

四川峨眉第二中学数学七年级上册整式的加减专题测评

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

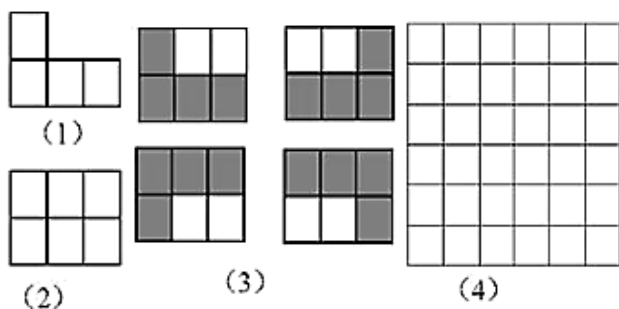
考生注意：

- 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、下列图中所有小正方形都是全等的．图（1）是一张由 4 个小正方形组成的“L”形纸片，图（2）是一张由 6 个小正方形组成的 3×2 方格纸片．把“L”形纸片放置在图（2）中，使它恰好盖住其中的 4 个小正方形，共有如图（3）中的 4 种不同放置方法，图（4）是一张由 36 个小正方形组成的 6×6 方格纸片，将“L”形纸片放置在图（4）中，使它恰好盖住其中的 4 个小正方形，共有 n 种不同放置方法，则 n 的值是（ ）



- A. 160 B. 128 C. 80 D. 48

- 2、下列各式中，符合代数式书写规则的是（ ）

- A. $-2\frac{1}{6}p$ B. $a \times \frac{1}{4}$ C. $\frac{7}{3}x^2$ D. $2y \div z$

- 3、下列是按一定规律排列的多项式： $-x+y$ ， x^2+2y ， $-x^3+3y$ ， x^4+4y ， $-x^5+5y$ ， x^6+6y ， $\dots$ ，则第 n 个多项式是（ ）

A. $(-1)nxn+ny$

B. $-1nxn+ny$

C. $(-1)n^2xn+ny$

D. $(-1)nxn+(-1)nny$

4、下列关于多项式 $2a^2b+ab-1$ 的说法中，正确的是（ ）

A. 次数是 5 B. 二次项系数是 0 C. 最高次项是 $2a^2b$ D. 常数项是 1

5、下列单项式中， a^2b^3 的同类项是（ ）

A. a^3b^2

B. $2a^2b^3$

C. a^2b

D. ab^3

6、对于式子 $\frac{x+2y}{2}, \frac{a}{2h}, \frac{1}{2}, 3x^2+5x-2, abc, 0, \frac{x+y}{2x}, m$ ，下列说法正确的是（ ）

A. 有 5 个单项式，1 个多项式

B. 有 3 个单项式，2 个多项式

C. 有 4 个单项式，2 个多项式

D. 有 7 个整式

7、下列说法不正确的是（ ）

A. $2a$ 是 2 个数 a 的和

B. $2a$ 是 2 和数 a 的积

C. $2a$ 是单项式

D. $2a$ 是偶数

8、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

9、下列计算正确的是（ ）

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

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

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

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

10、下列表述不正确的是（ ）

A. 葡萄的单价是 4 元/kg， $4a$ 表示 a kg 葡萄的金额

B. 正方形的边长为 a , $4a$ 表示这个正方形的周长

C. 某校七年级有 4 个班, 平均每个班有 a 名男生, $4a$ 表示全校七年级男生总数

D. 一个两位数的十位和个位数字分别为 4 和 a , $4a$ 表示这个两位数

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、单项式 $-\frac{3}{2}xy$ 的系数是_____.

2、若 $|1-a|+|b-2|=0$, 则 $2a^3+b^3+3a^3-2b^3$ 的值为_____.

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

4、观察下列等式: $\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}=\frac{1}{2}, \frac{1}{2}+\frac{1}{4}=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}, \frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}, \dots$ 则 $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\dots+\frac{1}{2^n}=$ _____. (直接填结果, 用含 n 的代数式表示, n 是正整数, 且 $n \geq 1$)

5、观察下面的一列单项式: $x, -2x^2, 3x^3, -4x^4, \dots$ 根据你发现的规律, 第 100 个单项式为_____; 第 n 个单项式为_____.

6、多项式 $2a^2c - \frac{3}{7}bc + 5ab^3 - 4 - 6^3a^3$ 最高次项为_____, 常数项为_____.

7、去括号: $5a^3 - [4a^2 - (a-1)] =$ _____.

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

9、 $2x^3-3x+1$ 是_____次_____项式, 最高次项的系数是_____, 常数项是_____, 系数最小的项是_____.

10、如图所示的图形是按一定规律排列的.



则第 n 个图形中 O 的个数为_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、已知实数 m 使得多项式 $(2mx^2 - x^2 + 3x + 1) - (5x^2 - 4y^2 + 3x)$ 化简后不含 x^2 项，求代数式

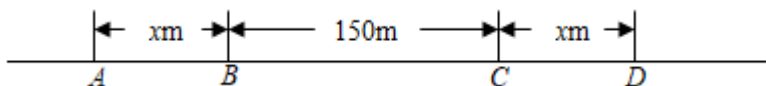
$2m^3 - [2m^3 - (4m - 5) + m]$ 的值.

2、已知 $|a - 2| + |b + 3| = 0$ ，试求：

(1) $a + b$ 的值；

(2) $|a| + |b|$ 的值.

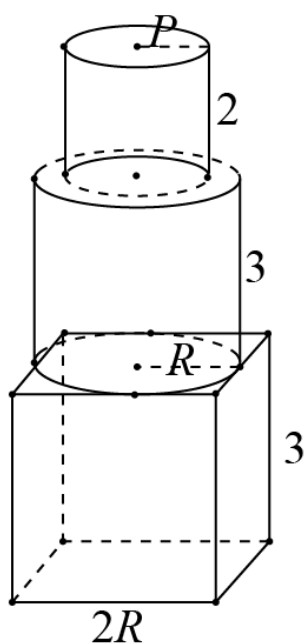
3、如图，在一条道路的同侧有 A, B, C, D 四个小区，其中 A 与 B 相距 xm ， B 与 C 相距 $150m$ ， C 与 D 相距 xm ，某公司的员工住在 A 小区的有 20 人， B 小区的有 6 人， C 小区的有 15 人， D 小区的有 8 人.



(1) 该公司计划在 B, C 小区的位置任选一个作为班车停靠点，设所有员工步行到 B, C 小区的路程总和分别为 s_1, s_2 ，试求 s_1, s_2 ；（用含 x 的代数式表示）

(2) 为了使所有员工步行到班车停靠点的路程总和最小，那么停靠点的位置应该选在 B 小区还是 C 小区？请说明理由.

4、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 $2Rcm$ ，高为 $3cm$ ，中间部分是底面半径为 Rcm ，高为 $3cm$ 的圆柱，上部是底面半径为 rcm ，高为 $2cm$ 的圆柱，计算它的体积.



5、用同样大小的两种不同颜色（白色，灰色）的正方形纸片，按如图方式拼成长方形。

[观察思考]

第（1）个图形中有 $2 = 1 \times 2$ 张正方形纸片；

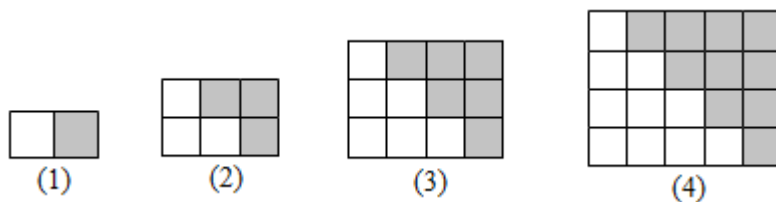
第（2）个图形中有 $2 \times (1 + 2) = 6 = 2 \times 3$ 张正方形纸片；

第（3）个图形中有 $2 \times (1 + 2 + 3) = 12 = 3 \times 4$ 张正方形纸片；

第（4）个图形中有 $2 \times (1 + 2 + 3 + 4) = 20 = 4 \times 5$ 张正方形纸片；

.....

以此类推



(1) [规律总结] 第（5）个图形中有_____张正方形纸片（直接写出结果）。

(2) 根据上面的发现我们可以猜想： $1 + 2 + 3 + \dots + n =$ _____。（用含 n 的代数式表示）

(3) [问题解决] 根据你的发现计算： $101 + 102 + 103 + \dots + 200$ 。

-参考答案-

一、单选题

1、A

【解析】

【分析】

先计算出 6×6 方格纸片中共含有多少个 3×2 方格纸片，再乘以4即可得.

【详解】

由图可知，在 6×6 方格纸片中， 3×2 方格纸片的个数为 $5\times 4\times 2=40$ （个）

则 $n=40\times 4=160$

故选：A.

【考点】

本题考查了图形类规律探索，正确得出在 6×6 方格纸片中， 3×2 方格纸片的个数是解题关键.

2、C

【解析】

【分析】

根据代数式的书写要求判断各项.

【详解】

解：A、不符合代数式书写规则，应该为 $-\frac{13}{6}p$ ，故此选项不符合题意；

B、不符合代数式书写规则，应该为 $\frac{1}{4}a$ ，故此选项不符合题意；

C、符合代数式书写规则，故此选项符合题意；

D、不符合代数式书写规则，应改为 $\frac{2y}{z}$ ，故此选项不符合题意．

故选：C．

【考点】

此题考查代数式，解题的关键是掌握代数式的书写要求．代数式的书写要求：①在代数式中出现的乘号，通常简写成“ $\cdot$ ”或者省略不写；②数字与字母相乘时，数字要写在字母的前面；③在代数式中出现的除法运算，一般按照分数的写法来写．带分数要写成假分数的形式．

3、A

【解析】

【分析】

从三方面（符号、系数的绝对值、指数）总结规律，再根据规律进行解答便可．

【详解】

解：按一定规律排列的多项式： $-x+y$ ， x^2+2y ， $-x^3+3y$ ， x^4+4y ， $-x^5+5y$ ， x^6+6y ， $\cdots$ ，

则第 n 个多项式是： $(-1)^n x^n + ny$ ，

故选：A．

【考点】

本题考查的是整式中的多项式的规律探究，掌握探究的方法是解题的关键．

4、C

【解析】

【分析】

根据多项式的概念逐项分析即可．

【详解】

A．多项式 $2a^2b+ab-1$ 的次数是 3，故不正确；

B. 多项式 $2a^2b+ab-1$ 的二次项系数是 1，故不正确；

C. 多项式 $2a^2b+ab-1$ 的最高次项是 $2a^2b$ ，故正确；

D. 多项式 $2a^2b+ab-1$ 的常数项是 -1 ，故不正确；

故选：C.

【考点】

本题考查了多项式的概念，几个单项式的和叫做多项式，多项式中的每个单项式都叫做多项式的项，其中不含字母的项叫做常数项，多项式的每一项都包括前面的符号，多项式中次数最高的项的次数叫做多项式的次数.

5、B

【解析】

【分析】

比较对应字母的指数, 分别相等就是同类项

【详解】

$\because a$ 的指数是 3, b 的指数是 2, 与 a^2b^3 中 a 的指数是 2, b 的指数是 3 不一致,

$\therefore a^3b^2$ 不是 a^2b^3 的同类项, 不符合题意;

$\because a$ 的指数是 2, b 的指数是 3, 与 a^2b^3 中 a 的指数是 2, b 的指数是 3 一致,

$\therefore 2a^2b^3$ 是 a^2b^3 的同类项, 符合题意;

$\because a$ 的指数是 2, b 的指数是 1, 与 a^2b^3 中 a 的指数是 2, b 的指数是 3 不一致,

$\therefore a^2b$ 不是 a^2b^3 的同类项, 不符合题意;

$\because a$ 的指数是 1, b 的指数是 3, 与 a^2b^3 中 a 的指数是 2, b 的指数是 3 不一致,

$\therefore ab^3$ 不是 a^2b^3 的同类项, 不符合题意;

故选 B

【考点】

本题考查了同类项, 正确理解同类项的定义是解题的关键.

6、C

【解析】

【分析】

分别利用多项式以及单项式的定义分析得出答案.

【详解】

有 4 个单项式: $\frac{1}{2}$, abc , 0 , m ;

2 个多项式: $\frac{x+2y}{2}$, $3x^2+5x-2$.

共有 6 个整式.

综上, 有 4 个单项式, 2 个多项式.

故选: C.

【考点】

本题主要考查了多项式以及单项式, 正确把握相关定义是解题关键.

7、D

【解析】

【分析】

根据 $2a$ 的意义, 分别判断各项即可.

【详解】

解: A、 $2a=a+a$, 是 2 个数 a 的和, 故选项正确;

B、 $2a=2\times a$, 是 2 和数 a 的积, 故选项正确;

C、 $2a$ 是单项式, 故选项正确;

D、当 a 为无理数时, $2a$ 是无理数, 不是偶数, 故选项错误;

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/038034077103007014>