Deures d'estiu
1r Batxillerat
Estiu 2020

Av. de la Generalitat 30, 08970 Sant Joan Despí (BARCELONA), 933731611 - 933738209
http:// www.iesffg.cat/ca - iesffg@xtec.cat

INDEX

MATÈRIES COMUNES
- TREBALL DE RECERCA
- LLENGUA CATALANA I LITERATURA
- LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA
- ANGLÈS
- FILOSOFIA

MODALITAT HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS
- HISTÒRIA DEL MÓN CONTEMPORANI
- MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS
- ECONOMIA DE L'EMPRESA
- ECONOMIA
- GREC
- LLATÍ
- LITERATURA CATALANA

MODALITAT CIÈNCIES I TECNOLOGIA
- MATEMÀTIQUES
- BIOLOGIA I
- CIÈNCIES DE LA TERRA I EL MEDI AMBIENT (CTMA)
- DIBUIX TÈCNIC

MATÈRIES ESPECÍFIQUES
- ANÀLISI MUSICAL
- PSICOLOGIA I SOCIOLOGIA
- FRANCÈS

MATÈRIES COMUNES

TREBALL DE RECERCA

Tothom ha d'haver concretat amb el tutor/a corresponent el treball que ha de realitzar durant els mesos de juliol i d'agost, si no és així haurà de posar-se en contacte amb el tutor/a durant l'última setmana de juny per concretar aquesta feina.

Recordeu que el Treball de Recerca és una matèria amb molt pes a la nota final de Batxillerat (equival a dos crèdits del currículum (70 hores) i representa el 10% de la qualificació final del Batxillerat).

És molt important que treballeu durant l'estiu ja que 2n de Batxillerat és un curs molt intens i sol passar que la gent que no treballa durant les vacances i ho deixa tot per a l'últim dia no arriba.

Ànims, que a més de tot això pot ser una matèria força interessant ja que és tota una feina d'investigació que dirigiu vosaltres mateixos.

LLENGUA CATALANA I LITERATURA

1. Aquesta és una lectura prescriptiva de 1r de batxillerat que, si no hi hagués hagut el confinament, hauríem llegit i treballat a classe al llarg del tercer trimestre. Llegiu-la durant l'estiu, a estones, i consulteu els comentaris dels poemes que l'especialista en literatura catalana Enric Virgili ens ofereix.

    - *Antologia de poesia catalana. Nova tria*, a cura d'Enric Virgili, edicions 62, 2018

2. I, per llegir simplement per plaer, un parell de recomanacions:

Per als qui no vau fer aquesta lectura durant el curs perquè vau triar l'altra proposta, us recomano una obra molt especial, una mostra de la prosa delicada i alhora punyent d'un gran autor català contemporani: Alejandro Palomas. Una història centrada en la figura d'un nen atípic, narrada per diferents personatges, que es llegeix amb ganes.

- Alejandro Palomas, Un fill, ed. la Galera, 2015

I la segona, una novel·la que he llegit durant el confinament. N'havia sentit a parlar, i em picava la curiositat. Mireu què se'n diu:

> **"TRES DONES UNIDES PER UN PODERÓS ANHEL DE LLIBERTAT."**
> **Un fulgurant èxit editorial que ha estat durant mesos al capdamunt de les llistes de vendes i ha conquistat la crítica i el públic.**

Amb gairebé mig milió d'exemplars venuts i quasi trenta traduccions en curs, *La trena* va ser un dels fenòmens editorials de l'any 2017. En aquesta narració vibrant i commovedora, Laetitia Colombani -guionista, directora i actriu de reconegut prestigi- aborda les històries de tres dones que, nascudes en continents diferents, comparteixen unes idees i uns sentiments que les uneixen en un poderós anhel de llibertat."

- Laetitia Colombani, *La trena,* ed. Salamandra

Les BIBLIOTEQUES i les LLIBRERIES estan plenes d'històries interessants que us esperen. Deixeu-vos aconsellar pels que es dediquen a la difusió de la lectura, podreu viatjar a móns imaginaris, descobrir universos paral·lels al vostre, millorar el vostre nivell d'empatia, incrementar les vostres habilitats lingüístiques, guanyar en saviesa … MOLT BON ESTIU!!!

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

- Jorge Luis Borges: El libro de arena, De bolsillo
- Dolores Redondo: El guardián invisible, Destino

L'alumnat pot avançar, si vol, en la lectura de les lectures prescriptives per l'assignatura de llengua castellana:

- Lectures per als alumnes que cursaran 1r Batxillerat:

- Ramón del Valle- Inclán, Luces de Bohemia, editorial Vicens Vives, Barcelona, 2018. ISBN: 978-84-682-4460-0
- Segunda antología de poesía española, editorial La Galera. ISBN; 978-84-246-5276-0

- Lectures per als alumnes que cursaran 2n Batxillerat:

- Ramón del Valle- Inclán, Luces de Bohemia, editorial Vicens Vives, Barcelona, 2018. ISBN: 978-84-682-4460-0

- Carmen Laforet, Nada, editorial laGalera. ISBN: 978842463019

ANGLÈS

Recomanació de lectura: "The Catcher in the Rye" de JD Salinger (original version).

FILOSOFIA

Aquests deures d'estiu s'estructuren en tres parts:

1. Entrega de feines pendents dels alumnes que han suspès al juny i que no han presentat totes les tasques del tercer trimestre.

2. Repàs dels continguts suspesos per tal de preparar l'examen del setembre. El tipus de prova serà molt similar a les fetes durant l'any.

Aquests apartats 1 i 2 són obligatoris només pels alumnes suspesos al juny.

3. Elaboració d'un Dossier d'estiu d'exercicis del llibre de text: Es tracta de respondre a totes les activitats del "Reflexiona" de les pàgines següents: 228, 236, 237, 283, 299, 303 i 331. Aquest apartat és obligatori per tothom- per tant, tant pels alumnes suspesos com pels aprovats- i servirà d'avaluació inicial de la Història de la Filosofia de segon.

MODALITAT HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS

HISTÒRIA DEL MÓN CONTEMPORANI

1r A BATXILLERAT FER UN DOSSIER DELS TEMES 1 AL 10.

El dossier ha de tenir els exercicis de l'apartat de SÍNTESI de cada tema (fent l'esquema) i els exercicis. El tema 6 s'ha de fer igualment però no entrarà a l'examen.

Presentar un mínim de 2 pel·lícules de les que recomana el llibre de text. Fer el resum de l'argument i la relació amb el contingut treballat.

Es pot afegir qualsevol altra activitat, esquema, exercici que us vagi bé per repassar de cara al control.

El material s'ha de presentar per correu electrònic a mloren35@iesffg.cat i és imprescindible per fer la recuperació. Es valorarà conjuntament amb el control.

MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS

NOMBRES REALS I RADICALS.

Representa en la recta real aquests nombres .

1.1. $\frac{-17}{4}$

1.2. $\sqrt{29}$

Intervals i semirectes .

1.3. Escriu en forma d'interval i representa en la recta real el conjunt $\{x \in \Re / -1 < x \leq 4\}$.

1.4. Escriu en forma de desigualtat i representa en la recta real l'interval $(-3,+\infty)$ ..

Expressa en forma de radical :

1.5. $\left(a^3 \cdot b^3\right)^{\frac{1}{5}} =$

1.6. $\left(x^3\right)^{\frac{1}{2}} =$

Expressa en forma de potència .

1.7. $\left(\sqrt[5]{x^3}\right)^2 =$

1.8. $\sqrt{\sqrt[4]{2^3}} =$

Treu del radical els factors que sigui possible i simplifica .

1.9. $\frac{1}{a^2 b}\sqrt[3]{a^7 b^6} =$

1.10. $\frac{2}{x^2}\sqrt[5]{\frac{x^{11} y}{32}} =$

Introdueix dins de l'arrel i simplifica .

1.11. $\frac{2}{3}\sqrt[4]{\frac{27}{16}} =$

1.12. $\sqrt{a \cdot \sqrt[3]{\frac{1}{a}}} =$

Redueix a índex comú i simplifica el resultat .

1.13. $\dfrac{\sqrt[8]{8}}{\sqrt{2}\cdot\sqrt[4]{3}} =$

1.14. $\sqrt[4]{a^3}\cdot\sqrt[6]{a^5} =$

Prova que són equivalents aquests radicals i suma'ls .

$\sqrt{5}$, $\dfrac{-1}{2}\sqrt{45}$, $\dfrac{-1}{4}\sqrt{80}$ i $\dfrac{1}{2}\sqrt{125}$.

Racionalitza els denominadors i simplifica si es pot .

1.15. $\dfrac{x\sqrt{y}}{y\sqrt{x}} =$

1.16. $\dfrac{2}{\sqrt{5}-1} =$

POLINOMIS I FRACCIONS ALGEBRAIQUES.

Desenvolupa aquests productes notables:

1.17. $(3x-y)^2 =$

1.18. $\left(2x+\dfrac{y}{2}\right)^2 =$

Expressa en forma de quadrat d'una suma o d'una diferència , fes el pas intermedi.

1.19. $9x^2-12x+4 =$

1.20. $x^2+10x+25 =$

Extreu factor comú en aquests monomis .

1.21. $4x^2y^3-12x^3y^2 =$

1.22. $a^7bc-2ab^7c+abc =$

Troba m perquè el polinomi $P(x)=2x^4-3x^2+mx-10$ sigui divisible entre (x+2) .

Factoritza tot el que puguis el polinomi $P(x) = 6x^3 + x^2 - 4x + 1$.

Fes aquesta suma de fraccions algebraiques $\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x^2 - 3x + 2} =$

INEQUACIONS I FUNCIONS.

Resol aquesta inequació i representa la solució mitjançant un interval i en la recta real .

$$\frac{x}{4} - \frac{2x}{3} > \frac{5}{12} - \frac{5x}{6}$$

Resol el següent sistema d'inequacions i representa la solució en forma d'interval i en la recta real.

$$\left.\begin{array}{l} 5x - 1 \geq 3x - 7 \\ x + 1 > 2x - 4 \end{array}\right\}$$

18. Dibuixa la gràfica de $g(x) = \frac{-6}{x}$ i calcula **Dom f** i **Im f** .

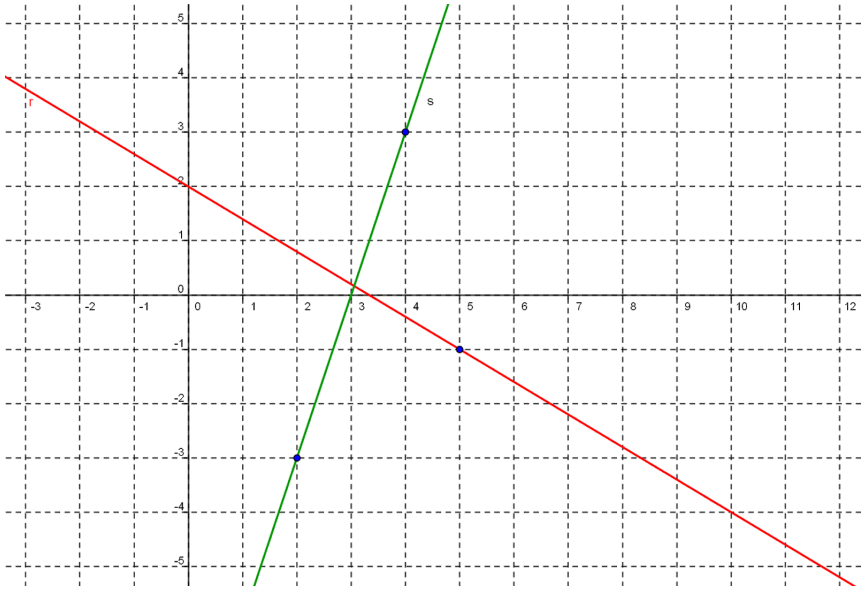
19. Calcula el domini de la funció f(x) que ve a continuació .

$$f(x) = \sqrt{-x^2 + 6x - 5}$$

Ajuda : Si n és imparell $\sqrt[n]{x}$ sempre existeix encara que x sigui negatiu .

20. Representa la gráfica de la funció $y = f(x) = -x^2 + 6x - 5$.
    2.1) Troba Recorregut de f.
    2.2) Calcula l'interval I definit de la manera següent $I = \{x \in IR / f(x) \geq 0\}$.

21. Aquí tenim un sistema de coordenades i ens demanen:

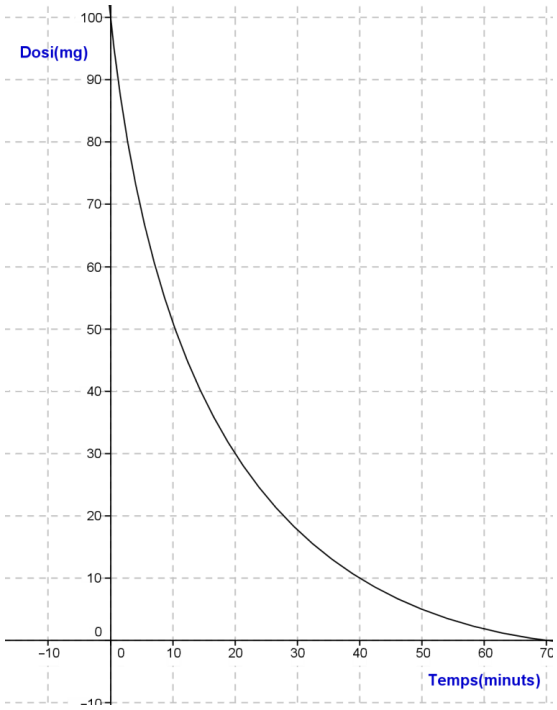


a. Escriu l'equació de les rectes que apareixen representades ("r" i "s").

b. Dibuixa les rectes d'equació:

$$t: y = \frac{4}{3}x - 2 \quad ; \quad u: y - 1 = -2(x+1)$$

22. Se sap que la concentració en sang d'un cert tipus d'anestèsia ve donada per la gràfica següent.



a. Quina és la concentració inicial? Quant de temps triga en desaparèixer l'anestèsia de la sang?

b. Quina concentració n'hi ha , aproximadament, passats 10 minuts? Y després d'una hora?

c. Quina és la variable independent? Y la dependent?

d. Quin és el domini? Y el recorregut?

ECONOMIA DE L'EMPRESA

1.- Explica què entens per Responsabilitat Social Corporativa. En aquest sentit com poden actuar les empreses.

2.- Defineix l'ètica empresarial.

3.- Comenta les frases següents:

- *Els bons dirigents volen que les persones sentin que estan al centre de les coses, no a la perifèria.*
- *La responsabilitat social de les empreses augmenta els seus resultats.*

4.- Enumera tres diferències i tres similituds entre les societats anònimes i les de responsabilitat limitada.

5.- Fes un quadre comparatiu de les característiques principals de l'empresa individual, la societat anònima, la societat limitada, i la societat limitada nova empresa.

6.- Explica en què consisteixen les teories X i Y que va utilitzar McGregor per a l'estudi de la gestió d'empresa.

7.-Descriu la piràmide de Maslow i els seus diferents nivells.

8 .- Una empresa que fabrica aspiradors ha de decidir entre treure al mercat un model d'aspiració per aire, un per aigua o un combinat. La decisió la prendrà depenent de futurs beneficis condicionades al comportament de la demanda. Té el 30% de possibilitats que aquesta augmenti, 20% que baixi i el 50 que es quedi estabilitzada.
De manera que si elegeix aspiradors per aire, els beneficis seran de 300000 €, 200000 € o 100000 €, si la demanda augmenta, baixa o es queda estabilitzada. Si escull aspiradors per aigua el beneficis seran de 250000 €, 240000 € o 160000 €, si la demanda augmenta, baixa o es queda estabilitzada. Si elegeix aspiradors combinats, els beneficis seran de 225000 €, 205000 € o 175000 €, si la demanda augmenta, baixa o es queda estabilitzada.
a) Fer la matriu de decisió. Pren un decisió fen servir el criteri de risc.
b) Digues quina decisió prendries utilitzant tots els criteris d'incertesa (el coeficient d'optimisme és el 60%).

9.-Per què és important la formació a l'empresa? Raona la resposta.

10.- Una persona cobra cada mes un salari base de 775 euros i un antiguitat del 5% del seu salari base. En aquest mes a fet hores extraordinàries per valor de 180 euros i ha cobrat 35 euros en concepte de desgast d'eines. Calcula la seva nòmina. Considera que la retenció d'IRPF és del 14%, que està contractat de forma indefinida i que en aquesta empresa en cobren dues pagues extraordinàries anualment. La categoria professional és auxiliar administratiu.

11.- Una empresa produeix amb la tecnologia disponible 150000 unitats de producte mensualment, utilitzant 20 treballadors i 10 màquines. S'incrementa la dimensió de la industria fins a 28 treballadors i 14 màquines, sense canviar la tecnologia. La producció ha estat de 157 500 unitats de producte.
Quin tipus de rendiments a escala té aquesta funció de producció?

12.- Una empresa presenta uns costos com els de la taula següent. Calcula'n el cost total, els costos mitjans i el cost marginal.

Unitats	CF	CV
0	50	
1	50	2
2	50	4
3	50	6
4	50	8

13.- Una empresa té una capacitat productiva màxima de 1 000 unitats d'un determinat producte. Les dades de l'empresa són les següents: costos fixos de 240000 €, cost variable unitari de 300 € i preu de venda del producte de 500 €.
Calcula'n el punt mort, fes la representació gràfica i comenta'n els resultats.

14.- Un projecte industrial presenta les activitats següents. Fes el graf PERT i calcula'n els temps early, els temps last i el camí crític. Fes la gràfica GANTT.

15.- Determina el valor final de les existències d'una empresa que ha registrat les operacions del seu magatzem pel criteri PMP i FIFO:
01/02 existències inicials: 500 unitats a 4,51 €.
10/02 compra: 750 unitats a 4,63 €.

15/02 venda: 1 000 unitats.
19/02 compra: 800 unitats a 5,26 €.
28/02 venda: 975 unitats.

16.- Comenta avantatges i desavantatges dels mitjans de comunicació següents: la televisió, les revistes especialitzades i les tanques publicitàries.

17.- Entra a la pàgina web de l'empresa Procter & Gamble (*www.pg.com/es_ES*). Observa la seva cartera de productes i respon a les següents qüestions:
a) Quines són les línies de producte de l'empresa?
b) Quina estratègia de marca utilitza?

ECONOMIA

1.- La frontera de possibilitats de la producció (FPP) d'una economia que només produeix dos béns, vestits i aliments, ve donada pels parells de valors següents: (0, 7), (1, 6), (2, 5), (3, 4), (5, 2), (6, 1), (7, 0).

a) Representa gràficament la FPP d'aquesta economia.

b) Determina el cost d'oportunitat en passar de produir set unitats d'aliments a produir-ne sis.

2.- Fes una anàlisi comparativa dels avantatges i inconvenients dels dos arquetips de sistemes econòmics: el d'economia de mercat i el d'economia centralitzada, tot responent les qüestions següents:
Propietat dels mitjans de producció
Què produir i en quina quantitat?
Com produir?
Per a qui produir?

3.- Les dades de l'empresa Nordex, fabricant de cafè soluble, sobre unitats de producció i costos variables (en euros) són les que recull el quadre adjunt. Si sabem que els costos fixos són de 36 000 €:

4.- Què passarà amb la demanda de Coca-Cola si el preu de Pepsi s'ha reduït en un 15 %? Quin tipus de desplaçament experimenta la corba de demanda de Coca- Cola?

5.-Tenint en compte la informació que conté el Quadre 5.1, identifica i caracteritza els mercats següents, atenent el tipus de producte i el nombre de productors:
a) El format per les granges productores de llet.
b) El mercat del sistema operatiu Windows.
c) El mercat de les pilotes de tennis.
d) El mercat dels llibres

6.- Classifica els col·lectius de persones següents entre actius, inactius, ocupats i desocupats:
a) Mestresses de casa.
b) Funcionaris de l'Agència Tributària.

c) Electricista autònom de baixa per accident laboral.
d) Estudiant d'oposicions a policia.
e) Estudiant universitari que treballa com a repartidor de pizzes amb contracte els caps de setmana.
f) Professora de baixa per maternitat.

7.- A quins components del PIB afectaria cadascuna de les transaccions econòmiques següents?
a) La família Dalmau compra una nevera nova.
b) La tieta d'en Lluís compra un xalet nou als afores de la ciutat.
c) SEAT ven un Ibiza de les existències que té al nostre país.
d) L'ajuntament asfalta el passeig central de la localitat.
e) Compres un videojoc japonès per a celebrar l'aprovat del curs.
f) Una empresa japonesa compra components electrònics a una empresa de la nostra localitat.

8.- Per què la corba de demanda agregada presenta pendent negatiu?

GREC

Pels alumnes que volen cursar primer de batxillerat i pels que passen de primer a segon.

- Visualització de pel·lícules de tema grecoromà: *"300", Troia, Iliada, Odissea etc., Èdip Rei, Àgora, Alexandre Magne, …….*
- Visita de vestigis arqueològics de l'entorn de vacances. Fotografiar i fer un vídeo l'indret per explicar-ho als companys.
- Al setembre es valorarà com a nota molt positiva la presentació del dossier que s'ha anat preparant durant el curs de primer de batxillerat, tant la part de morfologia i sintaxi com la de literatura, mitologia, història i etimologia.

LLATÍ

Pels alumnes que volen cursar primer de batxillerat i pels que passen de primer a segon:

- Visualització de pel·lícules de tema romà: Ben-Hur, Quo Vadis, Espartaco, Gladiator, Centurión, Àgora, La legión del águila, Cleopatra, Asterix y Obelix contra César, Julio César, Pompeya, etc.
- Visita de vestigis arqueològics de l'entorn de vacances. Fotografiar i fer vídeo l'indret per explicar-ho als companys.
- Al setembre es valorarà com a nota molt positiva la presentació del dossier que s'ha anat preparant durant el curs de primer de batxillerat, tant la part de morfologia i sintaxi com la de literatura, mitologia, història i etimologia i llatinismes.

LITERATURA CATALANA

Recomanació de la lectura del llibre "Feliçment, jo sóc una dona", de Maria Aurèlia Capmany. Editorial: Educaula62, Col·lecció Educació 62.

MODALITAT CIÈNCIES I TECNOLOGIA

MATEMÀTIQUES

Els exercicis que es demanen pertanyen al llibre emprat durant el curs.Cas de no tenir-lo feu-m'ho saber i buscarem una solució.

1. **Tema dels nombres reals**:
   10,102,109,110,111,115,117,119,126,130,133,141,144

2. **Tema equacions i inequacions :**
   8,17,19,20,23,25,44,45,61,74,79,83,112,114,115,127,128,129,140

3. **Tema trigonometria:**
   14,15,16,17,19,21,22,25,27,35,36,37,42,49,56,58,80,85,105,120,123,125

4. **Temes** treballats durant el confinament: **sistemes, funcions, vectors**
   Tria i fes **3** exercicis que et semblin més emblemàtics i interessants de **cada setmana** de confinament.

5. Activitat competencial : pàgina 36 del llibre

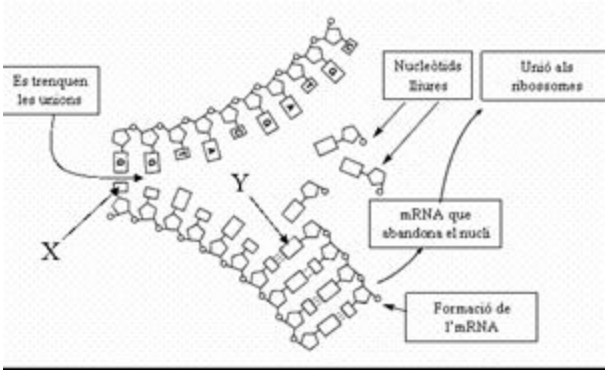
BIOLOGIA I

La realització dels Deures d'Estiu és obligatòria per a tots els alumnes que cursaran la matèria en 2n de Batxillerat

Seminari de Biologia i Geologia

Exercici 1

La figura següent mostra una part d'un procés que s'esdevé a la cèl·lula



1.-

a) Indiqueu com s'anomena l'enllaç que uneix dues bases nitrogenades de cadenes polinucleòtides complementàries i assenyaleu-ne un a la figura

A) peptídic
B) d'hidrogen
C) fosfat ric en energia
D) glucosídic

b) Les biomolècules que formen part de l'RNA però no del DNA són:

A) desoxiribosa i timina
B) guanina i citosina
C) ribosa i uracil
D) ribosa i alanina

c) Les bases X i Y de la figura són:

A) guanina i citosina
B) timina i citosina
C) timina i guanina
D) citosina i adenina

d) L'enllaç que uneix dos aminoàcids entre si en una proteïna s'anomena:

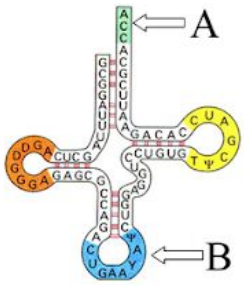
A) peptídic
B) d'hidrogen
C) fosfat ric en energia
D) glucosídic

2.- A continuació es mostra la seqüència d'aminoàcids d'una part d'una proteïna lisina – alanina – glutamat – treonina

Aminoàcid	**Codó**
Alanina	GCC
Treonina	ACU
Lisina	AAG
Glutamat	GAA

Escriviu la seqüència de bases del fragment de DNA que codifica la seqüència d'aminoàcids d'aquesta part de la proteïna

3.- La figura següent representa una biomolècula. Indiqueu com s'anomena i la funció de les dues regions assenyalades (A i B)

Nom		
Funció de la regió A		
Funció de la regió B		

Exercici 2

Una estudiant de batxillerat ha decidit investigar com influeix la llum en la durada del cicle vital dels grills. Disposa d'un gran nombre de mascles i femelles i de dotze petits terraris, així com dispositius que permeten regular la temperatura, la llum i la humitat del sòl, variables que probablement influeixen en la durada del cicle.

En el seu quadern de recerca, l'alumna ha escrit:

"PROBLEMA A INVESTIGAR: Com influeix la llum en la durada del cicle vital dels grills? HIPÒTESI: Potser la manca de llum accelera el cicle vital dels grills".

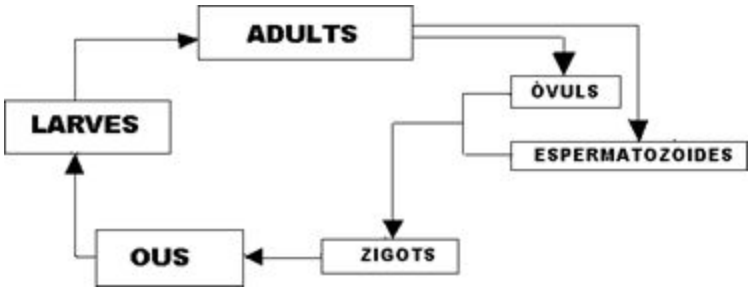
1.-

a) Determineu quina és la variable independent de l'experiment i quina és la dependent.

b) Dissenyeu un possible experiment per contrastar la hipòtesi d'aquesta alumna.

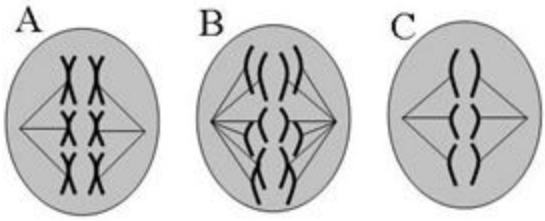
2.-

a) Aquest esquema correspon al cicle vital dels insectes. Assenyaleu clarament on es realitzen la meiosi i la fecundació. Indiqueu també les fases que són haploides i les que són diploides.



b) Expliqueu breument la importància biològica de la meiosi.

Exercici 3 - Observeu els tres dibuixos següents. Representen tres cèl·lules en divisió que pertanyen a diferents teixits d'una mateixa espècie animal.



1. Dues d'aquestes cèl·lules s'estan dividint per meiosi. Indiqueu de quines es tracta i la fase del procés en la que es troben. Justifiqueu la vostra resposta.

2. a) Quants cromosomes té aquesta espècie animal?

   b) Expliqueu la importància de la meiosi a la reproducció sexual.

3. Raoneu si la següent afirmació és vàlida o no: Tant els espermatozoides com els òvuls són 2n, per això el zigot farà la meiosi

Exercici 4 - Un estudiant de batxillerat ha buscat la a la pàgina web del NCBI (*National Center for Biotechnology Information*), la seqüència que codifica un enzim del ratolí. Tot seguit reproduïm una part del que ha escrit a la seva llibreta:

AATGGCTACAGACTCTCGG

Qüestions	Respostes
a) Llegint la pàgina web, a l'estudiant no li ha quedat clar si la seqüència mostrada correspon a l'mRNA o a una de les cadenes del DNA. Raoneu de quina d'aquestes dues molècules es tracta	
b) La seqüència completa té 810 nucleòtids. Quin és el nombre màxim d'aminoàcids que pot contenir aquesta proteïna? Justifiqueu la resposta.	
c) No obstant, és molt probable que el nombre d'aminoàcids de la proteïna sigui menor al calculat a l'apartat b). Expliqueu per què.	

Exercici 5 - La síndrome de Chédiak Higashi és una alteració genètica greu que es manifesta en els primers anys de vida. És molt poc freqüent i és deguda a un gen defectuós localitzat al cromosoma 1. Es fonamenta, entre d'altres anomalies, en un funcionament anormal dels lisosomes (orgànuls que intervenen a la digestió cel·lular).

a). Una parella sana té un fill afectat per la síndrome de Chédiak Higashi. Feu-ne el pedigrí de l'encreuament i determineu el patró d'herència (dominant/recessiu). Indiqueu també el genotip de la mare, del pare i del fill.

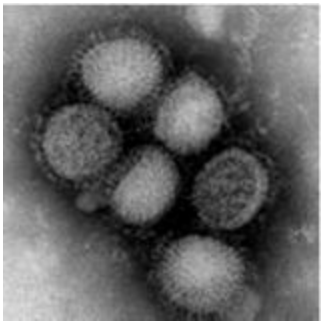
b). Raoneu quina probabilitat té la parella de que un altre descendent també estigui afectat per la malaltia

c). Quan els metges van sospitar que la criatura estava afectada per la síndrome van preguntar a la parella: "Hi ha algun tipus de consanguinitat entre vostès?" Justifiqueu per què van fer aquesta pregunta (entenent per consanguinitat l'existència de parentiu entre ells).

Exercici 6 - El musclo zebra (*Dreissena polymorpha*) és un petit mol·lusc bivalve originari de la regió pontocàspica (Mar Negre, Mar Caspi i Mar de l'Aral) que ha colonitzat regions europees occidentals. Des de fa uns quants anys ha envaït diferents hàbitats de la conca del riu Ebre i la seva capacitat reproductora causa un gran impacte sobre altres espècies i sobre infraestructures (canonades, canals, embarcacions, etc). Els musclos zebra poden ser mascles o femelles, la fecundació dels gàmetes és externa i una sola posta pot tenir fins a 40.000 ous. Dels ous fecundats surten larves planctòniques que es poden desplaçar per l'aigua. Unes quantes setmanes després de sortir de l'ou la larva es fixa a un substrat i es desenvolupa el musclo adult.

a) Digueu quin tipus de cicle biològic presenta el musclo zebra i feu un esquema del cicle on apareguin els termes subratllats al text de dalt.
b) Assenyaleu clarament a l'esquema en quin moment del cicle es dóna la meiosi i expliqueu quin és el significat biològic de la meiosi.

Exercici 7 - L'any 2009, un nou virus del tipus H1N1 es va propagar entre els humans i va causar una infecció respiratòria anomenada *grip A*. Aquest virus posseeix gens del virus de la grip humana estacional (grip B), del virus de la grip aviària i de virus porcins. Hi ha hagut persones infectades per aquest virus que han tingut grip A.



a) Quin tipus de resposta immunitària, primària o secundària, han desenvolupat les persones que han tingut grip A? Justifiqueu la resposta.

b) L'any 1950 es va produir una pandèmia d'un virus que tenia un antigen igual a un dels antígens del virus H1N1 de l'any 2009. L'estudi dels casos de grip A que hi va haver l'any 2009 va revelar que aquesta grip afectava en una proporció més baixa les persones més grans de seixanta anys. Justifiqueu les possibles causes d'aquest fet.

Exercici 8

En els mamífers, la visió en color és exclusiva dels primats. Aquest caràcter es deu a l'existència de gens que codifiquen pigments específics per a cadascun dels colors bàsics. En les espècies de micos d'Amèrica, la capacitat de visió dels colors vermell, groc i verd depèn de tres al·lels codominants del gen de l'opsina, situat al cromosoma X (XVM: vermell; XG: groc; XVD: verd).

Una femella que veu el vermell i el groc s'aparella amb un mascle que veu el verd. Escriviu el genotip de cadascun, feu l'esquema de l'encreuament i calculeu les proporcions esperades, genotípiques i fenotípiques, en la descendència.

Genotip dels progenitors:

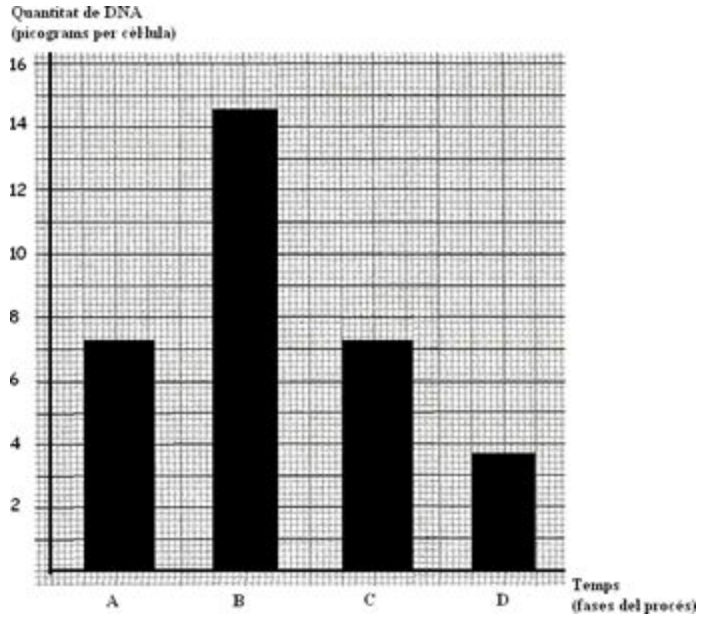
Encreuament:

Proporcions genotípiques i fenotípiques esperades de la descendència:

Exercici 9

En l'espècie humana les cèl·lules dels ovaris que experimenten el procés de l'ovogènesi (formació d'òvuls) mostren variacions en el contingut de DNA al llarg de les diverses fases del procés. La figura 1 mostra les variacions en la quantitat de DNA al llarg de l'ovogènesi. La taula 1 relaciona la quantitat de DNA que conté una cèl·lula amb el nombre de dotacions cromosòmiques que presenta.

Figura 1. Variacions en la quantitat de DNA cel·lular al llarg de l'ovogènesi



Taula 1 Relació entre la quantitat de DNA i el número de dotacions cromosòmiques

Quantitat de DNA (picograms per cèl·lula, 10^{-12} g)	**Dotació cromosòmica**
3,65	n
7,3	2n

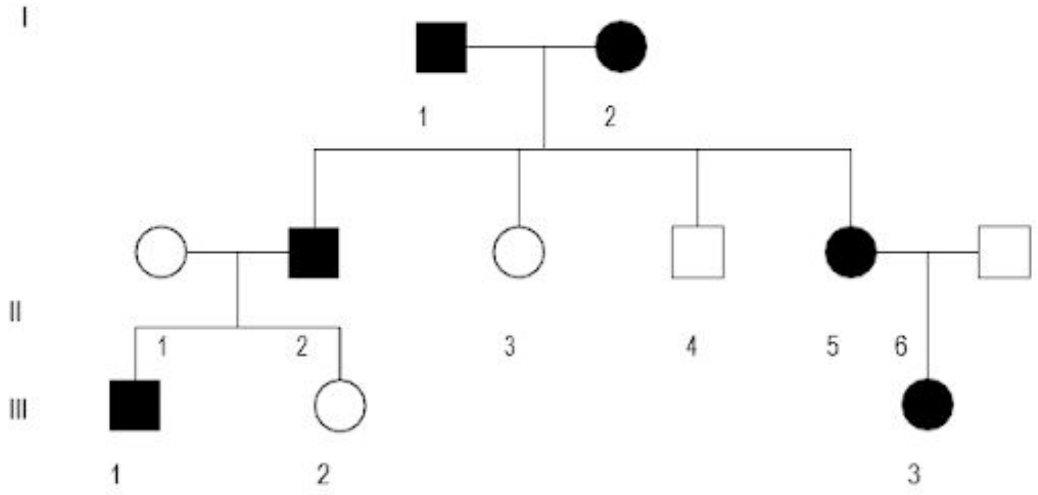
En observar el gràfic i la taula, un alumne de batxillerat ha afirmat:

"En el gràfic es pot identificar el procés de divisió cel·lular anomenat meiosi."

a) Discutiu la validesa d'aquesta afirmació a partir de les informacions que subministren el gràfic i la taula.
b) Justifiqueu perquè a la fase A les cèl·lules són diploides però no es poden considerar diploides a la fase C
c) Al llarg de la vida fèrtil d'una dona, els seus ovaris alliberaran al voltant de 400 òvuls madurs. Podem afirmar que cada un d'aquests òvuls serà portador d'una informació genètica diferent a la dels altres òvuls. Expliqueu el paper de la meiosi en aquest fet.

Exercici 10

La malaltia de Von Hippel-Lindau provoca un creixement anormal dels vasos sanguinis, la qual cosa pot comportar problemes de retina o l'aparició de diversos tumors.
La família representada en l'arbre genealògic següent presenta casos d'aquesta malaltia, marcats en negre:



a) Quin és el patró d'herència (dominant / recessiu – autosòmic / lligat al sexe) de la malaltia de Von Hippel-Lindau? Justifiqueu-ho a partir de l'arbre genealògic

CIÈNCIES DE LA TERRA I EL MEDI AMBIENT (CTMA)

La feina d'estiu de la matèria de CTMA s'indicarà a través del Classroom de la matèria.

DIBUIX TÈCNIC

Els deures de la matèria de Dibuix Tècnic són per a tot l'alumnat que passarà a 2n de Batxillerat amb la matèria de 1r aprovada.
L'alumnat haurà de realitzar diverses figures axonomètriques i resoldre exercicis de geometria.

A on els trobareu? Estaran penjats al ClassRoom de la matèria.
Quan els haureu de lliurar i quan es corregiran? S'hauran de lliurar directament la primera setmana de classe presencial del mes de setembre i els corregirem al llarg dels primers dies de classe del proper curs.

A l'alumnat suspès de la matèria de 1r de Batxillerat de Dibuix tècnic se li recomana repassar tot el que s'ha fet al llarg del curs tant de teoria com de pràctica i realitzar tots els exercicis que s'han explicat i corregit al llarg dels tres trimestres per tal de poder preparar-se adequadament per l'Examen extraordinari del mes de setembre.

Qualsevol dubte que tingueu podeu escriure al següent mail: rsuner2@xtec.cat

MATÈRIES ESPECÍFIQUES

ANÀLISI MUSICAL

Els deures d'estiu de música són per a tot l'alumnat de primer de Batxillerat. Recopileu i amplieu la informació les següents audicions que hem fet durant el curs i cerqueu algunes de noves que us he afegit.

Per tant heu de seguir l'esquema de les audicions i en l'apartat d'observacions heu d'ampliar i resumir la importància de l'audició. Època, on s'inclou, com es va fer, quin és el contingut de l'obra, informació de l'obra en concret i sobretot la forma musical i informació del compositor.

Cal parlar del context de l'obra.

Bones vacances.

Audicions

1. Ludwig van Beethoven: Simfonia no 5 en Do menor. Op.67 primer moviment
2. Ludwig van Beethoven. Sonata per a piano no 8 en Do m. Patètica op. 13 primer moviment
3. Vicenzo Bellini. Casta diva de l'Òpera Norma
4. Johannes Brahms. Dnasa hongaresa no 1 en sol mnor
5. Frederic Chopin Nocturn op. 9 no 2.
6. Juli Garreta: Juny Sardana per a cobla.
7. Grup Sau: boig per tu
8. Liszt, Franz: Les preludes poema simfònic

9. Amadeus Mozart: Concert per a piano i orquestra en Si bemoll M. K. 595
10. Don Giovanni, a cenar teco pertanyent a l'òpera Don Giovanni
11. Gustav Mahler: Simfonia no 1 en Re M. Titan el tercer moviment.
12. Felix Mendelssohn: Concert no 2 per a violí i orquestra en Mi menor op. 64

Data de lliurament el primer dia de classe d'anàlisi musical.
Us adjunto una plantilla comentada per tal que seguiu l'esquema proposat sense els meus comentaris. Són recordatoris del que significa cada cosa. Només heu de seguir l'esquema i anar completant.

ANÀLISI DE L'AUDICIÓ ESCOLLIDA (EXPLICACIÓ COMPLETA)

1. Ritme:
    1. Pulsació regular:
        i. Compàs binari
        ii. Compàs ternari
        iii. Compàs quaternari
        iv. Amalgama
        v. Suma de compassos

2. Melodia Escolteu la melodia principal de la cançó
    1. Àmbit: És el nombre total de notes que pot cantar la persona o persones
        i. Reduït: poques notes
        ii. Normal: el mateix que canteu vosaltres
        iii. Ample: moltes notes
    b. Disseny melòdic: el dibuix lineal de la melodia

i. Melodia notes conjuntes: melodia de notes molt properes
ii. Melodia notes amb salts: melodia on cada nota està molt distant en alçada
iii. Combinació de notes conjuntes i salts: melodia un combina els dos elements anterior

c. Línies melòdiques. Una línia melòdica és el que fa una veu. Si hi ha diferents veus heu de comptar numèricament 3, 1 , 2 segons el que escolteu. I també heu de comptar els instruments com si fossin pistes.
Ex: 2 veus i 4 instruments (més endavant ja diràs quins són
d. Tonalitat:
i. Tonalitat major
ii. Tonalitat menor
iii. Tot tipus d'escales que ja heu escoltat en diferents vídeos

e. Esquema musical
Com apareixen els temes o seccions o el que sigui

3. Harmonia:
1. Construcció horitzontal:
i. monodia: només hi ha una melodia
ii. polifonia: diferents melodies amb personalitat pròpia i independents

b. Construcció vertical:
i. Homofonia: melodia basada en acords.
ii. Melodia acompanyada
c. Altres textures

4. Timbre:
1. Veus: indiqueu el tipus de veu
2. Instruments: indiqueu el nom dels instruments
3. Agrupació instrumental: banda... duo....

5. Forma:
1. Segons durada: (temps de durada)
i. Obra major: és una obra molt llarga

ii. Obra menor: és una obra curta

b. Segons forma:
   i. Estructurada o lliure:
   ii. Forma binària: Té dos temes principals
   iii. Forma ternària : té 3 temes principals
   iv. Forma rondó A B A C A D A
   v. AQUÍ podeu incloure a més a més si és una sonata, o una simfonia quina és l'obra en general i desprésw detallar més la part que analitzeu
c. Segons el text:
   i. Balada
   ii. Cançó reivindicativa....
   iii.
d. Segons instrumentació:
   i. Obra vocal aria, madrigal….
   ii. Obra instrumental poema simfònic, nocturn obra per orqestra, instrumet solista…

6. Gènere:

Feu referència a quina és la funció per la qual s'ha creat l'obra.

7. Textura:

   a. Textura monòdica
   b. Textura polifònica
   c. Textura homofònica

Les mateixes que a harmonia.

8. Observacions:

Qualsevol detall concret d'aquesta cançó que la fa especial.

Molt bones vacances angelets.

PSICOLOGIA I SOCIOLOGIA

Els alumnes suspesos al juny han de fer un Dossier d'estiu format per: Els resums dels temes 10, 11 i 12 del llibre de text . Els comentaris de text de les pàgines 197, 217 i 237. I per acabar les activitats de "La Torxa" d'aquests tres temes.

D'altra banda, hauran de repassar els mateixos temes treballats a classe i preparar així l'examen del setembre. És molt important que l'alumne/a entregui també la feina no feta durant els tres trimestres.

FRANCÈS

LECTURES RECOMMANDÉES

1. Antoine de Saint-Exupéry. *Le petit prince.*
2. Erik Orsenna. *La grammaire est une chanson douce.*
3. Marc Levy. *L'étrange voyage de Monsieur Daldry.*
4. Marc Levy. *Et si c'était vrai?*
5. Sempé-Goscinny. *Le petit Nicolas.*
6. Françoise Sagan.*Bonjour tristesse.*
7. Anna Gavalda. *Je voudrais que quelqu'un m'attende quelque part.*

VIDÉOS TV5 MONDE

1. L'école à la télévision:
   https://apprendre.tv5monde.com/fr/exercices/b1-intermediaire/lecole-la-television
2. Lou: qui pourrait?
   https://apprendre.tv5monde.com/fr/exercices/b1-intermediaire/lou-qui-pourrait
3. Vacances utiles:
   https://apprendre.tv5monde.com/fr/exercices/b1-intermediaire/vacances-utiles
4. Suède: la première chaîne hôtelière verte:
   https://apprendre.tv5monde.com/fr/exercices/b1-intermediaire/suede-la-premiere

-chaine-hoteliere-verte

5. Cul de bouteille:
   https://apprendre.tv5monde.com/fr/exercices/b1-intermediaire/cul-de-bouteille

6. Pour ton bien:
   https://apprendre.tv5monde.com/fr/exercices/b1-intermediaire/pour-ton-bien