2025 深圳中考数学试题（回忆版）

一、选择题

1、节约 5 吨的水记作 +5 吨，则浪费 2 吨水记作（　　）

A. −3 吨　　*B*. −2 吨　　*C*. +3 吨　　*D*. +2 吨

2、深圳街头出现了一种智能石墩，不仅能发光，还能无线充电，又能播放视频。网友赞叹，“深圳不愧是科技之都”！则下列说法正确的是（　　）



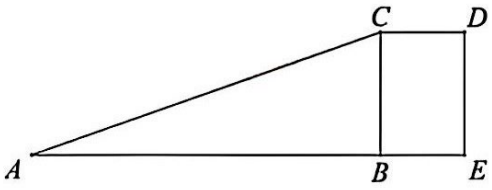
A. 主视图和左视图相同　　*B*. 左视图和俯视图相同

C. 主视图和俯视图相同　　*D*. 三种视图都相同

3、鹏鹏是一个历史爱好者，若他从《论语》《史记》、《孙子兵法》、《资治通鉴》四本书中，随机抽取一本，则抽取的恰好是《孙子兵法》的概率是（　　）

A. $\frac{1}{2}$　　*B*. $\frac{1}{3}$　　*C*. $\frac{1}{4}$　　*D*. $\frac{3}{3}$

4、如图有一处建筑物直立于地面，在点 A 处测得 BC 为 $10m$，AC 为 $30m$，则 $\sin A$ 为（　　）



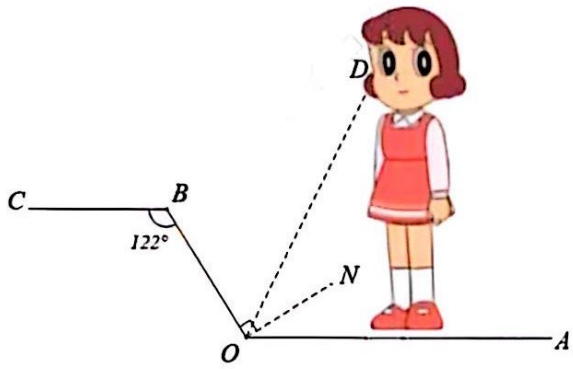
A. $\frac{1}{2}$　　*B*. $\frac{\sqrt{2}}{2}$　　*C*. $\frac{\sqrt{2}}{4}$　　*D*. $\frac{1}{3}$

5.以下运算正确的是（　　）

A. $a^2+a^4=a^6$　　B. $a^3\cdot a^3=a^6$

C. $\left(a^2\right)^3=a^5$　　D. $(a+b)^2=a^2+b^2$

6、在鞋店试穿新鞋时，小孟面向倾斜放在地面上的“试鞋镜”BO，通过光线OD看到镜中自己脚上的新鞋。已知$\angle CBO=122°$，则$\angle DON$为（　　）



A. 22°　　B. 32°　　C. 64°　　D. 122°

7、某社区组织居民种树共60棵，由于大家积极参加，实际参加植树活动的人数是原计划的2倍，结果每人比原计划少种了3棵树，设原计划有x人参加这次植树活动，则根据题意可列出方程（　　）

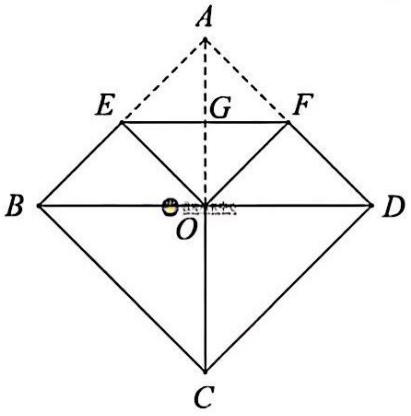
A. $\frac{60}{x}-\frac{60}{2x}=3$　　B. $\frac{60}{2x}-\frac{60}{x}=3$

B. $\frac{60}{x}=2\times\frac{60}{x-3}$　　B. $\frac{60}{x}=2\times\frac{60}{x+3}$

8．如图，将正方形$ABCD$沿EF折叠使得点A与对角线的交点O重合，EF为折痕，则$\frac{EF}{CG}$的值为（　　）

A．$\frac{1}{4}$　　B．$\frac{1}{2}$

C．$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　D．$\frac{2}{3}$



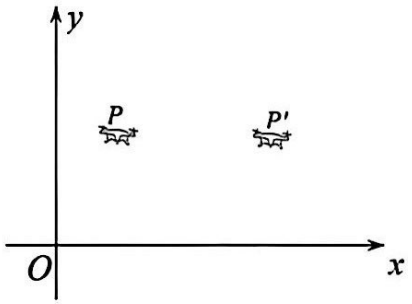
二、填空题

9、已知则$x+a=5$，$x=1$，则$a=$_____。

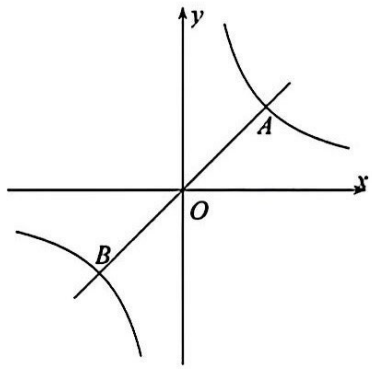
10、深圳某物流公司研发了一款无人机快递投递系统，无人机可以按照设计好的飞行轨迹，将快递精准的送达客户。以地面（水平方向）为 x 轴，垂直于地面的方向（竖直方向）为 y 轴，建立平面直角坐标系。无人机现位于 $P(1,2)$ 的位置，现在远光的同学们操作无人机向右平移 3 个单位长度到 P' 处，则 P' 坐标为_____ 。

11.计算：$\dfrac{a^2}{a+1}-\dfrac{1}{a+1}=$_____。

12.如图所示，$y=ax$ 与 $y=\dfrac{2-a}{x}$ 交于 A,B 两点，且 A 的横坐标为 1，则 B 点坐标是_____。

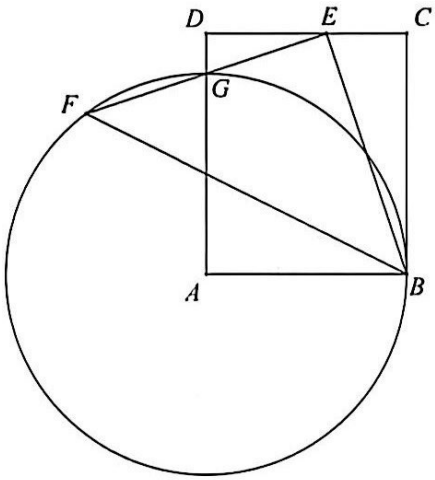


第 10 题图



第 12 题图

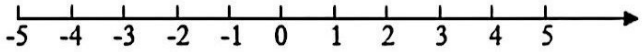
13. 如图，以矩形 $ABCD$ 的 A 点为圆心，AB 的长为半径作⊙A，交 AD 于点 G，点 E 为 CD 上一点，连接 BE，将线段 BE 绕点 E 顺时针旋转至 EF，点 F 落在⊙A 上，且点 G 为 EF 中点。若 $DG=1$，$DE=3$，则 CB 的长为_____。



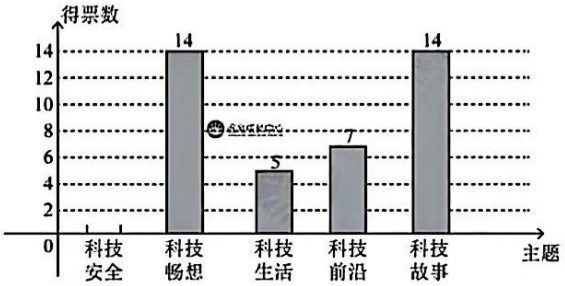
三、解答题

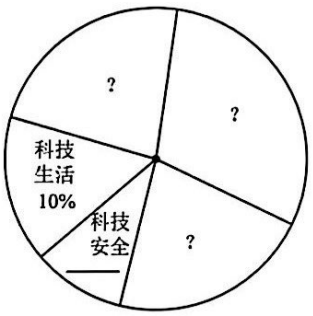
14.计算：$\sqrt{16}-|-3|+(\pi-3.14)^0+(-1)^{2025}$

15、解不等式组$\begin{cases}2x\geq x-1 & ① \\ \frac{1}{2}(x+2)<3 & ②\end{cases}$，并在数轴上把解集表示出来。



16（8分）某班拟开展科技主题班会活动……





(1)本次投票共_____人参与其中科技安全所占百分比为_____，请补全条形统计图

(2)（【回忆版不完整】学生代表对“科技畅想”与“科技故事”主题进行评分）

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
“科技畅想”	10	9	9	3	6	9	10
“科技故事”	9	10	7	8	6	8	8

	平均数	中位数	众数
“科技畅想”	_____	_____	9
“科技故事”	8	8	_____

（3）（请你为他们提供建议，选择哪一个主题？）并说明理由.

17.小远和小光一起给远光学校买体育用品，需要买三种球类，平平体育用品商店每个排球30元，篮球、足球的价钱被弄脏了看不清楚。但是已知：

①篮球、足球、排球各买一个总价为140元

②购买2个足球的价钱比购买一个篮球多40元

③购买5个篮球和购买6个足球花费相同

⑴上述3个条件选择两2个，请帮助小远小光求出每个篮球、足球多少钱？

⑵现在想要购买篮球、足球共10个，足球的个数不超过篮球个数的2倍，请问购买多少个篮球时，花费的总费用最少，最少是多少？

18. 已知：$\angle ABC=90°$，D是AC中点，$AE=BD$，$AD=BE$

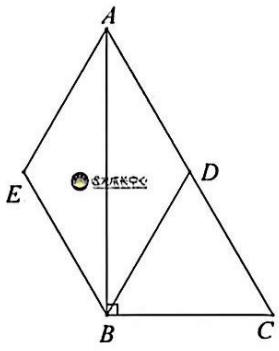


图1

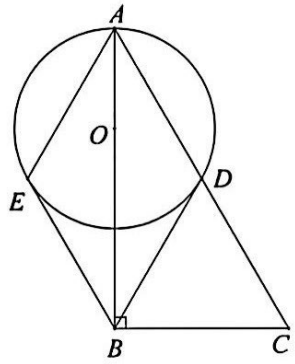


图2

⑴证明：四边形$AEBD$是菱形.

⑵①在⑴的条件下，如图2，则：$\angle ABD=$_____.

②若$AB=4$，O是AB上一点，E、A、D三点均在圆O上，连接OD以O为圆心，OD为半径画圆，求圆O的半径.

⑶在⑴的条件下，用尺规作图过D作$DF//AB$交BC于F.（保留作图痕迹，不用说明做法）

19．排队（10分）

【研究条件】1、始终存在条件：排队人数＝现场总人数－已入场人数．

2、最多设置9条安检通道，每条通道平均每分钟进6人．

演唱开始前30分钟，现场安检期间现场总人数(y)与安检时间(x)大约存在函数表达式$y=-x^2+60x+100(0\leqslant x\leqslant 30)$

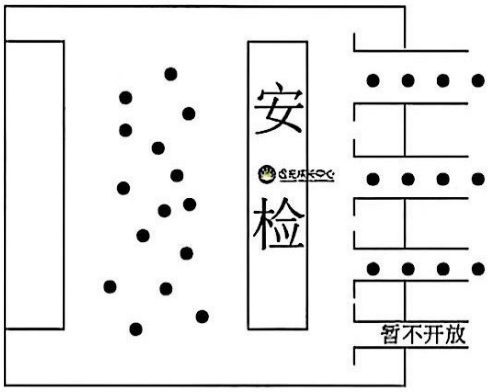
⑴若开设3条安检通道，安检时间为x分钟，则已入场人数为_____（用x表示），

若排队人数为w，则w与x的函数表达式_____．

⑵在⑴的条件下，当安检时间在第几分钟时，排队人数达到最大值？最大值为多少？

⑶主办方要求：①排队人数在10分钟内（包含10分钟）减少；②安检通道尽可能少，节约成本．你认为应该设置多少条安检通道，说明理由．（4分）

【研究反思】要结合实际．



20. **综合与探究**

【探索发现】如图 1，小高用两个大小不同的等腰直角三角板拼接成一个四边形。

【抽象定义】以等腰三角形为边向外作等腰三角形，使该边所对的的角等于原等腰三角形的顶角，此时该四边形称为“双等四边形”，原等腰三角形称为四边形的“伴随三角形”。如图 2，在△*ABC* 中，*AB*＝*AC*，*AC*＝*AD*，∠*D*＝∠*BAC*。此时，四边形 *ABCD* 是“双等四边形”，△*ABC* 是“伴随三角形”。

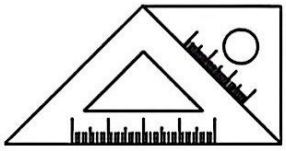


图 1

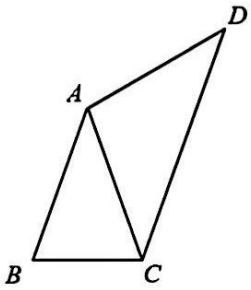


图 2

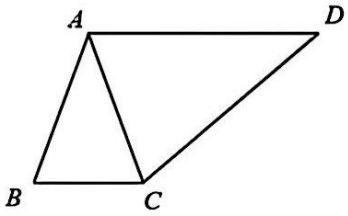


图 3

【问题解决】如图 3，在△*ABC* 中，*AB*＝*AC*，*AD*＝*CD*，∠*D*＝∠*BAC*。

求：①*AD* 与 *BC* 的位置关系为：____▲____；②AC^2 ____▲____ *AD*·*BC*。（填“＞”，“＜”或“＝”）

【方法应用】①如图 4，将△*ABC* 绕点 *A* 逆时针旋转至△*ADE*，点 *D* 恰好落在 *BC* 边上，求证：四边形 *ABDE* 是双等四边形。

②如图 5，在等腰三角形 *ABC* 中，*AC*＝*BC*，$\cos B=\frac{3}{5}$，*AB*＝5，在平面内找一点 *D*，使四边形 *ABCD* 是以△*ABC* 为伴随三角形的双等四边形，若存在，请求出 *CD* 的长，若不存在，请说明理由。

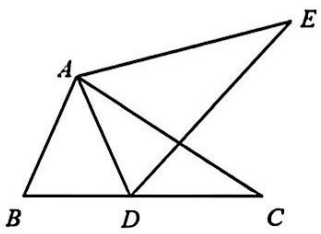


图 4

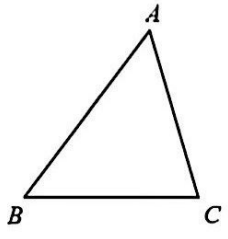
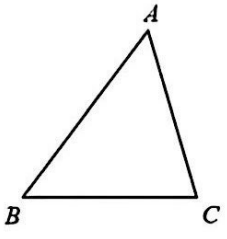
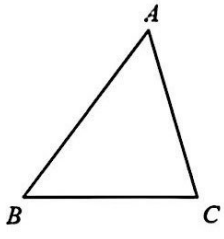


图 5



备用图



备用图