**2022年湖南省湘潭市中考生物试卷**



**一、选择题：（每小题2分，共50分）以下各题均只有一个最佳答案。**

1．“篱落疏疏一径深，树头花落未成阴。儿童急走追黄蝶，飞入菜花无处寻。”诗中的树、儿童、黄蝶、菜都是生物，下列不属于这些生物都具有的特征是（　　）

A．能进行呼吸作用 B．能进行光合作用

C．能排出体内产生的废物 D．能对外界刺激作出反应

2．乐乐同学利用黑藻叶片制作临时装片并用显微镜观察，下列叙述错误的是（　　）

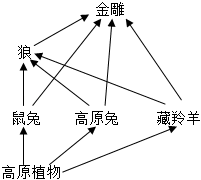
A．用镊子取一片黑藻的幼嫩小叶，放在载玻片上的清水中

B．使用显微镜时应先对光，以通过目镜看到明亮的圆形视野为宜

C．若将视野中左下方的细胞移至中央，应向左下方移动装片

D．将显微镜的放大倍数从50倍调至160倍，视野将变亮

3．如图表示可可西里的部分生物构成的食物网，下列叙述正确的是（　　）



A．物质和能量沿着食物链和食物网流动

B．体内有毒物质积累最多的是狼

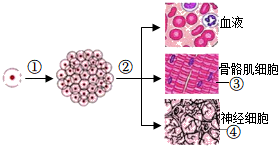
C．藏羚羊、金雕、高原植物都属于消费者

D．若鼠兔数量减少，狼的数量也立即减少

4．俗话说“龙生龙、凤生凤”，决定生龙还是生凤的遗传物质主要位于（　　）

A．细胞壁 B．细胞膜 C．细胞质 D．细胞核

5．人体受精卵经细胞分裂和分化形成多种组织细胞，下列叙述不正确的是（　　）



A．①表示细胞分裂

B．②表示细胞分化

C．①过程中染色体先复制再均分

D．③和④的遗传物质不同

6．冬瓜多蔓生，花呈黄色，大多为单性花，雌花和雄花的结构如图所示，下列叙述错误的是（　　）



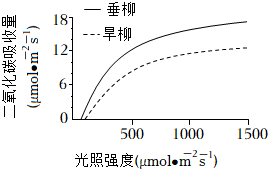
A．冬瓜可以异花传粉，传粉媒介主要是昆虫

B．雄蕊由含花粉的花药和含花粉管的花丝组成

C．精子到达胚珠与卵细胞结合形成受精卵

D．一个冬瓜中有许多种子，是因为子房中有许多胚珠

7．（2分）垂柳和旱柳是常见的绿化树种，园林工作者对垂柳和旱柳的光合作用进行了研究，结果如图。下列叙述正确的是（　　）



A．随着光照强度增加，垂柳的光合速率一直增强

B．相同光照强度下，旱柳的二氧化碳吸收量比垂柳多

C．随着光照强度增加，旱柳释放的氧气比垂柳少

D．二氧化碳吸收量为0时，垂柳不进行光合作用

8．（2分）某成年女性不孕，经查仅由双侧输卵管堵塞引起，则下列描述该患者不会出现的是（　　）

A．能产生卵细胞

B．能分泌雌性激素

C．精子与卵细胞在体内无法结合

D．月经将不再出现

9．（2分）“馒头在口腔中的变化”实验记录如下表，下列叙述不正确的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 甲 | 乙 | 丙 |
| 加入物质 | 馒头碎屑+2毫升唾液 | 馒头碎屑+2毫升清水 | 馒头块+2毫升唾液 |
| 处理方式 | 充分搅拌 | 充分搅拌 | 不搅拌 |
| 37℃水浴10分钟后，滴加2滴碘液 | | |
| 实验现象 | 不变蓝 | 变蓝 | 部分变蓝 |

A．为缩短实验时间，可将水浴温度调至100℃

B．水浴10分钟是因为唾液对淀粉的分解需要一定的时间

C．甲、丙两组实验的变量是牙齿的咀嚼和舌的搅拌

D．甲、乙两组实验说明唾液能分解淀粉

10．（2分）人体内肺泡可以与血液发生气体交换，相关叙述错误的是（　　）

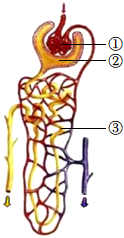
A．肺泡数目多，扩大了与血液之间进行气体交换的表面积

B．肺泡壁和毛细血管壁都是一层扁平的上皮细胞

C．通过呼吸作用实现了肺泡与血液之间的气体交换

D．血液流经肺部毛细血管时，血液中氧气含量增加

11．（2分）人体通过排尿不仅能排出废物，也能维持体内水和无机盐的平衡。下列叙述错误的是（　　）



A．如果①发生病变，可能出现血尿

B．①和②中葡萄糖和无机盐的百分含量基本相同

C．②中的液体叫做原尿

D．如果出现糖尿，一定是③发生病变

12．（2分）下列关于血管的叙述错误的是（　　）

A．动脉把血液从心脏运送到全身各处

B．毛细血管分布最广，内径很小，红细胞单行通过

C．血液的流向为静脉→毛细血管→动脉

D．手臂上的“青筋”是静脉血管

13．（2分）网球作为世界上最流行的体育项目之一，一直深受人们青睐。当网球从对方场地传到自己场地时，运动员始终能够看清球的位置，原因是（　　）

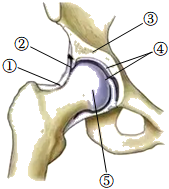
A．晶状体曲度由小变大

B．晶状体曲度由大变小

C．瞳孔由大变小，晶状体曲度不变

D．瞳孔由小变大，晶状体曲度不变

14．（2分）冰壶运动被大家喻为冰上的“国际象棋”，它展现动静之美，取舍之智慧。髋关节的灵活性能让运动员在投壶时维持较低的身体重心。如图是髋关节结构图，下列叙述错误的是（　　）



A．结构②中的滑液和④可以增加关节的灵活性

B．结构⑤从结构③滑脱出来，叫做骨折

C．髋关节在运动中起到了支点的作用

D．完成投壶动作的动力来自骨骼肌

15．（2分）震旦鸦雀被称为“鸟中大熊猫”。其雏鸟不会主动觅食，先由亲鸟喂养，再转变为亲鸟搜寻食物、雏鸟啄取，最终雏鸟才能像亲鸟一样用坚硬的喙敲打芦苇秆，捉出里面的虫子。下列对震旦鸦雀的捕食行为描述错误的是（　　）

A．属于学习行为

B．完全由遗传物质决定

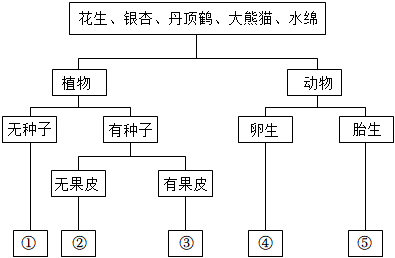
C．捕食行为受环境因素影响

D．是通过后天学习和生活经验获得的

16．（2分）农民在种植甘蔗时，把甘蔗砍成许多小段，一般每小段含两个芽，然后将其插在土壤中，获得新的甘蔗植株。这种繁殖方式是（　　）

A．扦插 B．嫁接 C．组织培养 D．种子繁殖

17．（2分）如图是五种生物的分类图解。有关生物及分类的叙述，错误的是（　　）



A．①、⑤分别代表的生物是水绵、大熊猫

B．与花生亲缘关系最近的是银杏

C．分类单位越大，具有的共同特征也越多

D．大熊猫与丹顶鹤都属于恒温动物

18．（2分）下列有关人的性别遗传叙述中，正确的是（　　）

A．儿子体细胞中的X染色体不可能来自于父亲

B．女儿体细胞中的X染色体只能来自于母亲

C．只有卵细胞中含有X染色体

D．男性体细胞中不含X染色体

19．（2分）肾蕨是一种常见的蕨类植物，与生活在同样环境中的苔藓相比，主要区别是（　　）

A．植株更加矮小 B．具有真正的根和输导组织

C．依靠孢子生殖 D．受精过程离不开水

20．（2分）陆生动物一般具有防止水分散失的结构，适应干燥环境。下列不属于该类型结构的是（　　）

A．蚯蚓的环状体节 B．鸵鸟的卵壳

C．蝗虫的外骨骼 D．蜥蜴的鳞片

21．（2分）1890年至1960年，英国某地区由于工业发展，排放大量黑烟，对环境造成污染。有研究者统计了这段时间桦尺蛾的数量变化情况，如下表。相关分析不正确的是（　　）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份  种类 | 1890年 | 1900年 | 1910年 | 1920年 | 1930年 | 1940年 | 1950年 | 1960年 |
| 深色桦尺蛾 | 65 | 70 | 69 | 58 | 130 | 222 | 323 | 440 |
| 浅色桦尺蛾 | 451 | 462 | 445 | 450 | 303 | 212 | 128 | 70 |

A．1920～1960年，浅色桦尺蛾的数量逐渐减少，深色的逐渐增加

B．浅色和深色的性状可以遗传给后代

C．由于环境污染，浅色的桦尺蛾在生长的过程中，逐渐变成了深色

D．1920年前，浅色桦尺蛾能够更好的生存

22．（2分）下列常见食品中，没有利用发酵技术的是（　　）

A．用葡萄酿造红酒 B．用白菜制作泡菜

C．用面粉制作面包 D．将萝卜晒成萝卜干

23．（2分）科研工作人员将横带人面蜘蛛的基因注入蚕卵中，此卵孵化的蚕吐出的丝中约含有10%的蜘蛛丝成分，这种生丝更韧、更软，在纤维产业有广阔应用前景。该生物技术属于（　　）

A．克隆技术 B．转基因技术 C．杂交技术 D．仿生技术

24．（2分）发现有人因意外造成呼吸、心脏骤停时，需要对患者进行急救并等待医生到来。以下有关叙述中，错误的是（　　）

A．判断患者情况后，应立即拨打120急救电话

B．患者出现自主呼吸、颈动脉有搏动，证明抢救有效

C．实施心肺复苏抢救时，不必检查呼吸道是否通畅

D．用于心肺复苏的药品必须由医生开出处方后使用

25．（2分）为探究酒精的危害，某生物兴趣小组开展了“探究酒精对水蚤心率的影响”的实验，实验数据如下表所示，相关说法错误的是（　　）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 酒精浓度 | 0（清水） | 0.25% | 0.5% | 1% | 10% | 20% |
| 心率（次/分） | 210 | 270 | 300 | 180 | 138 | 死亡 |

A．实验包含1个对照组和5个实验组

B．水蚤心率随着酒精浓度升高而减慢

C．每组实验应选用多只健康水蚤进行

D．实验结果表明酒精对水蚤心率有影响

**二、判断题：（每小题1分，共6分）。**

26．（1分）为了增加蚕丝的产量，应该延长蚕的幼虫期。 　 　（判断对错）

27．（1分）植物根尖的结构中，吸收水分和无机盐的主要部位是成熟区。 　 　（判断对错）

28．（1分）绿色植物的每个细胞都能进行蒸腾作用和呼吸作用。 　 　（判断对错）

29．（1分）生物之间的信息交流只存在于具有社会行为的动物之间。 　 　（判断对错）

30．（1分）鲫鱼、青蛙和麻雀三种动物背部都有脊柱且体外受精。 　 　（判断对错）

31．（1分）在地质年代较晚的地层中也可能找到低等生物的化石。 　 　（判断对错）

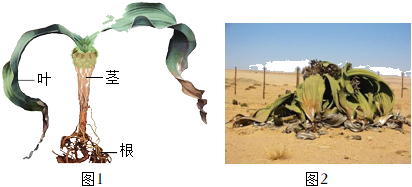
**三、连线题：（每连线1分，共4分）。**

32．（4分）将下列①～④与其所对应的生物体的结构层次联系起来。

|  |  |
| --- | --- |
| ①油菜花 | A.细胞 |
| ②小黑狗 | B.组织 |
| ③神经元 | C.器官 |
| ④西瓜瓤 | D.个体 |

**四、简答题：（每小题5分，每空1分，共40分）。**

33．（5分）纳米布沙漠是世界上最古老的沙漠之一，位于非洲南部，完全就是一片荒芜之地，年降水量低于25毫米。在这样的恶劣环境中，生长着具有世界上最长寿叶子的植物——百岁兰，年龄最大的百岁兰已经有2000多岁了。百岁兰拥有一个短矮而粗壮的倒锥形树干、极长的主根、两片永远不会脱落的叶子（图1）。百岁兰终生只有两片叶子，能够持续生长数千年不会脱落。叶片高度木质化、抗热，叶片基部的细胞会不断产生新的叶片组织，支持它持续生长。而当叶片尾端的那些细胞凋亡后，叶片尾部就会逐渐枯萎，展现出像是被烧焦的形态，但是依旧不会脱落（图2）。请回答问题：



（1）纳米布沙漠是一片荒芜之地，造成这种结果的主要非生物因素是 　 　。

（2）纳米布沙漠中的百岁兰及其他生物与环境形成的统一的整体叫做 　 　。

（3）纳米布沙漠中生物种类少，成分简单，其自动调节能力较 　 　。

（4）百岁兰适应沙漠环境的结构特征有 　 　（答出一点即可），百岁兰的这种结构特征是在进化过程中经过长期 　 　的结果。

34．（5分）某研究性学习小组为了探究绿豆种子萌发所需的外界条件，开展了如下4组实验：

有水组：量取800毫升蒸馏水于育苗盘中，随机选取40粒绿豆种子均匀置于育苗盘网格上，整个装置置于朝南临窗的实验台上，室温25℃。

土壤组：将已高温灭菌的土壤覆盖在育苗盘上，随机选取40粒绿豆种子均匀播种，再喷洒适量的蒸馏水，放置环境同有水组。

遮光组：重复有水组操作，将装置置于不透光但透气的实验室储物柜中。

酸性溶液组：利用白醋配置酸性溶液（pH＝3.0）模拟酸雨，量取800毫升酸性溶液于育苗盘中，随机选取40粒绿豆种子均匀播种，放置环境同有水组。

一周后统计数据得到以下实验结果：

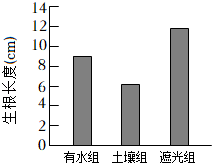
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 组别 | 有水组 | 土壤组 | 遮光组 | 酸性溶液组 |
| 发芽率 | 100% | 95% | 97.5% | 0 |

同时测量不同外界条件下培养的绿豆植株主根长度，结果如图所示，请回答问题：

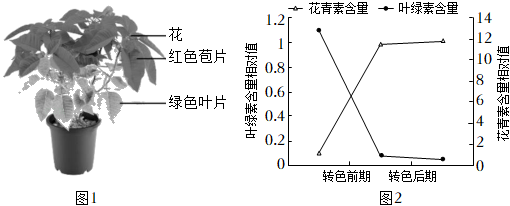
（1）在上述4组实验中，有水组的作用是 　 　。

（2）根据表格实验数据分析，绿豆种子萌发过程中，土壤和光照 　 　（填“是”或“不是”）必需的条件；pH＝3.0的酸性溶液对绿豆种子的萌发有 　 　作用。

（3）根据柱形图分析，在 　 　条件下植株的主根最长，根是由种子结构中的 　 　发育而来。



35．（5分）一品红上部的绿色叶片随着花的发育逐渐转色，形成极具观赏价值的红色苞片（如图1）。苞片的大小、数量和颜色是影响一品红观赏价值的关键。请回答问题：



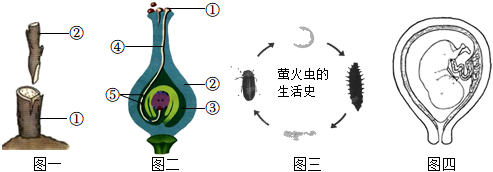
（1）一品红绿色叶片制造的有机物可以通过叶脉和茎中的 　 　运输到根部。

（2）研究者测定了一品红苞片转色过程中细胞内色素含量的变化（如图2）。据图推测，转色过程中光合作用强度逐渐 　 　，原因是 　 　。

（3）若取红色苞片置于盛有清水的烧杯中，经高温加热后，烧杯中的液体呈 　 　色。

（4）研究发现糖类是合成花青素的原料，为了有利于苞片的形成，温室栽培时夜间应适当 　 　温度。

36．（5分）生命通过生殖与发育、遗传和变异总是在不断延续和发展着，为我们展示了生生不息、延绵不绝的生命画卷。下列为四种生物的生殖和发育图示，请据图回答问题：



（1）图中与克隆羊多莉生殖方式相同的为图 　 　。

（2）人们在培育樱桃时，经常采用嫁接的方法，山樱桃具有非常好的抗寒、抗旱、抗根癌病的优势，可以作为图一中的 　 　（填序号）。

（3）樱桃可食用部分是由图二中的 　 　（填序号）发育而来。

（4）根据图三可以推断萤火虫的发育方式为 　 　发育。

（5）结合图四中人体的生殖与发育，你不认同的观点是 　 　。

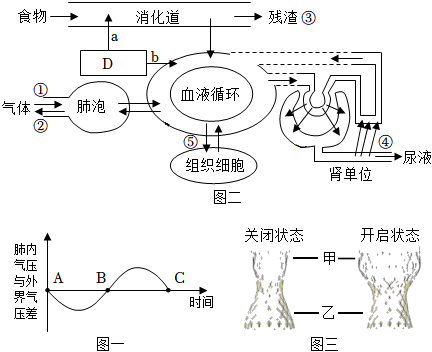
A.胎儿生活在子宫内的羊水中

B.胎儿通过胎盘与母体进行物质交换

C.胎儿的肺没有行使正常的呼吸功能

D.胎儿与母体的血型一定相同

37．（5分）人体是一个统一的整体，各系统分工合作完成人体各项生命活动。人体部分生理活动过程示意图如图（图中D为器官，a、b为物质，①～⑤为生理过程），请据图回答问题：



（1）图二中的①过程与图一中的 　 　段是相对应的。

（2）氧气经①进入人体，被组织细胞利用分解有机物，产生二氧化碳，并将二氧化碳排出体外。此过程中氧气和二氧化碳途经心脏四腔的顺序是 　 　。

（3）进食后图中D器官的部分分泌物可通过导管进入十二指肠，另一部分分泌物直接进入血液，此物质为 　 　。

（4）图二中属于排泄途径的有 　 　（填序号）。

（5）动脉瓣狭窄是一种心血管疾病，患者的主动脉瓣不能完全开放，导致左心室射血功能下降，全身组织细胞获取氧气不足，严重时需要更换人工瓣膜。图三为我国医生自主研发的“人工瓣膜”，根据其工作状态判断，植入该瓣膜时甲端应朝向 　 　。

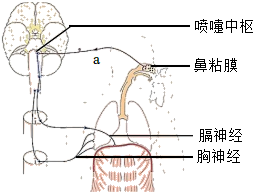
38．（5分）打喷嚏是指鼻黏膜受到刺激后，机体迅速做出反应的现象，有助于维持人体内部环境的相对稳定。请据图回答问题：

（1）如图为打喷嚏过程的部分反射弧示意图，鼻黏膜上的感受器接受冷空气或异物刺激后产生的兴奋，沿传入神经传至位于 　 　的呼吸中枢，其中膈神经在反射弧中属于 　 　。

（2）如果图中的a受损，刺激这个人的鼻黏膜 　 　（填“会”或“不会”）打喷嚏。

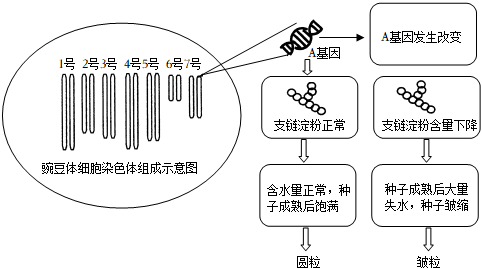
（3）自然状态下打喷嚏的过程属于 　 　（填“简单”或“复杂”）反射。

（4）在做核酸检测时，检测人员会用鼻拭子在受测人的鼻腔取样，受测人不会打喷嚏，是受到了 　 　的控制。



39．（5分）豌豆是进行遗传学研究的经典实验材料。研究人员用圆粒和皱粒豌豆种子进行研究，实验结果如下表；进一步研究发现豌豆种子皱粒形成的原因如图所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组别 | 亲代 | 子一代 |
| 甲 | 圆粒×皱粒 | 圆粒201 皱粒211 |
| 乙 | 圆粒×圆粒 | 圆粒594 皱粒202 |
| 丙 | 圆粒×皱粒 | 圆粒498 皱粒0 |

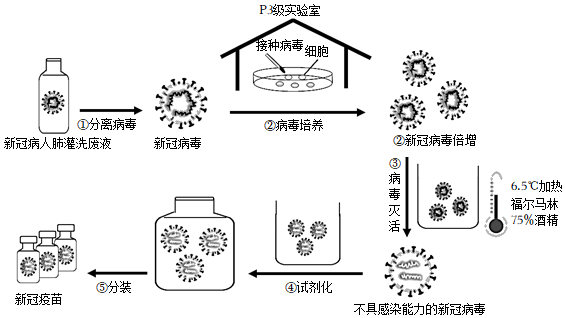


（1）据表分析可知豌豆皱粒是 　 　（填“显性”或“隐性”）性状。如果用A、a表示控制种子形状的基因，用丙组子一代圆粒播种，预计子二代的基因组成有 　 　。

（2）据图可知，豌豆生殖细胞中共有 　 　条染色体。

（3）图中A基因的改变使种子内的 　 　含量减少，导致种子成熟后大量失水，种子皱缩，这一事实说明 　 　控制生物性状。

40．（5分）预防新冠肺炎流行的有效措施之一是注射疫苗，目前我国居民接种的主要是灭活病毒疫苗，该疫苗的生产流程如图。请分析回答问题：



（1）接种疫苗后，人体的淋巴细胞可以识别灭活的病毒，产生相应的 　 　，从而获得对该病的抵抗力。从传染病预防措施的三个方面来看，这种做法属于 　 　。

（2）通过图示流程生产新冠肺炎灭活病毒疫苗时，要先分离病毒，并必须接种在活细胞内，保证病毒可以顺利增殖，进行大量培养。图示④试剂化的病毒是否还具有感染力？　 　。

（3）曾有研究者发现，外源的遗传物质能在肌肉细胞中控制合成相应蛋白质，这为疫苗的研制提供了新思路：将改造后的病毒遗传物质接种到体内，使机体合成特定的蛋白质，从而作为 　 　被识别，诱发机体发生 　 　（填“特异性”或“非特异性”）免疫反应。

**2022年湖南省湘潭市中考生物试卷**

**参考答案**

**一、选择题：（每小题2分，共50分）以下各题均只有一个最佳答案。**

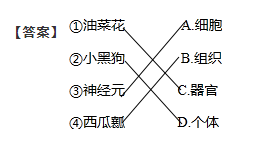
1．B； 2．D； 3．A； 4．D； 5．D； 6．B； 7．C； 8．D； 9．A； 10．C； 11．D； 12．C； 13．A； 14．B； 15．B； 16．A； 17．C； 18．A； 19．B； 20．A； 21．C； 22．D； 23．B； 24．C； 25．B；

**二、判断题：（每小题1分，共6分）。**

26．√； 27．√； 28．×； 29．×； 30．×； 31．√；

**三、连线题：（每连线1分，共4分）。**

32．



**四、简答题：（每小题5分，每空1分，共40分）。**

33．水分；生态系统；弱；叶片高度木质化；自然选择；

34．对照；不是；抑制；遮光；胚根；

35．筛管；降低；叶绿素含量降低；红；降低；

36．一；①；②；完全变态；D；

37．AB；氧气：左心房→左心室；二氧化碳：右心房→右心室；胰岛素；②④；动脉；

38．脑干；传出神经；不会；简单；大脑皮层；

39．隐性；AA、Aa、aa；7；支链淀粉；基因；

40．抗体；保护易感人群；不具有感染力；抗原；特异性；