

广西钦州市第一中学数学七年级上册整式的加减同步测试

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、化简 $- \{ +[a - (b + c)] \}$ 的结果是（ ）
A. $a - b - c$ B. $-a + b + c$ C. $-a - b - c$ D. $a + b + c$
- 2、若 $M = x^3 - 3x^2y + 2xy^2 + 3y^3$ ， $N = x^3 - 2x^2y + xy^2 - 5y^3$ ，则 $2x^3 - 7x^2y + 5xy^2 + 14y^3$ 的值为（ ）。
A. $M + N$ B. $M - N$ C. $3M - N$ D. $3N - M$
- 3、下列说法错误的是（ ）
A. 单项式 a^2h 的系数是 1 B. 多项式 $a - 2.5$ 的次数是 1
C. $m + 2$ 和 3 都是整式 D. 3^2xy^3 是六次单项式
- 4、整式 $(xyz^2 + 4xy - 1) + (-3xy + z^2yx - 3) - (2xyz^2 + xy)$ 的值（ ）。
A. 与 x 、 y 、 z 的值都有关 B. 只与 x 的值有关 C. 只与 x 、 y 的值有关 D. 与 x 、 y 、 z 的值都无关
- 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、下列变形正确的是（ ）

A. $-(a+2)=a-2$

B. $-\frac{1}{2}(2a-1)=-2a+1$

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

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

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、若 $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 的和仍是单项式，则 n^m 的值（ ）。

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

9、下列各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据此规律， x 的值为（ ）

1	4	2	6	3	8		a	18
2	9	3	20	4	35		b	x

- A. 135 B. 153 C. 170 D. 189

10、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

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

2、已知整数 $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots$ 满足下列条件： $a_1=0, a_2=-|a_1+1|, a_3=-|a_2+2|, a_4=-|a_3+3|, \dots$ ，依此类推，则 a_{2019} 的值为_____.

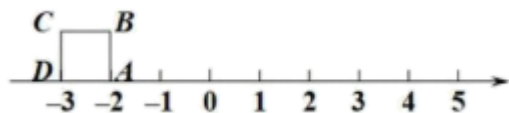
3、将一串有理数按下列规律排列，回答下列问题： $\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, -\frac{4}{5}, \frac{1}{6}, -\frac{6}{7}, \dots$ 问题：第 2020 个数是_____.

4、观察下列一系列数：

$$\begin{array}{ccccccc} & & -1 & & & & \\ & 2 & -3 & 4 & & & \\ -5 & 6 & -7 & 8 & -9 & & \\ 10 & -11 & 12 & -13 & 14 & -15 & 16 \\ \dots & & & & & & \end{array}$$

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

6、如图，边长为 1 的正方形 $ABCD$ ，沿数轴顺时针连续滚动。起点 A 和 -2 重合，则滚动 2026 次后，点 C 在数轴上对应的数是_____.



7、某数学老师在课外活动中做了一个有趣的游戏：首先发给 A、B、C 三个同学相同数量的扑克牌（假定发到每个同学手中的扑克牌数量足够多），然后依次完成以下三个步骤：

第一步，A 同学拿出二张扑克牌给 B 同学；

第二步，C 同学拿出三张扑克牌给 B 同学；

第三步，A 同学手中此时有多少张扑克牌，B 同学就拿出多少张扑克牌给 A 同学。

请你确定，最终 B 同学手中剩余的扑克牌的张数为_____.

8、单项式 $-\frac{3^2 x^2 y^3}{5}$ 的系数是_____，次数是_____.

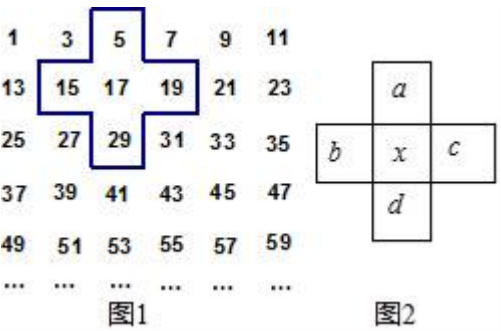
9、已知 $2m - 3n = -4$ ，则代数式 $m(n - 4) - n(m - 6)$ 的值为_____.

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

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、如图，将连续的奇数 1，3，5，7…按图 1 中的方式排成一个数表，用一个十字框框住 5 个数，这样框出的任意 5 个数（如图 2）分别用 a，b，c，d，x 表示．

- （1）若 $x=17$ ，则 $a+b+c+d=$ _____．
- （2）移动十字框，用 x 表示 $a+b+c+d=$ _____．
- （3）设 $M=a+b+c+d+x$ ，判断 M 的值能否等于 2020，请说明理由．



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、数学老师给出这样一个题： $\square - 2 \times \triangle = -x^2 + 2x$ ．

(1) 若 “ ” 与 “ ” 相等，求 “ ” (用含 x 的代数式表示)；

(2) 若 “ ” 为 $3x^2 - 2x + 6$ ，当 $x = 1$ 时，请你求出 “ ” 的值.

4、先化简，再求值

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

5、用代数式表示：

(1) 比 x 的平方的 5 倍少 2 的数；

(2) x 的相反数与 y 的倒数的和；

(3) x 与 y 的差的平方；

(4) 某商品的原价是 a 元，提价 15% 后的价格；

(5) 有一个三位数，个位数字比十位数字少 4，百位数字是个位数字的 2 倍，设 x 表示十位上的数字，用代数式表示这个三位数.

-参考答案-

一、单选题

1、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.

2、C

【解析】

【分析】

分别计算： $M+N$ ， $M-N$ ， $3M-N$ ， $3N-M$ 化简后可得答案.

【详解】

解： $M+N=2x^3-5x^2y+3xy^2-2y^3$ ，故A不符合题意；

$M-N=-x^2y+xy^2+8y^3$ ，故B不符合题意；

$$3M-N=3x^3-9x^2y+6xy^2+9y^3-x^3+2x^2y-xy^2+5y^3$$

$=2x^3-7x^2y+5xy^2+14y^3$ ，故C符合题意；

$$3N-M=3x^3-6x^2y+3xy^2-15y^3-x^3+3x^2y-2xy^2-3y^3$$

$=2x^3-3x^2y+xy^2-18y^3$ ，故D不符合题意；

故选：C.

【考点】

本题考查的是整式的加减运算，掌握合并同类项的法则与去括号的法则是解题的关键.

3、D

【解析】

【分析】

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】

A、B、C 说法均是正确的，D 中 3^2xy^3 是四次单项式.

【考点】

本题考察单项式知识的相关应用.

4、D

【解析】

【分析】

原式去括号合并得到最简结果，判断即可.

【详解】

解：原式 $=xyz^2+4yx-1-3xy+z^2yx-3-2xyz^2-xy=-4$,

则代数式的值与 x 、 y 、 z 的取值都无关.

故选 D.

【考点】

本题主要考查了整式的加减，解决本题的关键是要熟练掌握运算法则是解本题的关键.

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、C

【解析】

【分析】

根据去括号和添括号法则解答.

【详解】

A、原式 $= -a - 2$, 故本选项变形错误.

B、原式 $= -a + \frac{1}{2}$, 故本选项变形错误.

C、原式 $= -(a-1)$, 故本选项变形正确.

D、原式 $= -(a-1)$, 故本选项变形错误.

故选: C.

【考点】

本题主要考查了去括号与添括号, ①去括号法则是根据乘法分配律推出的, ②去括号时改变了式子的形式, 但并没有改变式子的值; ③添括号时, 如果括号前面是正号, 括到括号里的各项都不变号, 如果括号前面是负号, 括号里的各项都改变符号. 添括号与去括号可互相检验.

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】

根据同类项的定义列出方程即可求出 m，n 的值，代入计算即可．

【详解】

解：∵ $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 的和仍是单项式，

∴ $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 是同类项，

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

$$\therefore m=3,$$

$$\therefore n^m = 2^3 = 8,$$

故选：C.

【考点】

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/558067050104007014>