



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

البرنامج التدريبي الإبداع في تدريس الكيمياء للعام الدراسي 2017 - 2018

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

تحويل الخرائط الذهنية إلى صور ذهنية

الموجه الفني للكيمياء
أ. آلاء الكندري



بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

المقدمة

تكوين المخ

وظائف العقل

عواقب الطريقة التقليدية لتدوين المذكرات

تأثير الصورة على قشرة المخ

القدرة على التصور

أهمية المحاولة

مزايا إعداد الصور الذهنية

خطوات إعداد الصور الذهنية

التطبيق

هل ترغب فى رؤية تشريح للمخ؟

آنا عن نفسي لا أريد أن أرى تشريح المخ،
إنما يهمنى أن أعرف كيفية استخدامه!

هل تريد أن تكون مبدعاً؟

” أرغب بكتاب يعلمني كيف أكون مبدعاً، أريد خطوات أقرأها وأتبعها بحذافيرها لأكون مبدعاً“

هل أصبحت مبدعاً بهذه الطريقة؟!!!

كم مرة؟

راودني الاحساس بأن عقولنا بدأت تنن تحت وطأة عمليات التفكير ، والإبداع، والذاكرة، وحل المشكلات، والتحليل، والأعمال الكتابية.

بدأت أشعر بتقلص النتائج التي أحققها من التعلم ، بل بانعدام هذه النتائج وبشكل متسارع، فكلما دونت المزيد من المذكرات والملاحظات وذاكرت، قلت في المقابل – وبشكل متناقض – قدرتي على الاستيعاب والنجاح !

كم مرة؟

أعدت قراءة مذكرات وملاحظات أنت كتبتها في دفتر ما؟

أعدت قراءة ملاحظتك التي كتبتها قبل سنة؟



بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

هذه الحالة لا تنفع لابد من طريقة أخرى ,,



بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

ما هي قشرة
المخ ؟



الفص الأيسر

كيف يعمل عقلنا..؟

الفص الأيمن

* الكلمات

* التسلسل

* الحسابات

* المنطق

* الأرقام

* التفكير

* إعداد القوائم

* التحليل



* الألوان

* الخيال

* الرسم

* الأصوات

* الموسيقى

* المشاعر

* أحلام اليقظة

* رؤية الصورة
الكلية

تعمل الفئات الخمس على
دعم بعضها البعض ،،

التحليل

التعرف
على
الأنماط
ومعالجة
المعلومات

الحفظ الذاكرة

التخزين
"حفظ المعلومات"

الاسترجاع
أو التذكر

"القدرة على
الوصول إلى
المعلومات المخزنة"

الإرسال

الإخراج

أي
شكل

من

أشكال

الاتصال

أو الإبداع

"التفكير"

التحكم

كل

الوظائف

العقلية

والجسمية

وظائف العقل

الاستقبال

أي شيء عن طريق الحواس الخمس

سوف يسهل
عليك استقبال المعلومة
إن كنت مهتما ومتحفزاً لها، وإن
كانت عملية الاستقبال متفقة مع
وظائف المخ
والحصول على المعلومة بشكل فاعل سوف
يسهل عليك الاحتفاظ بها وتحليلها...
" في المقابل فإن الحفظ الفاعل
والتحليل سيزيدان من قدرتك
على استقبال
المعلومة "

ماذا يحدث ذهنيا ؟

إذا تم استخدام أسلوب التدوين
«كتابة الأفكار على ورقة»



بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

إذا تم استخدام أسلوب التدوين «كتابة الأفكار
على ورقة» كما ذكرنا سوف يستخدم جزء واحد
من المخ ولن يكون هناك كفاءة في الحفظ أو
الاسترجاع لأنه تم استخدام الكلمات فقط

عواقب

تفقد قدرتنا على التركيز
كنتيجة لتمرّد العقل على
سوء معامتنا له ،،

**الاستخدام
المكرر
لنظم**

نكتسب العادة المستهلكة
لوقت، والتي تتمثل في
إعداد مذكرات على
المذكرات السابقة في
محاولة للكشف عن لب
الجوانب المراوغة فيما
نقوم بدراسته،،

**إعداد وتدوين
المذكرات على
عقولنا**

نشعر بالافتقار إلى
الثقة حيال قدرتنا
العقلية وحيال أنفسنا،،

نفقد حب التعلم والذي
يبدو متأججاً لدى
أطفالنا الصغار، ولدى
كل من حالفه الحظ
لتعلم كيفية التعلم،،

نعاني من الضجر والاحباط

كلما بذلنا جهداً، قل مقدار
ما نحزره من تقدم لأننا
نعمل -دون أن ندري-
ضد مصلحة أنفسنا

وقفه مع العالم رالف هابر،،،

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

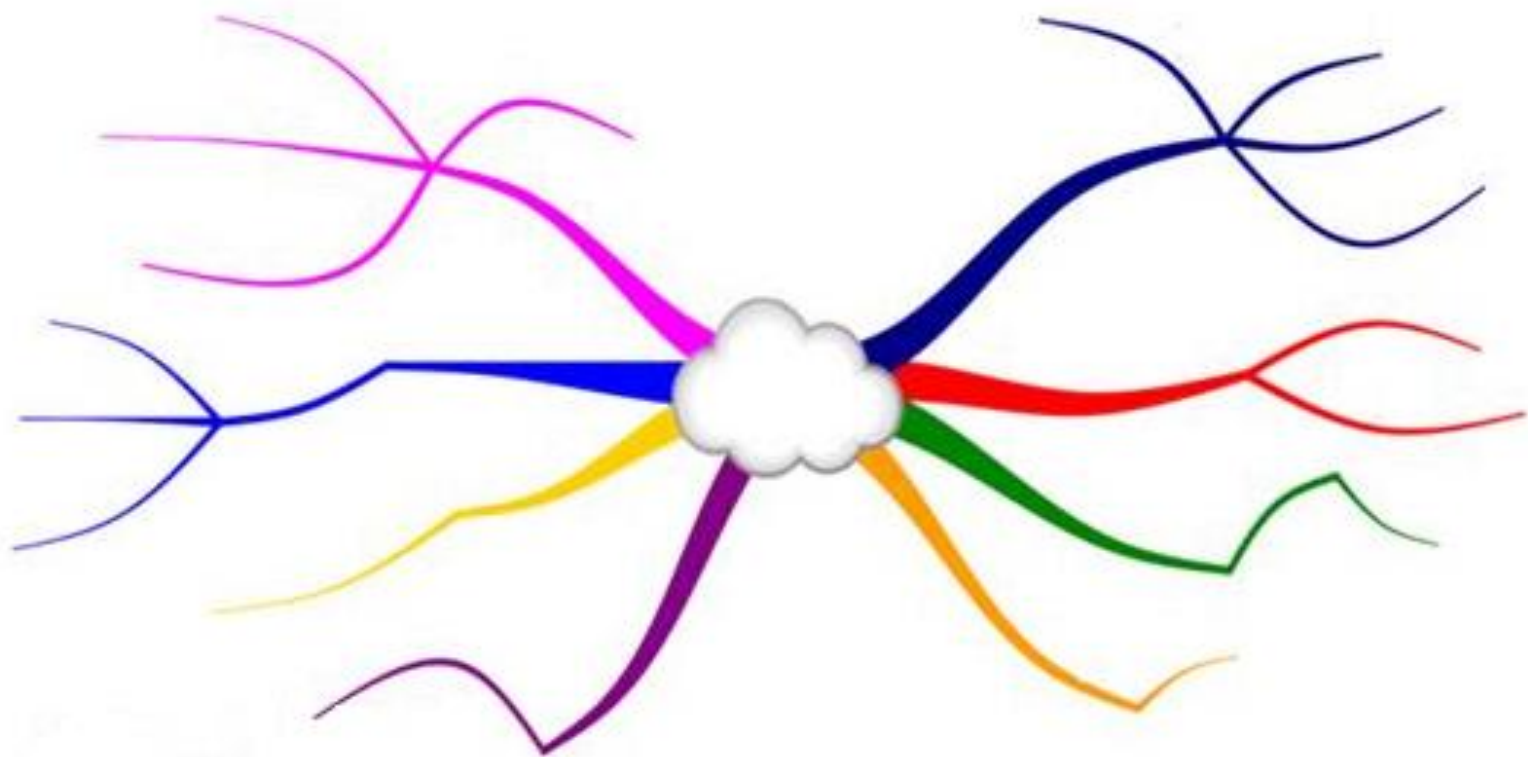


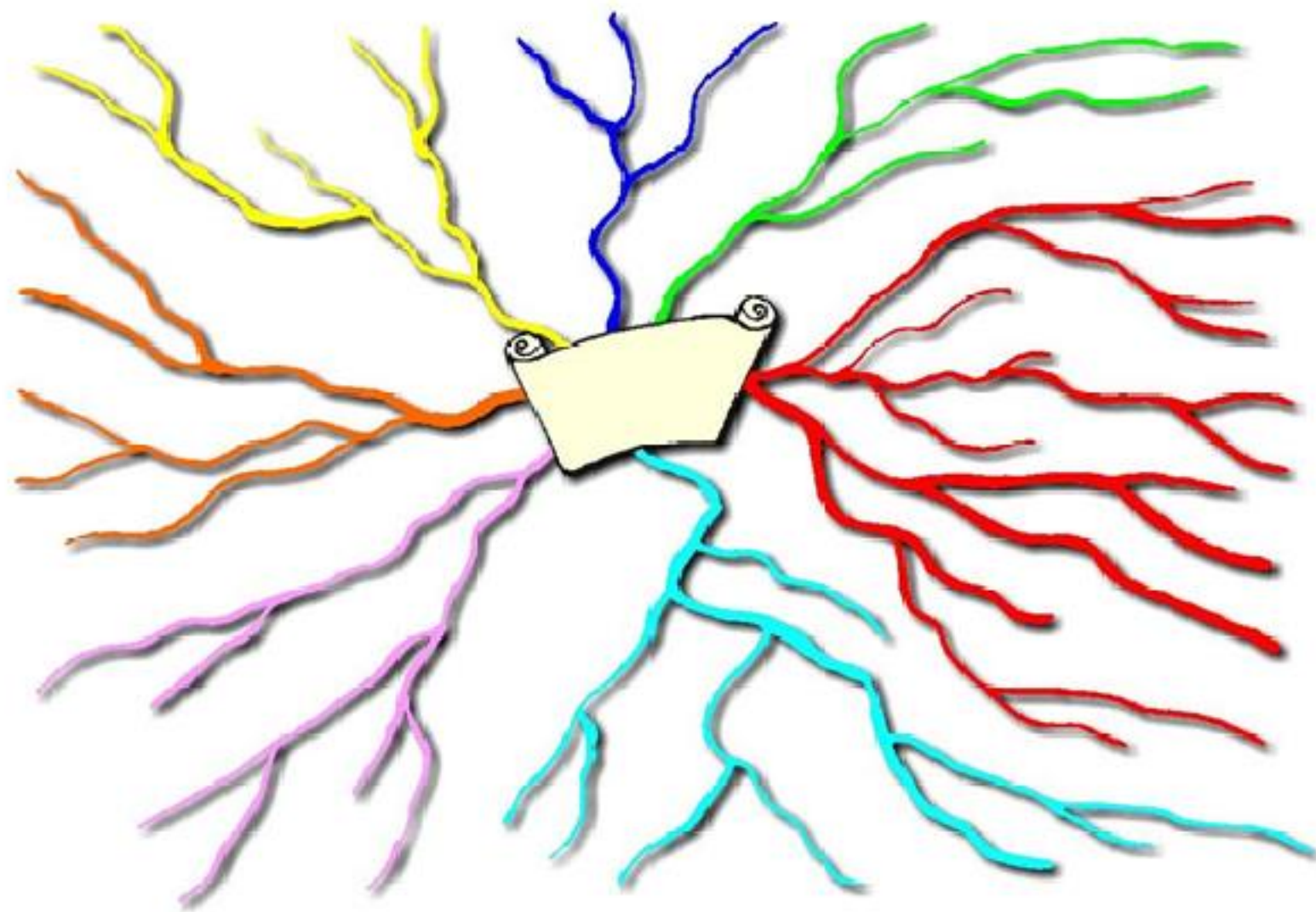
إعداد وتصميم:

أ. س. الفخراني

abuhassan20@hotmail.com

+966-506621151







المصورة تساوي آلاف الكلمات

الخيال

الايقاع
البصري

الملمس

اللون

الشكل

البعد

الخط

بسبب أن
الصورة توظف
نطاقا واسعا من
مهارات قشرة
المخ، وهي ...

إذا فعلاً الحل في اختصار وتجميع
المعلومات في صورة ،،،

هل بإمكانك عمل واحدة ؟

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

لديها القدرة

25% يعتقدون أنهم
لا يملكون القدرة
على التصوير

90% يعتقدون أن
لديهم قصوراً
وإثباتاً

الأبحاث أثبتت أن كل
شخص يملكه عقلاً طبيعياً
قدرة الأشخاص تتحسن بالممارسة
يعتقدون أن إغفائهم في المحاولات
الأولى هو مؤشر لغياب الموهبة

في الرسم
والتصوير

لماذا؟

يجب يجب،،
أن تحاول
ولا تتوقف

فتح المجال أمام القدرات
الهائلة للقشرة البصرية
لمنطقة الابصار بقشرة المخ..

المساعدة على
الاسترخاء العقلي ..

زيادة
الاستمتاع
الجمالي وذلك من
خلال الاستمتاع
بالصور نفسها ..

لأنها سوف
تؤدي
إلى ..

الشروع في تنمية القدرات
غير العادية للتصور
والادراك ..

التغلب
على المقاومة
التي تحول دون
استخدام الشخص
للصور في مرحلة
التعلم ..

دعم قدرات الذاكرة
على الحفظ والتذكر من خلال
استخدام الصور للتأكيد وبناء
التداعيات..

أيهما أثبت للذاكرة!!

الكتابة بلون واحد أم **لونين** ؟

عرض الأفكار بتسلسل هرمي أم عشوائي؟

تضع الأفكار الأولية في موضعها، وتدرج تحتها الأفكار الثانية فالثالثة بشكل سريع ومباشر لتسهيل الانسجام.

ترتيب الأفكار يمنح العقل القدرة على التفكير بشكل بناء طبيعي.

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

عقولنا تميل للبحث عن عنصري النمط والاكتمال،،،

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

مزايا إعداد الصور الذهنية،

تنمية **المهارات** الفنية والتصور البصري، مما يدعم بدوره الذاكرة **والتفكير الابداعي**
والثقة بالذات ، بالتالي تزيد الحافز لديه

الحد من الضغوط **والاسترخاء** والابتعاد عن الروتين واكتشاف الذات
توفر المتعة في اكتساب المعرفة

تنمية **قدراتك العقلية** الخاصة بالتصنيف وإعداد الفئات والوضوح والدقة

تمكنك من **جمع معلومات** معقدة في شكل متكامل على صفحة مفردة

تحرر قدرتك الهائلة على **عرض أفكارك** بصورة واضحة وشيقة.

تمكنك من **بلوغ أهداف التعلم** على نحو أكثر سرعة وبدرجة كبيرة

تُعد سجلاً دائماً يسهل من خلاله الرجوع إلى أي فكرة.

توظف كل **مهارات قشرة المخ** ، وبالتالي تزيد على نحو هائل من القدرة على التذكر.

تؤثر على عمليات الفكر الابداعي ، وبالتالي تعمل في نفس الوقت على **دعم المهارات الخاصة به**.

مهارات صنع الصورة

تحسين التوافق اليدوي البصري

تنمية المهارات الفنية

تنمية المهارات البصرية والارتقاء بها



لتنمية المهارة في كل استخدام،،،



القاعدة رقم +1
راجعى الصورة الذهنية



إن العقل شغوف بالجمال ، فهذا يعني
أنه كلما زاد جمال الصورة الذهنية في
عينيك، زادت القدرة على الابداع
والتذكر



في المراحل المبدئية لأي صورة ذهنية،،،

كل الأفكار ”الحمقاء“ أو ”الغريبة“ أو
”الخارجة عن المألوف“

يجب تطبيقها (حاولي بها ولا تهملها)

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

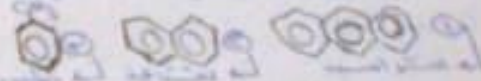
والله يدري كل أمر
 شاسع ...
 والله يفتح كل باب
 مطلقه ..



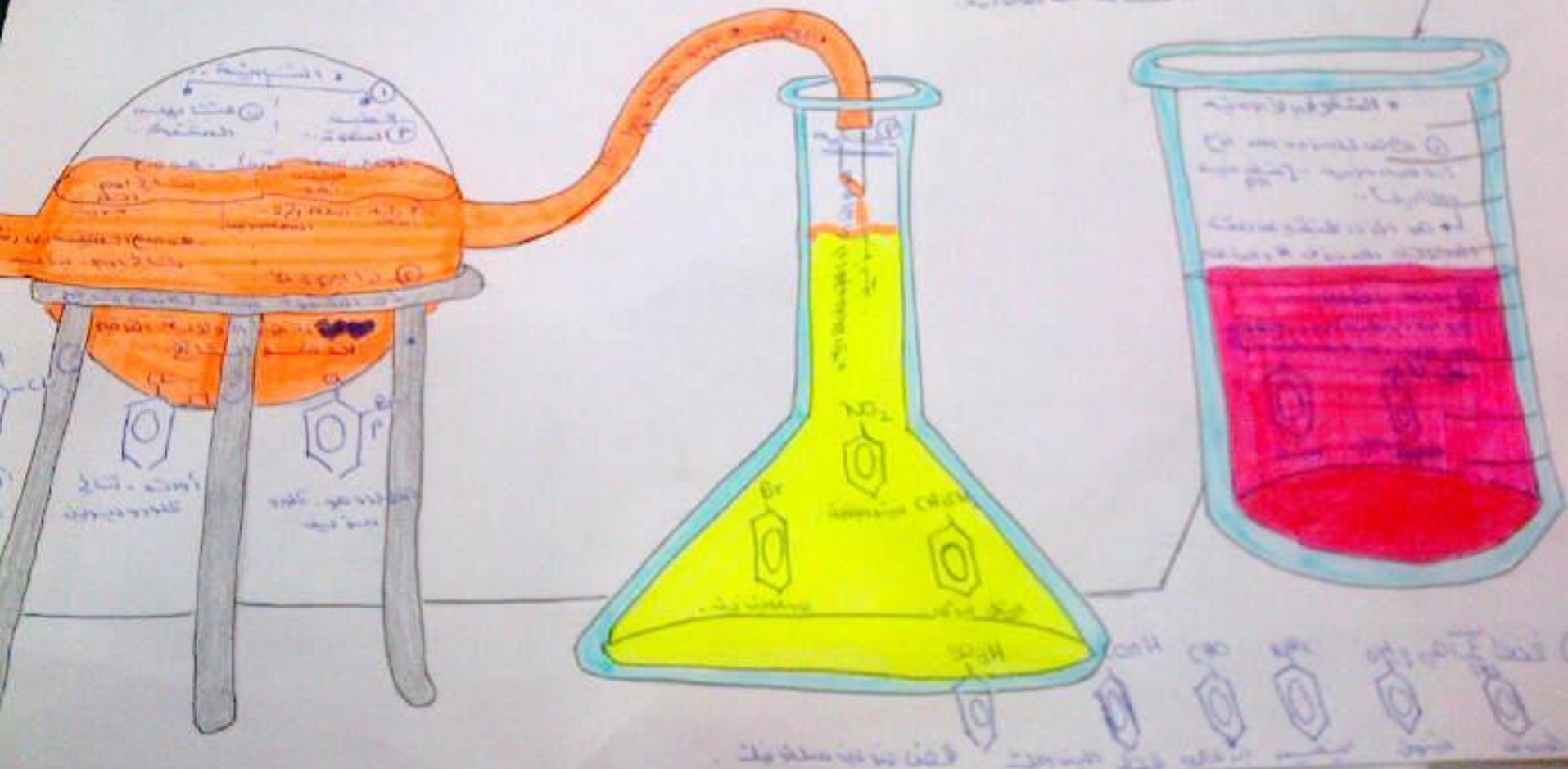
المركبات الهيدروكربونية
 الهيدروكربونية ..

البنزين - هو أبسط مركب الهيدروكربونية العطرية، يتكون من ستة ذرات كربون متصلة في حلقة مغلقة.

يتميز البنزين بخصائصه الفيزيائية والكيميائية المميزة.



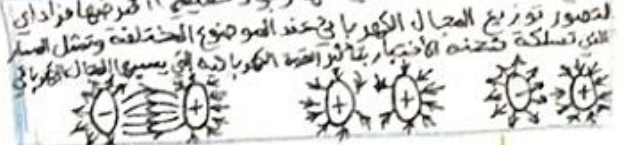
تتميز المركبات العطرية بخصائصها الفيزيائية والكيميائية المميزة.



المجال الكهربائي

منطقة (الحيز) الفضاء المحيط بالشحنة الكهربائية من جميع الاتجاهات والمستويات ويظهر فيها تأثير القوة الكهروستاتيكية.

تخطيط المجال الكهربائي (يمثل بخطوط المجال الكهربائي) وهي خطوط وهمية (ليس لها وجود حقيقي) اقترحها فرداي لتصوير توزيع المجال الكهربائي عند الموضع المختلفة وتشمل المسار الذي تسلكه شحنة الاختيار عند تأثير القوة الكهربائية التي يسيبها المجال الكهربائي



المجال الكهربائي لموصل كروي مشحون

شدة المجال الكهربائي تستخدم لوصف دسلا داخل أي موصل مشحون كما تبلغ أضعف قيمته على سطحه ويقطع كل ما ابتعدنا عن سطح الموصل ونتيجة لتوزيع الشحنة بانتظام على سطح الموصل الكروي يمكن اعتبار أن شحنة الموصل الكروي متركزة نقطة مركزه عند مركزه ويمكن حساب شدة المجال الكهربائي عند النقطة

خارج الموصل بالعلاقة ②

$$E = \frac{kq}{r^2}$$

حيث (r) بعد النقطة عن مركز الموصل.

على سطح الموصل بالعلاقة ①

$$E = \frac{k\sigma}{R^2}$$

حيث (R) نصف قطر الموصل.

المجال الكهربائي المنتظم وغير المنتظم

المنتظم وهو المجال الكهربائي ثابت الشدة (E) مقداراً واتجهاً عند جميع نقاطه. ومن أمثلة هذا المجال: - مجال شحنة كهربائية مفردة - أو مجال شحنتين متجاورتين - أو المجال - حول الوصلات المشحونة والمغزولة.

الغير المنتظم وهو المجال الكهربائي الذي تكون شدة (E) متغيرة مقداراً واتجهاً أيهما أو كلاهما من نقطة إلى أخرى.

بما أن قوة ثابتة المقار والأشياء $F = qE$

بما يتحرك بجولة صلب ثابتة المقدار والأشياء $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m} = \frac{q}{m} \vec{E}$

وتسمى النسبة بين شحنة الجسم وكتلته $\frac{q}{m}$ بالشحنة النوعية.

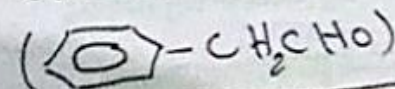
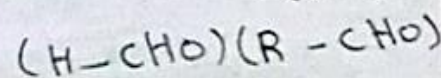
الألدهيدات

* الألدهيدات :

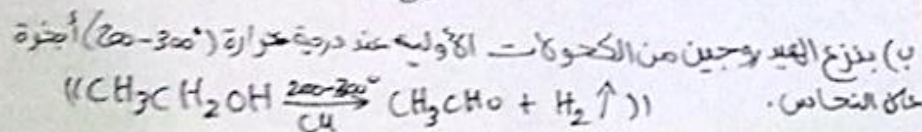
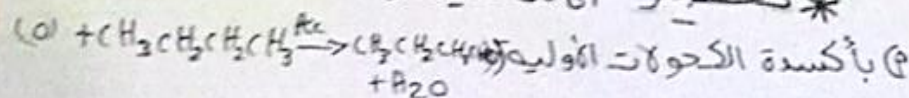
مركبات عضوية تتميز بوجود ذرة هيدروجين واحدة على الأقل مرتبطة بمجموعة الكربونيل.

أ) الألدهيدات الأليفاتية :

مركبات عضوية تحتوي على مجموعة الهيد متصلة بذرة هيدروجين أو شق (مجموعة الكيل R).

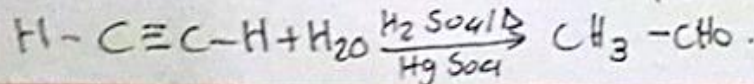


* تحضير الألدهيد :



ج) بإملحة الإيثانيل (الأسيتيل) :

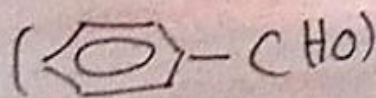
ويحضر الألدهيد بإملحة الإيثانيل خفيف بالتفاعل يوجد H_2SO_4 مخفف H_2SO_4 عند $70-80^\circ C$ ويتم التفاعل على خطوتين.



ب) الألدهيدات الأروماتية :

مركبات عضوية تحتوي على مجموعة الهيد متصلة مباشرة بشق فينيل.

(أريل - Ar)



الإثيرات :

مركبات عضوية تتميز بحتواها على مجموعة أكسجينية (O) وظيفية (ضالة) متصلة بمشقين عضويين .

(أ) إثيرات المتماثلة (المتناظرة) :

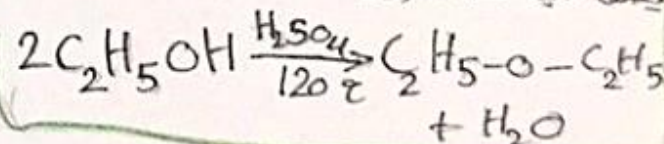
هي الإثيرات التي يكون فيها المشقين العضويين متماثلين أو متطابقين .
 CH_3-O-CH_3 , $C_6H_5-O-C_6H_5$

(ب) الإثيرات غير المتماثلة (غير متناظرة) :

هي الإثيرات التي يكون فيها المشقين العضويين غير متماثلين أو غير متطابقين (مختلفين) .
 $CH_3-O-C_2H_5$, $C_6H_5-O-CH_3$

طرق تحضير الإثيرات :

(أ) تحضير الإثيرات المتماثلة :
 نزع جزيء ماء من الكحول الأولي (وأهم الإثيرات التي تحضير لهذا الطريقة هو ثنائي إيثيل إثير الذي يستخدم في التخدير أثناء العمليات الجراحية والذي يطلق عليه لفظ (الإثير) فقط كما يلي :



(ب) تحضير الإثيرات المتماثلة وغير المتماثلة :
 يمكن تحضير الإثيرات المتماثلة وغير المتماثلة بتفاعل هاليد الألكيل (RX) مع الألكوكسيد مثل ألكوكسيد البوتاسيوم ROK بطريقة وليامسون



Greece information

Greece is a small country in South Europe. The largest is Crete which is in the Mediterranean Sea. The highest mountain is Mount Olympus which is 29354 ft.

Bartering

Bartering involving the exchange of one resource or item for a different one with the same or similar value. The Ancient Greeks were among the first civilization to use as money system. Trading in Ancient Greece to place in the agora or market place.

Greek Pots

Greek pots are important because they tell us so much about how life was in Athens and other Ancient Greek cities.

1 First Olympic games

2 Homer writes the poem

3 The Tyrant Kleisthenes takes over

4 Noble citizens

5 The classical period starts

6 Greek theatres become popular

7 Hippocrates father of medicine is born

8 The Parthenon is finished in Athens

9 King Philip II takes control of Greece

10 Alexander the Great takes control

11 Greece falls under Roman empire

Primary Source

Secondary Source

A primary source is an original object or document.

Primary sources are materials written or produced in the time period that you may be investigating.

Secondary sources are written after the fact - That is, at a later date, you can think of secondary sources as second-hand information.

Greece

Greece

Mohammad



Why did Ancient Greece put picture on there pots? The pots that they make describ there life was before.

Why did Ancient Greece are the first people create sports?

Yes ☒
No ☐

Name me 3 sport that Ancient Greece used:

- ① Drumming
- ② fighting
- ③ horse races

How did Ancient Greece trade? Like:

A man gave another man 2 sheep the other gave him 10 bags of food. but some people trade like this: I gave him 2 Sheeps but he gave me 5-7 bags of food. write a description of the Greek and Persian soldiers and draw the two soldiers fighting:

The Persians are an warrior like people. but the ancient Greece like wars.

Tell me the name of the Ancient Greek cities?

Athens
Corinth
Sparta
Thebes

Tell me the two biggest cities:

Athens
Sparta

Natural Resources

everything we use
that come from
the environment.

coal

oil

natural gas

rocks and
soil

animals
and
plants

sunlight

water
(never
flowing)

wind

Power station
pollute the air.
using natural resources
to produce electricity



Non-renewable
resources



From

Ahmad Masoud

From...

Can't make
any more
of them



From...



Renewable
resources

Can grow
and produce

more

To look at the Earth rotation, position of the sun and what causes day and night..

1 * Earth rotation anticlockwise on its own axis.

2 * It takes 24 hours (1 day) for the Earth to complete one rotation

3 * The rotation of the Earth causes day and night

4 * The Sun appears to rise in the East and set in the West.

5 * Shadows changes in the size and position of shadows is caused by the position of the sun.

التطبيق

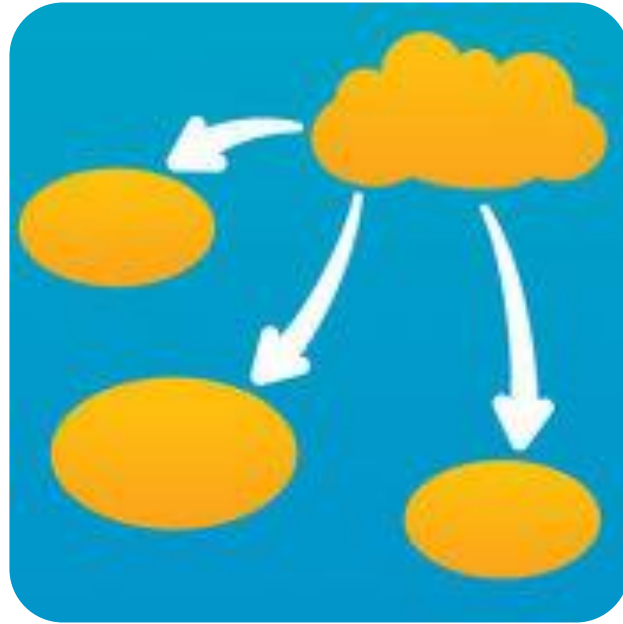
بالأخلاق والعلم نرتقي

الصور والتطبيقات الإلكترونية المعينة

بالأخلاق والعلم نرتقي







inspiration

نفقد حب التعلم والذي
يبدو متأججاً لدى
أطفالنا الصغار، ولدى
كل من حالفه الحظ
لتعلم كيفية التعلم،،،

نعاني من الضجر والاحباط

كلما بذلنا جهداً، قل مقدار
ما نحرضه من تقدم لأننا
نعمل -دون أن ندري-
ضد مصلحة أنفسنا

عواقب

الاستخدام
المكرر
لنظام

إعداد وتدوين
المذكرات على
عقولنا

تفقد قدرتنا على التركيز
كنتيجة لتمرد العقل على
سوء معامتنا له ،،،

نكتسب العادة المستهلكة
للوقت، والتي تتمثل في
إعداد مذكرات على
المذكرات السابقة في
محاولة للكشف عن لب
الجوانب المراوغة فيما
نقوم بدراسته،،،

نشعر بالافتقار إلى
الثقة حيال قدرتنا
العقلية وحيال أنفسنا،،

تفقد قدرتنا على التركيز
كنتيجة لتمرد العقل على
سوء معاملتنا له ،،،

نعاني من الضجر والاحباط

عواقب

الاستخدام

المتكرر
لنظام

اعداد وتدوين
المذكرات على
عقولنا

نكتسب العادة المستهلكة
للوقت، والتي تتمثل في
إعداد مذكرات على
المذكرات السابقة في
محاولة للكشف عن لب
الجوانب المراوغة فيما
نقوم بدراسته،،،

نفقد حب التعلم والذي
يبدو متأججاً لدى
أطفالنا الصغار، ولدى
كل من حالفه الحظ
لتعلم كيفية التعلم،،،

كلما بذلنا جهداً، قل مقدار
ما نحرزه من تقدم لأننا
نعمل -دون أن ندري-
ضد مصلحة أنفسنا

نشعر بالافتقار إلى
الثقة حيال قدرتنا
العقلية وحيال أنفسنا،،



لماذا؟

**يجب أن تحاولي
ولا تتوقفي**

**لأنها
سوف
تؤدي
إلى ..**

**فتح المجال أمام القدرات
الهائلة للقشرة البصرية
لمنطقة الإبصار بقشرة المخ ..**

**زيادة الاستمتاع الجمالي
وذلك من خلال الاستمتاع
بالصور نفسها ..**

**المساعدة على
الاسترخاء العقلي ..**

**دعم قدرات الذاكرة على الحفظ
والتذكر من خلال استخدام الصور
للتأكيد وبناء التدايعات ..**

**التغلب على المقاومة التي
تحول دون استخدام الشخص
للصور في مرحلة التعلم ..**

**الشروع في تنمية القدرات
غير العادية للتصور والادراك
..**

لماذا؟

**يجب يجب
أن تحاولي ولا
تتوقفي**

**لأنها
سوف
تؤدي
إلى..**

**فتح المجال أمام القدرات
الهائلة للقشرة البصرية
لمنطقة الإبصار بقشرة المخ..**

**المساعدة على
الاسترخاء العقلي..**

**زيادة
الاستمتاع
الجمالي وذلك
من خلال
الاستمتاع بالصور
نفسها..**

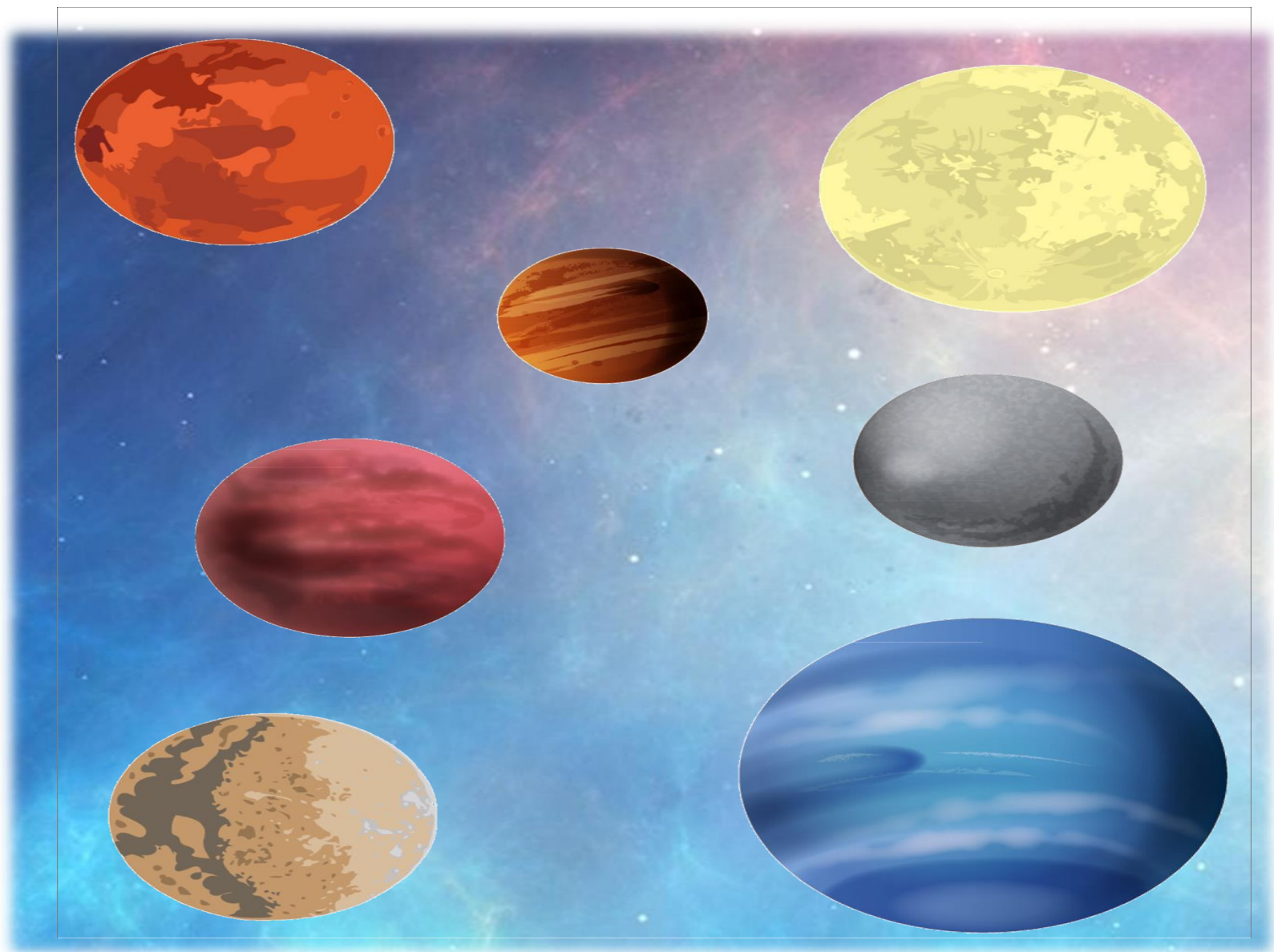
**التغلب
على المقاومة
التي تحول دون
استخدام الشخص
للصور في مرحلة
التعلم..**

**دعم قدرات الذاكرة
على الحفظ والتذكر من خلال
استخدام الصور للتأكيد وبناء
التداعيات..**

**الشروع في تنمية
القدرات غير العادية
للتصور والادراك..**









هديتي لكم ..

باستخدام QR cCode Reader

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري

مع جزيل الشكر والتقدير

بالأخلاق والعلم نرتقي
أ. آلاء الكندري