

17	يُشغل غاز حجمًا مقداره 1 L عند درجة حرارة 100 K ، ما درجة الحرارة اللازمة لخفض الحجم إلى 0.5 L ؟	أ	50 K	ب	100 K	ج	150 K	د	200 K
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

18	إذا كانت درجة الحرارة 27°C عند ضغط 2 atm ، فما هي درجة الحرارة الجديدة عند زيادة الضغط إلى 4 atm مع ثبوت الحجم؟	أ	300 K	ب	600 K	ج	800 K	د	900 K
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

19	عند ثبوت الضغط يزداد الحجم بـ...	أ	نقصان درجة الحرارة	ب	زيادة درجة الحرارة	ج	زيادة حجم الوعاء	د	نقصان حجم الوعاء
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

20	عند ثبوت درجة الحرارة فإن أثر ضغط الغاز على حجمه هو...	أ	يتناسب طرديًا	ب	يتناسب عكسيًا	ج	لا يتأثر الحجم بتغير الضغط	د	درجة الحرارة غير مؤثرة
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

21	إذا كان ضغط الهواء داخل إطار سيارة 1.5 atm عند 300 K ، فكم يصبح ضغطه عند 400 K ؟	أ	1.5 atm	ب	2 atm	ج			
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

22	هواء محصور تغير حجمه بسبب درجة الحرارة من V إلى $2V$ ، كيف يكون تحول درجة الحرارة ثبوت الضغط؟	أ	من T إلى $2T$	ب	من T إلى $\frac{1}{2}T$	ج	من T إلى T^2	د	
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

التمدد الحراري وتطبيقات على الحرارة والكثافة

23	أي السوائل التالية لها أقل كثافة؟	أ	1	ب	2	ج	3	د	4
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

24	أصغر حجم وأكبر كثافة للماء عند درجة حرارة...	أ	0°C	ب	2°C	ج	3°C	د	4°C
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

25	أي السوائل التالية أكبر كثافة؟	أ	ج	ب	د
تجميعات يَلُو ☆☆☆					

البلازما

26	معظم مكونات النجوم والمجرات تكون في حالة..	أ	بلازما	ب	سائلة	ج	جامدة	د	غازية
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

القوى داخل السائل

27	قوى التجاذب التي تؤثر بها الجزيئات المتماثلة بعضها في بعض تُمثل..	أ	اسك	ب	قوى التلاصق	ج	وجه	د	قوى الاحتكاك
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

28	لحشرات بالوقوف على سطح الماء تُسمى..	أ	طحي	ب	اللزوجة	ج	التماسك والتلاصق	د	
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

29	في الماء عند وضعها على يد مبللة ناتج عن...	أ	قوى التلاصق	ب	قوى اللزوجة	ج	قوى الاحتكاك	د	
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

30	من تطبيقات الخاصية الشعرية..	أ	تكور الزئبق	ب	صعوبة تدفق الزيت	ج	سير الباعوضة على الماء	د	ارتفاع الوقود في فتيل القنديل
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

31	خاصية التوتر السطحي ناتجة عن..	أ	قوى التماسك	ب	قوى التلاصق	ج	قوى اللزوجة	د	قوى الاحتكاك
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

32	مقياس مقاومة السائل للتدفق والانسياب...	أ	الميوعة	ب	اللزوجة	ج	التوتر السطحي	د	التماسك والتلاصق
تجميعات يَلُو ☆☆☆									

مبادئ وخصائص الموائع

القسم الأول

الموائع

10	تم تبريد غاز فانخفضت درجة حرارته بمقدار 3 درجات كلفن. ما الحجم الجديد بالنسبة إلى الحجم الأصلي؟				2025
جميع يلو ☆☆☆	أ	ب	ج	د	
	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{90}$	$\frac{1}{273}$	$\frac{270}{273}$	

11	"يتناسب حجم الغاز طرديًا مع درجة الحرارة عند ثبوت الضغط"، هذا نص قانون العالم ...		
2025			
تجميعات	أ	شارل	ب
يَلُو	ج	هايزنبرج	د
☆☆☆		رذرفورد	بويل

12	إذا فُلى بالون بغاز الهيليوم وتعرض لأشعة الشمس ستلاحظ أن البالون أصبح أكبر حجماً بسبب ..		
2025			
جميعيات يلو ☆☆☆	أ	ب	د
	تصادم جزيئات الغاز بجدار البالون	خمول جزيئات الغاز لارتفاع حرارته	الضغط الخارجي على البالون
	ج		
	الخاصية الكيميائية لأشعة الشمس		

13	عندما تملأ بالون بغاز الهيليوم ستلاحظ أن البالون يصبح أكبر قليلا إذا عرضته لأشعة الشمس بسبب..
2025	
أ	خمول ذرات الغاز
ب	نقصان الضغط
ج	الخاصية الكيميائية للأشعة الشمسية
د	زيادة الضغط على جدار البالون

14	2024	ماذا يحدث لحجم عينة محددة من غاز عند زيادة الضغط عليها وفقاً لقانون بويل؟	
أ	ب	يزداد	يظل ثابتاً
ج	د	يقل	حجمه يساوي صفراً

15	قانون شارل:
2023	
أ	ب
جميعات يلو ☆☆☆	
ج	د

16	عندما يتنفس غواص في المياه ويخرج منه هواء، لماذا عند الارتفاع يزيد حجم فقاعة الهواء؟
2025	
أ	لأنه يزيد الضغط عليها
ب	لأنه يقل الضغط عليها
ج	لأنه يزيد عدد مولات الغاز بداخلها
د	لأنه يقل عدد مولات الغاز بداخلها

1	الموائع هي..			
تجميعات يوليو 2024	أ	الغازات فقط	ب	السوائل فقط
ج	الغازات والسوائل	د	السوائل والجوامد	

2025				القوة المؤثرة على وحدة المساحة ..			
تجميع بنو ☆☆☆				أ	ب	ج	د
				الضغط	الكتلة	الشغل	الكثافة

3	الميكرو 2024	أسطوانة غاز كتلتها 5 kg ومساحة قاعدتها 2 m ² فما الضغط المتولد بوحدة N/m ² ؟ (g = 10 m/s ²).	
أ	ب	ج	د
25	12.5	75	50

4	2025	وحدة الباسكال تعادل..		
جميع بئو ☆☆☆	أ	ب	ج	د
	N/m	N^2/m	N/m^2	N^2/m^2

5		حتى لا تنغرس إطارات السيارات في الرمال يجب..	
2024			
أ	ب	زيادة وزنها	زيادة كتلتها
ج	د	زيادة عرضها	زيادة محيطها

6		رفع رياضي إحدى قدميه ووقف على الأخرى ، فإن ..	
2024			
أ	ب	الوزن والضغط يزيدان	الوزن يزيد والضغط لا يزيد
ج	د	الوزن والضغط لا يزيدان	الوزن لا يزيد والضغط يزيد

7	2025	إذا كنت واقف على كرسي وكان وزنك 120 N ، إذا علمت أن مساحة سطح الكرسي 2 m^2 فاحسب الضغط الواقع على الكرسي.	
أ	ب	ج	د
60 N/m^2	30 N/m^2	40 N/m^2	50 N/m^2

قوانين الغازات

8	2021	"يتناسب ضغط الغاز طردياً مع درجة حرارته عند ثبوت الحجم" يمثل:	
أ	ب	قانون كلفن	قانون بويل
ج	د	قانون شارل	قانون جاي لوساك

9	إذا كان الضغط يساوي $1 \times 10^5 \text{ Pa}$ عند الحجم V_1 فكم يكون الضغط عند الحجم V_2 علماً أن درجة الحرارة ثابتة؟	2025
أ	ب	تجميعات يلى
$0.5 \times 10^5 \text{ Pa}$	$2 \times 10^5 \text{ Pa}$	ج
$4 \times 10^5 \text{ Pa}$	$8 \times 10^5 \text{ Pa}$	د

