

1- يحوي مكبس على غاز حجمه 100ml عند الضغط النظامي فإن قيمة الضغط المطبق على هذه العينة ليصبح حجمها 400ml بثبات درجة الحرارة:	A	2.5 atm	B	0.25 atm	C	0.4 atm	D	4 atm
2- عينة من غاز حجمها 150 l عند الدرجة 27°C فإن حجمها في الدرجة 57°C بثبات الضغط يساوي:	A	120 l	B	165 l	C	180 l	D	135 l
3- علية معدنية تحوي غاز البوتان ضغطه 360 pa عند درجة حرارة 27°C فتكون قيمة الضغط الجديد في العلية إذا تركت في سيارة وارتفعت درجة حرارتها إلى 47°C في يوم حار (بإهمال تمدد العلية):	A	38.4 pa	B	384 pa	C	382 pa	D	3.82 pa
4- عينة من غاز A ₂ حجمها 12 l وعدد مولاتها 0.6 mol إذا تحول غاز A ₂ إلى A ₃ عند ضغط ودرجة حرارة ثابتين فيكون عدد مولات غاز A ₃ الناتج هو:	A	4 mol	B	0.6 mol	C	0.4 mol	D	0.2 mol
5- فيكون حجم غاز A ₃ في المثال السابق هو :	A	4 l	B	8 l	C	12 l	D	16 l
6- من شروط الغاز المثالي التصادمات بين جزيئات الغاز تصادمات :	A	قوية	B	بطيئة	C	مرنة	D	سريعة
7- عينة من غاز النتروجين عدد جزيئاتها 3.011 × 10 ²³ وعدد أفوغادو 6.022 × 10 ²³ فيكون عدد مولات الغاز مساوياً:	A	1 mol	B	2 mol	C	0.5 mol	D	0.25 mol
8- غاز كثافته 15 g.l ⁻¹ عند درجة الحرارة 15°C والضغط 20.5 atm فتكون كتلته المولية تساوي : علماً أن (R = 0.082)	A	17.28 g.mol ⁻¹	B	1.28 g.mol ⁻¹	C	1.8 g.mol ⁻¹	D	1.5 g.mol ⁻¹
9- مزيج غازي ضغطه الكلي 4 atm فإذا علمت أن النسبة المئوية لأحد الغازات في هذا المزيج تبلغ 30 % من مجمل الغازات فيه فيكون الضغط الجزئي لهذا الغاز مساوياً:	A	1.2 atm	B	12 atm	C	0.2 atm	D	2.5 atm
10- إذا كانت سرعة انتشار غاز الهيدروجين 4m.s ⁻¹ فإن سرعة انتشار غاز الأوكسجين O ₂ حيث (H: 1 O: 16)	A	$\frac{1}{4} m.s^{-1}$	B	1 m.s ⁻¹	C	4m.s ⁻¹	D	16m.s ⁻¹
11- يسخن غاز الهيدروجين الناتج عن التفاعل (Zn + H ₂ SO ₄ → ZnSO ₄ + H ₂) في أسطوانات حجمها 4032m ³ في الشراطين النظاميين فإذا علمت أن نسبة غاز الهيدروجين المتسرب عند التعبئة 10% فتكون كتلة الزنك المستعمل هي: حيث (Zn: 65)	A	13 × 10 ⁶ kg	B	13 × 10 ³ kg	C	13 × 10 ⁻⁶ kg	D	13 × 10 ⁶ g
12- حوالتان متماثلتان متصلتان ببعضهما بصمام تحوي الأولى 34 g من غاز NH ₃ وتحوي الثانية 91.25 g من غاز HCl عند فتح الصمام يتفاعل الغازان وينتج ملح كلوريد الأمونيوم فإذا كان حجم كل حويلة 2.05 l ودرجة الحرارة 27°C فإن الضغط عند نهاية التفاعل هو:	A	2 atm	B	3 atm	C	4 atm	D	6 atm
13- مزيج غازي في وعاء حجمه 41 l مكون من 48 g من غاز الميثان CH ₄ و 60 g من غاز الإيثان C ₂ H ₆ فيكون الضغط الكلي للمزيج الغازي عند الدرجة 300 k مساوياً:	A	0.3 atm	B	5 atm	C	4 atm	D	3 atm
14- مزيج غازي مكون من 3 mol من غاز الأوكسجين O ₂ و 2mol من غاز الأرغون Ar إذا علمت أن الضغط الكلي للمزيج 10 atm فيكون الضغط الجزئي لغاز الأرغون مساوياً:	A	2 atm	B	4 atm	C	5 atm	D	10 atm
15- الغاز الأسرع انتشاراً من بين الغازات الآتية من الشروط نفسها من الضغط ودرجة الحرارة هو: (H: 1 Cl: 35.5 N: 14 O: 16)	A	N ₂	B	O ₂	C	Cl ₂	D	H ₂
16- يحترق غاز الميثان وفق المعادلة CH ₄ + 2O ₂ → CO ₂ + 2H ₂ O فيكون حجم غاز O ₂ المنطلق نتيجة احتراق 32 g من الميثان عند الدرجة 500 k والضغط 2 atm مساوياً:	A	4.1 l	B	4.12 l	C	82 l	D	41 l
17- في المثال السابق يكون ضغط غاز الأوكسجين الذي حجمه 0.6 l اللازم لاحتراق 8 g من غاز الميثان عند درجة الحرارة 300 k هو:	A	41 atm	B	82 atm	C	20.5 atm	D	12 atm
18- يحضر مزيج غازي مؤلف من 20% ميثان و80% هليوم بملى وعاء مملئ من الهواء حجمه 15 l بغاز الميثان حتى يصبح الضغط 0.41 atm ثم يضاف غاز الهليوم حتى يحقق النسبة السابقة مع ثبات درجة الحرارة فيكون عدد مولات غاز الميثان الناتج :	A	0.25 mol	B	0.025 mol	C	0.5 mol	D	2.5 mol
19- في المثال السابق كتلة غاز الهليوم في المزيج تكون:	A	2 g	B	4 g	C	1 g	D	0.4 g
20- وعاء مغلق حجمه 16.4 l يحوي غاز الأرغون عند الدرجة 320 k والضغط 2 atm فيكون عدد مولات الغاز مساوياً:	A	3.5 mol	B	2.5 mol	C	1.5 mol	D	1.25 mol