

第二单元 位置

【例1】如果电影票上的“6排8号”用数对记作(8, 6), 那么“21排11号”记作(,), (7, 9)表示电影院的位置是()排()号。

解析: 本题考查的知识点是用类推和对应的方法解答电影票上的几排几号与第几行第几列相对应问题。

6排表示第6行, 8号表示第8列, 因此要将电影票上的数据转化为数对的列数和行数, 再来表示。(7, 9)表示第7列、第9行, 转化成电影票上的描述就是9排7号。

解答: 11 21 9 7

【例2】破译密码。

下面是一张密码图, 其中隐藏着一句话, 先按照数对在密码图中找出相对应的字母, 依次写在横线上就可以破译了。

(1, 2) (3, 3) (6, 2) (2, 2) (6, 4) (1, 4) (1, 3)
(6, 4) (6, 3)

4	B	Z	Q	Y	F	N
3	A	C	O	R	I	G
2	W	E	M	X	S	H
1	D	L	E	K	J	P
	1	2	3	4	5	6

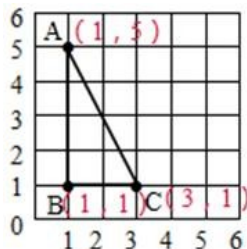
解析: 由(1, 2)得到字母W, 类似的(3, 3)O, (6, 2)H, (2, 2)E, (6, 4)N, (1, 4)B, (1, 3)A, (6, 4)N, (6, 3)G, 即字母是W、O、H、E、N、B、A、N、G组成拼音是: WO HEN BANG, 意思是“我很棒”。

解答: 组成拼音是: WO HEN BANG, 意思是“我很棒”。

【例3】如果A点用数对表示为(1, 5), B点用数对表示为(1, 1), C点用数对表示为(3, 1), 那么三角形ABC一定是()三角形。

A. 锐角 B. 钝角 C. 直角 D. 等腰

解析: 本题考查的知识点是用数对表示位置的方法以及判断三角形形状。解答时根据用数对表示物体位置的方法是: 第一个数表示列, 第二个数表示行进行判断。利用方格图将A、B、C的位置标记出来, 顺次连接即可得出三角形ABC(如图所示):



根据方格图可以得出 $AB \perp BC$, 所以这个三角形是直角三角形, 而两条直角边不等长, 因此不是等腰三角形。

解答: C

【例4】在方格图上X点(a,b)向上平移两格到了Y点, 那么Y点的数对是()

A、 $(a+2, b)$ B、 $(a, b+2)$ C、 $(a+2, b+2)$

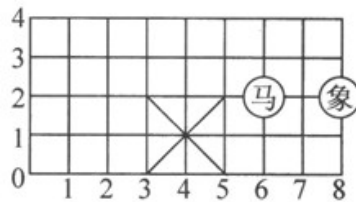
解析：本题考查的知识点是点平移后的位置确定，解答时先明确的是：点上下平移，列数不变；点左右平移，行数不变。在方格图上X点 (a, b) 向上平移两格到了Y点，那么Y点的列数和X点的列数相同，应是 a ，行数要加2，所以Y点的数对是 $(a, b+2)$ 。

解答：B

【例5】如图所示，“象”所处的位置为 $(8, 2)$ 。

(1) 你能用数对表示图中“马”的位置吗？

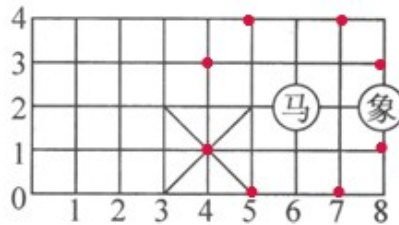
(2) 中国象棋中规定“马”走“日”，如“马”下一步可以走到 $(5, 4)$ 处。请用数对表示出“马”下一步可以走到的其他所有位置。



解析：本题考查的知识点是用数对表示位置的方法。解答时，先明确数对表示数时，第一个数表示列，第二个数表示行。(1) 根据数对表示位置的方法标出“马”的位置。(2) 根据“马”走“日”，如“马”下一步可以走到 $(5, 4)$ 处。即可用数对表示出“马”下一步可以走到的其他所有位置。

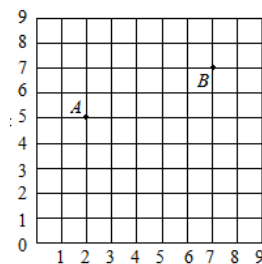
解答：(1) “马”的位置是 $(6, 2)$

(2) 在平面中标出“马”下一步可以走的位置如下图所示：



观察图形可知，下一步可以走的位置分别是 $(5, 4)$ ； $(7, 4)$ ； $(8, 3)$ ； $(8, 1)$ ； $(7, 0)$ ； $(5, 0)$ ； $(4, 1)$ ； $(4, 3)$ 。

【例6】天鹅养殖基地一观测者测得一只麋鹿的位置在 $(1, 5)$ ，一个半小时后，测得这只奔跑的麋鹿的位置已在 $(8, 5)$ 了。如果图中每格的距离代表15千米，这只麋鹿每小时大约跑多少千米？



解析：本题考查的知识点是用数对表示点的位置和行程问题。解答时，要正确找到数对对应的点的位置，然后观察到1.5小时跑了7格，每格的距离代表15千米，换算出一共跑了105千米，从而求出麋鹿的速度。

解答： $7 \times 15 \div 1.5 = 70$ (千米/时)