

ಅನುಭವದ ಇಣುಕುನೋಟ



ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ: ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದ ಕಾಗದದ ಮಾದರಿಯಿಂದ ನೀವು ಏನನ್ನು ಕಲಿಯಬಹುದು?

ಗುರಿ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಮೂಲಕ ದ್ರವ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನದ ಮಾಪಕಗಳ (temperature scales) ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು:

- ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್‌ನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು (range) ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
- ಥರ್ಮಾಮೀಟರ್ ಸ್ಕೇಲ್ ಅನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಓದುವುದು.
- ಸ್ಕೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಓದಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ತಾಪಮಾನದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.
- ಅಳತೆಗೆ ಬಳಸಲಾದ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು.

ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು:

ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದ ಕಾಗದದ ಮಾದರಿ

ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೆಲಸ:

ಎ) ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದ ಮಾಪಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಿರಿ: ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಮಾಪಕಗಳನ್ನು (scales) ಗುರುತಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು. ಅವುಗಳನ್ನು ನೀವು ಹೆಸರಿಸಬಲ್ಲೀರಾ?

- ಎಂದು ತೋರಿಸಲಾದ ಸ್ಕೇಲ್ ಅನ್ನು ಸ್ಕೇಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಎಂದು ತೋರಿಸಲಾದ ಸ್ಕೇಲ್ ಅನ್ನು ಸ್ಕೇಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಿರಿ: ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಮಾಪಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ:

- ಈ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನ ಯಾವುದು?
- ಈ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನ ಯಾವುದು?
- ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ (range) ಎಷ್ಟು?
- ಡಿಗ್ರಿ ಫ್ಯಾರನ್‌ಹೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೀರಾ?

ಸಿ) ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕವು ತೋರಿಸಬಲ್ಲ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮೌಲ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಿರಿ: ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ:

- ನೀವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾನ ಅಂತರದ ದೊಡ್ಡ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ದೊಡ್ಡ ಗುರುತುಗಳ ನಡುವಿನ ತಾಪಮಾನದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಷ್ಟು?
- ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ದೊಡ್ಡ ಗುರುತುಗಳ ನಡುವೆ ನೀವು ಅನೇಕ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು (ಚಿಕ್ಕ ಗುರುತುಗಳಿಂದ ತೋರಿಸಲಾದ) ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಅಂತಹ ಎಷ್ಟು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು?
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ವಿಭಾಗವು ಎಷ್ಟು ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ?
- ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕವು ಓದಬಲ್ಲ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮೌಲ್ಯವು






ಫ್ಯಾರನ್‌ಹೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕವು ಓದಬಲ್ಲ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೀರಾ?

ಡಿ) ಮಾಪಕವನ್ನು ಓದುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ:

ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತಾಪಮಾನಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.



1. ನಿಮ್ಮ ಕಾಗದದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸರಿಸಿ. ಯೂನಿಟ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಾಪಕವನ್ನು ಬಳಸಲು ಮರೆಯದಿರಿ.
2. ಅದೇ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಎರಡನೇ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಓದಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿ. ನೀವು ಓದುತ್ತಿರುವ ಗುರುತು ನಿಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೇ ಇರಬೇಕು.
3. ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮಾಡಿ. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಮೊದಲನೇ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಎರಡನೇ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ ಓದಬಹುದು.

	ತಾಪಮಾನ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ	ತಾಪಮಾನ ಡಿಗ್ರಿ ಫ್ಯಾರನ್‌ಹೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ
 ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ದೇಹದ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ		98.6°F
 ಕೋಳಿಯ ದೇಹದ ಸಾಮಾನ್ಯ ತಾಪಮಾನ	41°C	
 ಕರಗುವ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ತಾಪಮಾನ	0°C	
 ನಿನ್ನೆ ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ ಗರಿಷ್ಠ ತಾಪಮಾನ		
 ನಾಯಿಯ ದೇಹದ ಸಾಮಾನ್ಯ ತಾಪಮಾನ		102°F

ಯೋಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಚರ್ಚಿಸಿ:

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ನಿಮ್ಮ ಕಾಗದದ ಮಾದರಿಯಂತೆಯೇ ಅದೇ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು (range) ಹೊಂದಿರುವ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕವನ್ನು ನೀವು ಬಳಸಬಹುದೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ.
 - ಎ. 100 °C, ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನ ತಾಪಮಾನವನ್ನು?
 - ಬಿ. 102 °F, ನಾಯಿಯ ದೇಹದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು?
 - ಸಿ. ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನದಂದು ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ತಾಪಮಾನವನ್ನು?
2. ನಿಮ್ಮ ಕಾಗದದ ಮಾದರಿಯ ಸ್ಪೈಡರ್ ಅನ್ನು (ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು) ಮಾಪಕದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರುತಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ. ನಂತರ, ವಿವಿಧ ಸ್ಥಾನಗಳಿಂದ ಆ ಗುರುತನ್ನು ನೋಡಿ (ನಿಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ನೇರವಾಗಿ ಆ ಗುರುತಿಗೆ ಇರುವ ಸ್ಥಾನದ ಮೇಲಿನಿಂದ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನಿಂದ), ನಿಮಗೆ ಕಂಡ ಅಳತೆಯನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮಗೆ ಒಂದೇ ಅಳತೆ ಸಿಗುತ್ತದೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ.

ಕೊಡುಗೆ:

ಕವಿತಾ ಕೃಷ್ಣ. ಇವರು ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಯುನೈಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್‌ಡಮ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಗಣಿತ (STEM) ಶಿಕ್ಷಕಿಯಾಗಿ ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ಇಮೇಲ್ ವಿಳಾಸ: kavitak2006@gmail.com

ಅನುವಾದ: ಅಜಯ್ ವರ್ಮಾ ಅಲ್ಲೂರಿ | ಪರಿಶೀಲನೆ: ಮಧುಕರ ಎಸ್. ಪುಟ್ಟಿ