广西南宁市第八中学数学七年级上册整式的加减定向练习

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、若单项式 $am^{-1}b^{2}$ 与 $\frac{1}{2}a^{2}b^{n}$ 的和仍是单项式，则 nm 的值是（　　）

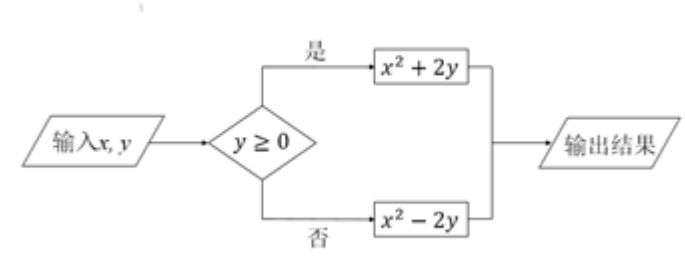
A．3　　B．6　　C．8　　D．9

2、下列运算中，正确的是（　　）

A．3x+4y＝12xy　　B．$x^{9}\div x^{3}=x^{3}$

C．$(x^{2})^{3}=x^{6}$　　D．$(x-y)^{2}=x^{2}-y^{2}$

3、按如图所示的运算程序，能使输出的结果为12的是（　　）



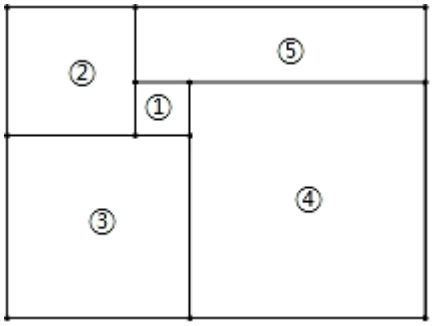
A．$x=3, y=3$

B．$x=-4, y=-2$

C．$x=2, y=4$

D．$x=4,y=2$

4、如图是一张长方形的拼图卡片，它被分割成 4 个大小不同的正方形和一个长方形，若要计算整张卡片的周长，则只需知道其中一个正方形的边长即可，这个正方形的编号是（　　）



A．①　　B．②　　C．③　　D．④

5、用实际问题表示代数式$3a+4b$意义不正确的是（　　）

A．3kg 单价为 a 元的苹果与 4kg 单价为 b 元的梨的价钱和

B．3 件单价为 a 元的上衣与 4 件单价为 b 元的裤子的价钱和

C．单价为 a 元/吨的 3 吨水泥与 4 箱 b 千克的行李

D．甲以 a km/h 的速度行驶 3h 与乙以 b km/h 的速度行驶 4h 的路程和

6、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

7、下列计算正确的是(　　)

A．3a＋2b＝5ab　　B．$5a^2-2a^2=3$

C．7a＋a＝$7a^2$　　D．$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$

8、对于式子$\frac{x+2y}{2},\frac{a}{2h},\frac{1}{2},3x^2+5x-2,abc,0,\frac{x+y}{2x},m$，下列说法正确的是（　　）

A．有 5 个单项式，1 个多项式

B．有 3 个单项式，2 个多项式

C．有 4 个单项式，2 个多项式

D．有 7 个整式

9、小文在做多项式减法运算时，将减去 $2a^2+3a-5$ 误认为是加上 $2a^2+3a-5$，求得的答案是 a^2+a-4（其他运算无误），那么正确的结果是（　　）

A．$-a^2-2a+1$　　B．$-3a^2+a-4$

C．a^2+a-4　　D．$-3a^2-5a+6$

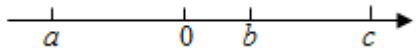
10、已知 $2x^{n+1}y^3$ 与 $\frac{1}{3}x^4y^3$ 是同类项，则 n 的值是（　　）

A．2　　B．3　　C．4　　D．5

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、有理数 a、b、c 在数轴上的位置如图：



化简：$|a+c|-2|a-b|-c$．

2、关于 x 的多项式 $(a+2)x^3-3x^b+5$ 的次数是 2，那么 $a=$_____，$b=$_____．

3、某厢式货车从物流中心出发，向东行驶 2 小时，速度为 a 千米/小时，卸下一部分货后，掉头以同样的速度向西行驶 5 小时后，把其余货物卸掉，接着向东再行驶 1 小时又装满了货，问此时货车距离物流中心_____千米．

4、添括号：

（1）$2x^2-3x+1=2x^2+$（_____）；　　（2）$a^2-a+1=a^2-$（_____）；

（3）$a-2b+6c-4=a-$（_____）$=a+2$（_____）；

（4）$(x+y-z+3)(x-y+z-3)=[x+$（_____）$][x-$（_____）$]$；

（5）$(m+n)^2-6m-6n+9=(m+n)^2-6$（_____）$+9$.

5、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$m+n=$_____.

6、已知关于 x，y 的多项式 xy -5x+mxy +y-1 不含二次项，则 m 的值为_____.

7、已知有理数a和有理数b满足多项式A，$A=(a-1)x^3+x^{|b+2|}-x^2+bx-a$是关于$x$的二次三项式，则$a=$_____，$b=$_____；当$x=-2$时，多项式$A$的值为_____.

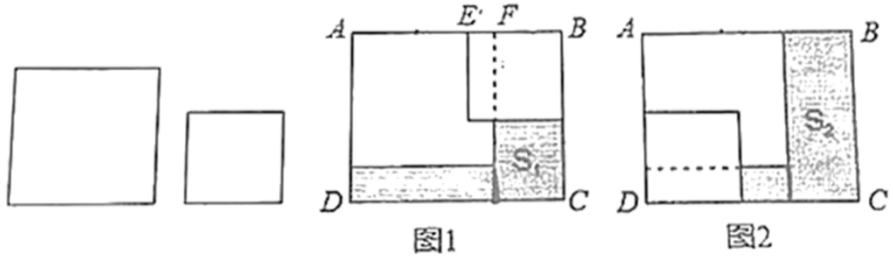
8、若多项式$(k-1)x^2+3x^{|k+2|}+2$为三次三项式，则k的值为_____.

9、计算$4a+2a-a$的结果等于_____.

10、多项式$\frac{5x-2}{3}+3y$的项是_____.

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、在长方形纸片$ABCD$中，边长$AB=m$，$AD=n$（$m>8$，$n>8$），将两张边长分别为 8 和 6 的正方形纸片按图 1，图 2 两种方式放置（图 1，图 2 中两张正方形纸片均有部分重叠），长方形中未被这两张正方形纸片覆盖的部分用阴影表示，设图 1 中阴影的面积为S_1，图 2 中阴影部分的面积为S_2.



（1）请用含m的式子表示图 1 中EF，BF的长；

（2）请用含m，n的式子表示图 1，图 2 中的S_1，S_2，若$m-n=3$，请问S_2-S_1的值为多少？

2、已知关于 x，y 的多项式 x^4＋（m＋2）$x^n y$－xy^2＋3.

（1）当 m，n 为何值时，它是五次四项式？

（2）当 m，n 为何值时，它是四次三项式？

3、要对一组对象进行分类，关键是要选定一个分类标准，不同的分类标准有不同的结果．如对下面给出的七个单项式：$2x^3z$，xyz，$3y^2$，$-5y^2x$，$-z^2x^2$，$\frac{1}{3}x^2yz$，z^3进行分类，若按单项式的次数分类：二次单项式有$\frac{1}{3}y^2$；三次单项式有xyz，$-5y^2x$，z^3；四次单项式有$2x^3z$，$-z^2x^2$，$\frac{1}{3}x^2yz$．请你用两种不同的分类方法对上面的七个单项式进行分类．

4、将一根长为$9a+6b-1$的铁丝，剪掉一部分后，剩下部分围成一个长方形（接头部分忽略不计）．这个长方形的长为$2a+b$，宽为$a+b$．

（1）求剪掉部分的铁丝长度；

（2）若围成的长方形的周长50，求剪掉部分的铁丝长度．

5、已知：$x^2+xy=12$，$xy+y^2=15$，求$(x+y)^2-(x+y)(x-y)$的值

-参考答案-

一、单选题

1、C

【解析】

【分析】

首先可判断单项式 $am^{-1}b^2$ 与 $\frac{1}{2}a^2bn$ 是同类项，再由同类项的定义可得 m、n 的值，代入求解即可．

【详解】

解：∵单项式 $am^{-1}b^2$ 与 $\frac{1}{2}a^2bn$ 的和仍是单项式，

∴单项式 $am^{-1}b^2$ 与 $\frac{1}{2}a^2bn$ 是同类项，

∴m-1=2，n=2，

∴m=3，n=2，

∴nm=8.

故选 C.

【考点】

本题考查了合并同类项的知识，解答本题的关键是掌握同类项中的两个相同.

2、C

【解析】

【分析】

直接应用整式的运算法则进行计算得到结果

【详解】

解：A、原式不能合并，错误；

B、原式＝x^6，错误；

C、原式＝x^6，正确；

D、原式＝$x^2-2xy+y^2$，错误，

故选：C.

【考点】

整式的乘除运算是进行整式的运算的基础，需要完全掌握.

3、C

【解析】

【分析】

由题可知，代入x、y值前需先判断y的正负，再进行运算方式选择，据此逐项进行计算即可得.

【详解】

A 选项$y \geqslant 0$，故将x、y代入x^2+2y，输出结果为15，不符合题意；

B 选项$y \leq 0$，故将x、y代入x^2-2y，输出结果为20，不符合题意；

C 选项$y \geqslant 0$，故将x、y代入x^2+2y，输出结果为12，符合题意；

D 选项$y \geqslant 0$，故将x、y代入x^2+2y，输出结果为20，不符合题意，

故选 C.

【考点】

本题主要考查程序型代数式求值，解题的关键是根据运算程序，先进行y的正负判断，选择对应运算方式，然后再进行计算.

4、C

【解析】

【分析】

设正方形③的边长为 x，正方形①的边长为 y，再表示出正方形②的边长为 $x-y$，正方形④的边长为 $x+y$，长方形⑤的长为 $y+x+y=x+2y$，则可计算出整张卡片的周长为 $8x$，从而可判断只需知道哪个正方形的边长.

【详解】

解：设正方形③的边长为 x，正方形①的边长为 y，则正方形②的边长为 $x-y$，正方形④的边长为 $x+y$，长方形⑤的长为 $y+x+y=x+2y$，

所以整张卡片的周长$=2(x-y+x)+2(x-y+x+2y)=4x-2y+2x-2y+2x+4y=8x$，

所以只需知道正方形③的边长即可.

故选：C.

【考点】

本题主要考查了整式加减应用，准确分析计算是解题的关键.

5、C

【解析】

【分析】

根据题意列代数式判断即可.

【详解】

解：*A*、所表示的代数式为：3*a*+4*b*，故本选项错误；

B、所表示的代数式为：3*a*+4*b*，故本选项错误；

C、单价为 *a* 元/吨的 3 吨水泥与 4 箱　*b* 千克的行李不能得出代数式 3*a*+4*b*，故本选项正确；

D、所表示的代数式为：3*a*+4*b*，故本选项错误；

故选：*C*.

【考点】

本题考查了列代数式的知识，属于基础题，注意仔细分析各选项所表示的代数式.

6、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；

∵$c< b<0$，

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

∴$\frac{c}{b}>0$，

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.

7、D

【解析】

【分析】

直接利用合并同类项法则分别分析得出答案.

【详解】

A、$3a+2b$，无法计算，故此选项错误；

B、$5a^2-2a^2=3a^2$，故此选项错误；

C、$7a+a=8a$，故此选项错误；

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/537060032124010015