

受験番号	
------	--

令和 6 年度大阪府公立学校教員採用選考テスト

高等学校 理科（生物） 解答用紙 （2 枚のうち 1）

5

得点	
----	--

--

(1)	進化	/									
(2)	<table border="1"><tr><td></td><td>A(p)</td><td>a(q)</td></tr><tr><td>A(p)</td><td>AA(p²)</td><td>Aa(pq)</td></tr><tr><td>a(q)</td><td>Aa(pq)</td><td>aa(q²)</td></tr></table> 表より、子のもつ A の遺伝子頻度は $(2p^2 + 2pq) / (2p^2 + 4pq + 2q^2) = 2p(p+q) / 2(p+q)^2 = p / (p+q) = p$ となり、親世代のもつ A の遺伝子頻度 p と等しい。同様に a の遺伝子頻度である q も親世代と等しい。よって世代を超えても遺伝子頻度は変化しない。		A(p)	a(q)	A(p)	AA(p ²)	Aa(pq)	a(q)	Aa(pq)	aa(q ²)	/
	A(p)	a(q)									
A(p)	AA(p ²)	Aa(pq)									
a(q)	Aa(pq)	aa(q ²)									
(3)	a) 遺伝的浮動の影響を強く受けるから。	/									
	b) 37/128	/									
(4)	a) 自然選択	/									
	b) 50	/									
(5)	a) ニッチが重複しあっている生物の間	/									
	説の名称 中規模かく乱説	/									
	b) (i) 理由 かく乱の作用が強く、多くのサンゴが生きられない環境であるため。	/									
	(ii) 理由 かく乱の作用が弱く、サンゴにとっては生きやすい分、競争に強い種が繁殖しやすいため。	/									

--

--

--

--

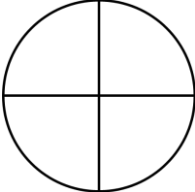
--

受験番号	
------	--

令和6年度大阪府公立学校教員採用選考テスト

高等学校 理科（生物） 解答用紙 （2枚のうち2）

5 （続き）

(6)	ア ゲノム /	イ ニ価 /	ウ 卵黄 /
	エ 動物 /	オ アポトーシス /	
(7)	4 4 (本) /		
(8)	 /		
(9)	a) 正 ・ 誤 /	b) 正 ・ 誤 /	
(10)	A B D /		
(11)	D /		
(12)	<i>ced-1</i> 遺伝子 アポトーシスを起こした細胞を周囲の細胞に除去させるはたらき。 /		
	a)	<i>ced-3</i> 遺伝子 アポトーシスを引き起こすはたらき。 /	
		<i>ced-9</i> 遺伝子 (アポトーシスが不要な組織では)アポトーシスを抑制するはたらき。 /	
	b) <i>ced-3</i> 遺伝子のはたらきを抑制する効果が、より強くなるような変異。 /		