

重庆市大学城第一中学数学七年级上册整式的加减专题攻克

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、下列说法正确的是（ ）

- A. 单项式 x 的系数是 0
- B. 单项式 -3^2xy^2 的系数是 -3 ，次数是 5
- C. 多项式 x^2+2x 的次数是 2
- D. 单项式 -5 的次数是 1

2、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

3、关于多项式 $-2x^2y+3xy-1$ ，下列说法正确的是（ ）.

- A. 次数是 3
- B. 常数项是 1
- C. 次数是 5
- D. 三次项是 $2x^2y$

4、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

5、已知 $2x^{n+1}y^3$ 与 $\frac{1}{3}x^4y^3$ 是同类项, 则 n 的值是（ ）

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

6、下列对代数式 $a - \frac{1}{b}$ 的描述, 正确的是（ ）

A. a 与 b 的相反数的差

B. a 与 b 的差的倒数

C. a 与 b 的倒数的差

D. a 的相反数与 b 的差的倒数

7、 $-2(1-x) =$ （ ）

A. $-2+2x$

B. $-2-2x$

C. $-2+x$

D. $-2-x$

8、若 $x+y=2$, $z-y=-3$, 则 $x+z$ 的值等于（ ）

A. 5

B. 1

C. -1

D. -5

9、多项式 $a - (b - c)$ 去括号的结果是（ ）

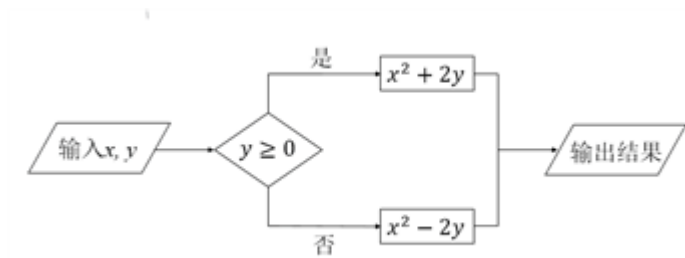
A. $a - b - c$

B. $a + b - c$

C. $a + b + c$

D. $a - b + c$

10、按如图所示的运算程序, 能使输出的结果为 12 的是（ ）

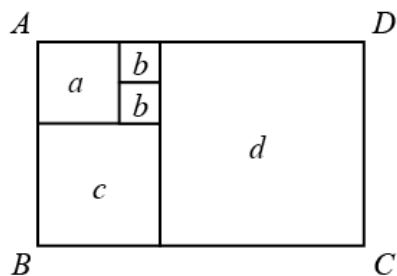


- A. $x=3, y=3$
- B. $x=-4, y=-2$
- C. $x=2, y=4$
- D. $x=4, y=2$

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、若 $7a^x b^2$ 与 $-a^3 b^y$ 的和为单项式，则 $y^x = \underline{\hspace{2cm}}$.
- 2、 $\left(2x^2 - \frac{2}{3}x + 1\right) - \underline{\hspace{2cm}} = 3x^2 - 2x + 5$.
- 3、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 $\underline{\hspace{2cm}}$ 元.
- 4、如果一个矩形内部能用一些正方形铺满，既不重叠，又无缝隙，就称它为“优美矩形”，如图所示，“优美矩形” $ABCD$ 的周长为 26，则正方形 d 的边长为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



- 5、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 $\underline{\hspace{2cm}}$.
- 6、已知有理数 a 和有理数 b 满足多项式 A ， $A = (a-1)x^3 + x^{|b+2|} - x^2 + bx - a$ 是关于 x 的二次三项式，则 $a = \underline{\hspace{2cm}}$.

_____, $b =$ _____; 当 $x = -2$ 时, 多项式 A 的值为 _____.

7、有一列数按如下规律排列: $\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{3}}{4}, \frac{1}{3}, \frac{\sqrt{5}}{8}, \frac{\sqrt{6}}{10}, \frac{\sqrt{7}}{12}, \dots$, 则第 2022 个数是 _____.

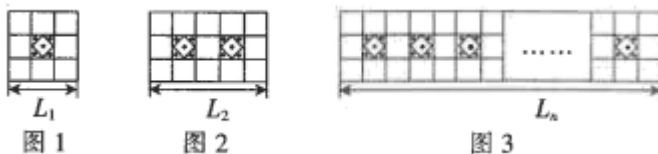
8、有规律地排列着这样一些单项式: $xy^2, x^2y^4, x^3y^6, x^4y^8, x^5y^{10}, x^6y^{12}, \dots$, 则第 n 个单项式 ($n \geq 1$ 且 n 为正整数) 可表示为 _____.

9、在代数式 $3xy^2, m, 6a^2 - a + 3, 12, 4x^2yzx - \frac{1}{5}xy^2, \frac{2}{3ab}$ 中, 单项式有 _____ 个.

10、三个连续偶数, 中间一个数为 n , 则这三个数的积为 _____.

三、解答题 (5 小题, 每小题 10 分, 共计 50 分)

1、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.

2、将正整数 $1, 2, 3, 4, 5, \dots$ 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、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?

4、先化简, 得再求值: $2(2x-3y)-(3x+2y-1)$, 其中 $x=2$, $y=-\frac{1}{2}$.

5、已知 $|a-2|+|b+3|=0$, 试求:

(1) $a+b$ 的值;

(2) $|a|+|b|$ 的值.

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

直接利用单项式和多项式的有关定义分析得出答案.

【详解】

解: A、单项式 x 的系数是 1, 故此选项错误;

B、单项式 -3^2xy^2 的系数是 -9, 次数是 3, 故此选项错误;

C、多项式 x^2+2x 的次数是 2，正确；

D、单项式 -5 次数是 0，故此选项错误．

故选：C．

【考点】

此题考查单项式系数和次数定义，及多项式的次数定义，熟记定义是解题的关键．

2、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．

3、A

【解析】

【分析】

根据多项式的项、次数等相关概念并结合多项式 $-2x^2y+3xy-1$ 进行分析，再分别判断即可．

【详解】

解：多项式 $-2x^2y+3xy-1$ ，次数是 3，常数项是 -1 ，三次项是 $-2x^2y$ ，所以四个选项中只有 A 正确；

故答案为：A.

【考点】

本题考查了多项式的项的系数和次数定义的掌握情况．解题的关键是弄清多项式次数、常数项的定义．

4、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．

5、B

【解析】

【分析】

根据同类项的概念可得关于 n 的一元一次方程，求解方程即可得到 n 的值．

【详解】

解：∵ $2x^{n+1}y^3$ 与 $\frac{1}{3}x^4y^3$ 是同类项，

$$\therefore n+1=4,$$

解得， $n=3$ ，

故选：B.

【考点】

本题考查了同类项，解决本题的关键是判断两个项是不是同类项，只要两看，即一看所含有的字母是否相同，二看相同字母的指数是否相同.

6、C

【解析】

【分析】

根据代数式的意义逐项判断即可.

【详解】

解：A. a 与 b 的相反数的差： $a-(-b)$ ，该选项错误；

B. a 与 b 的差的倒数： $\frac{1}{a-b}$ ，该选项错误；

C. a 与 b 的倒数的差： $a-\frac{1}{b}$ ；该选项正确；

D. a 的相反数与 b 的差的倒数： $\frac{1}{-a-b}$ ，该选项错误.

故选：C.

【考点】

此题主要考查列代数式，注意掌握代数式的意义.

7、A

【解析】

【分析】

根据去括号法则解答.

【详解】

$$\text{解: } -2(1-x) = -2+2x.$$

故选: A.

【考点】

本题考查去括号的方法: 去括号时, 运用乘法的分配律, 先把括号前的数字与括号里各项相乘, 再运用括号前是“+”, 去括号后, 括号里的各项都不改变符号; 括号前是“-”, 去括号后, 括号里的各项都改变符号.

8、C

【解析】

【分析】

将两整式相加即可得出答案.

【详解】

$$\because x+y=2, \quad z-y=-3,$$

$$\therefore (x+y)+(z-y)=x+z=-1,$$

$$\therefore x+z \text{ 的值等于 } -1,$$

故选: C.

【考点】

本题考查了整式的加减, 熟练掌握运算是解本题的关键.

9、D

【解析】

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/388063134103007014>