

朝阳区2020-2021学年第一学期期末考试



初二生物试卷（选用）

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考号_____

一、选择题（共 25 分）

1.在骨的结构中，对骨的再生起重要作用的是

- A.骨密质 B.骨松质 C.骨膜 D.红骨髓

2.试管婴儿是将卵细胞与精子分别取出后，置于试管内使其受精并进行早期胚胎发育，然后移植会母体的

- A.卵巢 B.输卵管 C.子宫 D.阴道

3.2020 年，黑龙江东北虎林园喜添“虎宝宝”50 余只。东北虎的个体发育起点是

- A. 精子 B. 卵细胞 C. 受精卵 D. 幼虎

4.胚胎从母体内获取营养物质需要通过的结构是

- A.脐带和胎盘 B. 羊水和胎盘 C.卵黄与卵白 D. 卵黄与脐带

5.青春期是人一生中一个重要的发育阶段。下列对此阶段发育特点的叙述错误的是

- A.第二性征出现与生长激素的分泌有关
B.身高、体重迅速增加，心肺功能增强
C.生殖器官成熟，会出现月经或遗精现象
D.脑的兴奋性增强，是认识事物的好时机

6.青蛙和蟾蜍等两栖动物可以作为环境变化的监测动物，这与它们的结构和生理特征有关。下列叙述不属于蛙类生理特征的是

- A.受精过程需要在水中完成 B.幼体的发育可以在水中或陆上进行
C.依靠皮肤辅助呼吸 D.成体的生活需要在潮湿环境中

7.白芍药花朵艳丽，为多年生草本植物，根可入药。下列相关叙述错误的是



白芍药花 子房和胚珠

- A.推测其可能进行虫媒传粉
B.白芍药花中的主要结构是花蕊



C.图中显示子房中有多个胚珠

D.白芍药的果实中只有一粒种子

8.小麦是我国三大粮食作物之一,种子的胚内有胚乳和一片子叶。小麦种子内的淀粉主要存在于

A.胚芽 B.胚根 C.子叶 D.胚乳

9.我国已陆续在几个研究所内设立种子库。种子库中利于保存种子的环境条件有

①高温 ②低温 ③干燥 ④潮湿 ⑤空气充足 ⑥隔绝空气.

A. ①④⑤ B. ②③⑥ C. ①③⑥ D. ②④⑤

10.同学们利用划线标记观察菜豆幼根发育的过程。图示为标记一周后发育的结果,下列分析错误的是



A.测量标记线之间的初始距离是相等的

B.实验说明根的各部分生长速率是不同的

C.实验说明幼苗的根是依靠根尖向下延伸的

D.根尖能够生长只与伸长区细胞伸长有关

11.环境适宜的条件下,酵母菌母体长出芽体,芽体可发育成为一个新个体。这种生殖方式属于

A.出芽生殖 B.分裂生殖 C.营养繁殖 D.孢子生殖

12.同学们在利用蟹爪兰进行栽培实践时,分别采用了种子播种和嫁接两种方式,新植株顺利生长发育至开花结果。

以下相关叙述错误的是

A.两种栽培方式繁殖后代所用的时间相同

B.种子繁殖产生的后代植株的花色可能变化

C.嫁接所得新植株的花色与母本相同

D.两种栽培方式的本质区别是有无生殖细胞的结合

13.以下关于染色体、DNA和基因的关系叙述错误的是

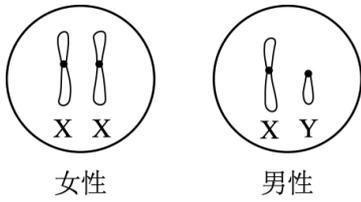
A.染色体由蛋白质和DNA组成

B.基因是携带遗传信息的DNA片段

C.染色体是基因的载体

D.基因通过生殖细胞从亲代传递到子代

14.下图是人的体细胞中性染色体组成示意图。下列叙述错误的是



- A. 人的体细胞内有 1 对性染色体
- B. 男性产生含有XY 染色体的精子
- C. 女性产生含有X 染色体的卵细胞
- D. 新生儿的性别比例接近 1:1

15. 下列疾病属于遗传病的是

- A. 由于缺乏维生素 C 引起的坏血病
- B. 由于胰岛素分泌异常引起的糖尿病
- C. 由于染色体数目异常引起的唐氏综合征
- D. 由感染流感病毒引起的流感

16. 表中所示为三种隐性遗传病在不同婚配情况下的后代发病率。下列叙述正确的是

- A. 近亲婚配的家庭不稳定
- B. 近亲婚配的后代会患上遗传病
- C. 近亲婚配的后代患遗传病几率增加
- D. 遗传病是由隐性基因控制的

	非近亲婚配	近亲婚配
白化病	1/10000	1/1600
先天性聋哑	1/11800	1/1500
苯丙酮尿症	1/14500	1/1700

17. 下列不属于可遗传变异的是

- A. 玉米地中常出现个别白化苗
- B. 家兔的毛色有白色、黑色、灰色
- C. 视觉正常的夫妇生下患色盲的儿子
- D. 经常在野外工作的人皮肤变黑

18. 科学家推测，原始生命诞生的摇篮是

- A. 原始陆地
- B. 原始海洋
- C. 原始大气
- D. 土壤

19. 古生物学家发现了一种化石，经分析其形成年代约为 1.25 亿年前。化石显示该生物有牙齿，四肢长度接近，且

覆盖有与现代鸟类相同的飞羽，但却不能飞行。根据这些特征，可以初步判断这种化石可用于研究

- A. 鱼类与鸟类的关系
- B. 两栖类与鸟类的关系
- C. 爬行类与鸟类的关系
- D. 两栖类与爬行类的关系



20. 下列关于生命演化的叙述，不合理的是

- A. 米勒实验为生命起源的化学进化学说提供了证据
- B. 人类进化过程中，当新种出现时原物种也就不复存在
- C. 多种多样的生物是自然选择的结果
- D. 现代类人猿和人类有共同祖先

21. 用显微镜观察小鱼尾鳍内血液流动时，判断动脉的最佳依据是

- A. 管壁最厚
- B. 血液颜色鲜红
- C. 管腔最大
- D. 血流出现分支

22. 血液中可以促进伤口止血的是

- A. 红细胞
- B. 白细胞
- C. 血小板
- D. 血浆

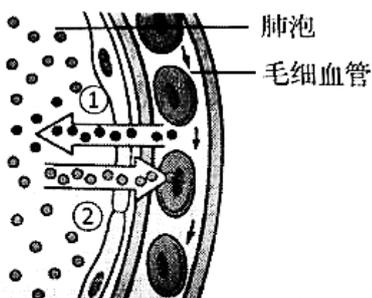
23. 静脉输液进入体内的药物，经过血液循环首先进入心脏结构中的

- A. 左心房
- B. 左心室
- C. 右心房
- D. 右心室

24. 外界气体经过呼吸道进入人体的肺。下列叙述正确的是

- A. 呼吸道由支气管和肺组成
- B. 吸入气体比呼出的气体中氧气含量更高
- C. 肺与外界进行气体交换的原理是扩散作用
- D. 肋间肌和膈肌处于舒张状态时气体进入肺

25. 右图为肺泡和血液进行气体交换的示意图。下列叙述错误的是



- A. ①代表二氧化碳，由组织细胞的呼吸作用产生
- B. ②代表氧气，可与红细胞中的血红蛋白结合

C.经过肺泡处气体交换后，血液变为含氧少的静脉血

D.肺泡壁和毛细血管壁都由单层扁平上皮细胞构成，利于气体交换

二、非选择题（共 45 分）

26.（7 分）人体血液循环系统由心脏、血管和血液组成，血液在人体内循环流动。

（1）心脏由_____组成，是血液循环的动力器官。

（2）图1 为心脏结构模式图，心脏的四个腔室中[4]_____壁最厚，_____瓣可以保证血液从心房流向心室。

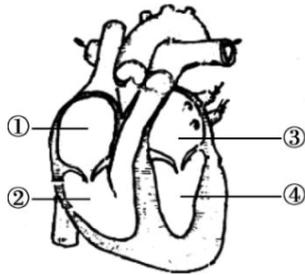


图1 心脏结构模式图

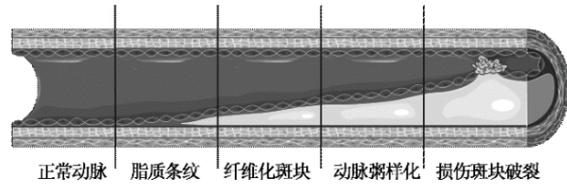


图2 动脉粥样硬化进程示意图

（3）图2 为动脉粥样硬化进程示意图。研究人员利用大鼠研究了颈动脉粥样硬化对大鼠脑血流量的影响。实验步骤及结果如下：

①将80 只健康的大鼠随机分为甲、乙两组。

②甲组大鼠给予普通饲料喂养，乙组大鼠给予高脂肪饲料喂养。

③4 周后测定两组大鼠脑血流量并取平均值。

组别	甲组	乙组
脑血流量平均值（PU）	392.31	218.57

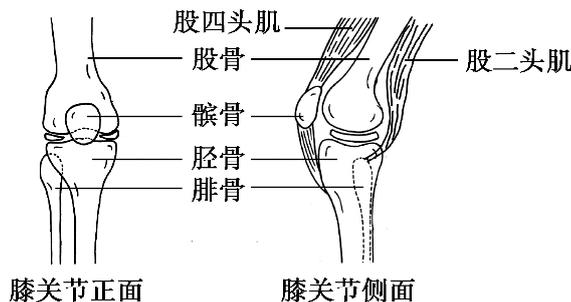
实验中，甲组为_____组。实验结果可知，动脉粥样硬化会导致血液流出心脏 _____，从而影响组织细胞获得_____和养料。

（4）结合实验，请你提出一条预防动脉粥样硬化的建议_____。

27.（6 分）长跑是学校冬季常见的体育锻炼方式，利于提高身体素质。

（1）如图所示，膝关节由股骨下端、胫骨上端和髌骨构成，是人体最大、最复杂的关节。关节头和关节窝上面都覆盖着_____，关节囊和关节周围的韧带可以增加膝关节的_____性。

（2）跑步屈腿时，股二头肌_____牵拉_____绕膝关节活动，同时股四头肌_____。

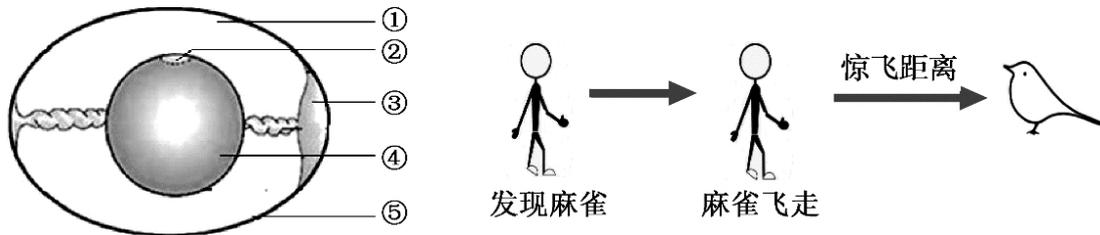


(3) 人在运动过量或者运动不当时，肌肉拉伤后往往会出现肿胀与淤青，这主要是由于皮下毛细血管出血而引起的，一般 24-48 小时内建议冷敷是为了_____（选填“降低”或者“促进”）血液流速达到止血消肿的目的。

28. (6 分) 树麻雀在我国各地城市和农村均分布广泛，基本不随季节迁徙，适合作为研究城市化和鸟类关系的鸟种。

(1) 树麻雀在每年春夏进行繁殖，其繁殖行为包括求偶、筑巢、交配、孵卵、育雏等，从获得途径上看，这些行为属于_____行为。

(2) 麻雀的受精方式为_____。下图为树麻雀卵的结构示意图，其中[②]_____将来发育成雏鸟，这一发育过程的主要营养来源是[④]_____。鸟卵与鱼类、两栖类的卵相比，其外部具有_____，即可保护卵的内部结构，又能减少水分的丢失适应陆地生活。



(3) 在分析野生鸟类对人类干扰耐受程度时，惊飞距离是一个参考指标。选择北京不同城区与郊区环境调查麻雀的惊飞距离，发现城区样点处惊飞距离平均为 3.90m，郊区样点处平均惊飞距离为6.18m。这个研究说明_____。

29. (6 分) 金鱼起源于鲫鱼，少数鲫鱼个体黑色素细胞消失，由橙黄色色素细胞和淡蓝色的组织替代，形成了红鲫鱼或金鲫鱼，至今已有 1700 多年历史。

(1) 金鱼的种类繁多，在头部、尾鳍、体色、眼型上有多种类型。在遗传学中，金鱼体色的黑色和白色称为一对_____。

(2) 为研究金鱼体色的遗传规律，研究人员利用白色和黑色金鱼进行了下列几组实验：

第一组:白色金鱼雌雄交配，子代均为白色金鱼；

第二组:白色金鱼与黑色金鱼杂交，子代均为白色金鱼；

第三组:白色金鱼雌雄交配，子代中白色金鱼2867 条，黑色金鱼 957 条；

第四组:白色金鱼与黑色金鱼杂交，子代中同时出现白色和黑色金鱼，且数量接近。

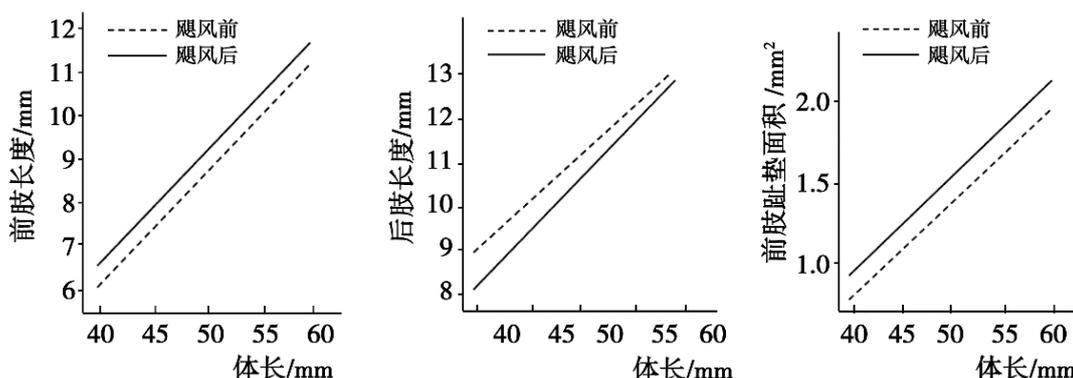
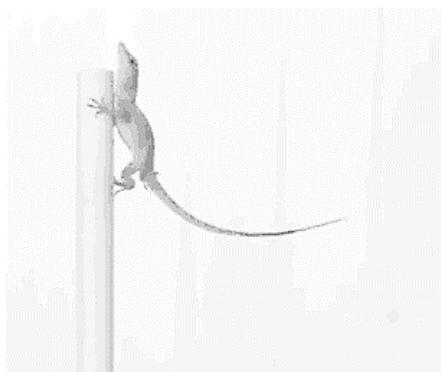
以上实验中，通过第_____组可以判断金鱼体色的显隐性，_____体色为显性性状。如果用B、b 表示相关基因，则黑色金鱼的基因组成为_____。

(3) 家养金鱼常常会出现褪色现象，合适的光照对金鱼体色维持有很大帮助，在没有阳光直射的地方常常需要补充光照。说明金鱼的体色是_____和_____共同作用的结果。

30. (8 分) 安乐蜥，外形如壁虎，趾宽大，爪尖锐，趾垫上有小钩，有利于攀缘。

(1) 在2017 年，巴哈马群岛经历了两场飓风“伊尔玛”和“玛丽亚”；飓风过后，科研人员对飓风前、后安乐蜥

的形态特征进行测量，结果记录如下图：



与飓风前相比，飓风过后存活下来的安乐蜥出现前肢长度_____、后肢长度 变_____、前肢趾垫面积_____的特点。推测这样的特点可以让它们更好地“抱树”，较长的后肢反而会增加被风吹动的表面积。

(2) 若要验证飓风对不同形态特征的安乐蜥的影响，请完善以下实验设计：

I 实验步骤：

- ①选取一定数目的不同形态特征的安乐蜥攀在木棍上面；
- ②用吹风机以一定强度的风力吹安乐蜥，模拟了_____环境；
- ③记录每只安乐蜥在木棍上停留的时间；
- ④分别统计仍然攀缘在木棍和被吹走的安乐蜥的附肢长度、趾垫面积的大小；

II 结果预测：从实验后木棍上安乐蜥的停留时长与形态特征两个方面来看，若结果为_____，则说明飓风对安乐蜥具有选择作用。

31. (7 分) 龙爪稷是一种热带耐旱谷类作物，为了研究龙爪稷的耐旱机理，科学家们做了如下实验：

- (1) 水杨酸在植物的生长发育、抗逆境胁迫方面发挥着重要作用。将等量的龙爪稷种子分别用不同浓度水杨酸浸泡 24 小时后接种于培养基上，对照组用无菌水处理，然后置于 25°C 培养箱中培养。



- ①实验时选取龙爪稷种子的大小、色泽、饱满程度应_____。
- ②种子萌发时，_____最先突破种皮，_____发育成植物的茎和叶。
- ③对龙爪稷种子的发芽率进行统计，结果如图 1 所示：

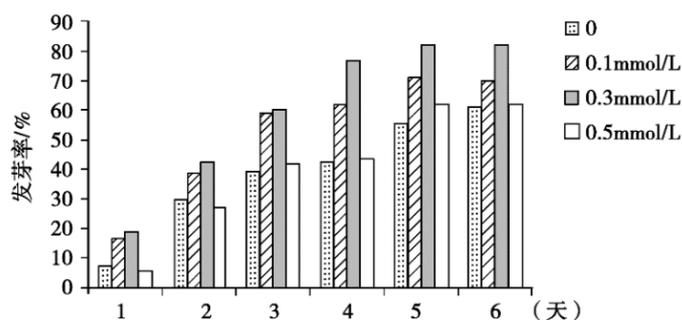


图 1 不同浓度水杨酸对龙爪稷发芽率的影响

由图可知，不同浓度水杨酸处理对龙爪稷种子发芽率的影响不同，随着水杨酸浓度的增加，种子发芽率呈_____的趋势。

- (2) 经过不同浓度水杨酸处理后，统计龙爪稷幼苗的鲜质量如下表，结果发现在水杨酸浓度为_____mmol/L 时，龙爪稷幼苗的鲜质量最高。请结合叶绿素含量的检测结果进行解释_____。

水杨酸浓度 (mmol/L)	鲜质量 (g/株)	叶绿素总含量 (mg/g)
0	0.026	4.61
0.1	0.038	7.38
0.3	0.052	9.27
0.5	0.033	5.70

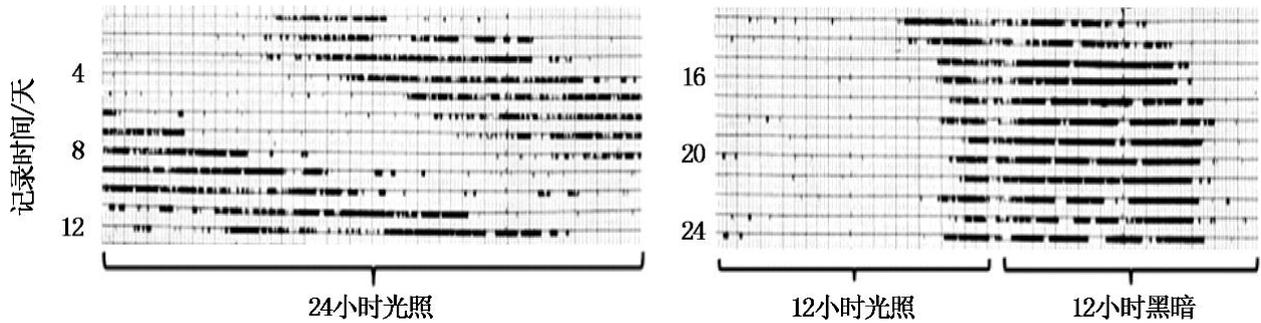
- (3) 植物体内物质 A 的含量是细胞膜结构和功能损伤程度的指标。物质 A 含量越高，表明细胞膜受到的伤害越严重。适当浓度的水杨酸处理龙爪稷后，叶片中物质 A 的含量_____，则能证实水杨酸具有增强龙爪稷抗干旱的能力。

32. (8 分) 阅读下面文章，回答问题

鸣声是发声昆虫的主要通讯方式。不同昆虫发声方式不同：如蟋蟀，以两个前翅的摩擦来发声，而蝉则是通过肌肉的收缩与松弛作用振动膜状发声器发出声波。

蟋蟀鸣声研究是近些年来昆虫行为学研究的一个热点。科研人员为了研究光照对蟋蟀鸣叫行为的影响，选

取 30 只大小一致的蟋蟀，先连续记录 12 天 24 小时全日照条件下的蟋蟀 鸣声，随后记录 12 天光照--黑暗交替各 12 小时条件下的蟋蟀鸣声。下图中每条横线代表一 天，横线的黑点表示有鸣声出现。



除此之外科研人员还研究了鸣叫与生殖行为的关系。分别记录如下情况中：独处时（单只雄性蟋蟀）、求偶时（雄性和雌性各 1 只）、斗争时（2 只雄性蟋蟀打斗）的蟋蟀鸣叫与行为。

单只雄性蟋蟀独处时，大部分时间较安静，晚上和清晨偶尔有鸣叫，这种鸣声称为召唤 声，召唤声节奏平稳有周期性，鸣声清脆响亮。雄性和雌性各放一只所发出的鸣声称为求偶 声，最初的鸣声比较低沉，随后逐渐变得响亮，持续时间较长。在发出求偶声的同时，雄性 蟋蟀的尾部朝向雌体，且体型、质量大的雄虫鸣声更大，更易得到雌虫的青睐。当 2 只雄性

蟋蟀同时在一起时，会出现一场激烈的斗争，且战斗时间持续较长，直到把其中一只蟋蟀击 退为止。在斗争过程中，为了显示个体雄威，蟋蟀通常会发出低沉、急促的争斗声。

正如人类的语言活动一样，蟋蟀的发声是自然界动物进行种群、个体间识别和信息交流 的重要方式，利于个体的生存和种族的繁衍。人们利用其鸣叫可以对蟋蟀多种行为进行研究，

利用对其饲养，也为其近缘种、疑难种的分类与鉴定提供有力的依据。

- (1) 蟋蟀属于昆虫，其发育过程类似于蝗虫，属于_____发育。
- (2) 据图可知，与全日照条件相比，自然光周期条件下蟋蟀鸣叫行为的节律性更_____； 且蟋蟀的鸣叫时间主要集中在_____，有利于降低被捕食的危险。
- (3) 在研究光照对蟋蟀鸣叫行为影响的实验中，蟋蟀的数目选择为 30 只，目的是_____。
- (4) 蟋蟀鸣叫的功能之一是求偶，且_____的雄虫更易得到雌虫的青睐。
- (5) 下列关于蟋蟀行为的研究，错误的是（ ）
 - A. 鸣声是发声昆虫进行个体间识别和信息交流的重要方式
 - B. 蟋蟀和蝉的发声器官不同，产生鸣声的方式不同
 - C. 单只雄性蟋蟀独处时，鸣声低沉且急促
 - D. 蟋蟀在发出不同鸣声的同时，也伴随有不同的行为





参考答案

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	C	C	A	A	B	D	D	B	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	A	A	D	B	C	C	D	B	C	B
题号	21	22	23	24	25					
答案	D	C	C	B	C					

二、非选择题

26. (7 分)

- (1) 肌肉组织 (心肌)
- (2) 左心室 房室
- (3) 对照 受阻 (血流量降低) 氧气
- (4) 健康人群适量摄入含有脂肪的食物, 高血脂人群应减量

27. (6 分)

- (1) 关节软骨 牢固
- (2) 收缩 腓骨 舒张
- (3) 降低

28. (6 分)

- (1) 先天性
- (2) 体内受精 胚盘 卵黄 卵壳
- (3) 城市中的鸟类对人类干扰的耐受程度高

29. (6 分)

- (1) 相对性状
- (2) 二、三 白色 bb
- (3) 基因 环境

30. (6 分)

(1) 变长 变短 变大

(2) 飓风 前肢更长、趾间面积更大的安乐蜥停留时间更长 (2 分)

31. (8 分)

(1) ①相似 ②胚根 胚芽 ③先升高后降低

(2) 0.3mmol/L 水杨酸浓度为 0.3mmol/L 时，叶绿素总含量更高，光合作用制造的有机物最多，因此 幼苗的鲜质量最高 (2 分)

(3) 降低

32. (6 分)

(1) 不完全变态

(2) 强 黑暗

(3) 减小误差，避免偶然因素对实验结果的影响

(4) 体型和质量大、鸣声大

(5) C



北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao



北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao