حكاياتُ العلوم (تقنية النانو)

الاستماعُ الأوّلُ

١ استمعْ لنصّ (حكاياتُ العلومِ) كاملًا، ثمّ دوّنْ بعضَ الكلماتِ المفتاحيّةِ.

تقنيةِ النّانو | يطمَحُ الإنسانُ | فخنفساءُ (ستينوكارا)

يحملُ نتوءاتٍ شمعيةً | فتلتصقُ حبيباتُ الماءِ

اقترحْ فكرةً رئيسةً للنّصّ.

استخدام خنفساء ستينوكارا لتقنية النانو

الاستماعُ الثّاني

تعلّم

النّانو: وحدةٌ لقياسِ الأطوالِ القصيرةِ جدًّا، مثلُ: الذراتِ أو الجزئياتِ التي يستحيلُ رؤيتُها بالعينِ المجردةِ أو المكبراتِ البسيطةِ.

www.omanedupoint.com

١ اِستمعْ للنَّصِّ كاملًا مرَّةً أُخرى، ثُمَّ أجبْ عَنْ أسئلةِ (ما) الآتيةِ

ما اسمُ البرنامجِ الإذاعيِّ؟

ما موضوعُ الحلقةِ؟

ما فائدةُ التقنيةِ التي يتحدَّثُ عنها النَّصُّ للإنسانِ؟

حكايات العلوم

تقنية النانو

تشمل فوائد تقنية النانو تحسين أساليب التصنيع، وأنظمة تنقية المياه، وشبكات الطاقة، وتعزيز الصحة البدنية، الطب النانوي، وتحسين طرق إنتاج الأغذية والتغذية على نطاق واسع والبنية التحتية لصناعة السيارات.

www.omanedupoint.com

٢ أكملْ الشَّكلَ الآتيَ وِفقَ المعلوماتِ التي وردتْ في النَّصِّ:

اسمُ الخنفساءِ: .....ستينوكارا....

تعيشُ في ..صحراء ناميبيا

استخلاص الماء من الهواء الرطب

تُستخدمُ تقنيةُ النانو في .....

الاستماعُ الثّاني

٣ قارِنْ بين المناطقِ الكارهةِ للماءِ والمناطقِ المُحبَّةِ للماءِ باختيارِ المناسبِ :

١. مكانُ وجودِها	
قِممُ النتوءاتِ	سطحُ ظهرِ الخنفساءِ

محبة للماء

نتوءات كارهة للماء

ظَهْرَ هذه الخنفساء يحملُ نتوءات شمعيةً صغيرةً جدًّا كارهةً للماء
وهناك في قمم هذه النتوءات –الكارهة للماء– مناطقُ نانوية صغيرة جدًا مُحبَّة للماء.

٢. تكوينُها	
مناطقُ نانويَّة	نتوءاتٌ شمعيَّةٌ

في قمة النتوءات

على ظهر الخنفساء

www.omaneduportal.com

٤ رتِّبْ مراحلَ استخدامِ الخنفساءِ لتقنيةِ النّانو للحصولِ على الماءِ:

4 تزحلقُ قطراتِ الماءِ لتصلَ إلى فمِ الخنفساءِ.

2 التصاقُ حبيباتِ الماءِ في قممِ النّتوءاتِ المحبّةِ للماءِ.

3 تزحلقُ حبيباتِ الماءِ فوقَ الأسطحِ الكارهةِ للماءِ.

1 رفعُ الخنفساءِ ظهرَها في الصّباحِ الباكرِ عندَ تكوُّنِ الرطوبةِ.

www.omaneducportal.com

٥ ابحثْ في شبكةِ المعلوماتِ عَنْ تقنيةِ النّانو واستخداماتِها المختلفةِ.

تشمل فوائد تقنية النانو تحسين أساليب التصنيع، وأنظمة تنقية المياه، وشبكات الطاقة، وتعزيز الصحة البدنية، الطب النانوي، وتحسين طرق إنتاج الأغذية والتغذية على نطاق واسع والبنية التحتية لصناعة السيارات.