

மார்ச்-2016 அறிவியல் விடைக்குறிப்புகள்

பிரிவு -I

1.மராணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட விந்தணு	2.இரணஜன்னி	3.ஹைபோதலாமஸ்
4.விதை Seed	5.98.4 <sup>o</sup> – 98.6 <sup>o</sup>	6.பசுங்கணிகம்
7.பொட்டாசியம் அயோடைடு Potassium iodide	8.மீத்தேன் Methane	9.அதிகரிக்கும் Increase
10.சிதைவுறுதல் வினை decomposition reaction	11.துரப்பிடிக்காத எ.்கு Stainless steel	12.கார்பன் Carbon
13.சூழி Zero	14.கருமை Black	15.மின்காந்த தூண்டல்

பிரிவு -II

16	(i) ஜீன் gene (ii) அல்லீல் allele	2	
17	<b>வேறுபாடுகள்:</b> உயிரிகளுக்கிடையேயான பண்புகளில் காணப்படும் மாறுபாடுகள் வேறுபாடுகள் எனப்படும் வேறுபாடுகளின் வகைகள்: 1. உடற்செல் வேறுபாடுகள் 2. இனச்செல் வேறுபாடுகள்	1 1	
18	(i) தடுப்பு மருந்து (ii) இயற்கை வாயு (iii) சிட்ரிக் அமிலம் (iv) வைட்டமின்கள்	நுண்ணுயிரி எரிபொருள் கரிம அமிலங்கள் வளர்சிதை மாற்றம்	1/2 1/2 1/2 1/2
19	i) தலைவலி, காய்ச்சல் ii) மூக்கின் வழியே சளி ஒழுகுதல்	2	
20	(iii). லெப்டோடின் → சைகோட்டின் → பாக்கிடின் → டிப்ளோட்டின் → டயகைனெசிஸ்	2	
21	அ) A - சூலக வட்டம், B - தனிக்கனி (மா) ட்ரூப் ஆ) சூல்பை கனியாக மாறுகிறது.	1 1	
22	A மற்றும் R இரண்டும் சரி R ஆனது A ஐ விளக்குகிறது	2	
23	<b>பிளாஸ்மா புரோட்டீன்கள்</b> குளோபுலின் .பைபிரினோஜன் ஆல்புமின்	<b>பணிகள்</b> நோய் எதிர்ப்பாற்றல் இரத்தம் உறைதல் நீர்ச் சமநிலை	2
24	ஆ) சிறுநீரகம், இரத்தத்தின் வேதியியை சம	2	

	நிலையைப் பேணுகிறது.			
25	தற்சார்பு ஊட்ட முறை ஒட்டுண்ணிகள் மட்குண்ணிகள்	பச்சையம் ஹாஸ்டோரியங்கள் மைக்கோரைசா வேர்கள்	ஹைபிஸ்கஸ் குஸ்கூட்டா மாணோட்ரோப்பா	2
26	அ) படம் - A - ஈர்ப்புத் திசை சார்பு இயக்கம் படம் - B - ஒளித்திசை சார்பு இயக்கம் ஆ)	A மற்றும் B -யின் இயக்கம் வளர்ச்சி சார் இயக்கம் தூண்டலுக்கு மெதுவான பதில் வினை	தோட்டாற்சிணுங்கி இலையின் இயக்கம் வளர்ச்சி சாரா இயக்கம் தூண்டலில் உடனடி பதில்வினை	1 1
27	<b>சுவாசித்தல்:</b> உணவுப் பொருட்களை ஆக்சிகரணம் அடையச் செய்து ஆற்றலை ATP வடிவில் சேமிப்பதற்காக காற்று மண்டலத்தில் உள்ள ஆக்ஸிஜனை ஒரு உயிரினம் எடுத்துக்கொள்ளும் நிகழ்ச்சியே சுவாசித்தல் என்று பெயர். <b>வேதிச்சமன்பாடு:</b> $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 2900KJ$ ஆற்றல் (ATP)			1 1
28	புல் → வெட்டுக்கிளி → தவளை → பாம்பு → கழுகு			2
29	அ) பெட்ரோலியம் ஆ) சொறி சிரங்கு			1 1
30	அ) வெப்பத்தால் ஒளிரும் விளக்குகளுக்கு பதிலாக எதை பயன்படுத்தலாம்? ஆ) சிறிய ஒளிரும் விளக்குகளை பயன்படுத்தினால் எவ்வளவு மின்னாற்றல் சேமிக்கலாம்?			1 1
31	போக்குவரத்து வாகனங்களில் பயன்படுத்தும் உயிரி-எரிபொருட்கள்: ❖ பயோ ஆல்கஹால் ❖ பசுசை டீசல்			

	❖ பயோ டீசல் ❖ தாவர எண்ணெய் ❖ பயோ ஈதர் ❖ உயிரி வாயு	2	
32	அ) குளிர்பானங்களில் கரைக்கப்படும் வாயு: கார்பன்-டை-ஆக்சைடு (CO <sub>2</sub> ) ஆ) கரைதிறனை அதிகரிக்க செய்ய வேண்டியது: அழுத்தத்தை அதிகரிக்க வேண்டும்	1 1	
33	டிண்டால் விளைவு: ➤ ஒளியானது கூழ்மத்தின் வழியே செலுத்தப்படும் போது அளவில் பெரியதாக உள்ள கூழ்மத் துகள்களாக சிதறடிக்கப்பட்டு கண்ணுக்குத் தெரிகிறது.இது டிண்டால் விளைவு எனப்படும்.	2	
34	CO <sub>2</sub> = (12x1)+16x2 = 12+32 =44g 11கிராம் CO <sub>2</sub> = 11x44 =484 g	1 1	
35	அ) சரி ஆ) விவசாயத்தில் நைட்ரிக் அமில உப்புகள் உரமாக பயன்படுகிறது. இ) சரி ஈ) அமிலத்தின் pH மதிப்பு 7 ஐ விட குறைவாக இருக்கும்.	1 1 1	
36	pH = -log <sub>10</sub> [H <sup>+</sup> ] = -log <sub>10</sub> [1x10 <sup>-3</sup> ] = - (-3) = 3	1 1	
37	ஒரு தொடரில் தனிமங்களின் உலோகத்தன்மை <b>குறைந்தும்</b> அலோகத்தன்மை <b>அதிகரித்தும்</b> காணப்படுகிறது.	2	
38	A சரி R பொருந்துகிறது	2	
39	கடினத்தன்மைக்கான காரணம்: ➤ வைரத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு கார்பன் அணுவும் மற்ற நான்கு கார்பன் அணுக்களுடன் பிணைப்பிற்று கடின முப்பரிமாண அமைப்பை உருவாக்குகின்றது. ➤ எனவே வைரம் கடின தன்மை கொண்டது	1 1	
40	A சரியானது R ,A ஐ வலியுறுத்துகிறது	2	
41	நேர் ஏதிர	1 1	
42	மின்னழுத்த வேறுபாடு மின்னோட்டம் மின்னூட்டம்	வோல்ட் ஆம்பியர் கூலும்	1/2 1/2 1/2

	மின்தடையாக்கி	ஓம்	1/2
43	காரியம் மற்றும் ஈயம் குறைந்த		1 1
44	அனல் மின் ஆற்றல்		2
45	$P = 1f = 1-2 = -0.5D$ (குழிலென்சு எனவே $f = -2m$ ) $P = -0.5$ டையாப்டர்.		1 1
46	கட்டுவிரல்,நடுவிரல்,கட்டைவிரல் ஆகிய மூன்றும் ஒன்றுக்கொன்று செக்குத்தாக இருக்கும் போது கட்டுவிரல் : காந்தகப்புலத்தின் திசை நடுவிரல் : மின்னோட்டத்தின் திசை கட்டைவிரல் : கடத்தி இயங்கும் திசை		2
47	அ)கிட்டப்பார்வை ஆ)குழிலென்ஸ்		1 1

பிரிவு -III

48	அ) நோய்தடுப்பூசி அட்டவணை: ஆ) தடுத்திடும் நோய்கள்:	2 1/2 2 1/2
49	படம் விளக்கம்	1 4
50	கருவுறாக்கனி வகைபாடு	1 4
51	கரி எரிப்பதினால் ஏற்படும் தீமைகள் ஐந்து	5
52	ஐசோடோப் அவகாட்ரோ விதியின் பயன் எவையேனும் மூன்று	2 3
53	ஆல்கஹால் பருகுவதால் ஏற்படும் தீய விளைவுகள் எவையேனும் ஐந்து	5
54	சந்திராயன் I சாதனைகள் எவையேனும் ஐந்து	5
55	அ)படம் ஆ)AC மின்னியற்றி இ) ABCD – காப்பிடப்பட்ட செவ்வக வடிவக் கம்கிச் சுருள் NS -- நிலைக்காந்தம் B1,B2 – தூரிகைகள் S1,S2 – நழுவு வளையங்கள் R -- மின்தடையாக்கி ஈ) மின் காந்தத் தூண்டல் தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி இச்சாதனம் செயல்படுகிறது. எந்திர ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றப்படுகிறது.	1 1 1 2