Institut de Camarles DEPARTAMENT de CIÈNCIES de la NATURALESA	Nom i cognoms _____
	FÍSICA I QUÍMICA. Grup/classe: 2ⁿ ESO
	ACTIVITATS DE REPÀS. EL MÈTODE CIENTÍFIC

1) Completa el text següent sobre el mètode científic:

El _____ _____ és un _____ de _____ utilitzades per _____ fenòmens, adquirir nous _____ o corregir o integrar coneixements_____, basant-se en la _____ d'evidència empírica, _____ i _____, emprant els principis de _____ _____ .

2) a) Les fases del mètode científic estan desordenades. Ordena-les, escrivint un número per indicar l'ordre.

b) Quan estiguen ordenades, escriu el mateix número a la casella del davant de l'explicació de la fase.

	FASES DEL MÈTODE CIENTÍFIC
	Redacció d'un informe final.
	Fase d'experimentació.
	Elaboració de conclusions.
	Interpretació dels resultats de la fase d'experimentació.
	Observació de fenòmens i plantejament del problema.
	Recerca d'informació.
	Formulació d'hipòtesis.

	EXPLICACIÓ
	Un fenomen determinat desperta interès i la seva explicació demana respostes que no es tenen.
	Es fa una lectura interpretativa dels resultats del treball de laboratori o del treball de camp.
	Es proposa una possible resposta al problema plantejat que haurà de ser clara i demostrable.
	S'elabora un informe final de la investigació, amb cadascuna de les seves fases.
	Es dissenya un experiment (treball de laboratori) o una recollida de dades (treball de camp).
	Es revisen les hipòtesis inicials per comprovar la seva certesa o descartar-les d'acord amb els resultats obtinguts.
	A partir de la informació existent (llibres, diaris, webs, revistes especialitzades...) es defineix la investigació que cal fer.

3) Completa el text per explicar la diferència entre el treball de camp i el treball de laboratori.

El treball de camp és una investigació basada en l'_____ i la _____ de dades.

El treball de laboratori és un investigació basada en l'_____ i la _____ de resultats.

4) Completa el text per explica què són variables (dependents o independents) d'un experiment?

Les variables d'un experiment són _____ que poden prendre diferents _____.

Les variables que l'investigador fixa o controla en un experiment per obtenir resultats, s'anomenen?

Variables _____.

Com s'anomenen les variables que varien segons l'evolució de les anteriors variables de l'experiment?

Variables _____.

LIVEWORKSHEETS

5) Escriu ordenadament les parts d'un informe final d'una experimentació:

resultats / índex / bibliografia / treball experimental: material / títol / conclusions / resum
objectius i hipòtesis / fonament teòric / anàlisi de dades / introducció / treball experimental: procediment

1	_____	**7**	**Treball experimental: _____**
2	***Abstract* o _____**	**8**	**Treball experimental: _____**
3	_____	**9**	_____
4	_____	**10**	_____
5	_____	**11**	_____
6	_____	**12**	_____***: llibres, articles, webs...***

6) Llegeix els moments d'una investigació a partir de l'observació d'un fenomen fàcilment observable. Llegeix també les fases de la investigació segons el mètode científic que es presenten desordenades.

A *conclusions* / B *experimentació* / C *formulació d'hipòtesis* / D *control de la variable dependent* /

E *observació del fenomen* / F *coneixements previs* / G *interpretació dels resultats* / H *recerca d'informació*

I *recollida de dades* / J *control de la variable independent* /

Escriu al costat de cada moment de la investigació, la lletra de la fase del mètode científic que correspon:

1.En el moment de menjar una amanida que s'havia preparat a mig matí, la maçana té un color marronós desagradable.	
2.Aquest color és degut a l'oxidació de la maçana a conseqüència de l'oxigen de l'aire.	
3.Llegint, es troba que velocitat d'oxidació depèn de la naturalesa i de la concentració dels reactius, de la temperatura i de la superfície de contacte entre els reactius.	
4.El temps d'oxidació dependrà del tipus de fruita, de la mida dels trossos i de la temperatura.	
5.Es dissenya un experiment per fer al laboratori per observar o no l'oxidació de diferents fruites amb el temps.	
6.Es mesura el temps d'oxidació de la fruita amb un cronòmetre.	
7.Es tallen les fruites en mides semblants i es deixen un temps a l'aire.	
8.Es registra el temps, amb un cronòmetre, i es va anotant els canvis en l'aspecte de les fruites.	
9.S'observa que el temps d'oxidació és diferent per a les fruites provades.	
10.Es conclou que la velocitat d'oxidació depèn del tipus de fruita i que la facilitat en oxidar-se segueix l'ordre: maçana > plàtan > pera > préssec.	

LIVEWORKSHEETS