

嘉定区 2023 学年第二学期六年级数学学科期末质量调研

练习时间：90 分钟，总分：100 分

一、选择题（每小题 3 分，共 18 分）

1. 下列式子属于一元一次方程的是（ ）

- A. $x - 5x = 11$ B. $3x - 5 = y$ C. $x^2 - 4 = 0$ D. $\frac{x}{5} > 1$

2. 数轴上到点 A 距离为 2 个单位的点是 -1 ，则点 A 所表示的数是（ ）

- A. 1 B. -3 C. 1 或 -1 D. 1 或 -3

3. 下列说法正确的是（ ）

- A. 一个负数的绝对值是它的相反数
B. 若一个数的绝对值是它本身，则这个数必是正数
C. 数轴上离原点距离越远的点表示的数越大
D. 两个有理数，绝对值大的那个反而小

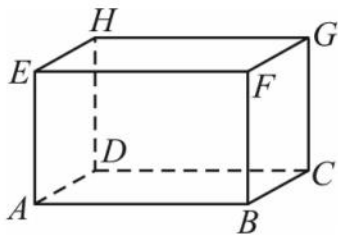
4. 如果 $a - b > 0$ ，则下列不等式中一定成立的是（ ）

- A. $|a| > |b|$ B. $5a > 3a$ C. $5 - a < 5 - b$ D. $a^2 > ab$

5. 有一所寄宿制学校，开学安排宿舍时，如果每间宿舍安排住 4 人，将会空出 5 间宿舍；如果每间宿舍安排住 3 人，就有 100 人没床位，设学校住宿的学生人数为 x ，则以下列出的方程中正确的是（ ）

- A. $\frac{x}{4} - 5 = \frac{x + 100}{3}$ B. $\frac{x}{4} + 5 = \frac{x + 100}{3}$
C. $\frac{x}{4} + 5 = \frac{x - 100}{3}$ D. $\frac{x}{4} - 5 = \frac{x - 100}{3}$

6. 如图，在长方体 $ABCD - EFGH$ 中，与棱 AE 异面的是（ ）



- A. 棱 CG B. 棱 BC C. 棱 AD D. 棱 AB

二、填空题（每小题 3 分，共 36 分）

7. -2 的倒数是_____.

8. 30° 的余角是_____°.

9. 比较大小： -6.32 _____ $-\left| -6\frac{3}{8} \right|$. (填“ $>$ ”，“ $<$ ”或“ $=$ ”)

10. 计算: $5 - \left(-3\frac{2}{5}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$.

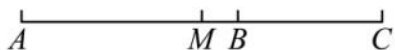
11. 月球的质量约是 7350000000000000 万吨, 用科学记数法表示为 $\underline{\hspace{2cm}}$ 万吨.

12. 不等式 $-2x > 0$ 的解集是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

13. 将方程 $y = 2x + 1$ 变形为用含 y 的式子表示 x : $\underline{\hspace{2cm}}$.

14. 已知 $\angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 互余, $\angle\beta$ 与 $\angle\gamma$ 互补, 写出 $\angle\alpha$ 与 $\angle\gamma$ 的数量关系: $\underline{\hspace{2cm}}$.

15. 如图, 点 M 是线段 AC 的中点, B 是线段 MC 上一点, 若 $\frac{AB}{BC} = \frac{3}{2}$, $MB = 10$, 则 $AC = \underline{\hspace{2cm}}$.



16. 写出一个解为 $\begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$ 的二元一次方程组 $\underline{\hspace{2cm}}$.

17. 长方体相邻两个面的位置关系是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

18. 将两个同样大小的正方体粘合成一个长方体, 粘合成的长方体的表面积是 60cm^2 , 那么正方体的每个面的面积是 $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}^2$.

三、简答题 (19~21 每小题 5 分, 22、23 题 6 分)

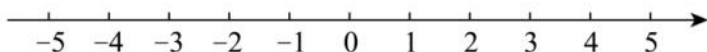
19. 计算: $\left(-\frac{11}{12} - \frac{3}{4}\right) \times (-4)^2 + \left(-2\frac{1}{3}\right) + \left(-3\frac{1}{2}\right)$.

20. 解方程: $15\%x - 9\% = 7\%x + 0.31$.

21. 解方程组: $\frac{2x+5y}{3} = \frac{x-2y}{6} = 2$.

22. 解方程组: $\begin{cases} 2x+3y-z=11 \\ 2x+y-5z=8 \\ -2x+7y+z=19 \end{cases}$.

23. 解不等式组: $\begin{cases} 3x-2 \leq \frac{x+6}{2}, \\ 2(x+1) < 5x+11, \end{cases}$ 并把解集在数轴上表示出来.



四、解答题 (24 题 5 分, 25、26 每题 7 分)

24. 已知 $\angle\alpha$ 、 $\angle\beta$,



(1) 作 $\angle AOB$, 使 $\angle AOB = \angle \alpha - 2\angle \beta$;

(2) 作 $\angle AOB$ 的平分线 OC .

25. 一名篮球队员在一场比赛中投篮与罚篮共计 15 投 10 中得 20 分, 投进两分球的个数是投进三分球个数的 3 倍, 问这名篮球队员投中几个三分球? 几个两分球? 罚中几个球? (每罚中 1 球得 1 分)

26. 从夏令营营地到学校, 先下山再走平路, 一少先队员骑自行车以每小时 12 千米的速度下山, 以每小时 9 千米的速度通过平路, 共用了 55 分钟; 回来时, 通过平路的速度不变, 但以每小时 6 千米的速度上山, 共花去了 1 小时 10 分钟, 问营地到学校有多少千米.

嘉定区 2023 学年第二学期六年级数学学科期末质量调研（答案解析）

练习时间：90 分钟，总分：100 分

一、选择题（每小题 3 分，共 18 分）

1. 下列式子属于一元一次方程的是（ ）

A. $x - 5x = 11$

B. $3x - 5 = y$

C. $x^2 - 4 = 0$

D. $\frac{x}{5} > 1$

【答案】A

【解析】

【分析】本题主要考查了一元一次方程的定义，只含有一个未知数，且未知数的次数为 1 的整式方程叫做一元一次方程，据此求解即可。

【详解】解：A、 $x - 5x = 11$ 是一元一次方程，符合题意；

B、 $3x - 5 = y$ 含有两个未知数，不是一元一次方程，不符合题意；

C、 $x^2 - 4 = 0$ 未知数的次数不是 1，不是一元一次方程，不符合题意；

D、 $\frac{x}{5} > 1$ 不是方程，不是一元一次方程，不符合题意；

故选：A.

2. 数轴上到点 A 距离为 2 个单位的点是 -1，则点 A 所表示的数是（ ）

A. 1

B. -3

C. 1 或 -1

D. 1 或 -3

【答案】D

【解析】

【分析】本题主要考查了数轴上两点距离计算，分点 A 在 -1 的左边和点 A 在 -1 的右边，两种情况根据数轴上两点距离计算公式求解即可。

【详解】解：当点 A 在 -1 的左边时，则点 A 表示的数为 $-1 - 2 = -3$ ，

当点 A 在 -1 的右边时，则点 A 表示的数为 $-1 + 2 = 1$ ，

∴ 点 A 表示的数为 1 或 -3，

故选：D.

3. 下列说法正确的是（ ）

A. 一个负数的绝对值是它的相反数

B. 若一个数的绝对值是它本身，则这个数必是正数

C. 数轴上离原点距离越远的点表示的数越大

D. 两个有理数，绝对值大的那个反而小

【答案】A

【解析】

【分析】本题考查了绝对值和相反数，解决本题的关键是熟记相反数的定义和绝对值的意义，根据绝对值的意义和相反数的定义逐项判断即可；

【详解】A. 一个负数的绝对值等于它的相反数，根据绝对值的定义，一个负数 a ($a < 0$) 的绝对值是 $|a| = -a$ 即它的相反数，故该选项符合题意；

B. 一个数的绝对值等于它本身，这个数是正数或 0，故该选项不合题意；

C. 在数轴上表示负数的点离原点距离越远的，表示的数越小，故该选项不合题意；

D. 两个正数绝对值大的这个数就大，两个负数绝对值大的那个反而小，故该选项不合题意；

故选：A.

4. 如果 $a - b > 0$ ，则下列不等式中一定成立的是 ()

A. $|a| > |b|$

B. $5a > 3a$

C. $5 - a < 5 - b$

D. $a^2 > ab$

【答案】C

【解析】

【分析】本题主要考查了不等式的性质，绝对值的意义，熟知不等式的性质是解题的关键：

不等式的基本性质为：不等式两边同时加或减去同一个整式，不等号方向不变；不等式两边同时乘以（或除以）同一个大于 0 的整式，不等号方向不变；不等式两边同时乘以（或除以）同一个小于 0 的整式，不等号方向改变，根据不等式的性质逐项判断即可得出答案.

【详解】取 $a = 1$ ， $b = -2$ ，则 $a - b = 3 > 0$ ，

$$\therefore |a| = 1, |b| = 2,$$

$$\therefore |a| < |b|, \text{故选项 A 不成立.}$$

$$\therefore a - b > 0$$

$$\therefore a > b, \text{但未说明 } a \text{ 的符号, 当 } a \leq 0 \text{ 时, 不等式 } 5a \leq 3a, \text{ 故选项 B 不一定成立.}$$

将不等式 $a > b$ 两边同时乘以 -1 得到 $-a < -b$ ，然后两边同时加 5，得 $5 - a < 5 - b$ ，故选项 C 一定成立.

当 $a = 0$ ， $b = -1$ 时， $a^2 = ab$ ，故选项 D 不一定成立.

故选：C.

5. 有一所寄宿制学校，开学安排宿舍时，如果每间宿舍安排住 4 人，将会空出 5 间宿舍；如果每间宿舍安排住 3 人，就有 100 人没床位，设学校住宿的学生人数为 x ，则以下列出的方程中正确的是 ()

A. $\frac{x}{4} - 5 = \frac{x+100}{3}$

B. $\frac{x}{4} + 5 = \frac{x+100}{3}$

C. $\frac{x}{4} + 5 = \frac{x-100}{3}$

D. $\frac{x}{4} - 5 = \frac{x-100}{3}$

【答案】C

【解析】

【分析】本题主要考查了列一元一次方程，解题的关键是找出题目中的等量关系，列出方程.

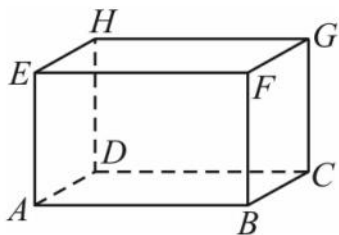
学校的宿舍数不变，可根据两种安排宿舍的方法分别表示出宿舍数，如果每间宿舍安排4人，将会空出5间宿舍，则宿舍数可表示为 $\frac{x}{4}+5$ ；如果每间宿舍安排3人，就会有100人没床位，则宿舍数可表示为 $\frac{x-100}{3}$ ，从而列出方程.

【详解】解：学校住宿的学生人数为 x ，根据题意得：

$$\frac{x}{4} + 5 = \frac{x-100}{3},$$

故选：C.

6. 如图，在长方体 $ABCD-EFGH$ 中，与棱 AE 异面的是（ ）



A. 棱 CG

B. 棱 BC

C. 棱 AD

D. 棱 AB

【答案】B

【解析】

【分析】本题主要考查了长方体中棱与棱的位置关系，异面指不在同一个平面内，据此求解即可.

【详解】解：由长方体的特点可知，与棱 AE 异面的有棱 CD 、 HG 、 BC 、 FG ，

故选：B.

二、填空题（每小题3分，共36分）

7. -2 的倒数是___.

【答案】 $-\frac{1}{2}$

【解析】

【分析】直接利用倒数的定义得出答案.

【详解】根据两个数乘积是1的数互为倒数的定义，因此求一个数的倒数即用1除以这个数.

所以 -2 的倒数为 $1 \div (-2) = -\frac{1}{2}$.

故答案为: $-\frac{1}{2}$.

【点睛】此题主要考查了倒数的定义, 正确掌握相关定义是解题关键

8. 30° 的余角是_____°.

【答案】 60°

【解析】

【分析】从余角的定义出发: 两个角和为 90° , 则这两个角互余; 由此可得解.

【详解】解: 由两个角和为 90° , 则这两个角互余可得:

$$90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

故答案为 60° .

【点睛】本题考查余角的定义; 关键在于知道两个角和为 90° , 则这两个角互余.

9. 比较大小: -6.32 _____ $-6\frac{3}{8}$. (填 “>”, “<” 或 “=”)

【答案】 >

【解析】

【分析】本题考查了有理数的大小比较, 熟练掌握有理数大小比较法则是解题的关键.

将 $-6\frac{3}{8}$ 的绝对值化简, 再将带分数化为小数, 根据两个负数比较大小法则再行比较即可.

【详解】解: $-6\frac{3}{8} = -6.375$

$$\because 6.32 < 6.375,$$

$$\therefore 6.32 > |-6\frac{3}{8}|,$$

故答案为: >.

10. 计算: $5 - \left(-3\frac{2}{5}\right) =$ _____.

【答案】 $8\frac{2}{5}$

【解析】

【分析】本题主要考查了有理数的减法计算, 根据减去一个数等于加上这个数的相反数进行求解即可.

【详解】解： $5 - \left(-3\frac{2}{5}\right) = 5 + 3\frac{2}{5} = 8\frac{2}{5}$,

故答案为： $8\frac{2}{5}$.

11. 月球的质量约是 7350000000000000 万吨，用科学记数法表示为_____万吨.

【答案】 7.35×10^{15}

【解析】

【分析】本题主要考查了用科学记数法表示较大的数，一般形式为 $a \times 10^n$ ，其中 $1 \leq |a| < 10$ ，确定 a 与 n 的值是解题的关键.

用科学记数法表示较大的数时，一般形式为 $a \times 10^n$ ，其中 $1 \leq |a| < 10$ ， n 为整数，且 n 比原来的整数位数少 1，据此判断即可.

【详解】解： $7350000000000000 = 7.35 \times 10^{15}$,

故答案为： 7.35×10^{15} .

12. 不等式 $-2x > 0$ 的解集是_____.

【答案】 $x < 0$

【解析】

【分析】本题主要考查了解一元一次不等式，把不等式两边同时除以 -2 即可得到答案.

【详解】解： $\because -2x > 0$,

$\therefore$ 不等式两边同时除以 -2 得： $x < 0$,

故答案为： $x < 0$.

13. 将方程 $y = 2x + 1$ 变形为用含 y 的式子表示 x ：_____.

【答案】 $x = \frac{y-1}{2}$

【解析】

【分析】本题考查了解一元一次方程，熟练掌握方程移项和等式基本性质是解题的关键；先将方程中的常数项移项，然后在根据等式的基本性质两边同时除以 2，即可得到答案.

【详解】解： $y = 2x + 1$

$$2x = y - 1$$

$$x = \frac{y-1}{2},$$

故答案为: $x = \frac{y-1}{2}$.

14. 已知 $\angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 互余, $\angle\beta$ 与 $\angle\gamma$ 互补, 写出 $\angle\alpha$ 与 $\angle\gamma$ 的数量关系: _____.

【答案】 $\angle\alpha = \angle\gamma - 90^\circ$

【解析】

【分析】 本题主要考查了互余角和互补角的概念及其性质, 解题的关键在于理解并应用互余角和互补角的定义.

由题意得: $\angle\alpha = 90^\circ - \angle\beta$, $\angle\beta = 180^\circ - \angle\gamma$, 进而即可得到 $\angle\alpha$ 与 $\angle\gamma$ 的数量关系.

【详解】 $\because \angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 互余, $\angle\beta$ 与 $\angle\gamma$ 互补,

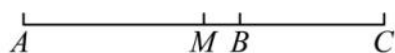
$$\therefore \angle\alpha + \angle\beta = 90^\circ, \quad \angle\beta + \angle\gamma = 180^\circ,$$

$$\therefore \angle\alpha = 90^\circ - \angle\beta, \quad \angle\beta = 180^\circ - \angle\gamma,$$

$$\therefore \angle\alpha = 90^\circ - (180^\circ - \angle\gamma) = \angle\gamma - 90^\circ,$$

故答案为: $\angle\alpha = \angle\gamma - 90^\circ$.

15. 如图, 点 M 是线段 AC 的中点, B 是线段 MC 上一点, 若 $\frac{AB}{BC} = \frac{3}{2}$, $MB = 10$, 则 $AC =$ _____.



【答案】 100

【解析】

【分析】 本题主要考查了与线段中点有关的线段和差计算, 先求出 $AB = \frac{3}{2}BC$, 进而得到 $AC = AB + BC = \frac{5}{2}BC$, 再由线段中点的定义得到 $AM = \frac{1}{2}AC = \frac{5}{4}BC$, 则 $MB = AB - AM = \frac{1}{4}BC = 10$, 据此求出 BC 的长, 进而求出 AC 的长即可.

【详解】 解: $\because \frac{AB}{BC} = \frac{3}{2}$,

$$\therefore AB = \frac{3}{2}BC,$$

$$\therefore AC = AB + BC = \frac{5}{2}BC,$$

$\because$ 点 M 是线段 AC 的中点,

$$\therefore AM = \frac{1}{2}AC = \frac{5}{4}BC,$$

$$\therefore MB = AB - AM = \frac{1}{4}BC = 10,$$

$$\therefore BC = 40,$$

$$\therefore AC = 100,$$

故答案为：100.

16. 写出一个解为 $\begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$ 的二元一次方程组_____.

【答案】 $\begin{cases} 2x + y = 0 \\ 2x - y = -4 \end{cases}$ (答案不唯一)

【解析】

【详解】试题分析：最简单的方法就用 $x + y = 1$, $x - y = -3$, 即为 $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -3 \end{cases}$, 另外与 $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -3 \end{cases}$ 是

同解方程的都是答案.

考点：二元一次方程组与解.

17. 长方体相邻两个面的位置关系是_____.

【答案】互相垂直

【解析】

【分析】本题主要考查了长方体的特点，长方体中相邻的两个面互相垂直，据此可得答案.

【详解】解：长方体中相邻的两个面的位置关系是互相垂直，

故答案为：互相垂直.

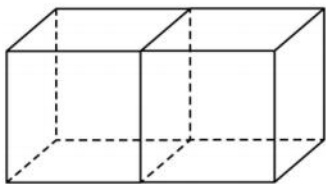
18. 将两个同样大小的正方体粘合成一个长方体，粘合成的长方体的表面积是 60cm^2 ，那么正方体的每个面的面积是_____ cm^2 .

【答案】6

【解析】

【分析】本题考查了一元一次方程的运用，几何体的表面积，设正方体的每个面的面积为 $x\text{cm}^2$ ，根据粘合后有两个面重合，在长方体的内部，然后列出程求解即可，明确粘合后减少两个面是解题的关键，作出图形更形象直观.

【详解】解：如图：设正方体的每个面的面积为 $x\text{cm}^2$,



∵ 粘合后有两个面重合

∴ 长方体的表面积比两个正方体的表面积减少两个面，

$$\therefore (6 \times 2 - 2)x = 60,$$

解得： $x = 6$ ，

故答案为： 6.

三、简答题（19~21 每小题 5 分， 22、23 题 6 分）

19. 计算： $\left(-\frac{11}{12} - \frac{3}{4}\right) \times (-4)^2 + \left(-2\frac{1}{3}\right) + \left(-3\frac{1}{2}\right).$

【答案】 $-32\frac{1}{2}$

【解析】

【分析】 本题主要考查有理数的混合运算，解题的关键是掌握有理数的混合运算顺序和运算法则.

先计算乘方和括号内运算、再计算乘法，最后计算加法即可.

$$\begin{aligned} \text{【详解】} & \left(-\frac{11}{12} - \frac{3}{4}\right) \times (-4)^2 + \left(-2\frac{1}{3}\right) + \left(-3\frac{1}{2}\right) \\ &= -\frac{5}{3} \times 16 - 2\frac{1}{3} - 3\frac{1}{2} \\ &= -\frac{80}{3} - \frac{7}{3} - 3\frac{1}{2} \\ &= -29 - 3\frac{1}{2} \\ &= -32\frac{1}{2}. \end{aligned}$$

20. 解方程： $15\%x - 9\% = 7\%x + 0.31.$

【答案】 $x = 5$

【解析】

【分析】 本题主要考查了解一元一次方程，根据解一元一次方程的步骤求解即可.

【详解】 解： $15\%x - 9\% = 7\%x + 0.31,$

$$0.15x - 0.09 = 0.07x + 0.31,$$

移项得： $0.15x - 0.07x = 0.31 + 0.09,$

合并同类项得： $0.08x = 0.4$ ，

系数化为 1 得： $x = 5$ 。

21. 解方程组： $\frac{2x+5y}{3} = \frac{x-2y}{6} = 2$ 。

【答案】 $\begin{cases} x=8 \\ y=-2 \end{cases}$

【解析】

【分析】 本题主要考查了解二元一次方程组，先整理得到 $\begin{cases} 2x+5y=6 \textcircled{1} \\ x-2y=12 \textcircled{2} \end{cases}$ ，再利用加减消元法解方程组即可。

【详解】 解：整理得 $\begin{cases} 2x+5y=6 \textcircled{1} \\ x-2y=12 \textcircled{2} \end{cases}$ ，

$\textcircled{1} - \textcircled{2} \times 2$ 得： $9y = -18$ ，解得 $y = -2$ ，

把 $y = -2$ 代入 $\textcircled{1}$ 得： $2x + 5 \times (-2) = 6$ ，解得 $x = 8$ ，

$\therefore$ 原方程组的解为 $\begin{cases} x=8 \\ y=-2 \end{cases}$ 。

22. 解方程组： $\begin{cases} 2x+3y-z=11 \\ 2x+y-5z=8 \\ -2x+7y+z=19 \end{cases}$ 。

【答案】 $\begin{cases} x=\frac{5}{8} \\ y=3 \\ z=-\frac{3}{4} \end{cases}$

【解析】

【分析】 本题考查三元一次方程组的解法，熟练掌握加减消元法求解三元一次方程组是解题的关键。利用加减消元法求解即可。

【详解】 解： $\begin{cases} 2x+3y-z=11 \textcircled{1} \\ 2x+y-5z=8 \textcircled{2} \\ -2x+7y+z=19 \textcircled{3} \end{cases}$

$\textcircled{1} + \textcircled{3}$ 得

$$10y = 30,$$

$$\text{解得: } y = 3$$

①-②得

$$2y + 4z = 3 \text{ ④}$$

将 $y = 3$ 代入④得

$$2 \times 3 + 4z = 3$$

$$\text{解得: } z = -\frac{3}{4},$$

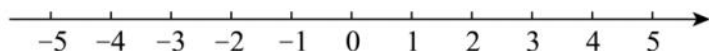
将 $z = -\frac{3}{4}$, $y = 3$ 代入①得

$$2x + 3 \times 3 - \left(-\frac{3}{4}\right) = 11,$$

$$\text{解得: } x = \frac{5}{8},$$

$$\therefore \text{原方程组的解为} \begin{cases} x = \frac{5}{8} \\ y = 3 \\ z = -\frac{3}{4} \end{cases}.$$

$$23. \text{解不等式组: } \begin{cases} 3x - 2 \leq \frac{x+6}{2}, \\ 2(x+1) < 5x+11, \end{cases} \text{ 并把解集在数轴上表示出来.}$$



【答案】 $-3 < x \leq 2$, 数轴见解析

【解析】

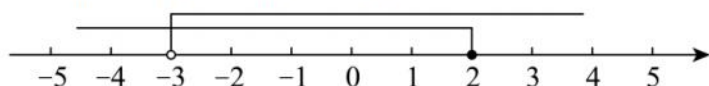
【分析】 分别求出每一个不等式的解集, 然后把解集表示在数轴上, 根据数轴即可确定不等式的解集.

$$\text{【详解】解: } \begin{cases} 3x - 2 \leq \frac{x+6}{2} \text{ ①} \\ 2(x+1) < 5x+11 \text{ ②} \end{cases},$$

解不等式①得: $x \leq 2$,

解不等式②得: $x > -3$,

在数轴上表示不等式的解集如图,



∴ 不等式组的解集为： $-3 < x \leq 2$ ，

【点睛】 本题考查了解一元一次不等式组，正确掌握一元一次不等式解集确定方法是解题的关键．

四、解答题（24 题 5 分，25、26 每题 7 分）

24. 已知 $\angle\alpha$ 、 $\angle\beta$ ，



(1) 作 $\angle AOB$ ，使 $\angle AOB = \angle\alpha - 2\angle\beta$ ；

(2) 作 $\angle AOB$ 的平分线 OC ．

【答案】(1) 见解析 (2) 见解析

【解析】

【分析】 本题主要考查了尺规作图—作与已知角相等的角和角平分线：

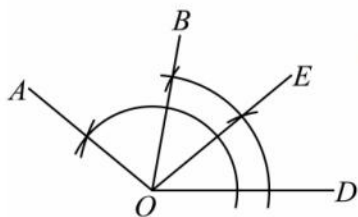
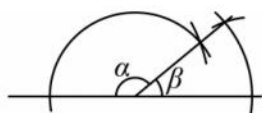
(1) 先作射线 OD ，再作 $\angle AOD = \angle\alpha$ ，然后作 $\angle EOD = \angle\beta$ ， $\angle BOE = \angle\beta$ ，则 $\angle AOB$ 即为所求；

(2) 根据角平分线的尺规作图方法作图即可

【小问 1 详解】

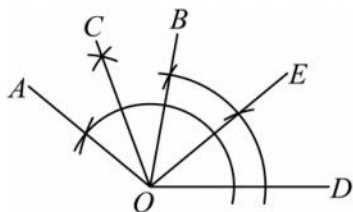
解：如图所示， $\angle AOB$ 即为所求；

先作射线 OD ，再作 $\angle AOD = \angle\alpha$ ，然后作 $\angle EOD = \angle\beta$ ， $\angle BOE = \angle\beta$ ；



【小问 2 详解】

解：如图所示， OC 即为所求；



25. 一名篮球队员在一场比赛中投篮与罚篮共计 15 投 10 中得 20 分，投进两分球的个数是投进三分球个数的 3 倍，问这名篮球队员投中几个三分球？几个两分球？罚中几个球？（每罚中 1 球得 1 分）

【答案】 这名篮球队员投中 2 个三分球，6 个两分球？罚中 2 个球．

【解析】

【分析】本题主要考查了一元一次方程的实际应用，设投中 x 个三分球，则投中两分球 $3x$ 个，罚中 $10-x-3x=(10-4x)$ 个，再根据一共得 20 分列出方程求解即可。

【详解】解：设投中 x 个三分球，则投中两分球 $3x$ 个，罚中 $10-x-3x=(10-4x)$ 个，

由题意得， $3x+2\times 3x+10-4x=20$ ，

解得 $x=2$ ，

$\therefore 3x=6, 10-4x=2$ ，

答：这名篮球队员投中 2 个三分球，6 个两分球，罚中 2 个球。

26. 从夏令营营地到学校，先下山再走平路，一少先队员骑自行车以每小时 12 千米的速度下山，以每小时 9 千米的速度通过平路，共用了 55 分钟；回来时，通过平路的速度不变，但以每小时 6 千米的速度上山，共花去了 1 小时 10 分钟，问营地到学校有多少千米。

【答案】9 千米

【解析】

【分析】本题考查了一元一次方程的应用，准确找出等量关系列出方程是解题的关键；

根据题意，设山路 x 千米，从营地回学校共用了 55 分钟，从学校回营地用了 1 小时 10 分钟，根据平路的速度不变，所以时间也不变，多用掉的时间是因为上山的速度降低了，可得出方程，解出即可得到山路的路程。由此求出上山的时间，再求出平路的时间，根据速度乘时间等于路程求出平路的路程，最后求和即可。

【详解】55 分钟 $=\frac{11}{12}$ 小时，1 小时 10 分钟 $=\frac{7}{6}$ 小时，

设山路 x 千米，由题意得，

$$\frac{x}{6}-\frac{x}{12}=\frac{7}{6}-\frac{11}{12}$$

解得： $x=3$ ，

$$3\div 6=\frac{1}{2} \text{ (小时),}$$

$$\frac{7}{6}-\frac{1}{2}=\frac{2}{3} \text{ (小时),}$$

$$9\times \frac{2}{3}=6 \text{ (千米),}$$

$$3+6=9 \text{ (千米),}$$

答：营地到学校有 9 千米。