

2021年度 最終全国有名国公私大模試 生物 採点基準

【大問別補足事項】

1

問1

- 2: 「無紋筋」でも可。
- 3: 「心臓筋」でも可。
- 5: 「筋原線維」でも可。

問4 単位「 μm 」がない場合は訂正して可。

2

問1

- 2: 「中日性植物」でも可。
- 5: 「花成ホルモン」, 「開花ホルモン」でも可。

問2 3点 (50字以内)

(正答例) ①気温の変動は不確定であるが, ②日長は毎年ほぼ同じ変動を示すので, ③繁殖に適した同時期に花芽形成できる。 (49字)

- ・下線部①～③についてそれぞれ1点ずつ与える。
- ・下線部①: 「気温は毎年異なる変動を示す」等の表現でも可。
- ・下線部③: 「毎年決まった時期に花芽形成できる」, 「季節外れに花芽形成することを防ぐ」等でも可。

問5

(1) 3点 (60字以内)

(正答例) ①師管液を培地に加えない場合, 短日条件では花芽が100%形成され, 長日条件では形成されないので②短日植物である。 (54字)

- ・下線部①について2点, 下線部②について1点与える。
- ・下線部②が誤っている場合は, 下線部①は採点対象としない(0点)。

問6

- 8: 「ギベレリン」でも可。「GA」は訂正して可。
- 9: 「アブシジン酸」, 「アブサイシン酸」でも可。「ABA」は訂正して可。

3

問 1

- 1: 「DNA 連結酵素」でも可。「リガーゼ」は訂正して可。
- 2: 「形質転換」でも可。
- 3: 「プラスミド DNA」は訂正して可。
- 4: 「バイラス」でも可。「レトロウイルス」「センダイウイルス」は不可。

問 3 2点 (50字以内) 指定語句: スプライシング

(正答例) ①原核生物ではスプライシングが起こらないので, ②イントロン部分が翻訳されないようにするため。(44字)

- ・下線部①・②についてそれぞれ1点ずつ与える。
- ・下線部①: 「スプライシング」の語が必要。
- ・下線部②: 「イントロン部分」は「イントロン」でも可。

「(原核生物ではスプライシングが起こらないので,)エキソンのみをもつ cDNA を用いる。」等の表現でも可。

問 6

(1) 2点 (20字以内)

(正答例) ①プライマーが②1本鎖 DNA に結合する。(18字)

- ・下線部①・②について両方書けていれば2点与える。
- ・下線部②: 「1本鎖」はなくても可。「1本鎖 DNA」は「ヌクレオチド鎖」でも可。

(2) 2点 (10字以内)

(正答例) 高温でも失活しない。(10字)

- ・「高温でも変性しにくい(10字)」でも可。
- ・「熱に強い」, 「耐熱性である」, 等の「失活」または「変性」の語がない場合は-1点。

4

問 2

(2)

(a) : 「脈動胞」, 「伸縮胞」でも可。

(b) ・ (c) : 「核」でも可。

(3)

(ii) : 「担子柄」でも可。

問 3

(2) 2点 (45字以内)

(正答例) ①旧口動物では原口が口になるが, ②新口動物では原口は口にならずに反対側に口が形成される。(42字)

・ 下線部①・②についてそれぞれ1点ずつ与える。

・ 下線部② : 「新口動物では原口とは別の位置に口が形成される」という内容が書けていれば可。

(3) 「相近」でも可。「収れん進化」は訂正して可。