แบบทดสอบเรื่องแก๊สและสมบัติของแก๊ส

1. อาการหูอื้อเมื่อขึ้นที่สูง เป็นไปตามกฎของนักวิทยาศาสตร์คนใด

ก. บอยล์ ข. ชาร์ล

ค. เกย์ลูสแซก ง. อาโวกาโดร

2. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของแก๊ส

ก. แก๊สมีรูปร่างและปริมาตรที่ไม่แน่นอน

ข. แก๊สมีการเคลื่อนที่ตลอดเวลาโดยมีทิศทางการเคลื่อนที่ที่แน่นอน

ค. ที่อุณหภูมิและความดันหนึ่งแก๊สมีความหนาแน่นน้อยกว่าของแข็งและของเหลว

ง. แก๊สแพร่ได้เร็วกว่าของแข็งและของเหลว

3. เครื่องมือวัดความดันแก๊สคือ

ก. เทอร์มอมิเตอร์

ข. บารอมิเตอร์

ค. มัลติมิเตอร์

ง. แอมมิเตอร์

4. ข้อใด<u>ไม่ใช่</u>หน่วยวัดความดันของแก๊สตามระบบเอสไอ (SI unit)

ก. บรรยากาศ (atm)

ข. ลูกบาศก์เดซิเมตร (dm^3)

ค. มิลลิเมตรปรอท (mmHg)

ง. บาร์ (barr)

5. "เมื่ออุณหภูมิคงที่ ปริมาตรของแก๊สใดๆ ที่มีมวลคงที่จะแปรผกผันกับความดันของแก๊สนั้นๆ" เป็นคำกล่าวของนักวิทยาศาสตร์ท่านใด

ก. บอยล์ ข. ชาร์ล

ค. เกย์ลูสแซก ง. จอห์นดอลตัน

6. "เมื่อปริมาตรและมวลคงที่ ความดันของแก๊สจะแปรผันตรงกับอุณหภูมิเคลวิน" เป็นคำกล่าวของนักวิทยาศาสตร์ท่านใด

ก. บอยล์ ข. ชาร์ล

ค. เกย์ลูสแซก ง. จอห์นดอลตัน

7. กฎของบอยล์สรุปเป็นสูตรได้ว่าอย่างไร

ก. $P_1V_1 = P_2V_2$

ข. $P_1T_1 = P_2T_2$

ค. $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$

ง. $\frac{V_1}{n_1} = \frac{V_2}{n_2}$

8. แก๊สในข้อใดแพร่ได้เร็วสุด N_2 , HCl , CO_2 จากช้าไปเร็ว (เมื่อ H=1, Cl=35.5 , N=14 , C=12 , O =16)

ก. N_2 ข. CO_2

ค. HCl ง. O_2

9. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่ของแก๊ส

ก. สถานะ ข. ความดัน

ค. อุณหภูมิ ง. ความเข้มข้น

10. เมื่ออุณหภูมิคงที่แก๊สชนิดหนึ่งมีปริมาตร 1 ลิตร ที่ความดัน 10 บรรยากาศ จงคำนวณหาปริมาตรแก๊ส ชนิดนี้ที่ 1 บรรยากาศ

ก. 0 ลิตร ข. 10 ลิตร

ค. 25 ลิตร ง. 100 ลิตร

11. แก๊ส X มีปริมาตร 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร ภายใต้ความดัน 0.8 บรรยากาศ ถ้าเพิ่มความดันเป็น 1 บรรยากาศ แก๊ส X จะมีประมาตรเท่าใด

ก. 20 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 56 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 76 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 320 ลูกบาศก์เซนติเมตร

12. แก๊สฮีเลียมที่มีปริมาตร 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ถ้าแก๊สนี้ถูกทำให้อุณหภูมิลดลงเป็น 0 องศาเซลเซียส โดยที่ความดันคงที่ แก๊สนี้จะมีปริมาตรเท่าใด

ก. 300 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 309 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 356 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร

LIVEWORKSHEETS

13. ถังใบหนึ่งบรรจุอากาศที่มีความดัน 850 มิลลิเมตรปรอท ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เมื่อนำถังใบนี้ไปวางไว้กลางแดดจนมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นเป็น 50 องศาเซลเซียส ความดันของอากาศในถังนี้จะมีค่าเป็นเท่าใด จากโจทย์นักเรียนจะเลือกใช้สูตรใดในการคำนวณ

ก. $P_1V_1 = P_2V_2$

ข. $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$

ค. $\frac{P1V1}{T_1} = \frac{P2V2}{T_2}$

ง. $\frac{V_1}{n_1} = \frac{V_2}{n_2}$

14. การทำน้ำแข็งแห้งเกิดจากสารในข้อใด

ก. แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์

ข. แก๊สไนโตรเจน

ค. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

ง. แก๊สออกซิเจน

15. แก๊สออกซิเจนปริมาตร 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร ที่ความดัน760 มิลลิเมตรปรอท ที่อุณหภูมิ 273 K ถ้าต้องการให้แก๊สออกซิเจนนี้มีปริมาตร 3,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร และมีความดัน 460 มิลลิเมตรปรอท แก๊สนี้จะมีอุณหภูมิกี่องศาเซลเซียส จากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ข้อใดใช้สัญลักษณ์แทนหน่วยไม่ถูกต้อง

ก. V_1 = 1,000 cm^3

ข. P_1 = 760 atm

ค. T_1 = 273 K

ง. P_2 = 460 mmHg

16. ค่าคงที่ของแก๊สมีค่า และหน่วยตามข้อใด

ก. R = 0.0821 $cm^3.atm.mol^{-1}.{}^{o}C^{-1}$

ข. R = 0.0821 $L.torr.mol^{-1}.K^{-1}$

ค. R = 0.0821 $L.atm.mol^{-1}.K^{-1}$

ง. R = 0.0821 $dm^3.atm.mol^{-1}.{}^{o}C^{-1}$

17. ที่อุณหภูมิ 300 K เท่ากับกี่องศาเซลเซียส

ก. 10 ^{0}C ข. 15 ^{0}C

ค. 27 ^{0}C ง. 30 ^{0}C

18. ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เท่ากับกี่เคลวิน

ก. 300 K ข. 318 K

ค. 325 K ง. 345 K

19. ข้อใดกล่าวถึงสัญลักษณ์ของกฎแก๊สไม่ถูกต้อง

ก. V = ปริมาตร

ข. T = อุณหภูมิ

ค. P = ความหนาแน่น

ง. n = จำนวนโมล

20. แก๊ส A มีปริมาตร 400 ลูกบาศก์เซนติเมตร ภายใต้ความดัน 0.8 บรรยากาศ ถ้าเพิ่มความดันเป็น 1 บรรยากาศ แก๊ส A จะมีประมาตรเท่าใด ถ้าอุณหภูมิคงที่ ข้อใดระบุจากโจทย์กำหนดให้ได้ถูกต้อง

ก. V_1 = 400 cm^3 , P_1=0.8 atm , P_2 = 1 atm , V_2 = ?

ข. P_1 = 400 cm^3 , V_1=0.8 atm , P_2 = 1 atm , V_2 = ?

ค. V_2 = 400 cm^3 , P_2=0.8 atm , P_1= 1 atm , V_1= ?

ง. V_1 = 0.8 dm^3 , P_1=400 atm , V_2=1 atm , P_2 = ?

ชื่อ – สกุล .....ชั้น.....เลขที่.....

กระดาษคำตอบ

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ก																				
ข																				
ค																				
ง																				

LIVEWORKSHEETS