

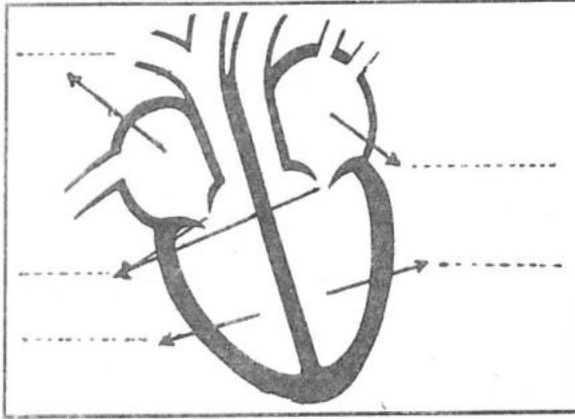
بيولوجيا

① أتمم الجمل بما يناسب من العبارات التالية :

مرض الكزاز - مرض الإسقربوط - ضعف الرؤية - مرض الكساح - مرض الحمى التيفية

- تلوث الجرح بالتّراب يمكن أن ينتج عنه
- شرب الماء الملوّث يمكن أن ينتج عنه
- النّقص الكبير في الفيتامين «د» بالجسم ينتج عنه
- النّقص الكبير في الفيتامين «أ» بالجسم ينتج عنه
- النّقص الكبير في الفيتامين «ج» بالجسم ينتج عنه

② يمثّل الرّسم التّالي مقطعا للقلب .



أ - سمّ الأجزاء المشار إليها بسهام في الرّسم
بأستعمال ما يناسب من الكلمات التالية :
البطين الأيمن - الأذينة اليمنى - البطين الأيسر
- الأذينة اليسرى - الصّمام .

ب - أكمل ما يلي بما يناسب :

تكوّن عضلة القلب من جزئين متجاورين يفصلهما

ويتكوّن كلّ جزء منهما من

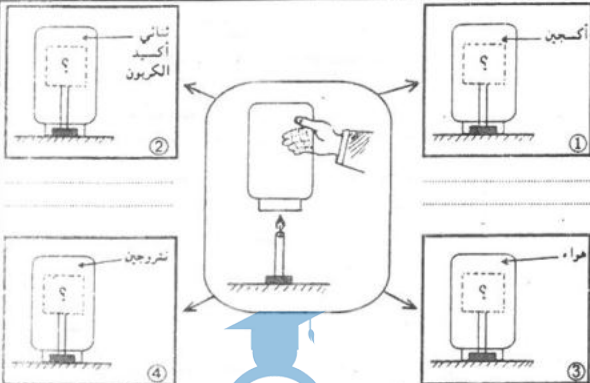
① اكتب «نعم» أو «لا» في التّربيع المناسبة :

فيزياء

- يتنافر قطبان مغناطيسين عندما يكونان مختلفين .
- يشتغل الجرس الكهربائي بالمفعول المغناطيسي للتيار الكهربائي .

② تمثّل الرّسوم التّالية تجارب حول

الاحتراق : ما هي النتيجة التي
تحصل في كلّ مرة عندما نضع
شمعة مشتعلة تحت كلّ قارورة ؟
(أكتب هذه النتيجة تحت الرّسم
المناسب لها) .



مراجعة

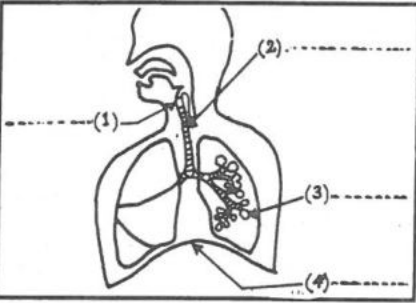
بيولوجيا

① اكتب (صواب) أو (خطأ) أمام كل جملة :

- يتسبب عدم وجود الفيتامين (د) في الأغذية في مرض الكساح.
- يتوزع الدم داخل أعضاء الجسم عن طريق الأوردة.
- ترتخي العضلة ذات الرأسين في حركة انعطاف في مستوى الطرف العلوي.
- يتخلص الدم من ثنائي أكسيد الكربون في مستوى الرئتين.
- يستعمل المصل للوقاية من الأمراض الجرثومية.

5

② تأمل الرسم التالي :



أ - ما اسم الجهاز الذي يمثله هذا الرسم ؟

ب - أتمم بكتابة أسماء الأجزاء المشار إليها على الرسم.

5

فيزياء

① عمّر الفراغات بما يناسب من العبارات التالية :

ثنائي أكسيد الكربون - الهواء - الفاصمة - ماء البحر.

- يُحدثُ التيار الكهربائي مفعولا كيميائيا في
- يعكّر ماء الجير.
- هو مزيج من الغازات.
- تحمي الآلات الكهربائية عند حدوث دائرة قصيرة.

5

② اربط بسهم بين الآلة والمفعول الكهربائي المناسب :

الآلة

المدفأة الكهربائية
الجرس
المحرك الكهربائي
مجفف الشعر
المحلول

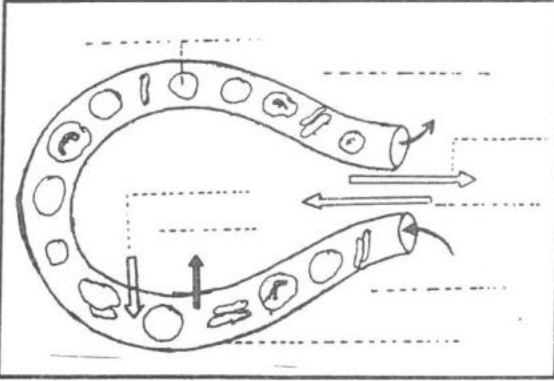
المفعول الكهربائي

المفعول الحراري
المفعول الكيميائي
المفعول المغناطيسي

5

بيولوجيا

① يمثل الرسم التالي عملية التبادل الغازي على مستوى حويصلة رئوية.



■ سم الأجزاء المشار إليها على الرسم بأستعمال ما يناسب من الكلمات التالية : شعيرة دموية - أكسجين - هواء الزفير - دم غني بثاني أكسيد الكربون - ثاني أكسيد الكربون - هواء الشهيق - دم غني بالأكسجين - كريات حمراء.

5

② أكمل الجدول التالي

بملء الفراغات بما يناسب :

الوظيفة	الاسم
أغذية توفر الوقاية للجسم.	المفاصل
يغطي الجسم ويمنع تسرب الجراثيم إليه.	الكرينات الحمراء
تمد الجسم بطاقة حرارية كبيرة.	الصمام

6

فيزياء

① تأمل الرسم جيدا.

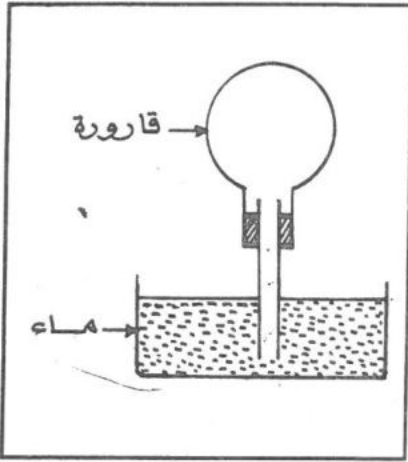
■ لما نضع ثلجا على القارورة. ماذا يحدث ؟

.....

■ جسم ذلك على الرسم.

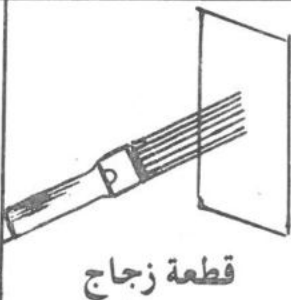
■ بماذا تفسر ما حدث ؟

.....

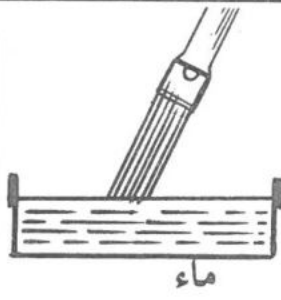


5

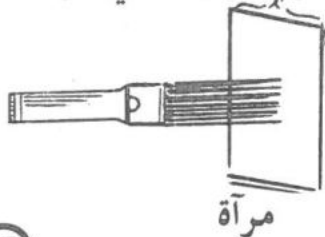
② أتمم رسم انحراف الحزم الضوئية في كل حالة.



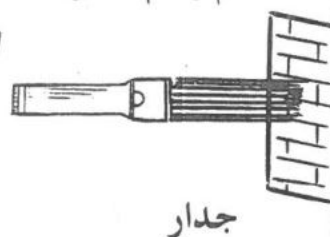
قطعة زجاج



ماء



مرآة



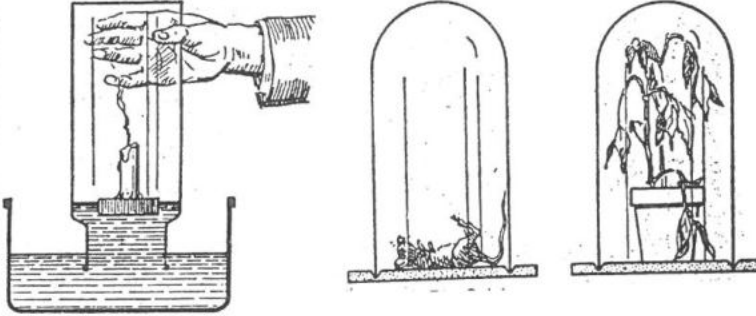
جدار

4

مراجعة

① لاحظ هذه التجارب :

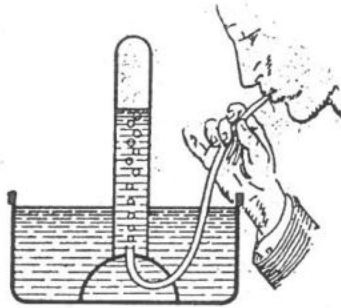
ماذا تستنتج ؟



5

② لاحظ هذه التجربة :

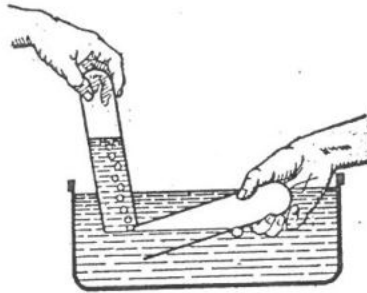
ماذا تستنتج ؟



5

③ لاحظ هذه التجربة :

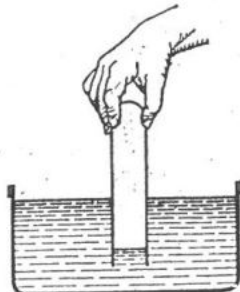
ماذا تستنتج ؟



5

④ لاحظ هذه التجربة :

ماذا تستنتج ؟



5



المذكرة ع-20 دد بيولوجيا (المحور: التعقّن الجرثومي) التلقيح بحمّيني

① سمّ أربعة تلاميذ لوقاية الطّفل من الأمراض .

..... ■
..... ■

4

② أكتب كلّ اسم من أسماء الأمراض التّالية في مكانه المناسب بالجدول .

الحصبة - الخناق - الكزاز - السل

اسم المرض	أعراضه
.....	نفث الدّم - ضيق النّفس - هزال - حمّى ليلية مع عرق .
.....	انتفاخ في الرّقبة - إصابة اللّوزتين والبلعوم - صعوبة التنّفس والبلع .
.....	تشنّج عضلات الفكّين وعضلات الجهاز التنفّسي .
.....	طفح على الجلد - حرارة مرتفعة - التهاب في الجهاز التنفّسي والعين .

5

③ اربط طريقة التّلقيح بالمرض .

الشلل

التجرّع

الحصبة

الحقن

السل

الكشط

6

④ ضع علامة (X) في الخانة المناسبة لتحديد الفرق بين المصل واللقاح .

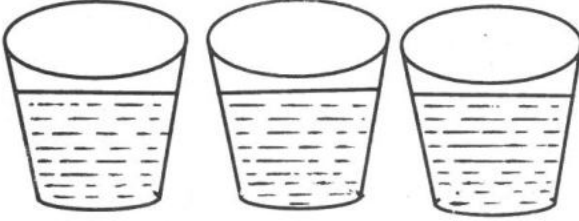
يُصْنَعُ الضّادات	يُقَاوِمُ المرض	يُسْتَعْمَلُ لِلوقاية	يُكَسِبُ الجسم مناعة	يُسْتَعْمَلُ لِلعلاج	
					اللقاح
					المصل

5

خطر المياه والأغذية
الملوثة

المذكرة عدد 19 دد بيولوجيا (المحور: التعقّن الجرثومي)

① في الكؤوس الثلاث مياه لا تعرف مصدرها تبدو صافية ونظيفة.



■ هل يمكنك أن تشرب من إحداها ؟

■ لماذا ؟

4

② سمّ بعض مصادر تلوث المياه.

3

③ ممّ أمراضا تسببها المياه الملوثة إذا شربت .

4

④ أذكر علامات تدلّ على أنّ الأغذية المعلّبة تعفّنت .

ماذا يحدث للإنسان عند استهلاكها ؟

4

⑤ اربط اسم المرض بأعراضه .

الشّعور بصداع في الرأس وآلام شديدة في الأمعاء

الشّلل

صعوبة التنفّس والحرمان من الحركة العضوية

الكوليرا

التقيؤ والشعور بآلام بالظهر - الاسهال

الحمى التيفيّة

5

المذكرة عدد 18 دد **بيولوجيا** **الهور: التعقن الجرثومي** **كيف نقاوم الجراثيم ؟**

① أ - جلد كف اليد أكثر سمكا من ظهرها . ما سبب ذلك ؟

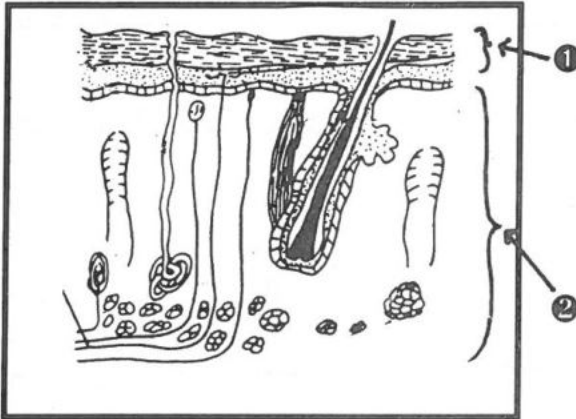
.....
.....

ب - أذكر مكانا آخر يكون فيه الجلد أكثر سمكا .

.....

3

② لاحظ المقطع الطولي للجلد وأكتب اسم كل جزء مشار إليه بسهم واذكر وظيفته .



الجزء	وظيفته	
①		
②		

3

③ اربط بسهم لتحدد بعض خاصيات البشرة وبعض خاصيات الأدمة .

توجد فيها أوعية دموية

تقاوم العوامل الخارجية

الأدمة

تتصدى لدخول الجراثيم

بها غدد عرقية

البشرة

طبقة حية

بها طبقة متقرنة

3



معلمي أونلاين

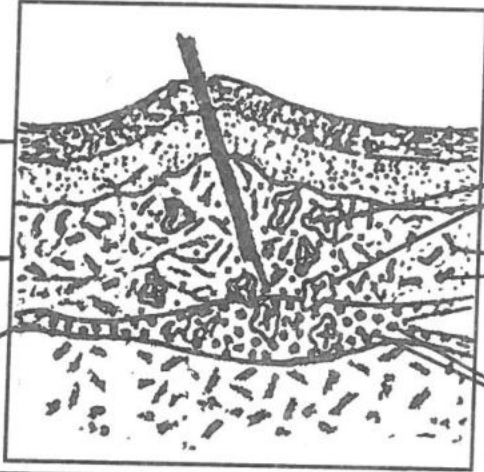
www.mon-professeur.online

ب - لماذا ترتفع درجة حرارة المصاب ؟

ج - لماذا يحمّر الجرح ؟

④ سمّ مكونات الجرح

المشار إليها بسهام .



⑤ أ - حدّد على الصورة مكان وجود العقد

اللمفاوية بوضع دائرة صغيرة .

ب - جرح طفل في إصبع يده اليمنى

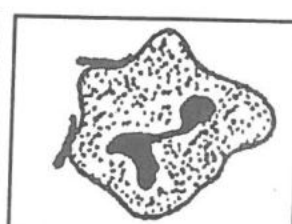
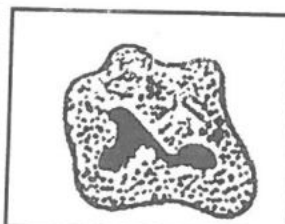
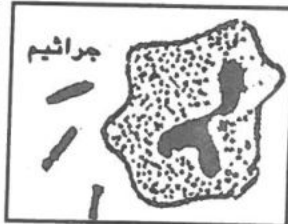
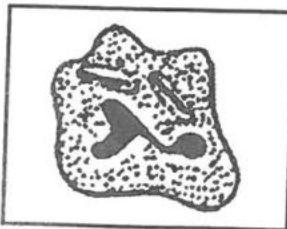
ولم يقدّم بالإسعافات اللازمة وبعد يومين

شعر بألم تحت إبطه الأيمن ، ما سبب ذلك ؟



⑥ أكتب الكلمات المبيّنة لمراحل البلعمة في مكانها المناسب .

ابتلاع - التصاق - هضم - اقتراب



المذكرة ع-17 دد **بيولوجيا** **الغور: التعقّن الجرثومي** ما هو التعقّن الجرثومي

① جُرحت في إصبعك بسكين ولم تقم بالإسعافات اللازمة وفي الغد لاحظت تورماً وانتفاخاً في موضع الجرح.

أ - ما سببه وكيف نشأ الانتفاخ ؟

ب - بعد يومين زال الانتفاخ وظهرت على الجلد قشرة. فسر ما حدث وكيف نشأت القشرة ؟

4

② لوّن إطار الحالة التي يمكن أن تتسرّب فيها الجراثيم إلى الجسم.

قطفت وردة فشاكَك غصنها.

سقطت على الحصى فجرحت وسال الدم.

مشيت حافياً فجرحت بقطعة زجاج.

قمت بتفكيك لعبتك فجرحتك بعض أجزائها الحادة.

4

③ أ - ضع العلامة (X) أمام العبارة الصحيحة.

■ مباشرة إثر تعرّض الإنسان لجرح :

* يحمّر مكان الإصابة.

* تنخفض درجة الحرارة في مكان الجرح.

* يتقيح مكان الجرح.

* يتوارد الدم بغزارة إلى مكان الجرح.

* تتكاثر الجراثيم داخل الجرح بسرعة.

.....
.....
.....
.....
.....

دمنا نفيس
يجب المحافظة عليه

المذكرة ع16 دد بيولوجيا المحور: الدورة الدموية

① ■ اجعل أخطر نوع من أنواع النزيف داخل إطار.

نزيف شعيري - نزيف وريدي - نزيف شرياني

■ علّل إجابتك :

② أربط بسهم بين العضو والشريان الذي يُضَغَطُ عليه عند إسعاف جريح أصيب بنزيف دموي.

موضع الضغط

الشريان تحت الترقوة

شريان الفخذ

الشريان الذراعي

العضو المجروح

الذراع

الرجل

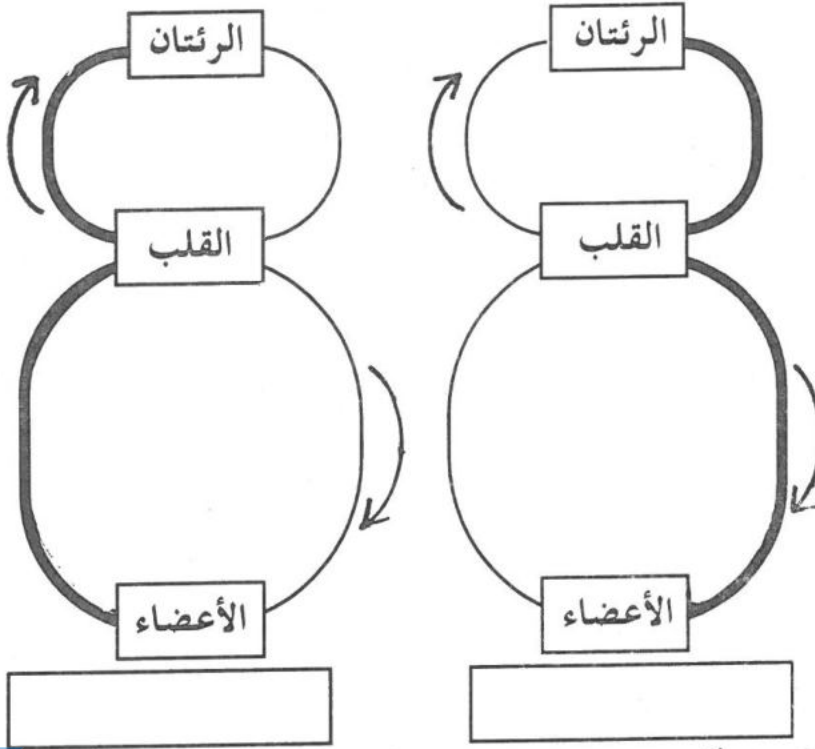
الكتف

③ أكتب كل عمل في الوادي المناسب.

تعاطي الرياضة - التدخين - ارتداء لباس فضفاض عند النوم - تجنب اللعب بأدوات حادة - تناول أغذية غنية بالحديد - احترام قوانين السير - وضع حزام الأمان داخل السيارة - إيقاف النزيف.

ما لا يضمن سلامة الدم	ما يضمن سلامة الدم
.....
.....
.....
.....

المذكرة ع15دد بيولوجيا المحور: الدورة الدموية كيف تتم الدورة الدموية؟



① أ - تأمل الرسمين
التاليين وأكتب
«صواب» تحت
الرسم الذي يبين
المسار الصحيح
للأكسجين الممثل
بخط غليظ في
الدورة الدموية.

ب - أكتب «نعم» أو «لا» أمام كل جملة.

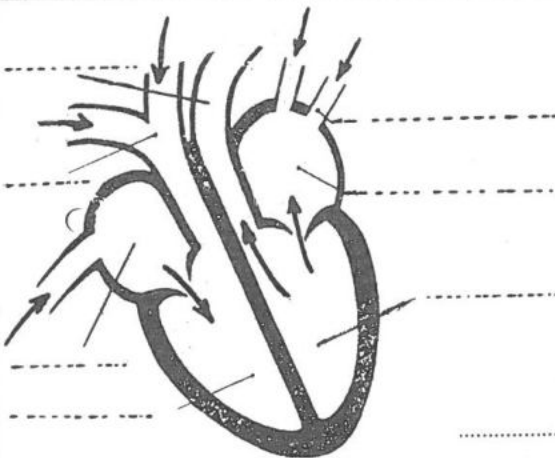
- يتزوّد الدم بالأكسجين في مستوى الرئتين.
- يتزوّد الدم بالأكسجين في مستوى الأعضاء.
- يتخلّص الدم من الأكسجين في مستوى الرئتين.
- يتخلّص الدم من الأكسجين في مستوى الأعضاء.

.....

.....

.....

.....



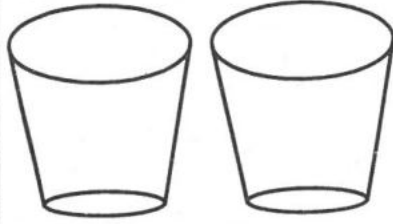
② ■ أكتب البيانات على الرسم.

- تظهر السّهام دوران الدم داخل القلب.
- ضع العلامة (X) فوق السهم الذي يحدّد اتجاهها خاطئاً للدم. علّل الخطأ في كل حالة.



مِمَّ يتكوّن الدّم ؟

المذكرة ع-14 عدد بيولوجيا اغور: الدّورة الدّمويّة



① أ - أرسم الدّم في الكأسين وأشر إلى مكوّناته في كل حالة.

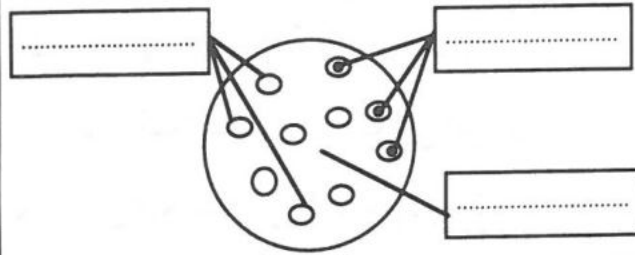
ب - جُرحت جرحا بسيطا فسال دمك وسرعان ما توقّف.

■ لماذا ؟

دم متخثر دم مترسّب

■ متى يتخثر الدّم ؟

6



② ثمل الصّورة قطرة دم. أكتب أسماء

المكوّنات المشار إليها بسهام.

3

③ ضع العلامة (X) في التّربيع المناسبة.

دورها	تلتهم الجراثيم	تنقل الأكسجين	تنظف الدّم من الخلايا الميتة	تنقل الغاز الفحامي	تنقل المواد الغذائية	تنقل المواد العادمة
الكريات الحمراء						
الكريات البيضاء						
البلازما						

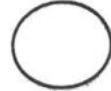
6

④ صل بينهم بين نوع الكرية الدّمويّة وخاصيّاتها.

مقعرّة الوجهين

ليس بها نواة

تحتوي على نواة



نسبة تواجدتها

في الدّم أكبر

تنقل الأكسجين

تلتهم الجراثيم

5

⑥ عمّر الجدول بكتابة : عاتم اللون - قاني اللون .

اسم الوعاء	لون الدم الذي يسري فيه
الوتين
الشريان الرئوي
الأوردة الرئوية

3

⑦ أكتب اسم الوعاء الدموي المناسب أمام كل جملة .

.....
.....
.....
.....

- ينتقل فيه الدم من القلب إلى الرئتين .
- ينتقل فيه الدم من الرئتين إلى القلب .
- ينتقل فيه الدم من القلب إلى بقية أجزاء الجسم .
- يتم فيها تبادل الغازات والغذاء .

4

⑧ في حالات نادرة يُولد طفل بعيب في قلبه ، ويطلق عليه اسم «الطفل الأزرق» .

■ ما هو هذا العيب ؟

.....

■ وماذا يترتب عنه في الدم ؟

.....

2

⑨ تأمل المخطط .



أ - أكتب : «وريد - شريان» مكان النقط .

ب - ماذا يمثل القلب بالنسبة إلى الدم ؟

.....

3

المذكرة ع-13 دد **بيولوجيا** **المحور: الدورة الدموية** **أين يدور الدم في الجسم؟**

① يوجد الدم في كل جزء من أجزاء الجسم. أثبت ذلك ؟

.....
.....

2

② قام طفلٌ بعد نبضات قلبه في الحالات التالية :

قبل الجري	بعد الجري مباشرة	بعد الجري بـ 10 دقائق
90 نبضة في الدقيقة	130 نبضة في الدقيقة	..... نبضة في الدقيقة

أ - أكتب عدد نبضات قلب هذا الطفل في الحالة الثالثة.

ب - أذكر سببين آخرين يتضاعف من جرائهما عدد دقات القلب.

.....

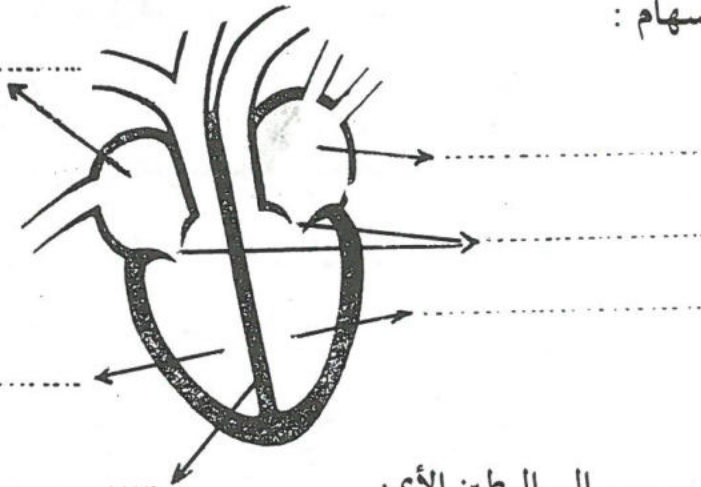
3

③ إذا كان عدد دقات قلبك يساوي 90 دقة في الدقيقة فكم يكون عدد نبضك ؟

.....

4

④ سمِّ أجزاء القلب المشار إليها بسهام :



⑤ أكمل بالنعت المناسب :

أيمن - أيسر - يسرى - يمنى .

■ يمر الدم من الأذينة إلى البطين الأيمن .

■ لا يقدر الدم أن يمر من الأذينة اليمنى إلى البطين

■ البطين الأيمن ليس متصلاً بالبطين إنما هو متصل بالأذينة

2

كيف نحافظ
على سلامة جهازنا التنفسي

الهور : التنفس

المذكرة عدد 12 بيولوجيا



① تأمل المشهدين واذكر

ماذا يمكن أن يحدث

لكل شخص ولماذا ؟

①

②

③

6

② أ - ■ اشرح كيف يكون الفرق حادثا يتسبب في الاختناق ؟

■ كيف يكون سدّ الحنجرة بقطعة حلوى حادثا يتسبب في الاختناق ؟

6

ب - اذكر حالات أخرى ينتج عنها اختناق ؟

③ أكتب كل عمل في الوادي المناسب .

أتنفس عن طريق الفم - أنام والنافذة مفتوحة - أكنس الغبار من الغرفة دون رشّ ماء - أعرض غرفة نومي للتهوية - أسهر في الليالي الباردة والكانون مشتعلا بجانب - أنفض الغبار عن الزرّية داخل الغرفة - أقوم بحركات رياضية كلّ صباح - أمسح سبّورة القسم بإسفنجة مبلولة .

ما يجب ألا أقوم به	ما يجب أن أقوم به
.....
.....
.....
.....

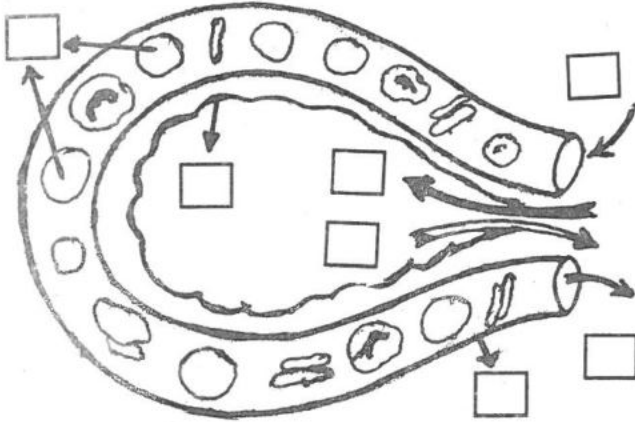
8

ب - من خلال الجدول السابق : أبرز كيف أفاد هواء زفير المسعف هذا المصاب بالاختناق ؟



4

⑤ تأمل الرسم واقراً قائمة الأسماء ثم اكتب العدد المناسب للأجزاء المشار إليها بسهم.



- 1 شمعية دموية
- 2 حويصلة رئوية
- 3 هواء الشهيق
- 4 أكسجين
- 5 ثنائي أكسيد الكربون
- 6 هواء الزفير
- 7 كريات حمراء

4

⑥ اربط العنصر بمفعوله :

يجعل الدم قانيا

يجعل الدم عاتما

- ثنائي أكسيد الكربون
- الأكسجين

2

⑦ أكتب «نعم» أو «لا»

- الدم ينقل الأكسجين إلى كافة أعضاء الجسم. ☐
- الدم ينقل الغاز الفحامي إلى الحويصلات الرئوية. ☐
- يتحصل الدم على الأكسجين في مستوى الحويصلات الرئوية. ☐
- تتم عملية التبادل الغازي في الشرايين والأوردة. ☐

3

لماذا أتنفس؟

المذكرة 11 عدد بيولوجيا الغور: التنفس



① تأمل الصورة وأكمل :

غامت المرأة بهواء زفير الفتى
فالهواء يحوي

2

② قام الرجل بالنفخ في ماء الجير .

ماذا سيحدث لماء الجير ؟



ماذا تستنتج ؟

2

③ ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

التجويف الأنفي	الحويصلات الرئوية
	تتم تنقية هواء الشهيق من الشوائب في
	تتم عملية التبادل الغازي بين الدم والهواء في
	تتم تدفئة هواء الشهيق وترطيبه في

3

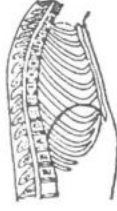
④ أ - ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة لبيان كميات الغازات في حالتني :

الشهيق والزفير

أزوت	ثنائي أكسيد الكربون	أكسجين	50 ل من هواء الشهيق
39,5 ل	2,5 ل	10,5 ل	8 ل
	قليل جدا		
			50 ل من هواء الزفير

⑥ أتمم بالفعل المناسب وأذكر اسم الحركة في كل حالة.

حركة

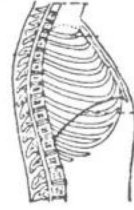


القفس الصدري

عضلة الحجاب الحاجز

الهواء

حركة



القفس الصدري

عضلة الحجاب الحاجز

الهواء

4

⑦ أ - أشطب الخطأ :

لا إرادية

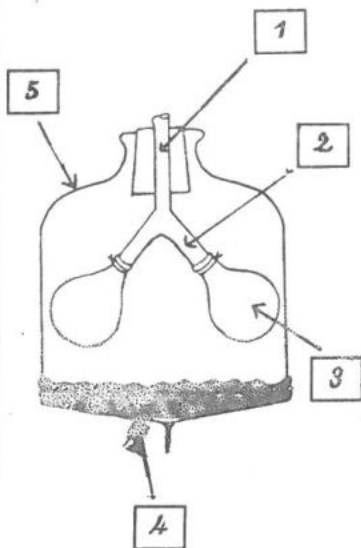
إرادية

عملية التنفس

ب - أدمج جوابي بذكر مثال :

2

⑧ تجسم هذه التجربة الجهاز التنفسي عند الإنسان .



عدّد في الرسم يرمز إلى في الجهاز التنفسي .

عدّد في الرسم يرمز إلى في الجهاز التنفسي .

عدّد في الرسم يرمز إلى في الجهاز التنفسي .

عدّد في الرسم يرمز إلى في الجهاز التنفسي .

عدّد في الرسم يرمز إلى في الجهاز التنفسي .

2

36

كيف أنتفّس؟

المحور : التنفّس

بيولوجيا

المذكرة عد 9-د

① يتنفس الإنسان هواء المحيط وبدونه لا يستطيع الحياة. فكيف يستطيع الغطاس أن يتنفس لفترة طويلة في أعماق البحر ؟

.....
.....

2

② شدّ الغواص قارورة الهواء إلى ظهره. ماذا بقي عليه أن يعمل قبل الغوص ؟

.....
.....

2

③ أجب بـ «نعم» أو «لا».

■ تتواصل عملية تنفس الغواص بواسطة رئتيه.

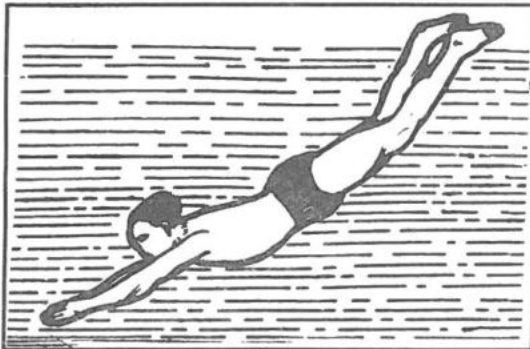
■ رجل الفضاء على سطح القمر ليس في حاجة إلى التنفس.

2

④ رتب الأشخاص حسب سرعة تنفسهم بكتابة الأعداد من 1 إلى 3 :



3



⑤ يمكن لهذا الغواص أن يستعمل أداة

أخرى غير قارورة الهواء كي يتنفس

لفترة طويلة في الماء، ارسمها.

3

ما هو سوء التغذية؟

اغور: التغذية

بيولوجيا

المذكرة عدد 8

① أكتب «نعم» أو «لا» في التربيعة المناسبة.

■ ينتج سوء التغذية عن نقص في التغذية.

■ ينتج سوء التغذية عن تناول أكلات متوازنة.

■ ينتج سوء التغذية عن إفراط في استهلاك الأغذية.

5

② أربط بسهم بين نوع الغذاء واسم الفيتامين الذي يحتويه بكثرة.

اسم الفيتامينات

- أ
ب
ج
د

اسم الغذاء

- الجزر
البرتقال
زيت كبد الحوت
الببيض

5

③ أكمل بما يناسب.

■ النقص الكبير في الفيتامين «د» بالجسم ينتج عنه :

■ النقص الكبير في الفيتامين «ب» بالجسم ينتج عنه :

■ النقص الكبير في الفيتامين «أ» بالجسم ينتج عنه :

5

④ تتكوّن هذه الأمراض من سوء التغذية، أربط بسهم بينها وبين مسبباتها.

نقص فيتامين «د»

الإفراط في استهلاك السكريات والدهنيات

نقص الزلاقيات

نقص فيتامين «ج»

نقص فيتامين «أ»

نقص فيتامين «ب»

مرض الكساح

نقص النمو

ضعف في الإبصار ليلاً

مرض الاسقربوط

مرض السمنة

5

كيف نتفدى؟

المحور : التغذية

بيولوجيا

المذكورة عدد 7

① تمثل الأكلات التالية تنوعاً في مصادرها.

أ - ضع علامة (X) أمام الأكلة المتوازنة.

<input type="checkbox"/>	كسكسي بالقديد والخضر + برتقالة.
<input type="checkbox"/>	صحفة لبلابي.
<input type="checkbox"/>	سمك مشوي + خبز - سلطة خضراء + إجاصة.
<input type="checkbox"/>	مقرونة بلحم الدجاج.

ب - ماذا يشترط في اختيار الوجبة الغذائية المتوازنة ؟

.....

② قدمت لعامل بناء طعاما يتكوّن من سمكة مشوية وقطعة خبز وبرتقالة وكوبا من الماء

هل هذا الطعام كاف ؟

ماذا يجب أن نضيف إليه حتى يتمكن العامل من مواصلة عمله بنشاط ؟

.....

③ ما رأيك ؟ (من الناحية الغذائية)

■ في طفل يرفض تناول اللحم والسمك ؟

■ في شيخ يفرط في تناول اللحم والسمك ؟

.....

④ ما هي الأغذية التي تحتاجها المرأة الحامل ليتمكن جنينها من النمو الطبيعي.

كوّن لها وجبة يومية متوازنة.

العشاء	الفداء	فطور الصباح
.....
.....
.....
.....



④ صَنَّف الأغذية التالية وفق معيارين :

1 - المصدر والتركيب . 2 - وظيفتها في الجسم .

المجموعات الغذائية									
الأغذية	بقول حافّة	حبوب ومشتقاتها	غنيّة بالسكر والنشأ	غنيّة بالزيوت	خضروات وفواكه	نباتيّة			وظائفها في الجسم
						أغذية البناء والنمو	أغذية الطاقة	أغذية الوقاية	
حمص									
بيض									
حليب									
جوز									
كسكسي									
زبدة									
سلق									
برتقال									
لحم									
زيت									
عدس									
تمر									
بطاطا									
جلبانة									
عسل									

ضع العلامة (X) في المكان المناسب .

لماذا نتغذى ؟

المحور : التغذية

بيولوجيا

المذكرة عدد 6

① أكمل تعميم الجدول التالي :

المجموعة الغذائية	وظيفتها	توجد خاصة في ...
.....	مركبات غذائية واقية للجسم	.....
الدهنيات	.....	.....
.....	.....	لحم الحيوانات والبيض والحليب والبقول الجافة
.....	تمد الجسم بالطاقة والحرارة الضرورية	.....

② أربط حاجة الإنسان بنوع الغذاء .

أغذية الوقاية

يحتاج الطفل إلى

أغذية البناء والنمو

يحتاج الرياضي إلى

أغذية الطاقة

يحتاج الشيخ إلى

③ صنف الأغذية التالية حسب وظيفتها في الجسم .

كسكسي بالسّمك ، بيض ، جبن ، قهوة ، حليب ، خبز ، تمر ، لحم مشوي ، ملح طعام ، ماء ، كبد مشوي .

أغذية بناءة	أغذية طاقية	أغذية واقية
.....
.....
.....



معلمي أونلاين

بماذا نتغذى؟

المحور : التغذية

بيولوجيا

المذكرة عدد 5

① ضع العلامة (X) في التربيعة المناسبة لتبين كيف تؤكل الأغذية التالية :

البيض	الحزر	اللحم	القول	السّمك	البصل	العسل

يؤكل مطبوخا

يؤكل طازجا

② أتمم المخطط التالي بكتابة أسماء بعض الأغذية المناسبة وبتعمير اللافتة الناقصة.

لوز قسطل فستق	..... ..... .....	فول حمص لوبيا	...............
.....	حبوب	.....	خضر

③ سم :

■ مشتقات القمح

■ مشتقات الحليب

④ تناولت في غذائك اليومي (فطور الصباح، الغذاء، العشاء) الأغذية التالية : قهوة،

حليب، خبز، تمر، بيض، جبن، كسكسي بالسّمك، برتقال، شربة بالخضرة، لحم

مشوي، ملح طعام، ماء، كبد مشوية.

كوّن من هذه الأغذية مجموعات غذائية بحسب المصدر.

مصدر معدني

مصدر حيواني

مصدر نباتي

④ أعط التعليل المناسب :

- عدم تحريك العضو المصاب بكسر لـ.....
- شد العضو المكسور برباط لـ.....
- التصوير بالأشعة لـ.....
- تثبيت العضو المكسور بجبيرة لـ.....

4

⑤ يبرز هذان الرسمان 1 و 2 نوعين من الكسور :

أ - سم كل نوع منه

1 -

2 -

ب - يعالج العظم عدد (.....) بالجراحة.

يعالج العظم عدد (.....) بالجبيرة.

2

1

4

⑥ سقط تلميذ أثناء حصة الرياضة فشعر بألم شديد في رجله.

ما هي الاسعافات الأولية الواجب اتخاذها ؟

.....

.....

.....

.....



معلمي أونلاين

www.mon-professeur.online

3

بعض حوادث العظام والعضلات

المحور : الحركة

بيولوجيا

المذكرة عدد 4

① أتمم بكتابة اسم العضو المصاب :

- يقع الكسر في ■ يقع الالتواء في
 ■ يقع الخلع في ■ يقع الانفصام في
 ■ يقع التمزق في

② ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة لتبين نوع الحادث الذي يصيب الهيكل العظمي .

خروج العظم عن مفصله	تمدد الأربطة الليفية التي تشد العظم	كسر في العظم دون تشوه العظم	كسر في العظم وتمزق الأنسجة المحاورة

③ اذكر نوع الحادث الذي تعرضت له العضلة في كل حالة :

الأعراض	نوع الحادث
ظهور بقعة زرقاء من جراء تمزق الشعيرات الدموية .	
تمدد العضلة تمداً غير طبيعي .	
تورم العضلة وعجز العضو عن الحركة .	

⑧ أكتب : «نعم» أو «لا».

- حين تتقلّص عضلة العضد الأمامية تجذب السّاعد إلى الأعلى.
- حين تتقلّص عضلة العضد الخلفية تجذب السّاعد نحو الأسفل.
- حين تتقلّص عضلة العضد الخلفية ترفع السّاعد إلى الأعلى.

.....

.....

.....

⑨ أذكر محتويات كل جزء من العظم :

رأس العظم	جسم العظم
.....
.....
.....
.....
.....

⑩ ■ وضعنا عظما معلوم الكتلة في محلول حمضي فأصبح رخوا.

ما هي المادّة التي فقدتها هذا العظم وكم تقدّر نسبتها ؟

.....

.....

■ حرقنا عظما معلوم الكتلة فأصبح خفيفا.

ما هي المادّة التي فقدتها وكم تقدّر نسبتها ؟

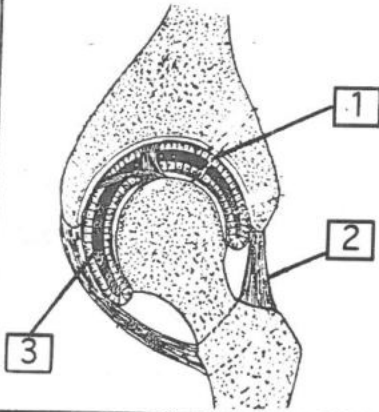
.....

.....

④ ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

المنطقة	الفك العلوي	العظم الجداري	عظم الزند	عظم الشظية	عظم القص	عظم القدم
الرأس						
الجذع						
الطرف العلوي						
الطرف السفلي						

⑤ سمّ الأجزاء المشار إليها بسهم وأذكر وظيفة كل جزء.



الجزء	وظيفته
1	
2	
3	

⑥ أربط بما يناسب :

عظام الجمجمة	مفصل ناقص الحركة
الفقرات	مفصل ثابت
مفصل الحوض	مفصل تام الحركة

⑦ ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة لتحديد العظام المكوّنة للمفصل.

المفاصل	العظام	عظم الفخذ	عظم العضد	الترقوة	الزند	الكعبرة	عظم الساق	لوحة الكتف	عظم الحوض
مفصل الحوض									
مفصل المرفق									
مفصل الكتف									

كيف تتحرك عظامنا؟

بيولوجيا

المذكرة عدد 3

① تمثل هذه الأسماء عددا من الحيوانات.

قط - حمام - أخطبوط - ثعبان - فأر - فراشة - سمكة - ضفدعة - عقرب - دودة

أكتب في الجدول التالي أسماء الحيوانات الفقريّة من جهة وأسماء الحيوانات اللافقريّة من الجهة الأخرى.

أسماء الحيوانات اللافقريّة	أسماء الحيوانات الفقريّة
.....
.....

بماذا تميّز الحيوانات الفقريّة عن غيرها من اللافقريّات؟

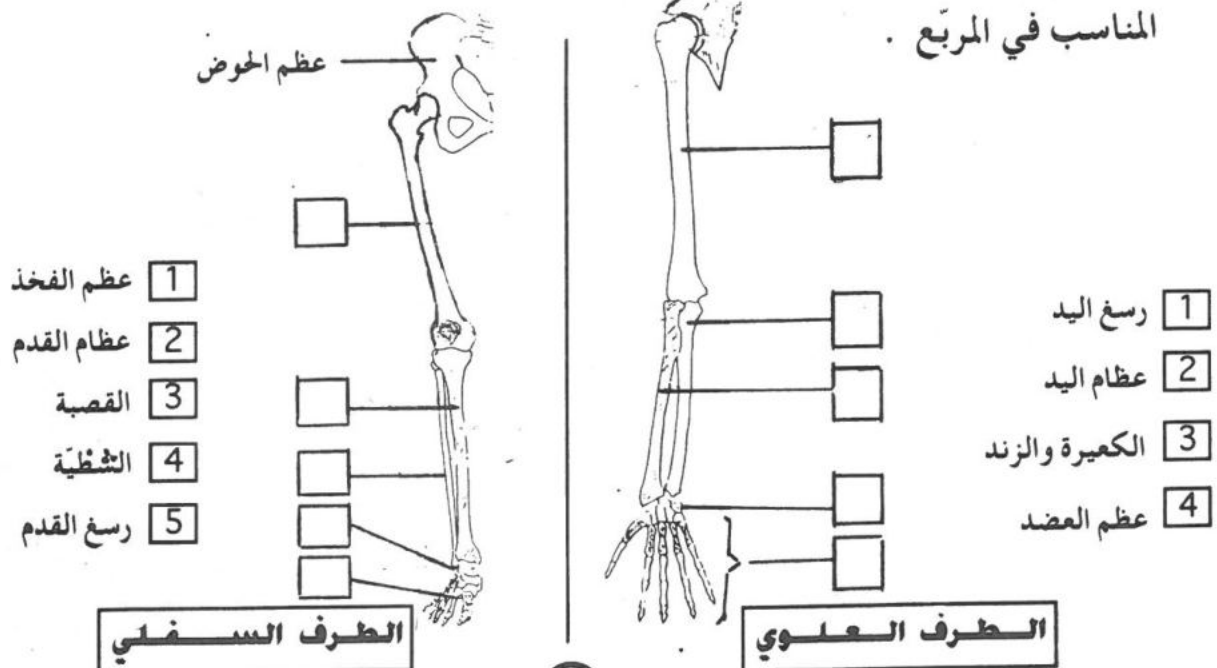
.....

2

② أكمل : ■ الحركة هي نتيجة عمل و معا.

2

③ اكتب اسم عظام الطرف العلوي واسم عظام الطرف السفلي وذلك بوضع العدد المناسب في المربع .



3

ج - إن حركة الانبساط في الطرف العلوي تحدث نتيجة عمل عضلتين متضادتين هما و

د - انعطاف الطرف العلوي يتحقق بسبب تقلص في العضلة

4

④ اربط بسهم بين نوع العضلة وموضعها من الجسم .

الصدر

العضد

الفخذ

الساعد

الحجاب الحاجز

عضلة مسطحة

عضلة مغزلية

3

⑤ بم تتم وقاية العضلات وتقويتها ؟

⑥ يبدو جسم الرياضي رشيقا وأنيقا . ما السر في ذلك ؟

2

كيف تتحرك عضلاتنا؟

بيولوجيا المهرور : الحركة

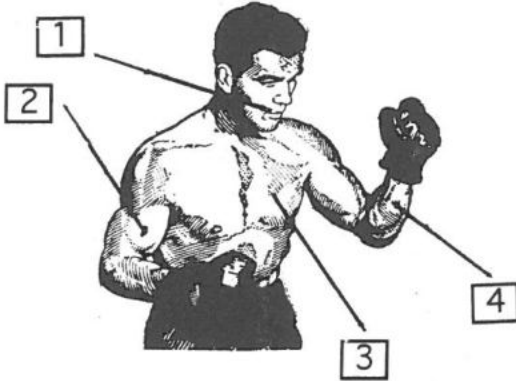
المذكرة عدد 2

① أكتب العبارة المناسبة أمام الأعداد :

■ عضلة مغزلية .

■ عضلة دائرية .

■ عضلة مروحية مسطحة .



1

2

3

4

4

② أ - أربط بسهم :

بطن العضلة



وتر

ب - ما نوع هذه العضلة ؟

3

③ يمثل الرسمان حركتي أنبساط وأنعطاف في الطرف العلوي .

أ - لون بالأحمر العضلة المتقلصة في كل رسم .

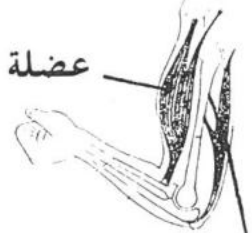
ب - أكتب اسم كل عضلة مغزلية مكان النقط .

عضلة ذات



عضلة ذات

عضلة ذات



عضلة ذات

4



ب - ما المسؤول عن إنجاز هذه الحركات ؟

ج - أي الأعضاء الأكثر تحركاً :

■ أثناء الجري :

■ أثناء السباحة :

■ أثناء التآرجح :

4

④ سمعت صوت الجرس في المدرسة . فأسرعت للوقوف بالصف .

■ عمل العضلات فقط .

■ عمل العظام فقط .

■ عمل العضلات والعظام معا .

(أشطب الخطأ)

فحركاتك هي نتيجة

4

⑤ سم العضو الذي يمكننا من الانحاء والانشاء .

.....

.....

2

لماذا تتحرك أجسامها ؟

المذكورة 1 عدد بيولوجيا المهور : الحركة

① تتميز بعض الحيوانات بقدرتها على الحركة والتنقل .

ما هي دوافعها لذلك ؟

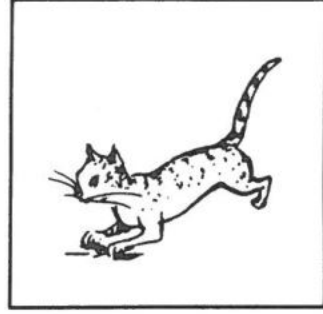
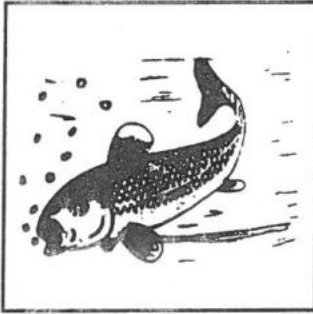
4

② تستخدم هذه الحيوانات أثناء تنقلها أعضاء متخصصة :

السباحة

الطيران

الجري



أ - ضع تحت كل حيوان اسم الأعضاء المناسبة لتنقله

ب - اربط بسهم بين الحيوان ونقط تنقله .

6

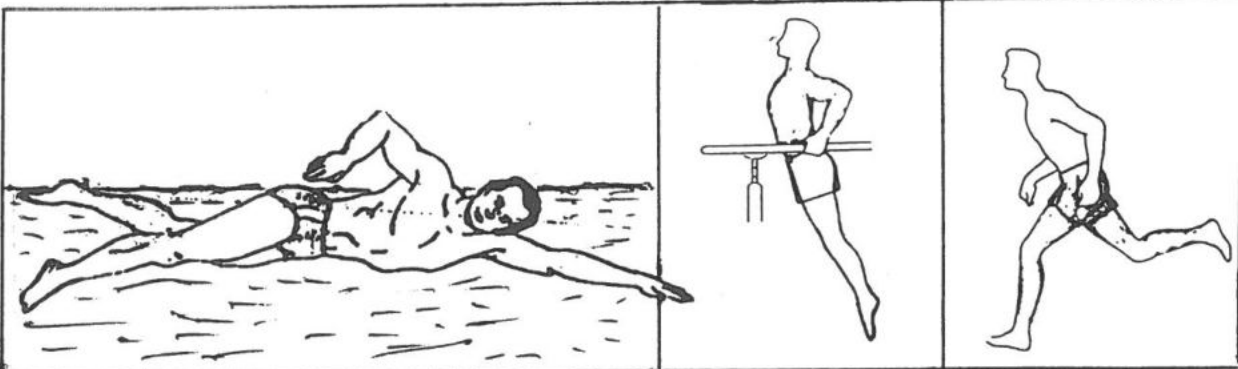
السباحة

التأرجح

الجري

③ تمثل هذه الصور بعض الحركات الرياضية .

أ - لون بالأحمر الأماكن المساعدة على إنجاز هذه الحركات .

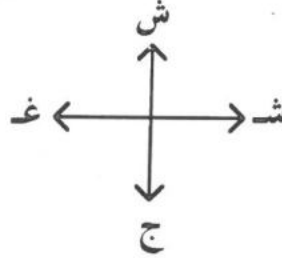
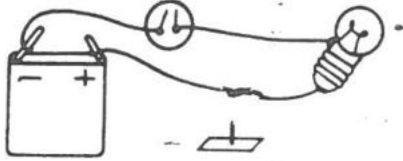


ما هو المفعول المغناطيسي للتيار الكهربائي؟

المحور: مفعول التيار الكهربائي

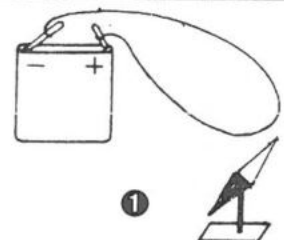
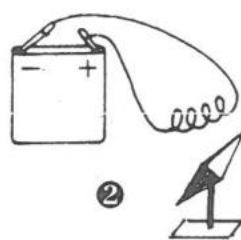
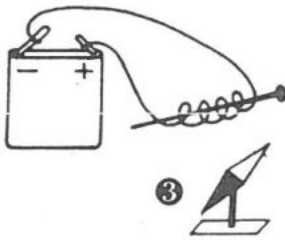
المذكرة ع15 عدد

ارسم الإبرة لما فتحت الدارة.



① تأمل منحى الإبرة المغناطيسية

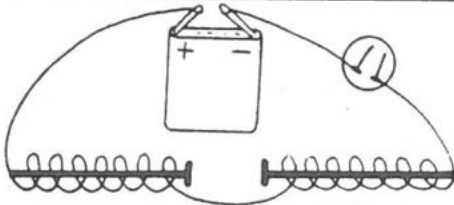
والدائرة الكهربائية مغلقة.



② في أية حالة يكون انحراف الإبرة أقوى؟

.....

لماذا؟



③ ماذا سيحدث عند غلق الدارة؟

.....

لماذا؟

.....

برادة الحديد

④ عمر بوضع العلامة X في الخانة المناسبة.

الظاهرة	مفعول مغناطيسي للتيار الكهربائي	مفعول حراري للتيار الكهربائي	مفعول كيميائي للتيار الكهربائي
استخدام مكواة			
استخدام جرس كهربائي			
طلاء بعض المعادن			
استخدام مروحة كهربائية			
استخدام مجفف شعر			

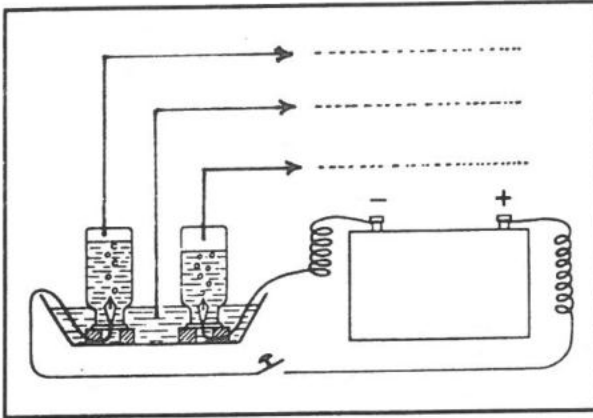
ما هو المفعول الكيميائي
للتيار الكهربائي ؟

المفرد: مفعول التيار الكهربائي

المذكورة 14 عدد

① متى يصبح الماء العادي ناقلاً جيّداً للتيار الكهربائي ؟

3



5

② أ - أذكر أسماء الأجزاء المشار إليها

بسهام في عملية حلابة الماء .

ب - ما الذي مكن الماء من التحلل إلى
غازين ؟

ج - نسمي هذا المفعول الكهربائي على
الماء مفعولاً

③ تركت قطعة من الصفيح ملقاة في تراب الحديقة، بعد مدة لوحظ أنها ثقبت عدة
ثقوب. ما السبب في ذلك ؟

4

④ أ - كيف نحمي نوافذنا وأبوابنا الحديدية من الصدأ ؟

ب - حمينا كذلك الملاعق والشوكات من الصدأ. ما هي الطريقة المستعملة لذلك ؟

4

أعطينا الصائغ قطعة من الفضة فأعادها إلينا صفراء مذهباً.

كيف تم ذلك ؟

4

ما هو المفعول الحراري
للتيار الكهربائي؟

المحور: مفعول التيار الكهربائي

المذكورة ع13 عدد

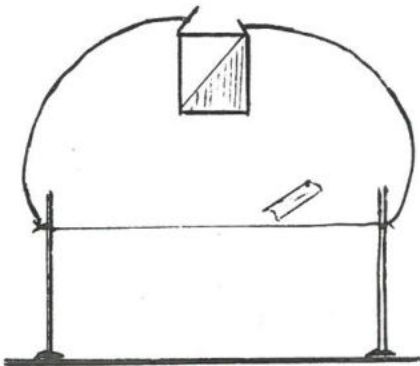
① اربط العنصر المكوّن للدّارة الكهربائيّة بوظيفته .

- | | |
|--|----------------------|
| ■ تنقل التيار الكهربائي . | ■ المصباح |
| ■ يضيء عندما تكون الدّارة سليمة ومغلقة . | ■ الفاصم |
| ■ تفتح الدّارة الكهربائيّة وتغلقها . | ■ الخلية الكهربائيّة |
| ■ مصدر التيار الكهربائي . | ■ القاطعة |
| ■ تقطع التيار الكهربائي في حالة حدوث الدّارة القصيرة . | ■ الأسلاك |

ب - ارسم دائرة كهربائية تثبت فيها
العناصر المذكورة أعلاه .

10

② أ - قربنا من السلك الحديدي الرفيع الذي يمر فيه التيار الكهربائي قطعة من الورق .



ماذا سيحدث ؟

.....

ماذا تستنتج ؟

.....

ب - أذكر بعض الآلات الكهربائيّة التي تعمل بنفس المبدأ السابق .

.....

.....

10

ما هي البوصلة ؟

المغناطيس والبوصلة

المذكرة عدد 12

① ضع علامة (X) تحت البوصلة التي تشير إلى الاتجاه الصحيح وبين لماذا ؟



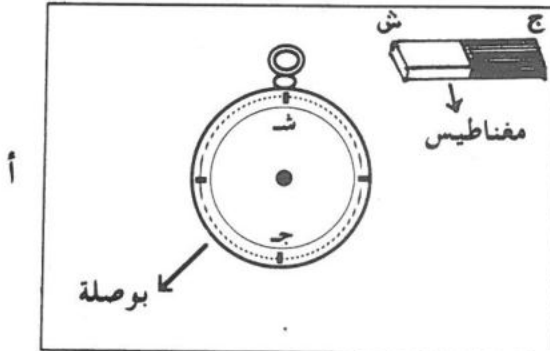
.....

.....

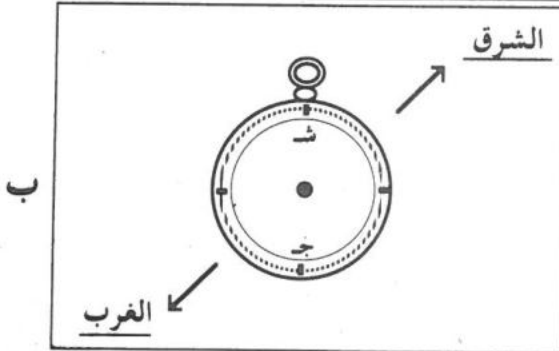
.....

10

② وضعنا مغناطيسا بجانب بوصلة :



أ - ارسم إبرة البوصلة في الموقع الذي تكون فيه، ولون قطبها الشمالي بالأحمر.



ب - أعد رسم الإبرة في الموقع الذي تكون عليه بعد إزالة المغناطيس، ولون قطبها الشمالي بالأحمر.

③ حدّد استعمالين للبوصلة :

..... ■

..... ■

4

ما هو المغناطيس؟

المغناطيس والبوصلة

المذكرة ع 11 عدد



① أذكر كل نوع من أنواع المغناطيس الاصطناعية التالية :



5

② اكتب رمز القطب الناقص مكانه، ثم عمّر الجدول بوضع علامة X في الخانة المناسبة:

القطبان المغناطيسيان	يتنافران	يتجاذبان
ج . ج		
ش . ج		
ج . ج		

6

③ أ - قربنا قطعة المغناطيس من برادة الحديد



ماذا سيحدث؟

ب - حدد المكان الذي ينعدم فيه المغناطيس
برادة الحديد

بوضع العلامة X .

4

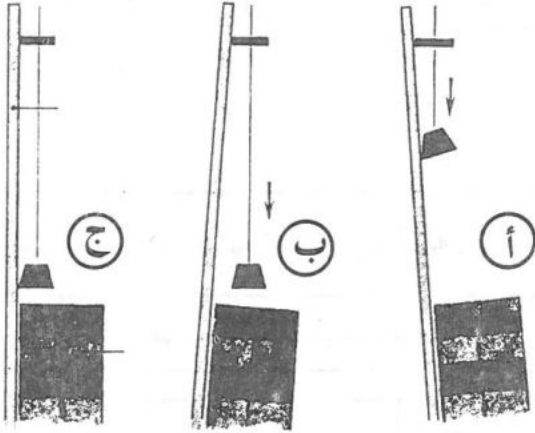
④ هذه قطعة مغناطيس نجهل تسمية قطبيها.



أذكر طريقة تمكّنك من تسمية قطبي هذه القطعة.

5

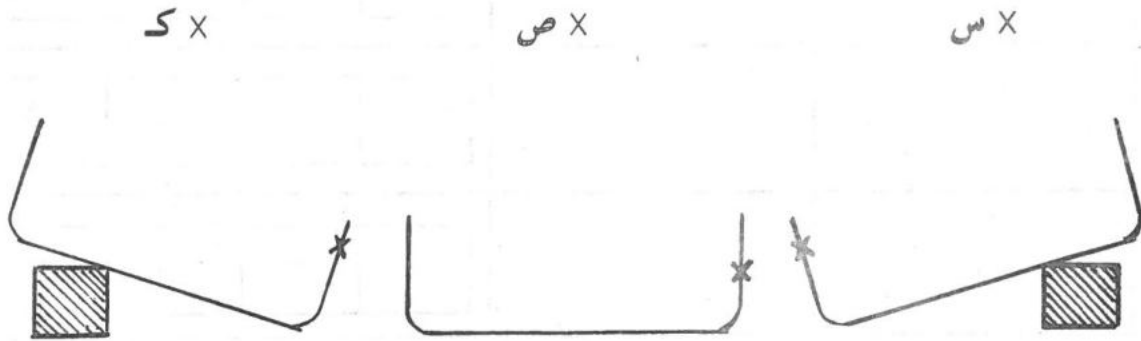
⑤ ماذا يفعل البناء ؟



ماذا يستنتج ؟

3

⑥



- أ - أرسم سطح الماء في هذه الأواني الثلاث في مستوى العلامة المرسومة في كلٍّ منها.
 ب - أرسم الشاقول من التقاط (س، ص، ك) على سطح الماء في كلٍّ آنية.

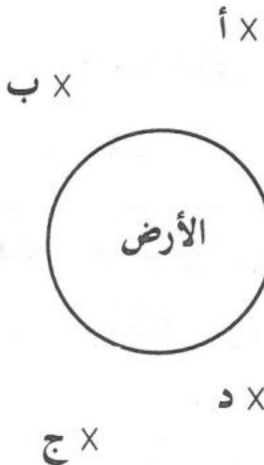
3

⑦ تركنا الأجسام (أ)، (ب)، (ج)، (د)

تسقط من ارتفاعات عالية في الغلاف الجوي إلى الأرض.

أ - أرسم المنحى الذي سيتبعه كل جسم.

■ ما هو استنتاجك من ذلك ؟



3

ما هو ثقل الجسم ؟

المحور : الثقل

المذكرة ع-10 عدد فيزياء

① أكمل بذكر نوع القوة المسلطة على الجسم :

■ يندفع المركب الشراعي في البحر تحت تأثير قوة

■ تدور الناعورة الموضوعة أسفل الشلال تحت تأثير قوة

■ ينجذب المسمار إلى قطعة المغناطيس تحت تأثير قوة

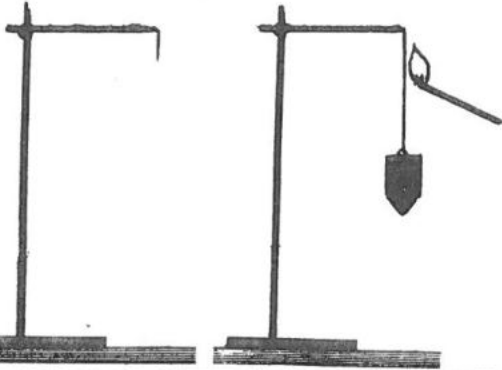
3

② قذف علي كجته إلى أعلى ، فارتفعت قليلا ثم عادت وسقطت على الأرض .

لماذا ؟

3

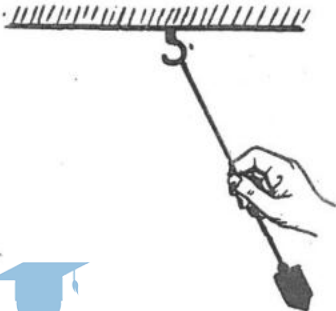
③ ارسم أثر الجسم المعلق بعد قطع الخيط .



3

⑤ أ - أرسم الخيط في حالة سكون

ب - ما هو المنحى الذي يتخذه الخيط عند ذلك ؟



2

④ ماذا يستعمل البناء لاختبار شاقولية الجدار ؟



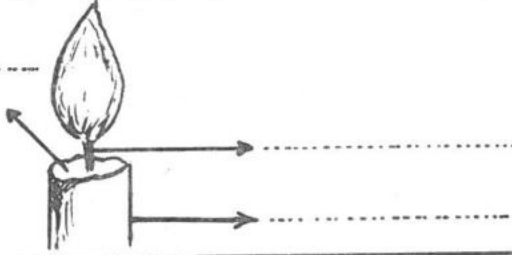
ارسمه على الصورة.

14

كيف تضيء الشمعة ؟

المذكرة عدد 9 فيزياء المحور : الاحتراق

① سم أجزاء الشمعة المشار إليها بسهم :



5

② وضعنا في إناء معدني قطعاً من الشمع الصلب .

أ - عند تقريب لهب عود ثقاب منه هل يشتعل الشمع ؟

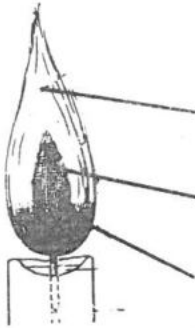
نعم ☐ لا ☐ اشطب الخطأ ✖

التعليل :

ب - نريد أن نجعل هذا الشمع يشتعل ما المطلوب فعله ؟

5

③ ضع اسم كل منطقة من مناطق لهب الشمعة في إطارها المناسب .



■ المنطقة الزرقاء .

■ المنطقة القاتمة .

■ المنطقة الصفراء .

3

④ ضع العلامة X في الخانة المناسبة .

المنطقة	خصائصها	بها هباب الفحم	لهبها شديد الحرارة	لهبها مضيء	يحمّر فيها سلك النحاس	تحتوي غازا غير محترق	تساعد حرارتها على انصهار الشمع
■ المنطقة الزرقاء .							
■ المنطقة القاتمة .							
■ المنطقة الصفراء .							

7

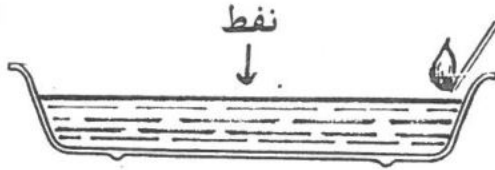
المذكرة عدد 8 - فيزياء (أهور : الاحتراق) كيف يتم الاحتراق في الهواء؟

① ضع العناصر الضرورية للاحتراق في إطار.

3.5 - الهواء - النيتروجين - المادة المشتعلة - الماء - الحرارة - الغاز الفحمي.

② قربنا عود ثقاب مشتعل من الإناء الذي يحوي نفطاً.

أ - هل يحترق النفط ؟ ☐ نعم ☐ لا



ب - أذكر حالتين يمكن أن نجعل بهما النفط يحترق

في هذا الإناء.

الحالة الأولى :

5 الحالة الثانية :

③ عمّر الجدول التالي بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة :

الحرارة	الهواء	ثنائي أكسيد الكربون	هباب الفحم	النيتروجين	الأكسجين	بخار الماء	ينتج عن عملية الاحتراق

④ القاعدة العلمية تقول : إن الجسم لا يحترق بلهب إلا إذا تحول إلى غاز.

فكيف تفسر احتراق :

■ الزيت :

4 ■ الخشب :

⑤ صل بسهم بين المادة ونوعية احتراقها :

■ شمع

لا يحترق بسرعة عند تقريب لهب منه

■ نفط

■ زيت

يحترق بمجرد تقريب لهب منه

■ كحول

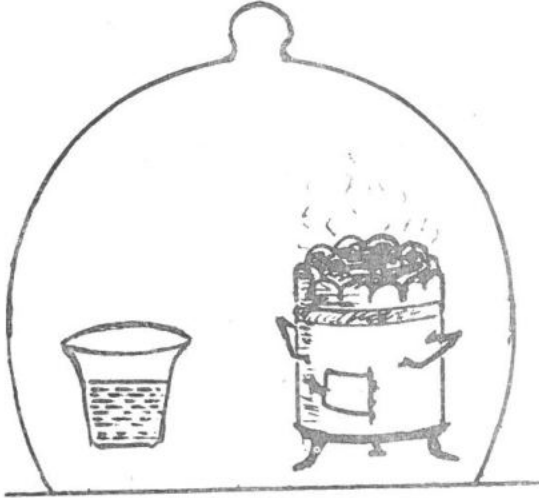
■ بنزين

■ مازوت

⑤ وضعنا فحما خشبيا مشتعلا وكأسا بها ماء الجير تحت قبة زجاجية.

أ - ماذا سيحدث للفحم الخشبي بعد

مرور مدّة من الزمن ؟



لماذا ؟

ب - ماذا سيحدث لماء الجير ؟

لماذا ؟

3

⑥ وضعنا كوانين فيها فحم مشتعل في أماكن مختلفة من المنزل.

أكتب تحت كلّ صورة نوع الاحتراق (نار متأججة - نار هادئة - نار عادية).



في مجرى هوائي



في فناء المنزل



في غرفة مغلقة

3

⑦ أعط مثالا للاحتراق النشط وآخر للاحتراق البطيء :

2

هل الهواء ضروري للاحتراق؟

المذكرة 7 عدد

فيزياء

المحور : الاحتراق

① في بئر مهجورة، أنزل العامل شمعة مشتعلة قبل أن ينزل هو، فأنطفأت الشمعة بمجرد وصولها إلى قاع البئر.

أ - هل ينزل العامل ؟

ب - لماذا ؟

3

② انتهت أمك من استعمال الفحم الخشبي لطهي الشاي وأرادت إطفاءه.

أذكر طريقتين عمليتين لإطفائه، وبقائه صالحا للاستعمال مرة أخرى.

الطريقة الأولى :

.....

الطريقة الثانية :

.....

4

③ أين تشاهد مثل هذا الجهاز ؟



لماذا يصلح ؟

.....

.....

.....

2

④ قطعة من الفحم الخشبي مشتعلة، كوّنت حولها طبقة من الرماد فأنطفأت.

أعط تفسيرا مناسباً لانطفائها ؟

.....

.....

3

الهواء ضروري للحياة

المذكرة ع6 عدد فيزياء المهور : الهواء

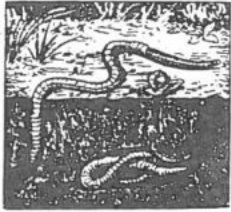


① وضعنا فأرا وكأسا بها ماء الجير تحت قبة زجاجية.

أ - ماذا سيقع بعد مرور مدة من الزمن ؟

ب - علّل إجابتك :

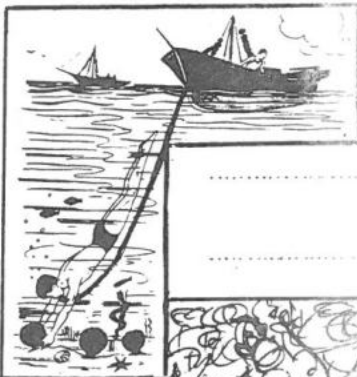
② يحجر على البواخر والسفن ذات المحرك تفرغ زيوت محرّكاتها في البحر. لماذا ؟



③ عديد الكائنات الحية من الحشرات تعيش في التربة، داخل الأرض.

■ هل تنفس ؟

■ ماذا تنفس ؟



④ أستعمل الغواص خرطومًا وضع طرفه في فمه

وطرفه الآخر في السفينة.

أ - لماذا ؟

ب - على أي شيء يساعده ؟

⑤ تزرع الأشجار في الأرصفة، وعند تبليط الرصيف

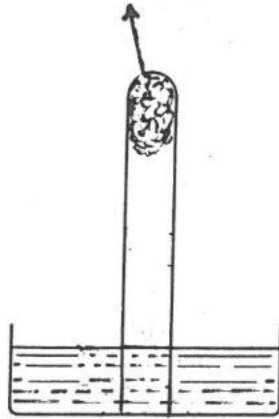
تترك مساحة حول الشجرة غير مبلطة.

لماذا ؟

ماذا تستنتج من ذلك ؟

④ أ - لاحظ هذه التجربة وأجب عما يلي :

ألياف الحديد



■ ماذا سيحدث بعد أيام ؟

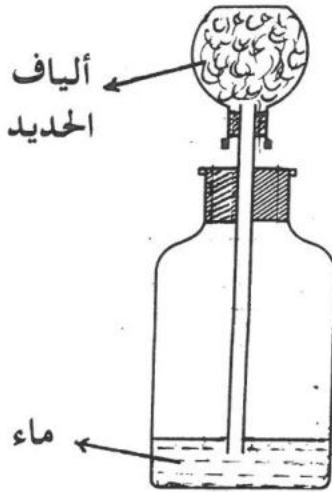
■ كم ستبلغ كمية الهواء الناقصة من الأنبوب ؟

■ كيف تفسّر ما حدث ؟

ب - لاحظ هذه التجربة وأرسم ما سيتغير فيها

بعد ساعات وأجب عما يلي :

ألياف
الحديد



■ ماذا حدث ؟

■ كيف تفسّر ذلك ؟

5

⑤ الهواء يحوي بخار الماء. كيف يمكن أن تسدّل على ذلك ؟

5

مم يتكوّن الهواء ؟

الغور : الهواء

فيزياء

المذكرة عدد 5

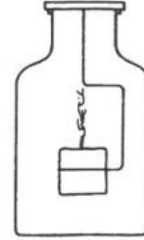
① أكتب أسم الغاز الذي تحويه كل قارورة مسدودة الفوهة :



واصلت النار اشتغالها
برهة ثم انطفأت :
فالقارورة تحوي غاز

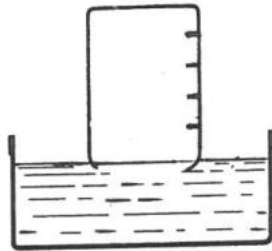


تأججت النار :
فالقارورة تحوي غاز

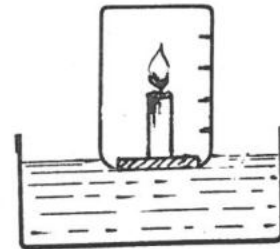


انطفأت النار مباشرة :
فالقارورة تحوي غاز

3



ب - واصل رسم نهاية التجربة.



أ - التجربة في بدايتها.

ج - حرر فقرة تبين فيها ما حدث للتجربة في نهايتها.

②

4

③ رتب مكونات الهواء التالية من الأكبر نسبة فيه إلى الأصغر نسبة.

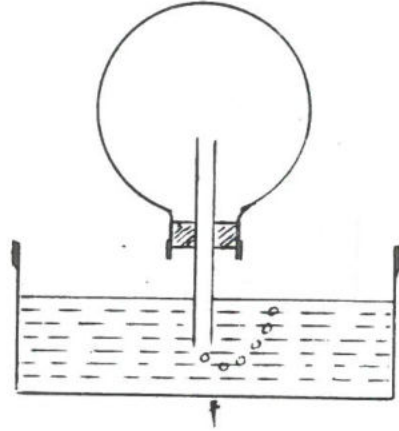
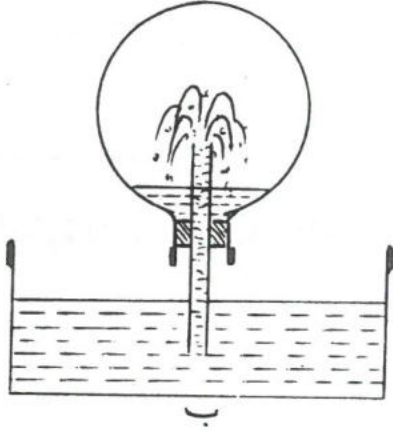
ثنائي أكسيد الكربون. ☐

النتروجين. ☐

الأكسجين. ☐

3

⑤ هناك إضافات في كل حالة للحصول على التجربة المرسومة.
■ أرسم ما ينقصها وأعط التفسير المناسب لكل ظاهرة.

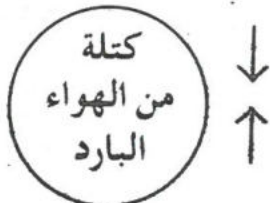


في (أ) :

في (ب) :

3.5

⑥ أي الكتلتين تصعد إلى أعلى ؟ وأيها تنزل إلى أسفل ؟



أ - أشطب السهم الخاطئ

ب - أكمل بما يناسب :

تلاحق كتلة الهواء كتلة الهواء فينتج عن ذلك

4



⑦ كيف يمكنك نزع السدادة من القارورة دون استعمال آلة ؟

علّل جوابك :

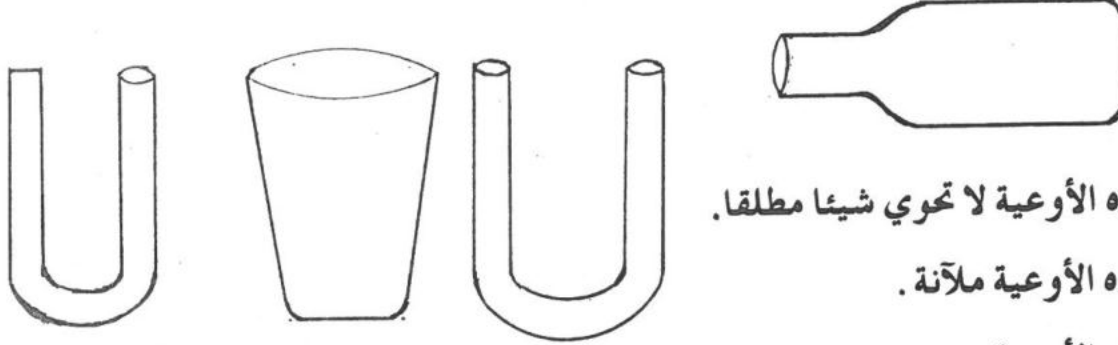
ما هي خصائص الهواء ؟

المحور : الهواء

فيزياء

المذكرة ع 4 مدد

① ضع الاجابة الصحيحة في إطار، وأكمل لتدعم إجابتك :



■ هذه الأوعية لا تحوي شيئا مطلقا.

■ هذه الأوعية ملاءة.

■ هذه الأوعية.

3

② أربط بسهم بين الهواء وبين ما يناسبه من الخصائص :

■ ثابت الشكل

■ لا شكل له

■ يأخذ شكل الإناء الذي يحويه

الهواء غاز

3

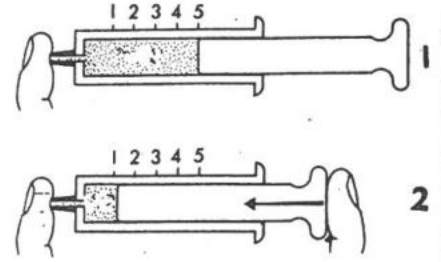
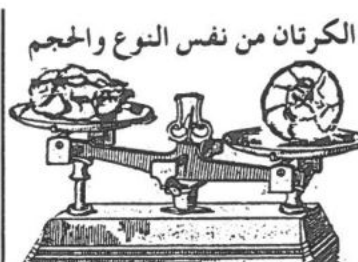
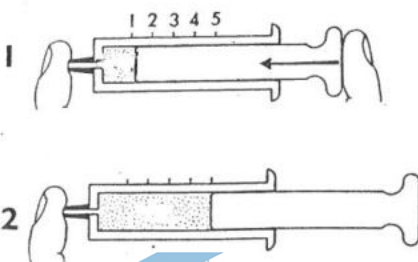
③ ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

الهواء	له شكل	له كتلة	ينضغط	ينتشر	يتمدد بالحرارة	بتقلص بالبرودة	له رائحة

3.5

④ كل تجربة من هذه التجارب تدل على خاصية من خصائص الهواء.

أذكر نوع الخاصية تحت كل تجربة.



الهواء قابل لـ

للحجم

الهواء قابل لـ

3

5

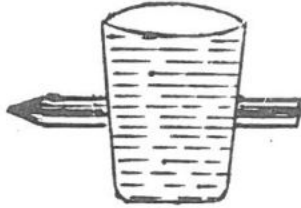
انكسار الضوء

المحور: الضوء

فيزياء

المذكرة عدد 3

① واصل رسم القلم في كل صورة.



كأس مملوء ماء



كأس بها ماء



كأس فارغة

② ضع العلامة X في الخانة المناسبة لموقع الانكسار.

عند سطح الماء	خارج الماء	داخل الماء	
			وَجْهَ مكشاف يضيء من فوق حوض ماء، فانكسرت الأشعة

③ أذكر أوساطا شفافة تنكسر فيها الأشعة الضوئية.

1

2

3

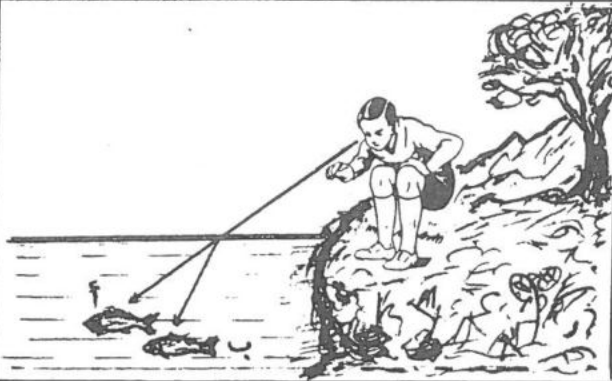
④ ينظر صالح الى السمكة في الماء

فيراهها في غير موقعها ..

أي الموقعين هو الصحيح في هذه الحالة

(أ) أو (ب)

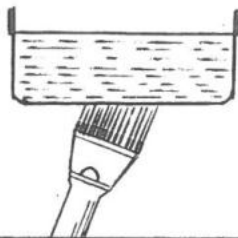
لماذا ؟



⑤ وجهنا مكشفا مضئاً نحو إناء به ماء

كما ترى في الصورة.

واصل رسم الأشعة الضوئية داخل الماء وخارجه.

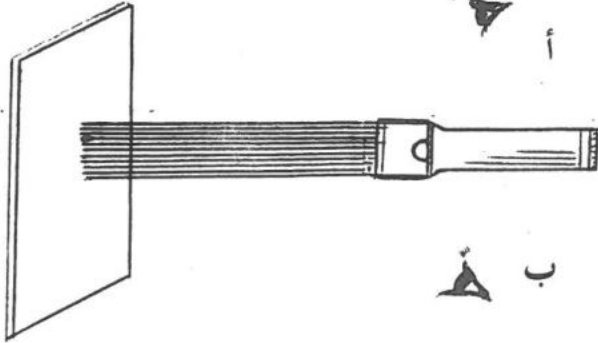


انعكاس الضوء

المحور: الضوء

فيزياء

المذكرة عدد 2



① • وجه هذا المكشاف صوب مرآة.

أرسم انحراف الضوء بالنسبة للناظرين (أ) و (ب).

• ماذا يسمى نوع هذا الانحراف ؟

② أكتب «صواب» أمام النتيجة الصحيحة.

■ انحرفت الأشعة الضوئية

■ انعكست الأشعة الضوئية

■ انكسرت الأشعة الضوئية

وجه سامي مرآته نحو الشمس ف

③ هذا خيال بنت وقفت أمام المرآة رافعة إحدى يديها.



أيّة يد رفعتها البنت (اليمنى) أم (اليسرى) ؟

لماذا ؟

④ أذكر أجساما مصقولة تنعكس عليها الأشعة الضوئية.

3

1

4

2

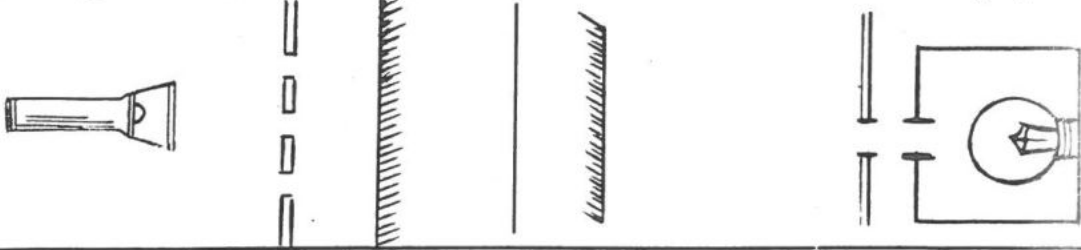
⑤ منضدة عليّ سطحها مصقول مثل المرآة. وضع

عليها لافتة كتب عليها اسمه.

أكتب خيال كلمة «عليّ» المنعكسة على المنضدة.



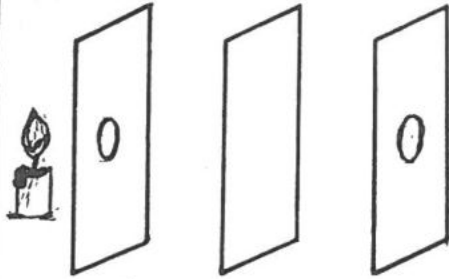
⑤ أرسم في كلتا الحالتين الأشعة الضوئية الصادرة عن مصدرها والمرتسمة على الجدار.



3

⑥ أ - هل تشاهد عين الناظر لهب الشمعة ؟

لماذا ؟



صفائح من الورق المقوى

ب - يريد هذا الناظر مشاهدة لهب الشمعة دون أن يزيع الشمعة من مكانها.

ماذا عليه أن يفعل ؟

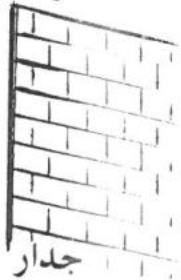
3

⑦ أ - أربط بسهم الموقف مع ما يناسبه من الحدث .

- واصل الضوء مساره .
- انحرف الضوء .
- انتشر الضوء .
- انعكس الضوء .

■ وجه لطفي ضوء مكشافه صوب الجدار ف :

مكشاف يضيء

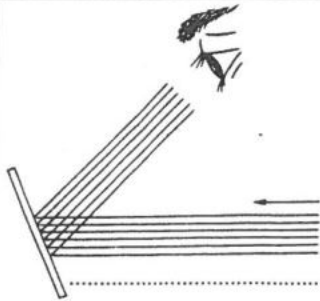


ب - أرسم مسار الضوء من المكشاف وما يحدث عند اصطدامه بالجدار.

3

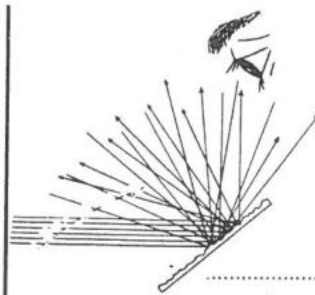
⑧ أذكر نوع السطح ،

وماذا وقع للضوء .



السطح

الضوء



السطح

الضوء

2

2

انتشار الضوء وانحرافه

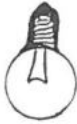
المذكرة عدد 1

فيزياء

المذكرة عدد 1

① مصادر الضوء في كل حالة، مضاءة.

أرسم أشعة الضوء الصادرة عنها.

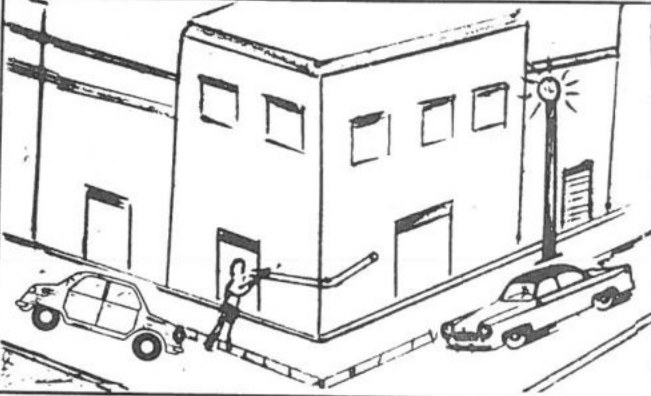


2

② أ - هل يتمكن الطفل في هذه الحالة

من مشاهدة الأنبوبة المضيئة ؟

ب - أرسم أشعة الضوء المنبعثة من
السيارتين.



③ ضع المعلومة الصحيحة في إطار :

- باستعمال أنبوب معقف يمكنني رؤية الضوء الصادر عن الشمعة.
- باستعمال أنبوب مستقيم يمكنني رؤية الضوء الصادر عن الشمعة.
- باستعمال أنبوب مقوس يمكنني رؤية الضوء الصادر عن الشمعة.
- بدون استعمال أي أنبوب يمكنني رؤية الضوء الصادر عن الشمعة.



2

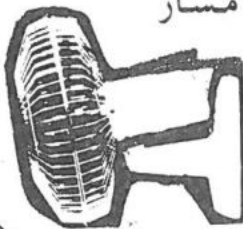
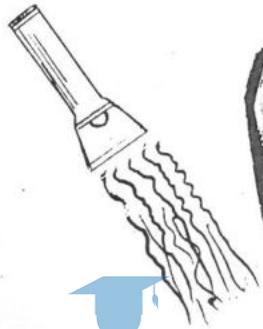
④ وضعنا مروحة كهربائية في حالة عمل بجانب مسار

الأشعة الضوئية لهذا المكشاف.

فرسم أحمد هذه الأشعة كما ترى في الصورة.

■ هل أخطأ ؟

■ ولماذا ؟



1