请点击全屏查看

2017辽阳市中考生物模拟试题

一、选择题：本大题共24小题，每小题1.5分，在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，选出后将其代号用2B铅笔涂在答题卷上。

1.下列叙述错误的是

A.DNA与ATP中所含元素的种类相同

B.一个tRNA分子中只有一个反密码子

C.T2噬菌体的核酸由脱氧核糖核苷酸组成

D.控制细菌性状的基因位于拟核和线粒体中的DNA上

2.下图为白细胞与血管内皮细胞之间识别、黏着后，白细胞迁移并穿过血管壁进入炎症组织的示意图，下列叙述错误的是

A.内皮细胞识别结合白细胞膜上的糖蛋白白细胞黏着

B.白细胞在血管内黏着、迁移需要消耗ATP

C.黏着、迁移过程中白细胞需进行基因的选择性表达

D.白细胞利用细胞膜的选择透过性穿过血管壁进入炎症组织

3.（2017辽阳生物）

某同学给健康实验兔静脉滴注0.9%的NaCl溶液(生理盐水)20mL后，会出现的现象是

A.输入的溶液会从血浆进入组织液

B.细胞内液和细胞外液分别增加10mL

C.细胞内液Na+的增加远大于细胞外液Na+的增加

D.输入的Na+中50%进入细胞内液，50%分布在细胞外液

4.下列关于初生演替中草本阶段和灌木阶段的叙述，正确的是

A.草本阶段与灌木阶段群落的丰富度相同

B.草本阶段比灌木阶段的群落空间结构复杂

C.草本阶段比灌木阶段的群落自我调节能力强

D.草本阶段为灌木阶段的群落形成创造了适宜环境

5.人或动物PrP基因编码一种蛋白(PrPc)，该蛋白无致病性。PrPc的空间结构改变后成为PrPsc(朊粒)，就具有了致病性。PrPsc可以诱导更多PrPc的转变为PrPsc，实现朊粒的增殖可以引起疯牛病。据此判断，下列叙述正确的是

A.朊粒侵入机体后可整合到宿主的基因组中

B.朊粒的增殖方式与肺炎双球菌的增殖方式相同

C.蛋白质空间结构的改变可以使其功能发生变化

D.PrPc转变为PrPsc的过程属于遗传信息的翻译过程

6.抗维生素D佝偻病为X染色体显性遗传病，短指为常染色体显性遗传病，红绿色盲为X染色体隐性遗传病，白化病为常染色体隐性遗传病。下列关于这四种遗传病特征的叙述，正确的是

A.短指的发病率男性高于女性

B.红绿色盲女性患者的父亲是该病的患者

C.抗维生素D佝偻病的发病率男性高于女性

D.白化病通常会在一个家系的几代人中连续出现

7（2017辽阳生物）

.将三组生理状态相同的某植物幼根分别培养在含有相同培养液的密闭培养瓶中，一段时间后，测定根吸收某一矿质元素离子的量。培养条件及实验结果见下表：培养瓶中的气体 温度(℃) 离子相对吸收量(%)

空气 17 100

氮气 17 10

空气 3 28

下列分析正确的是

A.有氧条件有利于该植物幼根对该离子的吸收

B.该植物幼根对该离子的吸收与温度的变化无关

C.氮气环境中该植物幼根细胞吸收该离子不消耗ATP

D.与空气相比，氮气环境有利于该植物幼根对该离子的吸收

8.下列关于淀粉、脂肪、蛋白质和核酸4种生物分子的叙述，正确的是

A.都能被相应的酶水解 B.都是水溶性物质

C.都含C、H、O、N这4种元素 D.都是人体细胞中的能源物质

9.下列过程中，不属于胞吐作用的是

A.浆细胞分泌抗体到细胞外的过程

B.mRNA从细胞核到细胞质的过程

C.分泌蛋白从胰腺的腺泡细胞到胞外的过程

D.突触小泡中的神经递质释放到突触间隙的过程

10（2017辽阳生物）

.下列有关生态系统的叙述，错误的是

A.生态系统的组成成分中含有非生物成分

B.生态系统相对稳定时无能量输入和散失

C.生态系统维持相对稳定离不开信息传通

D.负反馈调节有利于生态系统保持相对稳定

11.下列与病原体有关的叙述，正确的是

A.抗体可以进入细胞消灭寄生在其中的结核杆菌

B.抗体抵抗病毒的机制与溶菌酶杀灭细菌的机制相同

C.Rous肉瘤病毒不是致癌因子，与人的细胞癌变无关

D.人感染HIV后的症状与体内该病毒浓度和T细胞数量有关

12.下列关于人类猫叫综合征的叙述，正确的是

A.该病是由于特定的染色体片段缺失造成的

B.该病是由于特定染色体的数目增加造成的

C.该病是由于染色体组数目成倍增加造成的

D.该病是由于染色体中增加某一片断引起的

13.下列在叶绿体中发生的生理过程，不需要蛋白质参与的是

A. 吸收 B. 扩散 C.光能转换 D.DNA复制

14.精子内的顶体由溶酶体特化而来。精卵识别后，顶体膜与精子细胞膜融合，释放溶酶体酶使卵子外层形成孔洞，以利于精卵融合形成受精卵。下列叙述正确的是

A.顶体内储存的溶酶体酶是在精子的溶酶体中合成的

B.精子游向卵子所需的能量来自线粒体和细胞质基质

C.顶体膜和精子细胞膜融合体现生物膜的选择透过性

D.受精卵中的遗传物质一半来自父方另一半来自母方

15.下列关于人体细胞增殖、分化、衰老、凋亡和癌变的叙述，正确的是

A.细胞的分化程度越高，全能性越强

B.癌细胞具有细胞增殖失控的特点

C.正常细胞的衰老凋亡必将使个体衰老死亡

D.幼年个体生长需细胞增殖，成年后不需细胞增殖

16（2017辽阳生物）

.人体感染链球菌等细菌后可致急性肾小球肾炎，患者体内存在抗原——抗体体复合物，并出现蛋白尿。下列叙述正确的是

A.用双缩脲试剂检测蛋白尿，需水浴加热方可呈现出紫色

B.患者血浆蛋白减少使血浆渗透压升高，可出现组织水肿

C.链球菌的抗原由核糖体合成并经高尔基体运输至细胞膜

D.内环境中形成的抗原——抗体复合物可被吞噬细胞吞噬消化

17.在适宜温度和大气 浓度条件下，测得某森林中林冠层四种主要乔木的幼苗叶片的生理指标(见下表)。下列分析正确的是

指标 物种 马尾松 苦槠 石栎 青冈

光补偿点(μmol•m-2•s-1) 140 66 37 22

光饱和点(μmol•m-2•s-1) 1425 1255 976 924

(光补偿点：光合速率等于呼吸速率时的光强;光饱和点：达到最大光合速率所需的最小光强)

A.光强大于140μmol•m-2•s-1，马尾松幼苗叶肉细胞中产生的 全部进入线粒体

B.光强小于1255μmol•m-2•s-1，影响苦槠幼苗光合速率的环境因素是 浓度

C.森林中生产者积累有机物的能量总和，即为输入该生态系统的总能量

D.在群落演替过程中，随着林冠密集程度增大青冈的种群密度将会增加

18.（2017辽阳生物）

M基因编码含63个氨基酸的肽链。该基因发生插入突变，使mRNA增加了一个三碱基序列AAG，表达的肽链含64个氨基酸。以下说法正确的是

A.M基因突变后，参与基因复制的嘌呤核苷酸比例增加

B.在M基因转录时，核糖核苷酸之间通过碱基配对连接

C.突变前后编码的两条肽链，最多有2个氨基酸不同

D.在突变基因的表达过程中，最多需要64种tRNA参与

19.某放牧草地有一些占地约1m2的石头。有人于石头不同距离处，调查了蜥蜴个体数、蝗虫种群密度和植物生物量(干重)，结果见下图。下列叙述错误的是

A.随着蝗虫种群密度的增大，植物之间的竞争将会加剧

B.蜥蝎活动地点离石头越远，被天敌捕食的风险就越大

C.距石头的远近是引起该群落水平结构变化的重要因素

D.草地上放置适量石头，有利于能量流向对人类有益的部分

20.比较胚胎干细胞与胰腺腺泡细胞，相同的是

A.线粒体的功能 B.发育的全能性

C.膜蛋白的种类和数量 D.内质网上核糖体的数量

21.下列关于研究材料、方法及结论的叙述，错误的是

A.孟德尔以豌豆为研究材料，采用人工杂交的方法，发现了基因分离与自由组合定律

B.摩尔根等人以果蝇为研究材料，通过统计后代雌雄个体眼色性状分离比，认同了基因位于染色体上的理论

C.赫尔希与蔡斯以噬菌体和细菌为研究材料，通过同位素示踪技术区分蛋白质与

DNA，证明了DNA是遗传物质

D.沃森和克里克以DNA大分子为研究材料，采用X射线衍射的方法，破译了全部密码子

22（2017辽阳生物）

.下表为某人血液化验的两项结果：

项 目 测定值 参考范围 单 位

甲状腺激素 10.0 3.1——6.8 P mol/L

胰 岛 素 1.7 5.0——20.0 m IU/L

据此分析，其体内最可能发生的是

A.神经系统的兴奋性降低 B.血糖含量低于正常

C.促甲状腺激素分泌减少 D.组织细胞摄取葡萄糖加速

23.将如图所示细胞置于密闭容器中培养。在不同光照强度下细胞内外的 和 浓度在短时间内发生了相应变化。下列叙述错误的是

A.黑暗条件下，①增大、④减小

B.光强低于光补偿点时，①、③增大

C.光强等于光补偿点时，②、③保持不变

D.光强等于光饱和点时，②减小、④增大

24.结合下图分析，下列叙述错误的是

A.生物的遗传信息储存在DNA或RNA的核苷酸序列中

B.核苷酸序列不同的基因可表达出相同的蛋白质

C.遗传信息传递到蛋白质是表现型实现的基础

D.编码蛋白质的基因含遗传信息相同的两条单链

第Ⅱ卷(非选择题 共54分)

三、（2017辽阳生物）

非选择题：包括必考题和选考题两部分。第25题～28题为必考题，每个试题考生都必须做答。第29、30题为选考题，考生根据要求做答。

(一)必考题：(4题 共39分)

25.(12分)为研究淹水时KNO3对甜樱桃根呼吸的影响，设四组盆栽甜樱桃，其中一组淹入清水，其余三组分别淹入不同浓度的KNO3溶液，保持液面高出盆土表面，每天定时 测定甜樱桃根有氧呼吸速率，结果如图。请回答：

(1)细胞有氧呼吸生成CO2的场所是，分析图中A、B、C三点，可知 点在单位时间内与氧结合的[H]最多。

(2)图中结果显示，淹水时KNO3对甜樱桃根有氧呼吸速率降低有作用，其中 mmol•L-1的KNO3溶液作用效果最好。

(3)淹水缺氧使地上部分和根系的生长均受到阻碍，地上部分叶片变黄，叶绿素含量减少，使光反应为暗反应提供的[H]和 减少;根系缺氧会导致根细胞无氧呼吸增强，实验过程中能否改用CO2作为检测有氧呼吸速率的指标?请分析说明。。

26.(9分)甲状腺激素是人体中的重要激素。回答下列相关问题：

(1)通常，新生儿出生后，由于所处环境温度比母体内低，甲状腺激素水平会升高。在这个过程中，甲状腺激素分泌的调节是分级的，其中由 分泌促甲状腺激素释放激素，由 分泌促甲状腺激素。

(2)甲状腺激素的作用包括提高 (2分)的速率，使机体产热增多;影响神经系统的 (2分)。甲状腺激素作用的靶细胞是。

(3)除了作用于靶细胞外，激素作用方式的特点还有 (2分)(答出一点即可)。

27.(9分)在群体中位于某同源染色体同一位置上的两个以上决定同一性状的基因称为复等位基因，如控制人类ABO血型的IA、IB、i基因。在豚鼠的常染色体上有一系列决定毛色的复等位基因：B、bdh、bd、b，B基因对bdh、bh、b为显性，bdh基因对bh、b为显性，bh对b为显性。B基因系列在决定豚鼠毛皮颜色时其表现型与基因型的关系如下表：

毛皮颜色表现型 全色 青旗拉 喜马拉扬 白化

基 因 型 B bdh bh bb

请回答下列问题：

(1)豚鼠皮毛颜色的基因型共有 种，其中杂合子有 种。

(2)若一只全色雄豚鼠和一只喜马拉扬雌豚鼠多次交配后，子代全色∶喜马拉扬∶白化=2∶1∶1，则两只亲本兔的基因型分别为 、 。

(3)基因型为Bbdh的雌、雄豚鼠交配，子代中有全色豚鼠和青旗拉豚鼠，让子代中的全色豚鼠与白化豚鼠交配，后代的表现型及比例为 (2分)。

(4)若有一只喜马拉扬雄豚鼠和多只其他各色的雌豚鼠，为了确定那只喜马拉扬雄豚鼠的基因型，实验员应该选用多只白化雌豚鼠与该 交配，若后代均为喜马拉扬豚鼠，则该亲本喜马拉扬雄豚鼠的基因型为 ;若后代出现了白化豚鼠，则该喜马拉扬雄豚鼠的基因型为 。

28.(9分)现有一未受人类干扰的自然湖泊，某研究小组考察了该湖泊中处于食物链最高营养级的某鱼种群的年龄组成，结果如下表。

年龄 0+ 1+ 2+ 3+ 4+ 5+ 6+ 7+ 8+ 9+ 10+ 11+ ≥12

个体数 92 187 121 70 69 62 63 72 64 55 42 39 264

注：表中“1+”表示鱼的年龄大于等于1、小于2，其他以此类推。

回答下列问题：

(1)通常，种群的年龄结构大致可以分为三种类型，分别 、 、。研究表明：该鱼在3+时达到性成熟(进入成年)，9+时丧失繁殖能力(进入老年)。根据表中数据可知幼年、成年和老年3个年龄组成个体数的比例为 ，由此可推测该鱼种群数量的变化趋势是 (2分)。

(2)如果要调查这一湖泊中该鱼的种群密度，常用的调查方法是标志重捕法。标志重捕法常用于调查 强、活动范围广的动物的种群密度。

(3)在该湖泊中，能量沿食物链流动时，所具有的两个特点是(2分)。

(二)选考题：共15分

29（2017辽阳生物）.[生物——选修1 生物技术实践](15分)已知微生物A可以产生油脂，微生物B可以产生脂肪酶。脂肪酶和油脂可用于生物柴油的生产。回答有关问题：

(1)显微观察时，微生物A菌体中的油脂通常可用 染色。微生物A产生的油脂不易挥发，可选用 (填“萃取法/水蒸气蒸馏法”)从菌体中提取。

(2)为了从自然界中获得能产生脂肪酶的微生物B的单菌落，可从含有油料作物种子腐

烂物的土壤中取样，并应选用以 (3分)为碳源的固体培养基进行培养。

(3)若要测定培养液中微生物B的菌体数，可在显微镜下用 直接计

数;若要测定其活菌数量，可选用 法进行计数。

(4)为了确定微生物B产生的脂肪酶的最适温度，某同学测得相同时间内，在35℃、40℃、45℃温度下降解10g油脂所需酶量依次为4mg、1mg、6mg，则上述三个温度中， ℃条件下该酶活力最小。为了进一步确定该酶的最适温度，应围绕℃设计后续实验。

一、选择题：本大题共24小题，每小题1.5分，满分36分

1～24 DDADCB AABBDA BBBDDC AADCBD

二、非选择题：共54分

25.(12分)

(1)线粒体基质;A;

(2)减缓;30;

(3)ATP;不能，因为无氧呼吸可能会产生CO2。

26.(9分)

(1)下丘脑;垂体;

(2)细胞代谢(2分);发育和功能(2分);

几乎全身所有的细胞;

(3)微量/高效(2分)。

27.(9分)

(1)10;6;

(2)Bb;bhb;

(3)全色∶青旗拉=2∶1(2分);

(4)喜马拉扬雄豚鼠;bhbh;bhb。

28.（2017辽阳生物）(9分)

(1)增长型;衰退型;稳定型;

1∶1∶1;保持稳定(2分);

(2)活动能力;

(3)单向流动、逐级递减(2分)。

29.(15分)

(1)苏丹Ⅲ/苏丹Ⅳ;萃取法;

(2)油脂(3分);

(3)血细胞计数板;涂布;

(4)45;40。