

第三周周测卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、选择题：（本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. $(-2)^{-2}$ 等于 ()

- A. -4 ; B. 4; C. $-\frac{1}{4}$; D. $\frac{1}{4}$;

2. 下列方程中的二元一次方程组是 ()

A. $\begin{cases} 3x-2y=1 \\ y=4z+1 \end{cases}$; B. $\begin{cases} a=3 \\ 2b-3a=2 \end{cases}$; C. $\begin{cases} \frac{1}{x}+y=2 \\ \frac{1}{y}+2x=1 \end{cases}$; D. $\begin{cases} mn=-1 \\ m+n=-2 \end{cases}$;

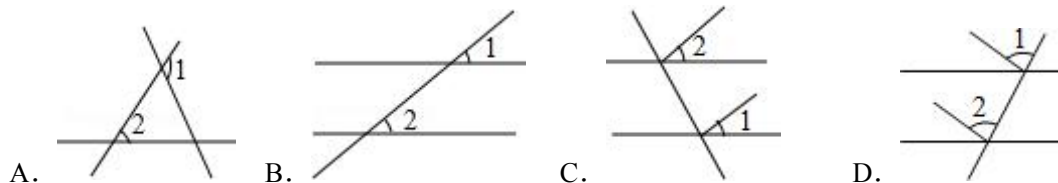
3. 病理学家研究发现，甲型 H7N9 病毒的直径约为 0.00015 毫米，0.00015 用科学记数法表示为 ()

- A. 1.5×10^{-4} ; B. 1.5×10^{-5} ; C. 15×10^{-3} ; D. 1.5×10^{-3} ;

4. 下列运算正确的是 ()

A. $a^2 \cdot a^3 = a^6$; B. $(-3x^2y)^3 = -9x^6y^3$; C. $(-2a)^3 = -6a^3$; D. $(a^4)^3 = a^{12}$;

5. 如图所示的四个图形中， $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 不是同位角的是 ()



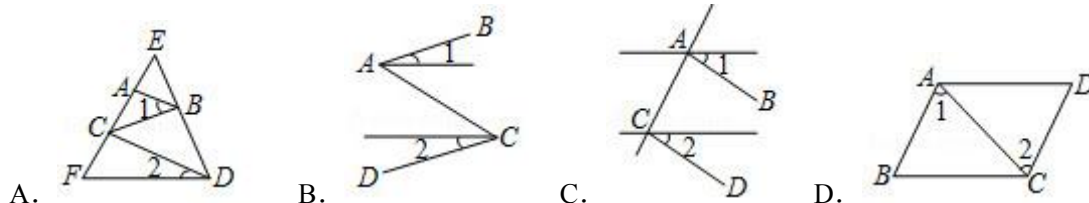
6. 若 $(x+3)(x+n) = x^2 + mx - 15$ ，则 m 的值是 ()

- A. -5; B. 5 ; C. -2; D. 2;

7. 如果 $a = (-99)^0$ ， $b = (-0.1)^{-1}$ ， $c = \left(-\frac{5}{3}\right)^{-2}$ ，那么 a 、 b 、 c 、的大小关系为 ()

- A. $a > c > b$; B. $c > a > b$; C. $a > b > c$; D. $c > b > a$;

8. 如图，若 $\angle 1 = \angle 2$ ，则下列选项中可以判定 $AB \parallel CD$ 的是 ()



9. 已知方程组 $\begin{cases} 3x+y=1+3a \\ x+3y=1-a \end{cases}$ 的解满足 $x+y=0$ ，则 a 的值为 ()

- A. -1; B. 1; C. 0; D. 无法确定;

10. 已知 a, b, c 是正整数, $a > b$, 且 $a^2 - ab - ac + bc = 11$, 则 $a - c$ 等于 ()

- A. -1 B. -1 或 -11 C. 1 D. 1 或 11

二、填空题: (本题共 8 小题, 每小题 2 分, 共 16 分)

11. $(-3x^3)^3$ _____;

12. 若 $(a-2)x^{|a|-1} + 3y = 1$ 是二元一次方程, 则 $a =$ _____.

13. 如图, 直线 AB 与 CD 被直线 AC 所截得的内错角是_____.

14. 若 $m + n = 2$, $mn = 1$, 则 $m^2 + n^2 =$ _____.

15. 如果 $(x-1)^{x+4} = 1$ 成立, 那么满足它的所有整数 x 的值是 _____.

16. 若 $x^2 + (k+1)x + 1$ 是完全平方式, 则 $k =$ _____.

17. 如果 a, b, c 是整数, 且 $a^c = b$, 那么我们规定一种记号 $(a, b) = c$, 例如 $3^2 = 9$, 那么记作 $(3, 9)$

$= 2$, 根据以上规定, 求 $(-2, 1) =$ _____.

18. 如图. 下列条件中: ① $\angle 1 = \angle 2$; ② $\angle 3 = \angle 4$; ③ $\angle B = \angle 5$; ④ $\angle B + \angle BCD = 180^\circ$;

则一定能判定 $AB \parallel CD$ 的条件有 _____ . (填写所有正确的序号).

三、解答题: (共 64 分)

19. (本题满分 12 分) 计算:

(1) $\left(-\frac{1}{4}\right)^{-1} + (-2)^2 \times 5^0 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$

(2) $(-2x)^5 - (-x)^3 \cdot (-2x)^2$

(3) $(x-2y+3)(x+2y-3)$

(4) $(2x-y)^2 - 4(x-y)(x+2y)$

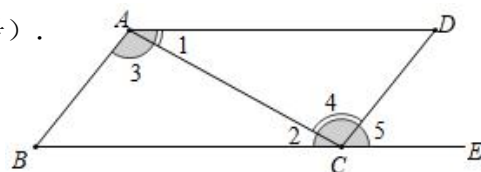
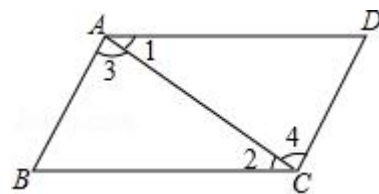
20. (本题满分 12 分) 分解因式:

(1) $ap - aq + am$;

(2) $9a^2 - 4$

(3) $x^2 + x - 20$;

(4) $a^2 - 4ab + 4b^2 - 9$

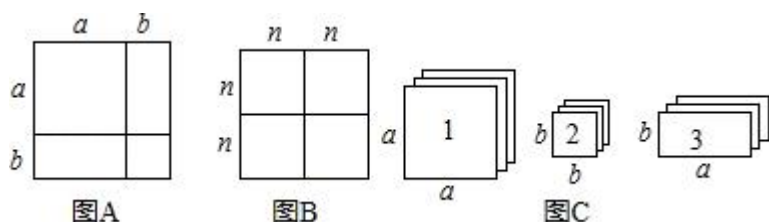


21. (本题满分 5 分) 解方程组:

$$\begin{cases} \frac{m+n}{3} - \frac{n-m}{4} = 2 \\ 4m + \frac{n}{3} = 14 \end{cases}$$

22. (本题满分 6 分) (1) 若 $a^{2n}=4$, 求 a^{6n} . (2) 若 $a^m=3$, $a^n=2$, 求 a^{2m+3n} .

23. (本题满分 9 分) 我们知道某些代数恒等式可用一些卡片拼成的图形面积来解释, 例如: 图 A 可以用来解释 $a^2+2ab+b^2=(a+b)^2$, 实际上利用一些卡片拼成的图形面积也可以对某些二次三项式进行因式分解.



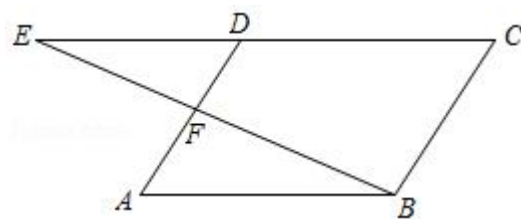
(1) 图 B 可以解释的代数恒等式是_____;

(2) 现有足够多的正方形和矩形卡片, 如图 C:

①若要拼出一个面积为 $(3a+b)(a+2b)$ 的矩形, 则需要 1 号卡片_____张, 2 号卡片_____张, 3 号卡片_____张;

②试画出一个用若干张 1 号卡片、2 号卡片和 3 号卡片拼成的矩形, 使该矩形的面积为 $6a^2+7ab+2b^2$, 并利用你画的图形面积对 $6a^2+7ab+2b^2$ 进行因式分解.

24. (本题满分 8 分) 如图, $\angle EBC + \angle EFA = 180^\circ$, $\angle A = \angle C$. 求证: $AB \parallel CE$.



25. (本题满分 12 分) 在“五·一”期间, 某公司组织员工到扬州瘦西湖旅游, 如果租用甲种客车 2 辆, 乙种客车 3 辆, 则可载 180 人, 如果租用甲种客车 3 辆, 乙种客车 1 辆, 则可载 165 人.

(1) 请问甲、乙两种客车每辆分别能载客多少人?

(2) 若该公司有 303 名员工, 旅行社承诺每辆车安排一名导游, 导游也需一个座位.

①现打算同时租甲、乙两种客车共 8 辆, 请帮助旅行社设计租车方案.

②旅行前, 旅行社的一名导游由于有特殊情况, 旅行社只能安排 7 名导游, 为保证所租的每辆车均有一名导游, 租车方案调整为: 同时租 65 座、45 座和 30 座的大小三种客车, 出发时, 所租的三种客车的座位恰好坐满, 请问旅行社的租车方案如何安排?

第三周周测卷答题卷

班级_____ 姓名_____ 学号_____

一、选择题：（本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

二、填空题：（本题共8小题，每小题2分，共16分）

11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____
 15. _____ 16. _____ 17. _____ 18. _____

四、解答题：（共 64 分）

19.（本题满分 12 分）计算：

$$(1) \left(-\frac{1}{4}\right)^{-1} + (-2)^2 \times 5^0 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$$

$$(2) (-2x)^5 - (-x)^3 \cdot (-2x)^2$$

$$(3) (x-2y+3)(x+2y-3)$$

$$(4) (2x-y)^2 - 4(x-y)(x+2y)$$

20.（本题满分 12 分）分解因式：

$$(2) ap - aq + am;$$

$$(2) 9a^2 - 4$$

$$(3) x^2 + x - 20;$$

$$(4) a^2 - 4ab + 4b^2 - 9$$

21. (本题满分 5 分) 解方程组:

$$\begin{cases} \frac{m+n}{3} - \frac{n-m}{4} = 2 \\ 4m + \frac{n}{3} = 14 \end{cases}$$

22. (本题满分6分)

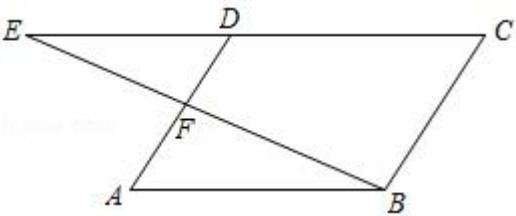
23. (本题满分 9 分)

(1) _____;

(2) ①需要 1 号卡片_____张, 2 号卡片_____张, 3 号卡片_____张;

②

24. (本题满分 8 分)



25. (本题满分12分)