

重庆市彭水一中数学七年级上册整式的加减专题练习

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、下列运算中，正确的是（ ）

A. $3x+4y=12xy$

B. $x^9 \div x^3 = x^3$

C. $(x^2)^3 = x^6$

D. $(x - y)^2 = x^2 - y^2$

2、当 $x = -1$ 时，代数式 $3x+1$ 的值是（ ）

A. -1

B. -2

C. 4

D. -4

3、设 x, y, c 是实数，正确的是（ ）

A. 若 $x=y$ ，则 $x+c=y-c$

B. 若 $x=y$ ，则 $xc=yc$

C. 若 $x=y$ ，则 $\frac{x}{c} = \frac{y}{c}$

D. 若 $\frac{x}{2c} = \frac{y}{3c}$ ，则 $2x=3y$

4、已知 a, b, c 在数轴上的位置如图，下列说法：① $abc > 0$ ；② $c+a > 0$ ；③ $c-b < 0$ ；④ $\frac{c}{b} > 0$ 。正确的有（ ）



A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

5、观察下列等式： $7^1=7$ ， $7^2=49$ ， $7^3=343$ ， $7^4=2401$ ， $7^5=16807$ ， $7^6=117649\cdots$ ，根据其中的规律可得 $7^1+7^2+\cdots+7^{2020}$ 的结果的个位数字是（ ）

- A. 0 B. 1 C. 7 D. 8

6、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. $a-b+c$

7、化简 $-\{+[a-(b+c)]\}$ 的结果是（ ）

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

8、已知 $2a+3b=4$ ，则整式 $-4a-6b+1$ 的值是（ ）

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

9、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

10、下列计算的结果中正确的是（ ）

- A. $6a^2-2a^2=4$ B. $a+2b=3ab$
C. $2xy^3-2y^3x=0$ D. $3y^2+2y^2=5y^4$

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、若多项式 $xy^{|m-n|}+(n-2)x^2y^2+1$ 是关于 x ， y 的三次多项式，则 $mn=$ _____。

2、计算： $2a-3a=$ _____。

3、当 $a=1, b=-3$ 时，整式 $3a-\{-2b+[a-(4a-3b)]\}=$ _____。

4、某市出租车收费标准为：起步价为8元，3千米后每千米的价格为2.5元，在计价器最终所显示数字的基础上再加 b 元燃油附加费，小赵乘坐出租车走了 x 千米 ($x>3$)，则小赵应该共付车费_____元（用含 x 和 b 的代数式表示）。

5、将一串有理数按下列规律排列，回答下列问题： $\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, -\frac{4}{5}, \frac{1}{6}, -\frac{6}{7}, \dots$ 问题：第 2020 个数是_____.

6、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_____.

7、观察下面的一列单项式： $-2x, 4x^2, -8x^3, 16x^4, \dots$ ，根据你发现的规律，第 n 个单项式为_____.

8、已知 $2m-3n=-4$ ，则代数式 $m(n-4) - n(m-6)$ 的值为_____.

9、如果单项式 $3x^m y$ 与 $-5x^3 y^n$ 的和仍是单项式，那么 $m+n =$ _____.

10、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，围棋棋盘由横纵各 19 条等距线段构成，围棋的棋子分黑白两色，下在横纵线段的交叉点上. 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.

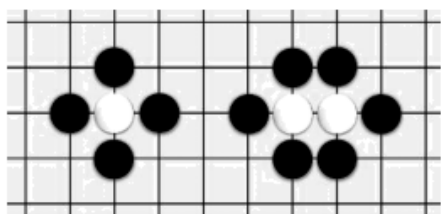


图 1

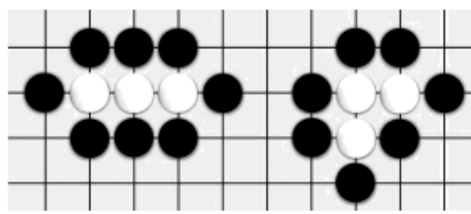


图 2

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

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

2、已知： $x^2 + xy = 12$ ， $xy + y^2 = 15$ ，求 $(x+y)^2 - (x+y)(x-y)$ 的值

3、已知： $A=2x^2+6x-3$ ， $B=1-3x-x^2$ ， $C=4x^2-5x-1$ ，当 $x=-\frac{3}{2}$ 时，求代数式 $A-3B+2C$ 的值.

4、阅读材料：“整体思想”是中学数学解题中的一种重要的思想方法，如把某个多项式看成一个整体进行合理变形，它在多项式的化简与求值中应用极为广泛. 例：化简 $4(a+b) - 2(a+b) + (a+b)$. 解：原式 $= (4-2+1)(a+b) = 3(a+b)$. 参照本题阅读材料的做法解答：

(1) 把 $(a-b)^6$ 看成一个整体，合并 $3(a-b)^6 - 5(a-b)^6 + 7(a-b)^6$ 的结果是_____.

(2) 已知 $x^2 - 2y = 1$ ，求 $3x^2 - 6y - 2021$ 的值.

(3) 已知 $a - 2b = 2$ ， $2b - c = -5$ ， $c - d = 9$ ，求 $(a - c) + (2b - d) - (2b - c)$ 的值.

5、某同学做一道数学题，“已知两个多项式 A 、 B ， $B = 2x^2 + 3x - 4$ ，试求 $A - 2B$ ”. 这位同学把 “ $A - 2B$ ” 误看成 “ $A + 2B$ ”，结果求出的答案为 $5x^2 + 8x - 10$. 请你替这位同学求出 “ $A - 2B$ ” 的正确答案.

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

直接应用整式的运算法则进行计算得到结果

【详解】

解：A、原式不能合并，错误；

B、原式 $= x^6$ ，错误；

C、原式 $= x^6$ ，正确；

D、原式 $= x^2 - 2xy + y^2$ ，错误，

故选：C.

【考点】

整式的乘除运算是进行整式的运算的基础，需要完全掌握.

2、B

【解析】

【详解】

【分析】把 x 的值代入进行计算即可.

【详解】把 $x = -1$ 代入 $3x+1$,

$$3x+1 = -3+1 = -2,$$

故选 B.

【考点】本题考查了代数式求值, 熟练掌握运算法则是解本题的关键.

3、B

【解析】

【分析】

根据等式的性质逐项分析即可.

【详解】

解: A、若 $x = y$, 则 $x+c = y+c$, 故该选项不正确, 不符合题意;

B、若 $x = y$, 则 $xc = yc$, 故该选项正确, 符合题意;

C、若 $x = y$, 且 $c \neq 0$, 则 $\frac{x}{c} = \frac{y}{c}$, 故该选项不正确, 不符合题意;

D、若 $\frac{x}{2c} = \frac{y}{3c}$, 则 $3x = 2y$, 故该选项不正确, 不符合题意;

故选: B.

【考点】

本题考查了等式的性质, 熟练掌握等式的性质是解题的关键. 等式的性质 1: 等式两边加(或减)同一个数(或式子), 结果仍相等; 等式的性质 2: 等式两边乘同一个数, 或除以同一个不为 0 的数(或式子), 结果仍相等.

4、C

【解析】

【分析】

根据 a 、 b 、 c 在数轴上的位置可得出 $a > 0$ 、 $c < b < 0$ ， $|b| < a < |c|$ ，对各选项一一判断即可．

【详解】

解：∵ a 、 b 、 c 在数轴上的位置如图，

$$\therefore a > 0, c < b < 0, |b| < a < |c|,$$

∵ a 、 b 、 c 中两负一正，故① $abc > 0$ 正确；

$$\therefore a < |c|, c < 0,$$

$$\therefore a + c < 0$$

故② $c + a > 0$ 不正确；

$$\therefore c < b, |b| < a < |c|$$

$$\therefore c - b < 0,$$

故③ $c - b < 0$ 正确；

$$\therefore c < b < 0,$$

∴ $\frac{c}{b}$ 根据有理数的除法法则，两数相除同号得正异号得负，

$$\therefore \frac{c}{b} > 0,$$

故④ $\frac{c}{b} > 0$ 正确；

正确的个数有 3 个．

故选择 C．

【考点】

本题考查利用数轴上表示数判定代数式的符号问题，掌握有理数的加减乘除的符号的确定方法，数形结合思想的利用，关键从数轴确定 a 、 b 、 c 的大小与绝对值的大小．

5、A

【解析】

【分析】

根据题意可知个位数字按照 7、9、3、1 每四个一循环，每四个数字的个位数所得和为 20，进而问题可求解．

【详解】

解 由 $7^1=7$ ， $7^2=49$ ， $7^3=343$ ， $7^4=2401$ ， $7^5=16807$ ， $7^6=117649\cdots$ ，可知个位数字按照 7、9、3、1 每四个一循环，每四个数字的个位数所得和为 $7+9+3+1=20$ ，即和的个位数为 0，

$\because 2020 \div 4 = 505$ ，

$\therefore 7^1+7^2+\cdots+7^{2020}$ 的结果的个位数字是 0；

故选 A．

【考点】

本题主要考查数字规律，解题的关键是得到个位数的循环及和．

6、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】

$$a - (b - c) = a - b + c \quad ,$$

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．

7、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．

8、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．

9、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．

【考点】

本题主要考查了单项式的定义，解题的关键在于能够熟练掌握单项式的定义．

10、C

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则计算得出答案．

【详解】

A、 $6a^2 - 2a^2 = 4a^2$ ，故此选项错误；

B、 $a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

C、 $2xy^3 - 2y^3x = 0$ ，故此选项正确；

D、 $3y^2+2y^2=5y^2$ ，故此选项错误．

故选：C．

【考点】

本题考查了整式的运算问题，掌握合并同类项法则是解题的关键．

二、填空题

1、0 或 8

【解析】

【分析】

直接利用多项式的次数确定方法得出答案.

【详解】

解：Q 多项式 $xy^{|m-n|} + (n-2)x^2y^2 + 1$ 是关于 x, y 的三次多项式，

$$\therefore n-2=0, \quad 1+|m-n|=3,$$

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

$$\therefore m-n=2 \text{ 或 } n-m=2,$$

$$\therefore m=4 \text{ 或 } m=0,$$

$$\therefore mn=0 \text{ 或 } 8.$$

故答案为：0 或 8.

【考点】

本题主要考查了多项式，正确掌握多项式的次数确定方法是解题关键.

2、 $-a$

【解析】

【分析】

按照合并同类项法则合并即可.

【详解】

$$\text{解：} 2a-3a=(2-3)a=-a,$$

故答案为： $-a$

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/508002057105007014>