

福建厦门市翔安第一中学数学七年级上册整式的加减达标测试

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、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. $a - b + c$
- 2、甲从商贩 A 处购买了若干斤西瓜，又从商贩 B 处购买了若干斤西瓜，A、B 两处所购买的西瓜重量之比为 3：2，然后将买回的西瓜以从 A、B 两处购买单价的平均数为单价全部卖给了乙，结果发现他赔钱了，这是因为（ ）
A. 商贩 A 的单价大于商贩 B 的单价
B. 商贩 A 的单价等于商贩 B 的单价
C. 商贩 A 的单价小于商贩 B 的单价
D. 赔钱与商贩 A、商贩 B 的单价无关
- 3、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
- 4、小文在做多项式减法运算时，将减去 $2a^2 + 3a - 5$ 误认为是加上 $2a^2 + 3a - 5$ ，求得的答案是 $a^2 + a - 4$ （其他运算无误），那么正确的结果是（ ）

A. $-a^2 - 2a + 1$

B. $-3a^2 + a - 4$

C. $a^2 + a - 4$

D. $-3a^2 - 5a + 6$

5、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

6、用 a 表示的数一定是 ()

A. 正数

B. 正数或负数

C. 正整数

D. 以上全不对

7、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

8、已知 $3x - 2y + 5 = 7$ ，那么多项式 $15x - 10y + 2$ 的值为 ()

A. 8

B. 10

C. 12

D. 35

9、已知一个多项式与 $3x^2 + 9x$ 的和等于 $5x^2 + 4x - 1$ ，则这个多项式是 ()

A. $8x^2 + 13x - 1$

B. $-2x^2 + 5x + 1$

C. $8x^2 - 5x + 1$

D. $2x^2 - 5x - 1$

10、有两个多项式： $A = 2a^2 - 4a + 1$, $B = 2(a^2 - 2a) - 2$ ，当 a 取任意有理数时，请比较 A 与 B 的大小. ().

A. $A < B$

B. $A = B$

C. $A > B$

D. 以上结果均有可能

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、若多项式 $(k-1)x^2 + 3x^{|k+2|} + 2$ 为三次三项式，则 k 的值为_____.

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

3、关于 x 的多项式 $(a+2)x^3-3x^b+5$ 的次数是 2，那么 $a=$ _____, $b=$ _____.

4、已知多项式 $(m-1)x^4-x^n+2x-5$ 是三次三项式，则 $(m+1)^n=$ _____.

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

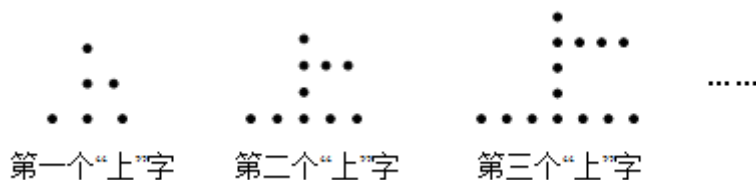
6、已知一列数 2, 8, 26, 80. ..., 按此规律，则第 n 个数是_____. (用含 n 的代数式表示)

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

8、单项式 $5mn^2$ 的次数_____.

9、有规律地排列着这样一些单项式： $xy^2, x^2y^4, x^3y^6, x^4y^8, x^5y^{10}, x^6y^{12}$, 则第 n 个单项式 ($n \geq 1$ 且 n 为正整数) 可表示为_____.

10、下面是用棋子摆成的“上”字型图案：



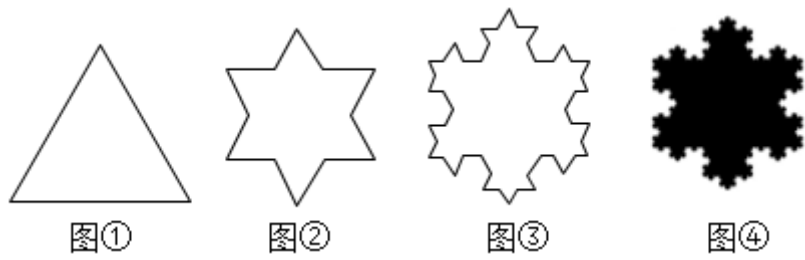
按照以上规律继续摆下去，通过观察，可以发现：(1) 第五个“上”字需用_____枚棋子；(2) 第 n 个“上”字需用_____枚棋子.

三、解答题 (5 小题，每小题 10 分，共计 50 分)

1、设 $A=2x^2-3xy+y^2-x+2y, B=4x^2-6xy+2y^2-3x-y$ ，若 $|x-2a|+(y+3)^2=0$ 且 $B-2A=a$ ，求 A 的值.

2、

2022年北京冬奥会开幕式主火炬台由96块小雪花形态和6块橄榄枝构成的巨型“雪花”形态，在数学上，我们可以通过“分形”近似地得到雪花的形状。操作：将一个边长为1的等边三角形（如图①）的每一边三等分，以居中那条线段为底边向外作等边三角形，并去掉所作等边三角形的一条边，得到一个六角星（如图②，称为第一次分形。接着对每个等边三角形凸出的部分继续上述过程，即在每条边三等分后的中段向外画等边三角形，得到一个新的图形（如图③），称为第二次分形。不断重复这样的过程，就得到了“科赫雪花曲线”。



(1)【规律总结】每一次分形后，得到的“雪花曲线”的边数是前一个“雪花曲线”边数的_____倍；每一次分形后，三角形的边长都变为原来的_____倍；

(2)【问题解决】试猜想第 n 次分形后所得图形的边数是_____；周长为_____（用含 n 的代数式表示）

3、化简：

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

(2) $2x^2 - [7x - (4x - 3) - x^2]$

4、下列图形是用五角星摆成的，如果按照此规律继续摆下去：



(1) 第 4 个图形需要用 _____ 个五角星；第 5 个图形需要用 _____ 个五角星；

(2) 第 n 个图形需要用 _____ 个五角星；

(3) 用 6064 个五角星摆出的图案应该是第 _____ 个图形；

(4) 现有 1059 个五角星，能否摆成符合以上规律的图形（1059 个五角星要求全部用上），请说明理

由.

5、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?

-参考答案-

一、单选题

1、D

【解析】

【分析】

根据去括号的法则: 括号前是“一”时, 把括号和它前面的“一”去掉, 原括号里的各项都改变符号, 进行计算即可.

【详解】

$$a - (b - c) = a - b + c ,$$

故选: D.

【考点】

本题主要考查去括号，掌握去括号的法则是解题的关键．

2、A

【解析】

【分析】

设商贩 A 处西瓜的单价为 a，商贩 B 处西瓜的单价为 b，根据题意列出不等式进行求解即可得．

【详解】

设商贩 A 处西瓜的单价为 a，商贩 B 处西瓜的单价为 b，

则甲的利润=总售价 - 总成本= $\frac{a+b}{2} \times 5 - (3a+2b) = 0.5b - 0.5a$ ，赔钱了说明利润 <0 ，

$\therefore 0.5b - 0.5a < 0$ ，

$\therefore a > b$ ，

故选 A．

【考点】

本题考查了不等式的应用，解决本题的关键是读懂题意，找到符合题意的不等关系式．

3、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是解本题的关键。

4、D

【解析】

【分析】

根据加减互逆运算关系得出这个多项式为： $(a^2 + a - 4) - (2a^2 + 3a - 5)$ ，去括号，合并同类项可得该多项式为： $-a^2 - 2a + 1$ ，再根据题意列出 $(-a^2 - 2a + 1) - (2a^2 + 3a - 5)$ 进一步求解即可

【详解】

根据题意，这个多项式为：

$$(a^2 + a - 4) - (2a^2 + 3a - 5),$$

$$\begin{aligned} &= a^2 + a - 4 - 2a^2 - 3a + 5 \\ &= -a^2 - 2a + 1 \end{aligned},$$

则正确的结果为：

$$(-a^2 - 2a + 1) - (2a^2 + 3a - 5),$$

$$= -a^2 - 2a + 1 - 2a^2 - 3a + 5,$$

$$= -3a^2 - 5a + 6,$$

故选：D.

【考点】

本题主要考查多项式的运算，解题关键是掌握整式的加减运算顺序和运算是解本题的关键。

5、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.

6、D

【解析】

【分析】

字母可以表示任何数，A、B、C 三个选项说法都不全面.

【详解】

字母可以表示任何数，即 a 可以表示正数、0 或负数，

故选 D.

【考点】

本题考查了代数式，需要注意字母可以表示任意数，既可以是正数，也可以是负数和 0，带有负号的数不一定是负数.

7、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.

8、C

【解析】

【分析】

由多项式 $3x - 2y + 5 = 7$ ，可求出 $3x - 2y = 2$ ，从而求得 $15x - 10y$ 的值，继而可求得答案.

【详解】

解： $\because 3x - 2y + 5 = 7$

$$\therefore 3x - 2y = 2$$

$$\therefore 15x - 10y = 10$$

$$\therefore 15x - 10y + 2$$

$$= 10 + 2 = 12$$

故选 C.

【考点】

本题考查了求多项式的值，关键在于利用“整体代入法”求代数式的值.

9、D

【解析】

【分析】

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/175340241232012022>