

# 四川遂宁市第二中学校数学七年级上册整式的加减同步训练

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

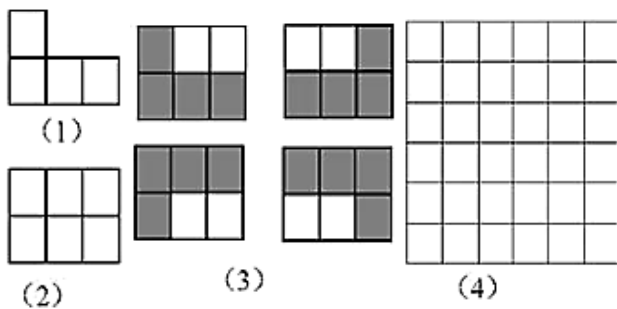
考生注意：

- 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 $3 \times 2$ 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 $6 \times 6$ 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.  $2a^2b - 4a^2b = -2a^2b$

- 3、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.  $1-(a-b)=1-a+b$

4、把黑色三角形按如图所示的规律拼图案，其中第①个图案中有 1 个黑色三角形，第②个图案中有 3 个黑色三角形，第③个图案中有 6 个黑色三角形，…，按此规律排列下去，则第⑤个图案中黑色三角形的个数为（ ）



A. 10

B. 15

C. 18

D. 21

5、已知  $2a+3b=4$ ，则整式  $-4a-6b+1$  的值是（ ）

A. 5

B. 3

C. -7

D. -10

6、 $-2(1-x)=$ （ ）

A.  $-2+2x$

B.  $-2-2x$

C.  $-2+x$

D.  $-2-x$

7、减去  $2x$  等于  $x^2+3x-6$  的多项式是（ ）。

A.  $x^2+5x-6$

B.  $x^2-5x-6$

C.  $x^2+x-6$

D.  $x^2-x-6$

8、代数式  $a^2-\frac{1}{b}$  的正确解释是（ ）

A.  $a$  与  $b$  的倒数的差的平方

B.  $a$  与  $b$  的差的平方的倒数

C.  $a$  的平方与  $b$  的差的倒数

D.  $a$  的平方与  $b$  的倒数的差

9、化简  $-{+[a-(b+c)]}$  的结果是（ ）

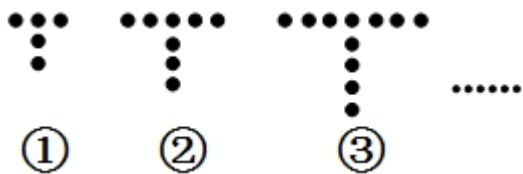
A.  $a-b-c$

B.  $-a+b+c$

C.  $-a-b-c$

D.  $a+b+c$

10、下列图形都是由同样大小的实心圆点按一定规律组成的，其中第①个图形一共有 5 个实心圆点，第②个图形一共有 8 个实心圆点，第③个图形一共有 11 个实心圆点，…，按此规律排列下去，第⑥个图形中实心圆点的个数为（ ）

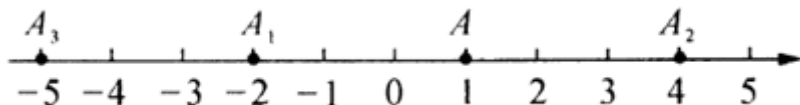


- A. 18                      B. 19                      C. 20                      D. 21

## 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、如图，在数轴上，点 A 表示 1，现将点 A 沿  $x$  轴做如下移动：第一次将点 A 向左移动 3 个单位长度到达点  $A_1$ ，第二次将点  $A_1$  向右移动 6 个单位长度到达点  $A_2$ ，第三次将点  $A_2$  向左移动 9 个单位长度到达点  $A_3$ ，按照这种移动规律移动下去，第  $n$  次移动到点  $A_n$ ，如果点  $A_n$  与原点的距离不小于 20，那么  $n$  的最小值是\_\_\_\_\_.



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

3、 $\left(2x^2 - \frac{2}{3}x + 1\right) -$ \_\_\_\_\_  $= 3x^2 - 2x + 5$ .

4、已知  $x^2 - 3x + 1 = 0$ ，则  $3x^2 - 9x + 5 =$ \_\_\_\_\_.

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

6、某厢式货车从物流中心出发，向东行驶 2 小时，速度为  $a$  千米/小时，卸下一部分货后，掉头以同样的速度向西行驶 5 小时后，把其余货物卸掉，接着向东再行驶 1 小时又装满了货，问此时货车距离物流中心\_\_\_\_\_千米.

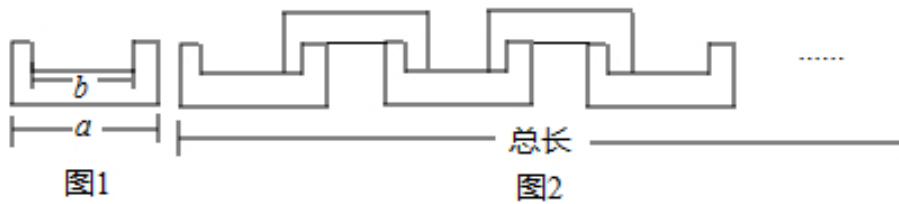
7、若多项式  $(k-1)x^2 + 3x^{k+2} + 2$  为三次三项式，则  $k$  的值为\_\_\_\_\_.

8、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\_\_\_\_\_.

9、单项式  $-\frac{x^2y^3z}{2}$  的系数是\_\_\_\_\_，次数是\_\_\_\_\_。

10、如图 1 所示的图形是一个轴对称图形，且每个角都是直角，长度如图所示，小明按图 2 所示方法玩拼图游戏，两两相扣，相互间不留空隙，那么小明用 9 个这样的图形（图 1）拼出来的图形的总长度是\_\_\_\_\_（结果用含  $a$ 、 $b$  代数式表示）。



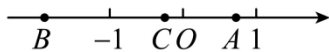
### 三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、将一根长为  $9a+6b-1$  的铁丝，剪掉一部分后，剩下部分围成一个长方形（接头部分忽略不计）。这个长方形的长为  $2a+b$ ，宽为  $a+b$ 。

(1) 求剪掉部分的铁丝长度；

(2) 若围成的长方形的周长 50，求剪掉部分的铁丝长度。

2、如图，数轴上的三个点  $A$ ， $B$ ， $C$  分别表示实数  $a$ ， $b$ ， $c$ 。

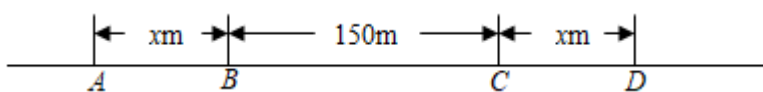


(1) 如果点  $C$  是  $AB$  的中点，那么  $a$ ， $b$ ， $c$  之间的数量关系是\_\_\_\_\_；

(2) 比较  $b-4$  与  $c+1$  的大小，并说明理由；

(3) 化简：  $-|a-2|+|b+1|+|c|$ 。

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、先化简, 再求值:  $4a^2 + 3ab - 3(2a^2 - ab)$ , 其中  $a = -2$ ,  $b = 1$ .

5、小明在计算  $5x^2 + 3xy + 2y^2$  加上多项式  $A$  时, 由于粗心, 误算成减去这个多项式而得到  $2x^2 - 3xy + 4y^2$ .

(1) 求多项式  $A$ ;

(2) 求正确的运算结果.

### -参考答案-

#### 一、单选题

1、A

**【解析】**

**【分析】**

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

**【详解】**

由图可知, 在  $6 \times 6$  方格纸片中,  $3 \times 2$  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  $6 \times 6$  方格纸片中,  $3 \times 2$  方格纸片的个数是解题关键.

2、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.

3、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.

4、B

**【解析】**

**【分析】**

根据前三个图案中黑色三角形的个数得出第  $n$  个图案中黑色三角形的个数为  $1+2+3+4+\cdots+n$ ，据此可得第⑤个图案中黑色三角形的个数.

**【详解】**

解：∵第①个图案中黑色三角形的个数为 1，

第②个图案中黑色三角形的个数  $3=1+2$ ，

第③个图案中黑色三角形的个数  $6=1+2+3$ ，

.....

∴第⑤个图案中黑色三角形的个数为  $1+2+3+4+5=15$ ，

故选：B.

**【考点】**

本题主要考查图形的变化规律，解题的关键是根据已知图形得出规律：第  $n$  个图案中黑色三角形的个数为  $1+2+3+4+\cdots+n$ .

5、C

**【解析】**

**【分析】**

整式  $-4a-6b+1$  可变形为  $-2(2a+3b)+1$ ，然后把  $2a+3b=4$  代入变形后的算式，求出算式的值是多少即可.

**【详解】**

解：Q  $2a+3b=4$ ，  $-4a-6b+1=-2(2a+3b)+1$

$\therefore -4a-6b+1=-2\times 4+1=-7$ ，

故选：C.

**【考点】**

此题主要考查了代数式求值的方法，要熟练掌握，解答此题的关键是要明确：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．题型简单总结以下三种：①已知条件不化简，所给代数式化简；②已知条件化简，所给代数式不化简；③已知条件和所给代数式都要化简．

6、A

**【解析】**

**【分析】**

根据去括号法则解答．

**【详解】**

解：  $-2(1-x) = -2+2x$ ．

故选：A.

**【考点】**

本题考查去括号的方法：去括号时，运用乘法的分配律，先把括号前的数字与括号里各项相乘，再运用括号前是“+”，去括号后，括号里的各项都不改变符号；括号前是“-”，去括号后，括号里的各项都改变符号．

7、A

**【解析】**

**【分析】**

由减法的意义可得被减数等于差加上减数，列式计算即可得到答案．

**【详解】**

解：减去  $2x$  等于  $x^2 + 3x - 6$  的多项式是

$$x^2 + 3x - 6 + 2x = x^2 + 5x - 6.$$

故选：A.

**【考点】**

本题考查的是减法的意义，整式的加减运算，掌握合并同类项是解题的关键.

8、D

**【解析】**

**【分析】**

说出代数式的意义，实际上就是把代数式用语言叙述出来. 叙述时，要求既要表明运算的顺序，又要说出运算的最终结果.

**【详解】**

解：代数式  $a^2 - \frac{1}{b}$  的正确解释是  $a$  的平方与  $b$  的倒数的差.

故选：D.

**【考点】**

用语言表达代数式的意义，一定要理清代数式中含有的各种运算及其顺序. 具体说法没有统一规定，以简明而不引起误会为出发点.

9、B

**【解析】**

**【分析】**

根据去括号法则，先去小括号，再去中括号，然后去大括号，即可求解.

**【详解】**

解： $-\{+[a-(b+c)]\} = -\{+[a-b-c]\} = -\{a-b-c\} = -a+b+c.$

故选：B.

**【考点】**

本题主要考查了去括号，熟练掌握去括号法则：括号前面是“+”号，去掉括号和括号前面的“+”号，括号里的各项都不改变符号；括号前面是“-”号，去掉括号和括号前面的“-”号，括号里的各项都改变符号是解题的关键.

10、C

**【解析】**

**【分析】**

根据已知图形中实心圆点的个数得出规律，即可得解.

**【详解】**

解：通过观察可得到

第①个图形中实心圆点的个数为： $5=2\times 1+1+2$ ,

第②个图形中实心圆点的个数为： $8=2\times 2+2+2$ ,

第③个图形中实心圆点的个数为： $11=2\times 3+3+2$ ,

.....

$\therefore$ 第⑥个图形中实心圆点的个数为： $2\times 6+6+2=20$ ,

故选：C.

**【考点】**

本题考查探索与表达一图形变化类. 关键是通过归纳与总结，得到其中的规律.

二、填空题

1、13

**【解析】**

**【分析】**

当  $n$  为奇数的点在点  $A$  的左边，各点所表示的数依次减少 3，当  $n$  为偶数的点在点  $A$

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/587136030124010015>