UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION
DUBAI EDUCATIONAL ZONE

الامارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مدرسة محمد نور للتعليم الأساسي ح/2
Mohamed Noor School For Basic Education

سلسلة علماء المستقبل

أ/مصطفى عبد الفتاح السيد

FUTURE SCIENTISTS

الصف التاسع

9

إجابة النموذج التجريبي لمنتصف الفصل الدراسي

الثالث 2017

الصف التاسع اختبار تجريبي - منتصف الفصل الدراسي الثالث - 2017 - اسم الطالب /.....

مدرسة محمد نور للتعليم الأساسي ج/2

السؤال الأول أ- اختار الكلمة الغير منسجمة فيما يلي مع ذكر السبب

1- kpa – pa – N/m^2 – m^2

الكلمة –m^2---------السبب –------لأنها وحدة قياس المساحة والباقي وحدة قياس الضغط----------

---

2-حجم محدد - شكل متغير - جسيمات قريبة بعضها من بعض - قوي التجاذب ضعيفة جدا(من حيث حالة المادة)

الكلمة ---------- قوي التجاذب ضعيفة جدا ----- السبب --لأنها من حالة الغازات والباقي خصائص المادة السائلة-----

3 – 100C - 373K - 273K - درجة غليان الماء

الكلمة ----------273K---------- السبب -----لأنها ليست من درجة غليان الماء ----------

4- ب – اكتب رقم الاجابة الصحيحة فى العمود (أ) بما يناسبه فى العمود(ب)

الإجابة	العمود (أ)		العمود (ب)
2	تفسير لسلوك الجسيمات في الغازات	1	درجة الحرارة
1	معدل الطاقة الحركية لجسيمات المادة	2	النظرية الحركية
9	درجة الحرارة التي تتحول عندها من الترتيب المنتظم المادة الصلبة إلي مادة سائلة	3	حرارة الانصهار
3	الطاقة اللازمة لتحويل مادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة	4	درجة الغليان
10	قدرة المائع (سائل أو غاز)علي التأثير بقوة دفع لأعلي في الجسم المغمور به	5	التكاثف
7	كمية الطاقة التي يحتاجها إليها السائل عند درجة غليانه ليصبح غاز	6	التسامي
6	عملية تحول مادة صلبة إلي مادة غازية من دون تكوين مادة سائلة	7	حرارة التبخر
4	درجة الحرارة التي يتساوي عندها ضغط البخار الموجود في السائل مع الضغط الخارجي	8	البلازما
5	عملية تحول مادة غازية إلي سائلة	9	درجة الانصهار
8	مادة لها طاقة كافية للتغلب علي قوي الجذب داخل ذراتها وقوي الجذب بين جسيماتها	10	الطفو

5- ج - اكتب ثلاثة من بنود النظرية الحركية

1- تتكون المادة من جسيمات دقيقة تسمي الذرات

2- تكون حركة الجسيمات عشوائية3-تتصادم الجسيمات مع بعضها ومع جدران الوعاء 4- فقد الطاقة طفيفة.

د - صوب ماتحته خط

6- يقاس الضغط بوحدة النيوتن .... الباسكال..

7- تتكون شاشات البلورات السائلة (LCD)من وحدات صغيرة منفردة تسمي الباسكال..... البسكل.....

8- الضغط : مقاومة المائع للتدفق .....اللزوجة.....

9- التكثيف : يمكن أن يحدث بطريقتين هما 1- التبخر 2- الغليان ..... التبخر.....

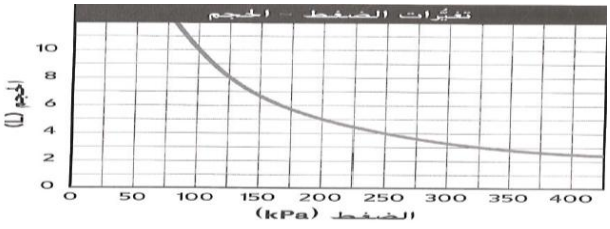
9- منحنيات التسخين : هو ازدياد حجم المادة عند ارتفاع درجة الحرارة .....التمدد الحراري.....

10- المواد الصلبة المتبلورة : هي تلك المواد الصلبة التي تفتقر إلي البنية البلورية . المواد الصلبة غيرالمتبلورة

11- اللزوجة : القوة المؤثرة في وحدة المساحة .....الضغط.....

12- 3.0°C : هي درجة الصفر المطلق (0K) .....-273.....

د- استخدم الشكل المقابل للاجابة على السؤالين التالية



13- اسم القانون الذي يصفه.....بويل.....

14- كم يكون الحجم اذا أصبح الضغط 321KPa.....3.L.....

15- نوع العلاقة (عكسية – طردية)

الصف التاسع اختبار تجريبي - منتصف الفصل الدراسي الثالث - 2017 - اسم الطالب /.....

مدرسة محمد نور للتعليم الاساسي ج/2

- السؤال الثاني أكمل الجدول التالي لحالات المادة :

نوع التنوع	16-الحالة الصلبة---	17—الحالة السائلة--	الحالة الغازية
الشكل	ثابت	متغير شكل الاناء	متغير
الحجم	ثابت	18-----ثابت----	19----متغير-------
حركة الجزئيات	اهتزازية	انزلاقية بمحاذاة بعضها	عشوائية
المسافة بين الجزئيات	صغيرة	متوسطة	كبيرة
قوي التجاذب بين الجزئيات	كبيرة	متوسطة	ضعيفة جدا

ه – حل المسائل التالية (مهارات رياضية)

معادلة الضغط

$$\text{الضغط (Pa)} = \frac{\text{القوة (N)}}{\text{المساحة } (m^2)}$$

$$P = \frac{F}{A}$$

20- احسب مساحة إطارات السيارة وزنها 15000N والضغط الواقع عليها 600kpa؟

.....$15000 \div 600 = 25 m^2$.....

21- احسب وزن السيارة التي اذا كان مساحة اطارات السيارة $3m^2$ والضغط 450kpa؟

$450000 \times 3 = 1350000N$

22- تقف سيارة تزن 15,000 N على منصة مصعد هيدروليكي تبلغ مساحتها $10\ m^2$. ما مساحة المكبس الصغير إذا استُخدمت قوة يبلغ مقدارها 1,100 N لرفع السيارة؟

مبدأ باسكال

$$\frac{\text{القوة الداخلية (N)}}{\text{مساحة المنطقة الداخلية } (m^2)} = \frac{\text{القوة الخارجية (N)}}{\text{مساحة المنطقة الخارجية } (m^2)}$$

$$\frac{F_{\text{داخلة}}}{A_{\text{داخلة}}} = \frac{F_{\text{خارجة}}}{A_{\text{خارجة}}}$$

$1100 \times 10 \div 15000 = 0.7\ m^2$

23- تشغل كمية من الهيليوم حجمًا قدره 11.0 L عند ضغط يبلغ 98.0 kPa. ما الحجم الجديد إذا انخفض الضغط إلى 86.2 kPa؟

معادلة قانون بويل

$$\text{الضغط الابتدائي} \times \text{الحجم الابتدائي} = \text{الضغط النهائي} \times \text{الحجم النهائي}$$

$$P_i V_i = P_f V_f$$

$$P_i V_i = P_f V_f$$

$$V_f = V_i \left(\frac{P_i}{P_f}\right)$$

.....$11 \times 98 \div 86.2 = 12.5L$

24- احسب يبلغ حجم بالون 1.5 L عند درجة حرارة 25.0°C. ماذا سيكون حجم البالون إذا وضع في إناء يحتوي على ماء ساخن عند درجة حرارة 90.0°C؟

معادلة قانون شارل

$$\frac{\text{الحجم الابتدائي}}{\text{درجة الحرارة الابتدائية (K)}} = \frac{\text{الحجم النهائي}}{\text{درجة الحرارة النهائية (K)}}$$

$$\frac{V_i}{T_i} = \frac{V_f}{T_f}$$

$Ti = 25 + 273 = 298k$ $Tf = 90 + 273 = 363k$

$1.5 \times 363 \div 298 = 1.8L$. .....

$$\frac{V_i}{T_i} = \frac{V_f}{T_f}$$

$$V_f = V_i \left(\frac{T_f}{T_i}\right)$$

الصف التاسع اختبار تجريبي - منتصف الفصل الدراسي الثالث - 2017 - اسم الطالب /.....

مدرسة محمد نور للتعليم الاساسي ج/2

25 –الجدول التالى يوضح تطبيقات العلوم الحياتية اكتب رقم الاجابة فى العمود (أ) بما يناسبه فى العمود(ب)

الإجابة	العمود (أ)		العمود (ب)
2	مبدأ ينتقل فيه الضغط بالتساوي ومن تطبيقاته 1- معجون الأسنان 2- المصاعد الهيدروليكية	1	(مبدأ أرخميدس)
3	مبدأ يدرس العلاقة العكسية بين تدفق المائع والضغط ومن تطبيقاته 1- الخرطوم المنتهي برشاش 2- تغطية نهاية الخرطوم 3- رفع الطائرة	2	(مبدأ باسكال)
1	مبدأ يدرس العلاقة بين الجسم المغمور كليا أو جزئيا في الماء وقوة دفعه لأعلي ومن تطبيقاته 1- صناعة السفن 2- غوص وطفو الأجسام	3	(مبدأ برنولي)
6	أحد الأمثلة الشائعة علي السوائل التي تخضع للتمدد الحراري	4	(بالونات الهواء الساخن)
4	أحد الأمثلة الشائعة علي الغازات التي تخضع للتمدد الحراري	5	(البلورات السائلة)
5	تستجيب للتغيرات في درجة الحرارة والمجالات الكهربائية ومن تطبيقاتها 1- شاشات الهواتف الخلوية والألات الحاسبة والحواسيب (نت بوك)	6	(الثيرموميترات)

السؤال الثالث أ – ضع دائرة حول حرف الأجابة الصحيحة فيما يلي

26- عند أي درجة حرارة يتساوي عندها ضغط البخار الموجود في السائل مع الضغط الخارجي ؟

A- الصفر المطلق B- درجة الانصهار C- درجة الغليان D - حرارة الانصهار

27- ماأكثرحا لات المادة شيوعا في الكون ؟

A- الصلبة B- السائلة C - الغازية D- البلازمية

28- أي مما يلي وحدة قياس الضغط ؟

A- الجرام B- النيوتن C- الكيلو باسكال D- المتر المربع

29-أي مما يلي يستخدم مبد بأسكال ؟

A- الديناميكا الهوائية B- الخرطوم المنتهي برشاش C - المصعد الهيدروليكي D- الطفو

30- أي مما يلي يستخدم مبد برنولي ؟

A- معجون الأسنان B- الخرطوم المنتهي برشاش C - المصعد الهيدروليكي D- الطفو

31- أي مما يلي يمثل أفضل وصف للطاقة اللازمة لتحول السائل عند درجة غليانه الي غاز ؟

A- حرارة التبخر B- الانتشار C- الطاقة الحرارية D - حرارة الانصهار

32- من المواد الصلبة غير المتبلورة الشائعة ؟

A- الزجاج B- الحديد C - السائل D - النحاس

33- أي مما يلي لا يرجح احتواؤه علي البلازما ؟

A- النجم B- صاعقة البرق C- ضوء النيون D- كوب ماء

35- اذا كانت كثافة القالب الفولاذي أكبر من كثافة الماء فإن القالب الفولاذي ؟

A- يغوص B- يطفو C- يعلق

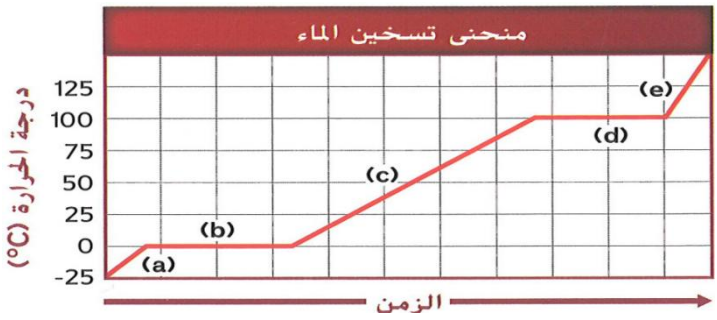
السؤال الثالث ـب – أجب عن الرسم التالى والذي يمثل منحنيات تسخين المياه

36- يكون الماء عند (a) في الحالة .....صلب.....

37- يكون الماء عند (e) في الحالة.....غاز.....

38- درجة غليان الماء من الرسم .....100.....

39- درجة انصهار الماء من الرسم ....0 صفر.....



أسئلة الوحدة (17)

السؤال الرابع أ – ضع دائرة حول حرف الأجابة الصحيحة فيما يلي

40- كيف تشير إلي المادة الصلبة ؟

A- (l) B- (g) C- (s) D- (aq)

41- الأكسجين رمزه (O_2) الرقم 2 يمثل ؟

A- الناتج B- الحفاز C- المعامل D- الرقم السفلي

42- عندما لا يظهر معامل قبل المادة في المعادلة الموزونةيقدر المعامل ب..... ؟

A- 0 B- 1 C- 2 D- 3

43- تفاعل يصف اكتساب وفقد الالكترونات ؟

A- الاحتراق B- التكوين C- الأكسدة – اختزال D- التفكك

44- التفاعل الذي يقابل تفاعل التكوين هو ؟

A- الاحتراق B- الاستبدال الاحادي C- الأكسدة – اختزال D- التفكك

45- أثبتت تجربة لافوزاييه قانون ؟

A- حفظ الكتلة B- الجاذبية C- التفاعل الكيميائي D- المعاملات

C-46

4. أي من المواد هي الراسب في التفاعل التالي؟

$$Ba(NO_3)_2(aq) + K_2SO_4(aq) \longrightarrow BaSO_4(s) + 2KNO_3(aq)$$

A. $Ba(NO_3)_2$ B. K_2SO_4 C. $BaSO_4$ D. KNO_3

47- تسمي الكتلة بالجرامات لمول واحد من المادة ب.....؟

A- المول B- المعادلة الكيميائية C- النواتج D- الكتلة المولية

السؤال الرابع48 - ب- اكتب رقم الاجابة الصحيحة فى العمود (أ) بما يناسبه فى العمود(ب)من حيث تصنيف التفاعل

الإجابة	العمود (أ)		العمود (ب)
2	$CaO(s) + H_2O(l) \rightarrow Ca(OH)_2(aq)$	1	تفاعلات التفكك
4	$C_{10}H_8(l) + 12O_2(g) \rightarrow 10CO_2(g) + 4H_2O(g)$	2	تفاعلات التكوين
5	$Fe(s) + CuSO_4(aq) \rightarrow FeSO_4(aq) + Cu(s)$	3	تفاعلات الاستبدال المزدوج
1	$NH_4NO_3(s) \rightarrow N_2O(g) + 2H_2O(g)$	4	تفاعلات الاحتراق
3	$NaCl(aq) + AgNO_3(aq) \rightarrow NaNO_3(aq) + AgCl(s)$	5	تفاعلات الاستبدال الأحادي

السؤل الرابع- ج- زن المعادلات التالية

-49 $Fe(s) + Cl_2(g) \rightarrow FeCl_3(s)$.

-50 $BaSO_4(s) + C(s) \rightarrow BaS(s) + CO(g)$

-51 $MgCl_2(aq) + AgNO_3(aq) \rightarrow Mg(NO_3)_2(aq) + AgCl(s)$.

52 $NaOH(aq) + CaBr_2(s) \rightarrow Ca(OH)_2(s) + NaBr(aq)$.

$2Fe(s) + 3Cl_2(g) \rightarrow 2FeCl_3(s)$

$BaSO_4(s) + 4C(s) \rightarrow BaS(s) + 4CO(g)$

$MgCl_2(aq) + 2AgNO_3(aq) \rightarrow Mg(NO_3)_2(aq) + 2AgCl(s)$

$2NaOH(aq) + CaBr_2(s) \rightarrow Ca(OH)_2(s) + 2NaBr(aq)$

السؤال الرابع -د – حل المسائل التالية (مهارات رياضية)

53- كم عدد المولات في 125 g من الماء علما بأن الكتلة المولية للماء هي 18g/mol

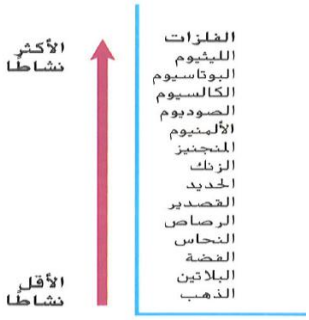
عدد المولات = الكتلة ÷ الكتلة المولية **125÷18= 6.94mol.**

54- ما كتلة 3mol من عنصر الكالسيوم كتلة المولية 40g/mol

الكتلة = الكتلة المولية × عدد المولات **3×40 = 120 g**

السؤال الرابع -د – حدد المتفاعلات والنواتج في المعادلة التالية .

$l) + H_2S(g) \rightarrow CdS(s) + 2HNO_3(aq)$



55- المتفاعلات $H_2S\ ,Cd(NO_3)_2$ .....

56- النواتج ..... $CdS,\ 2HNO_3$

السؤال الرابع –استخدم سلسلة النشاط الكيميائي للاجابة على الأسئلة

57- أي الفلزات توجد في صورة عنصر نقي نسبيا في الطبيعة الليثيوم

58- ما الفلز الذي لايمكن أن يحل محل عنصر البلاتين في المحلول .....الذهب.