

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

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

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。

1、下列计算的结果中正确的是（ ）

A. $6a^2 - 2a^2 = 4$

B. $a+2b=3ab$

C. $2xy^3 - 2y^3x = 0$

D. $3y^2 + 2y^2 = 5y^4$

2、已知 $a^2 + 2a = 1$ ，则代数式 $2(a^2 + 2a) - 1$ 的值为 ()

A. 0

B. 1

C. -1

D. -2

3、下列各式中，符合代数式书写规则的是（ ）

A. $-2\frac{1}{6}p$

B. $a \times \frac{1}{4}$

C. $\frac{7}{3}x^2$

D. $2y \div z$

4、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

5、若 $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 的和仍是单项式，则 n^m 的值 ().

A. 3

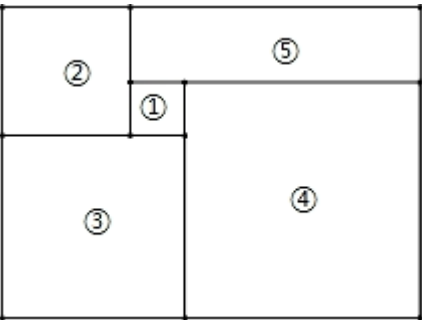
B. 6

C. 8

D. 9

6、

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（ ）

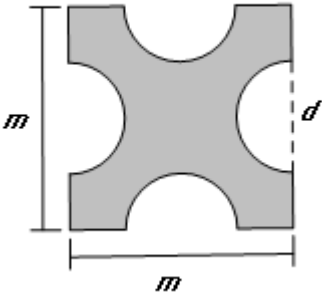


- A. ①
- B. ②
- C. ③
- D. ④

7、下列式子中不是代数式的是（ ）

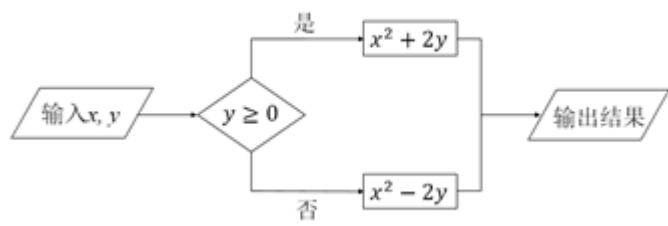
- A. $3a+2b$
- B. $5+2$
- C. $a+b=1$
- D. $\frac{b}{a+1}$

8、如图，边长为 m 的正方形纸片上剪去四个直径为 d 的半圆，阴影部分的周长是（ ）



- A. $m^2-\pi d^2$
- B. $m^2-\frac{1}{2}\pi d^2$
- C. $4m-\pi d$
- D. $4m+2\pi d-4d$

9、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. $x=4, y=2$

10、已知 $2a+3b=4$ ，则整式 $-4a-6b+1$ 的值是（ ）

A. 5

B. 3

C. -7

D. -10

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、某数学老师在课外活动中做了一个有趣的游戏：首先发给 A、B、C 三个同学相同数量的扑克牌（假定发到每个同学手中的扑克牌数量足够多），然后依次完成以下三个步骤：

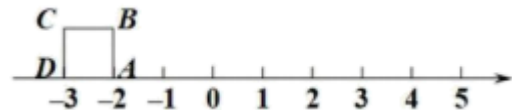
第一步，A 同学拿出二张扑克牌给 B 同学；

第二步，C 同学拿出三张扑克牌给 B 同学；

第三步，A 同学手中此时有多少张扑克牌，B 同学就拿出多少张扑克牌给 A 同学。

请你确定，最终 B 同学手中剩余的扑克牌的张数为_____。

2、如图，边长为 1 的正方形 $ABCD$ ，沿数轴顺时针连续滚动。起点 A 和 -2 重合，则滚动 2026 次后，点 C 在数轴上对应的数是_____。



3、已知 $A=2x^2+ax-5y+1$, $B=x^2+3x-by-4$ ，且对于任意有理数 x, y ，代数式 $A-2B$ 的值不变，则

$(a-\frac{1}{3}A)-(2b-\frac{2}{3}B)$ 的值是_____。

4、我国的《洛书》中记载着世界上最古老的一个幻方：将 1—9 这九个数字填入 3×3 的方格内，使三行、三列、两对角线上的三个数之和都是 15，如图所示幻方中，字母 m 所表示的数是_____。

m		2
3	5	

5、已知多项式 $(m-1)x^4 - x^n + 2x - 5$ 是三次三项式，则 $(m+1)^n = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

6、观察下列一组数： $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}, \frac{5}{11}, \dots$ ，根据该组数的排列规律，可以推出第 8 个数是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

7、若 $a - 2b = 1$ ，则 $3 - 2a + 4b$ 的值是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

8、当 $a = 1, b = -3$ 时，整式 $3a - \{-2b + [a - (4a - 3b)]\} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

9、添括号：

(1) $2x^2 - 3x + 1 = 2x^2 + (\underline{\hspace{2cm}})$;

(2) $a^2 - a + 1 = a^2 - (\underline{\hspace{2cm}})$;

(3) $a - 2b + 6c - 4 = a - (\underline{\hspace{2cm}}) = a + 2(\underline{\hspace{2cm}})$;

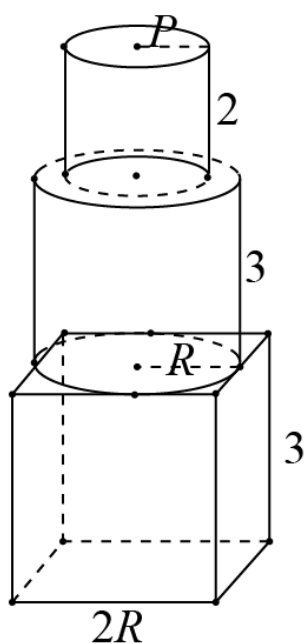
(4) $(x + y - z + 3)(x - y + z - 3) = [x + (\underline{\hspace{2cm}})][x - (\underline{\hspace{2cm}})]$;

(5) $(m + n)^2 - 6m - 6n + 9 = (m + n)^2 - 6(\underline{\hspace{2cm}}) + 9$ 。

10、单项式 $-\frac{3^2 x^2 y^3}{5}$ 的系数是 $\underline{\hspace{2cm}}$ ，次数是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、解答题（5 小题，每小题 10 分，共计 50 分）

1、如图，有一个零件，由三部分组成，底座是一个长方体，底面正方形边长为 $2R\text{cm}$ ，高为 3cm ，中间部分是底面半径为 $R\text{cm}$ ，高为 3cm 的圆柱，上部是底面半径为 $r\text{cm}$ ，高为 2cm 的圆柱，计算它的体积。



2、计算：

$$(1) 5 - (-2)^2 \times 3 + (-36) \div 6;$$

$$(2) 25 \times \frac{3}{4} - (-25) \times \frac{1}{2} + 25 \times (-\frac{1}{4});$$

$$(3) 5a^2 - 7 - 3a - 5 + a - 2a^2;$$

$$(4) -2y^3 + (-x^2y + 3xy^2) - 2(xy^2 - y^3).$$

3、若 $(x^2 + px + q)(x^2 - 2x - 3)$ 展开后不含 x^2 、 x^3 项，求 pq 的值。

4、小王购买了一条经济适用房，地面结构如图所示(单位： m^2)

(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 $1m^2$ 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？



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】

直接利用合并同类项法则计算得出答案．

【详解】

A、 $6a^2 - 2a^2 = 4a^2$ ，故此选项错误；

B、 $a+2b$ ，无法计算，故此选项错误；

C、 $2xy^3 - 2y^3x = 0$ ，故此选项正确；

D、 $3y^2 + 2y^2 = 5y^2$ ，故此选项错误．

故选：C．

【考点】

本题考查了整式的运算问题，掌握合并同类项法则是解题的关键．

2、B

【解析】

【分析】

把 $a^2 + 2a = 1$ 代入代数式 $2(a^2 + 2a) - 1$ ，求出算式的值为多少即可．

【详解】

解： $\because a^2 + 2a = 1$ ，

$$\therefore 2(a^2 + 2a) - 1 = 2 \times 1 - 1 = 1$$

故选 B．

【考点】

本题考查了代数式的求值：求代数式的值可以直接代入、计算．如果给出的代数式可以化简，要先化简再求值．

3、C

【解析】

【分析】

根据代数式的书写要求判断各项．

【详解】

解：A、不符合代数式书写规则，应该为 $-\frac{13}{6}p$ ，故此选项不符合题意；

B、不符合代数式书写规则，应该为 $\frac{1}{4}a$ ，故此选项不符合题意；

C、符合代数式书写规则，故此选项符合题意；

D、不符合代数式书写规则，应改为 $\frac{2y}{z}$ ，故此选项不符合题意．

故选：C．

【考点】

此题考查代数式，解题的关键是掌握代数式的书写要求．代数式的书写要求：①在代数式中出现的乘号，通常简写成“ $\cdot$ ”或者省略不写；②数字与字母相乘时，数字要写在字母的前面；③在代数式中出现的除法运算，一般按照分数的写法来写．带分数要写成假分数的形式．

4、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】

$\because a$ 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，

$\therefore a^3b^2$ 不是 a^2b^3 的同类项，不符合题意；

$\because a$ 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，

$\therefore 2a^2b^3$ 是 a^2b^3 的同类项，符合题意；

$\because a$ 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，

$\therefore a^2b$ 不是 a^2b^3 的同类项，不符合题意；

$\because a$ 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，

$\therefore ab^3$ 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．

5、C

【解析】

【分析】

根据同类项的定义列出方程即可求出 m ， n 的值，代入计算即可．

【详解】

解：∵ $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 的和仍是单项式，

∴ $x^{m-1}y^2$ 与 x^2y^n 是同类项，

∴ $m-1=2$ ， $n=2$ ，

∴ $m=3$ ，

∴ $n^m = 2^3 = 8$ ，

故选：C.

【考点】

本题考查了同类项的概念，掌握同类项的概念是解题的关键.

6、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.

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/006134224152011020>