

2022-2023 学年江苏省无锡市锡山区天一中学七年级（上）段考

数学试卷（12 月份）

题号	一	二	三	总分
得分				

一、选择题（本大题共 10 小题，共 30.0 分。在每小题列出的选项中，选出符合题目的一项）

1. 下列各数与 -6 相等的是（ ）

- A. $|-6|$ B. $-|-6|$ C. -3^2 D. $-(-6)$

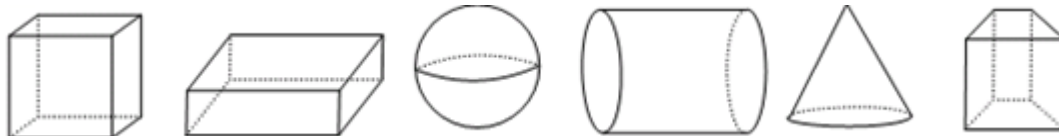
2. 人类的遗传物质是DNA，其中最短的22号染色体含30000000个核苷酸，30000000用科学记数法表示为（ ）

- A. 3×10^6 B. 3×10^7 C. 3×10^8 D. 0.3×10^8

3. 下列各式的计算结果正确的是（ ）

- A. $2x + 3y = 5xy$ B. $5x - 3x = 2x^2$
C. $7y^2 - 5y^2 = 2$ D. $9a^2b - 4ba^2 = 5a^2b$

4. 下列图形属于棱柱的有（ ）



- A. 2个 B. 3个 C. 4个 D. 5个

5. 下列说法中，正确的个数是（ ）

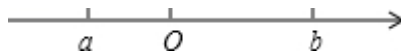
- ①柱体的两个底面一样大；
②圆柱、圆锥的底面都是圆；
③棱柱的底面是四边形；
④长方体一定是柱体.

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

6. 下列运用等式的性质对等式进行的变形中，错误的是（ ）

- A. 若 $a = b$ ，则 $\frac{a}{c^2} = \frac{b}{c^2}$ B. 若 $a = b$ ，则 $ac = bc$
C. 若 $a(x^2 + 1) = b(x^2 + 1)$ ，则 $a = b$ D. 若 $x = y$ ，则 $x - 3 = y - 3$

7. 已知实数 a 、 b 在数轴上的位置如图所示，则代数式 $|a + 2b| - |a - b|$ 可化简为()



- A. $3b$ B. $-2a - b$ C. $2a + b$ D. $-3b$

8. 整式 $mx - n$ 的值随 x 取值的变化而变化，下表是当 x 取不同值时对应的整式的值：

x	-1	0	1	2	3
$mx - n$	-8	-4	0	4	8

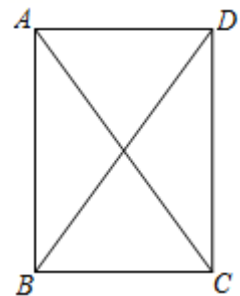
则关于 x 的方程 $-mx + n = 8$ 的解为()

- A. $x = -1$ B. $x = 0$ C. $x = 1$ D. $x = 3$

9. 已知某铁路桥长1500米．现有一列火车从桥上通过，测得火车从开始上桥到完全过桥共用90秒，整列火车完全在桥上的时间是60秒．则这列火车长为()

- A. $100m$ B. $200m$ C. $300m$ D. $400m$

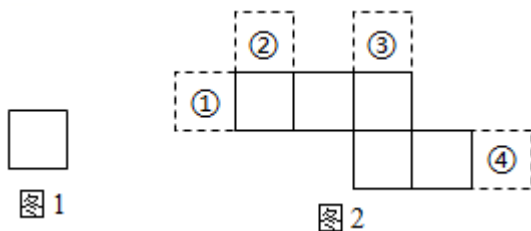
10. 如图，长方形 $ABCD$ 中， $AB = 8cm$ ， $AD = 6cm$ ， P ， Q 两动点同时出发，分别沿着长方形的边长运动， P 点从 B 点出发，顺时针旋转一圈，到达 B 点后停止运动， Q 点的运动路线为 $B \rightarrow C \rightarrow D$ ， P ， Q 点的运动速度分别为 $2cm/秒$ ， $1cm/秒$ ，当一个动点到达终点时，另一个动点也同时停止运动．设两动点运动的时间为 t 秒，要使 $\triangle BDP$ 和 $\triangle ACQ$ 的面积相等，满足条件的 t 值的个数为()



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

二、填空题（本大题共 8 小题，共 24.0 分）

11. 单项式 $-\pi xy^2$ 的系数是_____.
12. 若 $(m - 1)x^{1/m} = 6$ 是关于 x 的一元一次方程，则 m 的值是_____.
13. 若 $m^2 + mn = -3$ ， $n^2 - 3mn = -12$ ，则 $m^2 + 4mn - n^2$ 的值为_____.
14. 已知图1的小正方形和图2中所有小正方形都完全一样，将图1的小正方形放在图2中的①、②、③、④的某一个位置，放置后所组成的图形不能围成一个正方体的位置是_____.

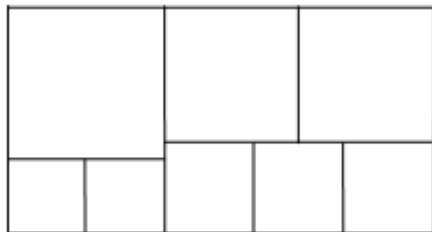


15. 一件商品按成本价提高20%标价，然后打9折出售，此时仍可获利16元，则商品的成本价为_____元.

16. 若用平面分别截下列几何体：①三棱柱；②三棱锥；③正方体；④圆锥；⑤球，得到的截面可以三角形的是_____. (填写正确的几何体前的序号)

17. 已知关于 x 的一元一次方程 $\frac{1}{2021}x + 2022 = 2x + b$ 的解为 $x = 2$ ，那么关于 y 的一元一次方程 $\frac{1}{2021}(3 - y) + 2022 = 2(3 - y) + b$ 的解为_____.

18. 如图所示由四种大小不同的八个正方形拼成一个长方形，其中最小的正方形的边长为2，则这个长方形的周长为_____.



三、解答题（本大题共 8 小题，共 66.0 分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

19. (本小题8.0分)

计算：

$$(1)(-3) - |-8| - 2 \times (-4);$$

$$(2) - 1^4 - \frac{1}{2} \times [3 - (-3)^2].$$

20. (本小题8.0分)

解方程：

(1) $5x - 3 = 2(x - 12)$;

(2) $x - \frac{x-2}{5} = \frac{2x-5}{3} + 1$.

21. (本小题6.0分)

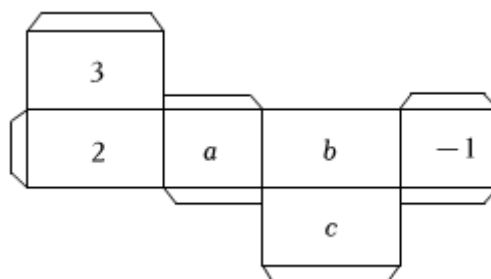
关于 x 的方程 $2(-2x + a) = 3x$ 与关于 x 的方程 $x - \frac{1-x}{3} = \frac{x-a}{6}$ 的解互为相反数，求 a 的值.

22. (本小题8.0分)

如图是一个长方体形状的包装纸盒的展开图，已知纸盒中相对两个面上的数互为倒数.

(1) 填空: $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $b = \underline{\hspace{2cm}}$, $c = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) 求代数式 $5a^2b - 2(a^2b + c) + 3(abc - a^2b) - 4abc$ 的值.



23. (本小题8.0分)

列方程解应用题.

某中学举办一年一届的科技文化艺术节活动，需搭建一个舞台，请来两名工人. 已知甲单独完成需4小时，乙单独完成需6小时. 现由乙提前做1小时，剩下的工作由甲、乙两人合做，问一共需要几小时可以完成这项工作？

24. (本小题8.0分)

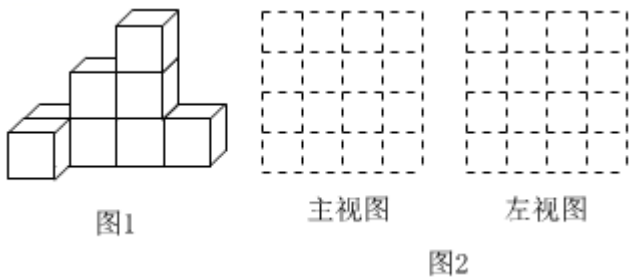
如图1是由一些棱长均为1个单位长度的小正方体组合成的简单几何体.

(1) 在图2中画该几何体的主视图、左视图;

(2) 若给该几何体露在外面的面(不含底面)都喷上红漆，则需要喷漆的面积是_____;

(3) 如果在这个几何体上再添加一些小正方体，并保持俯视图和左视图不变，则最多可以再添

加_____块小正方体.



25. (本小题10.0分)

某商场销售A,B两种型号的空调:A型空调的售价为每台2000元B型空调的售价为每台3000元,某月该商场共销售这两种空调52台,销售额为126000元. 为提高销售人员的积极性,商场制定如下工资分配方案: 每位销售人员的工资总额=基本工资+奖励工资, 每位销售人员的月销售定额20000元, 在销售定额内, 得基本工资5000元, 超过销售定额, 超过部分的销售额按相应比例作为奖励工资, 奖励工资发放比例如下表:

销售额	奖励工资比例(%)
超过2万元至3万元的部分	5
超过3万元至4万元的部分	7
4万元以上的部分	10

(1)该月A, B型号空调各销售多少台?

(2)销售员甲本月领到的工资总额为6060元, 请问销售员甲本月的销售额为多少元?

26. (本小题10.0分)

如图, 在数轴上, 点O为原点, 点A表示的数为a, 点B表示的数为b, 且a, b满足 $|a + 8| + (b - 6)^2 = 0$.

(1) $a =$ _____ ; $b =$ _____ ;

(2)动点P, Q分别从点A, 点B同时出发, 沿着数轴向右匀速运动, 点P的速度为每秒2个单位长度, 点Q的速度为每秒1个单位长度.

①几秒时, 点P与点Q距离6个单位长度?

②动点P, Q分别从点A, 点B出发的同时, 动点R也从原点O出发, 沿着数轴向右匀速运动, 速度为每秒 $n(n > 2)$ 个单位长度. 记点P与点R之间的距离为PR, 点A与点Q之间的距离为AQ, 点O与点R之间的距离为OR.设运动时间为t秒, 请问: 是否存在n的值, 使得在运动过程中,

$\frac{5PR-3OR}{2} + AQ$ 的值是定值? 若存在, 请求出此n值和这个定值; 若不存在, 请说明理由.



答案和解析

1. 【答案】B

【解析】解：A、 $|-6| = 6$ ，故选项错误；

B、 $-|-6| = -6$ ，故选项正确；

C、 $-3^2 = -9$ ，故选项错误；

D、 $-(-6) = 6$ ，故选项错误。

故选：B。

利用绝对值以及乘方的性质即可求解。

本题考查了有理数的运算以及绝对值的性质，正确理解绝对值的性质是关键。

2. 【答案】B

【解析】解： $30000000 = 3 \times 10^7$ 。

故选：B。

科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数。确定 n 的值时，要看把原数变成 a 时，小数点移动了多少位， n 的绝对值与小数点移动的位数相同。当原数绝对值 ≥ 10 时， n 是正整数；当原数的绝对值 < 1 时， n 是负整数。

此题考查科学记数法的表示方法。科学记数法的表示形式为 $a \times 10^n$ 的形式，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数，表示时关键要正确确定 a 的值以及 n 的值。

3. 【答案】D

【解析】解：A、 $2x$ 和 $3y$ 不是同类项，不能合并。故本选项错误；

B、 $5x$ 和 $3x$ 是同类项，可以合并，但结果为 $2x$ ，故本选项错误；

C、 $7y^2$ 和 $5y^2$ 是同类项，可以合并，但结果为 $2y^2$ ，故本选项错误；

D、 $9a^2b$ 和 $4ba^2$ 是同类项，可以合并，结果为 $5a^2b$ ，故本选项正确。

故选：D。

合并同类项，首先要能识别哪些是同类项，两个项(单项式)是同类项，它们所含的字母必须相同，并且各个字母的指数也相同，其次是掌握同类项合并的法则：系数相加，字母和字母的指数不变。

此题主要考查学生对合并同类项的理解和掌握，解答此类题目的关键是能识别哪些是同类项。

4.【答案】B

【解析】解：第一、二、六个几何体是棱柱共3个，

故选：B.

根据棱柱的概念、结合图形解得即可.

本题考查的是立体图形的认识，认识常见的立体图形，如：长方体、正方体、圆柱、圆锥、球、棱柱、棱锥是解题的关键.

5.【答案】C

【解析】解：①柱体的两个底面一样大，说法正确；

②圆柱、圆锥的底面都是圆，说法正确；

③棱柱的底面不一定是四边形，故原说法错误；

④长方体一定是柱体，说法正确.

∴ ①②④正确.

故选：C.

根据柱体，锥体的定义及组成作答.

本题主要考查了认识立体图形，应注意棱柱由上下两个底面以及侧面组成；上下两个底面可以是全等的多边形，侧面是四边形.

6.【答案】A

【解析】解：A.若 $a = b$ ， $c \neq 0$ ，则 $\frac{a}{c^2} = \frac{b}{c^2}$ ，所以A选项符合题意；

B.若 $a = b$ ，则 $ac = bc$ ，所以B选项不符合题意；

C.若 $a(x^2 + 1) = b(x^2 + 1)$ ，则 $a = b$ ，所以C选项不符合题意；

D.若 $x = y$ ，则 $x - 3 = y - 3$ ，所以D选项不符合题意；

故选：A.

根据等式的性质2对A选项、B选项和C选项进行判断；根据等式的性质1对D选项进行判断.

本题考查了等式的性质：性质1、等式两边加同一个数(或式子)结果仍得等式；性质2、等式两边

乘同一个数或除以一个不为零的数，结果仍得等式.

7.【答案】C

【解析】解：由 a 、 b 在数轴上的位置，得 $a < 0 < b$ 且 $|a| < |b|$.

所以 $a + b > 0$ ， $a - b < 0$ ，

所以 $a + 2b > 0$ ，

所以 $|a + 2b| - |a - b| = a + 2b - (b - a) = 2a + b$ ，

故选：C.

根据数轴上点的位置，可得 $a - b < 0$ ， $a + 2b > 0$ ，然后根据绝对值的性质，可化简绝对值计算即可.

本题考查了数轴及绝对值，利用数轴上点的位置得出 a 与 b 的关系是解题关键.

8.【答案】A

【解析】解：根据表格得：当 $x = -1$ 时， $mx - n = -8$ ，

等式两边乘 -1 ，得 $-mx + n = 8$ ，

所以方程 $-mx + n = 8$ 的解是 $x = -1$ ，

故选：A.

根据表格得出当 $x = -1$ 时， $mx - n = -8$ ，再求出答案即可.

本题考查了解一元一次方程和求代数式的值，能根据表格得出 $-mx + n = 8$ 是解此题的关键.

9.【答案】A

【解析】解：设这列火车长为 x 米，

由题意可得： $\frac{x+1500}{90} = \frac{1500-x}{60}$ ，

解得： $x = 100$ ，

∴这列火车长100米，

故选：A.

设这列火车长为 x 米，由测得火车从开始上桥到完全过桥共用90秒，整列火车完全在桥上的时间是60秒，列出方程，即可求解.

本题考查了一元一次方程的应用，找到正确的数量关系是解题的关键.

10.【答案】C

【解析】

【分析】

本题考查了三角形的面积以及一元一次方程的应用，读懂题意，找到等量关系，列出方程是解题的关键，注意：需要分类讨论.

分五种情况，根据运动的路径和 $\triangle BDP$ 和 $\triangle ACQ$ 的面积相等列出方程，求解即可.

【解答】

解：由题意进行分类讨论：

①当 P 点在 AB 上， Q 点在 BC 上时($t \leq 4$)，

$$BP = 2t, CQ = 6 - t,$$

要使 $\triangle BDP$ 与 $\triangle ACQ$ 面积相等，

$$\text{则 } \frac{1}{2} \times 6 \times 2t = \frac{1}{2} \times 8 \times (6 - t), \text{ 解得: } t = 2.4;$$

②当 P 点在 AD 上， Q 点在 BC 上时($4 < t \leq 6$)，

$$DP = 14 - 2t, CQ = 6 - t,$$

要使 $\triangle BDP$ 与 $\triangle ACQ$ 面积相等，则 $DP = CQ$ ，

$$\text{即 } 14 - 2t = 6 - t,$$

解得： $t = 8$ (舍去)；

③当 P 点在 AD 上， Q 点在 CD 上时($6 < t \leq 7$)，

$$DP = 14 - 2t, CQ = t - 6,$$

$$\text{要使 } \triangle BDP \text{ 与 } \triangle ACQ \text{ 面积相等，则 } \frac{1}{2} \times 8 \times (14 - 2t) = \frac{1}{2} \times 6 \times (t - 6), \text{ 解得 } t = \frac{74}{11};$$

④当 P 点在 CD 上， Q 点在 CD 上时($7 < t \leq 11$)，

$$DP = 2t - 14, CQ = t - 6,$$

要使 $\triangle BDP$ 与 $\triangle ACQ$ 面积相等，则 $DP = CQ$ ，

$$\text{即 } 2t - 14 = t - 6,$$

解得： $t = 8$ ；

⑤当 P 点在 BC 上， Q 点在 CD 上时($11 < t \leq 14$)，

$$BP = 28 - 2t, CQ = t - 6,$$

要使 $\triangle BDP$ 与 $\triangle ACQ$ 面积相等, 则 $\frac{1}{2} \times 8 \times (28 - t) = \frac{1}{2} \times 6 \times (t - 6)$, 解得: $t = \frac{130}{11}$;

综上可得共有4种情况满足题意, 所以满足条件的 t 值的个数为4.

故选: C.

11. 【答案】 $-\pi$

【解析】解: $\because$ 单项式 $-\pi xy^2$ 的数字因数是 $-\pi$,

$\therefore$ 此单项式的系数是 $-\pi$.

故答案为: $-\pi$.

根据单项式系数的定义进行解答即可.

本题考查的是单项式, 熟知单项式中的数字因数叫做单项式的系数是解答此题的关键.

12. 【答案】 -1

【解析】解: 由题意得:

$$|m| = 1 \text{ 且 } m - 1 \neq 0,$$

$$\therefore m = \pm 1 \text{ 且 } m \neq 1,$$

$$\therefore m = -1,$$

故答案为: -1 .

根据一元一次方程的定义解答即可. 一元一次方程的定义: 只含有一个未知数(元), 且未知数的次数是1, 这样的方程叫一元一次方程.

本题考查了一元一次方程的定义, 熟练掌握一元一次方程的定义是解题的关键.

13. 【答案】9

【解析】解: $\because m^2 + mn = -3, n^2 - 3mn = -12,$

$$\therefore \text{原式} = (m^2 + mn) - (n^2 - 3mn) = -3 - (-12) = -3 + 12 = 9,$$

故答案为: 9.

已知两等式左右两边相减求出所求式子的值即可.

此题考查了整式的加减-化简求值, 熟练掌握运算法则是解本题的关键.

14. 【答案】①

【解析】解：将图1的正方形放在图2中的①的位置出现重叠的面，所以不能围成正方体.

故答案为：①.

由平面图形的折叠及正方体的表面展开图的特点解题.

本题考查了展开图折叠成几何体，解题时勿忘记四棱柱的特征及正方体展开图的各种情形. 注意：只要有“田”字格的展开图都不是正方体的表面展开图.

15. 【答案】200

【解析】解：设这种商品的成本价是 x 元，则商品的标价为 $x(1 + 20\%)$ 元，

由题意可得： $x \times (1 + 20\%) \times 90\% = x + 16$,

解得 $x = 200$,

即这种商品的成本价是200元.

故答案为：200.

设这种商品的成本价是 x 元，则商品的标价为 $x(1 + 20\%)$ 元，等量关系为：标价 $\times 90\% =$ 成本+利润，把相关数值代入求解即可.

此题考查一元一次方程的应用，得到售价的等量关系是解决本题的关键，难度一般，注意细心审题.

16. 【答案】①②③④

【解析】解：①三棱柱能截出三角形；

②三棱锥能截出三角形；

③正方体能截出三角形；

④圆锥沿着母线截几何体可以截出三角形；

⑤球不能截出三角形.

故得到的截面可以三角形的是①②③④.

故答案为：①②③④.

当截面的角度和方向不同时，球的截面无论什么方向截取球都不会截得三角形.

本题考查几何体的截面，截面的形状既与被截的几何体有关，还与截面的角度和方向有关.

17. 【答案】 $y = 1$

【解析】解：∵关于 x 的一元一次方程 $\frac{1}{2021}x + 2022 = 2x + b$ 的解为 $x = 2$ ，

∴关于 $(3 - y)$ 的一元一次方程 $\frac{1}{2021}(3 - y) + 2022 = 2(3 - y) + b$ 的解为 $3 - y = 2$ ，

∴ $y = 1$ ，

∴关于 y 的一元一次方程 $\frac{1}{2021}(3 - y) + 2022 = 2(3 - y) + b$ 的解为 $y = 1$ 。

故答案为： $y = 1$ 。

利用一元一次方程的解，可得出关于 $(3 - y)$ 的一元一次方程 $\frac{1}{2021}(3 - y) + 2022 = 2(3 - y) + b$ 的

解为 $3 - y = 2$ ，解之即可得出 y 值，进而可得出关于 y 的一元一次方程 $\frac{1}{2021}(3 - y) + 2022 = 2(3 - y) + b$ 的解为 $y = 1$ 。

本题考查了一元一次方程的解，牢记“使一元一次方程左右两边相等的未知数的值叫做一元一次方程的解”是解题的关键。

18. 【答案】34.4

【解析】解：设右上方正方形的边长为 x ，

由题意知左上方正方形的边长为4，右下方正方形的边长为 $6 - x$ ，

则 $4 + 2x = 2 + 2 + 3 \times (6 - x)$ ，

解得 $x = 3.6$ ，

所以长方形的周长为 $2 \times (4 + 2 + 4 + 3.6 \times 2) = 34.4$ 。

故答案为：34.4。

设右上方正方形的边长为 x ，由题意得出左上方正方形的边长为4，右下方正方形的边长为 $6 - x$ ，

根据长方形上下边长度相等列出关于 x 的方程，解之求得 x 的值，再根据周长公式计算可得。

本题主要考查一元一次方程的应用，解题的关键是设出一个正方形的边长，据此表示出其他正方形的边长，并结合图形列出方程求解。

19. 【答案】解：(1)原式 $= -3 - 8 - 2 \times (-4)$

$$= -3 - 8 - (-8)$$

$$= -3 - 8 + 8$$

$$= -3;$$

$$(2)\text{原式} = -1 - \frac{1}{2} \times (3 - 9)$$

$$= -1 - \frac{1}{2} \times (-6)$$

$$= -1 - (-3)$$

$$= -1 + 3$$

$$= 2.$$

【解析】(1)先去掉绝对值，再按照有理数的四则运算法则运算即可；

(2)先算乘方，再计算括号内的数，再按照有理数的四则运算法则运算即可；

本题考查了有理数的混合运算，熟练掌握正、负数的负整数指数幂是解本题的关键，综合性较强，难度适中.

20. 【答案】解：(1) $5x - 3 = 2(x - 12)$,

去括号，得 $5x - 3 = 2x - 24$,

移项，得 $5x - 2x = 3 - 24$,

合并同类项，得 $3x = -21$,

系数化为1，得 $x = -7$;

$$(2)x - \frac{x-2}{5} = \frac{2x-5}{3} + 1,$$

去分母得： $15x - 3(x - 2) = 5(2x - 5) + 15$,

去括号得： $15x - 3x + 6 = 10x - 25 + 15$,

移项得： $15x - 3x - 10x = -25 + 15 - 6$,

合并同类项得： $2x = -16$,

系数化成1得： $x = -8$.

【解析】(1)方程去括号、移项、合并同类项、系数化为1即可；

(2)方程去分母、去括号、移项、合并同类项、系数化为1即可.

本题考查了解一元一次方程，掌握解一元一次方程的基本步骤是解答本题的关键.

21. 【答案】解： $2(-2x + a) = 3x$,

$$-4x + 2a = 3x,$$

$$7x = 2a,$$

$$\text{解得：} x = \frac{2a}{7}.$$

方程 $x - \frac{1-x}{3} = \frac{x-a}{6}$,

去分母得: $6x - 2(1-x) = x-a$,

解得: $x = \frac{2-a}{7}$,

由两方程的解互为相反数, 得到 $\frac{2a}{7} + \frac{2-a}{7} = 0$,

解得: $a = -2$.

【解析】 分别表示出已知两方程的解, 根据两方程的解互为相反数列出关于 k 的方程, 求出方程的解即可得到 a 的值.

此题考查了一元一次方程的解, 方程的解即为能使方程左右两边相等的未知数的值.

22. **【答案】** 1 -2 -3

【解析】 解: (1) $a = 1$, $b = -2$, $c = -3$;

故答案为: 1, -2, -3.

$$(2) 5a^2b - 2(a^2b + c) + 3(abc - a^2b) - 4abc$$

$$= 5a^2b - 2a^2b - 2c + 3abc - 3a^2b - 4abc$$

$$= -2c - abc$$

$$= -2 \times (-3) - 1 \times (-2) \times (-3)$$

$$= 6 - 6$$

$$= 0.$$

(1) 从图中结合立体实物, 认真辨别相对两个面, 确定字母的数值;

(2) 化简代数式, 代入数据求值即可.

本题考查了长方体侧面展开图、整式的化简求值, 从实物出发, 结合具体的问题, 辨析几何体的展开图, 通过结合立体图形与平面图形的转化, 建立空间观念, 是解决此类问题的关键.

23. **【答案】** 解: 设一共需要几小时可以完成这项工作, 根据题意, 得:

$$\frac{x+1}{6} + \frac{x}{4} = 1,$$

解得: $x = 2$.

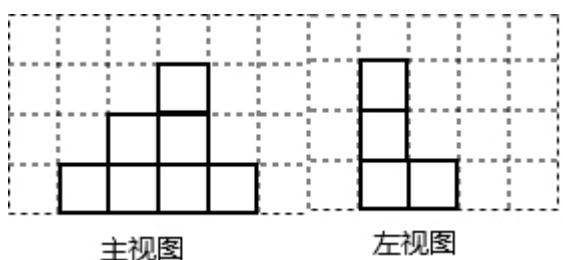
答: 还需2小时可以完成这项工作.

【解析】设一共需要几小时可以完成这项工作，根据“甲工作 x 小时的工作量+乙工作 $(x+1)$ 小时的工作量=总工作量”列方程求解。

本题考查一元一次方程的应用(工程问题)，理解“工作总量等于工作效率乘以工作时间”的运用，根据条件建立方程是关键。

24.【答案】27 5

【解析】解：(1)如图所示：



$$(2)(7 \times 2 + 4 \times 2 + 5 \times 1) \times (1 \times 1)$$

$$= (14 + 8 + 5) \times 1$$

$$= 27 \times 1$$

$$= 27;$$

故答案为：27.

(3)若使该几何体主视图和左视图不变，可添加5块小正方体.

故答案为：5.

(1)根据三视图的概念求解可得；

(2)将主视图、左视图、俯视图面积相加，再乘2即可得解；

(3)若使该几何体俯视图和左视图不变，可以添加3块小正方体.

此题主要考查了画三视图，关键是掌握在画图时一定要将物体的边缘、棱、顶点都体现出来，看得见的轮廓线都画成实线，看不见的画成虚线，不能漏掉.

25.【答案】解：(1)设A型空调销售 x 台，则B型空调销售 $(52-x)$ 台，

根据题意列方程得 $2000x + 3000(52-x) = 126000$,

解得 $x = 30$,

$$52 - 30 = 22(\text{台}),$$

答：A型空调销售30台，B型空调销售22台；

(2) 销售额3万时, 可得工资: $5000 + (30000 - 20000) \times 5\% = 5500$ (元),

销售额4万时, 可得工资: $5000 + (30000 - 20000) \times 5\% + (40000 - 30000) \times 7\% = 6200$ (元),

$\therefore 5500 < 6060 < 6200$,

$\therefore$ 销售额超过3万元但不超过4万元,

设销售总额 y 元, 则 $5000 + (30000 - 20000) \times 5\% + (y - 30000) \times 7\% = 6060$,

解得 $y = 38000$,

答: 销售员甲本月销售总额为38000元.

【解析】(1) 设A型空调销售 x 台, 则B型空调销售 $(52 - x)$ 台, 根据单价 $\times$ 数量=销售额列出方程即可;

(2) 先判断销售额的范围, 再设出销售额根据基本工资+奖励工资=实发工资的等量关系列方程求解即可.

本题主要考查一元一次方程的知识, 根据题意列出方程并正确解方程是解题的关键.

26. 【答案】-8 6

【解析】解: (1) $\because |a + 8| + (b - 6)^2 = 0$,

$\therefore a + 8 = 0, b - 6 = 0$,

$\therefore a = -8, b = 6$,

故答案为: -8, 6;

(2) 设运动时间为 t 秒, P 表示的数为 $-8 + 2t$, Q 表示的数为 $6 + t$,

① $\because$ 点 P 与点 Q 距离6个单位长度,

$\therefore |(-8 + 2t) - (6 + t)| = 6$,

解得 $t = 8$ 或 $t = 20$,

$\therefore$ 8秒或20秒时, 点 P 与点 Q 距离6个单位长度;

② 存在 n 的值, 使得在运动过程中, $\frac{5PR-3OR}{2} + AQ$ 的值是定值, 理由如下:

R 表示的数是 nt ,

$\therefore PR = nt - (-8 + 2t) = nt - 2t + 8, OR = nt, AQ = (6 + t) - (-8) = t + 14$,

$\therefore \frac{5PR-3OR}{2} + AQ = \frac{5nt-10t+40-3nt}{2} + t + 14 = (n-4)t + 34$,

当 $n - 4 = 0$, 即 $n = 4$ 时, $\frac{5PR-3OR}{2} + AQ$ 的值为34,

$\therefore n$ 的值为 4 时, $\frac{5PR-3OR}{2} + AQ$ 的值是一个定值, 定值为 34.

(1) 由绝对值和平方的非负性可得答案;

(2) 设运动时间为 t 秒, P 表示的数为 $-8 + 2t$, Q 表示的数为 $6 + t$,

① 根据点 P 与点 Q 距离 6 个单位长度, 得 $|(-8 + 2t) - (6 + t)| = 6$, 解方程可得 8 秒或 20 秒时, 点 P 与点 Q 距离 6 个单位长度;

② R 表示的数是 nt , 可表示出 $PR = nt - 2t + 8$, $OR = nt$, $AQ = t + 14$, 即得 $\frac{5PR-3OR}{2} + AQ = (n - 4)t + 34$, 令 $n - 4 = 0$, 可得答案.

本题考查一元一次方程的应用, 涉及数轴上的动点问题, 解题的关键是用含 t 的代数式表示点运动后所表示的数.

