

B. $1 + 2(a - b) = 1 + 2a - b$

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

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

5、下列各式中，与 $2a^2b$ 为同类项的是（ ）

A. $-2a^2b$

B. $-2ab$

C. $2ab^2$

D. $2a^2$

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、下列计算正确的是（ ）

A. $3a+2b=5ab$

B. $5a^2-2a^2=3$

C. $7a+a=7a^2$

D. $2a^2b-4a^2b=-2a^2b$

8、下列说法中正确的是（ ）

A. $\frac{x+y}{2}$ 是单项式

B. $\frac{1}{x}$ 是单项式

C. $-\frac{2x}{3}$ 的系数为-2

D. $-5a^2b$ 的次数是 3

9、已知 $5a^{x+1}b^3$ 与 $\frac{7}{12}a^5b^{y+1}$ 的和是单项式，则 $x+3y$ 等于（ ）

A. -10

B. 10

C. 12

D. 15

10、对于有理数 a, b ，定义 $a \odot b = 2a - b$ ，则 $[(x+y) \odot (x-y)] \odot 3x$ 化简后得（ ）

A. $-x+y$

B. $-x+2y$

C. $-x+6y$

D. $-x+4y$

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、观察下列各式的规律：① $1 \times 3 - 2^2 = 3 - 4 = -1$ ；② $2 \times 4 - 3^2 = 8 - 9 = -1$ ；③ $3 \times 5 - 4^2 = 15 - 16 = -1$ 。请按以上规律写出第 4 个算式_____。用含有字母的式子表示第 n 个算式为_____。

2、如将 $(x-y)$ 看成一个整体，则化简多项式 $(x-y)^2 - 5(x-y) - 4(x-y)^2 + 3(x-y) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3、

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)。

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

5、 $2x^3 - 3x + 1$ 是_____次_____项式，最高次项的系数是_____，常数项是_____，系数最小的项是_____。

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

7、一个三位数的十位为 m ，个位数比十位数的 3 倍多 2，百位数比个位数少 3，则这个三位数可表示为_____。

8、已知 $a - 3b = 3$ ，则 $6b + 2(4 - a)$ 的值是_____。

9、多项式 $\frac{5x-2}{3} + 3y$ 的项是_____。

10、若代数式 $x^2 + ax - (bx^2 - x - 3)$ 的值与字母 x 无关，则 $a - b$ 的值为_____。

三、解答题(5 小题，每小题 10 分，共计 50 分)

1、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？

2、将正整数 1, 2, 3, 4, 5, ……排列成如图所示的数阵：

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	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
.....						

(1) 十字框中五个数的和与框正中心的数 11 有什么关系？

(2) 若将十字框上下、左右平移，可框住另外五个数，这五个数的和与框正中心的数还有这种规律吗？请说明理由；

(3) 十字框中五个数的和能等于 180 吗？若能，请写出这五个数；若不能，请说明理由；

(4) 十字框中五个数的和能等于 2020 吗？若能，请写出这五个数；若不能，请说明理由。

3、如图，在一条不完整的数轴上，从左到右的点 A, B, C 把数轴分成①②③④四部分，点 A, B, C 对应的数分别是 a, b, c，已知 $bc < 0$ 。



(1) 请说明原点在第几部分；

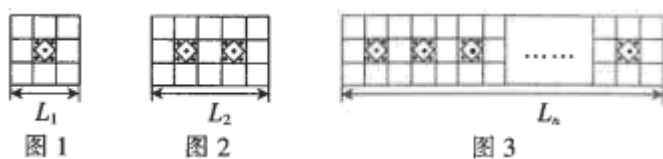
(2) 若 $AC=5$, $BC=3$, $b=-1$, 求 a

(3) 若点 B 到表示 1 的点的距离与点 C 到表示 1 的点的距离相等，且 $a-b-c=-3$, 求 $-a+3b-(b-2c)$ 的值。

4、先化简，再求值

$$2(3a^2b-ab^2)-(ab^2+2a^2b)+3ab^2, \text{ 其中 } a=\frac{1}{2}, b=-6$$

5、为给同学们创造更好的读书条件，学校准备新建一个长度为 L 的读书长廊，并准备用若干块带有花纹和没有花纹的两种大小相同的正方形地面砖搭配在一起，按如图所示的规律拼成图案铺满长廊，已知每块正方形地面砖的边长均为 $0.6m$ 。



(1) 按图示规律，第一个图案的长度 $L_1 =$ _____ m；第二个图案的长度 $L_2 =$ _____ m。

(2) 请用式子表示长廊的长度 L_n ，与带有花纹的地面砖块数 n 之间的关系。

(3) 当长廊的长度 L 为 60.6m 时，请计算出所需带有花纹的地面砖的块数。

-参考答案-

一、单选题

1、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：

$$(-a^2 - 2a + 1) - (2a^2 + 3a - 5),$$

$$=-a^2-2a+1-2a^2-3a+5,$$

$$=-3a^2-5a+6,$$

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.

2、B

【解析】

【分析】

的系数是字母前面的数字，次数是整式中所有字母次数之和.

【详解】

$$-\frac{5xy^n}{8}=-\frac{5}{8}\times xy^n, \text{ 那么系数是 } -\frac{5}{8}, \text{ 次数是 } x \text{ 的 } 1 \text{ 次加上 } y \text{ 的 } n \text{ 次为: } 1+n \text{ 次}$$

故选 B

【考点】

本题考查整式的系数和次数，牢记系数是字母前的数字，次数是所有字母次数之和.

3、A

【解析】

【分析】

【详解】

Q 火车走过的路程为 $(x+b)$ 米，火车的速度为 a 米/秒，

$$\therefore \text{火车过桥的时间为 } \frac{x+b}{a} \text{ (秒).}$$

故选：A．

4、D

【解析】

【分析】

根据去括号的法则逐项判断即可求解.

【详解】

解: A 、 $1-(a-b)=1-a+b$, 故本选项错误, 不符合题意;

B 、 $1+2(a-b)=1+2a-2b$, 故本选项错误, 不符合题意;

C 、 $1-(a-b)=1-a+b$, 故本选项错误, 不符合题意;

D 、 $1-(a-b)=1-a+b$, 故本选项正确, 符合题意.

故选: D.

【考点】

本题主要考查了去括号法则, 熟练掌握去括号法则——如果括号外的因数是正数, 去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相同; 如果括号外的因数是负数, 去括号后原括号内各项的符号与原来的符号相反是解题的关键.

5、A

【解析】

【分析】

含有相同字母, 并且相同字母的指数相同的单项式为同类项, 据此分析即可

【详解】

与 $2a^2b$ 是同类项的特点为含有字母 a, b , 且对应 a 的指数为 2, b 的指数为 1,

只有 A 选项符合;

故选 A.

【考点】

本题考查了同类项的概念，掌握同类项的概念是解题的关键．

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、D

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则分别分析得出答案．

【详解】

A、 $3a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

B、 $5a^2-2a^2=3a^2$ ，故此选项错误；

C、 $7a+a=8a$ ，故此选项错误；

D、 $2a^2b-4a^2b=-2a^2b$ ，正确．

故选 D．

【考点】

此题主要考查了合并同类项，正确掌握运算法则是解题关键.

8、D

【解析】

【分析】

根据单项式的定义，单项式系数、次数的定义来求解．单项式中数字因数叫做单项式的系数，所有字母的指数和叫做这个单项式的次数．

【详解】

A. $\frac{x+y}{2}$ 是多项式，故本选项错误；

B. $\frac{1}{x}$ 不是整式，所以不是是单项式，故本选项错误；

C. $-\frac{2x}{3}$ 的系数为 $-\frac{2}{3}$ ，故本选项错误；

D. $-5a^2b$ 的次数是 3，正确．

故选：D．

【考点】

考查了单项式的定义．确定单项式的系数和次数时，把一个单项式分解成数字因数和字母因式的积，是找准单项式的系数和次数的关键．

9、B

【解析】

【分析】

由同类项的含义可得： $x+1=5, y+1=3$ ，再求解 x, y ，再代入代数式求值即可得到答案．

【详解】

解：因为 $5a^{x+1}b^3$ 与 $\frac{7}{12}a^5b^{y+1}$ 的和是单项式，所以它们是同类项，

所以 $x+1=5, y+1=3$ ，

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/858010120104007014>