

初中各科重点难点与课后练习解答提示

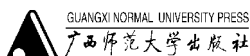
最新补充资料

八年级(上)·江苏版

数学·苏科版

物理·苏科版

(免费赠送)



· 桂林 ·



目录



数学八年级(上)(苏科版)

第一章 轴对称图形	1
第二章 勾股定理与平方根	10
第三章 中心对称图形(一)	16
第四章 数量、位置的变化	27
第五章 一次函数	31
第六章 数据的集中程度	37

物理八年级(上)(苏科版)

第一章 声现象	40
第二章 物态变化	43
第三章 光现象	45
第四章 透镜及其应用	52
第五章 物体的运动	56



数学八年级(上)(苏科版)

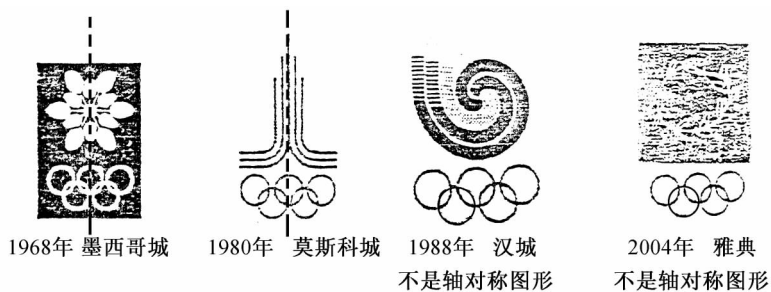
第一章

轴对称图形

★课后练习解答提示★

习题 1.1(课本第 9 页)

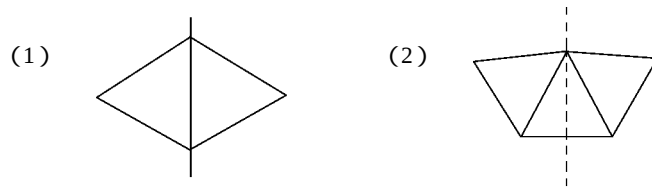
解:(1)如图所示.(2)略.



(第 1 题)

提示 折痕两旁的墨迹成轴对称. 同学们可在课后做一做这个实验, 其中奥妙自然就能明白了.

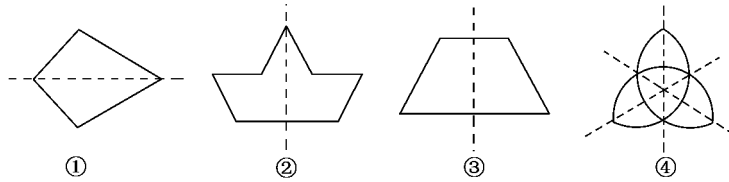
解：



提示 同学们可在课后完成这一活动 ,以小组形式进行效果更好.

习题 1.2(课本第 14 页)

解 如图所示.



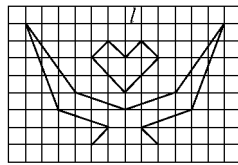
(第 1 题)

解 : (1) AO 与 OA' , AB 与 $A'B'$, OB 与 OB' ;

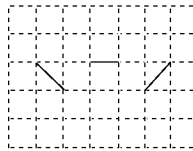
(2) 对称 ; $\angle AA'$; $\angle A'B'O$; $\angle A'OB$.

解 如图所示.

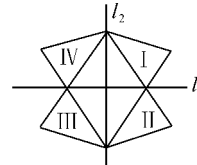
解 如图所示.



(第 3 题)



(第 4 题)

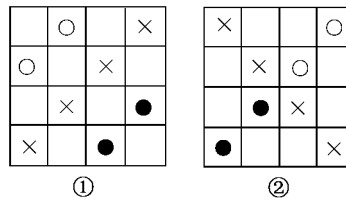


(第 5 题)

解 如图所示.

习题 1.3(课本第 19 页)

提示 同学们可在课后自己动手设计一下 ,比比看谁设计的图案更漂亮.

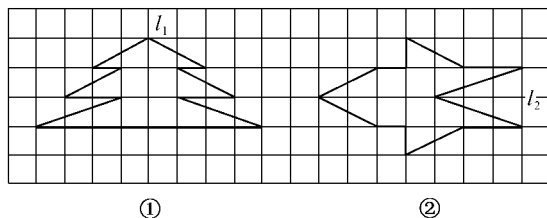


(第 2 题)

解 如图所示.



解:如图所示.



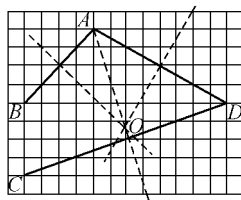
(第3题)

习题 1.4(课本第 25 页)

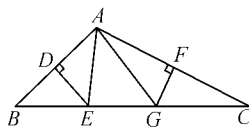
解:在等腰三角形中,顶角的平分线、底边的中线和底边上的高“三线合一”,因此顶角的顶点一定在底边的垂直平分线上.

解:(1)如图所示,作 AB 、 AD 的垂直平分线交于点 O .

(2) O 在另一条边 CD 的垂直平分线上,但在 BC 边的垂直平分线上.



(第2题)



(第3题)

解: ED 垂直平分 AB

, $\triangle AEB$ 中 $AE = BE$

同理可得 $AG = CG$

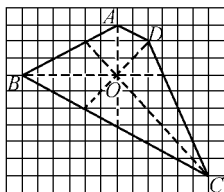
$\triangle AEG$ 的周长等于 $AE + AG + EG$

又 $AG = CG$, $AE = BE$

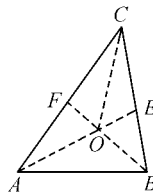
, $AE + AG + EG = CG + EG + EB = BC = 7$

解:(1)如图所示,作 $\angle ABC$ 、 $\angle BCD$ 的平分线,交于点 O .

(2)由图可见, O 在 $\angle ABC$ 、 $\angle BCD$ 、 $\angle CDA$ 的平分线上,但在 $\angle BAC$ 的平分线上.



(第4题)



(第5题)

解:(1)如图所示, $\angle A$ 的平分线 AE 与 $\angle B$ 的平分线 BF 交于点 O .

(2)在,因为三角形的内角平分线必交于一点.

(3)经量角器检验, OC 为 $\angle C$ 的角平分线.

习题 1.5(课本第 33 页)



解：(1)3 (2)2 (3)5 和 2.5 和 3.5.

提示：过顶角的顶点，用三角尺作底边的垂线，则底边上的垂线就是等腰三角形的对称轴.

解：(1) 30° (2) 80° .

提示：依据等腰三角形的性质，底边 BC 的中线和高重合，因此当重锤线恰好经过 A 点时， $BC \perp DA$ ，由于 DA 为重锤线，因此可确定 BC 处于水平位置.

解：(1)35 (2)20 (3)30 (4)40

解：当 $\angle B = 70^\circ$ 或 $\angle B = 100^\circ$ 时， $\triangle ABC$ 是等腰三角形.

解：(1) $\angle C = 36^\circ$, $\angle B = 72^\circ$

, $\angle CAB = 72^\circ$

, $\angle CAB = \angle B$

, $\triangle CAB$ 是等腰三角形

又 $\angle BAD = 36^\circ$, $\angle CAB = 72^\circ$

, $\angle 1 = 72^\circ - 36^\circ = 36^\circ$, $\angle 2 = 180^\circ - 36^\circ - 72^\circ = 36^\circ$.

(2) $\angle 1 = \angle C = 36^\circ$

, $\triangle ADC$ 是等腰三角形

又 $\angle 2 = \angle B = 72^\circ$

, $\triangle ABD$ 是等腰三角形

由(1)得 $\triangle ABC$ 是等腰三角形.

解：(1)90 90 (2)10 (3)5, 直角三角形斜边上的中线等于斜边的一半.

解：(1)45 22.5 (2) 45° ;

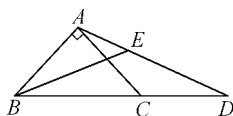
(3) $BE = ED$. 理由如下：

$$\angle EBD = \frac{1}{2} \angle ABD = 22.5^\circ$$

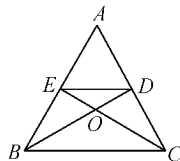
又 $AC = CD \Rightarrow \angle CAD = \angle D = 22.5^\circ$

, $\angle EBD = \angle D = 22.5^\circ$

, $BE = ED$



(第9题)



(第10题)

解：(1)如图所示.

(2) $\triangle ABC$ 和 $\triangle ADE$ 是等边三角形， $\triangle OED$ 和 $\triangle OBC$ 是等腰三角形.

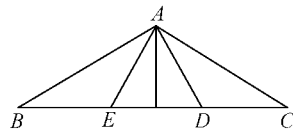
解：(1)等于 30° 的角有： $\angle B$ 、 $\angle C$ 、 $\angle BAE$ 、 $\angle DAC$ ，等于 60° 的角有： $\angle AED$ 、 $\angle ADE$ 、 $\angle EAD$.

(2) $\triangle ADE$ 是等边三角形，因为它的三个内角都是 60° ，而三个内角都是 60° 的三角形即为等边三角形.

(3) 30° .

提示： $AD = BE$.

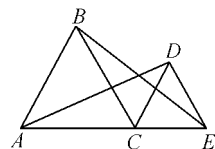
$$\left. \begin{aligned} \angle BCE &= \angle BAC + \angle ABC = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ \\ \angle ACD &= \angle CDE + \angle CED = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ \end{aligned} \right\} \Rightarrow$$



(第11题)



$$\left. \begin{array}{l} \angle ACD = \angle BCE \\ AC = BC \\ DC = CE \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ACD \cong \triangle BCE \Rightarrow AD = BE$$



(第12题)

习题 1.6(课本第 39 页)

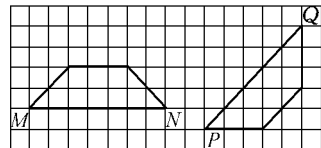
解 $130^\circ, 130^\circ, 50^\circ, 50^\circ$.

解 如图所示.

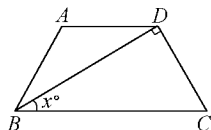
解 (1) $\angle C = 90^\circ - x^\circ, \angle ADB = x^\circ, \angle ABD = \angle ADB = x^\circ, \angle ABC = 2x^\circ,$
 $\angle C = \angle ABC = 2x^\circ, \angle A = 90^\circ + \angle ADB = 90^\circ + x^\circ.$

(2) 由(1)知 $\angle C = 2x^\circ, \angle C + x^\circ = 90^\circ$ 从而可知:

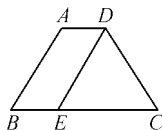
$$3x^\circ = 90^\circ \quad x = 30^\circ$$



(第2题)



(第3题)



(第4题)

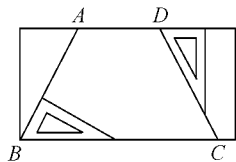
提示 如图所示 将其分为一个平行四边形 ABED 和一个等腰三角形 $\triangle DEC$ 在 $\triangle DEC$ 中 $DE = DC$.

解 是. 理由如下:

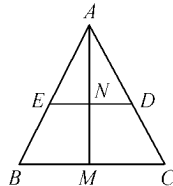
已知 $\angle ABC = 60^\circ, \angle ADC = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ, AD \parallel BC$

则有 $\angle BAD = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ = \angle ADC$

根据“两底角相等的梯形是等腰梯形”, 可知梯形 ABCD 是等腰梯形.



(第5题)



(第6题)

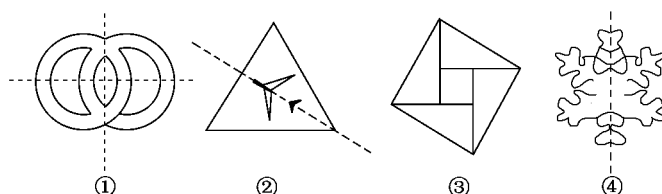
解 画法(3)正确, 作图如图所示.

解 见下表所示.

纸片数	两底长	腰长	示意图
3	1、2	1	
5	3、2	1	
7	3、4	1	
8	1、3	2	

复习题(课本第 43 页)

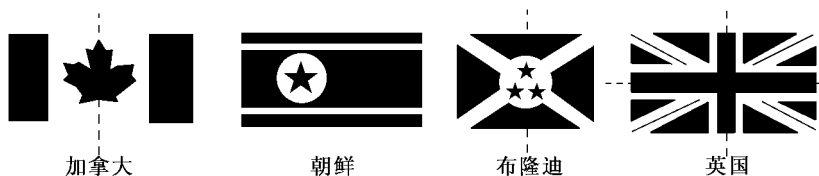
解:如图所示.



非轴对称图形

(第 1 题)

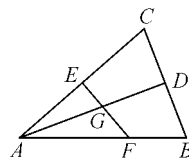
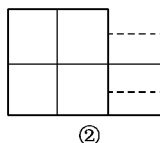
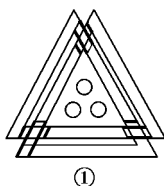
解:如图所示.



(第 2 题)

解:(1)不是.补画的线条如图所示.

提示:(2)将右边的方纸片移至图示位置.



(第 3 题)

(第 5 题)

提示:同学们可在课后动手完成这一制作,并互相交流看谁的作品最漂亮.

解:AC 和 AB, C 和 B.

解:是.理由如下:

已知 $\angle BAD = 60^\circ + 45^\circ = 105^\circ$, $\angle BCD = 30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$

$AD \parallel BC$

则有 $\angle ABC = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ = \angle DCB$

根据“两底角相等的梯形是等腰梯形”,可判断梯形 ABCD 是等腰梯形.

解:(1) 50° , 20° , 80°

(2) 2.5 ;BC 是底 2 ;AC 是底 3

(3) ①若 $\angle A$ 是顶角,有 $\angle B = \angle C$, 则

$$180^\circ = 2(\angle A - 30^\circ) + \angle A$$

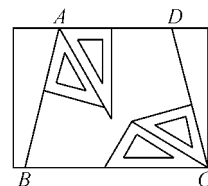
$$180^\circ = 2\angle A - 60^\circ + \angle A$$

$$3\angle A = 240^\circ$$

$$\angle A = 80^\circ$$

$$\angle = \angle A - 30^\circ = 80^\circ - 30^\circ = 50^\circ.$$

②若 $\angle A$ 是底角,有 $\angle A = \angle C$, 则



(第 6 题)



$$180^\circ - (\angle A - 30^\circ) = 2\angle A$$

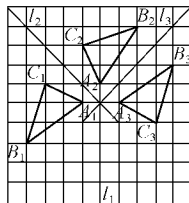
$$180^\circ + 30^\circ = 3\angle A$$

$$3\angle A = 210^\circ$$

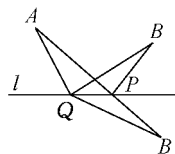
$$\angle A = 70^\circ$$

$$\angle C = \angle A = 70^\circ$$

解：(1)、(2)、(3)、(4)皆如图所示.



(第8题)



(第9题)

解：(1) AB' 与 $AP + PB$ 相等. 因为 B, B' 关于 l 对称, 则有 $PB = PB'$, 所以 $AP + PB = AP + PB' = AB'$.

(2) $AQ + QB > AP + PB$. 如图所示, 连结 QB' , 有 $QB = QB'$, $AP + PB = AP + PB' = AB'$, 在 $\triangle AQB'$ 中, 恒有 $AQ + QB' > AB'$, 所示 $AQ + QB > AP + PB$.

提示 36, 18. 剪纸略.

解：依题意作等腰三角形 ABC , $AB = AC$, D 为 BC 中点, 连结 AD , 过 D 作 $DE \perp AB$, 垂足为 E , 作 $DF \perp AC$, 垂足为 F .

等腰三角形中, 底边上的中线同时也是顶角的平分线、底边上的高,
 AD 是 $\angle BAC$ 的平分线,
 D 到 AB, AC 的距离 DE 和 DF 相等.

解： $AD \parallel BC$, $AD = DC$
 $\angle DAC = \angle ACB = \angle ACD$
 $\angle BCD = 2\angle ACB$
 又 $AB = DC$, $AC = BC$
 $\angle B = \angle BAC = \angle DCB = 2\angle ACB$
 在 $\triangle ABC$ 中,

$$\begin{aligned} \angle B + \angle ACB + \angle BAC &= 2\angle ACB + \angle ACB + 2\angle ACB = 180^\circ \\ 5\angle ACB &= 180^\circ \\ \angle ACB &= 36^\circ \\ \angle B = \angle BAC &= 36^\circ \times 2 = 72^\circ \end{aligned}$$

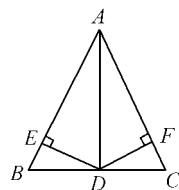
解 相等. 理由如下:

$OB = OC$
 $\angle OBC = \angle OCB$
 又 $\triangle CEB$ 和 $\triangle BDC$ 是直角三角形
 $\angle EBC = \angle DCB = 90^\circ - \angle DBC$
 $AB = AC$

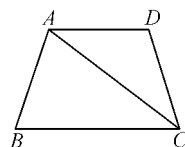
提示：(1)底长为 2, 腰长也为 2 的等腰三角形.

(2)略.

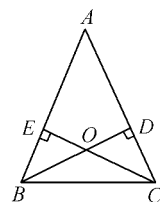
提示：(1)因为等腰三角形是轴对称图形.(2)沿直角三角形斜边上的中线剪即可.(3)剪两刀, 得到两个等腰三角形.



(第11题)



(第12题)



(第13题)



提示：(1) $\angle DAE = \angle B = 45^\circ$.

如图所示，由 $\triangle ABC$ 为等腰直角三角形可知 $\angle ACB = \angle B = 45^\circ$ ，由 $CE = CA$ 知 $\angle E = \angle CAE$ ，由 $BD = BA$ 知 $\angle 1 = \angle BAD$ 。

$$\text{由上得：}\angle 1 = \frac{180^\circ - \angle B}{2}$$

$$\angle ACD = \angle B = \angle CAE + \angle E = 2\angle E$$

$$\angle 1 = \angle 2 + \angle E$$

$$\text{则：}\angle 2 + \angle E = \frac{180^\circ - 2\angle E}{2}$$

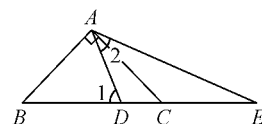
$$\angle 2 = 90^\circ - 2\angle E$$

$$= 90^\circ - \angle B$$

$$= 45^\circ$$

(2) 结果不变。

(3) 为 $\frac{180^\circ - \alpha}{2}$ 。



(第 16 题)



第二章

勾股定理与平方根



课后练习解答提示

习题 2.1 (课本第 56 页)

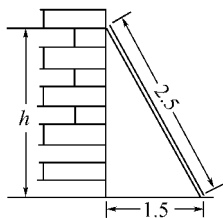
解: ① $x = 25$ ② $x = 30$ ③ $x = 10$

解 $h^2 = 2.5^2 - 1.5^2$

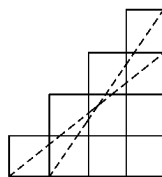
$$h^2 = 6.25 - 2.25$$

$$h^2 = 4$$

$$h = 2$$



(第 2 题)



(第 3 题)

解: 如图中虚线所示.

解: 依题意 左图中有如下关系式:

$$(a+b)^2 = \frac{1}{2}ab \cdot 4 + a^2 + b^2 \quad ①$$

右图中有如下关系式:

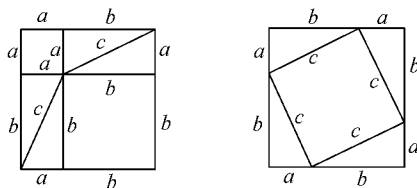
$$(a+b)^2 = \frac{1}{2}ab \cdot 4 + c^2 \quad ②$$

联立以上两式, 得:

$$c^2 + \frac{1}{2}ab \cdot 4 = \frac{1}{2}ab \cdot 4 + a^2 + b^2$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

即 勾股定理可得证.



(第 4 题)

习题 2.2(课本第 60 页)

n	a	b	c	$a^2 + b^2$	c^2	$\triangle ABC$ 是不是直角三角形
2	3	4	5	25	25	是
3	8	6	10	100	100	是
4	15	8	17	289	289	是
5	24	10	26	676	676	是
6	35	12	37	1369	1369	是
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$

解:(1)见上表.

(2)是,因为它们三边的关系符合勾股定理.

(3)无论扩大多少倍,所得的数都是勾股数.因为依据勾股定理关系式,边长就相当于等式中的各项都乘以 n^2 ,等式依然成立.

(4)有.举例略.

解:是.此时有关系式 $c^2 + b^2 = a^2$,则 a 为斜边, b, c 为直角边,仍能够组成直角三角形.

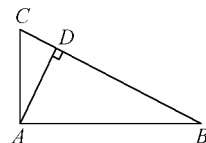
解:依据勾股定理,

$\triangle ADC$ 中有 $AD^2 + CD^2 = AC^2$,即 $AC^2 = 1 + 2^2 = 5$;

$\triangle ABD$ 中有 $AB^2 = AD^2 + BD^2$,即 $AB^2 = 4^2 + 2^2 = 20$;

$BC = CD + BD = 1 + 4 = 5$, $BC^2 = 25$;

即 $\triangle BAC$ 中 $BC^2 = AC^2 + AB^2$,所以 $\angle BAC$ 是直角.



(第 3 题)

习题 2.3(课本第 66 页)

解: $\pm \sqrt{169} = \pm 13$, $\pm \sqrt{225} = \pm 15$, $\pm \sqrt{\frac{1}{4}} = \pm \frac{1}{2}$, $\pm \sqrt{11} = \pm \sqrt{11}$,
 $\pm \sqrt{0.16} = \pm 0.4$, $\pm \sqrt{\frac{36}{49}} = \pm \frac{6}{7}$, $\pm \sqrt{1.44} = \pm 1.2$.

解: $\sqrt{49} = 7$, $\sqrt{\frac{144}{9}} = \frac{12}{3} = 4$, $\sqrt{10} = \sqrt{10}$, $\sqrt{\left(-\frac{2}{3}\right)^2} = \frac{2}{3}$

解: (1) ± 4 (2) $\pm \frac{5}{7}$ (3) $\pm \sqrt{15}$ (4) $\pm \frac{9}{2}$

解: (1) $AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = \sqrt{5^2 + 12^2} = \sqrt{169} = 13$

(2) $AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = \sqrt{2^2 + 3^2} = \sqrt{13}$

(3) $AC = \sqrt{AB^2 - BC^2} = \sqrt{25^2 - 24^2} = \sqrt{49} = 17$

提示:同学们可在课后自己动手尝试一下,算一算能不能看到大海.

习题 2.4(课本第 69 页)

解: -0.1 , $-\frac{3}{4}$, 0.3 , 1 , 10 , $-\sqrt[3]{5}$.

解: 1.2 , -6 , -5 , $\frac{1}{2}$.



解：(1) $x = -0.5$ ；(2) $x = \frac{3}{2}$ ；(3) $x = -1$ ；(4) $x = 3$.

解：设正方体的棱长为 a ，则 $V = a^3$ ，体积增大 64 倍，即 $64V = (na)^3$ ，求得 $n = 4$ ，即棱长增大为原来的 4 倍.

提示：球的体积公式为 $V_{\text{球}} = \frac{4}{3}\pi R^3$ ，依题意设大型定高气球的半径为 R ，探空气球的半径为 r ，则有 $\frac{R^3}{r^3} = \frac{5\,600}{80}$ ，即 $R = \sqrt[3]{7}r$ ，大型定高气球的半径约是探空气球半径的 $\sqrt[3]{7}$ 倍.

习题 2.5(课本第 75 页)

解：有理数集合 $3.141\,59$ ， $-1.414\,213\,5$ ， $\sqrt{64}$ ， $\sqrt[3]{64}$ ， $\sqrt[3]{-8}$ ， 0.334 ， $\sqrt{\frac{25}{36}}$ ， 0.6 . 无理数集合： π ， $-\sqrt{11}$.

解：(1) -0.25 ；(2) -3.08 .

解：见下表.

实数	相反数	绝对值	倒数
$\sqrt{2.5}$	$-\sqrt{2.5}$	$\sqrt{2.5}$	$\frac{2\sqrt{2.5}}{5}$
$-\pi$	π	π	$-\frac{1}{\pi}$
$-\sqrt[3]{0.9}$	$\sqrt[3]{0.9}$	$\sqrt[3]{0.9}$	$\frac{1}{\sqrt[3]{0.9}}$
$a(a > 0)$	$-a$	a	$\frac{1}{a}$
$a(a < 0)$	$-a$	$-a$	$\frac{1}{a}$



习题 2.6(课本第 79 页)

解:(1) 3.34×10^{22} ;(2) 3.61×10^8 .

解:(1)2.5 2 个有效数字 2、5;(2)2.47 3 个有效数字 2、4、7;

(3)2.446 4 个有效数字 2、4、6、6;(4)2.466 2 5 个有效数字 2、4、6、6、2.

解:(1)精确至百分位 3 个有效数字 1、5、9;

(2)精确至十分位 2 个有效数字 6、4;

(3)精确至十分位 1 个有效数字 2;

(4)精确至十分位 2 个有效数字 1、4.

习题 2.7(课本第 83 页)

解:设钢索长为 a 则钢索、地面、单杠间组成直角三角形 有:

$$a^2 = 2.55^2 + 3^2 = 15.5$$

$$a \approx 3.94(\text{m})$$

答 钢索长约 3.94 m.

解: $AB^2 = AC^2 - BC^2 = 18^2 - 6^2 = 288$

$$AB \approx 16.9(\text{m})$$

解 $S_{\text{薄膜}} = 20 \times \sqrt{3^2 + 1.5^2} \approx 67.1(\text{m}^2)$.

答 薄膜面积为 67.1 m^2 .

解:设折断处离地面高为 a 则有:

$$a^2 + 3^2 = (10 - a)^2$$

$$a^2 + 9 = 100 - 20a + a^2$$

$$20a = 100 - 9$$

$$a = 4.55$$

答 折断处离地面高 4.55 尺.

解 $S_{\text{阴影}} = S_{\text{ABCD}} + S_{\text{EGCF}} - S_{\triangle ABD} - S_{\triangle BFG}$

$$= 4^2 + 8^2 - \frac{1}{2} \cdot 4^2 - \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot (8 + 4)$$

$$= 16 + 64 - 8 - 48$$

$$= 24(\text{cm}^2)$$

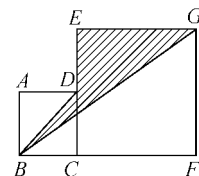
$$C_{\text{阴影}} = BD + DE + EG + BG$$

$$= \sqrt{4^2 + 4^2} + (8 - 4) + 8 + \sqrt{8^2 + (8 + 4)^2}$$

$$= 4\sqrt{2} + 4 + 8 + 4\sqrt{13}$$

$$= 12 + 4\sqrt{2} + 4\sqrt{13}$$

$$\approx 32(\text{cm})$$



(第 5 题)



解 以 AC 边为直径的半圆的面积 等于以 AB 边为直径的半圆与以 BC 边为直径的半圆的面积之和.

理由如下:

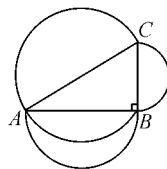
由题意知 $AC^2 = AB^2 + BC^2$

等式两边同乘以 $\frac{1}{4}$ 得 $\frac{1}{4}AC^2 = \frac{1}{4}AB^2 + \frac{1}{4}BC^2$

变形得 $(\frac{1}{2}AC)^2 = (\frac{1}{2}AB)^2 + (\frac{1}{2}BC)^2$

等式两边同乘以 $\frac{1}{2}\pi$ 得 $\frac{1}{2}\pi(\frac{1}{2}AC)^2 = \frac{1}{2}\pi(\frac{1}{2}AB)^2 + \frac{1}{2}\pi(\frac{1}{2}BC)^2$

上式表明 以 $\frac{1}{2}AC$ 为半径的半圆的面积 等于以 $\frac{1}{2}AB$ 为半径的半圆与以 $\frac{1}{2}BC$ 为半径的半圆的面积之和.



(第6题)

复习题(课本第86页)

解 无理数有 $\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\pi}{4}, \sqrt[3]{0.8}$.

解 $\sqrt{2.25} = 1.5, \sqrt{22.5} \approx 4.74, \sqrt{1.018} \approx 1.01, \sqrt{0.04362} \approx 0.07, \sqrt[3]{0.108} \approx 0.22, \sqrt[3]{\frac{8}{5}} \approx 1.17$.

解 (1)1.5 (2)2.6.

解 $\sqrt{18} \approx 4.2, \sqrt{34} \approx 5.8, \sqrt[3]{9} \approx 2.1, \sqrt[3]{60} \approx 3.9$.

解 (1) $>$ (2) $<$ (3) $=$ (4) $>$.

解 (1) $a^2 + c^2 = 15^2 + 8^2 = 289 = 17^2 = b^2$ 是直角三角形;

(2) $a^2 + b^2 = 4^2 + 5^2 = 41 \neq c^2$ 不是直角三角形.

解 $AD = 2.15 \text{ m}, AB = 3.16 \text{ m}$.

提示 用勾股定理的知识 在方格纸上设法作出长为 $\sqrt{10}, \sqrt{17}, \sqrt{20}$ 的边即可.

解 (1) $BC = \sqrt{15^2 + 20^2} = \sqrt{625} = 25$

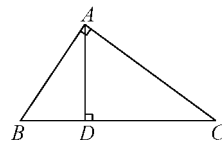
(2)根据三角形面积公式 有

$$\frac{1}{2}BC \cdot AD = \frac{1}{2}AB \cdot AC, AD = \frac{AB \cdot AC}{BC} = \frac{300}{25} = 12$$

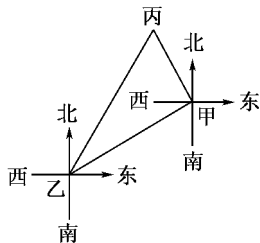
解 由题意知 轮船的航线及此时它与甲地的连线构成直角三角形 有:

$$S_{\text{至甲地}} = \sqrt{120^2 - 80^2} \approx 90(\text{km})$$

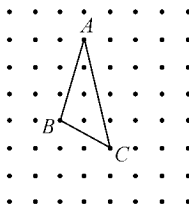
答 此时它离甲地约 90 km.



(第9题)



(第10题)



(第11题)

解 $S_{\triangle ABC} = 2 \times 4 - \frac{1}{2} \times 1 \times 3 - \frac{1}{2} \times 1 \times 4 - \frac{1}{2} \times 2 \times 1 = 3 \frac{1}{2}$

$$C_{\triangle ABC} = \sqrt{1+3^2} + \sqrt{1+4^2} + \sqrt{1+2^2} = \sqrt{10} + 3 + \sqrt{5} \approx 8.4$$

解 设水深 x 尺 则苇长为 $(x+1)$ 尺 有:



$$5^2 + x^2 = (x + 1)^2$$

$$25 + x^2 = x^2 + 2x + 1$$

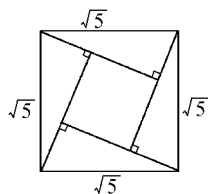
$$24 = 2x$$

$$x = 12$$

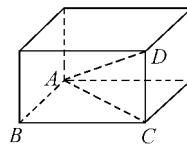
$$12 + 1 = 13(\text{尺})$$

答 水深 12 尺 苇高 13 尺.

提示 拼成的图形如图所示, 设小正方形的边长为 1. 同学们可在课后自己动手尝试一下, 探索其中的奥秘.



(第 13 题)



(第 15 题)

提示 同学们可在课后进行这一活动.

提示 能放进去. 如图所示, $AC = \sqrt{30^2 + 40^2} = 50$, $AD = \sqrt{AC^2 + CD^2} = \sqrt{50^2 + 50^2} = 50\sqrt{2} \approx 70.7$ cm, 即放于 AD 位置可放进去.



第三章

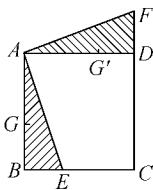
中心对称图形(一)

课后练习解答提示

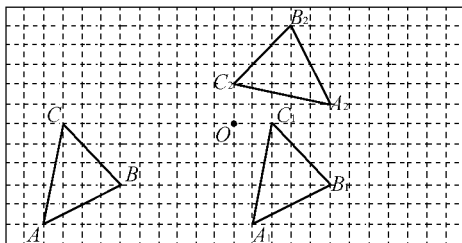
习题 3.1(课本第 94 页)

解 4 次.

解 (1)A 点 (2) 90° (3)如图所示.



(第 2 题)

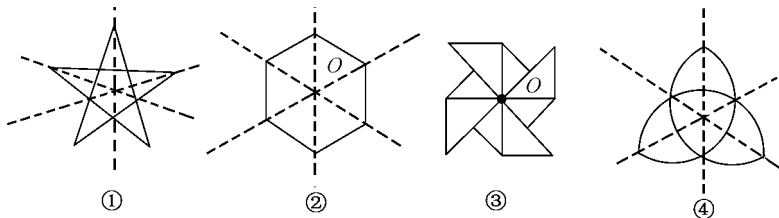


(第 3 题)

解 如图所示.

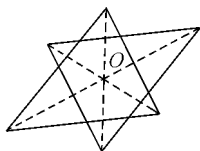
习题 3.2(课本第 100 页)

解 ①、④为轴对称图形 ②、③为中心对称图形 对称轴及对称中心如图所示.

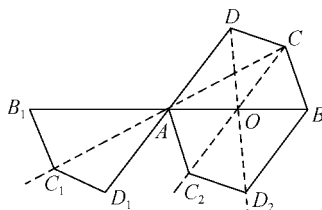


(第 1 题)

提示 将两三角形的各对应点连结起来,发现三线交于一点 O . 根据中心对称的定义和性质,可知两三角形关于该点成中心对称.



(第 2 题)



(第 3 题)

解 (1)如图中 $AB_1C_1D_1$ (2)如图中 BAC_2D_2 .

解 (1)是 在圆心上. (2)如图所示.

解 如图所示.