1-8. ADCCB.ADB

9、-2

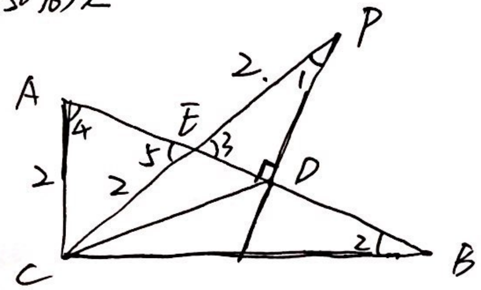
10、乙

11、11或13

12、$\frac{420}{x}=\frac{420}{(1+50\%)x}+2$

13、$\frac{\pi}{4}$

14. $\frac{4}{5}\sqrt{5}$



$\because \angle 1=\angle 2$

$\therefore \angle 3=\angle 5=\angle 4$

$\therefore CA=CE=2.$

$\therefore PE=2.$

$\therefore BD=PD=\frac{4}{5}\sqrt{5}.$

15. 图略.

作法：过点C作AB平行线

作AB垂直平分线.

两线交点即为点P.

16. (1) $\frac{1}{1-a}$ (2) $-1<x\leq 2$

17. (1)

第二次 \ 结果 \ 第一次	1	2	3	4
1	偶	奇	偶	奇
2	奇	偶	奇	偶
3	偶	奇	偶	奇
4	奇	偶	奇	偶

(2) P(小明胜)$=\frac{8}{16}=\frac{1}{2}.$

P(小刚胜)$=\frac{8}{16}=\frac{1}{2}$

$\because \frac{1}{2}=\frac{1}{2}$

$\therefore$ 公平

18. (1) $a=30$ $b=60$.

(2). 图略.

(3). $2500\times20\%=500$ (名)

19. 67.7 cm

20. (1) $y=\frac{-8}{x}$. $y=-x-2$

(2). $S_{\triangle AOB}=6$.

(3). $-4<x<-2$

21. (1) $\triangle EAF\cong\triangle EDB$ (ASA)

$\therefore AF=DB$

又 $CD=BD$

$\therefore AF=DC$

(2). ~~AF∥DC~~ $\triangle ABC$ 满足 $AB=AC$

~~四边形AFDC为▱~~

证明如下：$\because AB=AC$, D为BC中点

$\therefore AD\perp CD$.

又 $AF\parallel DC$

$\therefore$ 四边形AFCD为▱, 且 $\angle ADC=90^\circ$

$\therefore$ 四边形ADCF为矩形

22. (1) $y=-2x+100$

(2). $z=-2x^2+136x-1800$

(3). $\begin{cases}18(-2x+100)\le900.\\ x-18\le50\%\times18\end{cases}\Rightarrow 25\le x\le27$.

$\because -2<0$, 开口向下, 对称轴为 $x=34$.

当 $25\le x\le27$ 时, z随x增大而增大.

$\therefore$ 当 $x=27$ 时 z最大 为414.

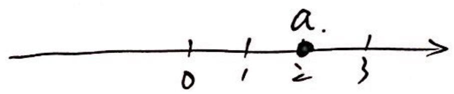
答：当单价为27元时, 利润最大, 为414万元

23. (1) a这个数在数轴上对应的点到 2 和 5 两个点的距离之和.

3.

(2). a这个数在数轴上对应的点到 1，2 和 3 三个点的距离之和

2.

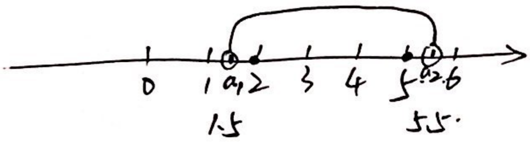


2.

(3). $a=3$时 $|a-1|+|a-2|+|a-3|+|a-4|+|a-5|=6$.

(4). $a=1010$时，$|a-1|+|a-2|+|a-3|+\cdots+|a-2019|=4038090$

应用：



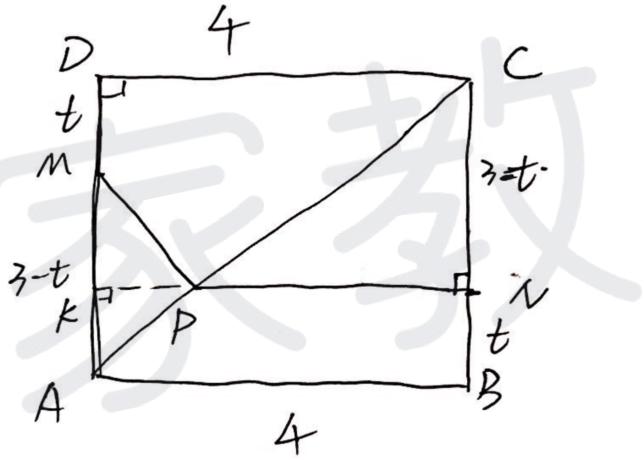
$1.5<a<5.5$.

24. (1) $\because PM\parallel AB$，$AB\parallel PN$

$\therefore PM$与PN共直线.

$\therefore MN\parallel AB$.

$\therefore AM=NB$. 即 $3-t=t$. 得 $t=\frac{3}{2}$



(2) 作$PK\perp AD$于点K.

$\because PN\parallel AB$

$\therefore \triangle CPN\sim\triangle CAB$.

$\therefore \frac{PN}{AB}=\frac{CN}{CB}$，即 $\frac{PN}{4}=\frac{3-t}{3}$，$PN=\frac{4}{3}(3-t)$.

$\therefore PK=4-\frac{4}{3}(3-t)=\frac{4}{3}t$

$\therefore S_{\triangle AMP}=\frac{1}{2}\times\frac{4}{3}t\times(3-t)=-\frac{2}{3}t^2+2t$.

$S_{\triangle ADC}=\frac{1}{2}\times3\times4=6$.

$\therefore S=6-(-\frac{2}{3}t^2+2t)=\frac{2}{3}t^2-2t+6$

(3). $S:12=3:8$. 则 $S=\frac{9}{2}$.

$\therefore \frac{2}{3}t^2-2t+6=\frac{9}{2}$

$\therefore t_1=t_2=\frac{3}{2}$

(4). $AM=3-t$，$AK=t$.

$PK=\frac{4}{3}t$，$PA=\frac{5}{3}t$.

①. $AP=AM$. $\frac{5}{3}t=3-t$，$t=\frac{9}{8}$

② $PM=PA$ $t=\frac{1}{2}(3-t)$，$t=1$

③. $MP=MA$ $\frac{\frac{1}{2}AP}{MA}=\frac{3}{5}$.

$\therefore \frac{\frac{1}{2}\times\frac{5}{3}t}{3-t}=\frac{3}{5}$.

$\therefore t=\frac{54}{43}$.

综上：$t_1=1$，$t_2=\frac{9}{8}$. $t_3=\frac{54}{43}$