

विज्ञान आणि तंत्रज्ञान (भाग 2) : कृतिपत्रिका 1 ली

वेळ : 2 तास]

[एकूण गुण : 40

सूचना : (i) सर्व प्रश्न सोडवणे आवश्यक आहे.

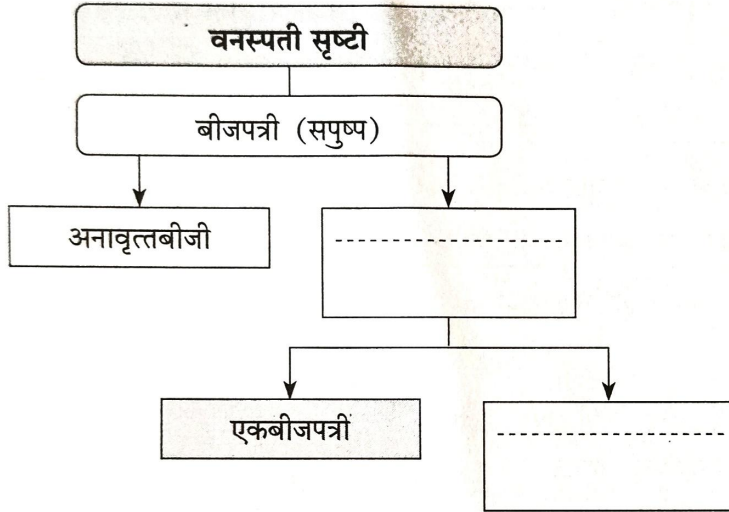
(ii) आवश्यक तेथे सुबक व नामनिर्देशित आकृत्या काढा.

(iii) बोर्डाच्या सूचनेनुसार 20% गुणांचे प्रश्न इयत्ता नववीच्या अभ्यासक्रमावर आधारित आहेत.

प्र. 1. (अ) पुढील उपप्रश्न सोडवा :

5

(1) ओघतक्ता पूर्ण करा :



(2) पुढीलपैकी वेगळा घटक कोणता? का?

कास्थी, अस्थी, स्नायुरज्जू, हृदयस्नायू.

(3) योग्य जाड्या जुळवा :

'अ' गट	'ब' गट
(1) व्हिनेगर	(a) पॉलिलॅक्टिक ॲसिड
(2) चीज	(b) ॲसेटिक ॲसिड
	(c) कवके

(4) पुढील विधान सत्य की असत्य ते कारणासहित लिहा :

रेशीम किड्याच्या अळीच्या नांगीतून निघणाऱ्या स्रावापासून रेशीम तंतू बनतो.

(5) सहसंबंध ओळखा :

कोळसा ; औष्णिक ऊर्जा ; ; पाणीसाठा ;

(ब) योग्य पर्याय निवडून विधाने पुन्हा लिहा :

5

(1) पुढीलपैकी कोणते फूल त्रिभागी असते?

(a) निवडुंग (b) लिली (c) नेचे (d) सायकस

(2) प्रकलविभाजनाच्या कोणत्या अवस्थेपासून तुर्कतंतू दिसू लागतात?

(a) पूर्वावस्था (b) मध्यावस्था (c) पश्चावस्था (d) अंत्यावस्था

(3) पुढीलपैकी कोणत्या प्राण्याचे शरीर द्विसममिती दाखवते?

(a) तारामासा (b) जेलीफिश (c) गांडूळ (d) स्पंज

(4) किण्व कोणत्या वर्गात मोडते?

(a) जीवाणू (b) आदिजीव (c) कवक (d) स्पंज

(5) चिपको आंदोलनाचा प्रमुख हेतू कोणता होता?

(a) झाडे कापणे (b) झाडे कापण्यापासून वाचवणे

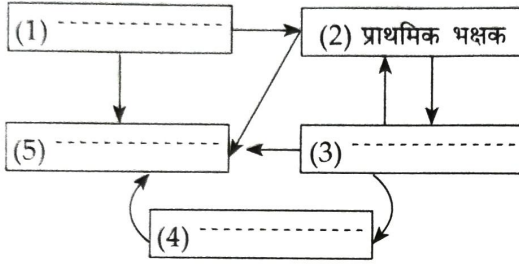
(c) प्राण्यांची हत्या थांबवणे (d) पक्ष्यांना खायला घालणे

प्र. 2. पुढील उपप्रश्न सोडवा : (कोणतेही पाच)

10

(1) धूम्रपानामुळे रक्तदाब का वाढतो?

(2) पुढील अपूर्ण अन्नसाखळीचे रेखाटन पूर्ण करा :



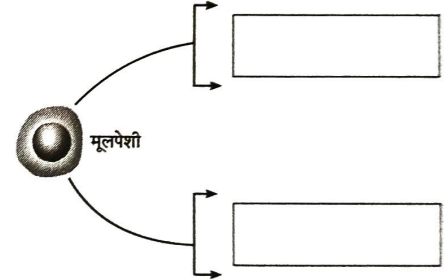
(3) टीप लिहा : आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरण.

(4) तुमची बहीण अबोल झाली आहे, सतत एकटी राहते — असे झाल्यास तुम्ही काय कराल? का?

(5) शेजारील आकृती पूर्ण करा व आकृती कशासंबंधित आहे ते सांगा.

(6) भावी काळात सौर ऊर्जा फायदेशीर कशी आहे ते सांगा.

(7) कंपोस्ट खतनिर्मितीमध्ये सूक्ष्मजीवांची भूमिका काय आहे?

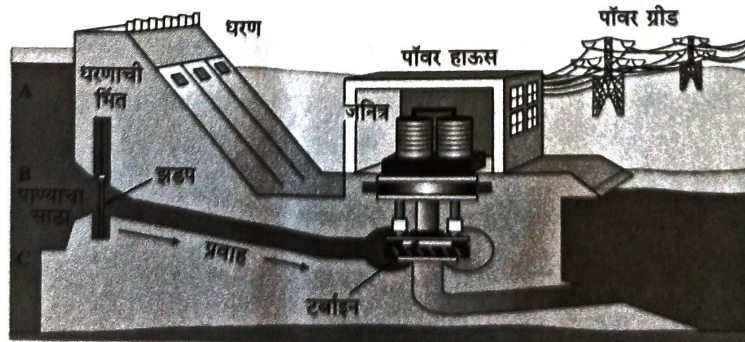


प्र. 3. पुढील उपप्रश्न सोडवा : (कोणतेही पाच)

15

(1) गुंतागुंतीची प्रथिने निर्माण होण्याची प्रक्रिया स्पष्ट करा.

(2) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करा व दिलेल्या प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

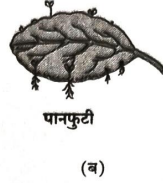


(i) बिंदू B च्या संदर्भात किती पाण्याच्या स्थितिज ऊर्जेचे रूपांतर विद्युत ऊर्जेमध्ये होईल?

(ii) टर्बाइनपर्यंत पाणी नेणारी मार्गिका बिंदू A या ठिकाणापासून सुरू झाली, तर विद्युतनिर्मितीवर काय परिणाम होईल?

(iii) टर्बाइनपर्यंत पाणी नेणारी मार्गिका बिंदू C या ठिकाणापासून सुरू झाली, तर विद्युतनिर्मितीवर काय परिणाम होईल?

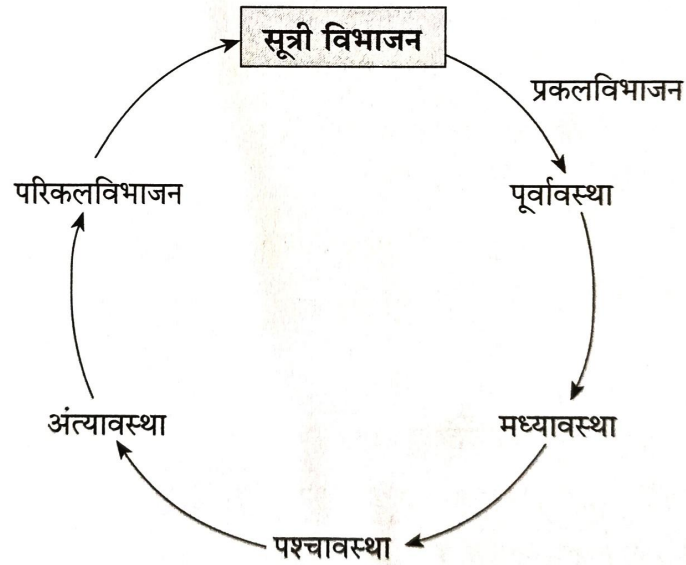
- (3) आपल्या घरातील कचऱ्याचे विघटन व्यवस्थित होण्यासाठी कोणती खबरदारी घेणे आवश्यक आहे, हे तुम्ही तुमच्या आईला कसे समजवाल?
- (4) कोणत्याही तीन जनुकीयदृष्ट्या उन्नत पिकांची माहिती लिहा.
- (5) आजकाल ई-कचरा जास्त प्रमाणात होतो आहे. तो घातक का आहे असे तुम्हांला वाटते?
- (6) तुमच्या शाळेत पर्यावरण संवर्धनासंदर्भात उपक्रम राबवायचे आहेत. विद्यार्थी प्रतिनिधी म्हणून तुम्हांला दिलेली ही जबाबदारी निभावण्यासाठी तुम्ही कोणकोणते उपक्रम राबवाल? कसे?
- (7) पुढील आकृतीचे निरीक्षण करा. ही आकृती कशासंबंधित आहे ते सांगा व त्या प्रक्रियेचे स्पष्टीकरण द्या :



प्र. 4. पुढील उपप्रश्न सोडवा : (कोणताही एक)

5

- (1) पुढील संकल्पना चित्राचे निरीक्षण करा व आकृतीद्वारे सूत्री विभाजनाचे सविस्तर वर्णन करा :



- (2) पुढील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

- (i) वर्गीकरणाची नैसर्गिक पद्धत कशावर आधारित होती?
- (ii) रॉबर्ट व्हिटाकरच्या पंचसृष्टी पद्धतीनुसार प्राण्यांचे वर्गीकरण करताना कोणत्या मुद्द्यांचा आधार घेतला आहे?
- (iii) सर्व पृष्ठवंशीय प्राणी समपृष्ठरज्जू आहेत, पण सर्व समपृष्ठरज्जू प्राणी पृष्ठवंशीय नाहीत. का?
- (iv) रचनात्मक संघटन व सममिती यांमध्ये नेमका काय फरक आहे? उदाहरणांद्वारे स्पष्ट करा.
- (v) वर्गीकरणाचे फायदे लिहा.