

内蒙古赤峰二中数学七年级上册整式的加减专项攻克

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、黑板上有一道题，是一个多项式减去 $3x^2 - 5x + 1$ ，某同学由于大意，将减号抄成加号，得出结果是 $5x^2 + 3x - 7$ ，这道题的正确结果是（ ）。

A. $8x^2 - 2x - 6$

B. $14x^2 - 12x - 5$

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

D. $-x^2 + 13x - 9$

3、已知 $a^2 + 2a = 1$ ，则代数式 $2(a^2 + 2a) - 1$ 的值为（ ）

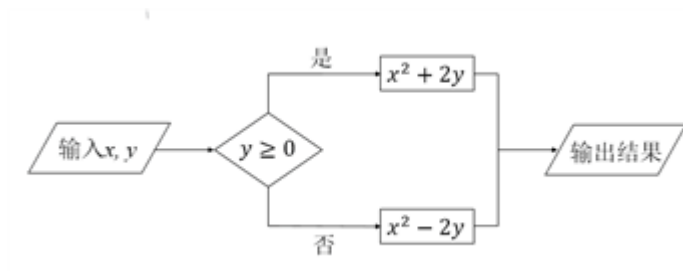
A. 0

B. 1

C. -1

D. -2

4、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. $x=4, y=2$

5、下列说法正确的是（ ）

- A. $3x^2 - 2x + 5$ 的项是 $3x^2$, $2x$, 5
- B. $\frac{x}{3} - \frac{y}{3}$ 与 $2x^2 - 2xy - 5$ 都是多项式
- C. 多项式 $-2x^2 + 4xy$ 的次数是 3
- D. 一个多项式的次数是 6, 则这个多项式中只有一项的次数是 6

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、若单项式 $am^{-1}b^2$ 与 $\frac{1}{2}a^2b^n$ 的和仍是单项式, 则 nm 的值是（ ）

- A. 3
- B. 6
- C. 8
- D. 9

8、已知 x 与 3 互为相反数, 计算 $x^2 - |x+1| + x$ 的结果是（ ）

- A. 4
- B. -14
- C. -8
- D. 8

9、代数式 $3x^2y-4x^3y^2-5xy^3-1$ 按 x 的升幂排列，正确的是（ ）

A. $-4x^3y^2+3x^2y-5xy^3-1$

B. $-5xy^3+3x^2y-4x^3y^2-1$

C. $-1+3x^2y-4x^3y^2-5xy^3$

D. $-1-5xy^3+3x^2y-4x^3y^2$

10、下列各式中，符合代数式书写规则的是（ ）

A. $-2\frac{1}{6}p$

B. $a \times \frac{1}{4}$

C. $\frac{7}{3}x^2$

D. $2y \div z$

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、围棋是一种起源于中国的棋类游戏，在春秋战国时期即有记载，围棋棋盘由纵横各19条等距线段构成，围棋的棋子分黑白两色，下在纵横线段的交叉点上．若一个白子周围所有相邻（有线段连接）的位置都有黑子，白子就被黑子围住了．如图1，围住1个白子需要4个黑子，围住2个白子需要6个黑子，如图2，围住3个白子需要8个或7个黑子，像这样，不借助棋盘边界，只用15个黑子最多可以围住____个白子．

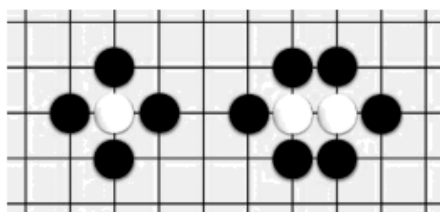


图1

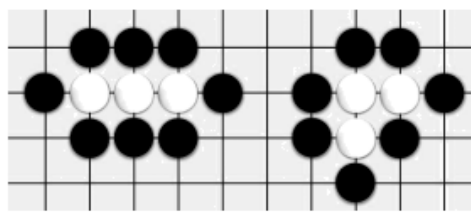
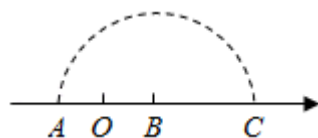


图2

2、如图，点A，B在数轴上，点O为原点， $OA=OB$ ．在数轴上截取 $BC=AB$ ，点A表示的数是 m ，则点C表示的数是_____（用含字母 m 的代数式表示）．



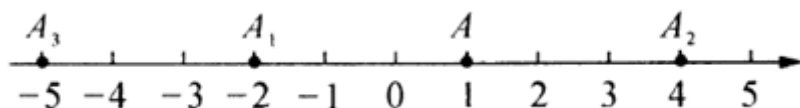
3、观察下列一系列数：

按照这种规律排下去，那么第8行从左边数第14个数是_____．

-1
2 -3 4
-5 6 -7 8 -9
10 -11 12 -13 14 -15 16
...

4、关于 x 的多项式 $(a+2)x^3 - 3x^b + 5$ 的次数是 2，那么 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

5、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 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



6、已知 $A = 2x^2 + ax - 5y + 1$, $B = x^2 + 3x - by - 4$ ，且对于任意有理数 x, y ，代数式 $A - 2B$ 的值不变，则 $(a - \frac{1}{3}A) - (2b - \frac{2}{3}B)$ 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

7、若 $(a-1)^2 + |b+2| = 0$ ，则 $\frac{a+b}{a-b}$ 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

8、添括号：

(1) $2x^2 - 3x + 1 = 2x^2 + (\underline{\hspace{2cm}})$; (2) $a^2 - a + 1 = a^2 - (\underline{\hspace{2cm}})$;

(3) $a - 2b + 6c - 4 = a - (\underline{\hspace{2cm}}) = a + 2(\underline{\hspace{2cm}})$;

(4) $(x + y - z + 3)(x - y + z - 3) = [x + (\underline{\hspace{2cm}})][x - (\underline{\hspace{2cm}})]$;

(5) $(m+n)^2 - 6m - 6n + 9 = (m+n)^2 - 6(\underline{\hspace{2cm}}) + 9$ 。

9、某商品原价为 a 元，如果按原价的八折销售，那么售价是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 元。（用含字母 a 的代数式表示）。

10、已知 $x^2 - 3x + 1 = 0$ ，则 $3x^2 - 9x + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、嘉淇准备完成题目：化简：(W^2+6x+8)-($6x+5x^2+2$)，发现系数“W”印刷不清楚.

(1)他把“W”猜成 3，请你化简： $(3x^2+6x+8)-(6x+5x^2+2)$ ；

(2)他妈妈说：“你猜错了，我看到该题标准答案的结果是常数.”通过计算说明原题中“W”是几？

2、为了加强公民的节水意识，合理利用水资源，某市采用价格调控的手段达到节水的目的. 该市自来水收费的价目表如下（注：水费按月份结算）：

每月用水量	价格
不超出 5m^3 的部分	2 元/ m^3
超出 5m^3 不超出 10m^3 的部分	4 元/ m^3
超出 10m^3 的部分	8 元/ m^3

设李老师家某月用水量为 $x(\text{m}^3)$.

(1)若 $x=7$ ，则李老师当月应交水费多少元？

(2)若 $0 < x < 15$ ，则李老师当月应交水费多少元？（用含 x 的代数式表示，并化简）

3、小刚在爬黑板时计算“一个整式 A 减去 $2ab-3bc+4ac$ ”时，误把“减号”抄成了“加号”，得到了正确的结果是： $2bc+ac-2ab$. 请你帮他求出整式 A 和此原题的正确答案.

4、已知 $A=a^2-2ab+b^2$, $B=a^2+2ab+b^2$.

(1)求 $A+B$ ；

(2)求 $\frac{1}{4}(B-A)$ ；

(3)如果 $2A-3B+C=0$ ，那么 C 的表达式是什么？

5、将一根长为 $9a+6b-1$ 的铁丝，剪掉一部分后，剩下部分围成一个长方形（接头部分忽略不计）. 这

个长方形的长为 $2a+b$ ，宽为 $a+b$ 。

(1) 求剪掉部分的铁丝长度；

(2) 若围成的长方形的周长 50，求剪掉部分的铁丝长度.

-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、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、 B

【解析】

【分析】

把 $a^2 + 2a = 1$ 代入代数式 $2(a^2 + 2a) - 1$ ，求出算式的值为多少即可.

【详解】

$$\text{解： } \because a^2 + 2a = 1,$$

$$\therefore 2(a^2 + 2a) - 1 = 2 \times 1 - 1 = 1$$

故选 B.

【考点】

本题考查了代数式的求值：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．

4、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．

5、B

【解析】

【分析】

根据多项式的项数、次数和多项式定义，即几个单项式的和叫做多项式判断即可；

【详解】

解：A. $3x^2 - 2x + 5$ 的项是 $3x^2, -2x, 5$ ，故错误；

B. $\frac{x}{3} - \frac{y}{3}$ 与 $2x^2 - 2xy - 5$ 都是多项式，故正确；

C. 多项式 $-2x^2 + 4xy$ 的次数是 2，故错误；

D. 一个多项式的次数是 6，则这个多项式中不一定只有一项的次数是 6，如 $2a^6 + a^3b^3 - 1$ ，故错误.

故选 B.

【考点】

本题主要考查了多项式的定义、项数、次数，准确分析判断是解题的关键.

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、C

【解析】

【分析】

首先可判断单项式 am^1b^2 与 $\frac{1}{2}a^2bn$ 是同类项，再由同类项的定义可得 m 、 n 的值，代入求解即可。

【详解】

解：∵单项式 am^1b^2 与 $\frac{1}{2}a^2bn$ 的和仍是单项式，

∴单项式 am^1b^2 与 $\frac{1}{2}a^2bn$ 是同类项，

$$\therefore m-1=2, \quad n=2,$$

$$\therefore m=3, \quad n=2,$$

$$\therefore mn=6.$$

故选 C.

【考点】

本题考查了合并同类项的知识，解答本题的关键是掌握同类项中的两个相同。

8、A

【解析】

【分析】

根据相反数的性质求得 x 的值，代入求解即可。

【详解】

解：∵ x 与 3 互为相反数，

$$\therefore x=-3,$$

$$\therefore x^2 - |x+1| + x$$

$$= (-3)^2 - |-3+1| - 3$$

$$= 9 - 2 - 3$$

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/277125160125010015>