参考答案或提示

练习一

1.B　2.B　3.B　4.C　5.B

6.(1)×　(2)×　(3)×　(4)√

7. 60°,120°,60°,120°　8.a,a,a;$4a$

9. 60°,120°,60°,120°　10.24;$\frac{24}{5}$

11. 10;$10\sqrt{3}$　12. 24

13.(1)∵$AE\perp BC$,且$BE=CE$,∴△ABC为等边三角形,∠B=∠D=60°,∴∠BAD=∠BCD=120°.　(2)$AC=AB=2$,$S_{菱形ABCD}=2\sqrt{3}$.

14.四边形$ABCD$是菱形.因为四边形$ABCD$中,$AB/\!/DC$,且$AB=CD$,所以四边形$ABCD$是平行四边形,又因为$AB=BC$,所以▱$ABCD$是菱形.

15.四边形$PCOD$是菱形.理由如下:因为$PD/\!/CO$,$PC/\!/DO$,所以四边形$PCOD$是平行四边形.又因为$OC=OD$,所以平行四边形$PCOD$是菱形.

16.略解:易知∠BAE=45°,∠BAO=60°,∴∠OAE=30°,∴∠BOE=∠BEO=75°.

练习二

1.斜边的一半　2. 55°

3. 6 cm;28 cm;48 cm^2

4.答案不唯一,比如对角线互相垂直或邻边相等

5. $\sqrt{5}$ cm　6.30°　7.B　8.B　9.B

10. ∵ 四边形$ABCD$是矩形,∴$OA=OB$.

∵∠AOB=60°,∴ △AOB是等边三角形.

∴ $OA=AB$=4 cm,∴ 矩形的对角线长$AC=BD=2OA$=8 cm.

11.△ABF≌△DEA,证明过程略

12.是菱形.理由如下:

∵$PE\perp AB$,$PF\perp AD$,且$PE=PF$,∴AC是∠DAB的平分线,

∴∠DAC=∠CAB.

∵四边形$ABCD$是平行四边形,∴$DC/\!/AB$,

∴∠DCA=∠CAB,∴∠DAC=∠DCA,∴$DA=DC$,

∴平行四边形$ABCD$是菱形.

13.(1)∵四边形$ABCD$是平行四边形,

∴$AB=CD$,$AB/\!/CD$.

∵点E,F分别是AB,CD的中点,

∴$EB=\frac{1}{2}AB$,$CF=\frac{1}{2}CD$.∴$EB=CF$,

∵$EB/\!/CF$,∴四边形$EBFD$是平行四边形,

∴$DE/\!/FB$.

(2)∵∠G=90°,$AG/\!/BD$,$AD/\!/CG$,

∴四边形$AGBD$是矩形,∠ADB=90°,

∴$DE=\frac{1}{2}AB=BE$.

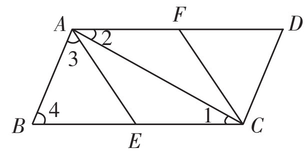
∴由(1)可知平行四边形$DEBF$是菱形.

14.(1)∵四边形$ABCD$是平行四边形,

∴$AD/\!/BC$,且$AD=BC$,∴$AF/\!/EC$,

∵$BE=DF$,∴$AF=EC$,

∴四边形$AECF$是平行四边形.



(2)如图,∵四边形$AECF$是菱形,∴$AE=EC$,

∴∠1=∠2.∵∠3=90°−∠2,∠4=90°−∠1,

∴∠3=∠4,∴$AE=BE$,∴$BE=AE=CE=\frac{1}{2}BC$=5.

15.(1)证明:由平移的性质得$AE/\!/DF$,$AE=DF$,∴四边形$AEFD$是平行四边形.

∵ $AE\perp BC$,∴ ∠AEF=90°,∴ 平行四边形$AEFD$是矩形.

(2)∵四边形$ABCD$是菱形,∴ $AB=BC=CD$.

设$AB=BC=CD=x$,则$CF=8-x$.由(1)得∠DFC=∠AEB=90°.

在Rt△CDF中,由勾股定理,得$(8-x)^2+4^2=x^2$,解得$x=5$,∴AB=5.

练习三

1. 20;25　2. 67.5°　3. 75°　4. 8　5. 4　6. 112.5°　7. 22.5°　8. 540°　9. A　10. C　11. C　12. D　13. B　14.C　15.C

16.∵ △ADE中,$AE=AD$,∠ADE=75°,∴∠AED=75°(等边对等角),∴∠EAD=180°−75°×2=30°.

又∵四边形$ABCD$是正方形,∴∠BAD=90°,$AB=AD$,∴ △ABE中,$AB=AE$,∠BAE=120°,∴∠$AEB=\frac{1}{2}$(180°−120°)=30°.

17.填表略.在周长一定的情况下,当矩形的长与宽的差的绝对值越小时,矩形的面积越大;当长与宽相等时,矩形的面积最大.

18.(1)证$OE=OC=OF$;(2)AC的中点;(3)当O是AC的中点,且$AC\perp BC$时,四边形$AECF$是正方形.

练习四

1.B　2.B　3.C　4.B　5.C　6.A　7.D　8.B　9.C

10.菱形　11.$AC\perp BD$(答案不唯一)

12.90　13.$(2+\sqrt{2},\sqrt{2})$　14.$\frac{7}{5}$

15.证明:∵$AD/\!/BC$,∴∠BAD+∠B=180°.

∵∠BAD=∠BCD,∴∠B+∠BCD=180°,

∴$AB/\!/CD$,∴四边形$ABCD$为平行四边形,

∴∠B=∠D.

∵$AM\perp BC$,$AN\perp CD$,∴∠AMB=∠AND=90°.

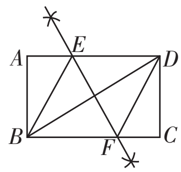
在△ABM与△ADN中,

$\begin{cases}\angle AMB=\angle AND,\\ \angle B=\angle D,\\ AM=AN,\end{cases}$

$\therefore \triangle ABM\cong\triangle ADN$,

$\therefore AB=AD$，$\therefore$ 四边形 $ABCD$ 是菱形.

16. 解：(1)如图所示，EF 为所求直线.



(2)四边形 $BEDF$ 为菱形.理由如下：

$\because EF$ 垂直平分 BD，$\therefore BF=DF$，$BE=DE$，$\angle DEF=\angle BEF$.

$\because$ 四边形 $ABCD$ 为矩形，$\therefore AD\parallel BC$，$\therefore \angle DEF=\angle BFE$，$\therefore \angle BEF=\angle BFE$，$\therefore BE=BF$.

$\because BF=DF$，$\therefore BE=ED=DF=BF$，$\therefore$ 四边形 $BEDF$ 为菱形.

17.(1)证明：$\because$ 四边形 $ABCD$ 是正方形，$\therefore AB=CB$，$\angle ABC=90°$.

$\because \triangle EBF$ 是等腰直角三角形，其中 $\angle EBF=90°$，$\therefore BE=BF$，$\angle EBC+\angle FBC=90°$.

又 $\because \angle ABF+\angle FBC=90°$，$\therefore \angle ABF=\angle CBE$.

在 $\triangle ABF$ 和 $\triangle CBE$ 中，有 $\begin{cases}AB=CB,\\ \angle ABF=\angle CBE,\\ BF=BE,\end{cases}$

$\therefore \triangle ABF\cong\triangle CBE$(SAS).

(2)解：$\triangle CEF$ 是直角三角形.理由如下：

$\because \triangle EBF$ 是等腰直角三角形，$\therefore \angle BFE=\angle FEB=45°$，$\therefore \angle AFB=180°-\angle BFE=135°$.

又 $\because \triangle ABF\cong\triangle CBE$，$\therefore \angle CEB=\angle AFB=135°$，

$\therefore \angle CEF=\angle CEB-\angle FEB=135°-45°=90°$，

$\therefore \triangle CEF$ 是直角三角形.

18.解：(1)连接 AC,BD，并且 AC 和 BD 相交于点 O.

$\because AE\perp BC$ 且 E 为 BC 的中点，$\therefore AC=AB$.

$\because$ 四边形 $ABCD$ 为菱形，$\therefore AB=BC=AD=DC$，$AC\perp BD$.

$\therefore \triangle ABC$ 和 $\triangle ADC$ 都是正三角形，$\therefore AB=AC=4$.

$\therefore AO=\frac{1}{2}AC=2$，$\therefore BO=\sqrt{AB^2-AO^2}=2\sqrt{3}$，

$\therefore BD=4\sqrt{3}$，$\therefore$ 菱形 $ABCD$ 的面积是 $\frac{1}{2}AC\cdot BD=8\sqrt{3}$.

(2)$\because \triangle ADC$ 是正三角形，$AF\perp CD$，$\therefore \angle DAF=30°$.

$\because CG\parallel AE$，$BC\parallel AD$，$AE\perp BC$，

$\therefore$ 四边形 $AECG$ 为矩形，$\therefore \angle AGH=90°$，$\therefore \angle AHC=\angle DAF+\angle AGH=120°$.

19.(1)证明：$\because AB=AC$，$AD\perp BC$，

$\therefore AD$ 平分 $\angle BAC$，$\therefore \angle BAD=\angle DAC$.

$\because AE$ 平分 $\angle CAM$，

$\therefore \angle CAE=\angle EAM$，

$\therefore \angle DAE=\angle DAC+\angle CAE=\frac{1}{2}(\angle BAC+\angle CAM)=90°$.

$\because AD\perp BC$，$CE\perp AN$，$\therefore \angle ADC=\angle CEA=90°$，

$\therefore$ 四边形 $ADCE$ 为矩形.

(2)解：当 $\triangle ABC$ 满足 $\angle BAC=90°$ 时，四边形 $ADCE$ 为正方形.证明如下

$\because \angle BAC=90°$，$\therefore \angle DAC=\angle DCA=45°$，$\therefore AD=CD$.

又 $\because$ 四边形 $ADCE$ 为矩形，$\therefore$ 四边形 $ADCE$ 为正方形.

20.解：(1)$BD=CD$.$\because AF\parallel BC$，$\therefore \angle FAE=\angle CDE$.$\because$ 点 E 是 AD 的中点，$\therefore AE=DE$.

在 $\triangle AEF$ 和 $\triangle DEC$ 中，$\begin{cases}\angle FAE=\angle CDE,\\ AE=DE,\\ \angle AEF=\angle CED,\end{cases}$

$\therefore \triangle AEF\cong\triangle DEC$(ASA)，$\therefore AF=CD$.

$\because AF=BD$，$\therefore BD=CD$.

(2)四边形 $AFBD$ 是矩形.证明如下：

$\because AF\parallel BC$，$AF=BD$，$\therefore$ 四边形 $AFBD$ 是平行四边形.

$\because AB=AC$，$BD=CD$，$\therefore AD\perp BC$，$\therefore \angle ADB=90°$，

$\therefore$ 四边形 $AFBD$ 是矩形.

(3)四边形 $AFBD$ 为菱形，理由如下：

$\because \angle BAC=90°$，$BD=CD$，$\therefore BD=AD$.

同(2)可得四边形 $AFBD$ 是平行四边形，$\therefore$ 四边形 $AFBD$ 是菱形.

练习五

1. $(x-5)^2=36$　2. 26,27　3. 12,15　4. $-\frac{1}{6}$;$-\frac{35}{18}$

5. $1\pm\frac{\sqrt{2}}{2}$　6. $-\frac{5}{2}$, 3　7. $\frac{1\pm\sqrt{1+4m}}{2m}$　8. C　9. D

10.D　11.A　12.C　13.C　14. C　15. 5 m

16. $a=28$ m, $b=14$ m

17.(1)当 $a<15$ 时，问题无解；当 $15\leqslant a<20$ 时，长为 15 m，宽为 10 m；当 $a\geqslant 20$ 时，长为 15 m，宽为 10 m 或长为 20 m，宽为 7.5 m　(2)a 对问题的解起着限制作用；a 的长度至少要有 20 m.

18. (1)$\frac{1\pm\sqrt{2}}{2}$　(2)3，$\frac{2}{7}$

19. $\frac{-4\pm\sqrt{30}}{2}$

20.证明二次项系数 $k^2-6k+12\neq 0$.

21. $\because a^2+b^2-2a-6b+10=0$，$\therefore (a^2-2a+1)+(b^2-6b+9)=0$，$\therefore (a-1)^2+(b-3)^2=0$，

解得：$a=1$，$b=3$.

$\because a,b,c$ 是 $\triangle ABC$ 的三边，且 c 是奇数，$\therefore c=3$.

故 $\triangle ABC$ 的周长为：$1+3+3=7$.

练习六

1.(2)一元一次方程　(3)一元一次方程

2. $x^2+\frac{b}{a}x+\frac{c}{a}=0$；$x^2+\frac{b}{a}x=-\frac{c}{a}$；

$x^2+\frac{b}{a}x+\left(\frac{b}{2a}\right)^2=-\frac{c}{a}+\frac{b^2}{4a^2}$；$\frac{b}{2a}$；

$\frac{b^2-4ac}{4a^2}$；$b^2-4ac\geqslant 0$；$x+\frac{b}{2a}=\sqrt{\frac{b^2-4ac}{4a^2}}$；

$x+\frac{b}{2a}=-\sqrt{\frac{b^2-4ac}{4a^2}}$；

$\frac{-b+\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$；$\frac{-b-\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

3.一般形式；二次项系数、一次项系数、常数项；$b^2-4ac\geqslant0$；$\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

4. $3x^2-7x-8=0$；3；-7；-8；$\frac{7+\sqrt{145}}{6}$；$\frac{7-\sqrt{145}}{6}$

5.D　6.B　7.B　8.D

9.(1)$x_1=\frac{-1+\sqrt{6}}{5}$，$x_2=\frac{-1-\sqrt{6}}{5}$　(2)$y_1=-\frac{3}{2}$，$y_2=-\frac{2}{3}$　(3)$x_1=-3+\sqrt{7}$，$x_2=-3-\sqrt{7}$　10.$x=-1$　11. 2 m

12.$x_1=\frac{1}{2}$，$x_2=\frac{6}{5}$

13.(1)$n+3$；$n+2$ (2)$y=(n+3)(n+2)$，即$y=n^2+5n+6$ (3)当$y=506$时，$n^2+5n+6=506$，解之得，$n_1=20$，$n_2=-25$(舍去) (4)白瓷砖数量是420块，黑瓷砖数量为86块，共需1604元.

练习七

1.A　2.B　3.D　4.B　5.A　6.D　7. 2；-1，-2　8. 10%　9. 4或8　10. -3　11. 100%　12.$-\frac{5}{6}$　13. 4　14. 19　15.$p=0$，$q=0$或$p=\frac{2}{3}$，$q=-\frac{1}{3}$　16. $m=1$，$x_1=x_2=2$　17.长6 m，宽4 m　18. 3　19. 6 m　20. 10 L

练习八

1.C　2.C　3.B　4.D　5.B　6. $50(1+x)^2=72$　7.$(1+x)^2=1+69\%$　8. 20；10　9. 6 cm，8 cm

10.$(26-x)(40-2x)=6\times144$或$x^2-46x+88=0$.

11. 当商品每个单价为60元时，其进货量只能是$500-10\times10=400$个；当商品每个单价为80元时，其进货量只能是$500-10\times30=200$(个).

12. 36岁　13. 45个

14.设该单位这次共有x名员工去天水湾风景区旅游.因为$1000\times25=25000<27000$，所以员工人数一定超过25人.则根据题意，得$[1000-20(x-25)]x=27000$.整理，得$x^2-75x+1350=0$，解这个方程，得$x_1=45$，$x_2=30$.当$x_1=45$时，$1000-20(x-25)=600<700$，故舍去x_1；当$x_2=30$时，$1000-20(x-25)=900>700$，符合题意.

练习九

1.B　2.A　3.D　4.C　5.B　6.B　7. 7　8. 5　9. 0 或 1　10. 15　11. $x^2+2x+1=100$　12. $x_1=3$，$x_2=-7$　13. 19层

14.(1)这三年财政收入共为1269亿元　(2)27%

15. 每箱应降价20元或50元，可使每天销售饮料获利14000元.

16.$\frac{8}{5}$ s或$\frac{24}{5}$ s后，点P和点Q的距离是10 cm.

练习十

1. A　2. D　3. $\frac{1}{3}$　4. $\frac{1}{3}$　5. $\frac{1}{4}$　6. $\frac{4}{45}$　7. $\frac{2}{5}$　8. $\frac{3}{10}$　9. $\frac{7}{15}$

10.用列表法将所有可能出现的结果表示如下：

转盘A \ 转盘B	红	蓝	黄
红	(红，红)	(红，蓝)	(红，黄)
蓝	(蓝，红)	(蓝，蓝)	(蓝，黄)
红	(红，红)	(红，蓝)	(红，黄)
黄	(黄，红)	(黄，蓝)	(黄，黄)

所以，所有可能出现的结果共有12种.

(2)上面等可能出现的12种结果中，有3种情况可能得到紫色，故配成紫色的概率是$\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$，即小芳获胜的概率是$\frac{1}{4}$；但只有2种情况才可能得到绿色，故配成绿色的概率是$\frac{2}{12}=\frac{1}{6}$，即小明获胜的概率是$\frac{1}{6}$.而$\frac{1}{4}>\frac{1}{6}$，故小芳获胜的可能性大，这个“配色”游戏对小明、小芳双方是不公平的.

11.(1)利用列表法得出所有可能的结果，如下表：

卡片	1	2	3	4
5	5	10	15	20
6	6	12	18	24
7	7	14	21	28
8	8	16	24	32

由上表可知，该游戏所有可能的结果共16种，其中两张卡片上的数字之积大于20的有5种，所以甲获胜的概率为$P_甲=\frac{5}{16}$.(2)这个游戏对双方不公平，因为甲获胜的概率$P_甲=\frac{5}{16}$，乙获胜的概率$P_乙=\frac{11}{16}$，$\frac{5}{16}\neq\frac{11}{16}$，所以，游戏对双方是不公平的.

12.$\frac{1}{6}$；400元

13.(1)(1，1)，(1，1)，(2，3)，(3，2)，(3，5)，(5，3)；(2)通过描点和计算可以发现，经过(1，1)，(2，3)，(3，5)三点中的任意两点所确定的直线都经过点P(4，7)，所以小明第三次掷得的点也在直线l上的概率是$\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$.

练习十一

1.确定　2.6；$\frac{3}{25}$　3.$\frac{2}{5}$　4.甲；$\frac{9}{20}$　5. 18　6.$\frac{2}{5}$

7.D　8.D　9.D　10.B　11.B　12.B

13.(1)①图略,②$\frac{2}{3}$;(2)这个游戏公平,理由略.

14.都可以.最后一个3分球由甲来投,因甲在平时训练中3分球的命中率较高;最后一个3分球由乙来投,因为在本场比赛中乙的命中率更高,投入最后一个球的可能性更大.

15.(1)0.68 0.74 0.68 0.69 0.705 0.701 (2)0.7 (3)0.7 (4)252°

练习十二

1.C　2.B　3.B　4.D　5.D　6.A

7.D 提示:作点D关于BC的对称点D',当E,F,N,D'共线时,$NF+ND'$的值最小,最小值=18

8.10　9.800　10.$\frac{\sqrt{13}}{2}$

11.(1)$x_1=-2+\sqrt{5}$,$x_2=-2+\sqrt{5}$

(2)$x_1=5$,$x_2=-1$.

12.(1)∵四边形$ABCD$是平行四边形,∴$AC=2OA$,$BD=2OB$,∵△OAB为等边三角形,∴$OA=OB=AB$.∴$AC=BD$,∴四边形$ABCD$为矩形.(2)$2+2\sqrt{3}$.

13.20%.　14.(1)0.45,10 补图略　(2)52　(3)$\frac{1}{6}$.

15.(1)略证:∵PQ垂直平分BE,∴$QB=QE$,$OB=OE$,∴△BOQ≌△EOP(ASA),∴$PE=QB$,又∵AD//BC,∴四边形$BPEQ$是平行四边形,∵$QB=QE$,∴四边形$BPEQ$是菱形.

(2)$OF=4$,$AE=8$,设$PE=y$,则$AP=8-y$,$BP=PE=y$,在Rt△ABP中,$6^2+(8-y)^2=y^2$,解得$y=\frac{25}{4}$,在$PO=\sqrt{\left(\frac{25}{4}\right)^2-5^2}=\frac{15}{4}$,∴$PQ=2PO=\frac{15}{2}$.

练习十三

1.$\frac{1}{3}$;$\frac{1}{2}$　2.$\frac{15}{2}$　3.2.5;3　4.3.5　5.平行　6.1∶2

7.C　8.A　9.D　10.D　11.B　12.$\frac{20}{3}$　13.$BD=4$

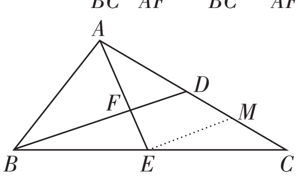
14.$DE=4.8$

15.如图,过E作EM//BD,交AC于M,

∴$\frac{BE}{BC}=\frac{DM}{CD}$,$\frac{EF}{AF}=\frac{DM}{AD}$.

而BD是中线,∴$AD=DC$.

又∵$BE=AB$,∴$\frac{BE}{BC}=\frac{EF}{AF}$,∴$\frac{AB}{BC}=\frac{EF}{AF}$.



16.$BE=16$

练习十四

1.A　2.A　3.B　4.C　5.B　6.B　7.C　8.B　9.B

10.相似比　11.10 cm或2.5 cm　12.30　13.相似

14.72　15.90°　16.相似,理由略.

17.由$\frac{AB}{AD}=\frac{AE}{AB}$,$2AE=AD$,得$AE=\frac{\sqrt{2}}{2}$,$AD=\sqrt{2}$,故$S_{矩形ABCD}=\sqrt{2}$

18.由$\frac{AD}{EF}=\frac{EF}{BC}$,得$EF=6$,所以$\frac{AE}{EB}=\frac{AD}{EF}=\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$.

19.145°

20.$AE=3.6$.理由:由$\frac{DE}{DC}=\frac{AB}{AD}$,得$DE=6.4$,则$AE=10-6.4=3.6$.

练习十五

1.C　2.C　3.C　4.B　5.A　6.B　7.23　8.$2\sqrt{6}$

9.21　10.△BEF,△EDF

11.(1)$\frac{AF}{AC}$　(2)∠B

12.△ABE;△ACD;两角对应相等的两个三角形相似;△BOD;△COE;两角对应相等的两个三角形相似

13.4;$2\sqrt{5}$

14.(1)△ABD∽△DCB.因为∠A=∠BDC=90°,∠ADB=∠DBC,故而这两个三角形相似.(2)由$\frac{AD}{BD}=\frac{BD}{BC}$,得$BD=6$.

15.(主要步骤)由正方形性质及已知得$PC=\frac{1}{4}BC=\frac{1}{4}CD$,$DQ=\frac{1}{2}CD$,即:$DQ$∶$PC$=2∶1,$AD$∶$QC$=2∶1,加上直角相等可证相似.

16.等腰三角形,证明略.

练习十六

1.C　2.5　3.8

4.由$\frac{SA}{PC}=\frac{AB}{CB}$知$\frac{SA}{24}=\frac{10}{20}$,故$SA=12$ cm

5.$BC=\frac{bc}{a}$ m　6.4.2 m　7.40 m　8.略　9.4 m

10.$AB=9$ cm,$BC=3\sqrt{5}$ cm

练习十七

1.D　2.B　3.C　4.B　5.D　6.C　7.B　8.16

9.1∶3;1∶3　10.40 cm和100 cm

11.6∶5;18 cm

12.由于放大或缩小后图形中对应线段与原图形中对应线段互相平行,故而放大后的图形和缩小后的图形的对应线段也互相平行,因而它们也是位似图形.

13.$\sqrt{7}$　14.$4\sqrt{3}$　15.$2\sqrt{2}$　16.$\frac{64}{3}$

17.(1)$C'D'=8$ cm;(2)△$A'B'C'$的周长为40 cm;(3)△ABC的面积为16 cm^2.

练习十八

1.A　2.B　3.A　4.中心　5.皮影;手影等　6.6 m

7.相同点:都是在光线照射下形成的影子;不同点:平行投影是平行光源,中心投影是点光源;形成的影子情况不同.

8.没有影子,手术室里用的是无影灯.

9.B　10.D

11.连接 EA,FC,它们的延长线的交点即为灯泡的位置

12.$\frac{1}{3}$ m

13.连接 CA,FD 并延长,它们的交点 S 即为灯泡的位置,连接 MS,过 N 作 $GN\perp MN$ 交 MS 于 G,则 GN 就是小木杆,图略

14. 2.3 m

15.(1)略　(2)10 m

练习十九

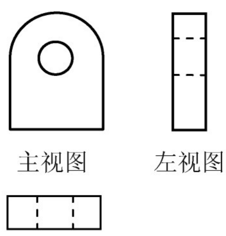
1.C　2.C　3.D　4.C　5.D　6.B　7.B

8.B　9.正方体;球

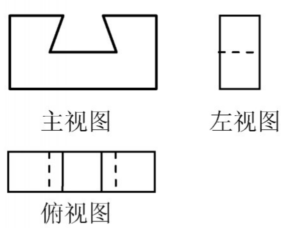
10.圆柱,圆锥,球等　11.12

12.

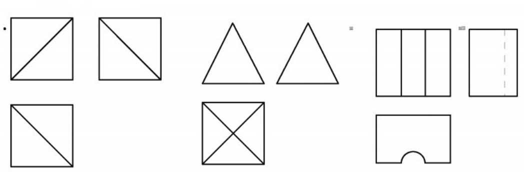
(1)



(2)



13.



(1)　　(2)　　(3)

14.(B).因为符合三视图的画法.

15. 24 m

练习二十

1.-7.5;2.5;-0.75　2. 0

3.>　4.增大

5. 3;$y=\frac{1}{3}x$　6.$k<-1$　7.$y=-\frac{3}{x}+2$

8. 2　9.B　10.A　11.A　12.C　13.D

14.D　15.C　16.D

17.(1)设 $y_1=k_1x$,$y_2=\frac{k_2}{x-2}$,

则 $y=k_1x-\frac{k_2}{x-2}$,

根据题意得 $\begin{cases}1=k_1+k_2,\\5=3k_1-k_2,\end{cases}$

解得 $\begin{cases}k_1=\frac{3}{2},\\k_2=-\frac{1}{2},\end{cases}$

$\therefore y=\frac{3}{2}x+\frac{1}{2x-4}$.

(2)当 $x=-2$ 时,$y=-\frac{25}{8}$.

18.(1)$y=-\frac{2}{x}$,$y=-x-1$

(2)$x<-2$ 或 $0<x<1$

19.$A(-1,2)$

练习二十一

1.C　2.B　3.C　4.B　5.B　6.A　7.B

8.双曲线;一;三;减小;二;四;增大

9.>;二　10.6

11.$y=\frac{1}{2x}$

12.$y_2<y_3<y_1$

13.反比例;1

14.(1)反比例函数,$y=\frac{-6}{x}$.(2)该函数性质如下:①图象与 x 轴、y 轴无交点.②图象是双曲线,两分支分别位于第二、四象限.③图象在每一个分支都朝右上方延伸.当 $x<0$ 时,y 随 x 的增大而增大;当 $x>0$ 时,y 随 x 的增大而增大.

15.(1)$P(2,3)$　(2)$y=\frac{6}{x}$

16.(1)$y=\frac{0.2}{x-0.4}$　(2)0.6元/(千瓦·时).