广西南宁市第八中学数学七年级上册整式的加减专项训练

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、下列不能用$4m$表示的是（　　）

A．葡萄的价格是 4 元/千克，买$m$kg 葡萄的价钱

B．一个正方形的边长是 m，这个正方形的周长

C．甲平均每小时加工 m 个零件，4h 后共加工的零件个数

D．若 4 和 m 分别表示一个两位数中的十位数字和个位数字，表示这个两位数

2、设 x，y，c 是实数，正确的是（　　）

A．若 $x=y$，则 $x+c=y-c$　　B．若 $x=y$，则 $xc=yc$

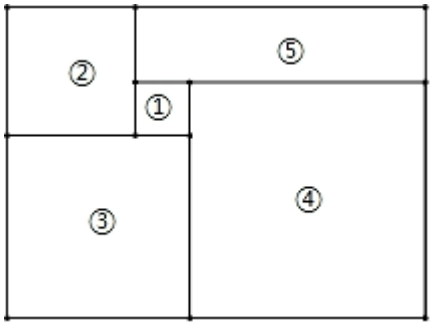
C．若 $x=y$，则$\frac{x}{c}=\frac{y}{c}$　　D．若$\frac{x}{2c}=\frac{y}{3c}$，则 $2x=3y$

3、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．$(x-y)^2=x^2-y^2$

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、下列计算正确的是(　　)

A．3a＋2b＝5ab　　B．$5a^2-2a^2=3$

C．7a＋a＝$7a^2$　　D．$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$

6、下列说法错误的是(　　)

A．单项式a^2h 的系数是 1　　B．多项式 a-2.5 的次数是 1

C．m+2 和 3 都是整式　　D．3^2xy^3是六次单项式

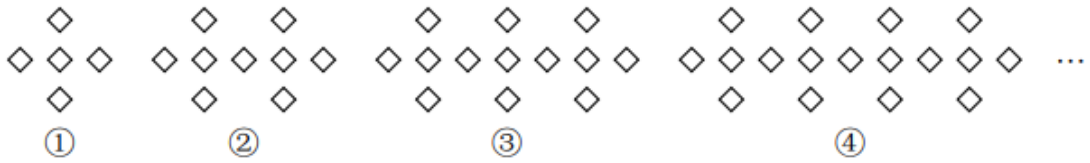
7、某天数学课上老师讲了整式的加减运算，小颖回到家后拿出自己的课堂笔记，认真地复习老师在课堂上所讲的内容，她突然发现一道题目：$\left(2a^2+3ab-b^2\right)-\left(-3a^2+ab+5b^2\right)=5a^2$ ▬ $-6b^2$，空格的地方被墨水弄脏了，请问空格中的一项是（ ）

A．$+2ab$　　B．$+3ab$　　C．$+4ab$　　D．$-ab$

8、某商品打七折后价格为 a 元，则原价为（　　）

A．a 元　　B．$\frac{10}{7}$a 元　　C．30%a 元　　D．$\frac{7}{10}$a 元

9、用正方形按如图所示的规律拼图案，其中第①个图案中有 5 个正方形，第②个图案中有 9 个正方形，第③个图案中有 13 个正方形，第④个图案中有 17 个正方形，此规律排列下去，则第⑨个图案中正方形的个数为（　　）


①
②
③
④
…

A．32　　B．34　　C．37　　D．41

10、在 0，－1，－x，$\frac{1}{3}a$，3－x，$\frac{1-x}{2}$，$\frac{1}{x}$中，是单项式的有（　　）

A．1 个　　B．2 个　　C．3 个　　D．4 个

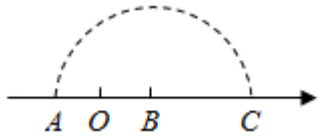
第Ⅱ卷（非选择题　80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

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

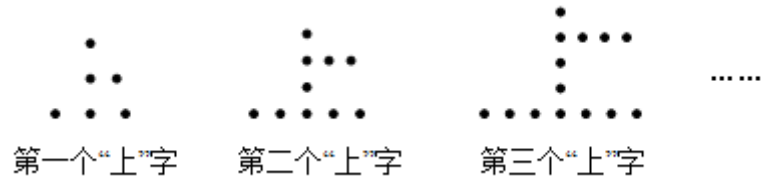
2、一个多项式减去 $3x$ 等于 $5x^2-3x-5$，则这个多项式为_____.

3、如图，点 A，B 在数轴上，点 O 为原点，$OA=OB$．在数轴上截取 $BC=AB$，点 A 表示的数是 m，则点 C 表示的数是_____（用含字母 m 的代数式表示）.



4、如果代数式 $a+8b$ 的值为 -5，那么代数式 $3(a-2b)-5(a+2b)$ 的值为_____.

5、下面是用棋子摆成的“上”字型图案：



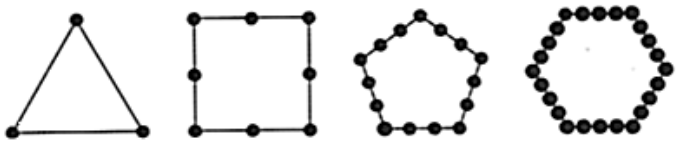
按照以上规律继续摆下去，通过观察，可以发现：（1）第五个“上”字需用_____枚棋子；（2）第 n 个“上”字需用_____枚棋子.

6、在多项式 $6x^2-4x+5-3x^2+8x-3$ 中，$6x^2$ 与_____是同类项，$-4x$ 与_____是同类项，-3 与_____也是同类项，合并后是_____.

7、当 $a=1,b=-3$ 时，整式 $3a-\{-2b+[a-(4a-3b)]\}=$_____.

8、若x是不等于1的实数，我们把$\frac{1}{1-x}$称为x的差倒数，如2的差倒数是$\frac{1}{1-2}=-1$，-1的差倒数为$\frac{1}{1-(-1)}=\frac{1}{2}$，现已知$x_1=-\frac{1}{3}$，$x_2$是$x_1$的差倒数，$x_3$是$x_2$的差倒数，$x_4$是$x_3$的差倒数，…，依此类推，则$x_{2022}=$_____.

9、如图，把同样大小的黑色棋子摆放在正多边形的边上，按照这样的规律摆下去，则第20个图需要黑色棋子的个数为_____.



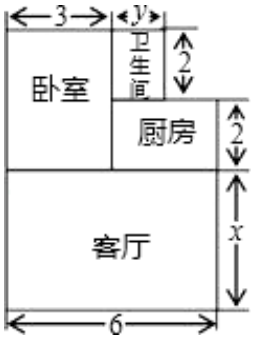
10、已知一件商品的进价为a元，超市标价b元出售，后因季节原因超市将此商品打八折促销，如果促销后这件商品还有盈利，那么此时每件商品盈利__元.（用含有a、b的代数式表示）

三、解答题（5小题，每小题10分，共计50分）

1、小王购买了一条经济适用房，地面结构如图所示(单位：m²)

(1)用含x，y的式子表示地面总面积；

(2)准备在地面铺设地砖，铺1m²地砖的平均费用为80元，当x＝4，y＝1.5时，求铺地砖的总费用为多少元？



2、计算：

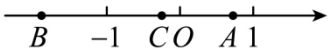
（1）$(2a-b)-(2b-3a)-2(a-2b)$；

（2）$\left(4x^2-5xy\right)-\left(\frac{1}{3}y^2+2x^2\right)+2\left(3xy-\frac{1}{4}y^2-\frac{1}{12}y^2\right)$.

3、化简：（1）$-3x^2y+2x^2y+3xy^2-xy^2$；

（2）$4x^2-(2x^2+x-1)+(2-x^2+3x)$.

4、如图，数轴上的三个点 A，B，C 分别表示实数 a，b，c.

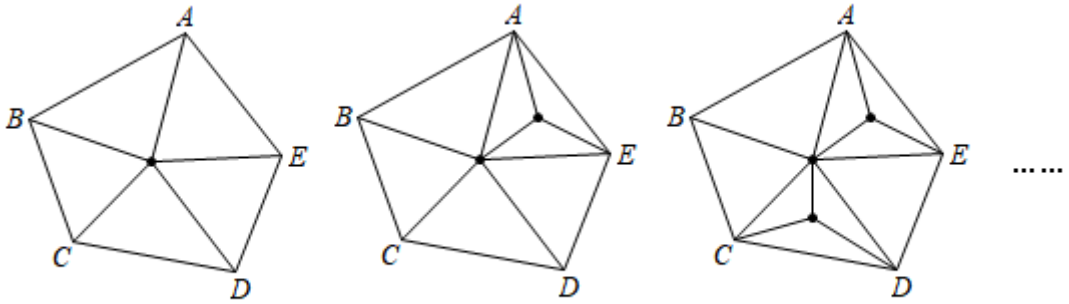


(1)如果点 C 是 AB 的中点，那么 a，b，c 之间的数量关系是_____；

(2)比较 $b-4$ 与 $c+1$ 的大小，并说明理由；

(3)化简：$-|a-2|+|b+1|+|c|$.

5、【观察思考】如图，五边形 $ABCDE$ 内部有若干个点，用这些点以及五边形 $ABCDE$ 的顶点 $ABCDE$ 把原五边形分割成一些三角形（互相不重叠）.



【规律总结】

(1)填写下表：

五边形 $ABCDE$ 内点的个数	1	2	3	4	…	n
分割成的三角形的个数	5	7	9		…	

(2)【问题解决】原五边形能否被分割成 2022 个三角形？若能，求此时五边形 $ABCDE$ 内部有多少个点；若不能，请说明理由.

-参考答案-

一、单选题

1、D

【解析】

【分析】

对选项逐个计算，查看是否为$4m$即可.

【详解】

解：A. m千克葡萄的价钱是$4m$，不合题意；

B. 正方形的周长是$4m$，不合题意；

C. 甲4h后共加工$4m$个零件，不合题意；

D. 这个两位数是$4\times10+m$，也就是$40+m$，符合题意.

故选D.

【考点】

此题考查了根据题意列代数式，解题的关键是理解题意.

2、B

【解析】

【分析】

根据等式的性质逐项分析即可.

【详解】

解：A、若$x=y$，则$x+c=y+c$，故该选项不正确，不符合题意；

B、若$x=y$，则$xc=yc$，故该选项正确，符合题意；

C、若$x=y$，且$c\neq0$，则$\frac{x}{c}=\frac{y}{c}$，故该选项不正确，不符合题意；

D、若$\frac{x}{2c}=\frac{y}{3c}$，则$3x=2y$，故该选项不正确，不符合题意；

故选：B.

【考点】

本题考查了等式的性质，熟练掌握等式的性质是解题的关键．等式的性质 1：等式两边加(或减)同一个数(或式子)，结果仍相等；等式的性质 2：等式两边乘同一个数，或除以同一个不为 0 的数(或式子)，结果仍相等.

3、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.

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、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；

D、$2a^2b-4a^2b=-2a^2b$，正确.

故选 D.

【考点】

此题主要考查了合并同类项，正确掌握运算法则是解题关键.

6、D

【解析】

【分析】

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】

A、B、C 说法均是正确的，D 中3^2xy^3是四次单项式.

【考点】

本题考察单项式知识的相关应用.

7、A

【解析】

【分析】

将等式右边的已知项移到左边，再去括号，合并同类项即可.

【详解】

解：依题意，空格中的一项是：

$(2a^2+3ab-b^2)-(-3a^2+ab+5b^2)-(5a^2-6b^2)=2a^2+3ab-b^2+3a^2-ab-5b^2-5a^2+6b^2=2ab$.

故选 A.

【考点】

本题考查了整式的加减运算，熟练掌握移项的知识，同时熟记去括号法则，熟练运用合并同类项的法则解题的关键.

8、B

【解析】

【分析】

直接利用打折的意义表示出价格即可得出答案.

【详解】

设该商品原价为 x 元，

∵某商品打七折后价格为 a 元，

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/606131214152011020