**第二章《整式加减》单元检测题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | | | | | | 总分 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| 分数 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一．选择题(每题3分，共30分)**

1．单项式的系数、次数分别是（　　）



A．﹣1，3 B．，3 C．，3 D．，2



2．下列判断错误的是（　　）

A．1﹣*a*﹣2*ab*是二次三项式 B．﹣*a*2*b*2*c*与2*ca*2*b*2是同类项

C．是多项式 D．π*a*2的系数是π



3．下列说法正确的是（　　）

A．﹣1不是单项式 B．2π*r*3+的次数是3



C．的次数是3 D．的系数是



4．下列计算中，正确的是（　　）

A．2÷（﹣）×2＝﹣2 B．（﹣）3＝﹣



C．﹣2*m*2*n*+*mn*2＝﹣*m*2*n* D．﹣（*a*﹣*b*﹣*c*）＝﹣*a*﹣*b*﹣*c*

5．下列运算中，正确的是( )

A．3a＋2b＝5ab B．2a3＋3a2＝5a5 C．3a2b－3ba2＝0 D．5a2－4a2＝1

6．下列各组中的两项，不是同类项的是（   ）

A．-x2y和2x2y B．23和32 C．-m3n2与m2n3 D．2πR与π2R



7．下列各式中，正确的是(　　)．

A．3*a*＋*b*＝3*ab* B．23*x*＋4＝27*x*

C．－2(*x*－4)＝－2*x*＋4 D．－(－2＋3*x*)＝2－3*x*

8．今天数学课上，老师讲了多项式的加减，放学后，小明回到家拿出课堂笔记，认真地复习老师讲的内容，他突然发现一道题



+\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_＋空格的地方被钢笔水弄污了，那么空格中的一项是（ ）



A． 　B． 　C． 　D．



9．如果*m*－*n*＝5，那么－3*m*＋3*n*－7的值是(　　)．

A．22 B．－8 C．8 D．－22

10．(重庆)下列图形都是由同样大小的五角星按一定的规律组成，其中第①个图形一共有2个五角星，第②个图形一共有8个五角星，第③个图形一共有18个五角星，…，则第⑥个图形中五角星的个数为(　　)．



A．50　　　B．64　　　C．68　　　D．72

**二、填空题(每题3分，共24分)**

11．－πx2y的系数是\_\_\_\_\_\_\_\_，次数是\_\_\_\_．

12．已知a2＋2a＝1，则3(a2＋2a)＋2的值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

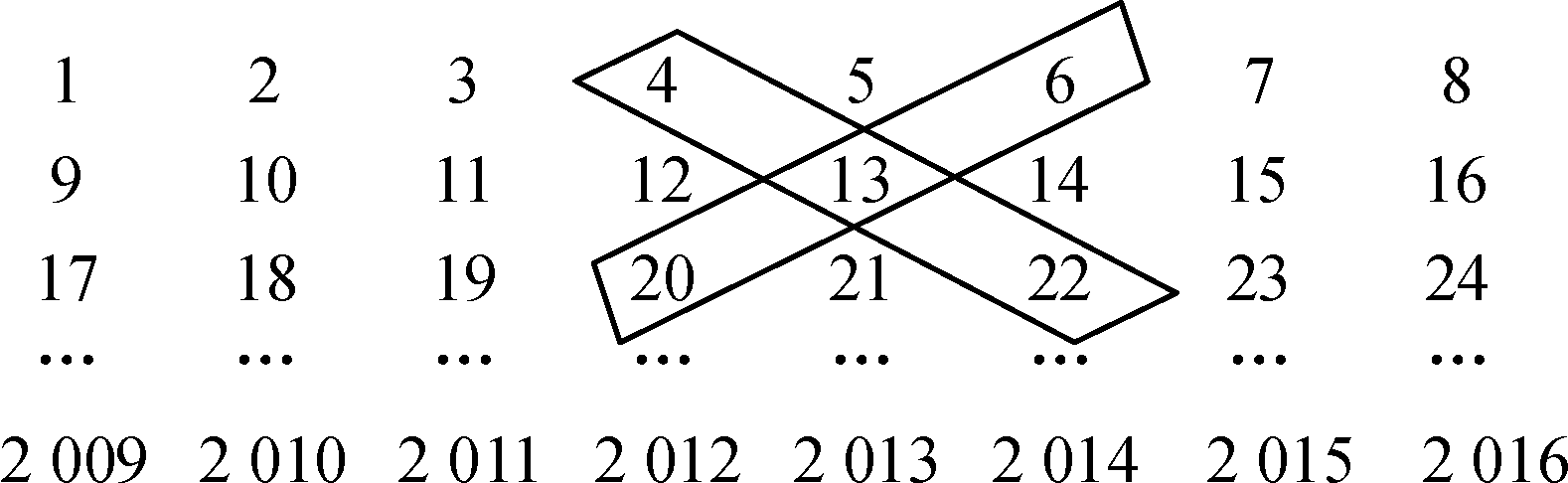
13. 若3a3bnc2－5amb4c2所得的差是单项式，则这个单项式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14.** 对于多项式－2*x*＋4*xy*2－5*x*4－1，它的次数是\_\_\_\_\_\_，最高次项是\_\_\_\_\_\_，三次项的系数是\_\_\_\_\_\_，常数项是\_\_\_\_\_\_.

15、已知4x2mym+n与-3x6y2是同类项，则m-n=\_\_\_\_\_\_\_\_.

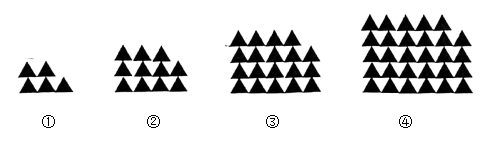
16、已知：当x=1时，代数式ax3+bx+5的值为﹣9，那么当x=﹣1时，代数式ax3+bx+5的值为　　.

17．下列数阵用1～2 016中的整数按连续排列的方式组成“自然数阵”，现用“X”型框任意框出5个数.



如果用表示类似“X”形框中的5个数，请用含m的代数式表示：a＋b＋c＋d＝ .

18．我们用若干个大小相同的三角形按照一定的规律摆放得到了以下各图形，其中第①个图形中有5个三角形，第②个图形中有11个三角形，第③个图形中有19个三角形，第④个图形有29个三角形，则第⑧个图形中三角形的个数为 \_\_\_\_\_.



**三.解答题(共46分,19题6分，20 ---24题8分)**

19．化简：

（1）； （2）．

20．先化简，再求值：2*ab*+6（*a*2*b*+*ab*2）﹣[3*a*2*b*﹣2（1﹣*ab*﹣2*ab*2）]，其中*a*为最大的负整数，*b*为最小的正整数．



21．已知：*A*＝3*x*2+2*xy*+3*y*﹣1，*B*＝*x*2﹣*xy*．

（1）计算：*A*﹣3*B*；

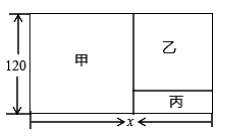
（2）若*A*﹣3*B*的值与*y*的取值无关，求*x*的值．

22．如图是一块长方形的空地，长为米，宽为120米，现在它分成甲、乙、丙三部分，其中甲和乙是正方形形状.

（1）乙地的边长为 ；（用含的代数式表示）

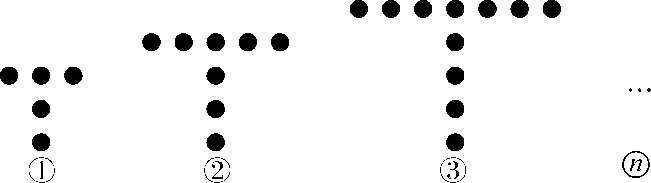
（2）若设丙地的面积为平方米，求出与的关系式；

（3）当时，求的值.



23.某工厂第一车间有m人，第二车间的人数比第一车间的2倍少5人，第三车间的人数比第一车间的3倍还多7人，则第三车间的人数比第一、第二车间的人数的和多还是少？请说明理由．

24.如图是用棋子摆成的“T”字形图．



(1)填写下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 图形序号 | ① | ② | ③ | ④ | … | ⑩ |
| 每个图案中棋子的个数 |  |  |  |  | … |  |

(2)写出第n个“T”字形图案中棋子的个数；(用含n的代数式表示)

(3)第20个“T”字形图案共有棋子多少个？

(4)计算前20个“T”字形图案中棋子的总个数．(提示：请你先思考下列问题：第1个图案与第20个图案中共有多少个棋子？第2个图案与第19个图案中共有多少个棋子？第3个图案与第18个图案呢？)

**参考答案**

**一．选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | B | C | C | B | C | C | D | C | D | D |

**二．填空题**

11. －π，三

12. 5

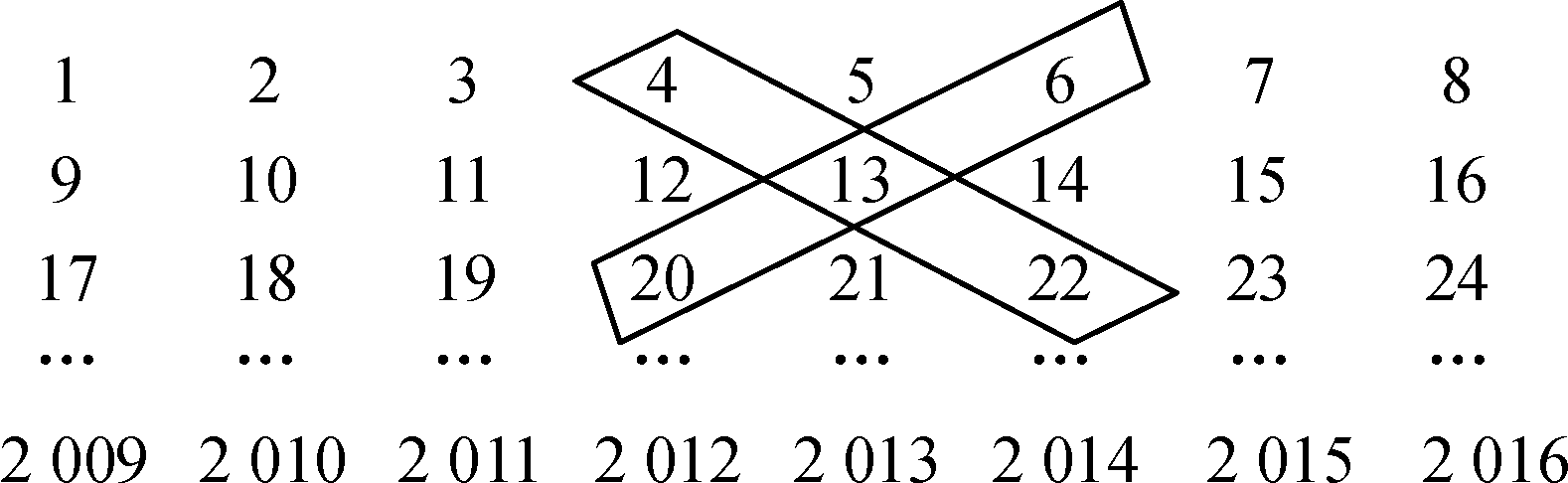
13. －2a3b4c2

**14. 【答案】**4　－5x4　4　－1

15、4

16、　19　.

17．下列数阵用1～2 016中的整数按连续排列的方式组成“自然数阵”，现用“X”型框任意框出5个数.



如果用表示类似“X”形框中的5个数，请用含m的代数式表示：a＋b＋c＋d＝4m.

18．89

**三．解答题**

19．解：（1）



；

（2）



．

20．解：原式＝2*ab*+3*a*2*b*+6*ab*2﹣3*a*2*b*+2﹣2*ab*﹣4*ab*2

＝（2*ab*﹣2*ab*）+2+（3*a*2*b*﹣3*a*2*b*）+（6*ab*2﹣4*ab*2）

＝2*ab*2+2，

∵*a*为最大的负整数，*b*为最小的正整数，

∴*a*＝﹣1，*b*＝1，

∴原式＝2×（﹣1）×1+2

＝0．

21．解：（1）*A*﹣3*B*

＝（3*x*2+2*xy*+3*y*﹣1）﹣3（*x*2﹣*xy*）

＝3*x*2+2*xy*+3*y*﹣1﹣3*x*2+3*xy*

＝5*xy*+3*y*﹣1；

（2）∵*A*﹣3*B*＝5*xy*+3*y*﹣1＝（5*x*+3）*y*﹣1，

又∵*A*﹣3*B*的值与*y*的取值无关，

∴5*x*+3＝0，

∴*x*．



22．（1）由题意可得：乙地的边长为：米；

（2）由题意可得：丙地的长为：米，宽为：米，

∴；

（3）当时，.

23. 解：由题意知第二车间的人数为(2m－5)，第三车间的人数为(3m＋7)，

所以(3m＋7)－[m＋(2m－5)]＝12，

即第三车间的人数比第一、第二车间的人数的和还多12人

24. 解：(1)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 图形序号 | ① | ② | ③ | ④ | … | ⑩ |
| 每个图案中棋子的个数 | 5 | 8 | 11 | 14 | … | 32 |

(2)3n＋2

(3)62个

(4)这20个数据是有规律的，第1个与第20个数据的和、第2个与第19个数据的和、第3个与第18个数据的和……都是67，共有10个67，所以前20个“T”字形图案中，棋子的总个数有67×10＝670(个)