# Opdrachten rontgenologie behorende bij de lesindeling

# Opdracht 1

Vul hieronder de nummers in van het soort straling dat bij de specifieke toepassing vrijkomt.

1. Gammastralen
2. Röntgenstralen
3. Ultravioletstraling
4. Zichtbaar licht
5. Infraroodstraling
6. Microgolven
7. Radiogolven
8. Radioactiviteit

Toepassing: Nummer:

Zon:

Kerncentrales - kernwapens:

Afstandsbediening:

Warmte lamp (rode lamp):

Magnetron:

Fall-out (Tsjernobyl ramp):

Fysiotherapie:

Computer:

Radar:

Mobiele telefoon:

Röntgenbuis:

Ultrasound-scanner / echo:

Zonnebank:

TV:

TL-buis

# Opdracht 2

Wat is nu precies straling?

# Opdracht 3

Vul de volgende zinnen aan:

Een hoger KV geeft:

Een hoger mA geeft:

Een langere tijd geeft:

Een hoger mAs geeft:

# Opdracht 4

Als jullie in de praktijk een röntgenfoto gaan nemen, moet je eerst alles klaarzetten. Want het is niet handig om dit pas te doen op het moment dat het dier al op tafel staat. Je moet dan natuurlijk wel weten welke apparatuur en hulpmiddelen je klaar moet zetten.

Maak een lijst van apparaten en hulpmiddelen die je klaar moet maken.

# Opdracht 5

Nadat een röntgenfoto gemaakt is, moet er een aantal gegevens opgezet worden.

Welke zijn dit?

# Opdracht 6

Straling heeft onderstaande eigenschappen in levend weefsel. Wat betekenen de volgende woorden:

Carcinogeen:

Mutatie:

Teratogeen:

# Opdracht 7

Waarom is een kind gevoeliger voor straling dan een volwassen mens?

Ooglens: door blootstelling aan straling kan lenstroebeling ontstaan.

Melkklieren: er kunnen zich bij langdurig blootstelling tumoren ontwikkelen.

Maagdarmkanaal: beschadiging van het snel delende maagdarm slijmvlies leidt tot misselijkheid, braken en diarree.

De huid is minder gevoelig, maar ook hier kunnen effecten merkbaar zijn, zoals roodheid, haaruitval, verlies of toename van pigment, huidontsteking of tumorvorming van de huid.

Beredeneer nu zelf of de volgende organen “zeer gevoelig”, “minder gevoelig”, “weinig gevoelig” voor straling zijn. Vul hieronder in z.g. / m.g. / w.g.:

Hersenen:

Nieren:

Lever:

Schildklier:

Longen:

Botten:

Bloedvormende organen:

Haren:

# Opdracht 8

Er is een speciaal symbool waarmee radioactiviteit wordt aangegeven. Hoe ziet dat symbool eruit?

# Opdracht 9

Welke richtingsopname(n) worden er gebruikt bij het maken van röntgenfoto’s bij:

Voorpoot van hond/kat:

Knie van hond/kat:

Elleboog van hond/kat:

Abdomen van hond/kat:

Schouderblad hond/kat:

Tarsus paard:

# Opdracht 10

Tegenwoordig gaan steeds meer praktijken over op digitale röntgen.

Wat houd dat eigenlijk in; digitale röntgen? Wat zijn de verschillen met betrekking tot het tot stand komen van een niet digitale röntgenfoto.

En wat zijn de voordelen en eventuele nadelen van digitale röntgen ten opzichte van de manier waarop kortgeleden nog alle röntgenfoto’s werden gemaakt in dierenartsenpraktijken.

# Opdracht 11

Bij een schildklieronderzoek kan gebruik gemaakt worden van scintigrafie.

Leg uit wat dit precies inhoudt en hoe het wordt gedaan.

# Opdracht 12

a. Wat betekend de afkorting MRI en wat wordt er precies mee bedoelt?

b. Wat betekend de afkorting CT in CT-scan en wat wordt er precies mee bedoelt?

# Opdracht 13

Welke gezonde organen zie je *wel* en welke organen zie je *niet* op een normale röntgenfoto:

Lever: Hart:

Urineblaas: Slokdarm:

Diafragma: Bijnieren:

Normale uterus: Periost:

Maag: (Gewrichts)kraakbeen:

Trachea: Nieren:

Dunne darmlissen: Omentum:

Dikke darm (colon):