الضغط على الغوّاص أثناء الغوّص

وصف الوضعيّة

توجد طبقة من الهواء تحيط بالكرة الأرضية وتُدعى الغلاف الجوّي.

تعمل هذه الطبقة ضغطًا على الجسم. يقيسون هذا الضغط بوحدات *الضغط الجوّي*. الضغط الجوّي على مستوى سطح البحر هو وحدة ضغط جوّي واحدة.

جسمنا مُعتاد على ضغط بمقدار وحدة ضغط جوّي واحدة. الماء ثقيل جدًا مقارنة مع الهواء. لذلك عندما نغوص في الماء، يضغط وزن الماء على جسمنا. يزداد هذا الضغط كلما غُصنا أعمق في الماء.

حلّوا المسألة التالية

يظهر في الجدول التالي قيم ضغط الماء (بوحدات ضغط جوي) في أعماق (بالأمتار) مختلفة. توجد علاقة بين مقدار ضغط وبين عُمق المياه.

العمق تحت مستوى سطح البحر (بالأمتار)	**الضغط** (وحدات ضغط جوي)
0 (مستوى سطح البحر)	1
10	2
20	3
30	4
40	5
50	6

استعملوا هذه المعلومات وأجيبوا عن الأسئلة التالية.

أ) على أي عُمق يكون مقدار الضغط على الغوّاص هو 4 أضعاف مقدار الضغط عليه على مستوى سطح البحر؟

ب) كم يكون ضغط الماء (بوحدات ضغط جوي) على عمق 5 أمتار، 15 مترًا، 25 مترًا، 35 مترًا؟

ت) كم يكون ضغط الماء (بوحدات ضغط جوي) على عمق 2.5 مترًا، 12.5 مترًا، 22.5 مترًا، 32.5 مترًا؟

ث) سجّلوا تمثيلاً جبريًا للدالّة التي تصف ضغط الماء (بواحد ضغط جوّي) على الغوّاص كمتعلّق بمسافة الغوّص (بالأمتار).

ملاحظة: إذا غاص الغواص إلى عمق 10 أمتار، فقد قطع مسافة 10 أمتار.

ج) على أي عُمق يكون ضغط الماء على الغوّاص 6.5 وحدة ضغط جوّي؟