

湖南邵阳市武冈二中数学七年级上册整式的加减专项练习

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。

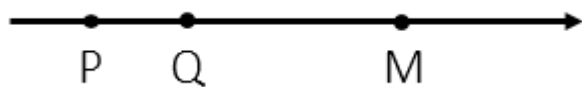
第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

1、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

2、有一题目：点 P 、 Q 、 M 分别表示数 -1、1、5，三点在数轴上同时开始运动，点 P 运动方向是向左，运动速度是 2/s；点 Q 、 M 的运动方向是向右，运动速度分别 1/s、3/s，如图，在运动过程中，甲、乙两位同学提出不同的看法，甲： $3PM - 5PQ$ 的值不变；乙： $5QM - 3PQ$ 的值不变；下列选项中，正确的是（ ）



- A. 甲、乙均正确 B. 甲正确、乙错误
C. 甲错误、乙正确 D. 甲、乙均错误

3、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. $a - b + c$

4、化简 $- \{ + [a - (b + c)] \}$ 的结果是（ ）

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

5、下列代数式中是二次三项式的是 ()

- A. $2x+x^2-x^3$ B. $x^2+2xy+y^2$ C. $2(m^2-mn)$ D. a^3+2a^2-1

6、代数式 a^2+b^2 的意义是 ().

- A. a 的平方与 b 的和 B. a 与 b 的平方的和
C. a 与 b 两数的平方和 D. a 与 b 的和的平方

7、把多项式 $3x^2-7+2x-5x^2-x+6-x$ 合并同类项后所得的结果是 ().

- A. 二次三项式 B. 二次二项式 C. 一次二项式 D. 单项式

8、已知 mx^2y^{m+1} 是关于 x, y 的单项式, 且这个单项式的次数为 5, 则该单项式是 ()

- A. $5x^2y^3$ B. $-5x^2y^3$ C. $2x^2y^3$ D. $-2x^2y^3$

9、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 $2x^2y$

10、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. $-1-5xy^3+3x^2y-4x^3y^2$

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 $x^2-3x=-3$, 则 $3x^2-9x+7$ 的值是 _____.

2、已知 $A-B=3x^2-2x+1, B-C=4-2x^2$, 则 $C-A=_____$.

3、已知整数 $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$ 满足下列条件: $a_1=0, a_2=-|a_1+1|, a_3=-|a_2+2|, a_4$

$= -|a_3+3|$, ..., 依此类推, 则 a_{2019} 的值为_____.

4、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_____.

5、三个连续偶数, 中间一个数为 n , 则这三个数的积为_____.

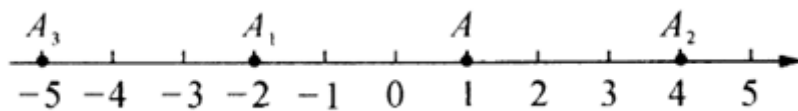
6、一个多项式减去 $3x$ 等于 $5x^2-3x-5$, 则这个多项式为_____.

7、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_____.

8、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_____.

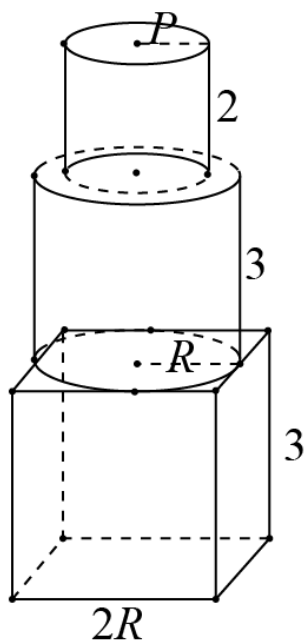
9、如图, 在数轴上, 点 A 表示 1, 现将点 A 沿 x 轴做如下移动: 第一次将点 A 向左移动 3 个单位长度到达点 A_1 , 第二次将点 A_1 向右移动 6 个单位长度到达点 A_2 , 第三次将点 A_2 向左移动 9 个单位长度到达点 A_3 , 按照这种移动规律移动下去, 第 n 次移动到点 A_n , 如果点 A_n 与原点的距离不小于 20, 那么 n 的最小值是_____.



10、关于 x 的多项式 $(a+2)x^3-3x^b+5$ 的次数是 2, 那么 $a=$ _____, $b=$ _____.

三、解答题 (5 小题, 每小题 10 分, 共计 50 分)

1、如图, 有一个零件, 由三部分组成, 底座是一个长方体, 底面正方形边长为 $2R\text{cm}$, 高为 3cm , 中间部分是底面半径为 $R\text{cm}$, 高为 3cm 的圆柱, 上部是底面半径为 $r\text{cm}$, 高为 2cm 的圆柱, 计算它的体积.



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、(1) 若 $(a-2)^2 + |b+3| = 0$ ，则 $(a+b)^{2019} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 已知多项式 $(6x^2 + 2ax - y + 6) - (3bx^2 + 2x + 5y - 1)$ ，若它的值与字母 x 的取值无关，求 a 、 b 的值。

(3) 已知 $(a+b)^2 + |b-1| = b-1$ ，且 $|a+3b-3| = 5$ ，求 $a-b$ 的值。

4、某商场将进货价为 30 元的台灯以 40 元的销售价售出，平均每月能售出 600

个. 经市场调研发现, 销售价每上涨 1 元, 其销售量就将减少 10 个. 设每个台灯的销售价上涨 a 元.

(1) 用含 a 的代数式填空: ①涨价后, 每个台灯的销售价为_____元;

②涨价后, 商场的台灯平均每月的销售量为_____个;

(2) 如果商场要想销售利润平均每月达到 10000 元, 商场经理甲说“在原售价每台 40 元的基础上再上涨 40 元, 可以完成任务”; 商场经理乙说“不用涨那么多, 在原售价每台 40 元的基础上再上涨 10 元就可以了”, 试判断经理甲与乙的说法是否正确, 并说明理由.

5、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?

-参考答案-

一、单选题

1、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 $x+1=5, y+1=3$,

解得 $x=4, y=2$.

所以 $x+3y=4+3\times 2=10$.

故选：B.

【考点】

本题考查的是同类项的含义，一元一次方程组的解法，代数式的值，掌握同类项的概念是解题的关键.

2、B

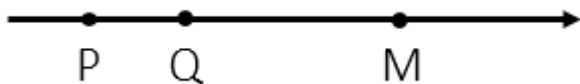
【解析】

【分析】

设运动时间为 x s，则 P 表示的数为 $-1-2x$ ， Q 表示的数为 $1+x$ ，点 M 表示的数为 $5+3x$ ，根据数轴上两点间的距离公式计算整理即可判断.

【详解】

$\because$ 点 P 、 Q 、 M 分别表示数 -1 、 1 、 5 ，三点在数轴上同时开始运动，点 P 运动方向是向左，运动速度是 $2/s$ ；点 Q 、 M 的运动方向是向右，运动速度分别 $1/s$ 、 $3/s$ ，



$\therefore$ 设运动时间为 x s，则 P 表示的数为 $-1-2x$ ， Q 表示的数为 $1+x$ ，点 M 表示的数为 $5+3x$ ，

$\therefore 3PM-5PQ=3(5+3x+1+2x)-5(1+x+1+2x)=8$ ，保持不变；

$\therefore$ 甲的说法正确；

$\therefore 3QM-3PQ=3(5+3x-1-x)-3(1+x+1+2x)=6-3x$ ，与 x 有关，会变化；

$\therefore$ 乙的说法不正确；

故选 B.

【考点】

本题考查了数轴上的两点间的距离，数轴上点与数的关系，准确表示数轴上两个动点之间的距离是解题的关键.

3、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】

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

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．

4、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】

$$\text{解：} -\{+[a-(b+c)]\} = -\{+[a-b-c]\} = -\{a-b-c\} = -a+b+c .$$

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．

5、B

【解析】

【分析】

根据多项式的次数和项数的概念，逐一判断即可．

【详解】

解：A. $2x + x^2 - x^3$ 是三次三项式，不符合题意，

B. $x^2 + 2xy + y^2$ 是二次三项式，符合题意，

C. $2(m^2 - mn)$ 是二次二项式，不符合题意，

D. $a^3 + 2a^2 - 1$ 是三次三项式，不符合题意，

故选 B.

【考点】

本题主要考查多项式的次数和项数，掌握多项式的次数是多项式的最高次项的次数，是解题的关键．

6、C

【解析】

【分析】

说出代数式的意义，实际上就是把代数式用语言叙述出来．叙述时，要求既要表明运算的顺序，又要说出运算的最终结果．

【详解】

代数式 $a^2 + b^2$ 的意义是 a 与 b 两数的平方的和．

故选：C．

【考点】

此题考查了代数式的意义，用语言表达代数式的意义，一定要理清代数式中含有的各种运算及其顺序．

7、B

【解析】

【分析】

先进行合并同类项，再判断多项式的次数与项数即可．

【详解】

$$\text{Q } 3x^2 - 7 + 2x - 5x^2 - x + 6 - x$$

$$= -2x^2 - 1.$$

$-2x^2 - 1$ 最高次为 2，项数为 2，即为二次二项式．

故选 B．

【考点】

本题考查了多项式的次数与项数，合并同类项，掌握多项式的系数与次数是解题的关键．

8、C

【解析】

【分析】

先根据单项式的次数计算出 m 的值即可．

【详解】

解：∵ 已知 mx^2y^{m+1} 是关于 x ， y 的单项式，且 mx^2y^{m+1} 的次数为 5，

$$\therefore m+1+2=5,$$

即 $m=2$ ．

∴ 该单项式为 $2x^2y^3$ ．

故选：C

【点评】

本题考查了单项式的系数、次数的概念；正确理解单项式的系数和次数是解决问题的关键．

9、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．

10、D

【解析】

【分析】

先分清多项式的各项，然后按多项式升幂排列的定义排列．

【详解】

解： $3x^2y - 4x^3y^2 - 5xy^3 - 1$ 的项是 $3x^2y$ 、 $-4x^3y^2$ 、 $-5xy^3$ 、 -1 ，

按 x 的升幂排列为 $-1 - 5xy^3 + 3x^2y - 4x^3y^2$ ，故 D 正确；

故选 D．

【考点】

考查了多项式，我们把一个多项式的各项按照某个字母的指数从大到小或从小到大的顺序排列，称为按这个字母的降幂或升幂排列．要注意，在排列多项式各项时，要保持其原有的符号．

二、填空题

1、-2

【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/507142062125010015>