

2021年衡阳市初中学业水平考试试卷

生物

一、单项选择题（每题只有1个符合题意的选项，共20小题，每题2分，共40分）

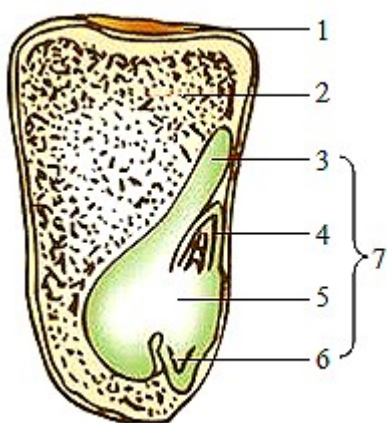
1. 下面所描述的生命现象与其表现的生物特征不相符的是

- A. 海豚捕食大马哈鱼—生物的生活需要营养
- B. 蘑菇能够由小长大—生物都有遗传和变异的特性
- C. 鲸浮出水面时产生雾状水柱—生物能进行呼吸
- D. 含羞草受到触碰时，展开的叶片会合拢—生物能对外界刺激作出反应

2. 珍妮·古道尔在研究野生黑猩猩的行为时发现，其群体中有首领，群体内有分工，她所采取的主要研究方法是（ ）

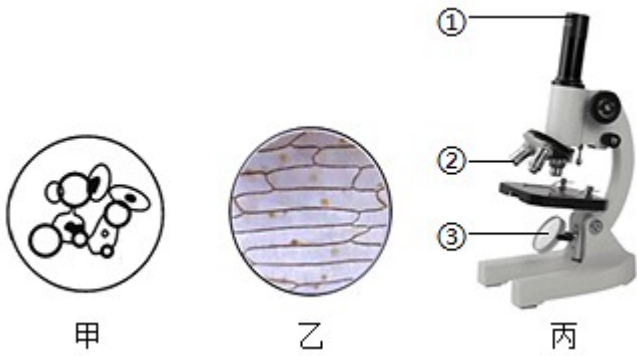
- A. 观察法
- B. 调查法
- C. 实验法
- D. 资料分析法

3. 如图是玉米种子结构示意图，下列叙述错误的是（ ）

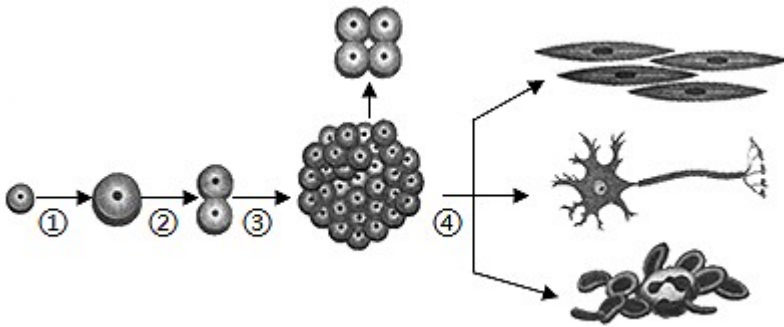


- A. 从结构层次上来说，玉米种子属于器官
- B. 与菜豆种子相比，图中结构[3]的数量只有1片
- C. 种子萌发时，最先突破种皮的是[4]胚芽
- D. 图中的[7]是由受精卵发育而来

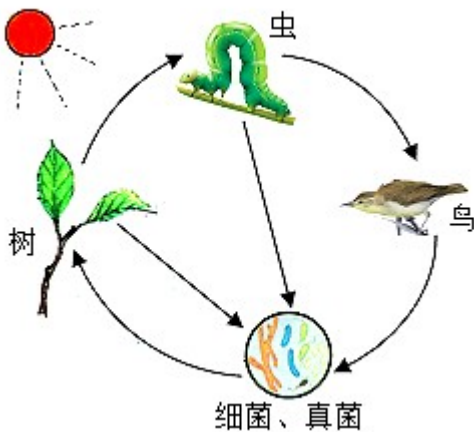
4. 显微镜的使用是初中生必备的技能之一，刘林同学制作并观察了人的口腔上皮细胞、洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片，下列相关说法错误的是（ ）



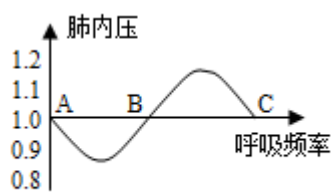
- A. 图甲视野中出现了气泡，是由于盖盖玻片操作不当引起的
 - B. 图甲与图乙细胞的区别是有无细胞壁和液泡
 - C. 显微镜的放大倍数是指图丙中①与②放大倍数的乘积
 - D. 为增加视野亮度，把图丙中③换成平面镜
5. 如图为动物细胞发生一系列变化的示意图，相关叙述错误的是



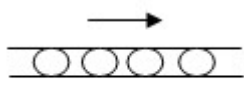
- A. 过程①表示细胞的生长，细胞能从周围环境中吸收营养物质而持续生长
 - B. 过程②、③表示细胞分裂，结果是使细胞的数量增加
 - C. 过程④的结果是形成了不同的组织
 - D. 细胞分裂过程中，染色体会进行复制
6. 生物圈是地球上最大的生态系统。下列有关生态系统的叙述不正确的是 ()



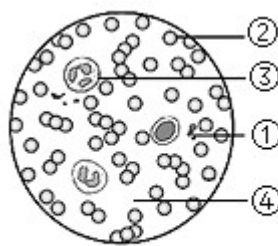
- A. 如图生态系统包含的食物链为树→虫→鸟
 B. 细菌和真菌常常被称为生态系统中的分解者
 C. 在食物链中，营养级别越高，体内的有毒物质积累得越多
 D. 森林生态系统具有净化水质等作用，有“地球之肾”之称
7. 在杂交水稻研究领域做出突出贡献，被国内外尊称为“杂交水稻之父”，并被授予“共和国勋章”的杰出科学家是
 A. 袁隆平 B. 达尔文 C. 孟德尔 D. 钟南山
8. 下列有关实验的说法，不正确的是（ ）
 A. 在探究“光对鼠妇生活的影响”这一实验中，实验变量是光
 B. 观察小鱼尾鳍内血液的流动实验中，应选择尾鳍色素较多的小鱼，用高倍镜观察
 C. 在观察蚯蚓的实验中，应经常用浸水的湿棉球轻擦蚯蚓体表，以维持其正常呼吸
 D. 探究花生果实大小的变异实验中，样品要有足够的数量，且随机取样
9. 临近中考，刘林妈妈为他设计了一份中餐食谱：米饭、清蒸鲫鱼、红烧牛肉、排骨汤。为了使营养更全面，请补充一种食物（ ）
 A. 馒头 B. 炸鸡腿 C. 素炒青菜 D. 油焖大虾
10. 下列疾病中，均是由激素分泌异常引起的是（ ）
 A. 冠心病、呆小症 B. 夜盲症、佝偻病
 C. 巨人症、色盲 D. 侏儒症、糖尿病
11. 关于下列各图的叙述，错误的是



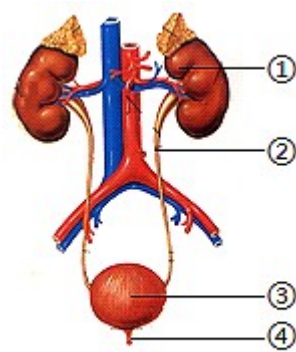
图一



图二



图三



图四

- A. 图一中曲线 AB 段表示吸气，膈肌为收缩状态
 B. 图二表示的是毛细血管，若一端流动脉血，另一端一定流静脉血
 C. 图三中④表示血浆，其主要作用是运载血细胞，运输营养物质和废物
 D. 图四中①指的是肾脏，是形成尿液的器官
12. 近年来，习近平生态文明思想已逐渐深入人心，下列措施中不利于环保的是（ ）
 A. 积极植树造林 B. 倡导绿色出行

C. 就地焚烧垃圾 D. 回收废旧电池

13. 下列应用实例与采用的生物技术搭配不正确的是

- A. 制作酸奶—发酵技术 B. “试管婴儿”的诞生—克隆技术
C. 利用大肠杆菌生产胰岛素—转基因技术 D. 蝇眼照相机—仿生技术

14. 下列有关动物在生物圈中作用的叙述，不正确的是

- A. 没有动物，生态系统的物质循环就无法进行
B. 不能随意引进某种动物，否则可能会影响生态系统的平衡状态
C. 松鼠将收获的松子埋在地下，可以帮助植物传播种子
D. 太阳鸟在吸食花蜜的同时，也帮助植物传粉

15. 绝大多数生物需要吸入氧气，呼出二氧化碳。蚯蚓、家鸽、青蛙三种动物与外界进行气体交换的场所分别是

- A. 体壁、肺、肺和皮肤 B. 体壁、肺和气囊、肺和皮肤
C. 体壁、肺和气囊、肺 D. 皮肤、肺、肺和皮肤

16. 目前我国已知的鱼类有 3862 种，裸子植物约 240 种，这体现了生物多样性中的

- A. 基因的多样性 B. 生态系统的多样性
C. 生物种类的多样性 D. 生物数量的多样性

17. 下列有关生物生殖和发育的说法，不正确的是（ ）

- A. 嫁接属于无性生殖，为确保接穗成活，应使接穗与砧木的形成层紧密结合
B. 家蚕的发育属于完全变态发育，经历了卵、若虫、成虫三个时期
C. 青蛙生殖发育的特点是有性生殖、体外受精、变态发育
D. 鸡卵中的胚盘是将来孵化成雏鸡的重要结构

18. 为了探究生男生女机会是否均等。某班利用黑、白棋子和不透明的纸盒等实验材料进行如下实验：①把全班同学分成 8 组；②甲盒放入 20 枚白棋，乙盒放入 10 枚白棋和 10 枚黑棋；③每次分别从甲盒和乙盒随机各取 1 枚，抽取 20 次，并进行记录；④统计全班 8 组的实验数据，如下表：

组别组合	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组	第七组	第八组
黑白	12	9	11	2	13	12	10	11
白白	8	11	9	18	7	8	10	9

结合所学知识及表格中的数据判断，下列选项中错误的是（ ）

- A. 乙盒中的棋子模拟的是精子，其中黑棋子代表含 Y 染色体的精子
B. 每次记录后，必须将棋子放回，然后摇匀再取

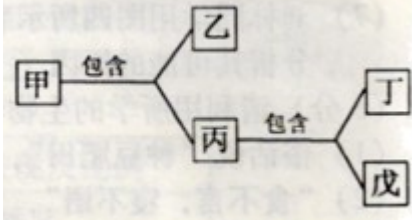
- C. 上表中第四组数据，黑白和白白组合次数相差很大，应该舍弃
 D. 统计实验数据，结果为黑白：白白=1：1，得出结论：生男生女机会均等

19. 一个人的健康，关系一个家庭的命运。下列做法不符合健康理念的是

- A. 养成“早吃好，午吃饱，晚吃少”的饮食习惯，细嚼慢咽
 B. 每天锻炼一小时，健康工作五十年，幸福生活一辈子
 C. “是药三分毒”，凡是药物都带有一定的毒性或副作用，应安全用药
 D. 网络资源丰富，可以毫无节制地花费大量时间和精力上网

20. 科学概念之间存在着不同的逻辑关系。如下图所示，甲包含乙和丙，丙包含丁和戊。则下表中内容与图示不相符的一组是

	甲	乙	丙	丁	戊
A	植物	孢子植物	种子植物	裸子植物	被子植物
B	生物	原核生物	真核生物	真菌	细菌
C	神经系统	中枢神经系统	周围神经系统	脑神经	脊神经
D	花蕊	雌蕊	雄蕊	花药	花丝



- A. A B. B C. C D. D

二、双项选择题（每题有 2 个符合题意的选项，选对 1 个计 1 分，选对 2 个计 2 分，有选错项不计分，共 5 题，满分 10 分）

21. 下列植物中，有输导组织 是

- A. 海带 B. 里白 C. 葫芦鲜 D. 苏铁

22. 某人意外受伤，需要输血，其血型为 A 型，可以接受的血型是（ ）

- A. A 型 B. B 型 C. AB 型 D. O 型

23. 下列行为属于学习行为的是

- A. 黑猩猩钓取白蚁 B. 蜘蛛结网
 C. 蚯蚓走迷宫 D. 美国红雀喂鱼

24. 下列各动物与其体表的特征对应不正确的是 ()

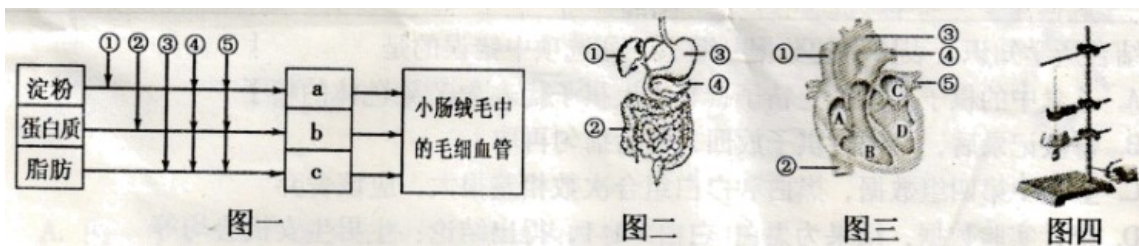
- A. 蛔虫—有角质层
- B. 蚯蚓—有外套膜
- C. 水螅—有刺细胞
- D. 扬子鳄—有外骨骼

25. 我国古代著名思想家老子说：“天下万物生于有，有生于无。”这在某种程度上与现代生物学关于生命起源的观点不谋而合，下列有关生命起源和生物进化的叙述，正确的是

- A. 原始大气主要由水蒸气、氧气、甲烷、硫化氢等气体构成
- B. 米勒模拟原始地球的条件和大气成分，在密闭的装置里，合成了氨基酸
- C. 在研究生物进化的过程中，化石是非常重要的证据
- D. “超级细菌”的出现是由于抗生素诱导细菌产生了定向变异，抗药性不断增强

三、非选择题 (共 50 分，横线“_____”处除标注要求外，请用文字作答)

26. 图一表示人体消化、吸收的生理过程，序号①至⑤表示的是消化液，其中⑤为肠液，纵向箭头表示消化液对相应营养物质的消化作用，字母 a、b、c 分别表示淀粉、蛋白质和脂肪的最终消化产物。图二表示人体消化系统组成的部分示意图。图三表示心脏的结构示意图。图四是测定某种食物中能量的实验装置。根据所学知识，回答下列问题：



- (1) 图一中 b 表示的是_____。
- (2) 在消化道中，同时具有消化和吸收功能的是_____。
- (3) 图一中消化液③是由图二中的_____ (填序号) 分泌的。
- (4) 消化的最终产物 a、b、c 进入小肠绒毛的毛细血管后，随血液循环，通过图三中的_____ (填序号) 最先进入心脏的右心房。
- (5) 淀粉消化的最终产物 a 被吸收后，要运输至腿部的肌肉细胞，为运动提供能量，至少要经过心脏_____次。
- (6) 图三所示心脏的四个腔中，流动脉血的是_____ (填字母)。
- (7) 刘林同学用图四所示装置测定花生中的能量，所得结果与真实值相比总是偏低，请分析其可能的原因_____ (答对一点即可)

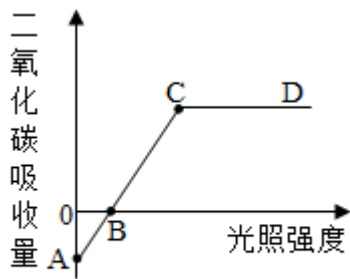
27. 请利用所学的生物学知识，回答下列问题：

- (1) 俗话说“种豆肥田”，为什么种植豆科植物能提高土壤肥力？_____。
- (2) “食不言，寝不语”，为什么吃饭的时候不能大声说笑？_____。

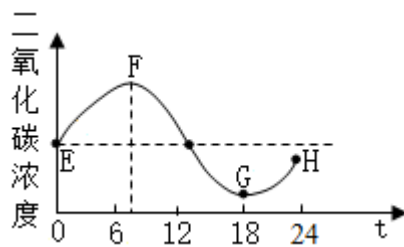
(3) “大树底下好乘凉”，说明生物能够影响环境，“好乘凉”的原因是_____。

(4) 青蛙是许多农业害虫的天敌，是庄稼的卫士。目前青蛙的数量正在急剧减少，请分析青蛙数量减少的原因并提出保护措施_____。

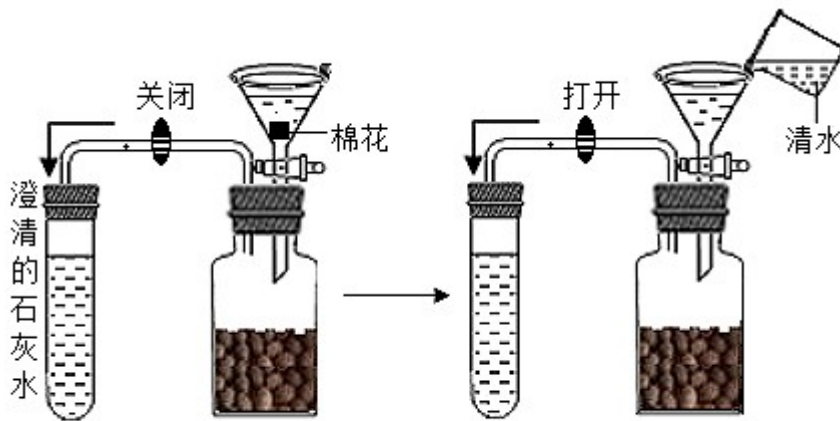
28. 近年来衡阳某地新建了许多水果、蔬菜采摘园，到大棚里采摘草莓、蔬菜，既给人们提供了亲近大自然 机会，又能体验到采摘的乐趣。图一表示在一定二氧化碳浓度和温度等条件下，二氧化碳的吸收量随光照强度的变化。图二表示密闭大棚内一天当中二氧化碳的浓度变化；图三中 a、b、c 表示植物的三大生理作用。请回答下列问题：



图一



图三



图四

(1) 在图一中的 B 点时，植物进行的生理作用有_____（用图三中的字母回答）。

(2) 图一中，CD 段光合作用强度不再增加是受_____（答一点即可）等因素的影响。

(3) 一天中氧气浓度最高的时候是图二中的_____（填字母）点。

(4) 图三中的 a 过程能为植物体的生命活动提供所需要的能量，其主要是在细胞中的_____内进行。

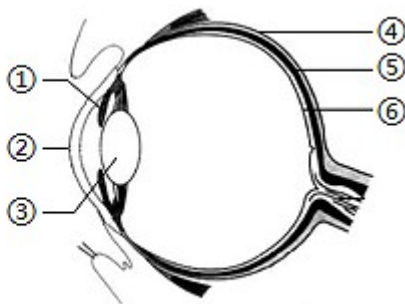
(5) 图四是某同学探究种子呼吸作用产物的实验装置，一段时间后，发现澄清的石灰水变浑浊，证明呼吸作用产生了_____。

(6) 根据图二的曲线判断植物一天 24 小时内，光合作用制造有机物的总量_____（填“大于”或“小于”）呼吸作用消耗有机物的总量，判断的理由是_____。

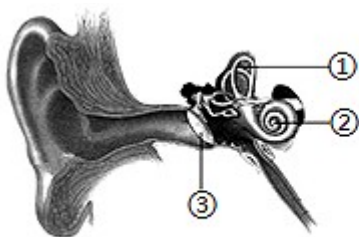
29. 衡阳市中小学积极践行“阳光体育”活动，朝气蓬勃的校园成为学生健康成长的乐园。图甲为某中学正在举行的足球比赛。图乙、丙、丁分别为人体眼球、耳、反射弧的结构示意图。请分析回答下列问题：



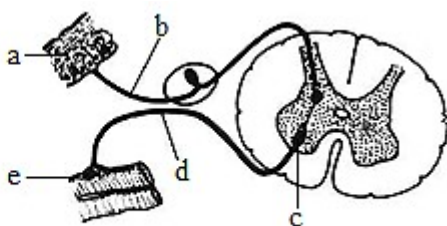
甲



乙



丙



丁

(1) 开赛时，运动员听到哨声就开始发球，其听觉感受器位于图丙的_____（填序号）中。

(2) 守门员看到足球向自己飞来时，足球反射的光线经过图乙中 [③] _____的折射作用，在视网膜上形成物像，最终在大脑皮层的_____形成视觉。

(3) 当看到自己班级的球队进球时，你会欢呼雀跃，此时你的大脑皮层会特别兴奋，促使分泌较多的肾上腺素，使你心跳加快、血压升高、面红耳赤。这说明人体的生命活动主要受到_____系统的调节，但也受到激素调节的影响。

(4) 若图丁表示的是小明被针扎后迅速缩回的反射弧示意图，请用图丁中的字母和箭头表示其神经传导途径：_____。从反射类型来看，该反射属于_____反射。

30. 为研究辣椒高茎和矮茎的遗传规律，某科研团队进行了以下三组杂交实验。请根据表格回答下列问题：

组别	亲本组合	后代性状表现及比例
----	------	-----------

1	矮茎×矮茎	全为矮茎
2	高茎×矮茎	高茎：矮茎=1：1
3	高茎×高茎	高茎：矮茎=3：1

(1) 辣椒的高茎和矮茎是一对_____，根据表格中第_____组可判断是_____显性性状。

(2) 若控制辣椒高茎、矮茎的显性基因用 H 表示，隐性基因用 h 表示，推测第 2 组亲本组合中高茎的基因组成是_____；若第 3 组的后代中，高茎植株的数量为 300 株，其中基因组成是 Hh 的植株理论上应有_____株。

(3) 已知辣椒果皮红色 (E) 对黄色 (e) 为显性，若把红色果皮辣椒 (EE) 的花粉人工传粉到黄色果皮 (ee) 的辣椒上，则当年得到的辣椒果皮的基因组成是_____，辣椒果皮的颜色是_____。

31. 在学习“细菌和真菌的分布”相关知识后，某生物兴趣小组的同学想知道学校的教室、宿舍和操场三个环境中，哪个环境中的细菌最多。在老师的指导下进行实验，具体实验步骤如下：

第一步：用牛肉汁和琼脂混合制成培养基，分成 4 组装入培养皿，分别标上甲、乙、丙、丁。

第二步：将 4 组装有培养基的培养皿进行高温灭菌，然后冷却。

第三步：将甲、乙、丙三组分别放置在教室、宿舍和操场，打开培养皿，暴露在空气中 5 分钟，再盖上封好。丁组不做处理。

第四步：将 4 组培养皿放入到同一个恒温箱中培养，定期进行观察并记录好各培养皿中细菌的菌落数。

(1) 实验中，设置丁组的目的是_____。

(2) 培养基中牛肉汁的作用是_____。

(3) 实验第二步将 4 组培养皿进行高温灭菌的目的是_____。

(4) 实验第三步相当于细菌一般培养方法中的哪一个步骤_____。

(5) 实验第四步将 4 组培养皿放置在相同的温度下进行培养，是为了控制_____。

(6) 若实验结果为乙组培养皿中菌落数最多，由此可以得出的结论是_____。

(7) 实验数据往往有误差，为了让实验结果更准确，我们可以设置_____。

32. 请阅读下列材料，回答问题：

材料一新冠肺炎是近百年来人类遭遇的影响范围最广的全球性大流行病，对全世界是一次严重危机和严峻考验。

材料二某学校为防控新冠疫情，采取了许多措施：①每天对教室、宿舍、食堂和办公室等公共场所进行消毒；②每天进行晨午检，及时监测学生的体温变化；③对于体温异常的同学马上送到隔离室，及时上报等等。

材料三 2020 年 1 月 18 日，中国工程院院士李兰娟表示：成功分离出新型冠状病毒的毒株，意味着我们可以制备疫苗。

- (1) 与动、植物相比，新冠病毒最主要的结构特点是_____。
- (2) 从传染病的角度来看，新冠病毒属于新冠肺炎的_____。如根据其寄生细胞的不同进行分类，新冠病毒属于_____病毒。
- (3) 材料二中，学校实行晨午检制度，给学生测量体温。从预防传染病的措施来看，属于_____。
- (4) 接种新冠疫苗，能够刺激产生抗体，这属于人体的第_____道防线。
- (5) 我们身边除了新冠肺炎这种传染病外，还有许多其他的传染病，如乙肝、腮腺炎等，某同学和乙肝患者生活在一起，可他并没有感染乙肝，请分析其原因是_____（答对一点即可）。

试卷相关说明

本试卷的题干、答案和解析均由组卷网 (<http://zujian.xkw.com>) 专业教师团队编校出品。登录组卷网可对本试卷进行**单题组卷**、**细目表分析**、**布置作业**、**举一反三**等操作。

试卷地址：[在组卷网浏览本卷](#)

组卷网是学科网旗下的在线题库平台，覆盖小初高全学段全学科、超过 900 万精品解析试题。关注组卷网服务号，可使用移动教学助手功能（布置作业、线上考试、加入错题本、错题训练）。



学科网长期征集全国最新统考试卷、名校试卷、原创题，赢取丰厚稿酬，欢迎合作。
钱老师 QQ : 537008204 曹老师 QQ : 713000635