



naturfag.no

Hovedområde: Ernæring og helse

Eksamensoppgaver fra skriftlig eksamen Naturfag (NAT1002).

### Oppgave 10 - V2008

Hvilket av følgende mineraler er en viktig byggestein i kroppens beinbygning?

- A) natrium
- B) kalsium
- C) kalium
- D) magnesium
- E) jern

### Oppgave 11 - V2008

Hvis du ønsker mat som inneholder mye stivelse, må du spise

- A) kål
- B) biff
- C) egg
- D) potet
- E) epler

### Oppgave 12 - V2008

Hvilket av følgende næringsstoffer inneholder mest energi (kJ) per gram?

- A) karbohydrater
- B) proteiner
- C) fett
- D) mineraler
- E) vitaminer

### Oppgave 13 - V2008

Hvilket alternativ er en byggestein i stivelse?

- A) vitaminer
- B) aminosyrer
- C) glyserol
- D) glukose
- E) sukrose



naturfag.no

**Oppgave 11 - H2008**

Hvilket av de følgende mineralene er en byggestein i hemoglobin?

- A) natrium
- B) kalsium
- C) jern
- D) kalium
- E) magnesium

**Oppgave 12 - H2008**

Emulgatoren er en viktig bestanddel i kosmetikk, fordi den

- A) smører huden
- B) binder sammen vann og olje i kremen
- C) gir huden næring
- D) gjør huden vannavstøtende
- E) løser opp avfallsstoffer

**Oppgave 13 - H2008**

Hvis du ønsker mat som inneholder mye protein, må du spise

- A) kål
- B) potet
- C) ris
- D) kjøtt
- E) epler

**Oppgave 15 - H2008**

Når stivelse er brutt ned til glukose, blir det hovedsakelig tatt opp i

- A) munnen
- B) magesekken
- C) tynntarmen
- D) tykktarmen
- E) spiserøret



naturfag.no

**Oppgave 16 - H2008**

Aminogruppen (-NH<sub>2</sub>) finnes i

- A) hydrokarboner
- B) alkoholer
- C) proteiner
- D) fettsyrer
- E) karbohydrater

**Oppgave 17 - H2008**

Bukspyttkjertelen har følgende funksjon i fordøyelsen:

- A) Opptak av aminosyrer og sukker
- B) Nedbryting av B-vitaminer
- C) Produksjon av insulin
- D) Produksjon av enzymer som spalter proteiner
- E) Nedbryting av hemoglobin

**Oppgave 7 - V2009**

Hvilket av de følgende grunnstoffene er en hovedbestanddel i beinvev?

- A) kalsium
- B) natrium
- C) jern
- D) kalium
- E) magnesium

**Oppgave 8 - V2009**

Emulgatorer brukes i kosmetikk, fordi de

- A) binder sammen vann og olje i kremen
- B) smører huden
- C) gir huden næring
- D) gjør huden vannavstøtende
- E) løser opp avfallsstoffer



naturfag.no

**Oppgave 9 - V2009**

Hvis du ønsker mat som inneholder mye stivelse, må du spise

- A) druer
- B) salat
- C) kylling
- D) brokkoli
- E) poteter

**Oppgave 11 - V2009**

Aminosyrer finnes i alle cellene i kroppen vår. Aminosyrene blir laget i cellene ut fra

- A) nitrogenet i luften vi puster inn
- B) nitratet i vannet vi drikker
- C) proteinene i maten vi spiser
- D) NaCl i maten vi spiser
- E) fettstoffene i maten vi spiser

**Oppgave 15 - V2009**

Nitrogen beskrives med følgende kjemisk symbol

- A) Na
- B) Nb
- C) N
- D) Ne
- E) Ni

**Oppgave 16 - V2009**

Hvor mange atomer finnes i et eddiksyremolekyl,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 8
- E) 9

**Oppgave 17 - V2009**

Hvilken formel er molekylformelen til metanol?

- A)  $\text{C}_2\text{H}_6$
- B)  $\text{CH}_4$
- C)  $\text{C}_4\text{H}_{10}$
- D)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- E)  $\text{CH}_3\text{OH}$



naturfag.no

**Oppgave 18 - V2009**

Fett er bygget opp av

- A) maursyre og fettsyre
- B) glyserol og glukose
- C) glyserol og fettsyre
- D) etanol og glukose
- E) etanol og fettsyre

**Oppgave 5 - H2011**

Den organiske syregruppen -COOH finnes i

- A) bensin
- B) sprit
- C) bomull
- D) appelsinjuice
- E) potetmel

**Oppgave 8 - H2009**

Hvilket av disse mineralene er en hovedkomponent i beinvev?

- A) natrium
- B) kalsium
- C) kalium
- D) magnesium
- E) mangan

**Oppgave 9 - H2009**

Hvis du ønsker mat som inneholder mye proteiner, bør du spise

- A) salat
- B) biff
- C) ris
- D) poteter
- E) epler



**naturfag.no**

**Oppgave 10 - H2009**

Insulin produseres i

- A) tynntarmen
- B) galleblæra
- C) magesekken
- D) bukspyttkjertelen
- E) leveren

**Oppgave 11 - H2009**

Hvilket alternativ er en byggestein i cellulose?

- A) vitaminer
- B) aminosyrer
- C) glyserol
- D) glukose
- E) sukrose

**Oppgave 12 - H2009**

Opptaket av aminosyrer til blodet skjer i den delen av fordøyelseskanalen som kalles

- A) tynntarmen
- B) magesekken
- C) tykktarmen
- D) spiserøret
- E) endetarmen

**Oppgave 9 - V2010**

Hvilket av følgende metaller er en komponent av hemoglobin?

- A) kalsium
- B) natrium
- C) jern
- D) kalium
- E) magnesium



naturfag.no

**Oppgave 10 - V2010**

Antioksidanter brukes i kosmetikk fordi de

- A) binder sammen vann og olje i kremen
- B) gir huden næring
- C) løser opp avfallsstoffer
- D) hindrer at oksygen reagerer med fettstoffer i kosmetikk
- E) gjør huden vannavstøtende

**Oppgave 11 - V2010**

Når proteiner brytes ned i fordøyelsen, frigjøres

- A) glyserol
- B) glykogen
- C) glukose
- D) fettsyrer
- E) aminosyrer

**Oppgave 15 - V2010**

Nitrogen beskrives med følgende kjemisk symbol:

- A) Na
- B) Nb
- C) Ne
- D) N
- E) Ni

**Oppgave 16 - V2010**

Hvor mange atomer finnes det i et etanolmolekyl  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 8
- E) 9

**Oppgave 17 - V2010**

Aminogruppen  $-\text{NH}_2$  finnes i

- A) hydrokarboner
- B) alkoholer
- C) fettsyrer
- D) proteiner
- E) karbohydrater



naturfag.no

**Oppgave 18 - V2010**

Fett er bygget opp av

- A) maursyre og fettsyre
- B) etanol og glukose
- C) etanol og fettsyre
- D) glyserol og fettsyre
- E) glyserol og glukose

**Oppgave 8 - H2010**

I poteter finnes det mest av

- A) proteiner
- B) sukker
- C) fett
- D) stivelse
- E) nukleinsyre

**Oppgave 9 - H2010**

Hvilket av følgende grunnstoffer er det mest av i kroppen vår?

- A) Mg
- B) Fe
- C) C
- D) Ca
- E) N

**Oppgave 10 - H2010**

Antioksidanter brukes i kosmetikk fordi de

- A) binder sammen vann og olje i kremen
- B) gir huden næring
- C) løser opp avfallsstoffer
- D) hindrer at oksygen reagerer med fettstoffer i kosmetikk
- E) gjør huden vannavstøtende





naturfag.no

**Oppgave 11 - H2010**

Når fett brytes ned i fordøyelsen, frigjøres

- A) DNA
- B) glykogen
- C) glukose
- D) fettsyrer
- E) aminosyrer

**Oppgave 12 - H2010**

Opptaket av aminosyrer til blodet skjer i den delen av fordøyelseskanalen som kalles

- A) tynntarmen
- B) magesekken
- C) tykktarmen
- D) spiserøret
- E) endetarmen

**Oppgave 17 - H2010**

Aminosyrer finnes i alle cellene i kroppen vår. Aminosyrene får vi fra

- A) nitrogenet i luften vi puster inn
- B) proteinene i maten vi spiser
- C) nitrater,  $\text{NO}_3^-$ , i vannet vi drikker
- D) NaCl i maten vi spiser
- E) fettstoffene i maten vi spiser

**Oppgave 18 - H2010**

Hvilket av disse stoffene består for det meste av protein?

- A) sitronsaft
- B) meierismør
- C) bomull
- D) biff
- E) olivenolje



naturfag.no

**Oppgave 8 - V2011**

Hvilket av disse stoffene blir bygd opp under celleånding og brutt ned for å frigi energi til cellefunksjonene?

- A) glukose
- B) fett
- C) ATP
- D) fosfationer
- E) DNA

**Oppgave 10 - V2011**

Aminosyrer finnes i alle cellene i kroppen vår. Aminosyrene blir laget i cellene ut fra

- A) nitrogenet i luften vi puster inn
- B) proteinene i maten vi spiser
- C) nitrater,  $\text{NO}_3^-$ , i vannet vi drikker
- D)  $\text{NaCl}$  i maten vi spiser
- E) fettstoffene i maten vi spiser

**Oppgave 11 - V2011**

Når stivelse brytes ned i fordøyelsen, frigjøres

- A) DNA
- B) glykogen
- C) glukose
- D) fettsyrer
- E) aminosyrer

**Oppgave 12 - V2011**

Antioksidanter brukes i kosmetikk fordi de

- A) binder sammen vann og olje i kremer
- B) gir huden næring
- C) løser opp avfallsstoffer
- D) hindrer at oksygen reagerer med fettstoffer i kosmetikk
- E) gjør huden vannavstøtende



naturfag.no

**Oppgave 17 - V2011**

Fett er bygget opp av

- A) aminosyrer
- B) glukoseenheter
- C) eddiksyre og fettsyrer
- D) glyserol og fettsyrer
- E) glyserol og aminosyrer

**Oppgave 19 - V2011**

Hvilket av disse stoffene er et sporstoff?

- A) O
- B) C
- C) P
- D) I
- E) Ca

**Oppgave 20 - V2011**

Den organiske syregruppen  $-COOH$  finnes i

- A) bensin
- B) sprit
- C) bomull
- D) appelsinjuice
- E) potetmel

**Oppgave 29 - V2011**

Aminogruppen ( $-NH_2$ ) finnes i

- A) aminosyrer
- B) hydrokarboner
- C) alkoholer
- D) karbohydrater
- E) fettsyrer



naturfag.no

**Oppgave 30 - V2011**

Hvilket av følgende mineraler er nødvendig for transport av oksygen i blod?

- A) natrium
- B) kalium
- C) kalsium
- D) fosfor
- E) jern

**Oppgave 6 - H2011**

Insulin blir produsert i

- A) tynntarmen
- B) galleblæra
- C) magesekken
- D) bukspyttkjertelen
- E) leveren

**Oppgave 7 - H2011**

Aminosyrer blir overført fra fordøyelseskanalen til blodet gjennom

- A) tynntarmen
- B) magesekken
- C) tykktarmen
- D) spiserøret
- E) endetarmen

**Oppgave 8 - H2011**

Hvilket av følgende næringsstoffer inneholder mest energi (kJ) per gram?

- A) karbohydrater
- B) proteiner
- C) fett
- D) mineraler
- E) vitaminer



naturfag.no

**Oppgave 9 - H2011**

Hvis du ønsker en diett med lite karbohydrater, bør du ikke spise for mye

- A) eple
- B) salat
- C) indrefilet
- D) brokkoli
- E) pasta

**Oppgave 10 - H2011**

Aminosyrer finnes i alle cellene i kroppen vår. Aminosyrene blir laget i cellene fra

- A) nitrogenet i luften vi puster inn
- B) nitratet i vannet vi drikker
- C) proteinene i maten vi spiser
- D) NaCl i maten vi spiser
- E) fettstoffene i maten vi spiser

**Oppgave 3 - V2012**

Hvilket av alternativene inneholder mest stivelse?

- A) vanlig salt
- B) rapsolje
- C) lin
- D) potetgull
- E) papir

**Oppgave 8 - V2012**

Hvilken av følgende matvarer gir oss mest energi per 100 g?

- A) boller med rosiner
- B) grovt brød
- C) olivenolje
- D) egg
- E) kjøtt



naturfag.no

**Oppgave 11**

Hvilket av mineralene nedenfor binder oksygen i blodet?

- A) jern
- B) natrium
- C) kalium
- D) kalsium
- E) fosfor

**Oppgave 24 - V2012**

Emulgator er en viktig bestanddel i kosmetikk, fordi den

- A) smører huden
- B) binder sammen vann og olje i kremer
- C) gir huden næring
- D) gjør huden vannavstøtende
- E) løser opp avfallsstoffer

**Oppgave 27 - V2012**

Opptak av glukose fra nedbryting av stivelse skjer hovedsakelig i

- A) munnen
- B) spiserøret
- C) magesekken
- D) tynntarmen
- E) tykktarmen

**Oppgave 29 - V2012**

Hvilket av disse stoffene bryter ned de lange glukosekjedene i stivelse (amylose) til disakkaridet maltose?

- A) amylase
- B) pepsin
- C) glukose
- D) insulin
- E) fruktose



naturfag.no

**Oppgave 3 - H2012**

Hvilket av disse alternativene består for det meste av fettsyrer?

- A) havsalt
- B) olivenolje
- C) mineralvann
- D) pasta
- E) eggeplomme

**Oppgave 8 - H2012**

Under celleåndingen blir CO<sub>2</sub>

- A) borte
- B) produsert
- C) oksidert
- D) redusert
- E) omdannet til H<sub>2</sub>O

**Oppgave 10 - H2012**

Fordøyelsesenzymeret pepsin, som spalter proteiner, produseres i

- A) munnen
- B) magesekken
- C) tolvfingertarmen
- D) bukspyttkjertelen
- E) leveren

**Oppgave 11 - H2012**

Hvilket av alternativene under er en byggestein i protein?

- A) adenin
- B) aminosyre
- C) glyserol
- D) glukose
- E) mRNA

**Oppgave 17 - H2012**

Antioksidanter er viktige bestanddeler i kosmetikk, fordi de

- A) smører huden
- B) binder sammen vann og olje i kremene
- C) hindrer reaksjon med oksygen
- D) gjør huden vannavstøtende
- E) løser opp avfallsstoffer



**Oppgave 20 - H2012**

For å påvise stivelse i matvarer kan man dryppe på jod-løsning. Fargen man får ved positiv test, er da

- A) rustrød
- B) grønn
- C) gul
- D) blå
- E) melkehvit

**Oppgave 24 - H2012**

Hvilket av disse sporstoffene er viktigst for at oksygen kan bindes til hemoglobinet i blodet?

- A) Na - natrium
- B) Cl - klor
- C) Ca - kalsium
- D) Fe - jern
- E) Cu - kobber

**Oppgave 30 - H2012**

En 20 år gammel mann som trener lite, veier 60 kg. Han har en energiforbrenning per døgn på omtrent

- A) 100 kcal (420 kJ)
- B) 500 kcal (2100 kJ)
- C) 2500 kcal (10500 kJ)
- D) 5000 kcal (21000 kJ)
- E) 8000 kcal (33600 kJ)

**Oppgave 1 - V2013**

Hvilken påstand er riktig om aerob celleånding?

- A) foregår når det ikke er  $O_2$  til stede
- B) bruker  $O_2$
- C) foregår bare når det er lyst
- D) fører til dannelse av  $O_2$
- E) foregår bare i dyreceller





**Oppgave 2 - V2013**

Hvilket av disse stoffene finnes i spytt og bryter ned de lange polysakkaridene i stivelse?

- A) pepsin
- B) glukose
- C) insulin
- D) fruktose
- E) amylase

**Oppgave 22 - V2013**

Hva er en bestanddel av hemoglobin?

- A) Mn
- B) Mg
- C) Zn
- D) Cu
- E) Fe

**Oppgave 24 - V2013**

Den organiske syregruppen -COOH finnes i

- A) etanol
- B) vann
- C) cellulose
- D) stivelse
- E) appelsinjuice

**Oppgave 6 - H2013**

Hvilket av disse mineralene er en hovedkomponent i beinvev?

- A) jern
- B) kobber
- C) kalsium
- D) magnesium
- E) mangan



**naturfag.no**

**Oppgave 7 - H2013**

Hvis du ønsker mat som inneholder mye proteiner, bør du spise

- A) marsipankake
- B) laks
- C) surkål
- D) potetgull
- E) karameller

**Oppgave 8 - H2013**

Når fett brytes ned i fordøyelsen, frigjøres

- A) nukleotider
- B) urea
- C) glukose
- D) fettsyrer
- E) aminosyrer

**Oppgave 9 - H2013**

Opptaket av aminosyrer til blodet skjer i den delen av fordøyelseskanalen som kalles

- A) tynntarmen
- B) magesekken
- C) tykktarmen
- D) spiserøret
- E) endetarmen

**Oppgave 10 - H2013**

Aminosyrer finnes i alle cellene i kroppen vår. Aminosyrene får vi fra

- A) nitrogenet i luften vi puster inn
- B) proteinene i maten vi spiser
- C) nitrater,  $\text{NO}_3^-$ , i vannet vi drikker
- D) stivelse i maten vi spiser
- E) fettstoffene i maten vi spiser



**naturfag.no**

**Oppgave 11 - H2013**

Antioksidanter brukes i kosmetikk fordi de

- A) binder sammen vann og olje i kremen
- B) gir huden næring
- C) løser opp avfallsstoffer
- D) hindrer at oksygen reagerer med fettstoffer i kosmetikk
- E) gjør huden vannavstøtende