四. 课后作业

1. 有两块木板，第一块长是宽的 2 倍，第二块的长比第一块的长少 2 m，宽是第一块宽的 3 倍，已知第二块木板的面积比第一块大 108 m^2，这两块木板的长和宽分别是 ( )

A. 第一块木板长 18 m，宽 9 m，第二块木板长16 m，宽 27 m

B. 第一块木板长 12 m，宽 6 m，第二块木板长 10 m，宽 18 m

C. 第一块木板长 9 m，宽 4.5 m，第二块木板长 7 m，宽 13.5 m

D. 以上都不对

2. 从正方形铁片上截去 2 cm 宽的一个长方形，余下的面积是 48 cm^2，则原来的正方形铁片的面积是 ( )

A. 8 cm　B. 64 cm　C. 8 cm^2　D. 64 cm^2

3. 长方形的长比宽多 4 cm，面积为 60 cm^2，则它的周长为_____.

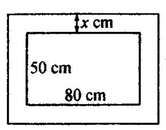
4. 在一块长 12 m，宽 8 m 的长方形平地中央，砌一个面积为 8 m^2 的长方形花坛，要使花坛四周的所留平地的宽度一样，则这个宽度为 _____.

5. 有一个三角形的面积为 25 cm^2，其中一边比这一边上的高的 3 倍多 5 cm，那么这一边的长是_____，高是_____.

6. 要用一条铁丝围成一个面积为 120 cm^2 的长方形，并使长比宽多 2 cm，则长方形的长是_____cm.

7. 有一间长为 18 m，宽为 7.5 m 的会议室，在它的中间铺一块地毯，地毯的面积是会议室面积的$\frac{1}{2}$，四周未铺地毯处的宽度相同，则所留宽度为_____m.

8. 在一幅长 80 cm，宽 50 cm 的矩形风景画的四周镶一条金色纸边，制成一幅矩形挂图，如图所示，如果要使整幅挂图的面积是 5 400 cm^2，设金色纸边的宽为 x cm，那么 x 满足的方程为 ( )



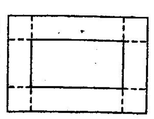
A. $x^2+130x-1\ 400=0$

B. $x^2+65x-350=0$

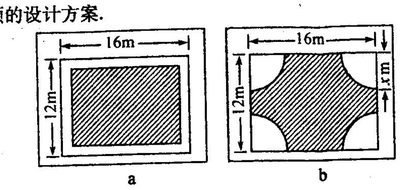
C. $x^2-130x-1\ 400=0$

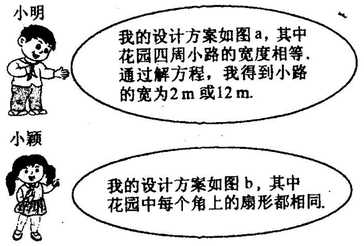
D. $x^2-65x-350=0$

9. 如图，有一块长方形的铁片，把它的四角各剪去一个边长是 4 cm 的小正方形，做成一个没有盖的盒子，已知铁片的长是宽的两倍，做成盒子的容积是 1 536 cm^3，求这块铁片的长和宽.



10. 在一块长 16 m，宽 12 m 的矩形荒地上，要建造一个花园，要求花园所占面积为荒地面积的一半，图 a、图 b 分别是小明和小颖的设计方案.

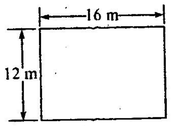




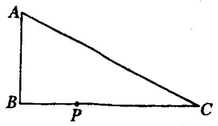
(1)你认为小明的结果对吗？请说明理由.

(2)请你帮助小颖求出图中的 x(精确到 0.1 m).

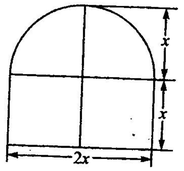
(3)你还有其他的设计方案吗？请在下图中画出你的设计草图，并加以说明.



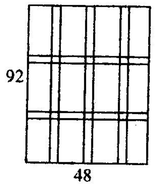
11. 如右图，在△ABC 中，∠B＝90°，AB＝4 cm，BC＝10 cm，点 P 从点 B 出发沿 BC 以 1 cm/s 的速度向点 C 移动，问：经过多少秒后，点 P 到点 A 的距离的平方比点 P 到点 B 的距离的 8 倍大 1？



12. 一扇上部是半圆形下部是矩形的钢窗，它的高等于宽，如果窗户的全部面积是$\frac{25}{7}$ m^2，求它的高和宽.（$\pi=\frac{22}{7}$）



13. 一块长方形耕地大小尺寸如图标注，现要在这块耕地上的东西方向开挖两条水渠，南北方向开挖 3 条水渠，要求所有水渠的宽度一样，并且保证余下的可耕种面积为4 050 m^2.
在讨论施工方案时，需要知道水渠的宽度，你能用比较简便的方法，帮忙求出这条水渠的宽度吗？请试试看！

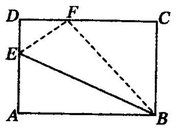


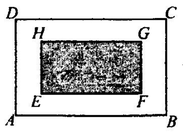
14. 某林场计划修一条长 750 m，断面为等腰梯形的渠道，断面面积为 1.6 m^2，上口宽比渠深多 2 m，渠底比渠深多 0.4 m.

(1)渠道的上口宽与渠底宽各是多少？

(2)如果计划每天挖土 48 m^3，需要多少天才能把这条渠道挖完？

15. 如右图，已知一张矩形纸片 $ABCD$，若把△ABE 沿折痕 BE 向上翻折，使点 A 恰好落在 CD 边上，设此点是 F 且这时 AE ∶ ED＝5 ∶ 3，BE＝$5\sqrt{5}$，DF＝ 4，求这个矩形的长和宽各为多少？



16. 谁能量出道路的宽度：

如图，有矩形地 $ABCD$ 一块，要在中央修一矩形花圃 $EFGH$，使其面积为这块地面积的一半，且花圃四周道路的宽相等，今无测量工具，只有无刻度的足够长的绳子一条，如何量出道路的宽度？