}=na_1+\frac{n(n-1)}{2}d=6a_1+\frac{6 \times 5}{2} \times 2=6a_1+30$ ，将 A-E

选项带入，会发现 B 选项  $a_1=2$ ，不是奇数，所以选 B。

15.

【参考答案】D

【答案解析】由  $ab=24$ ，并且  $a, b$  均为正整数，则  $a, b$  的值可以是  $(1,24), (24,1), (2,12), (12,2), (3,8), (8,3), (4,6), (6,4)$ ，其中  $(1,24), (24,1)$  可使得  $(b)(a^2)$  达到最小值和最大值，带入  $a^2b$  可得最小值为 24，最大值为 576，所以和 192 无法比较，选 D。

16.

【参考答案】选 E

【答案解析】设  $n=7m$ ，那么  $s^2t=7m$ 。因为  $n, s, t$  均为正整数，所以  $s$  与  $t$  当中：

当  $s$  是 7 的倍数， $s^2$  是 49 的倍数，包含  $s^2$  一定是 49 的倍数

当  $t$  是 7 的倍数， $t^2$  是 49 的倍数，包含  $t^2$  一定是 49 的倍数

综合下来， $s^2t^2$  一定是 49 的倍数