**Oppgave 1**

**Velkommen til internettet**

Hva er internett og hva er WWW? world wide.. Web (spiderweb) (spiderman) (real)

Svar: Internettet er et sted hvor det går an å kommuniseres overalt i verden. WWW står for world wide web, kort forklart er det en type internett som brukes over alt i verden.

**Oppgave 2**

Hva er forskjellen mellom et LAN (Local Area Network) og et WAN (Wide Area Network)?

**Oppgave 3**

Hvilke komponenter består en sammensatt-enhet(ruter) av, og hvilke funksjoner har de forskjellige komponentene?

**Oppgave 4**

Hva er TCP/IP-modellen, og hvorfor er den viktig i nettverkskommunikasjon? - TCP/IP består av to protokoller; TCP (Transmission Control Protocol) – er en protokoll som skriker pålitelig transport av datasignaler mellom brukerprogrammer som kommuniserer via det logiske nettet. IP (Internet Protocol) – gjør det mulig å koble sammen forskjellige underliggende nett til et felles logisk nett. 😎😎😎😎

**Oppgave 5**

Hvor mange lag består TCP/IP-modellen av, og hva er hensikten med å dele kommunikasjonen opp i disse lagene?

**Oppgave 6**

Hva heter de fem forskjellige lagene og hvilke protokoller finnes i hvert lag? Ps: dere trenger ikke å nevne noe om hva de forskjellige protokollene gjør i hvert lag

**Oppgave 7**

Hva er hovedfunksjonen til DNS (Domain Name System) på internett?

**Oppgave  8**

Hvordan er DNS-systemet strukturert, og hvorfor er det delt opp i et hierarki!

**Oppgave 9**

Hva er forskjellen mellom en rekursiv DNS-forespørsel og en iterativ DNS-forespørsel?

**Oppgave 10**

Hva er forskjellen mellom nasjonale toppdomener (ccTLD) og generiske toppdomener (gTLD)?

**Oppgave 11**

Før var det mye strengere krav til å opprette et toppdomene, mens i dag er det en del toppdomener som ikke stiller noen særlig krav. Hva har domene navnet å si for troverdigheten til siden?

**Oppgave 12**

Hva står DHCP for, og hva er hovedfunksjonen til DHCP i et nettverk?

**Oppgave 13**

Hva er forskjellen mellom en dynamisk IP-adresse og en statisk IP-adresse?

**Oppgave 14**

Hva er en DHCP-leasetime, og hvorfor er den viktig i et nettverk?

**Oppgave 15**

Hva er radiosignaler, og hvordan brukes de til å overføre informasjon?

**Oppgave 16**

Hva menes med modulering av radiosignaler, og hvorfor er det nødvendig?

**Oppgave 17**

Hva er en IP-adresse, og hva er dens hovedfunksjon i nettverk?

**Oppgave 18**

Hvordan er en IPv4-adresse strukturert, og hvordan skiller denne strukturen seg fra en IPv6-adresse?

**Oppgave 19**

Hva menes med nettverksdelen og vertsdel i en IP-adresse?

**Oppgave 20**

Hva er en subnettmaske, og hvordan brukes den til å dele opp et nettverk?

**Oppgave 21**

Hvordan fungerer ruting av datapakker over internett ved bruk av IP-adresser?

**Oppgave 22**

Hva er NAT og hva skjer med en datapakke når den passerer gjennom en ruter som bruker NAT?

**Oppgave 23**

* Konverter IPv4-adressen 172.16.254.1 fra desimalform til binær form. Forklar trinnene i konverteringen.
* Beregn antall tilgjengelige IP-adresser i et nettverk med subnettmasken 255.255.255.192. Hvor mange av disse kan brukes til vertsmaskiner?

* Gitt IP-adressen 192.168.50.34 med subnettmasken 255.255.255.0, avgjør om enheten kan kommunisere direkte med en annen enhet med IP-adressen 192.168.50.100 uten å gå gjennom en ruter. Forklar hvorfor.