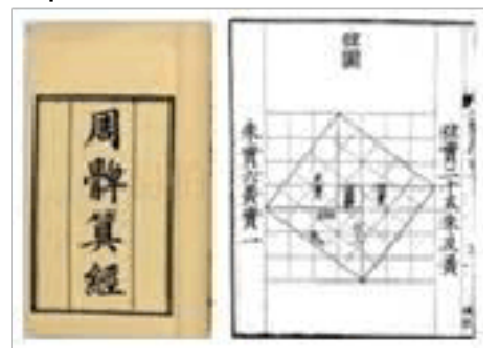


华东师大版数学七年级上册第一次月考测试题

(适用于一二单元)

一. 选择题 (共 13 小题)

- 绝对值不大于5的所有整数的积是 ()
A. 15 B. 225 C. -225 D. 0
- 数轴上一动点A向左移动3个单位长度到达点B, 再向右移动4个单位长度到达点C, 若点C表示的数为1, 则点A表示的数为 ()
A. 7 B. 1 C. 0 D. -1
- 下列说法中正确的是 ()
A. -5的相反数是5 B. $|m|$ 一定大于0
C. $-m$ 一定是负数 D. $|-m|$ 的倒数是 $\frac{1}{m}$
- 如果这两个有理数的和除以这两个数的积, 得商是零, 那么这两个有理数 ()
A. 互为倒数 B. 互为相反数, 但不等于零
C. 都为零 D. 有一个数为零
- 下列各组数中, 互为相反数的是 ()
A. $|+2|$ 与 $|-2|$ B. $-|+2|$ 与 $+(-2)$
C. $-(-2)$ 与 $+(+2)$ D. $| - (-3) |$ 与 $-| - 3 |$
- 如图是我国古代数学家在为《周髀算经》作注解时给出的“弦图”, 给出“弦图”这位数学家是 ()
A. 毕达哥拉斯 B. 祖冲之 C. 赵爽 D. 华罗庚
- “为庆祝中华人民共和国成立 60 周年, 我校举行了班班有歌声合唱比赛”, 其中自然数“60”属于 ()
A. 标号 B. 测量结果 C. 计数 D. 以上都可以
- 下列名人中: ①比尔盖茨②高斯③刘翔④诺贝尔⑤陈景润⑥陈省身⑦高尔基⑧爱因斯坦, 其中是数学家的是 ()
A. ①④⑦ B. ②④⑧ C. ②⑥⑧ D. ②⑤⑥
- 数学很多的知识都是以发明者的名字命名的, 如韦达定理、杨辉三角、费马点等, 你知道平面直角坐标系是哪一位法国的数学家创立的, 并以他的名字命名的吗? ()
A. 迪卡尔 B. 欧几里得 C. 欧拉 D. 丢番图
- 三国魏景元四年 (公元 263 年), 由我国古典数学理论的奠基人之一刘徽完成了《九章算术注》十卷, 《重差》为第一卷, 它是我国学者编撰的最早的一部测量数学著作, 亦为地图学提供了数学基础, 该卷中的第一个问题是求海岛上的山峰的高度, 这本书的名称是 ()
A. 《海岛算经》 B. 《孙子算经》 C. 《九章算术》 D. 《五经算术》
- 1.58×10^6 米的百万分之一大约是 ()
A. 初中学生小丽的身高 B. 教室黑板的长度
C. 教室中课桌的宽度 D. 三层楼房的高度
- 标准足球场是一个长方形, 其长为 105 米, 宽为 68 米, 它的面积的万分之一大约有 ()
A. 一只手掌心大 B. 一本数学课本大
C. 一张教师讲台大 D. 一个教室大
- 大象是世界上最大的陆栖动物, 它的体重可达好几吨, 下面的动物中, 体重相当于大象



体重的百万分之一的是 ()

- A. 野猪 B. 蜜蜂 C. 松鼠 D. 猫

二. 填空题 (共 6 小题)

14. 下列数中: 1、-2、1、0、-0.2、 $(-\frac{3}{4})^2$ 、 $|-2|$, 负数有_____个.

15. 已知 $|a| = 5$, $|b| = 7$, 且 $|a + b| = a + b$, 则 $a \cdot b$ 的值为_____.

16. $|-0.6| =$ _____, $-\frac{1}{3}$ _____ $-\frac{1}{5}$, $3 - 5 =$ _____.

17. 若数轴上的点A所对应的有理数是-2, 那么与点A相距4个单位长度的点所对应的有理数是_____.

18. 计算: $2 + 5 - 3 =$ _____.

19. 在转盘游戏中, 某同学四次分别转得数 0, 6, 9, 3, 要想得到最小的四位数, 那么十位上的数字是_____.

三. 解答题 (共 8 小题)

20. 中国古代的兵法是我国前人无数心血与智慧的结晶, 它里面也蕴含着许多的数学思想, 如“李代桃僵”.

原文是“桃生露井上, 李树生桃旁, 虫来啮根, 李树代桃僵. 树木身相代, 兄弟还相忘?”原话说, 李树替桃树受虫蛀, 原比喻兄弟间应友爱相帮, 后来转喻为互相替代, 代换. 在军事谋略中, 这是常用之计. 等量代换也是思考数学问题的常用方法.

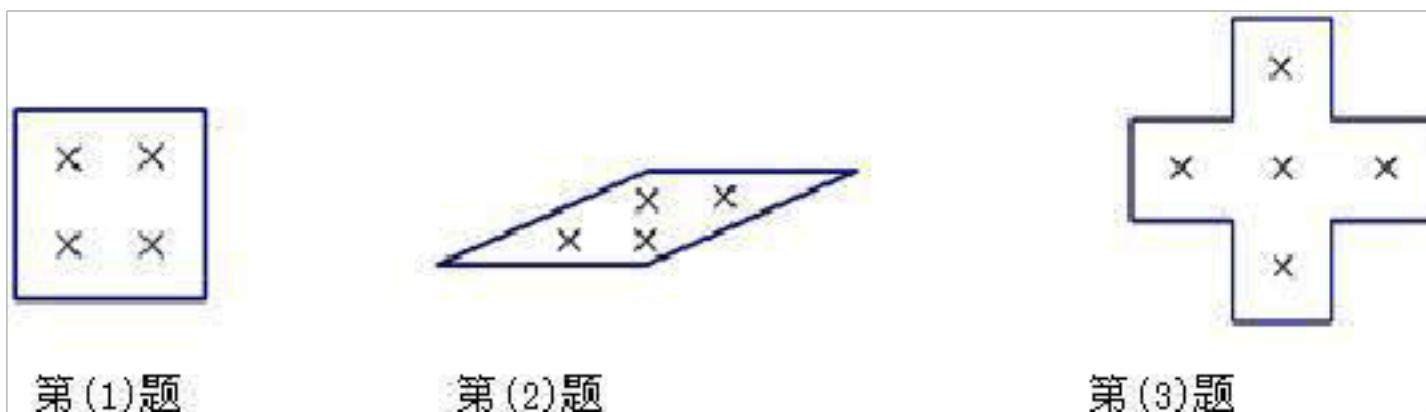
那么, 请同学们编写一道用等量代换的思考方式解题的数学题目, 并说明解题思路, 写出详细的解题过程.

21. 生活与数学

(1) 吉姆同学在某月的日历上圈出 2×2 个数, 正方形的方框内的四个数的和是 32, 那么第一个数是_____;

(2) 玛丽也在上面的日历上圈出 2×2 个数, 斜框内的四个数的和是 42, 则它们分别是_____;

(3) 莉莉也在日历上圈出 5 个数, 呈十字框形, 它们的和是 50, 则中间的数是_____;



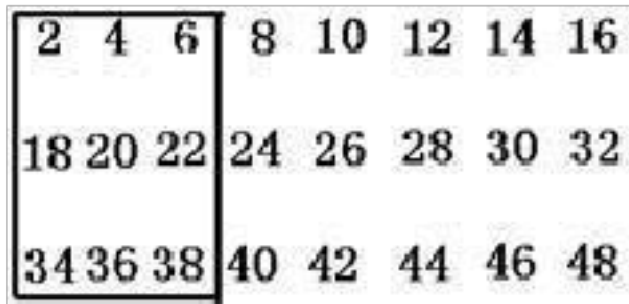
(4) 某月有 5 个星期日的和是 75, 则这个月中最后一个星期日是_____号;

(5) 若干个偶数按每行 8 个数排成下图：

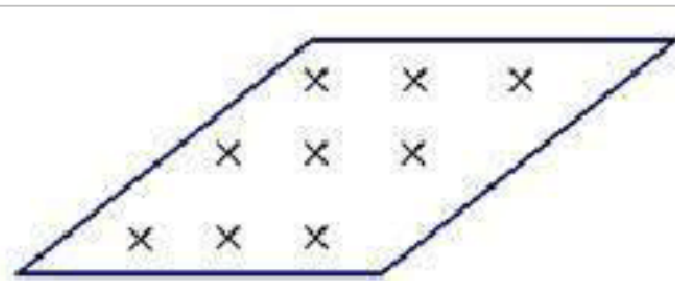
①图中方框内的 9 个数的和与中间的数有什么关系

②汤姆所画的斜框内 9 个数的和为 360，则斜框的中间一个数是_____；

③托马斯也画了一个斜框，斜框内 9 个数的和为 252，则斜框的中间一个数是_____。

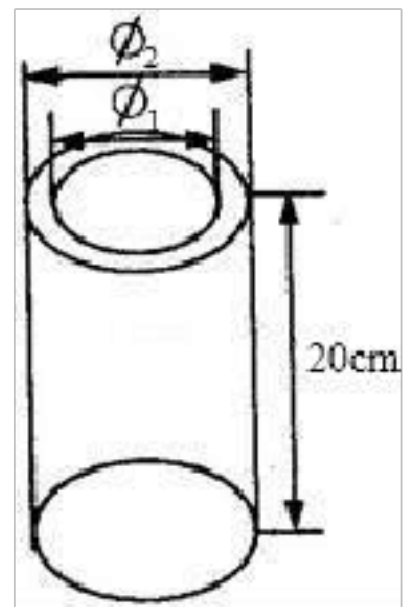


第(5)题图①



第(5)题图②

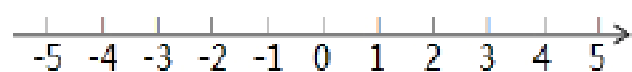
22. 一种圆筒状包装的保鲜膜，如图所示，其规格为 $20\text{cm} \times 60\text{m}$ ，经测量这筒保鲜膜的内径 Φ_1 ，外径 Φ_2 的长分别为 3.2cm 、 4.0cm ，则这种保鲜膜的厚度约为多少厘米？（ π 取 3.14 ）



23. (6分) 已知 m 、 n 互为相反数，且 $mn \neq 0$ ， a 、 b 互为负倒数， $|x - 2| = 4$ ，求 $x^3 - (1 + m + n - ab)x^2 + (\frac{m}{n})^{2013}$ 的值。

24. (6分) 将下列各数在如图的数轴上表示出来，然后用“ $<$ ”连接起来。

$-|-2|$ 、 $(-\frac{1}{2})^2$ 、 -1^2 、 $3\frac{1}{2}$ 。



25. (6分) 冷库的温度为 $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，现存入一批食物冷冻，必须使室温保持在 $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。若冷冻机可使室温每小时下降 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，经过多少小时，就可以使冷库温度达到 $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冷冻温度？

26. 12人乘车去某地，可供租的车辆有两种：一种车可乘8人，另一种车可乘4人。

(1) 请给出3种以上的租车方案；

(2) 如果第一种车的租金是300元/天，第二种车的租金是200元/天，那么采用哪种方案费用最少？

27. 有一天，某检察院接到报案，称某厂厂长提五千万现金，装在一个小手提箱里，准备潜逃，检察官通过分析，认为这是不可能的，经调查，确实有人报了假案，从数学角度看，你能知道这是为什么不可能的吗？通过计算说明理由。(常量：1张100元人民币长约15.5cm，宽约7.7cm，100张100元人民币约0.9cm厚)

参考答案

一. 选择题

1. D 2. C 3. A 4. B 5. D 6. C 7. C 8. D 9. A 10. A 11. A 12. C 13. B

二. 填空题

14. 2

15. 35或-35

16. $0.6 < -2$

17. -6或2

18. 4

19. 6.

三. 解答题

20. 解：题目：1个菠萝加1个梨的重量等于7个桃子的重量，2个梨的重量等于4个桃子

的重量. 那么, 1 个菠萝的重量等于几个桃子的重量.

解题思路:

用等量代换的方法进行代换.

解题过程:

\because 2 个梨=4 个桃子,

\therefore 1 个梨就等于 $4 \div 2 = 2$ 个桃子,

又知 1 个菠萝+1 个梨=7 个桃子,

把梨代换成桃子是 1 个菠萝+2 个桃子=7 个桃子,

1 个菠萝就等于 $7 - 2 = 5$ 个桃子的重量.

21. 解: (1) 设第一个数是 x , 其他的数为 $x+1$, $x+7$, $x+8$,

则 $x+x+1+x+7+x+8=32$,

解得 $x=4$;

(2) 设第一个数是 x , 其他的数为 $x+1$, $x+6$, $x+7$,

则 $x+x+1+x+6+x+7=42$,

解得 $x=7$.

$x+1=8$, $x+6=13$, $x+7=14$;

(3) 设中间的数是 x ,

则 $5x=50$,

解得 $x=10$;

(4) 设最后一个星期日是 x , $x-7$, $x-14$, $x-21$, $x-28$,

则 $x+x-7+x-14+x-21+x-28=75$,

解得 $x=29$;

(5) ①和是中间的数的 9 倍.

②根据规律可知, 和是中间的数的 9 倍,

设中间的数是 x ,

则 $9x=360$,

解得 $x=40$.

③设中间的数是 x ,

则 $9x=252$,

解得 $x=28$.

22. 方法一:

解: 圆筒状保鲜膜的平均直径是 $(3.2+4.0) \div 2 = 3.6\text{cm}$, 而保鲜膜的长是 $60\text{m} = 6000\text{cm}$,

因此一共有 $6000 \div (3.14 \times 3.6) = 530$ 层,

那么厚度就是: $0.5 \times (4.0 - 3.2) \div 530 = 7.54 \div 10000 = 0.000754\text{cm} \approx 7.5 \times 10^{-4}\text{cm}$.

方法二:

解: 圆筒状保鲜膜的体积为: $V = \left[\pi \left(\frac{4}{2} \right)^2 - \pi \left(\frac{3.2}{2} \right)^2 \right] \cdot 20 = 20 \times 3.14 (2^2 - 1.6^2)$

$= 90.432\text{cm}^3$,

\because 保鲜膜规格为 $20\text{cm} \times 60\text{m}$,

\therefore 这种保鲜膜的厚度约: $d = \frac{V}{20 \times 60 \times 10^2} = \frac{90.432}{20 \times 60 \times 10^2} = 7.536 \times 10^{-4}\text{cm}$.

23. 解: $\because m、n$ 互为相反数, 且 $mn \neq 0$, $a、b$ 互为负倒数,

$$\therefore m + n = 0, \frac{m}{n} = -1, ab = -1,$$

$$\therefore |x - 2| = 4,$$

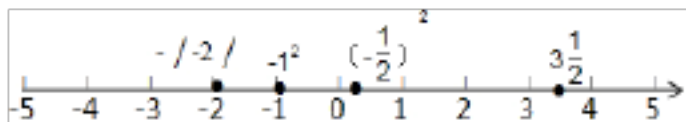
$$\therefore x = 6 \text{ 或 } x = -2,$$

$$\therefore x^3 - (1 + m + n - ab)x^2 + \left(\frac{m}{n}\right)^{2013} = x^3 - (1 + 0 + 1)x^2 + (-1)^{2013} = x^3 - 2x^2 - 1,$$

$$\therefore \text{当 } x = 6 \text{ 时, 原式} = 6^3 - 2 \times 6^2 - 1 = 143;$$

$$\text{当 } x = -2 \text{ 时, 原式} = (-2)^3 - 2 \times (-2)^2 - 1 = -17;$$

24. 解: 如图



$$-|-2| < -1^2 < \left(-\frac{1}{2}\right)^2 < 3\frac{1}{2}.$$

25. 解: 根据题意得: $[2 - (-22)] \div 5 = 24 \div 5 = 4.8$ (小时),

则经过 4.8 小时, 就可以使冷库温度达到 -22°C 的冷冻温度.

26. 解: (1) 都乘 8 人座的, $12 \div 8 = 1 \dots 4$, 需 2 辆;

都乘 4 人座的, $12 \div 4 = 3$, 需 3 辆;

也乘 8 人座, 也乘 4 人座, $8 + 4 = 12$, 需一辆 8 人座, 一辆 4 人座.

(2) 都乘 8 人座的, 需付费: $2 \times 300 = 600$ 元;

都乘 4 人座的, 需付费: $3 \times 200 = 600$ 元;

也乘 8 人座, 也乘 4 人座, 需付费: $300 + 200 = 500$ 元.

故一辆 8 人座, 一辆 4 人座费用最少.

27. 解: \because 张 100 元人民币长约 15.5cm, 宽约 7.7cm, 100 张 100 元人民币约 0.9cm 厚,

$$\therefore \text{五千万元现金全部是 100 元一张的人民币的体积} = 15.5 \times 7.7 \times (5 \times 10^7 \div 100 \div 100) \times 0.9 = 537075 \text{cm}^3 \approx 0.5 \text{ m}^3,$$

$\therefore 0.5 \text{ m}^3$ 远大于一个小手提箱的体积,

\therefore 这是不可能的.

华东师大版数学七年级上册第二次月考测试题

(适用于三四五单元)

一、选择题(24 分)

1. 图 3 是由 5 个大小相同的正方体组成的几何体, 则该几何体的左视图是 ()

2. 如图 4, O 为直线 AB 上一点, $\angle AOC = \alpha$, $\angle BOC = \beta$, 则 β 的余角可表示为 ()

A. $\frac{1}{2}(\alpha + \beta)$

B. $\frac{1}{2}\alpha$

C. $\frac{1}{2}(\alpha - \beta)$

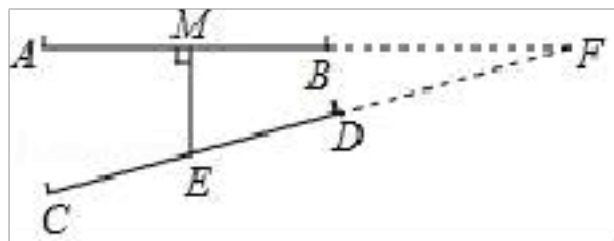
D. $\frac{1}{2}\beta$

3. “关于同旁内角”，下列说法错误的是（ ）

- A. 同旁内角在截线的同旁 B. 同旁内角在被截两线的内部
C. 同旁内角可能相等 D. 同旁内角互补

4. 已知线段 AB、CD，点 M 在线段 AB 上，结合图形，下列说法不正确的是（ ）

- A. 延长线段 AB、CD，相交于点 F B. 反向延长线段 BA、DC，相交于点 F
C. 过点 M 画线段 AB 的垂线，交 CD 于点 E D. 过点 M 画线段 CD 的垂线，交 CD 于点 E



5. 如图，直线 AB、CD 相交于点 O，EO ⊥ CD. 下列说法错误的是（ ）

- A. $\angle AOD = \angle BOC$ B. $\angle AOE + \angle BOD = 90^\circ$
C. $\angle AOC = \angle AOE$ D. $\angle AOD + \angle BOD = 180^\circ$

6. 某市 2018 年 6 月份某日一天的温差为 11°C ，最高气温为 $t^\circ\text{C}$ ，则最低温度可表示为（ ）

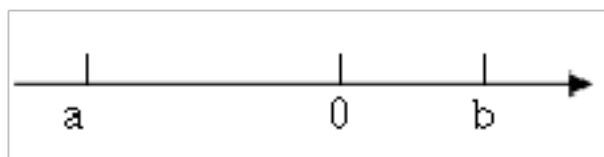
- A. $(11+t)^\circ\text{C}$ B. $(11-t)^\circ\text{C}$ C. $(t-11)^\circ\text{C}$ D. $(-t-11)^\circ\text{C}$

7. 对于 $3x - 2x + 3y - 4xy - 5$ ，小糊涂同学说了四句话，其中不正确的是（ ）。

- A. 是一个整式 B. 由 5 个单项式组成 C. 次数是 2 D. 常数项是 -5

8. 在数轴上表示 a、b 两个实数的点的位置如图所示，则化简 $|a-b| + |a+b|$ 的结果是（ ）。

- A. 2a B. -2a C. 0 D. 2b

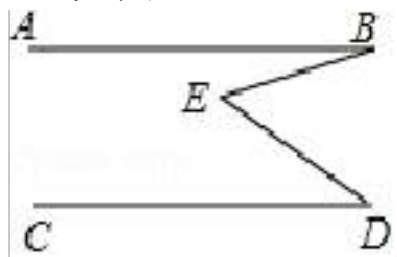


二、填空题（18 分）

9. 单项式 $-\frac{2 \times 10^5 \pi x^3 y}{7}$ 的系数是，次数是；

10. 把多项式 $5a^2 - 3ab + 2b^2 - 5a^3 - 2$ 按 a 的升幂排列为，按 b 的升幂排列为；

11. 如图，AB // CD， $\angle B = 26^\circ 31'$ ， $\angle D = 39^\circ 14'$ ，则 $\angle BED$ 的度数为_____。



12. $\angle A$ 和 $\angle B$ 的两边互相平行，且 $\angle A$ 比 $\angle B$ 的 2 倍大 15° ，则 $\angle A =$ ；

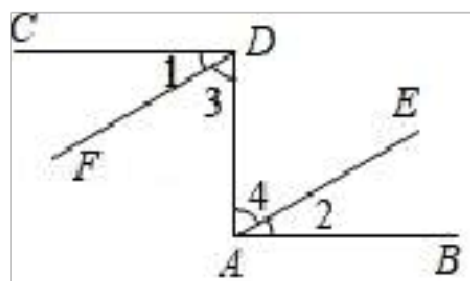
13. 某商场销售一种品牌服装，售价为 500 元，每天能够售出 50 件，商场为了减少库存，提高销售量，决定降价促销，经过调查，发现每降价 50 元，可多售出 3 件。若售价定为 400 元，则每天可售出件，若售价定为 x 元，则每天可售出件；

14. 某向在静水中的航行速度为每小时 a 千米，水流速度为每小时 b 千米，轮船顺水航行的速度是，逆水航行的速度。

三、解答题 (24 分)

15. 如图, 已知 $CD \perp DA$, $DA \perp AB$, $\angle 1 = \angle 2$. 试说明 $DF \parallel AE$. 请你完成下列填空, 把证明过程补充完整.

证明: \because _____ ,
 $\therefore \angle CDA = 90^\circ$, $\angle DAB = 90^\circ$ (_____).
 $\therefore \angle 1 + \angle 3 = 90^\circ$, $\angle 2 + \angle 4 = 90^\circ$.
 又 $\because \angle 1 = \angle 2$,
 $\therefore \angle 3 = \angle 4$ (_____),
 $\therefore DF \parallel AE$ (_____).



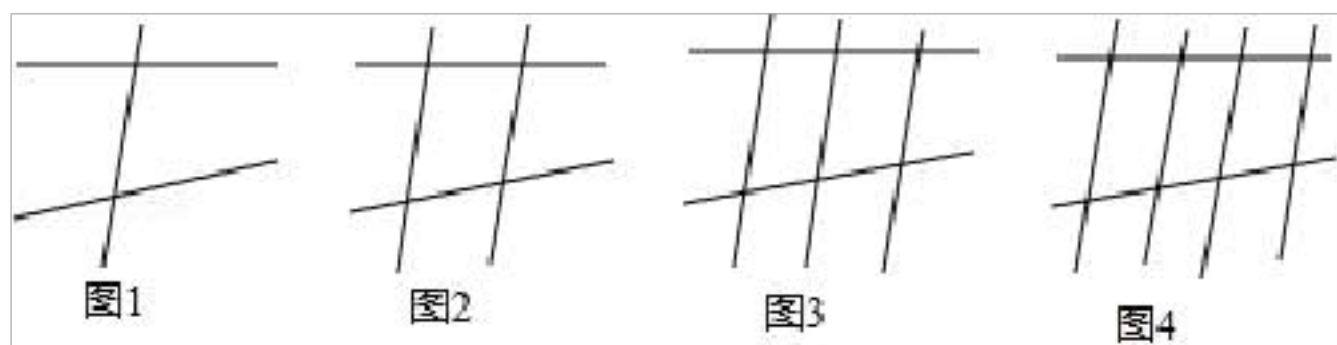
16. 先化简, 再求值:

- (1) $-3y^2 - 6y + 2y^2 + 5y$, 其中 $y=2$;
- (2) $15a^2[-4a^2 + (6a - a^2) - 3a]$, 其中 $a = -2$;
- (3) $(3xy + 10y) + [5x - (2xy + 2y - 3x)]$, 其中 $xy=2$, $x+y=3$.

四、解答题 (8+6+6+4+10)

17. 读图 1~图 4, 回答下列问题.

- (1) 请你写出图 1、图 2、图 3 和图 4 中分别有几对同旁内角?
- (2) 观察图形, 请写出图 n (n 是正整数) 中有几对同旁内角?



18. (8分) 已知 $\angle \alpha = 76^\circ$ ， $\angle \beta = 41^\circ 31'$ ，求：

(1) $\angle \beta$ 的余角；

(2) $\angle \alpha$ 的 2 倍与 $\angle \beta$ 的 $\frac{1}{2}$ 的差.

19. (8分) 一个几何体由大小相同的小立方块搭成，它的俯视图如图 15 所示，其中小正方形中的数字表示在该位置的小立方块的个数，请你画出这个几何体的主视图和左视图.

20. 若关于 x 的多项式 $-5x^3 - (2m-1)x^2 + (2-3n)x - 1$ 不含二次项和一次项，求 m ， n 的值；

21、对任意一个四位数 n ，如果千位与十位上的数字之和为 9，百位与个位上的数字之和也为 9，则称 n 为“极数”。

(1) 请任意写出三个“极数”；并猜想任意一个“极数”是否是 99 的倍数，请说明理由；

(2) 如果一个正整数 a 是另一个正整数 b 的平方，则称正整数 a 是完全平方数。若四位数

m 为“极数”，记 $D(m) = \frac{m}{33}$ ，求满足 $D(m)$ 是完全平方数的所有 m 。

参考答案：

一、选择题

1. C 2. C 3. D 4. A 5. D 6. C 7. B 8. B

二、填空题

9. $-\frac{2 \times 10^5 \pi}{7}$, 4;

10. $-5a^3+5a^2-3ab+2b^2-2$, $2b^2-3ab-5a^3+5a^2-2$;

11. $65^\circ 45'$ 12. 125°

13. 56, $80-0.06x$;

14. $a+b$, $a-b$.

三、解答题

15. 证明: $\because CD \perp DA, DA \perp AB$,
 $\therefore \angle CDA = 90^\circ, \angle DAB = 90^\circ$ (垂直定义).

$\therefore \angle 1 + \angle 3 = 90^\circ, \angle 2 + \angle 4 = 90^\circ$.

又 $\because \angle 1 = \angle 2$,

$\therefore \angle 3 = \angle 4$ (等角的余角相等),

$\therefore DF \parallel AE$ (内错角相等, 两直线平行).

16. (1) -6;

(2) -1560;

(3) 26.

四、解答题

17. (1) 图 1 中: 有 2 对同旁内角; 图 2 中: 有 8 对同旁内角;

图 3 中: 有 18 对同旁内角; 图 4 中: 有 32 对同旁内角;

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/47806601610006025>