

# متن 2 وسط

مطابق للبرامج الجديدة

## علوم الطبيعة والحياة

وحيدة رغيس  
أستاذة مكوّنة

سهيلة رغيس

أستاذة مكلفة بالأعمال الموجهة بالجامعة

عودة بوشليق - بوشرايين

أستاذة مكوّنة في التعليم المتوسط

باية شلوم

أستاذة مكوّنة في التعليم المتوسط

منهارة  
Editions Sedia

المراجعة اللغوية : الدكتورة رشيدة أيت عبد السلام  
الرّسومات : سعيد يعيش

© سيديا، جميع الحقوق محفوظة، 2019.  
ISBN : 978-9931-639-39-8

www.sedia-dz.com

## الفهرس

### الوسط الحيّ

- بطاقة 1 : الوسط الحيّ والعلاقات القائمة بين عناصره الحيّة ..... 4
- بطاقة تقويم 1 ..... 8
- بطاقة إدماج 1 ..... 9
- بطاقة 2 : تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزّع الكائنات الحيّة ونشاطها ..... 10
- بطاقة تقويم 2 ..... 14
- بطاقة إدماج 2 ..... 15
- بطاقة 3 : النظام البيئي وإبراز مكانة الإنسان في استقراره وتوازنه ..... 16
- بطاقة تقويم 3 ..... 20
- بطاقة إدماج 3 ..... 21
- توزّع الكائنات الحيّة في أوساطها
- بطاقة 4 : مظاهر تكيف الكائنات الحيّة مع وسطها ..... 22
- بطاقة تقويم 4 ..... 26
- بطاقة إدماج 4 ..... 27
- بطاقة 5 : تأثير الإنسان على التوزّع الطبيعي للحيوانات ..... 28
- بطاقة تقويم 5 ..... 30
- بطاقة إدماج 5 ..... 31
- بطاقة 6 : العلاقة بين وسط كائن حيّ ونمط تنقله ..... 32
- بطاقة تقويم 6 ..... 36
- بطاقة إدماج 6 ..... 37
- التكاثر وإعمار الأوساط
- بطاقة 7 : التكاثر عند الحيوانات والنباتات ..... 38
- بطاقة تقويم 7 ..... 42
- بطاقة إدماج 7 ..... 43
- تصنيف الكائنات الحيّة
- بطاقة 8 : تصنيف الكائنات الحيّة ..... 44
- بطاقة تقويم 8 ..... 48
- بطاقة إدماج 8 ..... 49
- المستحاثات
- بطاقة 9 : المستحاثات ..... 50
- بطاقة تقويم 9 ..... 54
- بطاقة إدماج 9 ..... 55
- حلول التمارين ..... 56

## بطاقة 1 الوسط الحيّ والعلاقات القائمة بين عناصره الحيّة

### إرساء الموارد المعرفيّة

- يتكون الوسط الحيّ من عناصر حيّة تُعرف بالوحدة الحياتية وعناصر لحيّة تُعرف بالمدى الحيوي الجغرافي.
- تتمثل العناصر الحيّة في كل الكائنات الحيّة الموجودة على سطح الأرض وكلها تقوم بالوظائف الحيوية.
- تتمثل العناصر اللاحيّة في التربة، المناخ، وإنجازات الإنسان وهي عناصر غير قادرة على القيام بالوظائف الحيوية.
- توجد في الطبيعة أنواع متنوعة من الأوساط الحيّة كالوسط الغابي، الصحراوي والوسط المائي.
- تنشأ علاقات داخلية وخارجية تربط بين الكائنات الحيّة في وسط عيشها.
- تتم العلاقات الداخلية بين أفراد النوع الواحد، منها : العلاقة التكاثرية، التعاونية، التنافسية...
- تشكل العلاقات الخارجية بين مختلف أنواع الكائنات الحيّة كالعلاقة الغذائية، التعايشية والتطفلية...
- إن العلاقة الغذائية من أهم العلاقات الموجودة بين الكائنات الحيّة في الوسط لأن وجود بعضها مشروط بكائنات حيّة أخرى.
- تنتظم الكائنات الحيّة في وسط عيشها اعتمادا على سلوكها الغذائي فهي تُصنّف إلى كائنات مُنتجة، مُستهلكة و مُحلّلة.
- تشكل السلسلة الغذائية نموذجا لمسار الطاقة التي تُحررها الكائنات الحيّة في وسط حيّ ما.
- يُفقد في السلسلة الغذائية جزءا كبيرا من الطاقة التي تنتقل من حلقة إلى أخرى .
- تتكون الشبكة الغذائية من مجموعة من السلاسل الغذائية المتجاورة والمتشابكة على مستوى كائن حيّ واحد أو أكثر.
- الكتلة الحيّة هي كمية المادة العضوية الموجودة في مستوى غذائي معين في السلاسل الغذائية.
- تنتقل الكتلة الحيّة من مستوى إلى آخر و يُرافق هذا الانتقال ضياع في هذه الكتلة.
- المجتمع تجمّع دائم للأفراد تربطها علاقة منظمة مع توزيع دقيق في المهام وهو ينقسم إلى مستويات تنظيم مختلفة.

### أنتحق من موارد المعرفيّة

#### 1. اختر البدل المناسب بتسطيره بالأخضر.

1. يتركب الوسط الحيّ من :	أ. وحدة حياتية	ب. عناصر لحيّة	ج. عناصر حيّة ولاحيّة
2. النبات الأخضر كائن حيّ :	أ. مُحلل	ب. مُنتج	ج. مُستهلك
3. تربط بين مختلف الأنواع علاقة :	أ. تعاونية	ب. تنافسية	ج. غذائية

#### 2. جد المصطلح المناسب لكل تعريف بكتابته في الفراغ.

1. كمية المادة العضوية التي ينتجها الكائن الحي في وحدة الزمن : **وحدة حياتية : Biocénose**
2. مجموع العوامل المناخية والترايبية التي تشكل الوسط الحيّ : **مجموع الكائنات الحيّة التي تعيش في نظام بيئي معين وهي تتكون من ثلاثة مجموعات بيئية : المنتجون، المستهلكون والمحللون.**
3. كائنات حيّة تعتمد على غيرها للحصول على غذائها :
4. مجموع السلاسل الغذائية المتقاطعة على مستوى كائن أو أكثر :

#### 3. عيّن الكلمة الدخيلة في كل قائمة بتسطيرها و جد للمتيقبة العبارة التي تناسبها.

1. شمس - ماء - تربة - مناخ - صخور - وحدة حياتية. 2. غذاء - أسد - غزالة - ماء - أكسجين - قمح - تطفّل.
3. برنقال - بنيسيليوم - مجهر - صخر. 4. أملاح - CO<sub>2</sub> - ماء - تربة - سرخس - فطر.

#### 4. كوّن جملا سليمة باستعمال المصطلحات أسفله.

1. حي - الكائنات - وسط - الحيّة.
2. البيئة - الماء - معدني - مركب.
3. علاقة - بعض - الكائنات - الفطريات - أجسام - ترمم - الميتة.
4. جثث - الكائنات - الحيوانات - المحلّلة.

# تقويم 1

## أقوّم مواردك المعرفيّة

### نشاط 1

تمثّل الصور مجموعة من الكائنات الحيّة تعيش في وسط حي حيث الظروف الملائمة.

#### السند 1



شجرة ..... تفيد بثمارها الإنسان  
فهي ..... وهو يسمى بـ.....



حيوان أليف يتغذى على .....، يصنف  
في السلسلة ..... ضمن المستهلكين  
من ..... الأولى.



كائن حي مجهري يعيش .....  
على الليمون، يسمى بـ.....  
البنيسليوم.

كل هذه الكائنات تعتمد على ..... لتحصل على موادها .....

يطلق عليها اسم الكائنات غير ..... التغذية أو .....

1. أكمل ما ينقص في السند 1. 2. ما عدد السلاسل الغذائيّة التي يمكنك تركيبها؟ 3. استنتج العلاقات القائمة بين هذه الكائنات.

### نشاط 2

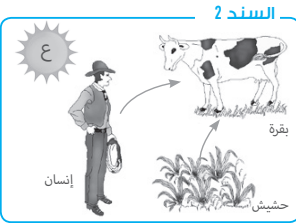
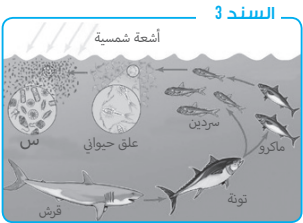
- رتّب الكائنات الحيّة التالية : قمرزية أستراليا، سرخس، بقوليات، بكتريا، أرز، دودة الأرض، فطر. باستعمال الجدول.
- قارن بين الكائنات الحيّة ذاتية وغير ذاتية التغذية.
- إلى أي نمط من التغذية تنتمي الكائنات المحللة؟

كائنات حية	محللة	غير ذاتية التغذية
ذاتية التغذية		

### نشاط 3

يوجد تشابه بين السلسلة الغذائيّة البحرية والبريّة حيث تبدأ كل منهما بالكائنات المنتجة والمتمثلة في النباتات الخضراء فوق اليابسة والطحالب والعلق النباتي تحت الماء.

- حدّد الكائن الذي يُمثّل قاعدة التغذية للكائنات الحيّة الأخرى.
- أنجز السلاسل الغذائيّة الممكنة مبرزا وضعية الإنسان في كل منها.
- ماذا يحدث لو غاب العنصر: - ع من الوسط 1 (السند 2)؟ - س من الوسط 2 (السند 3)؟

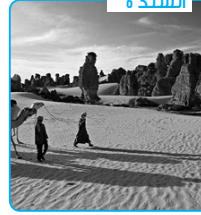


## أدمج مواردك المعرفيّة

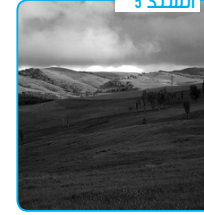
الوضعية الإدماجية 1 (8 نقاط)

في رحلتهم من الجزائر العاصمة نحو مدينة تمنراست جمعت مجموعة من تلاميذ السنة الثانية من التعليم المتوسط مجموعة من الصور التقطها أحد الزملاء بألة التصوير. فأرادوا فور وصولهم إلى عين المكان (تمنراست) أن يحتفظوا بهذه الذكرى بتشكيل مذكرة تجمع بطاقات تعريف للأوساط الحيّة التي درسوها لعلمهم يشاركون بها في يوم العلم. وليحققوا هدفهم طلبوا المساعدة من أستاذهم فاقترح عليهم استعمال البطاقة المدرجة مع السندات.

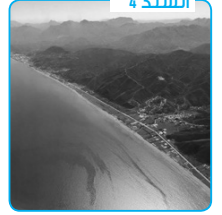
#### السند 4



#### السند 5



#### السند 4



#### السند 8



#### السند 7



- عنوان البطاقة : .....
- تاريخ إنجاز بطاقة تعريف الوسط البيئي : .....
- نوع الوسط : .....
  - تعريف الوسط : .....
  - نوع الكائنات الحيّة للوسط : .....
  - المنتجات : .....
  - المستهلكون : .....
  - المحللون : .....
  - العوامل غير الحيّة المؤثرة على الوسط : .....
  - السلسلة الغذائيّة : .....

### اعتمادا على السندات ومكتسباتك :

- اشرح لزيميلك طريقة إنجاز بطاقة تعريف توضح خصائص كل وسط تعرفت عليه في الرحلة.
- كيف تفسر سبب تنوع الأوساط التي اكتشفتها في رحلتك؟
- بماذا تنصح المواطن الجزائري لتمين الثّوب البيئي في الجزائر؟

الوضعية الإدماجية 2 (8 نقاط)

اشتكى السيد أحمد من جاره حسان الذي كان يملك مدجنة قرب حقله لأنه كان يرمي فضلات دواجنه في حقل أحمد دون أن يستأذنه. حاول حسان مرارا إقناع جاره بأن ما يقوم به يعود بالفائدة على الحقل الذي يملكه وليس العكس غير أن السيد أحمد كان يرفض ذلك.

#### السند 9

تركيب فضلات الدواجن :

20% أزوت / 13% حمض الفوسفور / 25% بوتاسيوم / 44% مادة جافة

### اعتمادا على النص وعلى السند المقترح عليك.

- اشرح فائدة فضلات الدواجن على الحقل لتقنع أحمد بما يفعله جاره حسان.
- ما رأيك في سلوك حسان وفكرته؟ أترأها إيجابية أم سلبية؟ علّل.
- كيف تتصرف لو كنت مكان أحمد؟ علّل.