

- A. 160 B. 128 C. 80 D. 48

5、下列变形正确的是 ()

A. $-(a+2) = a-2$

B. $-\frac{1}{2}(2a-1) = -2a+1$

C. $-a+1 = -(a-1)$

D. $1-a = -(a+1)$

6、化简 $- \{ + [a - (b + c)] \}$ 的结果是 ()

- A. $a-b-c$ B. $-a+b+c$ C. $-a-b-c$ D. $a+b+c$

7、多项式 $a - (b - c)$ 去括号的结果是 ()

- A. $a-b-c$ B. $a+b-c$ C. $a+b+c$ D. $a-b+c$

8、代数式 $a^2 + b^2$ 的意义是 ()。

- A. a 的平方与 b 的和 B. a 与 b 的平方的和
 C. a 与 b 两数的平方和 D. a 与 b 的和的平方

9、小王利用计算机设计了一个程序，输入和输出的数据如下表：

| | | | | | | | |
|----|-----|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| 输入 | ... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ... |
| 输出 | ... | $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{3}{10}$ | $\frac{4}{17}$ | $\frac{5}{26}$ | ... |

那么，当输入数据 8 时，输出的数据是（ ）

- A. $\frac{8}{61}$ B. $\frac{8}{63}$ C. $\frac{8}{65}$ D. $\frac{8}{67}$

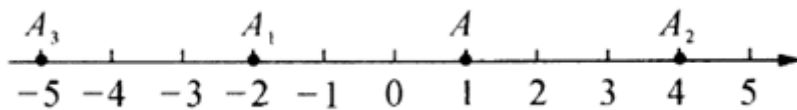
10、减去 $2x$ 等于 $x^2 + 3x - 6$ 的多项式是（ ）.

- A. $x^2 + 5x - 6$ B. $x^2 - 5x - 6$ C. $x^2 + x - 6$ D. $x^2 - x - 6$

第 II 卷（非选择题 80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、如图，在数轴上，点 A 表示 1，现将点 A 沿 x 轴做如下移动：第一次将点 A 向左移动 3 个单位长度到达点 A_1 ，第二次将点 A_1 向右移动 6 个单位长度到达点 A_2 ，第三次将点 A_2 向左移动 9 个单位长度到达点 A_3 ，按照这种移动规律移动下去，第 n 次移动到点 A_n ，如果点 A_n 与原点的距离不小于 20，那么 n 的最小值是_____.



2、有规律地排列着这样一些单项式： $xy^2, x^2y^4, x^3y^6, x^4y^8, x^5y^{10}, x^6y^{12}, \dots$ ，则第 n 个单项式（ $n \geq 1$ 且 n 为正整数）可表示为_____.

3、若 $7a^x b^2$ 与 $-a^3 b^y$ 的和为单项式，则 $y^x =$ _____.

4、已知整数 $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$ 满足下列条件： $a_1 = 0, a_2 = -|a_1 + 1|, a_3 = -|a_2 + 2|, a_4 = -|a_3 + 3|, \dots$ ，依此类推，则 a_{2019} 的值为_____.

5、已知多项式 $x^m + (m - 2)x - 10$ 是二次三项式， m 为常数，则 m 的值为_____.

6、若 $|1 - a| + |b - 2| = 0$ ，则 $2a^3 + b^3 + 3a^3 - 2b^3$ 的值为_____.

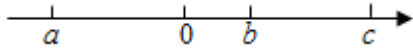
7、若 $x^2 - 3x = -3$ ，则 $3x^2 - 9x + 7$ 的值是_____.

8、在下列各式① $\frac{a^2 bc^3}{5}$ ，② 0，③ $\frac{x - y}{3}$ ，④ $\frac{3}{\pi}$ ，⑤ $s = \pi r^2$ ，⑥ $-\frac{7}{x + 5}$ ，⑦ $b^2 - 4ac$ ，⑧ m ，⑨ $\frac{1}{a} + 1$ 中，

其中单项式是_____，多项式是_____，整式是_____。（填序号）

9、已知 $x^2 - 3x + 1 = 0$ ，则 $3x^2 - 9x + 5 =$ _____.

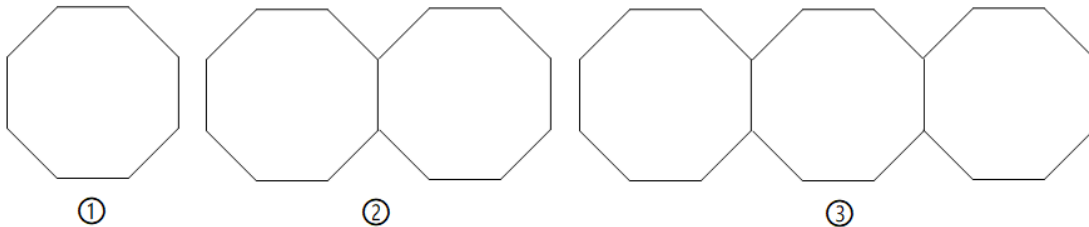
10、有理数 a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图：



化简： $|a+c| - 2|a-b| - c$.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

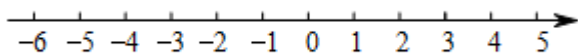
1、如图图案是用长度相同的火柴棒按一定规律拼搭而成，图案需 8 根火柴棒，图案②需 15 根火柴棒，图案③需 21 根火柴棒，...



(1) 按此规律，图案⑦需 _____ 根火柴棒；

(2) 用含 n 的代数式表示第 n 个图案需根火柴棒根数.

2、如图，一个点从数轴上的原点开始，先向左移动 3cm 到达 A 点，再向右移动 4cm 到达 B 点，然后再向右移动 $\frac{7}{2}$ cm 到达 C 点，数轴上一个单位长度表示 1cm.



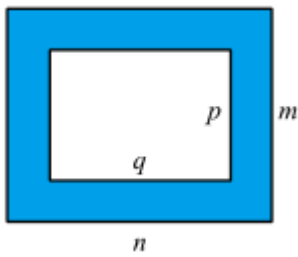
(1) 请你在数轴上表示出 A ， B ， C 三点的位置；

(2) 把点 C 到点 A 的距离记为 CA ，则 $CA =$ _____ cm.

(3) 若点 A 沿数轴以每秒 3cm 匀速向右运动，经过多少秒后点 A 到点 C 的距离为 3cm？

(4) 若点 A 以每秒 1cm 的速度匀速向左移动，同时点 B 、点 C 分别以每秒 4cm、9cm 的速度匀速向右移动. 设移动时间为 t 秒，试探索： $BA - CB$ 的值是否会随着 t 的变化而改变？若变化，请说明理由，若无变化，请直接写出 $BA - CB$ 的值.

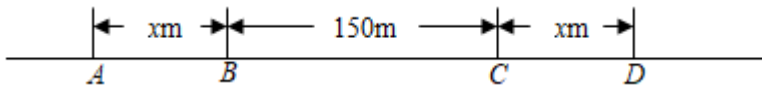
3、如图，用字母表示图中阴影部分的面积.



4、观察下面依次排列的各数，按照规律写出后面的数及其他要求的数.

1, $\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{3}$, $-\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $-\frac{1}{7}$, $-\frac{1}{8}$, _____, _____, ...第 2019 个数是_____.

5、如图，在一条道路的同侧有 A , B , C , D 四个小区，其中 A 与 B 相距 xm , B 与 C 相距 $150m$, C 与 D 相距 xm , 某公司的员工住在 A 小区的有 20 人, B 小区的有 6 人, C 小区的有 15 人, D 小区的有 8 人.



(1) 该公司计划在 B , C 小区的位置任选一个作为班车停靠点, 设所有员工步行到 B , C 小区的路程总和分别为 s_1 , s_2 , 试求 s_1 , s_2 ; (用含 x 的代数式表示)

(2) 为了使所有员工步行到班车停靠点的路程总和最小, 那么停靠点的位置应该选在 B 小区还是 C 小区? 请说明理由.

-参考答案-

一、单选题

1、B

【解析】

【分析】

根据同类项的定义可知， $\frac{1}{3}xy^2$ 和 axy^2 是同类项，两数和为 0，且 $xy \neq 0$ ，则系数 $\frac{1}{3}$ 和 a

互为相反数，求解即可。

【详解】

$\because xy \neq 0$ ， $\frac{1}{3}xy^2 + axy^2 = 0$ ，则 $\frac{1}{3}xy^2$ 和 axy^2 是同类项，

\therefore 系数互为相反数，

$$\therefore \frac{1}{3} + a = 0,$$

$$\text{即 } a = -\frac{1}{3},$$

故选：B.

【考点】

本题考查了同类项的定义，相反数的定义，熟记同类项的定义是解题的关键.

2、D

【解析】

【分析】

先利用加法的意义列式求解原来的多项式，再列式计算减法即可得到答案.

【详解】

$$\text{解： } 5x^2 + 3x - 7 - (3x^2 - 5x + 1)$$

$$= 5x^2 + 3x - 7 - 3x^2 + 5x - 1$$

$$= 2x^2 + 8x - 8$$

所以的计算过程是：

$$2x^2 + 8x - 8 - (3x^2 - 5x + 1)$$

$$= 2x^2 + 8x - 8 - 3x^2 + 5x - 1$$

$$=-x^2+13x-9$$

故选：D.

【考点】

本题考查的是加法的意义，整式的加减运算，熟悉利用加法的意义列式，合并同类项的法则是解题的关键.

3、D

【解析】

【分析】

根据加减互逆运算关系得出这个多项式为： $(a^2+a-4)-(2a^2+3a-5)$ ，去括号，合并同类项可得该多项式为： $-a^2-2a+1$ ，再根据题意列出 $(-a^2-2a+1)-(2a^2+3a-5)$ 进一步求解即可

【详解】

根据题意，这个多项式为：

$$\begin{aligned} & (a^2+a-4)-(2a^2+3a-5), \\ & = a^2+a-4-2a^2-3a+5 \\ & = -a^2-2a+1 \end{aligned}$$

则正确的结果为：

$$\begin{aligned} & (-a^2-2a+1)-(2a^2+3a-5), \\ & = -a^2-2a+1-2a^2-3a+5, \\ & = -3a^2-5a+6, \end{aligned}$$

故选：D.

【考点】

本题主要考查多项式的运算，解题关键是掌握整式的加减运算顺序和运算法则及加减互逆的运算关系.

4、A

【解析】

【分析】

先计算出 6×6 方格纸片中共含有多少个 3×2 方格纸片，再乘以4即可得.

【详解】

由图可知，在 6×6 方格纸片中， 3×2 方格纸片的个数为 $5\times 4\times 2 = 40$ （个）

则 $n = 40\times 4 = 160$

故选：A.

【考点】

本题考查了图形类规律探索，正确得出在 6×6 方格纸片中， 3×2 方格纸片的个数是解题关键.

5、C

【解析】

【分析】

根据去括号和添括号法则解答.

【详解】

A、原式 $= -a-2$ ，故本选项变形错误.

B、原式 $= -a + \frac{1}{2}$ ，故本选项变形错误.

C、原式 $= - (a-1)$ ，故本选项变形正确.

D、原式 $= - (a-1)$ ，故本选项变形错误.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了去括号与添括号，①去括号法则是根据乘法分配律推出的，②去括号时改变了式子的形式，但并没有改变式子的值；③添括号时，如果括号前面是正号，括到括号里的各项都不变号，如果括号前面是负号，括号里的各项都改变符号。添括号与去括号可互相检验。

6、B

【解析】

【分析】

根据去括号法则，先去小括号，再去中括号，然后去大括号，即可求解。

【详解】

解： $-{+[a-(b+c)]} = -{+[a-b-c]} = -\{a-b-c\} = -a+b+c$ 。

故选：B。

【考点】

本题主要考查了去括号，熟练掌握去括号法则：括号前面是“+”号，去掉括号和括号前面的“+”号，括号里的各项都不改变符号；括号前面是“-”号，去掉括号和括号前面的“-”号，括号里的各项都改变符号是解题的关键。

7、D

【解析】

【分析】

根据去括号的法则：括号前是“-”时，把括号和它前面的“-”去掉，原括号里的各项都改变符号，进行计算即可。

【详解】

$a-(b-c) = a-b+c$ ，

故选：D。

【考点】

本题主要考查去括号，掌握去括号的法则是解题的关键。

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/728004026105007014>