ಸರ್ಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ,____________, ತಾ: ______________________, ಜಿ: ______________________

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರು: ____________________

ಪ್ರಶ್ನಾಪತ್ರಿಕೆ ರಚನಾ ಹಂತಗಳು (Design Weightage)

ತರಗತಿ: 6 ನೇ ತರಗತಿ **ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ** **ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು: 40** **ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು: 24**

ಅ) ಉದ್ದೇಶವಾರು ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ (Weightage to Objectives)

ಉದ್ದೇಶಗಳು	ಪ್ರಶ್ನೆ	ಅಂಕ	ಶೇಕಡಾ (%)
ಜ್ಞಾನ (Knowledge)	7	10	25%
ತಿಳುವಳಿಕೆ (Understanding)	13	18	45%
ಅನ್ವಯ (Application)	3	8	20%
ಕೌಶಲ (Skill)	1	4	10%
ಒಟ್ಟು	**24**	**40**	**100%**

ಇ) ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸ್ವರೂಪವಾರು ಹಂಚಿಕೆ (Form of Questions)

ಪ್ರಶ್ನೆಯ ರೂಪ	ಪ್ರಶ್ನೆ	ಅಂಕ	ಶೇಕಡಾ (%)
ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ (1 ಅಂಕ)	12	12	30%
ಕಿರು ಉತ್ತರ (2 ಅಂಕ)	10	20	50%
ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ (4 ಅಂಕ)	2	8	20%
ಒಟ್ಟು	**24**	**40**	**100%**

ಆ) ಘಟಕವಾರು ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆ (Weightage to Units)

ಕ್ರ.ಸಂ	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಪ್ರಶ್ನೆ	ಅಂಕ	ಶೇಕಡಾ
1	1. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಪಂಚ	3	4	10%
2	2. ಜೀವಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ	5	8	20%
3	3. ಮನದುಂಬಿದ ಊಟ; ಸ್ವಸ್ಥ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸೋಪಾನ	3	6	15%
4	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	7	12	30%
5	5. ಉದ್ದದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಚಲನೆ	4	6	15%
6	6. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	2	4	10%
ಒಟ್ಟು		**24**	**40**	**100%**

ಈ) ಕಠಿಣತೆಯ ಮಟ್ಟವಾರು ಹಂಚಿಕೆ (Difficulty Level)

ಕಠಿಣತೆಯ ಮಟ್ಟ	ಪ್ರಶ್ನೆ	ಅಂಕ	ಶೇಕಡಾ (%)
ಸುಲಭ	10	12	30%
ಸಾಧಾರಣ	10	16	40%
ಕಠಿಣ	4	12	30%
ಒಟ್ಟು	**24**	**40**	**100%**

ಸರ್ಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ,__________, ತಾ: ____________________, ಜಿ: ____________________

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರು: __________________

ನೀಲಿನಕ್ಷೆ (BLUE PRINT) - 6ನೇ ವಿಜ್ಞಾನ (SA-1)

ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ **ತರಗತಿ: 6 ನೇ ತರಗತಿ** **ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು: 40** **ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 24**

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಘಟಕಗಳ ಹೆಸರು	ಜ್ಞಾನ (Knowledge)			ತಿಳುವಳಿಕೆ (Understanding)			ಅನ್ವಯ (Application)			ಕೌಶಲ (Skill)			ಒಟ್ಟು	
		ವ.ಉ(1)	ಕಿ.ಉ(2)	ದೀ.ಉ(4)	ವ.ಉ(1)	ಕಿ.ಉ(2)	ದೀ.ಉ(4)	ವ.ಉ(1)	ಕಿ.ಉ(2)	ದೀ.ಉ(4)	ವ.ಉ(1)	ಕಿ.ಉ(2)	ದೀ.ಉ(4)	ಪ್ರಶ್ನೆ	ಅಂಕ
1	**1. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಪಂಚ**	1(1)	1(2)	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**	**4**
2	**2. ಜೀವಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ**	1(1)	1(2)	-	1(1)	2(4)	-	-	-	-	-	-	-	**5**	**8**
3	**3. ಮನದುಂಬಿದ ಊಟ; ಸ್ವಸ್ಥ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸೋಪಾನ**	1(1)	-	-	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	1(4)	**3**	**6**
4	**4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ**	-	-	-	4(4)	1(2)	-	-	1(2)	1(4)	-	-	-	**7**	**12**
5	**5. ಉದ್ದದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಚಲನೆ**	1(1)	-	-	1(1)	1(2)	-	-	1(2)	-	-	-	-	**4**	**6**
6	**6. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು**	-	1(2)	-	-	1(2)	-	-	-	-	-	-	-	**2**	**4**
ಉದ್ದೇಶವಾರು ಒಟ್ಟು ಅಂಕ		**10 (25%)**			**18 (45%)**			**8 (20%)**			**4 (10%)**			**24**	**40**

ಸೂಚನೆ: ಕಂಸಿನ ಒಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯು ನಿಗದಿತ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಂಸಿನ ಹೊರಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. (ವ.ಉ=1 ಅಂಕ, ಕಿ.ಉ=2 ಅಂಕ, ದೀ.ಉ=4 ಅಂಕ)

ಸರ್ಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ,____________, ತಾ: ______________________, ಜಿ: ______________________

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರು: ____________________

ಪ್ರಶ್ನಾವಾರು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ (Question-wise Analysis Sheet)

ತರಗತಿ: 6 ನೇ ತರಗತಿ **ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ** **ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು: 24** **ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು: 40**

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಉದ್ದೇಶ	ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆ	ಅಂಕ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ರೂಪ	ಕಠಿಣತೆ	ಸಮಯ (ನಿ.)
1	1. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಪಂಚ	ಜ್ಞಾನ	ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
2	3. ಮನದುಂಬಿದ ಊಟ; ಸ್ವಸ್ಥ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸೋಪಾನ	ಜ್ಞಾನ	ಹೆಸರಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
3	5. ಉದ್ದದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಚಲನೆ	ಜ್ಞಾನ	ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
4	2. ಜೀವಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ	ಜ್ಞಾನ	ಗುರುತಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
5	1. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಪಂಚ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
6	2. ಜೀವಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
7	3. ಮನದುಂಬಿದ ಊಟ; ಸ್ವಸ್ಥ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸೋಪಾನ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
8	5. ಉದ್ದದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಚಲನೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಗುರುತಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	2
9	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಹೊಂದಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	1
10	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಹೊಂದಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	1
11	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಹೊಂದಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	1
12	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಹೊಂದಿಸುತ್ತಾನೆ	1	ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ	ಸುಲಭ	1
13	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಗುಣಲಕ್ಷಣ ಪಟ್ಟಿಮಾಡುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸುಲಭ	5
14	2. ಜೀವಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಹೋಲಿಸುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸಾಧಾರಣ	5
15	2. ಜೀವಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ವಿವರಿಸುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸಾಧಾರಣ	5
16	6. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ ಉದಾಹರಿಸುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸಾಧಾರಣ	5
17	2. ಜೀವಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ	ಜ್ಞಾನ	ಕಾರಣ ನೀಡುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸುಲಭ	5
18	1. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಪಂಚ	ಜ್ಞಾನ	ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸುಲಭ	5
19	5. ಉದ್ದದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಚಲನೆ	ಅನ್ವಯ	ಪರಿಹರಿಸುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸಾಧಾರಣ	5
20	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	ಅನ್ವಯ	ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸಾಧಾರಣ	5
21	5. ಉದ್ದದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ಚಲನೆ	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ಕಾರಣ ನೀಡುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸಾಧಾರಣ	5
22	6. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ತಿಳುವಳಿಕೆ	ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ	2	ಕಿರು ಉತ್ತರ	ಸುಲಭ	5
23	4. ಕಾಂತಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ	ಅನ್ವಯ	ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾನೆ	4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ	ಕಠಿಣ	10
24	3. ಮನದುಂಬಿದ ಊಟ; ಸ್ವಸ್ಥ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸೋಪಾನ	ಕೌಶಲ	ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾನೆ	4	ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರ	ಸಾಧಾರಣ	10

ಪ್ರ. ಸಂ.	ಘಟಕದ ಹೆಸರು	ಉದ್ದೇಶ	ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆ	ಅಂಕ	ಪ್ರಶ್ನೆಯ ರೂಪ	ಕಠಿಣತೆ	ಸಮಯ (ನಿ.)
ಒಟ್ಟು				40 ಅಂಕ	24 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	-	90 ನಿಮಿಷಗಳು

ಸರ್ಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ,____________, ತಾ: ______________________, ಜಿ: ______________________

ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯಾಂಕನ - 1 (SA-1) 2026-27 | ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ

ತರಗತಿ: 6 ನೇ ತರಗತಿ **ಸಮಯ: 90 ನಿಮಿಷಗಳು** **ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು: 40**

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ: **4 × 1 = 4**

1. ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು?

2. ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪೋಷಕಗಳು ಯಾವುವು?

3. ಉದ್ದದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಏಕಮಾನ (SI Unit) ಯಾವುದು?

4. ಆವಾಸ ಎಂದರೇನು?

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ: **4 × 1 = 4**

5. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಅಥವಾ ನಿಯಮವು ಬದಲಾಗುವುದು ಯಾವಾಗ?
(A) ಸಮಾಜವು ಒಪ್ಪದಿದ್ದಾಗ (B) ಹೊಸ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದ ಸಾಕ್ಷ್ಯಗಳು ದೊರೆತಾಗ (C) ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬೇಸರಗೊಂಡಾಗ (D) ಹಳೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಕಳೆದುಹೋದಾಗ

6. ಕಾಂಡ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಎಳಸಾಗಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರಿನಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಸಸ್ಯದ ವಿಧ:
(A) ಮೂಲಿಕೆ (Herb) (B) ಮರ (Tree) (C) ಪೊದೆ (Shrub) (D) ನೆಲಬಳ್ಳಿ

7. ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶಗಳ ದುರಸ್ತಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶ:
(A) ಪ್ರೋಟೀನ್ (B) ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ (C) ಕೊಬ್ಬು (D) ನಾರು

8. ಗಡಿಯಾರದ ಲೋಲಕದ ಚಲನೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಚಲನೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ?
(A) ಸರಳ ರೇಖೀಯ ಚಲನೆ (B) ಆಂದೋಲನ ಚಲನೆ (C) ಭ್ರಮಣ ಚಲನೆ (D) ಅನಿಯಮಿತ ಚಲನೆ

III. 'ಎ' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅಂಶಗಳಿಗೆ 'ಬಿ' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ: **4 × 1 = 4**

'ಎ' ಪಟ್ಟಿ	'ಬಿ' ಪಟ್ಟಿ
9. ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್	(ಎ) ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತು
10. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ / ಮರ	(ಬಿ) ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ
11. ಸಜಾತೀಯ ಧ್ರುವಗಳು	(ಸಿ) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಂತ
12. ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತೂಗುಬಿಟ್ಟ ಕಾಂತ	(ಡಿ) ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕು

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2-3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ: **10 × 2 = 20**

13. ಕಾಂತಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

14. ತಾಯಿಬೇರು ಮತ್ತು ತಂತುಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

15. ಒಂಟೆಯು ಮರುಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು?

16. ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

17. ಕಪ್ಪೆಯನ್ನು ಉಭಯವಾಸಿ ಎನ್ನುವರು, ಏಕೆ?

18. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನದ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

19. ಮುರಿದ ತುದಿಯಿರುವ ಸ್ಕೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ 2 cm ನಿಂದ ಅಳತೆ ಆರಂಭಿಸಿ 8.5 cm ಗೆ ತಲುಪಿದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ನೈಜ ಉದ್ದವೆಷ್ಟು?

20. ಮುರಿದುಹೋದ ಕಾಂತವೊಂದಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ಒಂದೇ ಧ್ರುವವಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

21. ಬಟ್ಟೆಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವವುಳ್ಳ (elastic) ಅಳತೆ ಟೇಪ್ ಬಳಸಬಾರದು, ಏಕೆ?

22. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ಮತ್ತು ಮುಳುಗುವ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ: (ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ, ಒಣಗಿದ ಎಲೆ, ನಾಣ್ಯ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚಮಚ).

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 4-5 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ: **2 × 4 = 8**

23. ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸದ ದಂಡಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಂತ ಬಳಸದೆ ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುವಿರಿ? ವಿವರಿಸಿ.

24. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹಂತ-ಹಂತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಸರ್ಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ,____________, ತಾ: ______________________, ಜಿ: ______________________

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರು: ____________________

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಂಕ ಹಂಚಿಕೆ ಯೋಜನೆ (ಭಾಗ - ೧)

ತರಗತಿ: 6 ನೇ ತರಗತಿ **ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ** **ಪ್ರಶ್ನೆ 1 ರಿಂದ 12 ರ ಉತ್ತರಗಳು (ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)**

ಪ್ರ. ಸಂ.	ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು / ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಅಂಶಗಳು	ಅಂಕಗಳು
1	**ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿ, ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ವಿಜ್ಞಾನ.	1 ಅಂಕ
2	**ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪೋಷಕಗಳು ಯಾವುವು?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ಜೀವಸತ್ವಗಳು (ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳು) ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು.	1 ಅಂಕ
3	**ಉದ್ದದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಏಕಮಾನ (SI Unit) ಯಾವುದು?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ಮೀಟರ್ (m).	1 ಅಂಕ
4	**ಆವಾಸ ಎಂದರೇನು?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಅವುಗಳ ಆವಾಸ ಎನ್ನುವರು.	1 ಅಂಕ
5	**ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಅಥವಾ ನಿಯಮವು ಬದಲಾಗುವುದು ಯಾವಾಗ?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** B) ಹೊಸ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದ ಸಾಕ್ಷ್ಯಗಳು ದೊರೆತಾಗ	1 ಅಂಕ
6	**ಕಾಂಡ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ಎಳಸಾಗಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರಿನಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಸಸ್ಯದ ವಿಧ:** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** A) ಮೂಲಿಕೆ (Herb)	1 ಅಂಕ
7	**ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶಗಳ ದುರಸ್ತಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶ:** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** A) ಪ್ರೋಟೀನ್	1 ಅಂಕ
8	**ಗಡಿಯಾರದ ಲೋಲಕದ ಚಲನೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಚಲನೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** B) ಆಂದೋಲನ ಚಲನೆ	1 ಅಂಕ
9	**ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** (ಸಿ) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾಂತ	1 ಅಂಕ
10	**ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ / ಮರ** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** (ಎ) ಅಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತು	1 ಅಂಕ
11	**ಸಜಾತೀಯ ಧ್ರುವಗಳು** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** (ಬಿ) ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ	1 ಅಂಕ
12	**ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತೂಗುಬಿಟ್ಟ ಕಾಂತ** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** (ಡಿ) ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕು	1 ಅಂಕ

ಸರ್ಕಾರಿ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ,____________, ತಾ: ____________________, ಜಿ: ____________________

ವಿಷಯ ಶಿಕ್ಷಕರು: ____________________

<u>ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಂಕ ಹಂಚಿಕೆ ಯೋಜನೆ (ಭಾಗ - ೨)</u>

ತರಗತಿ: 6 ನೇ ತರಗತಿ | **ವಿಷಯ: ವಿಜ್ಞಾನ** | **ಪ್ರಶ್ನೆ 13 ರಿಂದ 24 ರ ವಿವರವಾದ ಉತ್ತರಗಳು**

ಪ್ರ. ಸಂ.	ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು / ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಅಂಶಗಳು	ಅಂಕಗಳು
13	**ಕಾಂತಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** 1. ಕಾಂತಗಳು ಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ಕಬ್ಬಿಣ, ನಿಕಲ್, ಕೋಬಾಲ್ಟ್) ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. 2. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಂತಕ್ಕೂ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಎಂಬ ಎರಡು ಧ್ರುವಗಳಿರುತ್ತವೆ. 3. ಸಜಾತೀಯ ಧ್ರುವಗಳು ವಿಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ, ವಿಜಾತೀಯ ಧ್ರುವಗಳು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.	2 ಅಂಕ
14	**ತಾಯಿಬೇರು ಮತ್ತು ತಂತುಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ತಾಯಿಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಬೇರಿದ್ದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವಬೇರುಗಳಿರುತ್ತವೆ (ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯಗಳು). ತಂತುಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಬೇರಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಕಾಂಡದ ಬುಡದಿಂದ ನಾರಿನಂತೆ ಹೊರಟಿರುತ್ತವೆ (ಏಕದಳ ಸಸ್ಯಗಳು).	2 ಅಂಕ
15	**ಒಂಟೆಯು ಮರುಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** 1. ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಲು ಅಗಲವಾದ ಪಾದಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಸಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಉದ್ದನೆಯ ಕಾಲುಗಳು. 2. ನೀರು ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ಕಡಿಮೆ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮತ್ತು ಬೆವರುವಿಕೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು.	2 ಅಂಕ
16	**ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಅಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ತಮ್ಮ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹಾದುಹೋಗಲು ಬಿಡುವ ವಸ್ತುಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ (ಉದಾ: ಗಾಜು, ಶುದ್ಧ ನೀರು). ತಮ್ಮ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾದುಹೋಗಲು ಬಿಡದ ವಸ್ತುಗಳು ಅಪಾರದರ್ಶಕ (ಉದಾ: ಮರ, ಲೋಹದ ತಗಡು).	2 ಅಂಕ
17	**ಕಪ್ಪೆಯನ್ನು ಉಭಯವಾಸಿ ಎನ್ನುವರು, ಏಕೆ?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ಕಪ್ಪೆಯು ನೆಲದ ಮೇಲೆಯೂ ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಜೀವಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಉಭಯವಾಸಿ ಎನ್ನುವರು.	2 ಅಂಕ
18	**ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನದ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** 1. ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನಿಸುವಿಕೆ 2. ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಕಲ್ಪನೆ (ಊಹೆ) ಮಾಡುವುದು 3. ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸುವುದು 4. ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರುವುದು.	2 ಅಂಕ
19	**ಮುರಿದ ತುದಿಯಿರುವ ಸ್ಕೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ 2 cm ನಿಂದ ಅಳತೆ ಆರಂಭಿಸಿ 8.5 cm ಗೆ ತಲುಪಿದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ನೈಜ ಉದ್ದವೆಷ್ಟು?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ವಸ್ತುವಿನ ನೈಜ ಉದ್ದ = ಅಂತಿಮ ರೀಡಿಂಗ್ - ಆರಂಭಿಕ ರೀಡಿಂಗ್ = 8.5 cm - 2.0 cm = 6.5 cm.	2 ಅಂಕ
20	**ಮುರಿದುಹೋದ ಕಾಂತವೊಂದಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ಒಂದೇ ಧ್ರುವವಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಸಮರ್ಥಿಸಿ.** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕಾಂತವನ್ನು ಎಷ್ಟೇ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದರೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಣ್ಣ ತುಂಡು ಸಹ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಏಕಧ್ರುವ ಕಾಂತ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.	2 ಅಂಕ
21	**ಬಟ್ಟೆಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವವುಳ್ಳ (elastic) ಅಳತೆ ಟೇಪ್ ಬಳಸಬಾರದು, ಏಕೆ?** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಟೇಪ್ ಅನ್ನು ಎಳೆದಾಗ ಅದರ ಉದ್ದ ಹಿಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಿಸುವ ಬಲಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿ ತಪ್ಪು ರೀಡಿಂಗ್ ಬರುತ್ತದೆ.	2 ಅಂಕ
22	**ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ಮತ್ತು ಮುಳುಗುವ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ: (ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ, ಒಣಗಿದ ಎಲೆ, ನಾಣ್ಯ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚಮಚ).** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ವಸ್ತುಗಳು: ಒಣಗಿದ ಎಲೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚಮಚ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವ ವಸ್ತುಗಳು: ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆ, ನಾಣ್ಯ.	2 ಅಂಕ
23	**ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸದ ದಂಡಕಾಂತದ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಂತ ಬಳಸದೆ ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುವಿರಿ? ವಿವರಿಸಿ.** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** 1. ದಂಡಕಾಂತದ ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ದಾರವನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಅದು ಸಮತಲವಾಗಿರುವಂತೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ತೂಗುಬಿಡಬೇಕು. 2. ಕಾಂತವು ಅತ್ತಿತ್ತ ತಿರುಗಿ ಕೊನೆಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಕಾಯಬೇಕು. 3.	4 ಅಂಕ

ಪ್ರ. ಸಂ.	ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು / ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಅಂಶಗಳು	ಅಂಕಗಳು
	ಭೂಮಿಯ ಬೃಹತ್ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ತೂಗಾಡುವ ಕಾಂತವು ಯಾವಾಗಲೂ ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿಯೇ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. 4. ಭೌಗೋಳಿಕ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮುಖಮಾಡಿ ನಿಂತ ಕಾಂತದ ತುದಿಯೇ 'ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ' ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮುಖಮಾಡಿ ನಿಂತ ತುದಿಯೇ 'ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ'ವಾಗಿರುತ್ತದೆ.	
24	**ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹಂತ-ಹಂತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.** **ಮಾದರಿ ಉತ್ತರ:** 1. ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 2. ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಪ್ರನಾಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಿ 2 ಚಮಚ ನೀರು ಸೇರಿಸಿ ಕಲಕಬೇಕು. 3. ಡ್ರಾಪರ್‌ನಿಂದ 2 ಹನಿ ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ($CuSO4$) ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. 4. ನಂತರ 10 ಹನಿ ಕಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೋಡಾ ($NaOH$) ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕುಲುಕಿ ಇಡಬೇಕು. ದ್ರಾವಣವು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದರೆ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಇರುವುದು ದೃಢಪಡುತ್ತದೆ.	4 ಅಂಕ