四川遂宁二中数学七年级上册整式的加减章节练习

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、下列对代数式$a-\frac{1}{b}$的描述，正确的是（　）

A．a 与 b 的相反数的差

B．a 与 b 的差的倒数

C．a 与 b 的倒数的差

D．a 的相反数与 b 的差的倒数

2、下列单项式中，a^2b^3的同类项是（　　）

A．a^3b^2　　B．$2a^2b^3$　　C．a^2b　　D．ab^3

3、下列式子中不是代数式的是（　　）

A．$3a+2b$　　B．$5+2$　　C．$a+b=1$　　D．$\frac{b}{a+1}$

4、下列说法不正确的是(　　)

A．$2a$是 2 个数 a 的和　　B．$2a$是 2 和数 a 的积

C．$2a$是单项式　　D．$2a$是偶数

5、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

6、代数式$a^2-\frac{1}{b}$的正确解释是（　　）

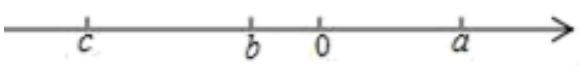
A．a与b的倒数的差的平方　　B．a与b的差的平方的倒数

C．a的平方与b的差的倒数　　D．a的平方与b的倒数的差

7、$2x$与$(x-3)$的5倍的差（　　）.

A．$x+3$　　B．$-3x-15$　　C．$-3x+15$　　D．$-3x+3$

8、已知a、b、c在数轴上的位置如图，下列说法：①$abc>0$；②$c+a>0$；③$c-b<0$；④$\frac{c}{b}>0$．正确的有（　　）



A．1个　　B．2个　　C．3个　　D．4个

9、观察下面由正整数组成的数阵：

				1				
			2	3	4			
		5	6	7	8	9		
	10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	24	25
…	…	…	…	…	…	…	…	…

照此规律，按从上到下、从左到右的顺序，第51行的第1个数是（　　）

A．2500　　B．2501　　C．2601　　D．2602

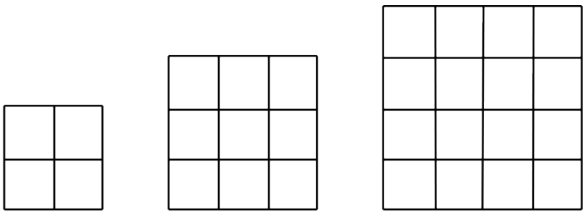
10、m、n都是正整数，则多项式$x^m+2y^n-3^{m+n}$的次数是（　　）

A．m　　B．$m+n$　　C．$2m+2n$　　D．不能确定

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，用大小相同的小正方形拼大正方形，拼第 1 个正方形需要 4 个小正方形，拼第 2 个正方形需要 9 个小正方形……，按这样的方法拼成的第$(n+1)$个正方形比第 n 个正方形多_____个小正方形.

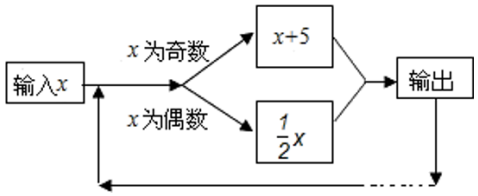


第1个正方形　第2个正方形　第3个正方形

2、已知多项式 $x^{|m|}+(m-2)x-10$ 是二次三项式，m 为常数，则 m 的值为_____.

3、一个三位数的十位为 m，个位数比十位数的 3 倍多 2，百位数比个位数少 3，则这个三位数可表示为_____.

4、按如图所示的程序计算，若开始输入的 x 的值为 48，我们发现第一次得到的结果为 24　，第二次得到的结果为 12　…，请你探索第 2021 次得到的结果为_____.



5、如果关于 x 的多项式$mx^4+4x^2-\frac{1}{2}$与多项式$3x^n+5x$的次数相同，则$-2n^2+3n-4$=_____.

6、单项式$5mn^2$的次数_____.

7、围棋是一种起源于中国的棋类游戏，在春秋战国时期即有记载，围棋棋盘由横纵各 19 条等距线段构成，围棋的棋子分黑白两色，下在横纵线段的交叉点上．若一个白子周围所有相邻（有线段连接）的位置都有黑子，白子就被黑子围住了．如图 1，围住 1 个白子需要 4 个黑子，固住 2 个白子需要 6 个黑子，如图 2，围住 3 个白子需要 8 个或 7 个黑子，像这样，不借助棋盘边界，只用 15 个黑子最多可以围住___个白子.

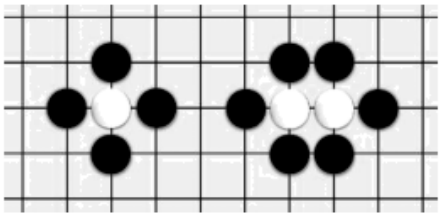


图 1

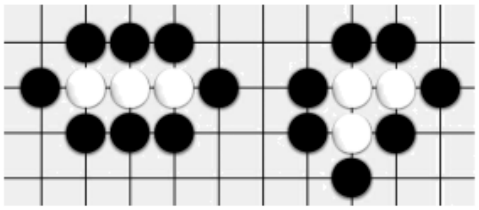
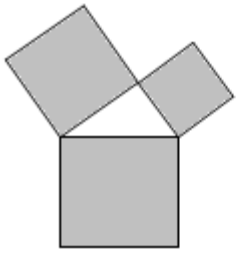


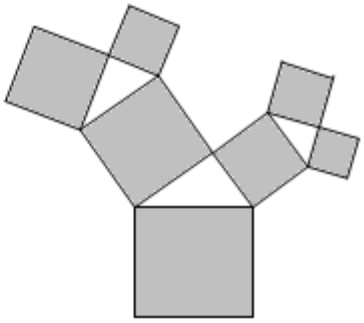
图 2

8、如果多项式$4x^3-2x^2-\left(kx^2+17x-6\right)$中不含$x^2$的项，则$k$的值为_____

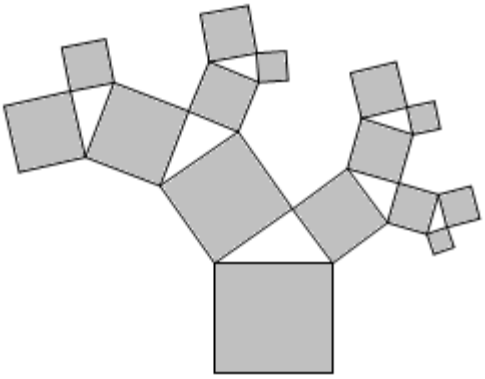
9、“勾股树”是以正方形一边为斜边向外作直角三角形，再以该直角三角形的两直角边分别向外作正方形，重复这一过程所画出来的图形，因为重复数次后的形状好似一棵树而得名．假设如图分别是第一代勾股树、第二代勾股树、第三代勾股树，按照勾股树的作图原理作图，则第六代勾股树中正方形的个数为_____．



第一代勾股树



第二代勾股树



第三代勾股树

10、观察下列等式：$\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}=\frac{1}{2},\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$，$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$，…则$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\text{L}+\frac{1}{2^n}=$_____．（直接填结果，用含$n$的代数式表示，$n$是正整数，且$n\geq 1$）

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、请把多项式$x^4-y^4+3x^5y-2xy^2-5x^2y^5$重新排列．

（1）按x降幂排列：

（2）按y降幂排列．

2、计算：3（x^2﹣2xy）﹣（x^2﹣6xy）﹣4y.

3、已知多项式$A=2x^2+my-12$，$B=nx^2-3y+6$，且$(m+2)^2+|n-3|=0$，化简$A-B$.

4、化简：

（1）（2a﹣b）﹣（2b﹣3a）﹣2（a﹣2b）

（2）2x^2﹣[7x﹣（4x﹣3）﹣x^2]

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

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

根据代数式的意义逐项判断即可.

【详解】

解：A. a与b的相反数的差：$a-(-b)$，该选项错误；

B. a与b的差的倒数：$\frac{1}{a-b}$，该选项错误；

C. a与b的倒数的差：$a-\frac{1}{b}$；该选项正确；

D. a的相反数与b的差的倒数：$\frac{1}{-a-b}$，该选项错误.

故选：C.

【考点】

此题主要考查列代数式，注意掌握代数式的意义.

2、B

【解析】

【分析】

比较对应字母的指数,分别相等就是同类项

【详解】

∵a的指数是3，b的指数是2，与a^2b^3中a的指数是2，b的指数是3不一致，

∴a^3b^2不是a^2b^3的同类项，不符合题意；

∵a的指数是2，b的指数是3，与a^2b^3中a的指数是2，b的指数是3一致，

∴$2a^2b^3$是a^2b^3的同类项，符合题意；

∵a的指数是2，b的指数是1，与a^2b^3中a的指数是2，b的指数是3不一致，

∴a^2b不是a^2b^3的同类项，不符合题意；

∵a的指数是1，b的指数是3，与a^2b^3中a的指数是2，b的指数是3不一致，

∴ab^3不是a^2b^3的同类项，不符合题意；

故选B

【考点】

本题考查了同类项，正确理解同类项的定义是解题的关键.

3、C

【解析】

【分析】

根据代数式的定义：用基本运算符号（基本运算包括加减乘除、乘方和开方）把数或表示数的字母连接起来的式子，由此可排除选项.

【详解】

解：A、是代数式，故不符合题意；

B、是代数式，故不符合题意；

C、中含有“=”，不是代数式，故符合题意；

D、是代数式，故不符合题意；

故选 C.

【考点】

本题主要考查代数式的定义，熟练掌握代数式的定义是解题的关键.

4、D

【解析】

【分析】

根据 2a 的意义，分别判断各项即可.

【详解】

解：A、$2a$ =a+a，是 2 个数 a 的和，故选项正确；

B、$2a$ =2×a，是 2 和数 a 的积，故选项正确；

C、$2a$ 是单项式，故选项正确；

D、当 a 为无理数时，$2a$ 是无理数，不是偶数，故选项错误；

故选 D.

【考点】

本题考查了代数式的意义，注意 a 不一定为整数是解题的关键.

5、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就是负数.

6、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.

7、C

【解析】

【分析】

先根据题意列出代数式，然后去括号，合并同类项，即可求解.

【详解】

解：根据题意得：

$2x-5(x-3)$

$=2x-5x+15=-3x+15$.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了列代数式，整式的加减运算，明确题意，准确列出代数式是解题的关键.

8、C

【解析】

【分析】

根据 a、b、c 在数轴上的位置可得出 $a>0$、$c<b<0$，$|b|<a<|c|$，对各选项一一判断即可.

【详解】

解：∵a、b、c 在数轴上的位置如图，

∴$a>0$，$c<b<0$，$|b|<a<|c|$，

∵a、b、c 中两负一正，故①$abc>0$ 正确；

∵$a<|c|$，$c<0$，

∴$a+c<0$

故②$c+a>0$ 不正确；

∵$c<b$，$|b|<a<|c|$

∴$c-b<0$，

故③$c-b<0$ 正确；

∵$c<b<0$，

$\therefore \frac{c}{b}$根据有理数的除法法则，两数相除同号得正异号得负，

$\therefore \frac{c}{b}>0$，

故④$\frac{c}{b}>0$ 正确；

正确的个数有 3 个.

故选择 C.

【考点】

本题考查利用数轴上表示数判定代数式的符号问题，掌握有理数的加减乘除的符号的确定方法，数形结合思想的利用，关键从数轴确定 a、b、c 的大小与绝对值的大小.

9、B

【解析】

【分析】

观察这个数列知，第 n 行的最后一个数是 n^2，第 50 行的最后一个数是 $50^2=2500$，进而求出第 51 行的第 1 个数.

【详解】

由题意可知，第 n 行的最后一个数是 n^2，

所以第 50 行的最后一个数是 $50^2=2500$，

第 51 行的第 1 个数是 2500+1=2501，

故选：B.

【考点】

本题考查了规律型：数字的变化类，要求学生通过观察，分析、归纳发现其中的规律，并应用发现的规律解决问题. 解决本题的难点在于发现第 n 行的最后一个数是 n^2 的规律.

10、解：“a 的 2 倍与 3 的和”是 $2a+$

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/466142105152011020