**高二年级生物第4课时《植物的激素调节（第1课时）》评价题**

**参考答案**

1.B

**解析：**

根据教材中生长素的发现的相关实验实验结论可以得出：胚芽鞘产生生长素，感受单侧光刺激和弯曲生长的部位分别是尖端、尖端、尖端下部。

**2.**D

**解析：**

成熟的苹果可释放出乙烯，促使未成熟的香蕉成熟。

3.D

**解析：**

根据前面的分析可知，赤霉素、细胞分裂素和脱落酸都是植物激素，故A、B、C不符合题意；2,4-D是植物生长调节剂，是生长素的类似物，不属于植物激素，D符合题意。

4.B

**解析：**胚芽鞘尖端是感光部位。AC中将胚芽鞘尖端遮光，胚芽鞘将直立生长。B中胚芽鞘尖端接受左侧单侧光照，胚芽鞘将向左（向光）弯曲生长。同理，D中胚芽鞘向右弯曲生长。

5.A

**解析：**

A.①②⑤组对照可以排除琼脂块本身的干扰，可说明苗尖端存在一种促进生长的化学物质，A正确；

B.①③④组对照，可说明弯曲方向与这种促生长物质分布是否均匀有关，B错误；

C.在黑暗条件下实验是避免单侧光对实验的影响，琼脂块不感光，单侧光不会引起琼脂块中促进生长的物质分布不均匀，C错误；

D.该物质进入琼脂块的方式是扩散，进入尖端下部的方式是主动运输，二者不相同，D错误。

6.A

**解析：**

单侧光照射使生长素由向光侧向背光侧运输，导致背光侧生长素浓度大于向光侧，且背光侧生长速度大于向光侧，即a侧生长素高于b侧。根据图乙可知，若b侧（向光侧）生长素浓度为m，则a侧（背光侧）生长素浓度应介于m和n之间。

**7.**B

**解析：**

A．由题图分析可知，生长素与细胞膜受体结合，能引起内质网释放Ca2+，Ca2+促进细胞内的H+利用ATP中的能量转运到细胞外，所以H+的跨膜运输方式是主动运输，A正 确；

B．由图可知，H+运输到细胞膜外，细胞壁是在酸性条件下发生结构改变导致细胞膨胀，引起细胞生长的，B错误；

C．由图可知，生长素的调节作用分别是通过内质网释放Ca2+和细胞内的活化因子来完成信息传递过程，C正确；

D．由题图可知，生长素与活化因子结合后进入细胞核，促进相关基因的表达来调节植物生长，D正确；

8.B

**解析：**

A.植物激素的合成受酶的控制，而酶的合成受基因的控制，故植物激素的合成受基因的控制，A正确；

B.植物激素极性运输是指从形态学上端运往形态学下端，不受重力和单侧光的影响，B错误；

C.植物激素是信息分子，发挥作用需要依赖特定的接受信息的受体分子，C正确；

D.在植物的生长发育和适应环境变化的过程中，各种植物激素并不是孤立地起作用，而是多种激素相互作用共同调节，D正确。

9.C

**解析：**

A.外界温度降低，哺乳动物皮肤感受器兴奋，兴奋通过传入神经传到体温调节中枢，通过神经中枢分析综合，再通过传出神经将兴奋传到皮肤，血管，内分泌腺等，最终使机体体温维持相对平衡，故A正确；

B.摄入高糖食品会导致人体血糖浓度升高，故胰岛素分泌增加，胰岛素通过降低血糖浓度，使血糖浓度恢复正常水平，故B正确；

C.病毒感染机体后，浆细胞能分泌抗体清除病毒，故C错误；

D.单侧光下，植物茎部向光侧生长素向背光侧运输，导致背光侧生长素含量高，促进生长作用强，故植物表现为向光生长，故D正确；

10.C

**解析：**

大脑、小脑、脑干三者为并列关系，而非包含关系。