

四川德阳外国语学校数学七年级上册整式的加减同步测评

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、已知 $2a+3b=4$ ，则整式 $-4a-6b+1$ 的值是（ ）

- A. 5 B. 3 C. -7 D. -10

2、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 $-\frac{3x^n}{4}$

3、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. $m=3, n=2$

4、下列说法中，正确的是（ ）

- A. 0 不是单项式 B. $\frac{\pi a}{2}$ 的系数是 $\frac{1}{2}$
- C. xyz^2 的次数是 4 D. $2x^2-3x-1$ 的常数项是 1

5、语句“比 x 的 $\frac{1}{5}$ 小5的数”可以表示成（ ）

- A. $\frac{1}{5}x-5$ B. $\frac{1}{5}(x-5)$ C. $\frac{1}{5}x+5$ D. $5x-\frac{1}{5}$

6、下列不能用 $4m$ 表示的是（ ）

- A. 葡萄的价格是4元/千克，买 $m\text{kg}$ 葡萄的价钱
B. 一个正方形的边长是 m ，这个正方形的周长
C. 甲平均每小时加工 m 个零件，4h后共加工的零件个数
D. 若4和 m 分别表示一个两位数中的十位数字和个位数字，表示这个两位数

7、给定一系列按规律排列的数： $1, \frac{4}{3}, \frac{3}{2}, \frac{8}{5}, \dots$ ，则这列数的第9个数是（ ）

- A. $\frac{9}{10}$ B. $\frac{9}{5}$ C. $\frac{16}{9}$ D. $\frac{20}{11}$

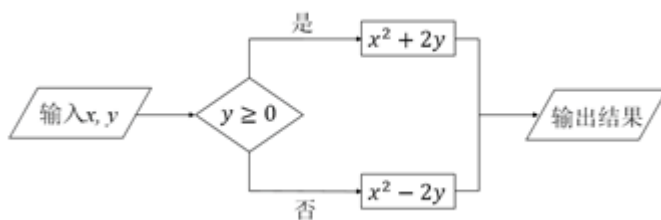
8、下列式子中 a ， $-\frac{2}{3}xy^2$ ， $\frac{-2x+y}{9}$ ，0，是单项式的有（ ）个。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

9、下面说法中① $-a$ 一定是负数；② $0.5\pi ab$ 是二次单项式；③倒数等于它本身的数是 ± 1 ；④若 $|a|=-a$ ，则 $a<0$ ；⑤由 $-2(x-4)=2$ 变形为 $x-4=-1$ ，正确的个数是（ ）

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

10、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. $x = 4, y = 2$

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、一组按规律排列的式子： $-\frac{b^2}{a}, \frac{b^5}{a^2}, -\frac{b^8}{a^3}, \frac{b^{11}}{a^4}, \dots$ ($ab \neq 0$)，其中第7个式子是_____，第 n 个式子是_____ (n 为正整数)。

2、图形是用等长的木棒搭成的，请观察填表：



三角形个数	1	2	3	4	...	n
需木棒总数	3	5			...	

当三角形的个数是 n 时，需木棒的总数是_____。

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

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

5、如果多项式 $4x^3 - 2x^2 - (kx^2 + 17x - 6)$ 中不含 x^2 的项，则 k 的值为_____。

6、某书店新进了一批图书，甲、乙两种书的进价分别为4元/本、5元/本。现购进 m 本甲种书和 n 本乙种书，共付款 Q 元。

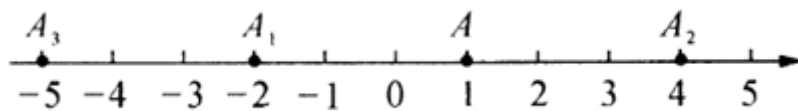
(1) 用含 m, n 的代数式表示 $Q =$ _____；

(2) 若共购进 5×10^3 本甲种书及 3×10^3 本乙种书， $Q =$ _____（用科学记数法表示）。

7、若 x 是不等于 1 的实数，我们把 $\frac{1}{1-x}$ 称为 x 的差倒数，如 2 的差倒数是 $\frac{1}{1-2} = -1$ ，-1 的差倒数为 $\frac{1}{1-(-1)} = \frac{1}{2}$ ，现已知 $x_1 = -\frac{1}{3}$ ， x_2 是 x_1 的差倒数， x_3 是 x_2 的差倒数， x_4 是 x_3 的差倒数， $\dots$ ，依此类推，则 $x_{2022} =$ _____.

8、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_____.

9、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_____.



10、添括号：

(1) $2x^2 - 3x + 1 = 2x^2 + (\quad)$; (2) $a^2 - a + 1 = a^2 - (\quad)$;

(3) $a - 2b + 6c - 4 = a - (\quad) = a + 2(\quad)$;

(4) $(x + y - z + 3)(x - y + z - 3) = [x + (\quad)][x - (\quad)]$;

(5) $(m + n)^2 - 6m - 6n + 9 = (m + n)^2 - 6(\quad) + 9$.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、先化简求值： $5(3a^2b - ab^2) - (ab^2 + 3a^2b)$ ，其中 $a = \frac{1}{2}$ ， $b = \frac{1}{3}$.

2、代数式 $(3a + 2a^2 - 4a^3) - (a^2W - 3a^3)$ 里的 “W” 是 “+，-， $\times$ ， $\div$ ” 中某一种运算符号.

(1) 如果 “W” 是 “+”，化简： $(3a + 2a^2 - 4a^3) - (a^2W - 3a^3)$;

(2) 当 $a = -1$ 时, $(3a + 2a^2 - 4a^3) - (a^2 W - 3a^3) = -2$, 请推算 “W” 所代表的运算符号.

3、已知实数 m 使得多项式 $(2mx^2 - x^2 + 3x + 1) - (5x^2 - 4y^2 + 3x)$ 化简后不含 x^2 项, 求代数式

$2m^3 - [2m^3 - (4m - 5) + m]$ 的值.

4、将下列代数式按尽可能多的方法分类 (至少写三种):

$$2y, -a^2b, 2x + 1, \frac{2}{a}, -\frac{3}{4}xy^3, x^3 + 2x^2 - 3x + 5, \pi r^2, \frac{x^2y^3}{3a}.$$

5、对于多项式 $2x^2 + 7xy + 3y^2 + x^2 - kxy + 5y^2$, 老师提出了两个问题, 第一个问题是: 当 k 为何值时, 多项式中不含 xy 项? 第二个问题是: 在第一问的前提下, 如果 $x = 2$, $y = -1$, 多项式的值是多少?

(1) 小明同学很快就完成了第一个问题, 也请你把你的解答写在下面吧;

(2) 在做第二个问题时, 马小虎同学把 $y = -1$, 错看成 $y = 1$, 可是他得到的最后结果却是正确的, 你知道这是为什么吗?

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

整式 $-4a - 6b + 1$ 可变形为 $-2(2a + 3b) + 1$, 然后把 $2a + 3b = 4$ 代入变形后的算式, 求出算式的值是多少即可.

【详解】

解: $\because 2a + 3b = 4$, $-4a - 6b + 1 = -2(2a + 3b) + 1$

$$\therefore -4a - 6b + 1 = -2 \times 4 + 1 = -7,$$

故选：C．

【考点】

此题主要考查了代数式求值的方法，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：求代数式的值可以直接代入、计算．如果给出的代数式可以化简，要先化简再求值．题型简单总结以下三种：①已知条件不化简，所给代数式化简；②已知条件化简，所给代数式不化简；③已知条件和所给代数式都要化简．

2、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．

3、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】

$-2x^2y^n$ 与 $-5x^{m-1}y$ 的和是单项式,

则 $-2x^2y^n$ 与 $-5x^{m-1}y$ 是同类项,

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

解得: $m=3$, $n=1$

故选 C.

【考点】

考查同类项的概念, 掌握两个单项式的和为单项式, 则这两个单项式是同类项是解题的关键.

4、C

【解析】

【分析】

根据单项式和多项式的定义选出正确选项.

【详解】

A 正确, 一个数也是单项式;

B 错误, 系数是 $\frac{\pi}{2}$;

C 正确, 次数是 $1+1+2=4$;

D 错误, 常数项是 -1 .

故选: C.

【考点】

本题考查单项式和多项式, 解题的关键是掌握单项式的系数、次数的定义, 多项式的常数项的定义.

5、A

【解析】

【分析】

根据题目中的数量关系解答即可.

【详解】

解: $\because x$ 的 $\frac{1}{5}$ 是 $\frac{1}{5}x$,

$\therefore$ “比 x 的 $\frac{1}{5}$ 小 5 的数”可以表示成 $\frac{1}{5}x - 5$.

故选 A.

【考点】

本题考查了列代数式: 把问题中与数量有关的词语, 用含有数字、字母和运算符号的式子表示出来, 就是列代数式. 解答本题的关键是仔细读题, 找出题目所给的数量关系.

6、D

【解析】

【分析】

对选项逐个计算, 查看是否为 $4m$ 即可.

【详解】

解: A. m 千克葡萄的价钱是 $4m$, 不合题意;

B. 正方形的周长是 $4m$, 不合题意;

C. 甲 4h 后共加工 $4m$ 个零件, 不合题意;

D. 这个两位数是 $4 \times 10 + m$, 也就是 $40 + m$, 符合题意.

故选 D.

【考点】

此题考查了根据题意列代数式，解题的关键是理解题意．

7、B

【解析】

【分析】

把数列 $1, \frac{4}{3}, \frac{3}{2}, \frac{8}{5}, \dots$ 变 $\frac{2}{2}, \frac{4}{3}, \frac{6}{4}, \frac{8}{5}, \dots$ ，分别观察分子和分母的规律即可解决问题.

【详解】

解：把数列 $1, \frac{4}{3}, \frac{3}{2}, \frac{8}{5}, \dots$ 变 $\frac{2}{2}, \frac{4}{3}, \frac{6}{4}, \frac{8}{5}, \dots$ ，

可知分子是从2开始的连续偶数，

分母是从2开始的连续自然数，

则第 n 个数为 $\frac{2n}{n+1}$ 所以这列数的第9个数是 $\frac{18}{10} = \frac{9}{5}$ ，

故选：B.

【考点】

本题考查了数字类规律探索，将原式整理为 $\frac{2}{2}, \frac{4}{3}, \frac{6}{4}, \frac{8}{5}, \dots$ ，分别得出分子分母的规律是解本题的关键.

8、B

【解析】

【分析】

根据单项式的定义：表示数或字母的积的式子叫做单项式，单独的一个数或一个字母也是单项式进行逐一判断即可.

【详解】

解：式子中 a ， $-\frac{2}{3}xy^2$ ， $\frac{-2x+y}{9}$ ， 0 ，是单项式的有 a ， $-\frac{2}{3}xy^2$ ， 0 ，一共3个.

故选 B.

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/558022120105007014>