******第3章代数式（单元检测）**

**2023-2024学年七年级上册数学苏科版**

**一、单选题（本大题共12小题，每小题3分，共36分)**

1．小明步行的速度为5 km/h，若小明到学校的路程为*s* km，则他上学和放学共需走(   )

A． h B．5*s* h

C．h D．10*s* h

2．下列计算正确的是（    ）

A． B．

C． D．

3．下列各式中，运算正确的是（   ）

A．3x＋2y＝5xy B．4＋3m＝7m C．3m-（2m-5）=m+5 D．

4．下列说法错误的是（　　）

A．2021 是单项式 B．5*x3*的次数是4

C．*ab*-5是二次二项式 D．多项式-2*m2n*+*ab*-7的常数项为-7

5．若与是同类项，则的值为（    ）

A． B． C． D．

6．如果，则代数式的值为（    ）

A． B． C． D．

7．单项式与是同类项，则（    ）

A．， B．， C．， D．，

8．如果与是同类项，那么的值是（    ）

A．5 B．6 C．7 D．8

9．在、、、－4、*a*中单项式的个数是（     ）

A．1 B．2 C．3 D．4

10．下列各式的计算，结果正确的是（　　）

A．3a+2b=5ab B．m2﹣n2=0 C．5x+2x=7x2 D．5xy﹣5yx=0

11．已知实数满足，则代数式的值为（  ）

A．1 B．-1 C．2020 D．-2020

12．任意大于1的正整数m的三次幂均可以“拆解”成m个连续奇数的和，例如：，，，以此类推，现已知的“拆解数”中有一个数是2077，则m的值是（    ）

A．45 B．46 C．47 D．48

**二、填空题（本大题共8小题，每小题3分，共24分)**

13．将从1开始的连续自然数按以下规律排列：

第1行                        1

第2行                    2    3    4

第3行                5    6    7    8    9

第4行            10    11    12    13    14    15    16

第5行        17    18    19    20    21    22    23    24    25

……

若有序数对表示第*n*行，从左到右第*m*个数，如表示6，则表示99的有序数对是 ．

14．已知，则 ．

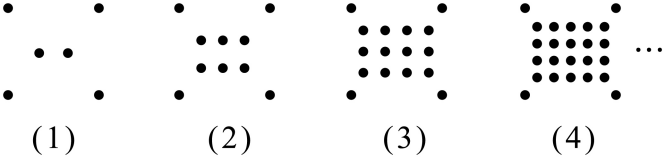
15．单项式与是同类项，则

16．已知关于的多项式中不含的三次项，则代数式的值为 ．

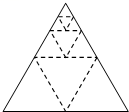
17．用括号把多项式分成两组，使其中含*a*的项相结合，含*b*的项相结合（两个括号用“”连接），分组如下： ．

18．，那么的值是 ．

19．将一些小圆点按如图规律摆放，前4个图形中分别有小圆点6个，10个，16个，24个，依此规律，第20个图形中，小圆点有 个．



20．如图，将一个正三角形纸片剪成四个完全相同的小正三角形，再将其中的一个按同样的方法剪成四个更小的正三角形，……如此继续下去，剪的次数记为*n*，得到的正三角形的个数记为*an*，则*a2020*＝ ．



**三、解答题（本大题共5小题，每小题8分，共40分)**

21．商店进了一批货，出售时要在进价（进货的价钱）的基础上，加上一定利润，其数量与售价如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 购买数量 | 售价（元） |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

写出用数量表示售价的公式；

计算千克货的售价．

22．若*a*、*b*互为相反数，*c*、*d*互为倒数，*m*的绝对值为2，求式子+2*m2*﹣4*cd*的值．

23．计算

(1)

(2)

24．观察下列三行数

-2，4，-8，16，-32，64……①

-1，2，-4，8，-16，35……②

0，6，-6，18，-30，66……③

(1)第①行数按什么规律排列？

(2)第②③行数中位置对应的数与第①行数分别对比，分别发现有什么关系？

(3)取每行数中的第8个数，计算这三个数的和．

25．化简求值：

（1），其中

（2），其中

**参考答案：**

1．C

2．D

3．C

4．B

5．A

6．B

7．B

8．B

9．C

10．D

11．A

12．B

13．

14．2025

15．

16．

17．

18．

19．

20．6061

21．解：；元；

22．4

23．(1)；

(2)

24．(1)

(2)第②③行数与第①行数的关系为：第②行数是第①行相对应的数的；第③行数比第①行相对应的数大2；

(3)642

25．（1），-6；（2），-10.