** 北师版七年级数学上册第三章《整式的加减》单元检测试卷（解答卷）**

1. **选择题（本大题共有10个小题，每小题3分，共30分）**

1．单项式的次数是（  ）

A．2 B．3 C．4 D．5

【答案】B

2．下面不是同类项的是（  ）

A．-2与12 B．与 C．与 D．与

【答案】C

3．若，则的值是（  ）

A．-1 B．1 C．0 D．2016

【答案】B

4．已知2*x3y2*和﹣*x3my2*是同类项，则式子4*m*﹣24的值是（  ）

A．20 B．﹣20 C．28 D．﹣28

【答案】B

5．下列合并同类项正确的是（  ）

A． B．

C． D．

【答案】D

6．化简的结果是（  ）

A． B． C． D．

【答案】C

7．多项式y－x²y＋2的项数、次数分别是（  ）

A．3，2 B．3，4

C．3，3 D．2，3

【答案】C

8．下列说法正确的是（  ）

A．单项式的系数是－2，次数是3 B．单项式*a* 的系数是0，次数是1

C．多项式－6*x2y*+4*x*－1的常数项是 1 D．多项式 *xy2*+4*x2y3*－*x3*+2的次数是 5

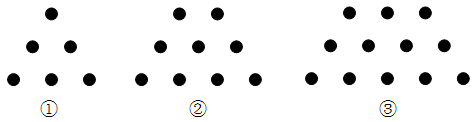
【答案】D

9．一个长方形的长是，宽是，则这个长方形的周长等于（  ）

A． B． C． D．

【答案】D

10．用棋子摆出下列一组图形：



按照这种规律摆下去，第*n*个图形用的棋子个数为（  ）

A．3*n* B．6*n* C．3*n*+6 D．3*n*+3

【答案】D

1. **填空题（本大题共有8个小题，每小题3分，共24分）**

1．单项式的系数是 ．

【答案】

2．若，，则的值为 ．

【答案】

3．若与是同类项，则 ．

【答案】

4．按照下图所示的操作步骤，若输出y的值为22，则输入的值x为 ．

@@@05793f094a184ca4a4ddf8b5971f2468

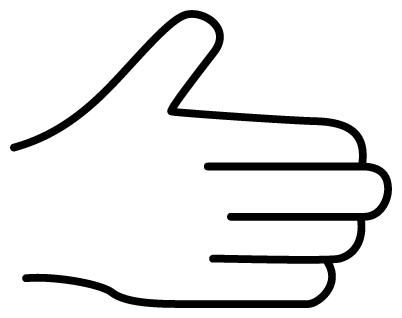
【答案】±3

5．有理数，，在数轴上的位置如图所示，则 ．

@@@4a9eee6c971343e287a03c5f90c0d84e

【答案】

6．老师在黑板上书写了一个正确的演算过程，随后用手掌捂住了一个多项式，形式

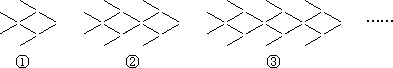
如 ：则所捂住的多项式是 ．

【答案】

7．按一定规律排列的单项式：，…，则第2022个单项式是 ．

【答案】

8．如下图所示：用火柴棍摆“金鱼”



按照上面的规律，摆n个“金鱼”需用火柴棒的根数为\_\_\_\_\_ \_\_

【答案】2＋6n

**三、解答题（本大题共有7个小题，共46分）**

19．化简：

（1）；            （2）．

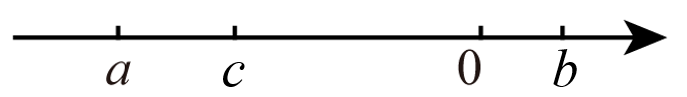
解：（1）

．

（2）

．

20．已知有理数 *a、b*、*c* 在数轴上的对应点的位置如图所示， 化简：2|*a*－*b*|－3|*b*－*c*|+3|*a*+*c*|．



解：由数轴知*a*＜*c*＜0＜*b*，

则*a*-*b*＜0、*b*-*c*＞0、*a*+*c*＜0，

∴2|*a*-*b*|-3|*b*-*c*|+3|*a*+*c*|

=-2（*a*-*b*）-3（*b*-*c*）-3（*a*+*c*）

=-2*a*+2*b*-3*b*+3*c*-3*a*-3*c*

=-5*a*-*b*

1. 小马虎在计算一个多项式减去的差时，因一时疏忽忘了对两个多项式用括号括起来，

因此减去后面两项没有变号，结果得到的差是．

（1）求这个多项式；

（2）算出此题的正确的结果．

解：（1）由题意可得：

这个多项式是：*a2*+3*a*﹣1+2*a2*﹣*a*+5=3*a2*+2*a*+4，

即这个多项式是3*a2*+2*a*+4；

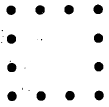
（2）由（1）可得：3*a2*+2*a*+4﹣（2*a2*+*a*﹣5）

=3*a2*+2*a*+4﹣2*a2*﹣*a*+5

=*a2*+*a*+9

即此题的正确的结果是*a2*+*a*+9．

22．探索规律：用棋子按如图所示的方式摆正方形.

①@@@2b425695b1c8498aa0a690f36b70165e     ②    ③……

（1）按图示规律填写下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 图形编号 | ① | ② | ③ | ④ | ⑥ |
| 棋子个数 |  |  |  |  |  |

（2）按照这种方式摆下去，摆第20个正方形需要多少个棋子？

（3）按照这种方式摆下去，摆第n个正方形需要多少个棋子？

解：（1）设n表示第n个正方形，

当n=1时，共需要棋子4个，

当n=2时，共需要棋子（4+4）个，

当n=3时，共需要棋子（4+4+4）个，

故第n个正方形共需要棋子4n个，

则图（4）棋子个数为4×4=16；图（5）棋子个数为5×4=20；图（6）棋子个数为6×4=24，

故答案为4，8，12，16，20，24；

（2）当n=20时，共需要80个棋子，

故答案为按照这种方式摆下去，摆第20个正方形需要80个棋子；

1. 按照这种方式摆下去，摆第n个正方形需要4n个棋子.

23.某商场销售一种西装和领带，西装每套定价800元，领带每条定价200元．

国庆节期间商场决定开展促销活动，活动期间向客户提供两种优惠方案．

方案一：买一套西装送一条领带；

方案二：西装和领带都按定价的90%付款．

现某客户要到该商场购买西装2套，领带x条（x＞2）．

（1）若该客户按方式一购买，需付款 元（用含x的式子表示）；

若该客户按方式二购买，需付款 元．（用含x的式子表示）

（2）若x=5，通过计算说明此时按哪种方案购买较为合算？

（3）当x=5时，你能给出一种更为省钱的购买方案吗？请直接写出你的购买方案，并算出所需费用．

解：（1）客户要到该商场购买西装2套，领带x条（x＞2）．

方案一费用：200(x-2)+1600=200x+1200;

方案二费用：(200x+1600)×90%=180x+1440;

（2）当x=5时，方案一：200×5+1200=2200（元）

方案二：180×5+1440=2340（元）

所以，按方案一购买较合算．

（3）先按方案一购买2套西装获赠送2条领带，再按方案二购买3条领带．

所需费用为1600+200×3×90%=2140（元），是最省钱的购买方案.

24．先化简，再求值.

（1），其中；

（2），其中，.

解：（1）.

=

=;

当时，原式.

（2）

=

=

当，时，原式.

25．观察下列等式：

第1个等式：；

第2个等式：；

第3个等式：；

第4个等式：；

……

请解答下列问题：

（1）按以上规律列出第5个等式：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）用含的代数式表示第个等式；

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（为正整数）．

（3）求的值．

解：（1）由等式规律可知：=.

故答案为；.

（2）由等式规律可知：=，

故答案为；.

（3）原式=，

，

，



