内蒙古赤峰二中数学七年级上册整式的加减章节训练

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、下面说法中①$-a$一定是负数；②$0.5\pi ab$是二次单项式；③倒数等于它本身的数是± 1；④若$|a|=-a$，则$a<0$；⑤由$-2(x-4)=2$变形为$x-4=-1$，正确的个数是（　　）

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

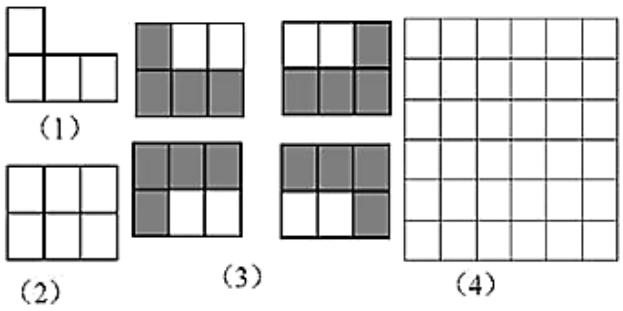
2、减去$2x$等于x^2+3x-6的多项式是（　　）.

A．x^2+5x-6　　B．x^2-5x-6　　C．x^2+x-6　　D．x^2-x-6

3、黑板上有一道题，是一个多项式减去$3x^2-5x+1$，某同学由于大意，将减号抄成加号，得出结果是$5x^2+3x-7$，这道题的正确结果是（　　）.

A．$8x^2-2x-6$　　B．$14x^2-12x-5$　　C．$2x^2+8x-8$　　D．$-x^2+13x-9$

4、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3×2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6×6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

5、整式$\left(xyz^2+4xy-1\right)+\left(-3xy+z^2yx-3\right)-\left(2xyz^2+xy\right)$的值（　　）.

A．与x、y、z的值都有关　　B．只与x的值有关　C．只与x、y的值有关　　D．与x、y、z的值都无关

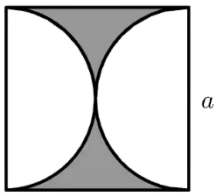
6、有一题目：点P、Q、M分别表示数-1、1、5，三点在数轴上同时开始运动，点P运动方向是向左，运动速度是$2/s$；点Q、M的运动方向是向右，运动速度分别$1/s$、$3/s$，如图，在运动过程中，甲、乙两位同学提出不同的看法，甲：$3PM-5PQ$的值不变；乙：$5QM-3PQ$的值不变；下列选项中，正确的是（　　）



A．甲、乙均正确　　B．甲正确、乙错误

C．甲错误、乙正确　　D．甲、乙均错误

7、如图所示，边长为a的正方形中阴影部分的周长为（　　）



A．$a^2-\frac{1}{4}\pi a^2$　　B．$a^2-\pi a^2$

C. $2a+\pi a$　　D. $2a+2\pi a$

8、下列各选项中，不是同类项的是（　　）

A．$3a^2b$ 和 $-5ba^2$　　B．$\frac{1}{2}x^2y$ 和 $\frac{1}{2}xy^2$

C．6 和 2^3　　D．$5x^n$ 和 $-\frac{3x^n}{4}$

9、观察下面一列有序数对：(1,1)，(1,2)，(2,1)，(1,3)，(2,2)，(3,1)，(1,4)，(2,3)，(3,2)，(4,1)，(1,5)，(2,4)，…，按这些规律，第 50 个有序数对是(　　)

A．(3,8)　　B．(4,7)　　C．(5,6)　　D．(6,5)

10、下列代数式中单项式共有（　　）

$\frac{a^2+1}{3},-m,\frac{2}{a},-0.3,\frac{b}{5},\frac{3}{\pi},ax+b,\frac{1}{x-y},0,\frac{4}{3}\pi r^3$．

A．2 个　　B．4 个　　C．6 个　　D．8 个

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、长春市净月潭国家森林公园门票的价格为成人票每张 30 元，儿童票每张 15 元．若购买 m 张成人票和 n 张儿童票，则共需花费_____元．

2、如果单项式 $3x^my$ 与 $-5x^3y^n$ 的和仍是单项式，那么 $m+n=$_____．

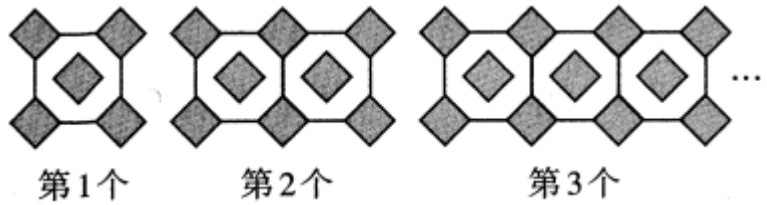
3、观察下列图中所示的一系列图形，它们是按一定规律排列的，依照此规律，第 2018 个图形中共有_____个○．



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

5、在下列各式①$\frac{a^2bc^3}{5}$，②0，③$\frac{x-y}{3}$，④$\frac{3}{\pi}$，⑤$s=\pi r^2$，⑥$-\frac{7}{x+5}$，⑦b^2-4ac，⑧m，⑨$\frac{1}{a}+1$中，其中单项式是_____，多项式是_____，整式是_____.（填序号）

6、如图是一组有规律的图案，它们由边长相同的正方形和正八边形组成，其中正方形涂有阴影，依此规律，第n个图案中有_____个涂有阴影的正方形.（用含n的代数式表示）



7、如果单项式$3x^my$与$-5x^3y^n$可以合并，那么$m+n$=_____.

8、若单项式$2x^{m-1}y^2$与单项式$\frac{1}{3}x^2y^{n+1}$是同类项，则$m+n=$_____.

9、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.

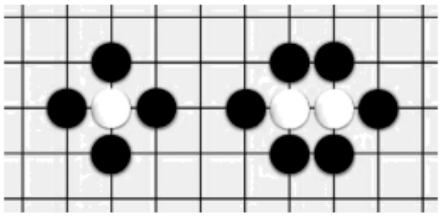


图1

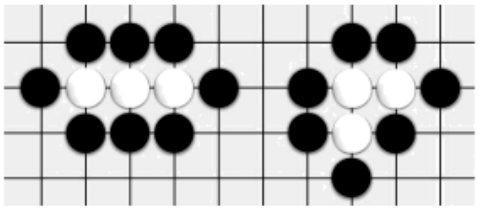


图2

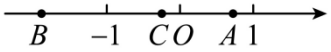
10、单项式$-\frac{x^2y^3z}{2}$的系数是_____，次数是_____.

三、解答题（5小题，每小题10分，共计50分）

1、先去括号，再合并同类项：

（1）2（2b-3a）+3（2a-3b）；　　（2）4a2+2（3ab-2a2）-（7ab-1）.

2、如图，数轴上的三个点A，B，C分别表示实数a，b，c.

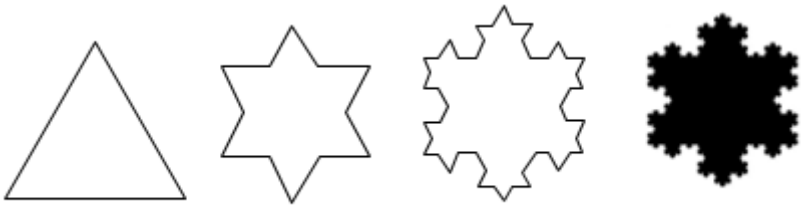


(1)如果点 C 是 AB 的中点，那么 a，b，c 之间的数量关系是_____；

(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、2022 年北京冬奥会开幕式主火炬台由 96 块小雪花形态和 6 块橄榄枝构成的巨型“雪花”形态，在数学上，我们可以通过“分形”近似地得到雪花的形状．操作：将一个边长为 1 的等边三角形（如图①）的每一边三等分，以居中那条线段为底边向外作等边三角形，并去掉所作的等边三角形的一条边，得到一个六角星（如图②，称为第一次分形．接着对每个等边三角形凸出的部分继续上述过程，即在每条边三等分后的中段向外画等边三角形，得到一个新的图形（如图③），称为第二次分形．不断重复这样的过程，就得到了“科赫雪花曲线”.



(1)【规律总结】每一次分形后，得到的“雪花曲线”的边数是前一个“雪花曲线”边数的_____倍；每一次分形后，三角形的边长都变为原来的_____倍；

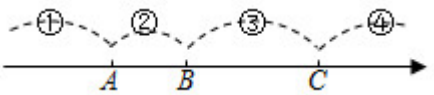
(2)【问题解决】试猜想第 n 次分形后所得图形的边数是_____；周长为_____（用含 n 的代数式表示）

4、已知 $|a-2|+|b+3|=0$，试求：

（1）$a+b$ 的值；

（2）$|a|+|b|$ 的值.

5、如图，在一条不完整的数轴上，从左到右的点 A，B，C 把数轴分成①②③④四部分，点 A，B，C 对应的数分别是 a，b，c，已知 bc<0.



（1）请说明原点在第几部分；

（2）若 AC=5，BC=3，b=-1，求 a

（3）若点 B 到表示 1 的点的距离与点 C 到表示 1 的点的距离相等，且$a-b-c=-3$，求$-a+3b-(b-2c)$的值.

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

①-a 不一定是负数，例如 a=0 时；

②0.5πab 中字母为 a 与 b，指数和为 2，故是二次单项式，本选项正确；

③倒数等于它本身的数是±1，本选项正确；

④若|a|=-a，a 为非正数，本选项错误；

⑤由-2（x-4）=2 两边除以-2 得到 x-4=-1，本选项正确.

【详解】

①-a 不一定是负数，例如 a=0 时，-a=0，不是负数，本选项错误；

②0.5πab 是二次单项式，本选项正确；

③倒数等于它本身的数是±1，本选项正确；

④若|a|=-a，则 a≤0，本选项错误；

⑤由-2（x-4）=2 两边除以-2 得：x-4=-1，本选项正确，

则其中正确的选项有 3 个.

故选 C.

【考点】

此题考查了等式的性质，相反数，绝对值，倒数，以及单项式，熟练掌握各自的定义是解本题的关键.

2、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.

3、D

【解析】

【分析】

先利用加法的意义列式求解原来的多项式，再列式计算减法即可得到答案.

【详解】

解：$5x^2+3x-7-\left(3x^2-5x+1\right)$

$=5x^2+3x-7-3x^2+5x-1$

$=2x^2+8x-8$

所以的计算过程是：

$2x^2+8x-8-\left(3x^2-5x+1\right)$

$=2x^2+8x-8-3x^2+5x-1$

$=-x^2+13x-9$

故选：D.

【考点】

本题考查的是加法的意义，整式的加减运算，熟悉利用加法的意义列式，合并同类项的法则是解题的关键.

4、A

【解析】

【分析】

先计算出6×6方格纸片中共含有多少个3×2方格纸片，再乘以 4 即可得.

【详解】

由图可知，在6×6方格纸片中，3×2方格纸片的个数为$5\times4\times2=40$（个）

则$n=40\times4=160$

故选：A.

【考点】

本题考查了图形类规律探索，正确得出在6×6方格纸片中，3×2方格纸片的个数是解题关键.

5、D

【解析】

【分析】

原式去括号合并得到最简结果，判断即可.

【详解】

解：原式=$xyz^2+4yx-1-3xy+z^2yx-3-2xyz^2-xy=-4$，

则代数式的值与 x、y、z 的取值都无关.

故选 D.

【考点】

本题主要考查了整式的加减，解决本题的关键是要熟练掌握运算法则是解本题的关键.

6、B

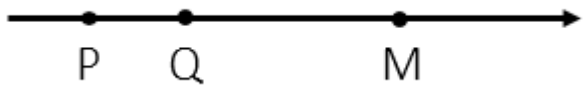
【解析】

【分析】

设运动时间为 xs，则 P 表示的数是为$-1-2x$，Q 表示的数为 $1+x$，点 M 表示的数为 $5+3x$，根据数轴上两点间的距离公式计算整理即可判断.

【详解】

∵点 P 、Q、 M 分别表示数-1、1、5，三点在数轴上同时开始运动，点 P 运动方向是向左，运动速度是 2 / s ；点 Q、 M 的运动方向是向右，运动速度分别1/s 、 3 / s ，



∴设运动时间为 xs，则 P 表示的数是为$-1-2x$，Q 表示的数为 $1+x$，点 M 表示的数为 $5+3x$，

∴$3PM-5PQ=3(5+3x+1+2x)-5(1+x+1+2x)=8$，保持不变；

∴甲的说法正确；

∴$3QM-3PQ=3(5+3x-1-x)-3(1+x+1+2x)=6-3x$，与 x 有关，会变化；

∴乙的说法不正确；

故选 B.

【考点】

本题考查了数轴上的两点间的距离，数轴上点与数的关系，准确表示数轴上两个动点之间的距离是解题的关键.

7、C

【解析】

【分析】

圆的周长+2 倍正方形的边长等于阴影部分的周长.

【详解】

解：由图像可知：

阴影部分的周长＝2a＋πa，

故选：C

【考点】

本题考查了代数式和圆的周长，结合题意正确表示代数式是解题的关键.

8、B

【解析】

【分析】

根据同类项的概念求解即可. 同类项：如果两个单项式，他们所含的字母相同，并且相同字母的指数也分别相同，那么就称这两个单项式为同类项.

【详解】

解：A、$3a^2b$和$-5ba^2$是同类项，不符合题意；

B、$\frac{1}{2}x^2y$和$\frac{1}{2}xy^2$不是同类项，符合题意；

C、6 和2^3是同类项，不符合题意；

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/156034225153011020