

广东茂名市高州中学数学七年级上册整式的加减章节训练

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）

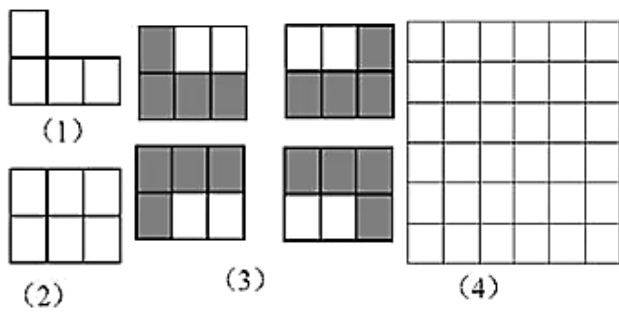
1、下列代数式中是二次三项式的是（ ）

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

2、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. $1-a = -(a+1)$

3、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

4、已知 $a^2 + 2a = 1$ ，则代数式 $2(a^2 + 2a) - 1$ 的值为 ()

- A. 0 B. 1 C. -1 D. -2

5、下列式子中不是代数式的是 ()

- A. $3a + 2b$ B. $5 + 2$ C. $a + b = 1$ D. $\frac{b}{a+1}$

6、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

7、下列计算正确的是 ()

- A. $3a + 2b = 5ab$ B. $5a^2 - 2a^2 = 3$
 C. $7a + a = 7a^2$ D. $2a^2b - 4a^2b = -2a^2b$

8、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

9、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

10、下列运算中，正确的是（ ）

- A. $3x+4y=12xy$ B. $x^9 \div x^3 = x^3$
 C. $(x^2)^3 = x^6$ D. $(x-y)^2 = x^2 - y^2$

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、多项式 $-1+2x-5x^2+9x^4$ 是按照字母 x 的_____排列的，多项式 $9a^3b-5a^2b^2-\frac{1}{2}ab-4$ 是按照字母_____的_____排列的。

2、计算 $4a+2a-a$ 的结果等于_____。

3、在代数式 $3xy^2$ ， m ， $6a^2-a+3$ ， 12 ， $4x^2yzx-\frac{1}{5}xy^2$ ， $\frac{2}{3ab}$ 中，单项式有_____个。

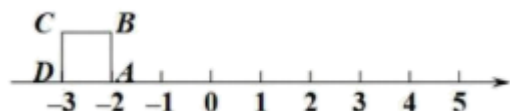
4、若 $(a-1)^2+|b+2|=0$ ，则 $\frac{a+b}{a-b}$ 的值是_____。

5、多项式 $\frac{1}{10}x^{m-1}+2x-5$ 是关于 x 的四次三项式，则 $m =$ _____。

6、观察下面的一列单项式： $-2x, 4x^2, -8x^3, 16x^4, \dots$ ，根据你发现的规律，第 n 个单项式为_____。

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

8、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_____。



9、某种桔子的售价是每千克 x 元，用面值为 100 元的人民币购买了 6 千克，应找回_____元。

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、计算：

(1) $5 - (-2)^2 \times 3 + (-36) \div 6$;

(2) $25 \times \frac{3}{4} - (-25) \times \frac{1}{2} + 25 \times (-\frac{1}{4})$;

(3) $5a^2 - 7 - 3a - 5 + a - 2a^2$;

(4) $-2y^3 + (-x^2y + 3xy^2) - 2(xy^2 - y^3)$.

2、(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；

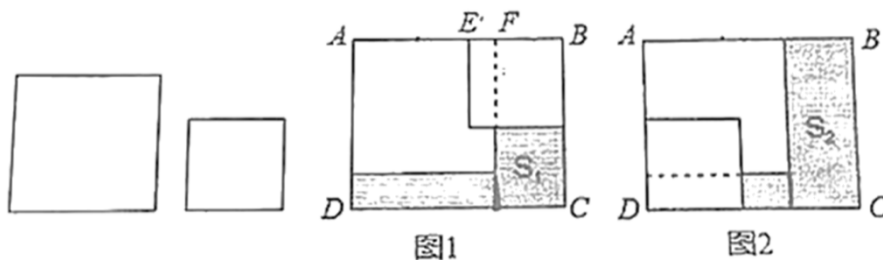
(3) 已知 $(a+b)^2 + |b-1| = b-1$ ，且 $|a+3b-3| = 5$ ，求 $a-b$ 的值.

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

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

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

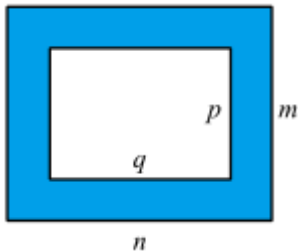
4、在长方形纸片 $ABCD$ 中，边长 $AB=m$ ， $AD=n$ ($m>8$ ， $n>8$)，将两张边长分别为 8 和 6 的正方形纸片按图 1，图 2 两种方式放置（图 1，图 2 中两张正方形纸片均有部分重叠），长方形中未被这两张正方形纸片覆盖的部分用阴影表示，设图 1 中阴影的面积为 S_1 ，图 2 中阴影部分的面积为 S_2 .



(1) 请用含 m 的式子表示图 1 中 EF ， BF 的长；

(2) 请用含 m , n 的式子表示图 1, 图 2 中的 S_1 , S_2 , 若 $m-n=3$, 请问 S_2-S_1 的值为多少?

5、如图, 用字母表示图中阴影部分的面积.



-参考答案-

一、单选题

1、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.

2、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.

3、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.

4、B

【解析】

【分析】

把 $a^2+2a=1$ 代入代数式 $2(a^2+2a)-1$ ，求出算式的值为多少即可.

【详解】

解： $\because a^2+2a=1$ ，

$$\therefore 2(a^2+2a)-1=2\times 1-1=1$$

故选 B.

【考点】

本题考查了代数式的求值：求代数式的值可以直接代入、计算. 如果给出的代数式可以化简，要先化简再求值.

5、C

【解析】

【分析】

根据代数式的定义：用基本运算符号（基本运算包括加减乘除、乘方和开方）把数或表示数的字母连接起来的式子，由此可排除选项.

【详解】

解：A、是代数式，故不符合题意；

B、是代数式，故不符合题意；

C、中含有“=”，不是代数式，故符合题意；

D、是代数式，故不符合题意；

故选 C.

【考点】

本题主要考查代数式的定义，熟练掌握代数式的定义是解题的关键.

6、D

【解析】

【分析】

根据“金额=单价×数量”、正方形的周长公式、“男生总人数=班级数×每班男生人数”、“两位数=十位数字×10+个位数字”逐项判断即可得.

【详解】

解：A、葡萄的单价是 4 元/kg， $4a$ 表示 akg 葡萄的金额，原表述正确；

B、正方形的边长为 a ， $4a$ 表示这个正方形的周长，原表述正确；

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，原表述正确；

D、一个两位数的十位和个位数字分别为 4 和 a ， $40+a$ 表示这个两位数，原表述错误；

故选：D.

【考点】

本题考查了列代数式，正确理解各语句的意思是解题关键.

7、D

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则分别分析得出答案.

【详解】

A、 $3a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

B、 $5a^2-2a^2=3a^2$ ，故此选项错误；

C、 $7a+a=8a$ ，故此选项错误；

D、 $2a^2b-4a^2b=-2a^2b$ ，正确。

故选 D。

【考点】

此题主要考查了合并同类项，正确掌握运算法则是解题关键。

8、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。

9、C

【解析】

【分析】

根据同类项的定义（所含字母相同，相同字母的指数相同）即可作出判断。

【详解】

解：A、 $-x^2y$ 和 $2x^2y$ 所含字母相同，相同字母的指数相同，是同类项；

B、 2^3 和 3^2 ，都是整数，是同类项；

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/618052103103007014>