pakcity.org

سبق نمبر5

Sr. #	Questions	A	B	C	D
1 (b) (2016) (2017)	How many times liquids are denser than gases? مائع گیسز سے کتنے گنا بھاری ہیں؟	100 times 100 گنا	1000 times 1000گنا	10,000 times 10،000گنا	100,000 times 10،0000گنا
2 (c)	Gases are the lightest form of matter and their densities are expressed in terms of : گیسز مادہ کی ہلکی ترین حالت ہیں اور ان کی ڈینسٹیز کو کن یونٹس میں ظاہر کیا جاتا ہے؟	mg cm^{-3}	g cm^{-3}	g dm^{-3}	kg dm^{-3}
3 (c)	At freezing point which one of the following coexists in dynamic equilibrium: فریزنگ پوائنٹ پر ان میں سے کون سے ڈائنامک ایکوی لبریم میں ہوتے ہیں؟	Gas and solid گیس اور ٹھوس	liquid and gas مائع اور گیس	liquid and solid مائع اور ٹھوس	All of these یہ تمام
4 (b)	Solid particles possess which one of the following motions? ٹھوس پارٹیکلز میں ان میں سے کون سی موشن پائی جاتی ہے:	Rotational motions روٹیشنل موشن	Vibrational motions وائبریشنل موشن	Translation motions ٹرانسلیشنل موشن	Both translation and vibrational motions ٹرانسلیشنل اور وائبریشنل موشن دونوں

5 (d)	Which one of the following is not amorphous? ان میں سے کونسا ٹھوس ایمورفس نہیں ہے؟	Rubber ربڑ	Plastic پلاسٹک	Glass گلاس	Glucose گلوکوز
6 (a) **(2018)**	One atmospheric pressure is equal to how many pascals: 1 atm پریشر کتنے پاسکلز کے برابر ہوتا ہے؟	101325	10325	106075	10523
7 (c) **(2016)**	In the evaporation process, liquid molecules which leave the surface of the liquid have: ایویپوریشن میں جو مالیکیولز مائع کی سطح کو چھوڑتے ہیں ان میں ہوتی ہے؟	Very low energy بہت کم انرجی	Moderate energy درمیانی انرجی	Very high energy بہت زیادہ انرجی	None of these ان میں سے کوئی بھی نہیں
8 (a) **(2014) (2016) (2018) (2023)**	Which one of the following gas diffuses fastest? ان میں سے کون سی گیس تیزی سے ڈفیوز کرتی ہے؟	Hydrogen ہائڈروجن	Helium ہیلیم	Fluorine فلورین	Chlorine کلورین
نوٹ: جس گیس کا مالیکیولر ماس جتنا کم ہوگا، وہ اُتنی تیزی کے ساتھ ڈفیوز کرے گی۔ اور جس کا ماس جتنا زیادہ ہوگا۔ اُس کی ڈفیوژن کم رفتار سے ہوگی۔					
9 (d)	Which one of the following does not affect the boiling point? ان میں سے کون سی چیز بوائلنگ پوائنٹ پر اثر انداز نہیں ہوتی:	Intermolecular forces انٹرمالیکیولر فورسز	External pressure بیرونی پریشر	Nature of liquid مائع کی فطرت	Initial temperature of liquid مائع کا ابتدائی ٹمپریچر
10 (b)	Density of a gas increases, when its: گیس کی ڈینسٹی بڑھتی ہے جب	Temperature is increased ٹمپریچر بڑھتا ہے	Pressure is increased پریشر بڑھتا ہے	Volume is kept constant والیم کو کونسٹنٹ رکھا جاتا ہے	None of these ان میں سے کوئی بھی نہیں
11 (b)	The vapour pressure of a liquid increases with the: مائع کا ویپر پریشر کب بڑھتا ہے؟	Increase of pressure پریشر میں اضافے سے	Increase of temperature ٹمپریچر میں اضافے سے	Increase of intermolecular forces انٹرمالیکیولر فورسز میں اضافے سے	Increase of polarity of molecules مالیکیولز کی پولیریٹی میں اضافے سے

MCQs of previous all Punjab Board papers

12 (b) **(2012)**	Example of crystalline form of carbon is کاربن کی کرسٹلائن شکل کی مثال ہے	Coal کوئلہ	Graphite گریفائیٹ	Cock کوک	Lamp black لیمپ بلیک
13 (c) **(2014) (2018)**	The densities of gases are expressed in terms of: گیسز کی ڈینسٹیز کو کن یونٹس میں ظاہر کیا جاتا ہے؟	mg cm^{-3}	g cm^{-3}	g dm^{-3}	kg dm^{-3}

14 (d) **(2015)**	How much concentration of salt is required to kill unwanted bacteria? ناپسندیدہ بیکٹیریا کو مارنے کے لیے کتنے % کنسنٹریٹڈ نمک کی ضرورت ہوتی ہے:	5 %	10 %	15 %	20 %
15 (c) **(2015)** **(2015)**	The temperature at which an ideal gas would have zero volume is: وہ ٹمپریچر جس پر کسی آئیڈیل گیس کا والیوم زیرو ہو گا؟	- 760 °C	- 173.5 °C	- 273.15 °C	0 °C
16 (c) **(2016)**	The boiling point of water is: پانی کا بوائلنگ پوائنٹ ہے؟	0 °C	60 °C	100 °C	120 °C
17 (b) **(2017)**	Atmospheric pressure is measured by: ایٹموسفیرک پریشر کو معلوم کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟	Thermometer تھرمومیٹر	Barometer بیرومیٹر	Manometer مانومیٹر	Kelvin scale کیلون سکیل
18 (c) **(2019)**	The density of gold is: سونے کی ڈینسٹی ہے؟	2.70 g/cm^3	7.86 g/cm^3	19.3 g/cm^3	4.88 g/cm^3
19 (a) **(2019)**	Which one of the following is crystalline solid? ان میں سے کونسا کرسٹلائن ٹھوس ہے؟	Diamond ہیرا	Rubber ربڑ	Plastic پلاسٹک	Glass گلاس
20 (c) **(2021)**	273 K in Kelvin scale is equal to: کیلون سکیل میں 273K برابر ہوتا ہے۔	100 °C	32 °C	0 °C	-273 °C
21 (d) **(2022)**	The scale of temperature in Kelvin scale starts from °C? کیلون سکیل میں ٹمپریچر °C سے شروع ہوتا ہے۔	100	-100	273	-273
22 (c) **(2022)**	Escaping of gas molecules through a tiny hole in the space with lesser pressure is called: گیس مالیکیولز کا ایک باریک سوراخ سے کم پریشر والی جگہ کی طرف اخراج کہلاتا ہے؟	Diffusion ڈفیوژن	Compression کمپریشن	Effusion ایفیوژن	Density ڈینسٹی
23 (d) **(2022)**	Which one liquid evaporates rapidly? کونسا ایک مائع زیادہ تیزی سے ویپر میں تبدیل ہوتا ہے؟	$C_{10}H_{22}$	C_9H_{20}	C_8H_{18}	C_6H_{14}

نوٹ: جس مائع کا مالیکیولر ماس جتنا کم ہو گا (مطلب جس میں کاربن اور ہائیڈروجن کی تعداد کم ہوگی)، وہ اُتنی تیزی کے ساتھ ویپرز میں تبدیل ہو گا۔ اور جس کا ماس جتنا زیادہ ہو گا (مطلب جس میں کاربن اور ہائیڈروجن کی تعداد زیادہ ہوگی)۔ اُس کی ایویپوریشن کی رفتار کم ہو گی۔

Please visit for more data at: www.pakcity.org

24 (c) **(2022)**	The transition temperature of Tin (Sn = Stannum) is: ٹن(Sn)کاٹرانزیشن ٹمپریچر ہے۔	15.2 °C	14.2 °C	13.2 °C	12.2 °C
25 (d) **(2023)**	Vapour pressure of water in mm Hg at 100 °C? 100 °C پر پانی کا ویپر پریشر mmHg میں ہوتا ہے؟	55.3	149.5	355.1	760

مختصر سوالات سبق نمبر 5

1. ڈیفیوژن کیا ہے۔ایک مثال دے کر وضاحت کریں۔

وہ عمل جس میں مالیکیول زیادہ مقدار (کنسنٹریشن) سے کم مقدار (کنسنٹریشن) کی طرف حرکت کرتے ہیں۔ڈیفیوژن کا عمل کہلاتا ہے۔۔ مثال کے طور پر گُلاب کے پُھول کی خوشبو کا پھیلنا۔

2. گیسز کی نسبت مائع میں ڈیفیوژن کا عمل سست کیوں ہوتا ہے؟

گیسز کی نسبت مائع میں ڈیفیوژن کا عمل سست ہوتا ہے کیونکہ گیسز کے مقابلے میں مائع میں انٹر مالیکیولر فورسز زیادہ مضبوط ہوتی ہیں۔

3. ایفیوژن کی تعریف لکھیں۔

ایک چھوٹے سے سوراخ سے گیس کے مالیکیولز کا نکلنا ایفیوژن کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر پنکچر ٹائر میں سے ہوا کا نکلنا۔

4. سٹینڈرڈ ایٹموسفیرک پریشر کی تعریف کریں۔اس کے یونٹ کیا ہیں؟اسے پاسکل میں کیسے تبدیل کیا جاسکتا ہے؟

وہ پریشر جو سمندر کی سطح پر 760 mm of Hg بلند کالم ڈالتا ہے۔ سٹینڈرڈ ایٹموسفیرک پریشر کہلاتا ہے۔

یونٹ:

1 atm = 760 torr = 760 mm Hg = 76 cm of Hg (1 mm Hg = One torr)
= 101325 Nm^{-2} = 101325 Pa (One Nm^{-2} = One Pa)

5. مائع کی نسبت گیسز کی ڈینسٹیز کم کیوں ہوتی ہیں؟

گیس کے مالیکیولز کے کم ماس اور زیادہ والیوم کی وجہ سے گیسز کی ڈینسٹیز مائع کی نسبت کم ہوتی ہے۔ گیس کی ڈینسٹی gdm^{-3} میں ظاہر کی جاتی ہے۔

6. ایلوٹروپی کو مثالیں دے کر بیان کریں

ایلیمنٹ کا ایک ہی طبیعی حالت میں مختلف اشکال میں پایا جانا ایلوٹروپی کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر آکسیجن کے ایلوٹروپ آکسیجن (O_2) اور اوزون (O_3) ہیں۔

7. ٹرانزیشن ٹمپریچر کی تعریف لکھیں۔

وہ ٹمپریچر جس پر ایک ایلوٹروپ دوسرے میں تبدیل ہو جائے ٹرانزیشن ٹمپریچر کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر سلفر کا ٹرانزیشن ٹمپریچر 96°C ہے۔

8. ایویپوریشن کی تعریف لکھیں۔

کسی مائع کا ویپرز میں تبدیل ہونے کا عمل ایویپوریشن کہلاتا ہے۔

9. کنڈنسیشن سے کیا مراد ہے؟

ویپرز (بخارات) کا مائع میں تبدیل ہونے کا عمل کنڈنسیشن کہلاتا ہے۔

10. ویپر پریشر کی تعریف لکھیں۔

جب مائع اور ویپرز ایک دوسرے کے ساتھ ڈائنامک ایکوی لبریم میں ہوتے ہیں تو اس وقت ویپرز کی وجہ سے لگایا جانے والا پریشر ویپر پریشر کہلاتا ہے۔

11. پانی کا بوائلنگ پوائنٹ الکوحل سے زیادہ کیوں ہے؟

پانی کا بوائلنگ پوائنٹ الکحل سے زیادہ ہے کیوں کہ الکوحل کے مقابلے میں پانی میں مضبوط انٹر مالیکیولر فورسز پائی جاتی ہیں۔

12. بوائل کو قانون کی تعریف لکھیں۔

کونسٹنٹ ٹمپریچر پر گیس کے دیے ہوئے ماس کا والیوم اس کے پریشر کے انورسلی پروپورشنل ہوتا ہے۔اسے بوائل کا قانون کہتے ہیں۔

$$\text{والیوم} \propto \frac{1}{\text{پریشر}} \quad \text{یا} \quad V \propto \frac{1}{P}$$

$V = \frac{k}{P}$ یا $PV = k$

13. چارلس کے قانون کی تعریف لکھیں۔

کونسٹنٹ پریشر پر گیس کے دیے ہوئے ماس کا والیوم اس کے ٹمپریچر کے ڈائریکٹلی پروپورشنل ہوتا ہے۔ اسے چارلس کا قانون کہتے ہیں۔

ٹمپریچر $\propto$ والیوم

$V = kT$ یا $k = \frac{V}{T}$

14. بوائلنگ پوائنٹ کی تعریف لکھیں۔

وہ ٹمپریچر جس پر مائع کا ویپر پریشر کسی بھی بیرونی پریشر یا ایٹموسفیرک پریشر کے برابر ہو جاتا ہے، بوائلنگ پوائنٹ کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر پانی کا بوائلنگ پوائنٹ $100°$ C ہے۔

15. فریزنگ پوائنٹ کی تعریف لکھیں۔

وہ ٹمپریچر جس پر مائع اور ٹھوس حالت کا ویپر پریشر ایک دوسرے کے برابر ہو جاتا ہے، فریزنگ پوائنٹ کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر پانی کا فریزنگ پوائنٹ $0°$C ہے۔

16. ایبسولیوٹ زیرو (Absolute zero) کیا ہے؟

وہ ٹمپریچر جس پر آئیڈیل گیس کا والیوم زیرو ہو گا، ایبسولیوٹ زیرو کہلاتا ہے۔

17. کرسٹلائن ٹھوس اور ایمورفس ٹھوس کی تعریف لکھیں۔

ایسے ٹھوس جن میں پارٹیکلز کی ترتیب باقاعدہ ہوتی ہے اور ان کے میلٹنگ اور بوائلنگ پوائنٹ مخصوص ہوتے ہیں کرسٹلائن ٹھوس کہلاتے ہیں۔

ایسے ٹھوس جن میں پارٹیکلز کی ترتیب باقاعدہ نہیں ہوتی اور ان کے میلٹنگ اور بوائلنگ پوائنٹ مخصوص نہیں ہوتے ایمورفس ٹھوس کہلاتے ہیں۔

pakcity.org

انشائیہ سوالات سبق نمبر 5

1. بوائل کے قانون کی تعریف لکھیں اور ایک مثال دے کر وضاحت کریں۔
2. چارلس کے گیسز کے قانون کی تعریف اور وضاحت کریں۔
3. ویپر پریشر کیا ہے اور انٹر مالیکیولر فورسز اس پر کیسے اثر انداز ہوتی ہیں۔
4. مائع میں ڈفیوژن اور اس پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کریں۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org