

广西钦州市第一中学数学七年级上册整式的加减章节练习

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

考生注意：

- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

1、下列各选项中，不是同类项的是（ ）

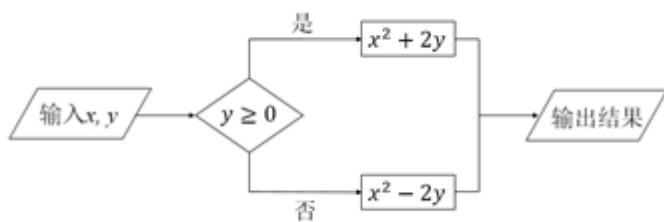
A. $3a^2b$ 和 $-5ba^2$

B. $\frac{1}{2}x^2y$ 和 $\frac{1}{2}xy^2$

C. 6 和 2^3

D. $5x^n$ 和 $-\frac{3x^n}{4}$

2、按如图所示的运算程序，能使输出的结果为12的是（ ）



A. $x=3, y=3$

B. $x=-4, y=-2$

C. $x=2, y=4$

D. $x=4, y=2$

3、观察下面由正整数组成的数阵：

				1				
			2	3	4			
		5	6	7	8	9		
	10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	24	25
...	...	...	...	...	...	...	...	...

照此规律，按从上到下、从左到右的顺序，第 51 行的第 1 个数是（ ）

- A. 2500 B. 2501 C. 2601 D. 2602

4、在 $2x^2, 1-2x=0, ab, a>0, 0, \frac{1}{a}, \frac{\pi}{3}$ 中，是代数式的有（ ）

- A. 5 个 B. 4 个 C. 3 个 D. 2 个

5、用实际问题表示代数式 $3a+4b$ 意义不正确的是（ ）

- A. 3kg 单价为 a 元的苹果与 4kg 单价为 b 元的梨的价钱和
B. 3 件单价为 a 元的上衣与 4 件单价为 b 元的裤子的价钱和
C. 单价为 a 元/吨的 3 吨水泥与 4 箱 b 千克的行李
D. 甲以 a km/h 的速度行驶 3h 与乙以 b km/h 的速度行驶 4h 的路程和

6、下列说法正确的是（ ）

- A. $-3ab^2$ 的系数是 -3 B. $4a^3b$ 的次数是 3
C. $2a+b-1$ 的各项分别为 $2a, b, 1$ D. 多项式 x^2-1 是二次三项式

7、观察下面一列有序数对：(1, 1)，(1, 2)，(2, 1)，(1, 3)，(2, 2)，(3, 1)，(1, 4)，(2, 3)，(3, 2)，(4, 1)，(1, 5)，(2, 4)，…，按这些规律，第 50 个有序数对是（ ）

- A. (3, 8) B. (4, 7) C. (5, 6) D. (6, 5)

8、如果 $-2x^2yn$ 与 $-5xm^{-1}y$ 的和是单项式，那么 m, n 的值分别是

A. $m=2, n=1$

B. $m=1, n=2$

C. $m=3, n=1$

D. $m=3, n=2$

9、已知一个多项式与 $3x^2+9x$ 的和等于 $5x^2+4x-1$ ，则这个多项式是（ ）

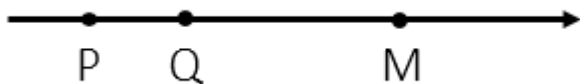
A. $8x^2+13x-1$

B. $-2x^2+5x+1$

C. $8x^2-5x+1$

D. $2x^2-5x-1$

10、有一题目：点 P 、 Q 、 M 分别表示数 -1 、 1 、 5 ，三点在数轴上同时开始运动，点 P 运动方向是向左，运动速度是 $2/s$ ；点 Q 、 M 的运动方向是向右，运动速度分别 $1/s$ 、 $3/s$ ，如图，在运动过程中，甲、乙两位同学提出不同的看法，甲： $3PM-5PQ$ 的值不变；乙： $5QM-3PQ$ 的值不变；下列选项中，正确的是（ ）



A. 甲、乙均正确

B. 甲正确、乙错误

C. 甲错误、乙正确

D. 甲、乙均错误

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、若关于 x 、 y 的代数式 $mx^3-3nxy^2-(2x^3-xy^2)+xy$ 中不含三次项，则 $m-6n$ 的值为_____.

2、某种桔子的售价是每千克 x 元，用面值为 100 元的人民币购买了 6 千克，应找回_____元.

3、如果代数式 $a+8b$ 的值为 -5 ，那么代数式 $3(a-2b)-5(a+2b)$ 的值为_____.

4、观察下列一组数： $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}, \frac{5}{11}$ ， $\dots$ ，根据该组数的排列规律，可以推出第 8 个数是_____.

5、观察下面的一列单项式： $x, -2x^2, 3x^3, -4x^4, \dots$ 根据你发现的规律，第 100 个单项式为_____；第 n 个单项式为_____.

6、若 $(a-1)^2+|b+2|=0$ ，则 $\frac{a+b}{a-b}$ 的值是_____.

7、观察下列等式： $\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}=\frac{1}{2}, \frac{1}{2}+\frac{1}{4}=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}, \frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}, \dots$ 则 $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\dots+\frac{1}{2^n}=$

_____。(直接填结果，用含 n 的代数式表示， n 是正整数，且 $n \geq 1$)

8、单项式 $-\frac{3^2 x^2 y^3}{5}$ 的系数是_____，次数是_____。

9、如果单项式 $3xmy$ 与 $-5x^3yn$ 可以合并，那么 $m+n=$ _____。

10、已知多项式 $(m-1)x^4 - x^n + 2x - 5$ 是三次三项式，则 $(m+1)^n =$ _____。

三、解答题 (5 小题，每小题 10 分，共计 50 分)

1、学校开展“为灾区儿童献爱心”活动，五年级同学捐款 450 元，六年级捐款数是五年级的 $\frac{7}{5}$ ，又恰好占全校捐款总数的 $\frac{1}{4}$ ；全校同学一共捐款多少元？

2、用代数式表示：

(1) 比 x 的平方的 5 倍少 2 的数；

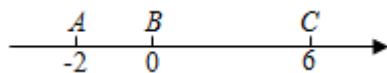
(2) x 的相反数与 y 的倒数的和；

(3) x 与 y 的差的平方；

(4) 某商品的原价是 a 元，提价 15% 后的价格；

(5) 有一个三位数，个位数字比十位数字少 4，百位数字是个位数字的 2 倍，设 x 表示十位上的数字，用代数式表示这个三位数。

3、如图所示，在数轴上点 A , B , C 表示得数为 -2 , 0 , 6 ，点 A 与点 B 之间的距离表示为 AB ，点 B 与点 C 之间的距离表示为 BC ，点 A 与点 C 之间的距离表示为 AC 。



(1) 求 AB 、 AC 的长；

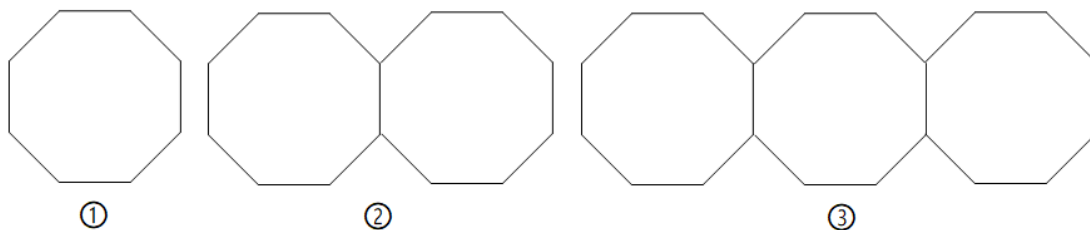
(2) 点 A , B , C 开始在数轴上运动，若点 A 以每秒 2 个单位长度的速度向左运动，同时，点 B 和点 C 分别以每秒 3 个单位长度和 4 个单位长度的速度向右运动。请问： $BC - AB$ 的值是否随着运动时间 t 的变化而变化？若不变，请求其值；若变化，请说明理由并判断是否有最值，若有求其最值。

4、化简：

(1) $(4a^2b - 2ab^2) - 3(ab^2 - 2a^2b)$;

(2) $3x^2 - [7x - (4x - 3) - 2x^2]$.

5、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 15 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.

-参考答案-

一、单选题

1、B

【解析】

【分析】

根据同类项的概念求解即可．同类项：如果两个单项式，他们所含的字母相同，并且相同字母的指数也分别相同，那么就称这两个单项式为同类项．

【详解】

解：A、 $3a^2b$ 和 $-5ba^2$ 是同类项，不符合题意；

B、 $\frac{1}{2}x^2y$ 和 $\frac{1}{2}xy^2$ 不是同类项，符合题意；

C、6 和 2^3 是同类项，不符合题意；

D、 $5x^n$ 和 $-\frac{3x^n}{4}$ 是同类项，不符合题意．

故选：B．

【考点】

此题考查了同类项的概念，解题的关键是熟练掌握同类项的概念．同类项：如果两个单项式，他们所含的字母相同，并且相同字母的指数也分别相同，那么就称这两个单项式为同类项．

2、C

【解析】

【分析】

由题可知，代入 x 、 y 值前需先判断 y 的正负，再进行运算方式选择，据此逐项进行计算即可得．

【详解】

A 选项 $y \geq 0$ ，故将 x 、 y 代入 $x^2 + 2y$ ，输出结果为15，不符合题意；

B 选项 $y \leq 0$ ，故将 x 、 y 代入 $x^2 - 2y$ ，输出结果为20，不符合题意；

C 选项 $y \geq 0$ ，故将 x 、 y 代入 $x^2 + 2y$ ，输出结果为12，符合题意；

D 选项 $y \geq 0$ ，故将 x 、 y 代入 $x^2 + 2y$ ，输出结果为20，不符合题意，

故选 C．

【考点】

本题主要考查程序型代数式求值，解题的关键是根据运算程序，先进行 y 的正负判断，选择对应运算方式，然后再进行计算．

3、B

【解析】

【分析】

观察这个数列知，第 n 行的最后一个数是 n^2 ，第50行的最后一个数是 $50^2=2500$ ，进而求出第51行的

第 1 个数.

【详解】

由题意可知，第 n 行的最后一个数是 n^2 ，

所以第 50 行的最后一个数是 $50^2=2500$ ，

第 51 行的第 1 个数是 $2500+1=2501$ ，

故选：B.

【考点】

本题考查了规律型：数字的变化类，要求学生通过观察，分析、归纳发现其中的规律，并应用发现的规律解决问题．解决本题的难点在于发现第 n 行的最后一个数是 n^2 的规律．

4、A

【解析】

【分析】

代数式是由数和字母组成，表示加、减、乘、除、乘方、开方等运算的式子，或含有字母的数学表达式，注意不能含有=、<、>、≤、≥、≈、≠等符号．

【详解】

$1-2x=0, a>0$ ，含有“=”和“>”，所以不是代数式，

则是代数式的有 $2x^2, ab, 0, \frac{1}{a}, \frac{\pi}{3}$ 共 5 个，

故选：A.

【考点】

考查了代数式的定义，掌握代数式的定义是本题的关键，注意含有=、<、>、≤、≥、≈、≠等符号的不是代数式．

5、C

【解析】

【分析】

根据题意列代数式判断即可.

【详解】

解: *A*、所表示的代数式为: $3a+4b$, 故本选项错误;

B、所表示的代数式为: $3a+4b$, 故本选项错误;

C、单价为 a 元/吨的 3 吨水泥与 4 箱 b 千克的行李不能得出代数式 $3a+4b$, 故本选项正确;

D、所表示的代数式为: $3a+4b$, 故本选项错误;

故选: *C*.

【考点】

本题考查了列代数式的知识, 属于基础题, 注意仔细分析各选项所表示的代数式.

6、A

【解析】

【分析】

根据单项式的次数、系数以及多项式的系数、次数的定义解决此题.

【详解】

解: *A*. 根据单项式的系数为数字因数, 那么 $-3ab^2$ 的系数为 -3 , 故 *A* 符合题意.

B. 根据单项式的次数为所有字母的指数的和, 那么 $4a^3b$ 的次数为 4, 故 *B* 不符合题意.

C. 根据多项式的定义, $2a+b-1$ 的各项分别为 $2a$ 、 b 、 -1 , 故 *C* 不符合题意.

D. x^2-1 包括 x^2 、 -1 这两项, 次数分别为 2、0, 那么 x^2-1 为二次两项式, 故 *D* 不符合题意.

故选: *A*.

【考点】

本题主要考查单项式的系数, 次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义, 熟练掌握单项式的系数, 次数的定义以及多项式的项、项数以及次数的定义是解决本题的关键.

7、C

【解析】

【分析】

不难发现横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5..., 纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1..., 根据此规律即可知第 50 个有序数对.

【详解】

观察发现, 横坐标依次是:1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、5..., 纵坐标依次是:1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、1...,

$$Q1+2+3+4+5+6+7+8+9=45,$$

∴ 第 46、47、48、49、50 个有序数对依次是(1,10)、(2,9)、(3,8)、(4,7)、(5,6).

所以 C 选项是正确的.

【考点】

本题主要考查了点的坐标探索规律题, 找出有序数对的横、纵坐标变化规律是解决问题的关键.

8、C

【解析】

【分析】

两个单项式的和为单项式, 则这两个单项式是同类项, 再根据同类项的定义列出关于 m, n 的方程组, 即可求出 m, n 的值.

【详解】

- 2x²yⁿ 与 - 5x^{m-1}y 的和是单项式,

则 - 2x²yⁿ 与 - 5x^{m-1}y 是同类项,

$$\begin{cases} m-1=2 \\ n=1, \end{cases}$$

解得: m=3, n=1

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/198010053105007014>