

内蒙古翁牛特旗乌丹第一中学数学七年级上册整式的加减综合训练

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

2、某商品打七折后价格为 a 元，则原价为（ ）

- A. a 元 B. $\frac{10}{7}a$ 元 C. 30%a 元 D. $\frac{7}{10}a$ 元

3、下列运算结果正确的是（ ）

- A. $2a+3b=5ab$ B. $7x^2y-4xy^2=3x^2y$
C. $a-(3b-2)=a-3b-2$ D. $-2(a+b)=-2a-2b$

4、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（ ）

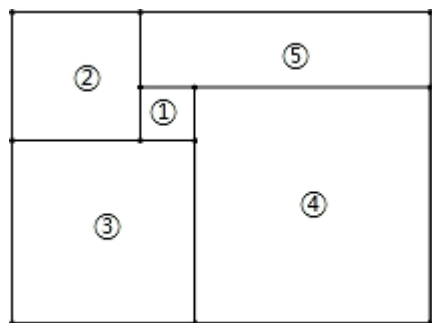
1	4	2	6	3	8		a	18
2	9	3	20	4	35		b	x

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

5、下列不能用 $4m$ 表示的是（ ）

- A. 葡萄的价格是4元/千克，买 $m\text{kg}$ 葡萄的价钱
B. 一个正方形的边长是 m ，这个正方形的周长
C. 甲平均每小时加工 m 个零件， 4h 后共加工的零件个数
D. 若4和 m 分别表示一个两位数中的十位数字和个位数字，表示这个两位数

6、如图是一张长方形的拼图卡片，它被分割成4个大小不同的正方形和一个长方形，若要计算整张卡片的周长，则只需知道其中一个正方形的边长即可，这个正方形的编号是（ ）



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

7、下列计算的结果中正确的是（ ）

- A. $6a^2 - 2a^2 = 4$ B. $a+2b=3ab$
C. $2xy^3 - 2y^3x = 0$ D. $3y^2+2y^2=5y^4$

8、计算 $-m^2 + 4m^2$ 的结果为（ ）

- A. $3m^2$ B. $-3m^2$ C. $5m^2$ D. $-5m^2$

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

- A. 5 B. 1 C. -1 D. -5

10、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. $1-a=-(a+1)$

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）

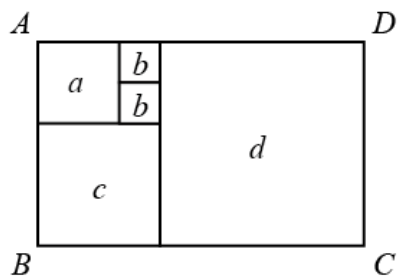
1、已知， $x-3=2021$ ，则 $(x-3)^2-2021(x-3)+1$ 的值为_____.

2、我国的《洛书》中记载着世界上最古老的一个幻方：将 1—9 这九个数字填入 3×3 的方格内，使三行、三列、两对角线上的三个数之和都是 15，如图所示幻方中，字母 m 所表示的数是_____.

m		2
3	5	

3、单项式 $5mn^2$ 的次数_____.

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_____.



5、多项式 $\frac{5x-2}{3}+3y$ 的项是_____.

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

7、若 x^2+2x 的值是 6，则 $2x^2+4x-7$ 的值是_____.

8、三个连续偶数，中间一个数为 n ，则这三个数的积为_____.

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

10、已知 $x^2-3x+1=0$ ，则 $3x^2-9x+5=$ _____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、先化简，再求值. $2x^2 - \left[3\left(-\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{3}xy\right) + 2y^2 \right] - 2(x^2 - xy - 2y^2)$ ，其中 $x=\frac{1}{2}$ ， $y=-1$.

2、已知： $x^2+xy=12$ ， $xy+y^2=15$ ，求 $(x+y)^2 - (x+y)(x-y)$ 的值

3、（1）若 $(a-2)^2 + |b+3|=0$ ，则 $(a+b)^{2019}=$ _____.

（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、观察下列单项式： $-x$ ， $3x^2$ ， $-5x^3$ ， $7x^4$ ， $\cdots -37x^{19}$ ， $39x^{20}$ ， $\cdots$ 写出第 n 个单项式，为了解这个问题，特提供下面的解题思路.

(1) 这组单项式的系数的符号，绝对值规律是什么？

(2) 这组单项式的次数的规律是什么？

(3) 根据上面的归纳，你可以猜想出第 n 个单项式是什么？

(4) 请你根据猜想，请写出第 2014 个，第 2015 个单项式.

5、先去括号，再合并同类项：

(1) $2(2b-3a) + 3(2a-3b)$;

(2) $4a^2+2(3ab-2a^2) - (7ab-1)$.

-参考答案-

一、单选题

1、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.

2、B

【解析】

【分析】

直接利用打折的意义表示出价格即可得出答案.

【详解】

设该商品原价为 x 元,

$\because$ 某商品打七折后价格为 a 元,

∴ 原价为： $0.7x=a$,

则 $x=\frac{10}{7}a$ (元),

故选 B.

【考点】

本题考查了一元一次方程的应用，弄清题意，找准等量关系列出方程是解题的关键.

3、D

【解析】

【分析】

根据合并同类项运算法则、去括号法则依次计算，从而作出判断.

【详解】

解：A. $2a$ 和 $3b$ 不是同类项不能合并，故此选项错误；

B. $7x^2y$ 和 $4xy^2$ 不是同类项不能合并，故此选项错误；

C. $a - (3b - 2) = a - 3b + 2$ ，故此选项错误；

D. $-2(a+b) = -2a - 2b$ ，故此选项正确；

故选 D.

【考点】

本题考查整式的加减运算，掌握合并同类项（系数相加，字母及其指数不变）的运算法则、去括号法则是解题关键.

4、C

【解析】

【分析】

由观察发现每个正方形内有： $2 \times 2 = 4, 2 \times 3 = 6, 2 \times 4 = 8$, 可求解 b ，从而得到 a ，再利用 a, b, x 之间的关

系求解 x 即可.

【详解】

解：由观察分析：每个正方形内有：

$$2 \times 2 = 4, 2 \times 3 = 6, 2 \times 4 = 8,$$

$$\therefore 2b = 18,$$

$$\therefore b = 9,$$

由观察发现： $a = 8$,

又每个正方形内有：

$$2 \times 4 + 1 = 9, 3 \times 6 + 2 = 20, 4 \times 8 + 3 = 35,$$

$$\therefore 18b + a = x,$$

$$\therefore x = 18 \times 9 + 8 = 170.$$

故选 C.

【考点】

本题考查的是数字类的规律题，掌握由观察，发现，总结，再利用规律是解题的关键.

5、D

【解析】

【分析】

对选项逐个计算，查看是否为 $4m$ 即可.

【详解】

解：A. m 千克葡萄的价钱是 $4m$ ，不合题意；

B. 正方形的周长是 $4m$ ，不合题意；

C. 甲 $4h$ 后共加工 $4m$ 个零件，不合题意；

D. 这个两位数是 $4 \times 10 + m$ ，也就是 $40 + m$ ，符合题意.

故选 D.

【考点】

此题考查了根据题意列代数式，解题的关键是理解题意.

6、C

【解析】

【分析】

设正方形③的边长为 x ，正方形①的边长为 y ，再表示出正方形②的边长为 $x - y$ ，正方形④的边长为 $x + y$ ，长方形⑤的长为 $y + x + y = x + 2y$ ，则可计算出整张卡片的周长为 $8x$ ，从而可判断只需知道哪个正方形的边长.

【详解】

解：设正方形③的边长为 x ，正方形①的边长为 y ，则正方形②的边长为 $x - y$ ，正方形④的边长为 $x + y$ ，长方形⑤的长为 $y + x + y = x + 2y$ ，

所以整张卡片的周长 $= 2(x - y + x) + 2(x - y + x + 2y) = 4x - 2y + 2x - 2y + 2x + 4y = 8x$ ，

所以只需知道正方形③的边长即可.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了整式加减应用，准确分析计算是解题的关键.

7、C

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则计算得出答案.

【详解】

A、 $6a^2 - 2a^2 = 4a^2$ ，故此选项错误；

B、 $a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

C、 $2xy^3 - 2y^3x=0$ ，故此选项正确；

D、 $3y^2+2y^2=5y^2$ ，故此选项错误．

故选：C．

【考点】

本题考查了整式的运算问题，掌握合并同类项法则是解题的关键．

8、A

【解析】

【分析】

根据整式的加减可直接进行求解．

【详解】

解： $-m^2 + 4m^2 = 3m^2$ ；

故选 A．

【考点】

本题主要考查整式的加减运算，熟练掌握整式的加减运算是解题的关键．

9、C

【解析】

【分析】

将两整式相加即可得出答案．

【详解】

$\because x+y=2$ ， $z-y=-3$ ，

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

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/998042064104007014>