

--	--	--	--	--

Time : 3 Hours

GENERAL SCIENCE (M)

(For Children With Special Needs)

Subject Code

S	0	3	4
---	---	---	---

Total No. of Questions : 13 (Printed Pages : 24)

Maximum Marks : 65

सूचना : — (i) सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.

(ii) सर्व उत्तरे प्रश्नपत्रिकेत दिलेल्या जागेतच लिहावी.

(iii) उजव्या बाजूचे अंक गुण दर्शवितात.

1. (A) खालील दिलेल्या पर्यायातील अचूक पर्याय निवडून (✓) अशी खूण करा :

(a) श्वसन ही ..... 1/2

(i) उष्माग्राही अभिक्रिया आहे

(ii) उष्मादायी अभिक्रिया आहे

(iii) संयोग अभिक्रिया आहे

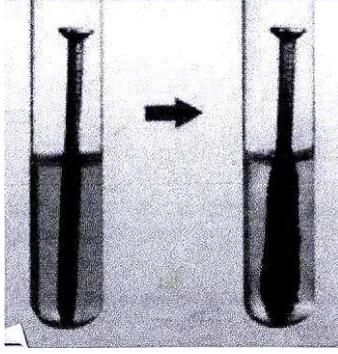
(b) ज्या अभिक्रियेत एक अभिक्रियाकारकाचे ऑक्सीडीकरण होते व दूसऱ्याचे क्षपण होते त्या अभिक्रियेला ..... 1/2

(i) अपघटन अभिक्रिया म्हणतात

(ii) रेडॉक्स अभिक्रिया म्हणतात

(iii) संयोग अभिक्रिया म्हणतात

(B) लोखंडी खिळा कॉपर सल्फेटच्या द्रावणात घातला :



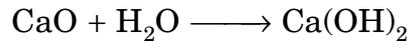
(a) लोखंडी खिळ्याला तपकीरी रंगाचे आवरण आले. त्या तपकीरी रंगाच्या पदार्थाचे नाव लिहा. 1/2

.....

(b) वरील अभिक्रियेचा प्रकार लिहा. 1/2

.....

(C) खालील रासायनिक समीकरणाचे निरीक्षण करून सोबत दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



(a) वरील समीकरणामधील अभिक्रियाकारकांची नावे लिहा. 1/2

.....

(b) वरील अभिक्रियेचा प्रकार लिहा. 1/2

.....

2. (A) खालील दिलेल्या पर्यायातील अचूक पर्याय निवडून (✓) अशी खूण करा.

(a) पित्तस हा ..... मधून स्रवतो. 1/2

(i) स्वादू पिंड

(ii) यकृत

(iii) लहान आतडे

(b) स्पिंगमोमेनोमीटर या उपकरणाच्या सहाय्याने ..... मोजता येते. 1/2

(i) रक्त दाब

(ii) हृदयाचे ठोके

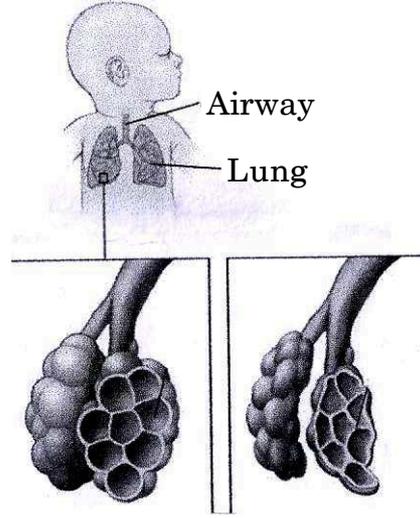
(iii) नाडीचे ठोके

(B) स्तंभ 'A' मध्ये दिलेल्या घटकांचा स्तंभ 'B' मध्ये दिलेल्या घटकाशी योग्य जोड्या जुळवून

अचूक उत्तर स्तंभ 'C' मध्ये लिहा :

स्तंभ 'A'	स्तंभ 'B'	स्तंभ 'C'	
(a) स्वयंपोषी	(i) पावावरील बुरशी	.....	1/2
(b) परपोषी	(ii) ऑर्चिड	.....	1/2
	(iii) जास्वंद		

(C) फुग्यासारखी रचना फुफ्फुसामध्ये भरपूर ओढळतात :



(a) फुग्यासारख्या रचना असलेल्या फुफ्फुसामधील भागाचे नाव लिहा. 1

.....

(b) फुग्यासारख्या रचनेचे कार्य लिहा. 1

.....

.....

3. (A) खाली दिलेल्या पर्यायापैकी अचूक पर्याय निवडून (✓) खूण करा :

(a) वृक्कामधील गाळण्यासाठी लागणारे साधन ..... 1/2

(i) केशवाहिन्यांचे जाळ्यांचे गुच्छ

(ii) वृक्काणू

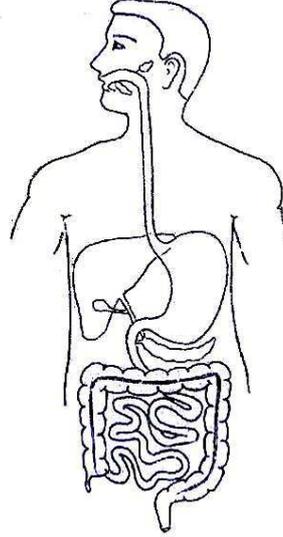
(iii) मूत्रवाहीनी

(b) नायट्रोजन युक्त टाकाउ पदार्थ कृत्रिम वृक्कामधून बाहेर फेकण्याच्या क्रियेला  
..... म्हणतात. 1/2

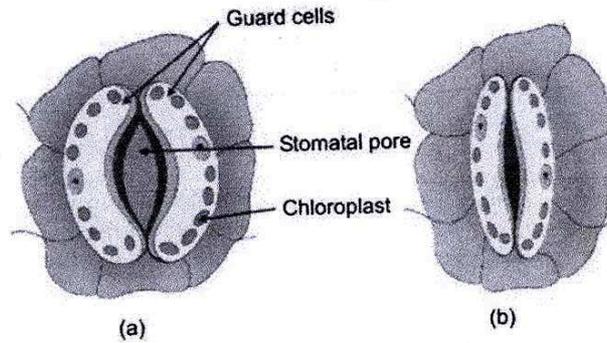
- (i) श्वसन
- (ii) वहन
- (iii) हिमोडायलायसीस

(B) खालील दिलेल्या चित्राचे निरीक्षण करून, खाली दिलेल्या भागांची नावे लिहा : 1

- (a) जठर
- (b) अन्ननलिका



(C) खालील आकृतीचे निरीक्षण करा (a) उघडे पर्णरंध्र (b) बंद पर्ण रंध्र :



खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

(i) कोणत्या परीस्थितीत तुम्हाला वाटते जास्त पाणी आहे आकृती (a) की आकृती (b) ? 1

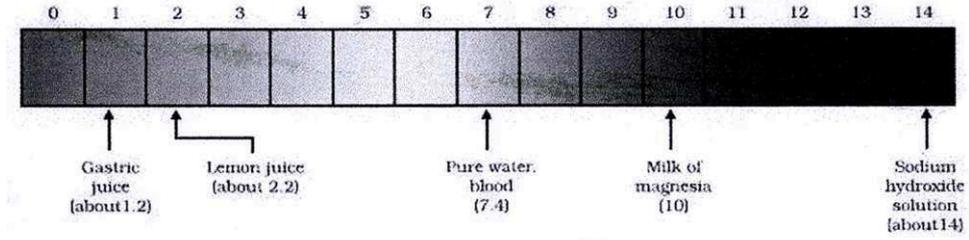
.....

(ii) हरीत लवकांचे कार्य लिहा. 1

.....

.....

4. (A) खाली दिलेल्या pH पट्टीचे निरीक्षण करा :



(a) लिंबूरस आम्ल, अल्क की उदासीन आहे ? 1/2

.....

(b) वरील आकृतीत दाखविलेल्या कोणता पदार्थ उदासीन आहे ? 1/2

.....

(B) निसर्गामध्ये मातीचा आणि पावसाच्या पाण्याचा pH महत्वाचा आहे :



(a) आम्ल पाऊस म्हणजे काय ? 1

.....

(b) आम्ल पावसाचा जलचरांवर कसा परीणाम करतो ? 1

.....

.....

(C) चित्राचे निरीक्षण करा आणि सोबतच्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



(a) अग्निशमनामध्ये वापरण्यात येणाऱ्या क्षाराचे नाव लिहा. 1

.....

(b) अग्निशामका मधून कोणता वायू मोकळा होतो ? 1

.....

5. (A) गांवामध्ये लाकूड हे अन्न शिजविण्यासाठी इंधन म्हणून वापरतात. हे पर्यावरणाला घातक आहे.



(a) लाकूड जाळणे हे पर्यावरणाला घातक आहे ? का ? (कोणताही एक मुद्दा) 1

.....

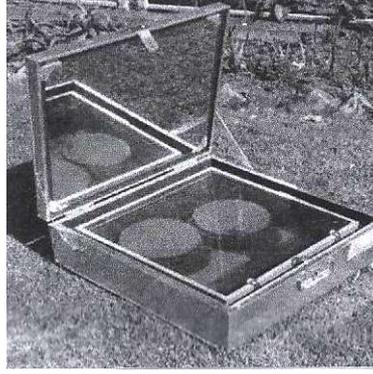
(b) पर्यावरणाला घातक नसलेले व स्वयंपाकासाठी वापरण्यात येणारे एका इंधनाचे नाव

लिहा.

1

.....

(B) खालील चित्राचे निरीक्षण करून सोबतच्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



(a) वरील चित्रात दाखविलेल्या उपकरणाचे नाव लिहा.

1

.....

(b) आरशाचा उपयोग लिहा.

1

.....

(C) चित्राचे निरीक्षण करून सोबतच्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



(a) गणक यंत्रामध्ये कोणत्या उर्जेचे रूपांतर होते. 1

.....

6. (A) खाली दिलेल्या पर्यायापैकी अचूक पर्याय निवडून (✓) अशी खूण करा :

(a) धातूतेज असणारा अधातू ..... ½

(i) कार्बन

(ii) सल्फर

(iii) आयोडीन

(b) कार्बनचे कठीण अपरूप ..... ½

(i) लोखंड

(ii) ग्रॅफाईट

(iii) हिरा

(B) खाली दिलेल्या चित्राचे निरीक्षण करून सोबतच्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



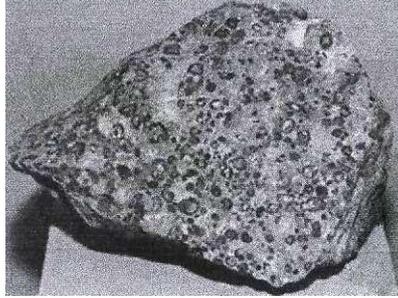
(a) विद्युत तारा तयार करण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या धातुचे नाव लिहा. 1

.....

(b) अन्नशिजविण्याची भाडी ही अॅल्युमिनियची बनवितात ? शास्त्रीय कारण द्या. 1

.....

(C) धातू हे ऑक्साईड, सल्फाईड आणि कार्बोनेट सारख्या खनिजात आढळतात :



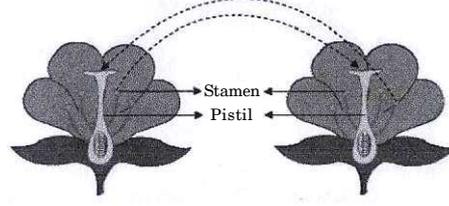
(a) धातुचे निष्कर्षण फार मोठ्या प्रमाणात करता येणाऱ्या दगडी खनिजाना काय म्हणतात ? 1

.....

(b) धातुच्या ऑक्साईड पासून धातु मिळविणाऱ्या क्षपणकाचे नाव लिहा. 1

.....

7. (A) खालील आकृती परागकण कुक्षीवर पडण्याची क्रिया दर्शविते :



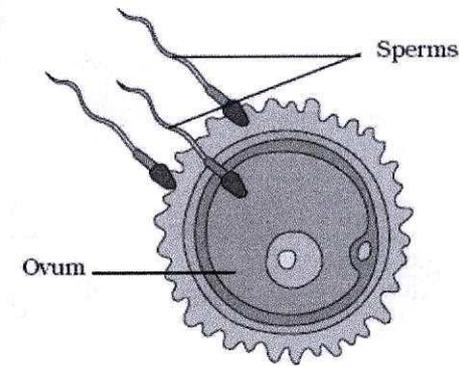
(a) परागकणाचे कुक्षीवर पडण्याच्या क्रियेला काय म्हणतात ? 1

.....

(b) परागकणाचे कुक्षीवर पडणाऱ्या कोणत्याही दोन महत्वाच्या मध्यस्थांचा नाव लिहा. 1

.....

(B) लैंगिक प्रजननासाठी पुयुग्मके आणि स्त्रीयुग्मकांचे मिलन होणे प्राण्यामध्ये गरजेचे आहे.



(a) पुंयुग्मक व स्त्रीयुग्मकांच्या मिलनाला काय म्हणतात ? 1

.....

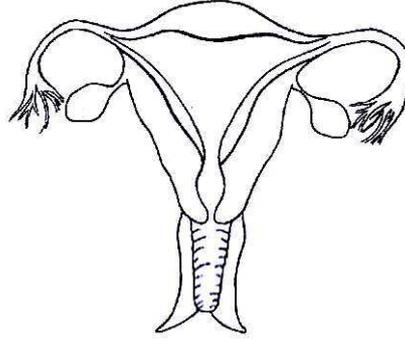
(b) पुंयुग्मक किंवा शुक्रपेशी कोठे तयार होतात ? 1

.....

(C) खाली दिलेल्या स्त्री प्रजनन संस्थेचे निरीक्षण करून खालील भागांची नावे लिहा :

(a) (i) गर्भाशय 1

(ii) अंडाशय



(b) वयात आलेल्या मुलीमध्ये कोणते बदल दिसून येतात ? (पौगंडावस्थेत) 1

.....

(c) प्रत्येक महिन्याला अंडाशयातून किती अंडी सोडली जातात ? 1

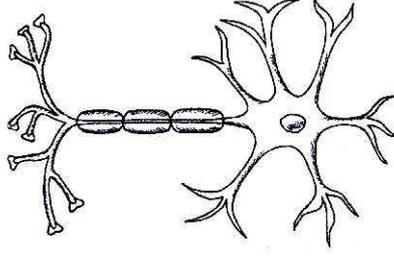
.....

8. (A) आकृतीचे निरीक्षण करा आणि खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

1

(a) (i) अक्षतंतू

(ii) मज्जातंतूची अंतिम स्थिती



(b) पेशीकाय मधील संदेश ग्रहण करणारा भाग (✓) अशी खूण करा :

1/2

(i) वृक्षिका

(ii) अक्षतंतू

(iii) मज्जा तंतूची अंतिम स्थिती

(B) खालील दिलेल्या पर्यायातील अचूक पर्याय निवडून (✓) अशी खूण करा :

(a) लाळ येणे आणि उलटी होणे याचे नियंत्रण ..... करते.

1/2

(i) प्रमस्तिष्क

(ii) अनुमस्तिष्क

(iii) मस्तिष्क पूच्छ

- (b) मज्जारज्जूचे संरक्षण ..... करते. 1/2
- (i) कवटी
- (ii) बरगड्या
- (iii) पाठीचा कणा
- (c) आपल्या आहारात आयोडिनची कमतरता झाल्यास ..... होते. 1/2
- (i) मधुमेह
- (ii) गलगंड
- (iii) ठेंगूपणा
- (d) इन्सुलीन तयार करणाऱ्या ग्रंथीला ..... म्हणतात. 1/2
- (i) लहान आतडे
- (ii) जठर
- (iii) स्वादुपिंड

(C) रिताचा मेणबत्तीच्या ज्योतीला अपघाताने हात लागला. तिने लगेचच हात बाजूला घेतला :



- (a) प्रतिसादाचा प्रकार लिहा. 1
- .....

(b) हात बाजूला काढण्याचे नियंत्रण ..... पातळीवर होते (✓) अशी खूण

करा.

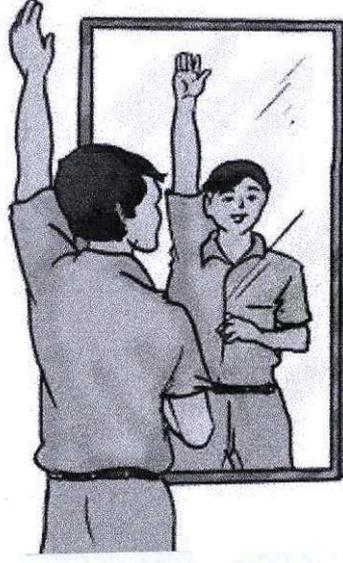
1/2

(i) मेंदू

(ii) मज्जा रज्जू

(iii) पेरीफेरल चेतातंतू

9. (A) दिलेल्या आकृतीचे निरीक्षण प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



(a) आकृतीमध्ये कोणत्या प्रकारचा आरसा दाखविला आहे (✓) अशी खूण करा : 1

(i) सपाट आरसा

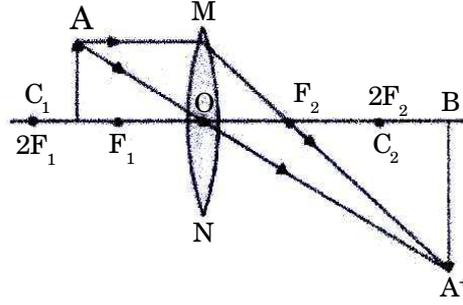
(ii) बहिर्वक्र आरसा

(iii) अंतर्वक्र आरसा

(b) वरील आरशामध्ये तयार झालेल्या प्रतिमेचा एक गुणधर्म लिहा : 1

.....  
.....

(B) खालील किरणाकृती अभ्यासून प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



(a) प्रतिमा कोठे तयार झाली ? 1

.....

(b) प्रतिमेचे वर्णन करा. 1

.....

(c) आकृतीत 'O' काय दाखवितो ? 1

.....

(C) दातांचे निरीक्षण करण्यासाठी दंतचिकीत्सक आरसे वापरतात.



(a) दंतचिकीत्सक जो आरसा वापरतात त्या आरशाचा प्रकार लिहा. 1

.....

(b) दंतचिकीत्सक जी प्रतिमा पहातात ती ..... (✓) अशी खूण करा. 1

(i) लहान व सरळ

(ii) विशालीत व सरळ

(iii) विशालीत आणि उलट

10. (A) खालील दिलेल्या पर्यायातील अचूक पर्याय निवडून (✓) अशी खूण करा :

(a) बाहुलीच्या आकाराचे नियंत्रण ..... करते. 1/2

(i) परीतारीका

(ii) समायोजी स्नायू

(iii) नेत्रभिंग

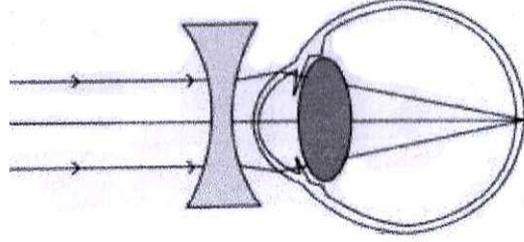
(b) तारे चकाकतात कारण ..... 1/2

(i) परावर्तन

(ii) वातावरणीय अपवर्तन

(iii) अपस्करण

(B) खाली दिलेली आकृती दृष्टीदोषाचे निराकरण दाखवते. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



(a) वरील दोषाचे निराकरण करण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या भिंगाचे नाव लिहा. 1

.....

(b) हा दोष असलेली व्यक्ती ..... स्पष्ट पाहू शकते. (✓) खूण करा. ½

(i) जवळचा पदार्थ

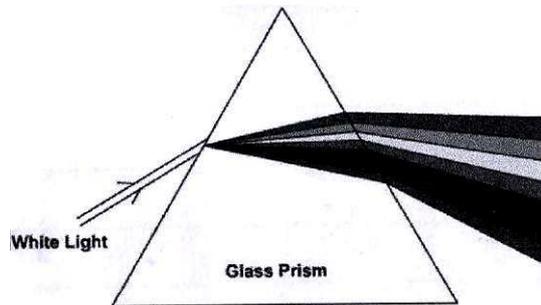
(ii) दूरचा पदार्थ

(c) या दोषामध्ये नेत्रगोलक ..... (✓) अशी खूण करा. ½

(i) जास्त लांबट असतो

(ii) जास्त चपटा असतो

(C) खालील आकृतीचे निरीक्षण करून सोबतच्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



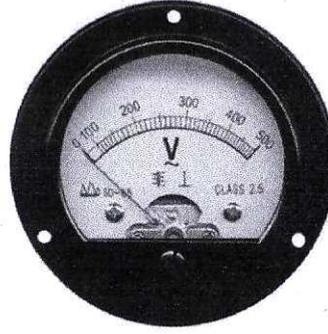
(a) रंगीत पट्टयाला काय म्हणतात ? 1

.....

(b) कोणता रंग जास्त वाकतो ? 1

.....

11. (A) खाली दिलेल्या पर्यायापैकी अचूक पर्याय निवडून (✓) अशी खूण करा :



(a) विद्युत विभवांतर मोजण्याच्या उपकरणास ..... 1/2

(i) अॅम्मीटर म्हणतात

(ii) गॅल्वानोमीटर म्हणतात

(iii) व्होल्टमीटर म्हणतात

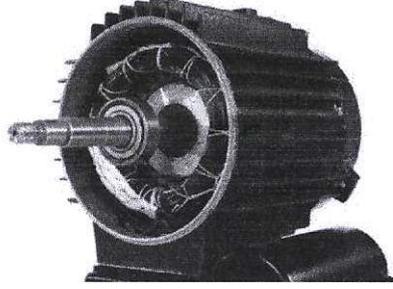
(b) विद्युत विभवांतर मोजण्याच्या एककाला ..... 1/2

(i) व्होल्ट म्हणतात

(ii) वॉट म्हणतात

(iii) ॲम्पीअर म्हणतात

(B) विद्युत मोटर काही विद्युत उपकरणामध्ये महत्वाचा घटक म्हणून वापरतात :



(a) विद्युत मोटरमध्ये उर्जेचे रूपांतर ..... (✓) अशी खूण करा. 1/2

(i) विद्युत उर्जेचे प्रकाश उर्जेत होते

(ii) विद्युत उर्जेचे रासायनिक उर्जेत होते

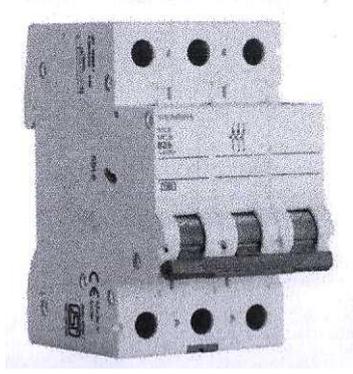
(iii) विद्युत उर्जेचे यांत्रिक उर्जेत होते

(b) विद्युत मोटर वापरण्यात येणाऱ्या एका उपकरणाचे नाम लिहा. 1/2

.....

- (c) विद्युत उर्जेचे व्यावहारीक एकक ..... (✓) अशी खूण करा. ½
- (i) अॅम्पीअर
- (ii) वॅट
- (iii) किलो वॅट तास

(C) चित्राचे निरीक्षण करा आणि प्रश्नांची उत्तरे लिहा :



- (a) वरील चित्र ओळखून लिहा. 1

.....

- (b) वरील उपकरणाचा एक फायदा लिहा. 1

.....

12 (A) स्तंभ 'A' मधील विद्युत तारांचा व स्तंभ 'B' मध्ये रोधकांचे रंग दिलेले आहेत. अचूक उत्तर स्तंभ 'C' मध्ये लिहा :

स्तंभ 'A'	स्तंभ 'B'	स्तंभ 'C'	
(a) प्रावस्था तारा	(i) हिरवा	.....	½
(b) उदासीन तारा	(ii) काळा किंवा निळा	.....	½
(c) भूसंपर्कीत तारा	(iii) नारिंगी	.....	½
	(iv) लाल		

(B) जास्तशा कारखान्यामध्ये कच्चा माल म्हणूत जंगल उत्पादनाचा वापर करतात :



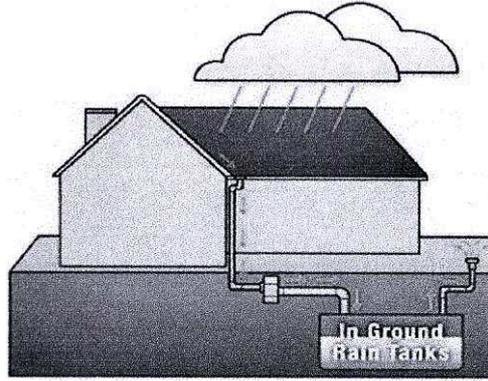
(a) जंगली कच्चा मालाचे नाव लिहा जो कारखान्यामध्ये वापरतात. 1

.....

(b) निसर्गाचे संवर्धन करणाऱ्या एका हकदाराचे नाव लिहा. 1

.....

(C) दिलेल्या आकृतीचे निरीक्षण करून सोबतच्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



(a) जून्या काळात वापरण्यात येणाऱ्या पावसाच्या पाण्याची साठवणीची एक पद्धती लिहा. 1

.....

(b) जमिनीखाली साठविलेल्या पाण्याचा एक फायदा लिहा. 1

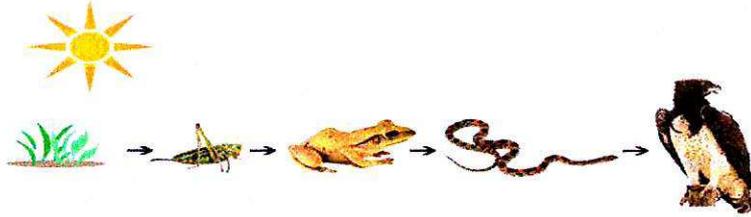
13. (A) चित्राचे निरीक्षण करून सोबतच्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा.



(a) बागेमधील एका जैविक घटकाचे नाव लिहा. 1/2

(b) बागेमधील एका उजैविक घटकाचे नाव लिहा. 1/2

(B) खालील अन्नसाखळीच्या उदाहरणाचे निरीक्षण करा :



(a) वरील अन्नसाखळीतील प्राथमिक भक्षकाचे नाव लिहा. 1

(b) अन्नसाखळीचा अंतिम घटकाला कमी उर्जा का मिळते ? 1

(C) पृथ्वीच्या सभोवताली असलेला ओझोनचा थर आपल्याला व जीवसृष्टीला अत्यंत महत्वाचा आहे :

(a) ओझोनच्या थराचे सूत्र ..... (✓) अशी खूण करा. 1

(i) O

(ii) O<sub>2</sub>

(iii) O<sub>3</sub>

(b) ओझोनचा थर अत्यंत महत्वाचा आहे. वैज्ञानिक कारण लिहा. 1

.....