

四川内江市第六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

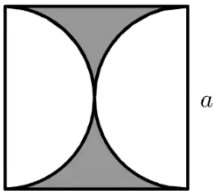
考生注意：

- 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、多项式 $8x^2 - 3x + 5$ 与多项式 $3x^3 + 2mx^2 - 5x + 7$ 相加后，不含二次项，则常数 m 的值是（ ）
A. 2 B. -4 C. -2 D. -8
- 2、如图所示，边长为 a 的正方形中阴影部分的周长为（ ）



- A. $a^2 - \frac{1}{4} \pi a^2$ B. $a^2 - \pi a^2$
- C. $2a + \pi a$ D. $2a + 2 \pi a$

3、小王利用计算机设计了一个程序，输入和输出的数据如下表：

输入	...	1	2	3	4	5	...
----	-----	---	---	---	---	---	-----

输出	...	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{17}$	$\frac{5}{26}$	...
----	-----	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	-----

那么，当输入数据 8 时，输出的数据是（ ）

- A. $\frac{8}{61}$ B. $\frac{8}{63}$ C. $\frac{8}{65}$ D. $\frac{8}{67}$

4、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

5、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

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、下列去括号正确的是（ ）.

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

8、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. $1-a=-(a+1)$

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、下列各组中的两项，不是同类项的是 ()

A. $-x^2y$ 和 $2x^2y$

B. 2^3 和 3^2

C. $-m^3n^2$ 与 $\frac{1}{2}m^2n^3$

D. $2\pi R$ 与 π^2R

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）

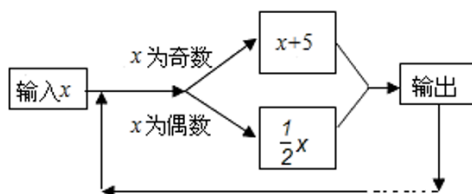
1、如果代数式 $a+8b$ 的值为 -5 ，那么代数式 $3(a-2b)-5(a+2b)$ 的值为_____.

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

3、计算： $2a-3a=$ _____.

4、若 $a-2b=1$ ，则 $3-2a+4b$ 的值是_____.

5、按如图所示的程序计算，若开始输入的 x 的值为 48，我们发现第一次得到的结果为 24，第二次得到的结果为 12 …，请你探索第 2021 次得到的结果为_____.



6、单项式 $-\frac{3}{2}xy$ 的系数是_____.

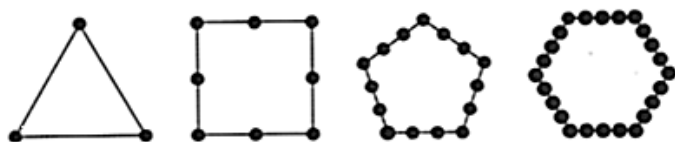
7、如图所示的图形是按一定规律排列的.



则第 n 个图形中 O 的个数为_____.

8、 $-\frac{2\pi x^3 y}{5}$ 的系数是_____.

9、如图，把同样大小的黑色棋子摆放在正多边形的边上，按照这样的规律摆下去，则第 20 个图需要黑色棋子的个数为_____.



10、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_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

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

2、为庆祝北京举办冬季奥运会，甲、乙两校联合准备文艺汇演．甲、乙两校共 92 人参加演出（其中甲校人数多于乙校人数，且甲校人数不够 90 人），准备购买统一的演出服装（一人买一套），下面是服装厂给出的演出服装的价格表：

购买服装的套数	1 套至 45 套	46 套至 90 套	91 套及以上
每套服装的价格	60 元	50 元	40 元

如果设甲校有学生 x 人参加演出．

(1) 若两校联合购买演出服装时，总费用为_____元；

(2) 若两校各自购买演出服装时，总费用为_____元（请用含 x 的代数式表示）.

(3) 如果甲校原有 60 名同学参加演出，

①求两校联合购买演出服装比两校各自独立购买可节省费用多少钱？

②如果甲校从参加演出的 60 名同学中抽调 9 名同学去参加迎奥运书法比赛不能参加演出，所以甲校只有 51 人参加演出，那么两校共有哪几种购买演出服装的方案？通过比较，求该如何购买才能使两校购买演出服装的总费用最少？

3、化简：

$$(1) 4(x^2 + 5y) - 2(2x^2 - 3y);$$

$$(2) 3(2y - 2z) - \left(\frac{1}{2}x - 4y - 6z\right) + \frac{1}{3}x;$$

$$(3) 12x - [2x + (6x - 5) - 3] + 2;$$

$$(4) -(3x - 2y + z) + 7 - [5x - (x - 2y + z) - 3].$$

4、先化简，再求值： $a^2b - [2a^2 - 2(ab^2 - 2a^2b) - 4] - 2ab^2$ ，其中 $a = -2$ ， $b = \frac{1}{2}$ 。

5、小刘、小张两位同学玩数学游戏，小刘说“任意选定一个数，然后按下列步骤进行计算：加上 20，乘 2，减去 4，除以 2，再减去你所选定的数”，小张说“不用算了，无论我选什么数，结果总是 18”，小张说得对吗？说明理由。

-参考答案-

一、单选题

1、B

【解析】

【分析】

合并同类项后使得二次项系数为零即可；

【详解】

解析： $(8x^2 - 3x + 5) + (3x^3 + 2mx^2 - 5x + 7) = 3x^3 + (2m + 8)x^2 - 8x + 12$ ，当这个多项式不含二次项时，有 $2m + 8 = 0$ ，解得 $m = -4$ 。

故选 B。

【考点】

本题主要考查了合并同类项的应用，准确计算是解题的关键．

2、C

【解析】

【分析】

圆的周长+2 倍正方形的边长等于阴影部分的周长．

【详解】

解：由图像可知：

阴影部分的周长= $2a + \pi a$ ，

故选：C

【考点】

本题考查了代数式和圆的周长，结合题意正确表示代数式是解题的关键．

3、C

【解析】

【分析】

根据图表找出输出数字的规律：输出的数字中，分子就是输入的数，分母是输入的数的平方加 1，直接将输入数据代入即可求解．

【详解】

解：根据表中数据可得：输出数据的规律为 $\frac{n}{n^2+1}$ ，

当输入数据为 8 时，输出的数据为 $\frac{8}{8^2+1} = \frac{8}{65}$ ．

故答案选：C．

【考点】

本题考查的知识点是有理数的混合运算及列代数式，解题的关键是找到规律列出相应代数式.

4、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.

5、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.

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、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．

8、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】

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/237041125124010015>