

线形动物和环节动物

线形动物

代表动物是：_____。

主要特征

- 1、身体_____，呈_____。
- 2、体表有的_____。
- 3、有____有_____。

常见动物有：_____、_____、_____。

环节动物

代表动物是：_____。

主要特征

- 1、身体呈_____。
- 2、身体由许多相似的_____组成。
- 3、靠_____或_____辅助运动。

常见动物有：_____、_____、_____。

下图中是线形动物的有：_____。
是环节动物的有：_____。



第三节

软体动物和节肢动物



想一想 议一议

你喜欢图中的贝壳吗？

坚硬的贝壳会妨碍动物的运动吗？



本节学习目标

- 1、软体动物动物和节肢动物主要特征
- 2、它们与人类的关系

一、软体动物

软体动物贝壳内的身体非常**柔软**。

软体动物种类繁多，现存种类有10 万种以上，为动物界**第二大类群**。

常见动物有：河蚌、扇贝、文蛤、缢蛏、石鳖、蜗牛、乌贼、章鱼等。



常见软体动物



宝贝



牡蛎

牡蛎

十月から四月までがシーズンで、広島産は殻が大きく、三陸産は中粒で、加味が強い。海のものや、いわねるほど栄養価が高く、殻つきの生かきが絶品。酢の物、あん物、フライ、なべ物と、利用範囲が広い。

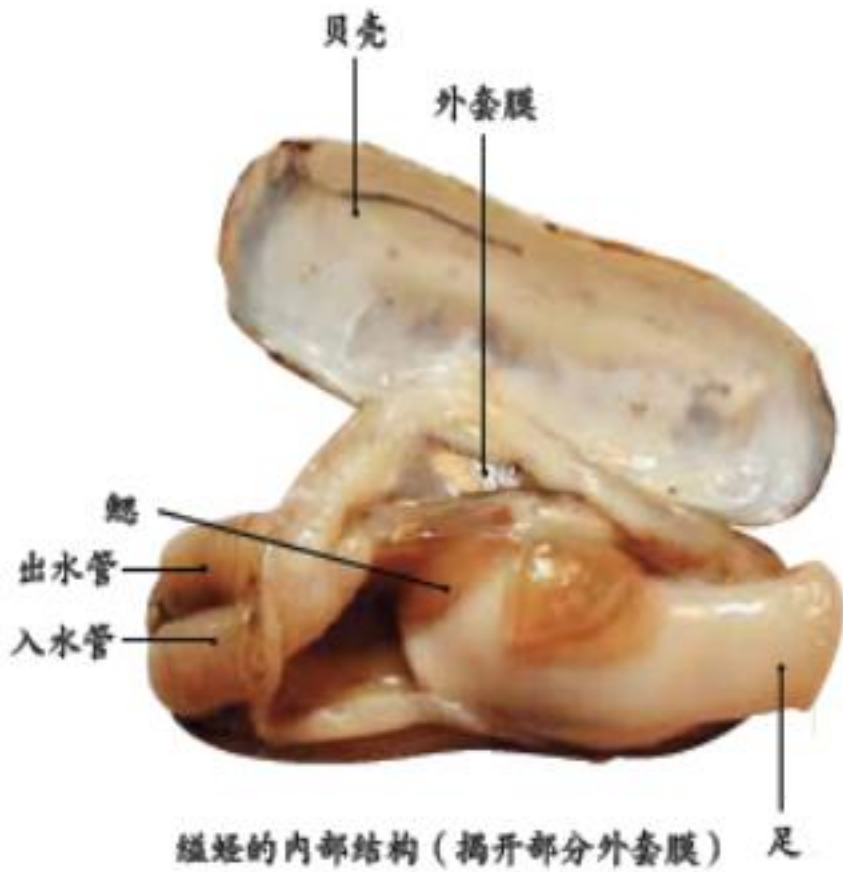
alibaba.com.cn



鲍

河蚌、扇贝、文蛤等软体动物外面有两片大小相近的石灰质，因而被称为 类。壳内柔软身体表面包裹着 ，贝壳是 分泌物形成的。

观察与思考



思考并讨论：

- (1)怎样区分图中的贝壳、外套膜、鳃、足及入水管和出水管的？
- (2)贝壳的作用是什么？
- (3)缢蛏的运动器官、呼吸器官分别是什么？
- (4)缢蛏是怎样摄食的？

观察缢蛏的内部结构



(保护)

贝壳

(保护和形成外套膜)

外套膜

(呼吸)

鳃

出水管

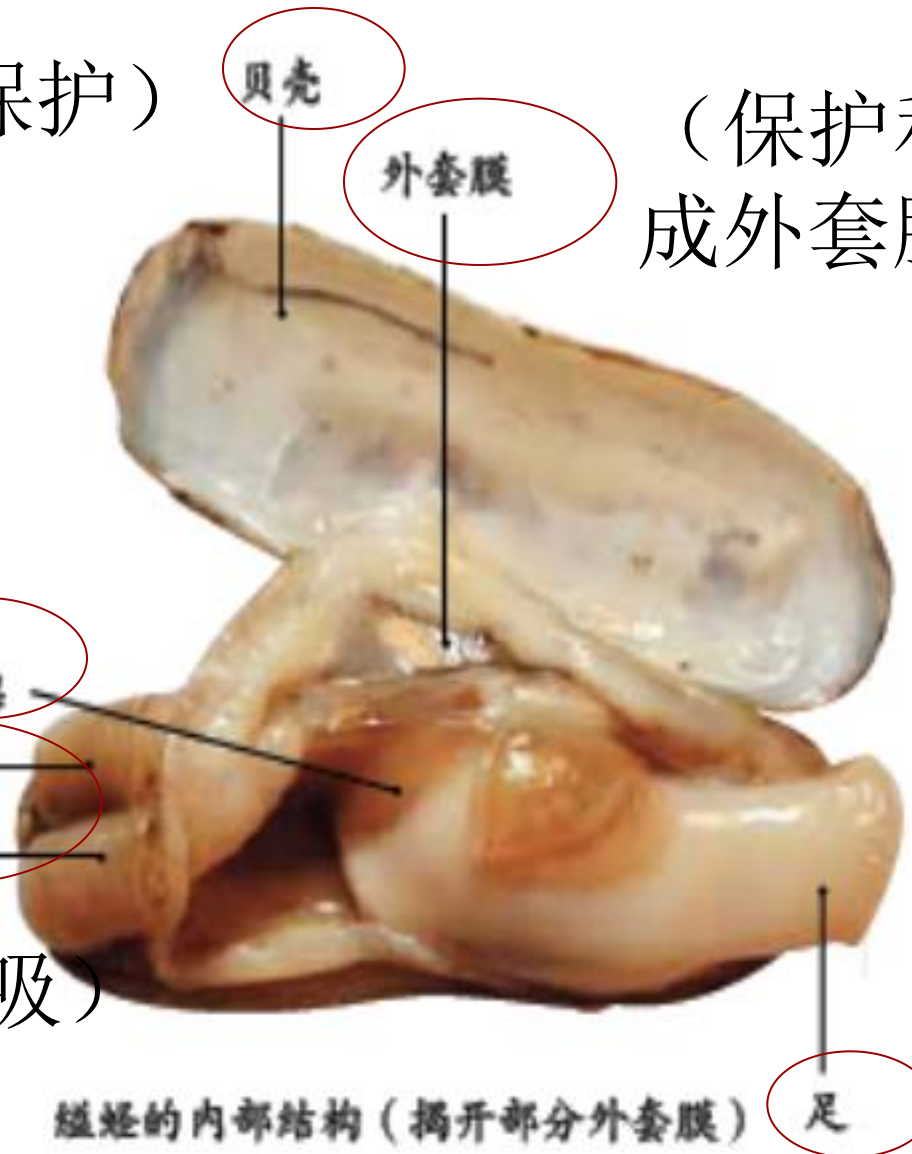
入水管

(获取食物、呼吸)

缢蛏的内部结构 (揭开部分外套膜)

足

(运动)



观察与思考：讨论

(1) 体表的贝壳作用是什么？

紧闭贝壳可以保护柔软的身体

(2) 外套膜有什么作用？

外套膜包裹着河蚌柔软的身体。河蚌体表的贝壳就是由外套膜的分泌物形成的。

(3) 它的运动器官和呼吸器官分别是什么？

运动器官是斧足、呼吸器官是鳃

(4) 它是如何获取食物的？（P13第一段）

其他软体动物



石鳖

石鳖，背部有8个覆瓦状排列的贝壳，腹面有一个扁平的足，可以用足缓慢爬行或吸附在岩石上。



蜗牛




乌贼

乌贼，身体内有退化的贝壳，有一对发达的眼，10对腕足用于捕食，可借助漏斗喷水的反作用力快速运动。遇到敌害时还能喷出墨囊里的墨汁，掩护逃生。

软体动物的主要特征是：

- 柔软的身体表面有**外套膜**；
- 大多具有**贝壳**；
- 运动器官是**足**。

A dense collection of various seashells and starfish is scattered across a white background. The shells exhibit a wide range of colors, including white, cream, yellow, orange, red, brown, and green. Some shells are smooth and rounded, while others are spiral-shaped or have intricate patterns. Several starfish are also visible, some in shades of orange and yellow, and others in red and white. The overall composition is a rich and diverse display of marine life.

- 软体动物与人类的生活有什么关系？

软体动物与人类生活的关系： ---有益

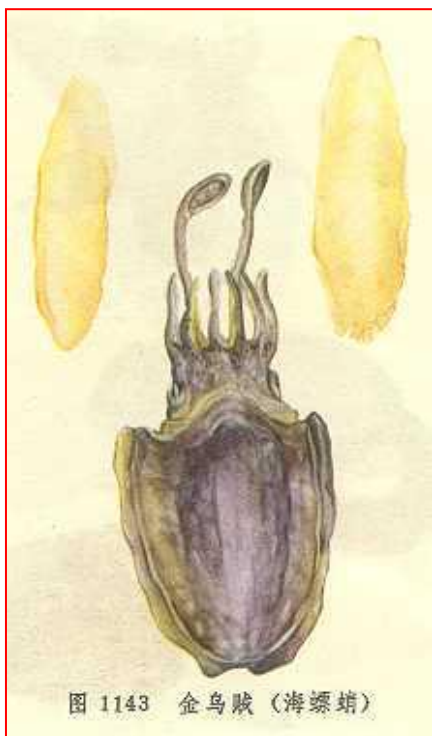
食用： 贝类富含蛋白质和多种维生素，低脂肪



- **药用**：鲍的壳(石决明)、乌贼的壳（海螵蛸）、珍珠粉



海螵蛸：



饰品 螺壳和珍珠是很好的装饰品



小资料：

珍珠形成：

1. 外因

外套膜受到**异物**（砂粒、寄生虫）侵入的刺激，受刺激处的表皮细胞以异物为核，会分泌大量的**珍珠质**把异物层层包裹起来，最后形成了一异物为核的珍珠。珍珠鱼贝壳的成分相同，主要成分是**碳酸钙**



软体动物与人类的关系

有害



危害农作物



传播疾病

小结:

软体动物

主要特征

代表动物是: _____。

1、身体____, 表面有_____。

2、大多数具有_____。

3、运动器官是_____。

常见动物有: _____、_____、_____等。

动动脑

- 1、关于软体动物的叙述，不正确的是（ ）
- A、身体柔软而得名 B、贝壳也是身体的一部分
- C、体外一般都有贝壳保护 D、贝壳是外套膜的分泌物
- 2、关于软体动物，下列说法错误的是（ ）
- A、软体动物的全部身体柔软
- B、身体柔软，外有贝壳保护
- C、河蚌、田螺是软体动物
- D、大多生活离不开水，也有生活在陆地上的

小试牛刀

1. 河蚌、蜗牛和乌贼共同具有的特点是（ ）

- A. 都有贝壳 B. 都有外套膜
C. 都用腹足运动 D. 都用腕足捕食

2. 河蚌的运动器官是（ ）

- A. 腹足 B. 腕足 C. 斧足 D. 纤毛

3. 能形成珍珠的结构是（ ）。

- A. 贝壳 B. 外套膜 C. 珍珠层 D. 斧足

4. 采集蜗牛的正确地点是（ ）。

- A. 干燥的，阳光充足的草地 B. 阴湿的树木丛，墙角
C. 潮湿的地面 D. 松软的土壤中

5、软体动物在生物圈中，属于第几大类群（ ）

A、第十大 B、第一大 C、第二大 D、第三

6、下列哪组动物全部属于软体动物（ ）

A、河蚌、蜗牛、河虾 B、牡蛎、扇贝、涡虫

C、鲍鱼、章鱼、鱿鱼 D、田螺、枪乌贼、青蛙

7、美丽的饰品-----珍珠，来源于（ ）

A、海中的石头磨制成的 B、河蚌的外套膜分泌的

C、蜗牛的外套膜分泌的 D、牡蛎的外套膜分泌的

8、双壳类软体动物是指（ ）

A、有两片贝壳的软体动物 B、有双数贝壳的软体动物

C、有两层贝壳的软体动物 D、有多片贝壳的软体动物

9、日本血吸虫的中间寄主-----钉螺，属于（ ）

A、扁形动物 B、线形动物 C、环节动物 D、软体动物

一、节肢动物的种类：



节肢动物是最大的动物类群，目前已命名的种类有**120万**种以上，占有所有已知动物种数的**80%以上**。

鼠妇

节肢动物



蝉



蟋蟀



蟹



虾

节肢动物



蜈蚣

蜘蛛



昵图网 www.nipic.com

By:有俾无悔 No.20120622004530506000



蜜蜂



蝴蝶

昵图网 www.nipic.com BY:770605

NO:2009092322111308879

节肢动物



观察与思考

讨论

- 比较观察到的动物形态结构特征，完成P15表格



动物名称	七星瓢虫	蝗虫	蜘蛛	蜈蚣	虾
体表是否较硬	是	是	是	是	是
身体是否分节，不同体节有无差别	是/有	是/有	是/有	是/有	是/有
有无触角，触角是否分节	是/有	是/有	无/	是/有	是/有
有无翅	有	有	无	无	无
有几对足，足是否分节	3对/是	3对/是	4对/是	多对/是	5对/是

? 附肢分节对于昆虫有什么意义?

- 节肢动物的附肢也是分节的，其意义是 (**A**)
- **A、使运动、感觉更加灵敏，适应环境变化**
- B、为内脏器官的进化发展创造空间条件
- C、为肌肉的发达创造条件
- D、使附肢更加坚韧，不易受到环境的破坏

- 讨论2:

上表中，哪些动物的形态结构比较相似？
试着说说它们的共同特征。

（蝗虫、七星瓢虫它们都属于昆虫。）

- 昆虫是节肢动物中种类最多的一类动物

以蝗虫为例，试着描述昆虫的基本特征有哪些？

蝗虫

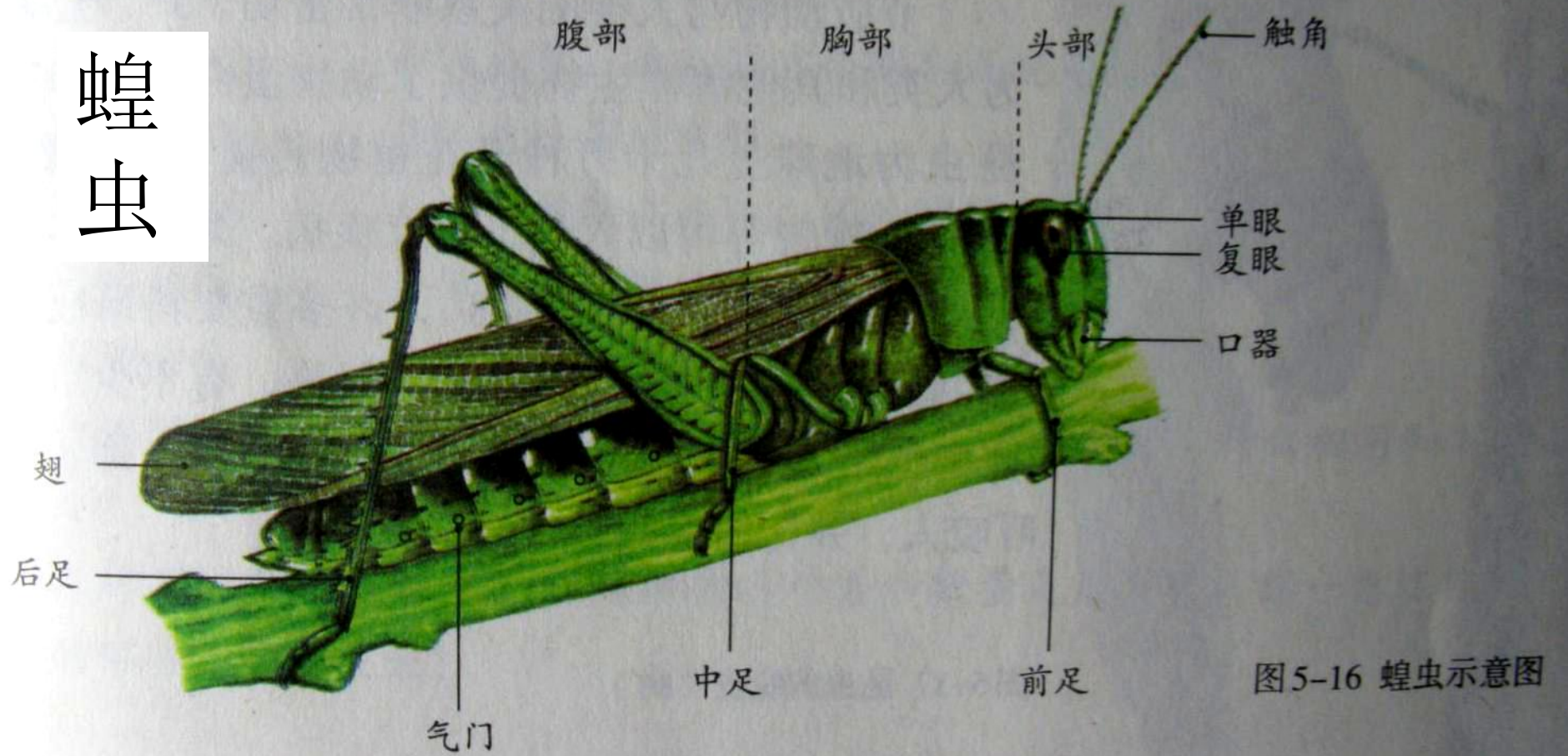


图5-16 蝗虫示意图

- 身体分为**头部**、**胸部**和**腹部**。
- 头部：负责____和____。胸部是____中心；有____对足，善于跳跃，有____对**翅**适于飞行。触角和足等是昆虫的附肢，且____。
- 体表有**气门**（位于____部），用于____。
- 体表包着坚韧的____。它不仅能**保护**自己，还能**防止**____，但它又会限制昆虫的发育和长大，故需定期____。

昆虫的基本本特征：

- 有一对触角、三对足，一般有两对翅，等等。

（头上两根感觉须，两对翅膀三对足。
身体分为头胸腹，里头是肉外是骨。）

取两只大小、生活状况都相同的活蝗虫。将A蝗虫的头部朝下并让其头部浸没在水中；让B蝗虫的头部朝上并将其胸、腹部浸没在水中。根据你的经验推测：

(1) 哪只蝗虫先死亡 ()

A、A死亡 B、B死亡 C、都没死亡 D、同时死亡

(2) 死亡原因最可能是 ()

A、不能呼吸 B、不能取食 C、不能运动 D、喝水太多

(3) 实验说明蝗虫呼吸器官开口在 ()

A、头部 B、胸部 C、腹部 D、胸部和腹部

(4) 蝗虫的呼吸器官叫做 ()

A、气管 B、气门 C、气腔 D、气囊

(5) 实验说明蝗虫的呼吸器官适于与什么进行气体交换 ()

A、水中溶解的气体

B、空气

C、水和空气都行

D、不能判断

? 蚂蚁是昆虫吗？蜘蛛、蜈蚣、虾是昆虫吗？为什么？

? 讨论3：你能归纳出表格中所有动物的共同特征吗？

节肢动物的主要特征：

• 体表有坚韧的_____；

• _____和_____都分节。

节肢动物 分类

昆虫纲：蝴蝶、蜻蜓、瓢虫、蚊

蛛形纲：蜘蛛、蝎

甲壳纲：虾、蟹

多足纲：蜈蚣、蚰蜒、马陆



小结:

节肢动物

昆虫

代表动物是: _____。

主要特征

1. 有一对_____。
2. 有三对_____。
3. 一般有两对_____。

常见动物有: _____、_____、_____等。

主要特征

1. 体表有坚韧的_____。
2. _____和_____都分节。

常见动物有: _____、_____、_____等。

课堂练习P₁₇

当堂检测

1、有关软体动物的叙述，正确的说法是 (C)

- A、凡是体表坚硬的动物都是软体动物
- B、凡是身体柔软的动物都是软体动物
- C、体外有贝壳、身体柔软的动物是软体动物
- D、能够分泌石灰质的动物都是软体动物

2、河蚌是如何完成呼吸作用的 (A)

- A. 当水流经鳃时，水与鳃中毛细血管进行气体交换
- B. 河蚌总有一部分身体露出水面，便于鳃在空气中进行气体交换
- C. 河蚌肺中的毛细血管与水进行气体交换
- D. 河蚌的肺需要与空气进行气体交换

3、下列动物中，都属于节肢动物的是（ ）

A螃蟹、苍蝇

B羊、牛

C青蛙、金龟子

D田螺、水蛭

4、节肢动物和环节动物的共同特征是（ ）

A. 身体由许多体节构成 B. 身体由许多体节构成且分部

C. 变态发育

D. 具有外骨骼

5、蝗虫外骨骼的重要作用不是（ ）

A、支持身体，便于在陆地上运动 B、防止体内水分的散失

C、保护身体，防止伤害

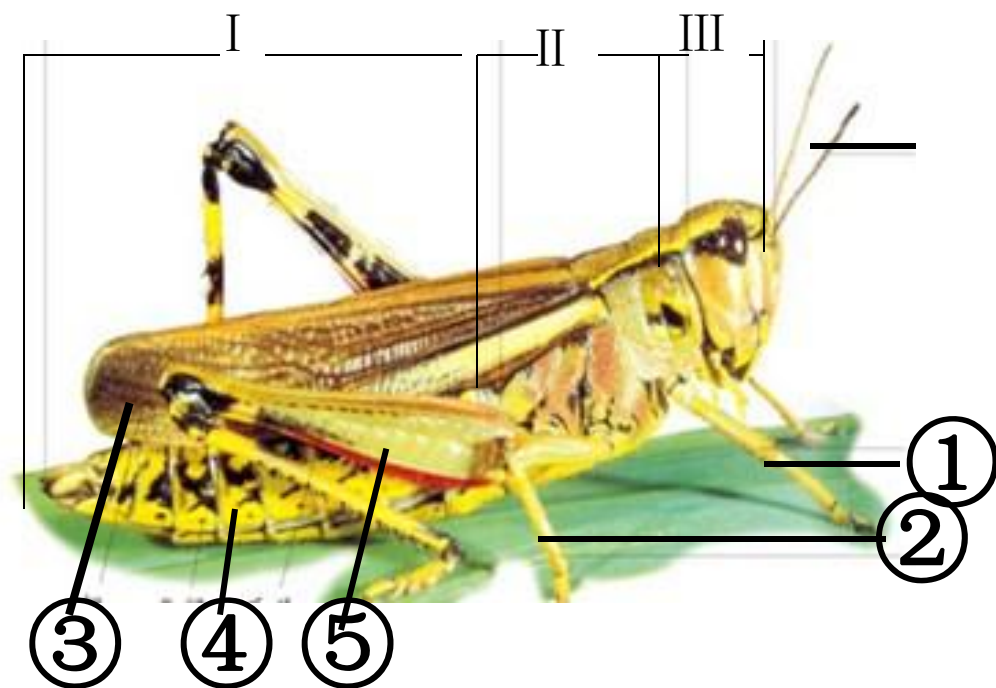
D、有利于在空中飞行

6. (1) 蝗虫的身体分 I 腹部 II 胸部 III 头部 三部分

(2) 胸部生有 3 对足和 2 对翅。

(3) 体表具有 外骨骼，能保护和支撑内部柔软的器官，并防止 体内水分蒸发，以适应陆地生活

(4) ④为 气门，是蝗虫呼吸时气体进出的门户，相当于植物叶表皮上的 气孔。



7、昆虫在发育过程中，都有蜕皮现象的原因是（ ）

A、外骨骼限制了身体长大 B、外层皮肤不能随身体长大

C、外骨骼的细胞不能分裂 D、外层皮肤的细胞不能分

8、“头上两根感觉须，两对翅膀三对足，身体分为头胸腹，里头是肉外是骨。”描写的是某种动物的特征，下列哪种动物具备这些特征（ ）

A、蜘蛛 B、蜜蜂 C、蜈蚣 D、虾

9、“金蝉脱壳”是三十六计中的一计，蝉脱掉的“壳”在生物学上称为（ ）

A、外壳 B、表皮 C、皮肤 D、外骨骼