RADIOACTIVITAT 3r ESO

1. Uneix amb fletxes

RADIOACTIVITAT	És l'emissió espontània de partícules o radiacions, o d'ambdues alhora.
ISÒTOPS RADIOACTIUS O INESTABLES	Pot ser de les dues maneres
NATURAL / ARTIFICIAL	Són àtoms on els seus nuclis canvien o es desintegren emetent radiacions.

2. En la següent taula trobaràs alguns isòtops radioactius com a exemple. Completa la taula amb l'ajuda de la informació que puguis trobar a la xarxa.

Isòtop radioactiu	**Nom de l'isòtop**	**Nom de l'element**	**Utilitat**	**Isòtop més abundant de l'element**
^{14}C	Carboni-14		Datació solament aplicable a materials orgànics i a alguns materials inorgànics (no és aplicable a metalls).	
^{235}U		Urani		
^{238}U				
^{32}P				Fòsfor-31

3. Els isòtops radioactius podem emetre tres tipus de radiacions nuclears. Omple la taula següent per aprendre més d'aquestes radiacions:

LIVEWORKSHEETS

Radiació	Capacitat de penetració(Radiació poc penetrant, Radiació bastant penetrant, Radiació molt penetrant)	Què les pot aturar?
Alfa (α)		
Beta (β)		
Gamma (γ)		

Pots consultar la següent pàtina web:

https://www.foronuclear.org/descubre-la-energia-nuclear/preguntas-y-respuestas/sobre-proteccion-radiologica-y-radiacion/que-sabes-de-la-radiacion/

4. Quins són els efectes de la radioactivitat sobre la salut? **UNEIX AMB FLETXES.** Pots consultar la següent pàgina web:

http://www.xtec.cat/~mferna99/projecte/radioac2.htm

EFECTES DE LA RADIOACTIVITAT SOBRE LA SALUT

Els símptomes principals són vòmits, pèrdues dels cabells i hemorràgies i pot arribar a produir la mort.

Podem prendre contacte amb la radiació a través dels aliments, les begudes, l'aire o l'aigua que han estat contaminats per radiació.

A llarg termini es produeixen tumors malignes, úlceres d'estómac, perforacions d'intestí i malformacions en els fetus de les dones embarassades que han estat exposades a la radiació.

Sí que afecta, però no tant com diuen els requadres d'abans.

5. Classifica en avantatges o inconvenients de l'energia nuclear.

https://energia-nuclear.net/que-es-la-energia-nuclear/radioactividad

AVANTATGES	INCONVENIENTS

LIVEWORKSHEETS

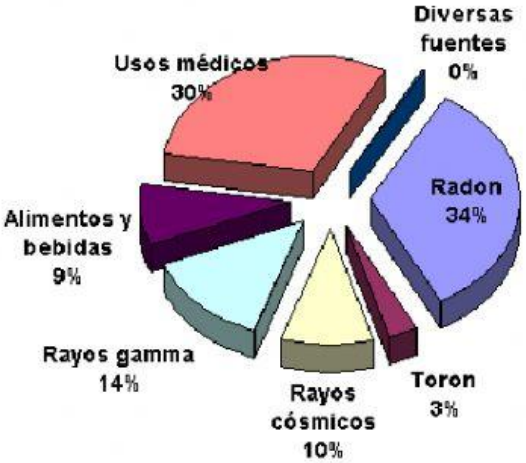
S'obté més energia que al cremar un fragment de carbó de la mateixa massa.	Generen un tipus de contaminació anomenada radioactivitat, que pot ser perillosa.
És una energia neta	Produeixen residus extremadament radioactius, perillosos i de llarga vida, que no sabem com eliminar.
No produeix gasos contaminants com els que desprenen els combustibles fòssils (carbó, petroli, gas).	Les radiacions que emeten aquests residus són perjudicials per als éssers vius.

6. Assenyala si les següents afirmacions son certes o falses:

AFIRMACIONS	**CERTA / FALSA**
Les centrals energètiques que utilitzen energia nuclear produeixen residus extremadament radioactius, perillosos i de llarga vida, que no sabem com eliminar.	
Les radiacions que emeten aquests residus són nocives per als éssers vius.	
Encara no s'ha trobat una forma segura de transportar, emmagatzemar i eliminar els materials i els residus radioactius.	
Cap de les anteriors és vertadera	

7. La gràfica informa de l'origen i percentatge de la radiació que rebem (El toró és un isòtop del radó).

LIVEWORKSHEETS



a) Quina és la principal font artificial de radiació?

b) Quina és la principal font natural de radiació?

8. Observa la gràfica sobre l'exposició a la radiació rebuda per una persona en un any

Exposición a la radiación

Fuente: Forum de la Industria Nuclear Española

LIVEWORKSHEETS

a) Rebem més radiació d'origen natural o d'origen artificial?

b) Quina és la major font de radiació?

c) Quina és la major font de radiació natural?

d) Quina és la major font de radiació artificial?

LIVEWORKSHEETS