

अभ्यासक्रम

1. आहारातील घटक
2. कर्बोदकांमध्ये स्रोत (किमान 5)
3. तांदूळ आणि गहू यांची पौष्टिक मूल्ये
4. स्टार्चसाठी आयोडीन चाचणी
5. प्रथिनांचे स्रोत (किमान 5)
6. कोणत्याही एका डाळीचे पौष्टिक मूल्य
7. लिपिड्सचे स्रोत (किमान 5)
8. फॅट्ससाठी फिल्टर पेपर/ इमल्सिफिकेशन चाचणी
9. जीवनसत्त्वे स्रोत
10. खनिजांचे स्रोत (किमान 5)
11. तंतूंचे स्रोत
12. पिण्याच्या पाण्याची गुणवत्ता चाचणी (पारदर्शकता, गंध, pH, TDS, सूक्ष्मजीव दूषित)
13. एक संतुलित आहार तयार करणे आहाराचे घटक

व्यक्तीसाठी संतुलित आहार तयार करणे / संतुलित आहार थाली / संतुलित आहाराच्या पाककृती

14. BMI: BMI ची गणना
15. व्यवसायावर आधारित उष्मांक गरजेची गणना (कोणतेही 2)
16. वजन कमी करण्यासाठी/वजन वाढवण्यासाठी आहार तयार करणे

1. आहारातील घटक

जेव्हा पोषक तत्वांचा पुरवठा योग्य असतो तेव्हा मानवी शरीर योग्यरित्या कार्य करते, पोषक तत्वांचे विशेषतः अनेक प्रमुख गटांमध्ये वर्गीकरण केले जाते.

संतुलित आहाराचे महत्त्व

संतुलित आहार कशाला म्हणतात हे समजून घेणे आपल्या आरोग्याच्या अनेक पैलूसाठी महत्त्वपूर्ण आहे, ज्यात शारीरिक शक्ती, मानसिक निरोगीपणा आणि रोग प्रतिबंधक यांचा समावेश आहे. उत्तम प्रकारे तयार केलेला आहार तुमची उर्जा वाढवतो, तुमचे लक्ष वाढवतो आणि तुमचे भावनिक संतुलन वाढवतो.

संतुलित आहाराचे 7 घटक

1. मॅक्रोन्यूट्रिएंट्स : हे ऊर्जा प्रदान करतात आणि मोठ्या प्रमाणात आवश्यक असतात.

अ) कर्बोदके:

ब) प्रथिने:

क) चर्बी:

2. सूक्ष्म अन्नद्रव्ये ही कमी प्रमाणात आवश्यक असतात परंतु शरीराच्या विविध कार्यासाठी महत्त्वपूर्ण असतात.

अ) जीवनसत्त्वे:

ब) खनिजे:

क) पाणी

ड) फायबर

1. कर्बोदके: ऊर्जा प्रदाते

कार्बोहायड्रेट हे तुमच्या शरीरातील ऊर्जेचे प्राथमिक स्रोत आहेत. तपकिरी तांदूळ, क्विनोआ आणि संपूर्ण धान्य ब्रेड यांसारखे संपूर्ण धान्य चिरस्थायी ऊर्जा प्रदान करतात आणि पोषणाचे महत्त्वपूर्ण घटक आहेत .

2. प्रथिने: बिल्डिंग ब्लॉक्स: पेशींच्या वाढीसाठी, स्नायूंच्या दुरुस्तीसाठी आणि मजबूत रोगप्रतिकारक शक्ती राखण्यासाठी प्रथिने आवश्यक असतात. प्रथिनेयुक्त पदार्थांमध्ये दुबळे मांस, मासे, अंडी आणि मसूर आणि चणे यांसारख्या वनस्पती-आधारित पर्यायांचा समावेश होतो.

3. चरबी: चांगले, वाईट आणि कुरूप

सर्व चरबी समान तयार होत नाहीत. संतृप्त आणि ट्रान्स फॅट्स मर्यादित असले पाहिजेत, ऑलिव्ह ऑइल आणि अँव्होकॅडोमध्ये आढळणारे पॉलीअनसॅच्युरेटेड आणि मोनोअनसॅच्युरेटेड फॅट्स हृदयाच्या आरोग्यासाठी फायदेशीर आहेत.

4. जीवनसत्त्वे आणि खनिजे: लहान पण पराक्रमी

मॅक्रोन्यूट्रिएंट्सपेक्षा कमी प्रमाणात आवश्यक असताना, हे मायक्रोन्यूट्रिएंट्स आपल्या आरोग्यामध्ये महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात. तुमची हाडे मजबूत करण्यापासून ते तुमच्या रक्ताच्या गुठळ्या होण्यास मदत करण्यापर्यंत, पोषण, जीवनसत्त्वे आणि खनिजे यांचे घटक लक्षात घेतले पाहिजेत.

5. पाणी: जीवनाचे सार

पाणी आपल्या शरीराचा एक महत्त्वपूर्ण भाग आहे आणि तापमान नियमन ते कचरा काढण्यापर्यंत अनेक आवश्यक शारीरिक कार्यांमध्ये सामील आहे.

6. फायबर: पाचक आश्चर्य

चांगले कार्य करणारी पाचक प्रणाली टिकवून ठेवण्यासाठी फायबर महत्त्वपूर्ण आहे आणि तृप्ततेची भावना निर्माण करून वजन नियंत्रणात योगदान देते.

7. अँटिऑक्सिडंट्स: फ्री-रॅडिकल फायटर्स

प्रामुख्याने फळे आणि भाज्यांमध्ये आढळणारे, अँटिऑक्सिडंट्स तुमच्या शरीरातील मुक्त रॅडिकल्सशी लढा देतात, ऑक्सिडेटिव्ह तणाव कमी करतात आणि जुनाट आजारांचा धोका कमी करतात.

2. कार्बोहायड्रेट्सचे स्रोत (किमान 5)

कार्बोहायड्रेट हे ऊर्जेचे प्रमुख स्रोत आहेत. कार्बोहायड्रेट स्रोत संतुलित आहाराचा भाग असू शकतात, ऊर्जा आणि आवश्यक पोषक दोन्ही प्रदान करतात.

कार्बोहायड्रेट्सचे पाच सामान्य स्रोत खालीलप्रमाणे आहेत:

1. संपूर्ण धान्य:

उदाहरणे: तपकिरी तांदूळ, ओट्स, संपूर्ण गव्हाची ब्रेड आणि बाली इ.

फायदे: संपूर्ण धान्य जटिल कार्बोहायड्रेट्स प्रदान करतात आणि फायबर, जीवनसत्त्वे आणि खनिजे समृद्ध असतात.

2. फळे:

उदाहरणे: सफरचंद, केळी, बेरी, संत्री आणि आंबा इ.

४. शेंगा:

उदाहरणे: मसूर, चणे, काळे बीन्स आणि राजमा.

फायदे: शेंगा हे कॉम्प्लेक्स कार्बोहायड्रेट्स, प्रथिने आणि फायबरचे एक उत्तम स्रोत आहेत, जे शाश्वत ऊर्जा पातळी आणि पाचक आरोग्यासाठी योगदान देतात.

5. दुग्धजन्य पदार्थ:

उदाहरणे: दूध, दही आणि चीज.

फायदे: दुग्धजन्य पदार्थांमध्ये प्रथिने, कॅल्शियम आणि इतर पोषक तत्वांसह लैक्टोज, साध्या कार्बोहायड्रेटचा एक प्रकार असतो.

3. तांदूळ आणि गव्हाची पौष्टिक मूल्ये

तांदळाची पौष्टिक मुल्ये : पांढरा तांदूळ हा भाताचा एक दाणा आहे ज्याची भुसी, कोंडा आणि जंतू काढून टाकले आहेत. हे जगभरात अत्यंत लोकप्रिय अन्न आहे कारण ते स्वस्त आहे आणि मूलभूत पोषण प्रदान करते. पांढऱ्या तांदळाचे काही भाग काढून टाकले जातात जे तांदळाच्या आरोग्याशी संबंधित अनेक फायदे आणतात.

पांढऱ्या तांदळाची पौष्टिक सामग्री प्रति 100 ग्रॅम आणि दैनिक मूल्यांची टक्केवारी (DV)

Contents	
Calories	123
Proteins	2.9 g
Carbohydrates	26 g
Total Fats	0.4 g
Fibers	0.9 g



4. गव्हाची पौष्टिक मूल्ये:

गहू कार्बोहायड्रेट्सचा एक महत्वाचा स्रोत आहे. जागतिक स्तरावर, मानवी अन्नामध्ये भाजीपाला प्रथिनांचा हा प्रमुख स्रोत आहे, ज्यामध्ये प्रथिनांचे प्रमाण सुमारे 13% आहे, जे इतर प्रमुख तृणधान्यांच्या तुलनेत तुलनेने जास्त आहे.

गहू हे जगभरात अनेक जातींमध्ये पिकवले जाणारे अन्नधान्य आहे. हे अँटिऑक्सिडंट्स, जीवनसत्त्वे, खनिजे आणि फायबर प्रदान करते. अनेक भाजलेल्या वस्तूंमध्ये पांढरे आणि संपूर्ण गव्हाचे पीठ असते. तथापि, गव्हाच्या उत्पादनांमध्ये ग्लूटेन देखील असते, जे काही लोकांना सहन होत नाही.

प्रति 100 ग्रॅम गव्हाची पौष्टिक सामग्री आणि दैनिक मूल्यांची टक्केवारी (DV)

Contents	
Calories	340
Proteins	13.2

Carbohydrates	72 gms
Total Fats	2.5 gms
Fibers	10.7



5. स्टार्चसाठी आयोडीन चाचणी

उद्देश: दिलेल्या नमुन्यात स्टार्चची उपस्थिती ओळखणे.

आवश्यक साहित्य:

- आयोडीन द्रावण (आयोडीन टिंकर किंवा आयोडीन-पोटॅशियम आयोडाइड द्रावण)
- चाचणीसाठी नमुना (जसे की अन्न किंवा वनस्पती साहित्य)
- टेस्ट ट्यूब, ड्रॉपर किंवा पिपेट
- पाणी (नमुना पातळ करण्यासाठी)

प्रक्रिया:

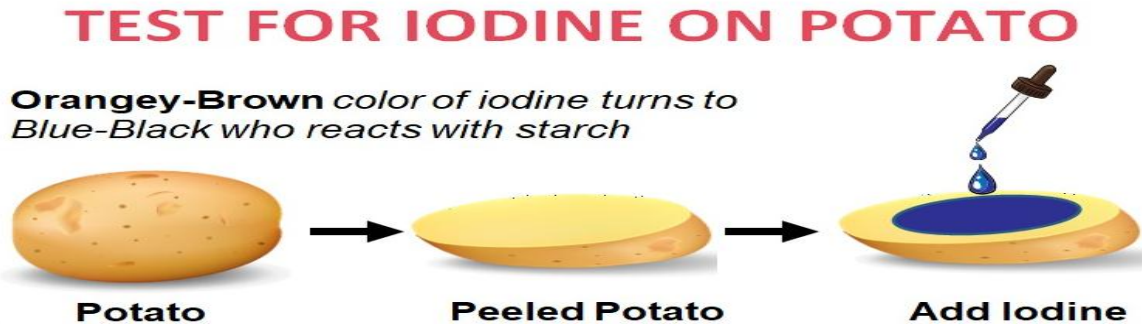
1. स्टार्च असलेला घन नमुना घ्या, त्याचे लहान तुकडे करा किंवा पावडरमध्ये बारीक करा.
2. नंतर लहान तुकडे किंवा पावडर टेस्ट ट्यूबमध्ये घ्या आणि थोडे पाणी घाला आणि हलवा.
3. नंतर जे टेस्ट ट्यूब एका मिनिटासाठी गरम करते.

4. नंतर चाचणी ट्यूब थंड करा आणि आयोडीनच्या द्रावणाचे 2-3 थेंब घाला आणि रंगातील बदल पहा.

परिणाम:

सकारात्मक परिणाम: स्टार्चची उपस्थिती निळ्या-काळ्या रंगाने दर्शविली जाते. हे घडते कारण आयोडीन स्टार्चच्या हेलिकल रचनेशी संवाद साधते, एक निळा-काळा कॉम्प्लेक्स तयार करते.

नकारात्मक परिणाम: स्टार्च नसल्यास, आयोडीनचे द्रावण नैसर्गिकरित्या पिवळ्या-तपकिरी रंगाचे राहील.



5. प्रथिनांचे स्रोत (किमान 5)

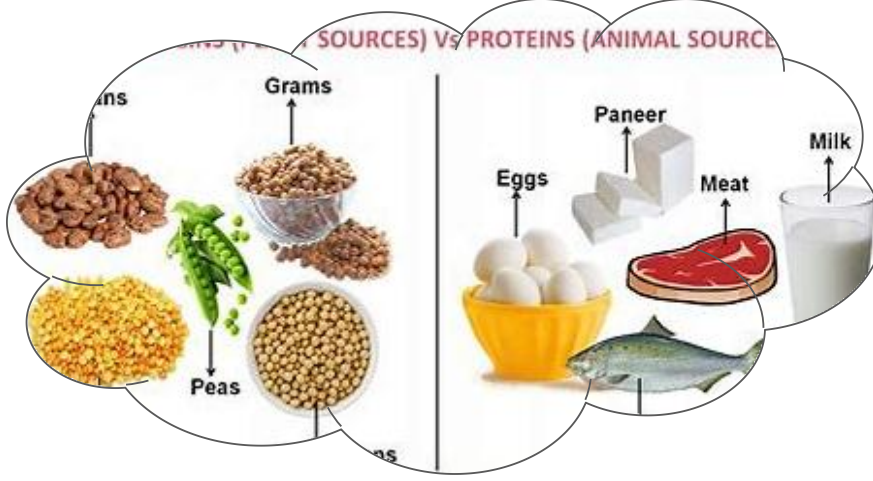
पूर्ण आणि अपूर्ण प्रथिने

१) संपूर्ण प्रथिने: संपूर्ण प्रथिने किंवा संपूर्ण प्रथिने हा प्रथिनांचा एक अन्न स्रोत आहे ज्यामध्ये प्रत्येक नऊ अत्यावश्यक अमीनो ऍसिडचे पुरेसे प्रमाण असते. अंडी, लाल मांस, पोल्ट्री, मासे, दूध, चीज, दही ही एकल-स्रोत पूर्ण प्रथिनांची उदाहरणे आहेत.

2) अपूर्ण प्रथिने: अपूर्ण प्रथिने कमी असतात किंवा मानवी आहारात आवश्यक एक किंवा अधिक अमीनो ऍसिडची कमतरता असते. वनस्पतींच्या अन्नमध्ये आढळणारी अपूर्ण प्रथिने एकत्र मिसळून संपूर्ण प्रथिने बनवता येतात उदा. तांदूळ आणि डाळी.

प्रथिनांचे स्रोत खालीलप्रमाणे आहेत:

- 1) कडधान्ये आणि शेंगा: काळे हरभरे, हिरवे हरभरे, लाल हरभरे आणि बंगाल हरभरे मसूर, चणे, काळे बीन्स, राजमा.
- २) काजू आणि तेलबिया: शेंगदाणे, बदाम, तीळ, सूर्यफूल, सोयाबीन
- ३) भाजीपाला: वाटाणे, ढोलकी, बीन्स
- ४) दुग्धजन्य पदार्थ: दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थ
- ५) मासे आणि सीफूड: सॅल्मन, ट्यूना, कोळंबी, कॉड इ. (मांस आणि अंडी)



6. कोणत्याही एका डाळीचे पौष्टिक मूल्य (किडनी बीन्स -राजमा)

किडनी बीन्सचे पौष्टिक मूल्य (राजमा) प्रति 100 ग्रॅम 100 ग्रॅम शिजवलेल्या बीन्समध्ये 127 कॅलरीज असतात. इतर पोषक घटकांमध्ये 67% पाणी, 8.7 ग्रॅम प्रथिने, 22.8 ग्रॅम कार्ब, 0.3 ग्रॅम साखर, 6.4 ग्रॅम फायबर, 0.5 ग्रॅम चरबी आणि 30.17 ग्रॅम ओमेगा यांचा समावेश होतो. किडनी बीन्सपेक्षा प्राणी प्रथिनांचे पौष्टिक मूल्य जास्त आहे.

किडनी बीन्समध्ये निरोगी प्रथिने, खनिजे आणि जीवनसत्त्वे असतात. ते खाल्ल्याने वजन व्यवस्थापन, आतड्यांसंबंधी निरोगीपणा आणि रक्तातील साखरेचे नियमन करण्यात मदत होते.

100 ग्रॅम उकडलेल्या राजमा/राजमासाठी पौष्टिक तथ्ये.

Contents	
-----------------	--

Calories	127
Protein	8.7 gms
Carbs	22.8 gms
Fat	0.5 gms
Fiber	6.4 gms
Folate	20% DV
Manganese	18% DV
Iron	10% DV
Vitamin B6	8% DV
Phosphorus	6% DV

7. लिपिड्सचे स्रोत (किमान 5)

चरबी किंवा लिपिड हे सेंद्रिय यौगिकांचे सर्वात मोठे गट आहेत, जे शरीरासाठी महत्वाचे आहेत. चरबी हा उर्जेचा अधिक केंद्रित प्रकार आहे. त्यात कार्बन, हायड्रोजन आणि ऑक्सिजन असते. चरबीचा सर्वात सोपा प्रकार म्हणजे फॅटी ऍसिड्स. चरबी हा एक जटिल रेणू आहे ज्यामध्ये तीन फॅटी ऍसिड आणि अल्कोहोल सामान्यतः ग्लिसरॉल यांचे मिश्रण असते.

लिपिडचे पाच सामान्य स्रोत खालीलप्रमाणे आहेत:

1. नट आणि बिया: बदाम, अक्रोड, चिया बियाणे, फ्लेक्ससीड्स आणि सूर्यफूल बियांमध्ये मोनोअनसॅच्युरेटेड आणि पॉलीअनसॅच्युरेटेड फॅट्ससह निरोगी चरबी असतात.
2. अ‍ॅव्होकॅडो: अ‍ॅव्होकॅडोमध्ये मोनोअनसॅच्युरेटेड फॅट्स जास्त असतात, जे हृदयाच्या आरोग्यासाठी फायदेशीर असतात.

3. ऑलिव्ह ऑइल: एक्स्ट्रा व्हर्जिन ऑलिव्ह ऑइल हे मोनोअनसॅच्युरेटेड फॅट्सचे प्रमुख स्रोत आहे आणि ते सहसा स्वयंपाक आणि ड्रेसिंगमध्ये वापरले जाते.

4. फॅटी फिश: सॅल्मन, मॅकरेल, सार्डिन आणि ट्राउट हे ओमचे उत्कृष्ट स्रोत आहेत.



08. फॅट्ससाठी फिल्टर पेपर/इमल्सिफिकेशन टेस्ट

फिल्टर पेपर किंवा इमल्सिफिकेशन चाचणी ही एक सोपी पद्धत आहे जी नमुन्यामध्ये चरबी किंवा लिपिडची उपस्थिती शोधण्यासाठी वापरली जाते.

फिल्टर पेपर चाचणी

उद्देश: नमुन्यात चरबी किंवा तेलांची उपस्थिती ओळखणे.

साहित्य: • फिल्टर पेपरचा तुकडा.

• चाचणीसाठी नमुना (उदा. अन्नाचा नमुना)

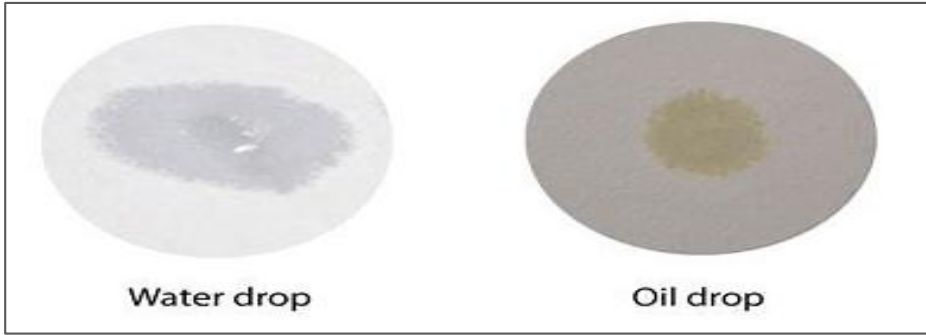
• उष्णतेचा स्रोत (पर्यायी, जलद परिणामांसाठी)

प्रक्रिया:

1. फिल्टरचा स्वच्छ तुकडा घ्या.
2. कागदाच्या मध्यभागी थोडासा नमुना (जसे की अन्नाचा तुकडा किंवा तेलाचा एक थेंब) घ्या.
3. कागद पूर्णपणे कोरडे होऊ द्या.
4. कोरडे झाल्यावर, कागदाला प्रकाशाच्या स्रोतापर्यंत किंवा पांढऱ्या पार्श्वभूमीवर धरा.

परिणाम:

- सकारात्मक चाचणी: कागदावर अर्धपारदर्शक किंवा स्निग्ध डाग राहिल्यास, हे चरबी किंवा तेलांची उपस्थिती दर्शवते. प्रकाशापर्यंत धरल्यास स्पॉट अधिक लक्षात येईल.
- नकारात्मक चाचणी: कोणतेही डाग नसल्यास किंवा कागदामध्ये पारदर्शकता दिसत नसल्यास, चरबी किंवा तेल नसतात.



9. इमल्सिफिकेशन चाचणी

उद्दिष्ट: इमल्शनच्या निर्मितीचे निरीक्षण करून चरबीची उपस्थिती निश्चित करणे.

साहित्य: • चाचणीसाठी नमुना

- एक लहान चाचणी ट्यूब किंवा स्वच्छ काचेचा कंटेनर
- इथेनॉल (इथिल अल्कोहोल)
- पाणी

प्रक्रिया:

1. चाचणी ट्यूब किंवा कंटेनरमध्ये थोड्या प्रमाणात नमुना जोडा.
2. नंतर नमुना झाकण्यासाठी पुरेसे, चाचणी ट्यूबमध्ये इथेनॉल घाला.

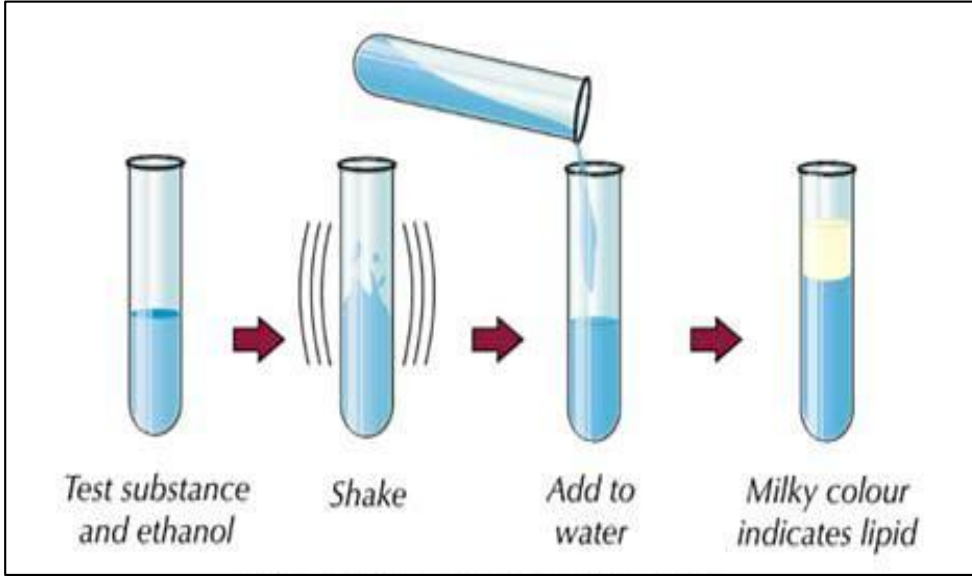
3. कोणतीही चरबी किंवा तेल विरघळण्यासाठी चाचणी ट्यूब जोमाने हलवा.

4. इथेनॉलमध्ये चरबी विरघळल्यानंतर त्यात काही थेंब पाणी घाला.

परिणाम:

• सकारात्मक चाचणी: जर इमल्शन तयार झाले (ढगाळ किंवा दुधाचे स्वरूप), तर ते चरबीची उपस्थिती दर्शवते. ढगाळपणा हे पाण्यात चरबीच्या थेंबांच्या निलंबनामुळे होते.

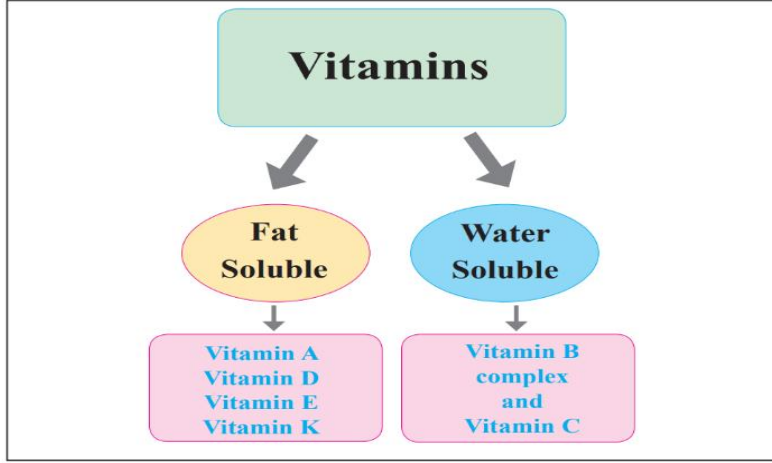
• नकारात्मक चाचणी: कोणताही बदल नसल्यास किंवा ढगाळपणा नसल्यास, चरबी नसतात.



09. जीवनसत्त्वे स्रोत

जीवनसत्त्वे हे सेंद्रिय आहारातील महत्त्वाचे पदार्थ आहेत. व्हिटॅमिनची व्याख्या कमी प्रमाणात आढळणारी सेंद्रिय संयुगे म्हणून केली जाते, परंतु मनुष्याच्या वाढीसाठी, पुनरुत्पादनासाठी आणि चांगल्या आरोग्यासाठी आवश्यक असते. जीवनसत्त्वे त्यांच्या सक्रिय स्वरूपात अन्नमध्ये किंवा पूर्ववर्ती संयुग म्हणून येऊ शकतात जी शरीरात त्यांच्या सक्रिय स्वरूपात बदलली जाऊ शकतात.

जीवनसत्त्वांचे वर्गीकरण: जीवनसत्त्वे चरबी आणि पाण्यात विद्राव्यतेच्या आधारावर दोन गटांमध्ये विभागली जातात.



१०. खनिजांचे स्रोत (किमान ५)

"अन्नातील खनिजे हे अन्नमध्ये असलेले घटक आहेत जे आपल्या शरीराला योग्यरित्या विकसित आणि कार्य करण्यासाठी आवश्यक असतात." आपण जे अन्न खातो त्यात विविध प्रकारच्या खनिज स्रोतांचा समावेश असतो. जेव्हा शरीराला पुरेशी खनिजे मिळत नाहीत, तेव्हा काही पौष्टिक कमतरतेचे आजार म्हणजे गलगंड, ऑस्टिओपोरोसिस, रॅनिमिया, हायपोमॅग्नेसेमिया आणि अतिसार इ.

1. कॅल्शियम: बदाम, गाजर, दूध, ब्रोकोली, कॅन केलेला मासा, पपई, लसूण आणि काजू

क्लोराईड: टेबल सॉल्ट, सोया सॉस, यकृत प्रक्रिया न केलेले मांस, दूध आणि शेंगदाणे

3. तांबे: खेकडा, लॉबस्टर, शिंपले, ऑयस्टर, नट, संपूर्ण धान्य आणि यीस्ट अर्क
4. आयोडीन: सीफूड, सीव्हीड आणि आयोडीनयुक्त मीठ
5. लोह: मांस, अंडी, बीन्स, भाजलेले बटाटे, सुकामेवा, हिरव्या पालेभाज्या, संपूर्ण आणि समृद्ध धान्य
6. मॅग्नेशियम: मध, बदाम, सीफूड, टूना, चॉकलेट्स, अननस, पेकन्स, आर्टिचोक्स आणि हिरव्या पालेभाज्या
7. मँगनीज: तृणधान्ये, नट, तेल, भाज्या आणि संपूर्ण धान्य
8. सोडियम: टेबल मीठ, चीज, दूध, सोया सॉस आणि प्रक्रिया न केलेले मांस
9. सल्फर: चीज, अंडी, नट, शलजम, कांदे, मासे, गव्हाचे जंतू, काकडी, कॉर्न, फ्लॉवर आणि ब्रोकोली
10. फॉस्फरस: मशरूम, मांस, काजू, ओट्स, मासे, बीन्स, स्कॅश, पेकन, गाजर आणि बदाम
11. पोटॅशियम: पालक, सफरचंद, संत्री, टोमॅटो, पपई, केळी, लिंबू, सेलेरी, मशरूम, पेकन, मनुका, अननस, तांदूळ, काकडी, स्ट्रॉबेरी, अंजीर, ब्रसेल्स स्प्राउट्स आणि शेंगा
12. जस्त: गोमांस, डुकराचे मांस, गडद मांस

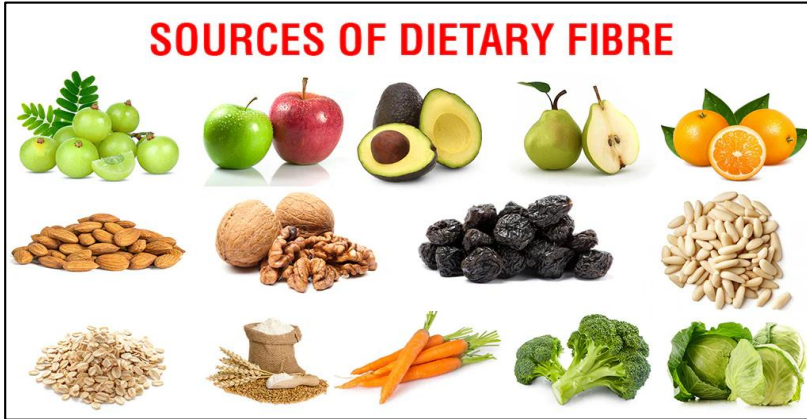
११. तंतूंचे स्रोत

फायबर तुम्हाला वजन कमी करण्यास मदत करते.. "हे तुमचे पोट भरते, ते स्पंजसारखे काम करते, ते पचण्यास आणि शोषण्यास हळू असते, त्यामुळे तुम्हाला पोट भरल्यासारखे वाटते,". "हे मोठ्या प्रमाणात देखील प्रदान करते आणि ते रक्तातील कोलेस्टेरॉल कमी करण्यास मदत करते."

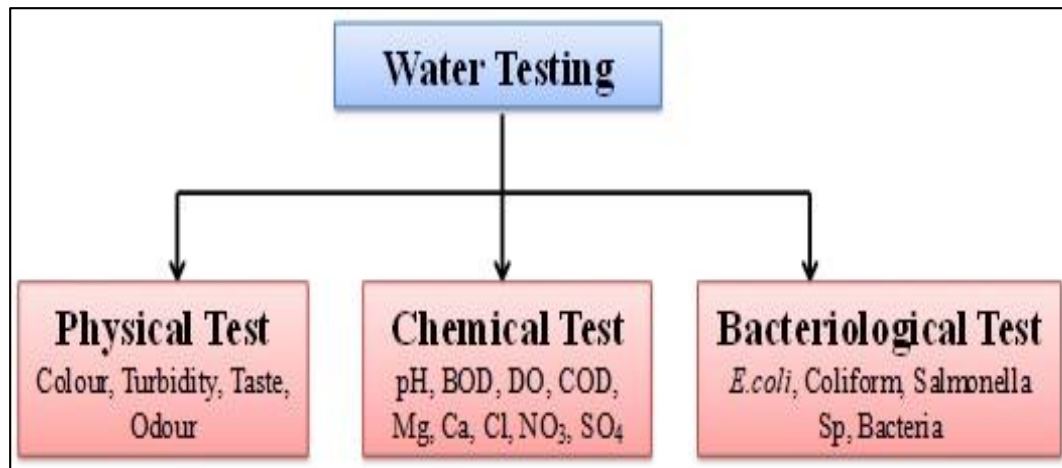
फायबरचे स्रोत:

1. बीन्स. श्री-बीन सॅलड, बीन बरिटोस, मिरची, सूपचा विचार करा.
2. संपूर्ण धान्य. म्हणजे संपूर्ण-गव्हाचा ब्रेड, पास्ता इ.

3. तपकिरी तांदूळ. पांढरा तांदूळ जास्त फायबर देत नाही.
4. पॉपकॉर्न. हा फायबरचा उत्तम स्रोत आहे.
5. नट. बदाम, पेकान आणि अक्रोडमध्ये इतर नटांपेक्षा जास्त फायबर असते
6. त्वचेसह भाजलेले बटाटे. येथे त्वचा महत्वाची आहे.
7. बेरी. ते सर्व बिया, तसेच त्वचा, कोणत्याही बेरीला उत्तम फायबर देतात.
8. कोंडा अन्नधान्य. वास्तविक, सर्व्हिंगमध्ये 5 ग्रॅम किंवा त्याहून अधिक फायबर असलेले कोणतेही अन्नधान्य उच्च फायबर म्हणून गणले जाते.
9. ओटचे जाडे भरडे पीठ. मग ते मायक्रोवेव्ह किंवा स्टोव्हवर शिजवलेले असो, दलिया चांगले फायबर असते.
10. भाज्या



12. पिण्याच्या पाण्याची गुणवत्ता चाचणी (पारदर्शकता, गंध, pH, TDS, सूक्ष्मजीव दूषित)





12. गंधांचे वर्गीकरण

(a) गंध नाही (b) अमोनियाकल खराब अंडी (सल्फाइड) (c) क्लोरीन (ब्लीच) (d) माती (e) फ्रूटी (f) इंधन (g) दुधाळ (h) तेलकट (i) साबण (j)) फिशी आणि इतर काही (हे निर्दिष्ट केले पाहिजे)

आवश्यक उपकरणे:-

1. 500 ML स्पष्ट फ्लास्क

2. घड्याळाचा चष्मा किंवा स्टॉपर

3. तापमान रीडआउटसह हीटिंग डिव्हाइस

कृती :- थंड वासासाठी :-

500 ML फ्लास्क सुमारे 200 ML नमुन्याने भरा. स्टॉपर बंद करा. खोलीच्या तपमानावर फ्लास्क चांगले हलवा. फ्लास्क उघडा आणि मऊ वर वास घ्या

वर नमूद केलेल्या वर्गीकरणांच्या संदर्भात गंधाची तक्रार करा

उष्ण वासाची प्रक्रिया :-

थंड वासाची तीव्रता खूप कमी असू शकते आणि ती ओळखता येत नाही. यासाठी एस

उद्देश, फ्लास्क सुमारे 58-60 डिग्री सेल्सियस पर्यंत गरम करा.

स्टॉपर काढा आणि फ्लास्कच्या तोंडाला वास घ्या.

गंध निरीक्षकांच्या गटाद्वारे शोधले जाऊ शकतात कारण एकल निरीक्षण असू शकत नाही योग्य असणे. सामान्य गंधाला कितीजण सहमत आहेत ते पहा.

गंध तीव्रता :- वासाची तीव्रता ठरवता येतेत्याच्या बळावर. खालीलप्रमाणे क्रमांक दिलेले आहेत:-

0--गंध नाही

1--अतिशय अशक्त

2-- बेहोश

3-- वेगळे

4-- ठरवले

5--खूप मजबूत

खाली दर्शविल्याप्रमाणे तुमचे परिणाम सारणी स्वरूपात जोडा.

Sample Number	Date	Source Name	Odour Classification	Cold Odour intensity	Hot Odour intensity	remark

13. सूक्ष्मजीव दूषित होणे

बॅक्टेरियोलॉजिकल तपासणी ही पाण्याच्या सूक्ष्मजैविक गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी वापरली जाणारी सर्वसमावेशक प्रक्रिया आहे.

यामध्ये विविध स्रोतांकडून पाण्याचे नमुने गोळा करणे, त्यानंतर हानिकारक सूक्ष्मजीव, विशेषतः जीवाणूंची उपस्थिती शोधण्यासाठी प्रयोगशाळेतील विश्लेषणाचा समावेश आहे.

प्राथमिक उद्दिष्ट म्हणजे एस्चेरिच्या कोलाय (ई. कोली), साल्मोनेला आणि व्हिब्रिओ कोलेरा यांसारख्या संभाव्य रोगजनकांची ओळख करून देणे, ज्यामुळे कॉलरा, आमांश आणि गॅस्ट्रोसारखे जलजन्य रोग होऊ शकतात.



14. सामान्य निरोगी व्यक्तीसाठी संतुलित आहार तयार करणे / संतुलित आहार थाली / संतुलित आहाराच्या पाककृती

सामान्यतः, निरोगी आहारामध्ये अनेक ताजी फळे आणि भाज्या असतात आणि प्रक्रिया केलेले पदार्थ मर्यादित करतात. निरोगी आहारामध्ये साधारणपणे खालील गोष्टींचा समावेश असतो:

- भाज्या: नेहमीच एक स्मार्ट निवड, तुमची अर्धी प्लेट भाज्यांनी भरण्याचे लक्ष्य ठेवा. ब्रोकोली, पालेभाज्या, तसेच मिरपूड सारखे रंगीबेरंगी पर्याय जसे की भरपूर क्रूसिफेरस भाज्या जोडा.
- फळे: जेव्हा शक्य असेल तेव्हा ताजी फळे घ्या आणि विविध रंग वापरून पहा. बेरी, द्राक्षे, सफरचंद आणि द्राक्षे उत्तम पर्याय आहेत.
- संपूर्ण धान्य: धान्य संपूर्ण स्वरूपात खाल्ल्याने अतिरिक्त फायबर आणि पोषक तत्वे मिळतात. यात तपकिरी तांदूळ, ओट्स आणि 100% संपूर्ण धान्य ब्रेडचा समावेश आहे.

दुबळे प्रथिने: प्रथिने जास्त आणि चरबी तुलनेने कमी, पातळ प्रथिनांमध्ये ग्रील्ड चिकन, ग्राउंड टर्की आणि पांढरे मासे यांचा समावेश होतो.

- आरोग्यदायी चरबी: सॅल्मन आणि ट्यूना सारखे फॅटी मासे तसेच अक्रोड सारखे नट, अत्यावश्यक ओमेगा -3 फॅटी ऍसिड प्रदान करतात. एवोकॅडो हे फायदेशीर असंतृप्त चरबीचा उत्तम स्रोत आहे.



15. BMI ची BMI गणना

उद्दिष्ट: बेसल मास इंडेक्स (BMI) रेकॉर्ड करणे.

आवश्यकता: लांबी मापन टेप किंवा उंची मापन तक्ता आणि वजन शिल्लक.

तत्त्व: बेसल किंवा बॉडी मास इंडेक्स (BMI) हे एखाद्या व्यक्तीच्या वजन स्थितीचे आंतरराष्ट्रीय स्तरावर स्वीकारलेले माप आहे. हे उंचीनुसार वजनातील फरकांवर आधारित आहे. एखाद्या व्यक्तीचे वजन किलोग्रॅम (किलो) मध्ये मीटर (मी) म्हणजे शरीराचे वजन (किलो)/उंची (मी) या वर्गाने भागून बीएमआय मोजला जातो. जागतिक हेल्थ ऑर्गनायझेशन (WHO) ने BMI मूल्यांवर आधारित श्रेणीचे वर्गीकरण न केलेले वजन: सामान्य, जास्त वजन किंवा लठ्ठ असे केले आहे. बीएमआयचे मोजमाप जास्त वजन आणि लठ्ठपणासाठी निदान चाचण्यांपैकी एक म्हणून वापरले जाते.

प्रक्रिया: 1. निरोगी मानवी विषय निवडा. 2. विषयाला भिंतीच्या विरुद्ध टाचांसह आणि शूज / चप्पल / कोणतेही पादत्राणे न घालता सरळ स्थितीत उभे राहण्यास सांगा. 3 मीटरमध्ये उंची मोजा (1 फूट = 0.3048 मी; 1 इंच = 0.0254 मीटर). 4 विषयाचे वजन किलोमध्ये मोजा.

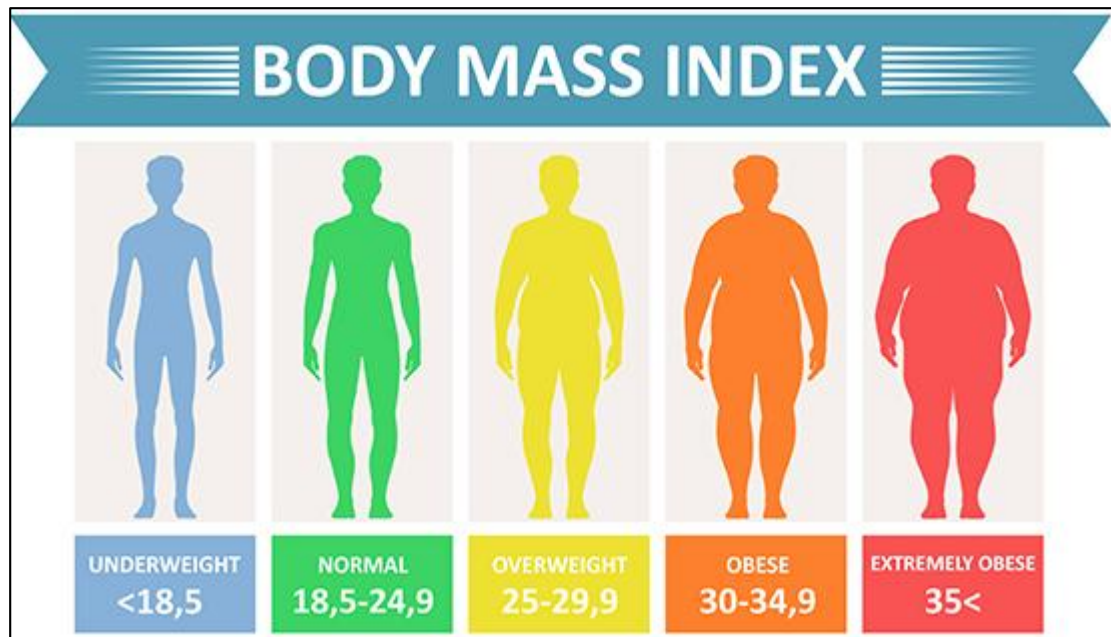
खालील सूत्र वापरून BMI ची गणना करा: $BMI = \text{वजन (किलो)} / \text{उंची (मी)}$

18.5 च्या खाली - कमी वजन

18.5 आणि 24.9 दरम्यान - निरोगी वजन

25.0 आणि 29.9 दरम्यान - जास्त वजन

३०.० च्या वर - लठ्ठ वर



Metric System:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Weight (in kilograms)}}{\text{Height}^2 \text{ (in meters)}}$$