

الرقم  
السري

## ورقة إجابة امتحانات المقررات الدراسية

### تعليمات الإجابة

استخدم القلم الجاف الأزرق فقط



الرجاء مراعاة الآتي عند إجابتك عن أسئلة الامتحان :

1- أجب عن جميع الأسئلة.

2- اختر بديلاً واحداً من بين البدائل الموجودة أمام رقم السؤال ، وعدم ترك سؤال بدون إجابة وظلل الدائرة الممثلة للبديل المختار من بين تلك البدائل علي النحو الموضح :

علماً بأن كل من العلامات الآتية تعد إجابة خاطئة :    أو

3- تأكد من عدم تظليل أكثر من دائرة للفقرة الواحدة ، لأنه في حال عمل ذلك لن يصحح السؤال وستعد إجابة السؤال خاطئة.

4- ممنوع استخدام القلم الكوركتور

5- الرجاء إرفاق ورقة الإجابة مع كراسة الإجابة وتسليمهم بعد الامتحان

① ② ③ ④ ⑤

رقم النموذج:

اسم الطالب

ASH123

رقم الأسئلة

ا ب ج د هـ	ا ب ج د هـ	ا ب ج د هـ	ا ب ج د هـ	ا ب ج د هـ
○ ○ ○ ○ ○ . ٤٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٥	○ ○ ○ ○ ○ . ١٣	○ ○ ○ ○ ○ . ١
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٦	○ ○ ○ ○ ○ . ١٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٢
○ ○ ○ ○ ○ . ٥١	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٧	○ ○ ○ ○ ○ . ١٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٣
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٢	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٨	○ ○ ○ ○ ○ . ١٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٤
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٣	○ ○ ○ ○ ○ . ٤١	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٩	○ ○ ○ ○ ○ . ١٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٥
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٢	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٠	○ ○ ○ ○ ○ . ١٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٦
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٣	○ ○ ○ ○ ○ . ٣١	○ ○ ○ ○ ○ . ١٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٧
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٢	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٨
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٣	○ ○ ○ ○ ○ . ٢١	○ ○ ○ ○ ○ . ٩
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٢	○ ○ ○ ○ ○ . ١٠
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٣	○ ○ ○ ○ ○ . ١١
○ ○ ○ ○ ○ . ٦٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٤	○ ○ ○ ○ ○ . ١٢

x ✓	x ✓	x ✓	x ✓	x ✓	x ✓	x ✓	x ✓	x ✓	x ✓
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٣	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٣١	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٥	○ ○ ○ ○ ○ . ١٩	○ ○ ○ ○ ○ . ١٣	○ ○ ○ ○ ○ . ٧	○ ○ ○ ○ ○ . ١
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٥٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٢	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٠	○ ○ ○ ○ ○ . ١٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٢
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٥١	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٣	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٢١	○ ○ ○ ○ ○ . ١٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٣
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٥٢	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٢	○ ○ ○ ○ ○ . ١٦	○ ○ ○ ○ ○ . ١٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٤
○ ○ ○ ○ ○ . ٥٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٥٣	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٧	○ ○ ○ ○ ○ . ٤١	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٥	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٩	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٣	○ ○ ○ ○ ○ . ١٧	○ ○ ○ ○ ○ . ١١	○ ○ ○ ○ ○ . ٥
○ ○ ○ ○ ○ . ٦٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٥٤	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٨	○ ○ ○ ○ ○ . ٤٢	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٦	○ ○ ○ ○ ○ . ٣٠	○ ○ ○ ○ ○ . ٢٤	○ ○ ○ ○ ○ . ١٨	○ ○ ○ ○ ○ . ١٢	○ ○ ○ ○ ○ . ٦

الفصل الدراسي :

تاريخ الإمتحان :

توقيع الملاحظ :

اسم الطالب :

رقم الجلوس :

الفرقة الدراسية :

القسم :

المقرر :

الرقم  
السري



رقم النموذج: ASH123

يرجاء مراجعة الإجابات جيدا قبل التظليل في ورقة التصحيح الإلكتروني مع مراعاة انه لن يتم النظر إلى أي إجابات موجودة خارج ورقة التصحيح الإلكتروني وأيضا كتابة رقم النموذج المكون من ثلاثة حروف وثلاثة أرقام أعلى ورقة التصحيح الإلكتروني (ورقة الإجابة)

السؤال الأول: (40 درجة) إختار الإجابة الصحيحة:

1. .... هو عبارة عن المادة الناتجة من طحن الكانكر .  
أ- الأسمنت      ب- الجبس      ج- سليكات ثلاثي الكالسيوم      د- أكسيد الكالسيوم
2. إذا كان التركيب الكيميائي بالوزن لعينة من الأسمنت هو  $CaO$  57% -  $SiO_2$  25.03% -  $Al_2O_3$  8% -  $Fe_2O_3$  6% -  $SO_3$  2.37% -  $loss$  0.81% فيكون النسبة المئوية للمركب المسئول عن شك الأسمنت هي .....  
أ- 38      ب- 11      ج- 21      د- 18
3. في السؤال رقم (2) تكون النسبة المئوية للمركب المسئول عن مقاومة ماء البحر هي .....  
أ- 38      ب- 18      ج- 24      د- 11
4. في السؤال رقم (2) يكون المعيار المائي للأسمنت hydraulic modulus = .....  
أ- 1.9      ب- 1.5      ج- 2      د- 1.8
5. في السؤال رقم (2) يكون معيار السيليكا Silica modulus = .....  
أ- 0.4      ب- 1.9      ج- 1.8      د- 6
6. في السؤال رقم (2) يكون معيار الألومينا Alumina modulus = .....  
أ- 0.3      ب- 0.1      ج- 1.3      د- 0.8
7. درجة حرارة تكوين الكانكر في فرن تصنيع الأسمنت هي ..... إذا تم استخدام مواد خام نقية .  
أ- 1500 °م      ب- 1400 °م      ج- 1800 °م      د- 1300 °م
8. الرمل يمكن استخدامه في صناعة الأسمنت كمادة خام لكي يمد الأسمنت ب.....  
أ-  $SiO_2$       ب-  $CaO$       ج-  $C_4AF$       د-  $C_3A$
9. نسبة المركب المسئول عن مقاومة ماء البحر في الأسمنت تتراوح ما بين .....%  
أ- 5:11      ب- 21:45      ج- 25:50      د- 11:9
10. يتم إضافة ..... إلى الأسمنت لكي يؤخر شك الأسمنت .  
أ- الرمل      ب- المواد الجيرية      ج- الطفلة      د- الجبس
11.  $2CaO + \dots \rightarrow \dots + \dots$   
أ-  $SiO_2 \rightarrow 2CaO.SiO_2$       ب-  $Fe_2O_3 \rightarrow 2CaO.Fe_2O_3$   
ج-  $Al_2O_3 \rightarrow 2CaO.AL_2O_3$       د-  $2SiO_2 \rightarrow 2CaO.2SiO_2$
12. عند إذابة 20 جرام من كلوريد الصوديوم في 80 جرام ماء وجد أن كثافة المحلول الناتج عند درجة حرارة 25 °م هي 1.2 جرام / سم<sup>3</sup> فيكون مولارية المحلول .....مول / لتر.  
أ- 1      ب- 0.25      ج- 4      د- 2

13. في السؤال رقم (12) تكون مولالية المحلول ..... مول / كجم.
- أ- 4.9      ب- 5.2      ج- 4.25      د- 2
14. في السؤال رقم (12) يكون الكسر الجزئي للمذاب هو .....
- أ- 0.6      ب- 0.07      ج- 0.93      د- 0.8
15. في السؤال رقم (12) يكون الكسر الجزئي للمذيب هو .....
- أ- 0.6      ب- 0.93      ج- 0.06      د- 0.07
16. في السؤال رقم (12) تكون النسبة المئوية الوزنية للمذيب هو .....
- أ- 60      ب- 40      ج- 20      د- 80
17. في السؤال رقم (12) تكون النسبة المئوية الوزنية للمذاب هو .....
- أ- 60      ب- 40      ج- 80      د- 20
18. في إحدى عمليات التقطير التجريبي لفصل البنزين عن الطولوين إذا كانت التغذية إلي برج التقطير تحتوي علي 70% بالوزن بنزين وكانت تدخل إلي البرج بمقدار 150 كيلوجرام من الخليط لكي نحصل علي ناتج علوي يحتوي علي 97% بالوزن بنزين وناتج سفلي يحتوي علي 94% بالوزن طولوين .  
فيكون الناتج العلوي من البرج ..... كيلوجرام .
- أ- 105.5      ب- 150      ج- 100      د- 120.5
19. في السؤال رقم (18) يكون الناتج السفلي من البرج ..... كيلوجرام .
- أ- 44.5      ب- 150      ج- 50      د- 29.5
20. في السؤال رقم (18) تكون كمية البنزين الخارج من الناتج العلوي من البرج ..... كيلوجرام .
- أ- 102      ب- 3      ج- 105      د- 109
21. في السؤال رقم (18) تكون كمية الطولوين الخارج من الناتج العلوي من البرج ..... كيلوجرام .
- أ- 6      ب- 102      ج- 105      د- 3
22. في السؤال رقم (18) تكون كمية البنزين الخارج من الناتج السفلي من البرج ..... كيلوجرام .
- أ- 48.6      ب- 27      ج- 47.2      د- 2.7
23. في السؤال رقم (18) تكون كمية الطولوين الخارج من الناتج السفلي من البرج ..... كيلوجرام .
- أ- 47.8      ب- 2.7      ج- 48.6      د- 27
24. في السؤال رقم (18) إذا كانت نسبة الراجع  $R=3$  فتكون كمية السائل الراجع إلي البرج ..... كيلوجرام .
- أ- 316.5      ب- 35      ج- 70      د- 300
25. في السؤال رقم (18) إذا كانت نسبة الراجع  $R=3$  فتكون كمية البخار الناتج من أعلى البرج = .....
- أ- 422      ب- 140.5      ج- 175.5      د- 405.5
26. فلزين A, B درجة إنصهارهما  $1000^{\circ} \text{م}$  و  $1800^{\circ} \text{م}$  علي الترتيب. تاما الإمتزاج في حالتي الصلب المصهور وتبدأ اسبيكة المحتوية علي 40% B في التجمد عند درجة حرارة  $1600^{\circ} \text{م}$  لتعطي بلورات صلبة تحتوي علي 10% A. وتبدأ السبيكة المحتوية علي 80% A في التجمد عند درجة حرارة  $1300^{\circ} \text{م}$  لتعطي بلورات صلبة تحتوي علي 80% B.
- للسبيكة التي تحتوي علي 60% B درجة حرارة بداية التجمد لها = .....
- أ- 1800      ب- 1680      ج- 1400      د- 1000
27. في السؤال رقم (26) للسبيكة التي تحتوي علي 60% B درجة حرارة نهاية التجمد لها = .....
- أ- 1300      ب- 1220      ج- 1800      د- 1000

28. في السؤال رقم (26) للسبيكة التي تحتوي علي 60% B عند درجة حرارة 1300°م نسبة الصلب

أ- 60%  
ب- 40%  
ج- 20%  
د- 80%

29. في السؤال رقم (26) للسبيكة التي تحتوي علي 60% B عند درجة حرارة 1300°م نسبة المصهور

أ- 60%  
ب- 40%  
ج- 80%  
د- 20%

30. في السؤال رقم (26) للسبيكة التي تحتوي علي 60% B عند درجة حرارة 1300°م نسبة الصلب إلي المصهور

أ- 67%  
ب- 76%  
ج- 25%  
د- 4%

31. في السؤال رقم (26) للسبيكة التي تحتوي علي 60% B عند درجة حرارة 1300°م بتطبيق قاعدة الطور علي هذه السبيكة تكون درجات الحرية = F

أ- 1  
ب- 0  
ج- 2  
د- 1

32. في السؤال رقم (26) للسبيكة التي تحتوي علي 60% B عند درجة حرارة 1300°م يكون التركيب الكيميائي للصلب = A%

أ- 84%  
ب- 16%  
ج- 47%  
د- 74%

33. في السؤال رقم (26) للسبيكة التي تحتوي علي 60% B عند درجة حرارة 1300°م يكون التركيب الكيميائي للمصهور = A%

أ- 84%  
ب- 74%  
ج- 16%  
د- 47%

34. عند درجة حرارة 25°م وتحت ضغط مقداره 600 مم. زئبق يتفكك رابع أكسيد النيتروجين بنسبة 45% فيكون عدد مولات ثاني أكسيد النيتروجين عند الإلتزان هي ..... مول.

أ- 0.45  
ب- 0.55  
ج- 0.4  
د- 0.9

35. في السؤال رقم (34) يكون عدد مولات رابع أكسيد النيتروجين الغير متفكك عند الإلتزان هي ..... مول.

أ- 0.4  
ب- 0.45  
ج- 0.9  
د- 0.55

36. في السؤال رقم (34) يكون الكسر الجزئي لثاني أكسيد النيتروجين عند الإلتزان = .....

أ- 1.64  
ب- 0.62  
ج- 0.38  
د- 0.31

37. في السؤال رقم (34) يكون الكسر الجزئي لرابع أكسيد النيتروجين عند الإلتزان = .....

أ- 0.62  
ب- 0.31  
ج- 0.38  
د- 1.64

38. في السؤال رقم (34) يكون ثابت الإلتزان  $K_p =$  .....

أ- 0.8  
ب- 606.95  
ج- 1.29  
د- 0.91

39. في السؤال رقم (34) تكون وحدات ثابت الإلتزان  $K_p =$  .....

أ- مول. ضغط جوي  
ب- ليس له وحدات  
ج- مم. زئبق  
د- ضغط جوي

40. في السؤال رقم (34) يكون ثابت الإلتزان  $K_c =$  .....

أ- 2.9  
ب- 24.84  
ج- 0.44  
د- 0.037

41. في السؤال رقم (34) إذا أصبح الضغط 0.5 ضغط جوي عند درجة حرارة 25°م فإن ثابت الإلتزان  $K_p =$  .....

أ- 0.9  
ب- 1.62  
ج- 606.95  
د- 1.45

42. في السؤال رقم (34) إذا أصبح الضغط 0.5 ضغط جوي عند درجة حرارة 25°م فإن درجة التفكك تصبح .....

أ- 0.9  
ب- 0.6  
ج- 0.45  
د- 0.38

43. في السؤال رقم (34) إذا أصبح الضغط 0.5 ضغط جوي عند درجة حرارة 25°م فإن ثابت الإتزان Kc = .....

- أ- 0.39      ب- 24.84      ج- 0.37      د- 0.44

44. وقود سائل تركيبه 80% كربون - 10% هيدروجين - 5% كبريت - 2% نيتروجين و 3% بخار ماء . فإن كمية الأكسجين اللازمة للإحتراق الكربون الموجود في العينة إحتراقا كاملا (إعتبر أن لدينا واحد كيلو جرام من الوقود السائل) = ..... كيلو جرام.

- أ- 2      ب- 2.4      ج- 2.6      د- 2.1

45. في السؤال رقم (44) تكون كمية الأكسجين اللازمة للإحتراق الهيدروجين الموجود في العينة إحتراقا كاملا (إعتبر أن لدينا واحد كيلو جرام من الوقود السائل) = ..... كيلو جرام.

- أ- 0.8      ب- 0.9      ج- 0.4      د- 2.1

46. في السؤال رقم (44) تكون كمية الأكسجين الكلية اللازمة للإحتراق واحد كيلو جرام من الوقود السائل إحتراقا كاملا = ..... كيلو جرام.

- أ- 2.95      ب- 3      ج- 2.5      د- 2.1

47. في السؤال رقم (44) تكون كمية الهواء اللازمة للإحتراق واحد كيلو جرام من الوقود السائل إحتراقا كاملا = ..... كيلو جرام.

- أ- 15      ب- 13      ج- 18      د- 12

48. في السؤال رقم (44) تكون كمية غاز ثاني أكسيد الكربون الخارجة في نواتج الإحتراق لكل كيلو جرام من الوقود = ..... كيلو جرام.

- أ- 0.9      ب- 2.9      ج- 2.1      د- 2.7

49. في السؤال رقم (44) تكون كمية بخار الماء الخارجة في نواتج الإحتراق لكل كيلو جرام من الوقود = ..... كيلو جرام.

- أ- 2.1      ب- 0.9      ج- 0.93      د- 2.4

50. في السؤال رقم (44) تكون كمية النيتروجين الخارجة في نواتج الإحتراق لكل كيلو جرام من الوقود = ..... كيلو جرام.

- أ- 9      ب- 9.88      ج- 10      د- 10.2

51. إذا كان ضغط غاز الأكسجين يساوي 500 مم. زئبق عند درجة حرارة (-5°م). فيكون حجم غاز الأكسجين الذي يشغله واحد مول من الغاز = ..... لتر.

- أ- 32.8      ب- 33.4      ج- 5      د- 7

52. 45 سم<sup>3</sup> من غاز الهيدروجين , 25 سم<sup>3</sup> من غاز النيتروجين مقاسة عند الظروف القياسية في معدل من الضغط ودرجة الحرارة وسمح لها بالتمدد للحجم الكلي للخليط 120 سم<sup>3</sup> عند درجة حرارة الصفر المنوي فيكون ضغط غاز الهيدروجين = ..... ضغط جوي.

- أ- 0.45      ب- 0.38      ج- 0.21      د- 0.59

53. في السؤال رقم (52) يكون ضغط غاز النيتروجين عند نفس الظروف = ..... ضغط جوي.

- أ- 0.21      ب- 0.38      ج- 0.45      د- 0.59

54. في السؤال رقم (52) يكون الضغط الكلي للخليط = ..... ضغط جوي.

- أ- 0.8      ب- 0.59      ج- 0.66      د- 0.83

55. إذا كان ضغط غاز ثاني أكسيد الكربون يساوي 500 مم. زئبق عند درجة حرارة (32°م). فإن كثافة غاز ثاني أكسيد الكربون عند هذه الظروف = .....

- أ- 3.4      ب- 2      ج- 1.16      د- 6.8

56. في السؤال رقم (55) إذا إنتشر غاز ثاني أكسيد الكربون السابق في نفس الوقت وعند نفس الظروف مع غاز الهيدروجين فإن معدل إنتشار غاز ثاني أكسيد الكربون بالنسبة لغاز الهيدروجين = .....

أ-  $R_{CO_2} = 0.21 R_{H_2}$       ب-  $R_{CO_2} = 0.044 R_{H_2}$

ج-  $R_{CO_2} = 21.9 R_{H_2}$       د-  $R_{CO_2} = 4.7 R_{H_2}$

57. الرقم الهيدروجيني لمحلول حامض الهيدروكلوريك 0.1 جرام جزيني / لتر = .....

أ- 1      ب- 2      ج- 10      د- 4

58. الرقم الهيدروجيني للماء النقي = .....

أ- أقل من 7      ب- أكبر من 7      ج- يساوي 7      د- غير ذلك

59. إذا كانت ذوبانية كلوريد الفضة عند 25 °م = 0.018 مول / لتر فإن حاصل الإذابة لكلوريد الفضة عند هذه الظروف = .....

أ-  $1.25 \times 10^{-4}$       ب- 0.018      ج-  $3.24 \times 10^{-4}$       د-  $2.2 \times 10^{-6}$

60. في السؤال رقم (59) عند إضافة حامض هيدروكلوريك تركيزه 0.1 جرام جزيني / لتر فإن ذوبانية كلوريد الفضة تصبح

أ-  $1.25 \times 10^{-3}$       ب- 0.18      ج-  $3.24 \times 10^{-3}$       د-  $2.2 \times 10^{-5}$

**ضع علامة (✓) أو خطأ (X) :**

1. نسبة أكسيد الماغنسيوم في المواد الخام المستخدمة في صناعة الأسمنت لا تتعدى 3.2% ( )
2. يضاف البوكسيت إلي المواد الخام في صناعة الأسمنت للحصول علي أكسيد الألومنيوم . ( )
3. الأسمنت يتم إنتاجه باستخدام طريقتين هما الطريقة الجافة والطريقة الرطبة وكلاهما يضاف فيهما الماء إلي المواد الخام في مراحل مختلفة من الخلط . ( )
4. ينص قانون شارل علي أنه عند ثبوت درجة الحرارة يتناسب حجم كمية معينة من الغاز تناسباً طردياً مع الضغط . ( )
5. عند ثبوت الحجم نجد أنه يتناسب ضغط كمية معينة من الغاز تناسباً طردياً مع درجة الحرارة للغاز . ( )
6. قيمة R الثابت العام للغازات تساوي 8.314 جول / مول . كلفن . ( )
7. القانون العام للغازات ينطبق علي جميع أنواع الغازات الموجودة في الطبيعة . ( )
8. لا بد أن يكون الوقود باردا حتي تتم عملية الإحتراق . ( )
9. إذا كان لدينا وقود سائل يحترق بنسبة 90% معني ذلك أن عملية الإحتراق يخرج منها وقود غير محترق . ( )
10. يدخل النيتروجين في تفاعلات الإحتراق . ( )
11. من فروض نظرية الحركة للغازات أن التصادم بين جزيئات الغاز هو تصادم غير مرن . ( )
12. من فروض نظرية الحركة للغازات أن متوسط المسافة بين جزيئات الغاز كبيرة جدا عند مقارنتها بقطر جزيئات الغاز . ( )
13. الإحتراق هو عبارة عن عملية أكسدة للوقود نتيجة لإحتراقه بالأكسجين الموجود في الهواء الجوي و إنطلاق طاقة . ( )
14. من أمثلة الوقود الخشب . ( )
15. نسبة الأكسجين الموجودة في الهواء الجوي بالوزن هي 21% . ( )
16. نواتج الإحتراق الرطبة هي جميع المواد الناتجة عن حرق الوقود . ( )
17. التفاعلات السريعة هي تلك التفاعلات التي تحتاج إلي وقت قليل لكي تتم وتسير في إتجاهين طردي و عكسي . ( )
18. سرعة التفاعل الكيميائي هي عبارة عن كمية المواد المتبقية بدون تفاعل علي وحدة الزمن . ( )

19. يتكون المحلول من مذيب موجود بكمية كبيرة ومذاب موجود بكمية أقل . ( )
20. مثال علي محاليل الصلب في الصلب التبلور من محاليل الأملاح . ( )
21. الإلكتروليتات هي تلك المواد التي لها لقدرة علي توصيل التيار الكهربائي في محاليلها . ( )
22. تتحكم درجة تفكك إلكتروليت ضعيف في توصيلية المحلول للتيار . ( )
23. المحلول القلوي هو الذي يملك أس هيدروجيني أكبر من 7 . ( )
24. من عيوب الطريقة الجافة لإنتاج الأسمنت صعوبة تخزين المواد الخام . ( )
25. من مميزات الطريقة الجافة لإنتاج الأسمنت تقليل الغبار الناتج عن طحن الخامات . ( )
26. ينقسم فرن إنتاج الأسمنت إلي أربع مناطق رئيسية . ( )
27. درجة حرارة منطقة التبريد في فرن الأسمنت تساوي 800° م . ( )
28. تعتمد سرعة التفاعل الكيميائي علي تركيز المواد المتفاعلة فقط . ( )
29. لا تؤثر درجة الحرارة علي سرعة التفاعل الكيميائي . ( )
30. حالة الإتزان هي حالة يصل إليها التفاعل عند إنتهاء المتفاعلات في التفاعلات البطيئة . ( )
31. في حالة التفاعلات للمواد السائلة يطلق علي ثابت الإتزان Kc لأن تركيز المادة هو المؤثر . ( )
32. للتفاعل الأتي  $K = \frac{[A] \times [B]}{[C] \times [D]} m_1 A + m_2 B \leftrightarrow n_1 C + n_2 D$  . ( )
33. تبعا لقاعدة لوتشاتليه إذا زادت تركيز النواتج للتفاعلات التي تسير في إتجاهين فإن التفاعل يسير في الإتجاه العكسي . ( )
34. تبعا لقاعدة لوتشاتليه إذا كان التفاعل مصحوب بزيادة في الضغط فإن زيادة الضغط للمتفاعلات يجعل التفاعل يسير في الإتجاه العكسي . ( )
35. التحلل الحراري للمادة هو عبارة عن تحلل المادة بالحرارة إلي مكوناتها ولا يمكن إعادتها مرة أخرى إلي صورتها الأصلية . ( )
36. النشاط الكيميائي للأسمنت لا يتأثر بمساحة سطح الأسمنت المتكون . ( )
37. يوجد نظريتين لتفسير كيفية شك الأسمنت . ( )
38. يذوب الأسمنت في الماء . ( )
39. فرن الأسمنت مبطن من الداخل بطوب حراري عادي . ( )
40. يتصلب الأسمنت وهو مبلل . ( )
41. أكسيد الكالسيوم الحر مرغوب وجوده في الأسمنت . ( )
42. لو زادت نسبة السيليكا في الأسمنت عن النسبة المطلوبة فإن الأسمنت يتصلب بسرعة وتزداد قوته . ( )
43. قانون هنري هو القانون الذي ينطبق علي ذوبان الغاز في السوائل . ( )
44. يتحكم قانون دالتون في ذوبان الغاز في السوائل . ( )
45. عملية الإدمصاص هي عملية طاردة للحرارة حيث يتم إدمصاص الغاز فوق سطح المادة الصلبة . ( )
46. الأسمنت البورتلاندي سريع التصلد يطلق عليه سوبر كريت . ( )
47. الأسمنت البورتلاندي للخزانات يتميز بتولد حرارة منخفضة أثناء عملية الشك . ( )
48. الأسمنت البورتلاندي الحديدي يصنع من الأسمنت البورتلاندي العادي مع إضافة خبث الأفران العالية ثم إضافة الجبس . ( )
49. الغازات شرهة الذوبان في الماء مثل غاز كلوريد الهيدروجين . ( )
50. خط الصلابة هو المحل الهندسي لجميع نقاط نهاية التجمد . ( )
51. جميع نقاط بداية التجمد هي جميع نقاط نهاية الإنصهار لنفس السبيكة . ( )
52. منحني التبريد للسبيكة هو عبارة عن علاقة بين الزمن ودرجة الحرارة ويعطي معدل التبريد للسبانك المختلفة . ( )

53. نقطة E هي عبارة عن نقطة بداية التجمد ونهاية التجمد وبداية الأنصهار ونهاية الأنصهار . ( )
54. للمعدن النقي درجة بداية الأنصهار هي نهاية الأنصهار . ( )
55. الخبث الحامضي هو الخبث الذي يحتوي علي نسبة عالية من أكسيد السيليكون أعلى من أكسيد الكالسيوم وهو المفضل في صناعة الأسمنت . ( )
56. الخبث القاعدي هو الخبث الذي يحتوي علي نسبة منخفضة من أكسيد السيليكون أقل من أكسيد الكالسيوم . ( )
57. الأسمنت البورتلاندي الأبيض يمتاز باللون الأبيض ويستعمل دائما بلونه الأبيض ولا يمكن تلوينه . ( )
58. عملية التجفيف هي عملية فيزيائية الغرض منها التخلص من الماء الموجود في المواد . ( )
59. عملية تقطير زيت البترول هي عملية فصل لمكونات الخليط بناء علي الإختلاف في الكثافة . ( )
60. نسبة الراجع هي نسبة مرغوب فيها . ( )
- |       |      |       |        |         |
|-------|------|-------|--------|---------|
| Ca=40 | O=16 | Al=27 | Fe=56  | Na =23  |
| H=1   | C=12 | N=14  | Ag=108 | Cl=35.5 |
- مع اطييب الأمنيات .....

د / هاني كحيل د / وفاء أحمد حماد