نماذج اختبارات

نماذج من أسئلة (مسابقة موهوب ٢٠١٦ للرياضيات)
نماذج من أسئلة (مسابقة موهوب ٢٠١٦ للعلوم)

إن هذه الأسئلة تمثل نموذجاً لمقياس موهبة للقدرات العقلية التي تعود ملكيتها لمؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع، وأي نموذج آخر للمقياس غير صحيح ولا يمكن الاعتماد عليه و"موهبة" غير مسؤولة عنه، ويمكن للطالب الاطلاع على الأسئلة والاستفادة منها كنموذج فقط ولا يسمح بنسخها أو تناقلها بأي وسيلة تفاديا للمساءلة القانونية.

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع
King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity
موهبة

(نماذج من أسئلة) مسابقة موهوب 2016

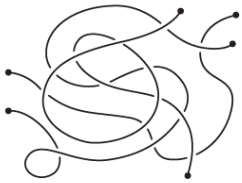
الرياضيات

المجموعة الأولى:

درجة واحدة لكل سؤال

---

(1) كم عدد الخيوط في الصورة.

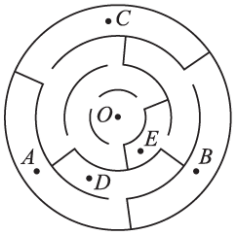


A)	2
B)	3
C)	4
D)	5
E)	6

(2)في أحد الكهوف يوجد فرسا بحر، ونجم بحر واحد وثلاثة سلاحف. وفي وقت لاحق انضم لهم خمسة أفراس بحر، وثلاثة من نجم البحر واربعة سلاحف. كم عدد الحيوانات البحرية في الكهف؟

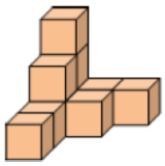
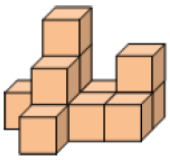
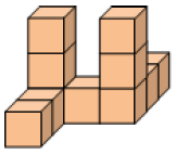
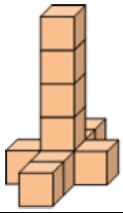
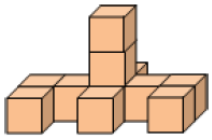
A)	6
B)	9
C)	12
D)	15
E)	18

(3) ابتداءً من النقطة O حدد النقطة التي نستطيع الوصول اليها في المتاهة الواردة في الشكل.



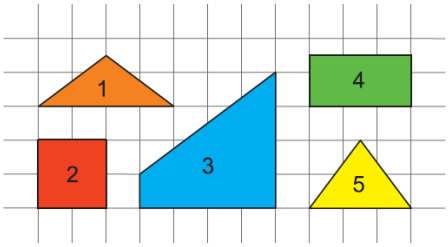
A)	A
B)	B
C)	C
D)	D
E)	E

(4) أي من الأشكال التالية يمكننا تكوينه من 10 مكعبات؟

				
A	B	C	D	E

(5) أي ثلاثة أشكال من الأشكال التالية يمكن تجميعها معاً لتصنع مربعاً؟

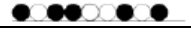
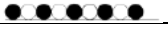
A)	1,3,5
B)	1,2,5
C)	1,4,5
D)	3,4,5
E)	2,3,5

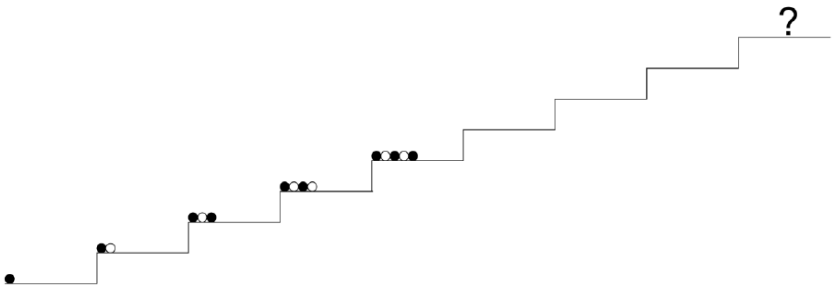


(6) ما هو ناتج $3 \times 6^2 + 4$ ؟

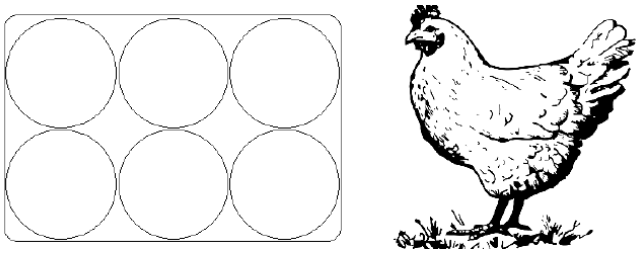
A)	40
B)	120
C)	32
D)	112
E)	48

(7) قامت نوره بترتيب الكرات على الدرج بالنظام الموضح على الشكل. ما هو شكل الكرات التي يجب وضعها على درجة الدرج التي تحمل علامة الاستفهام ؟

A)	
B)	
C)	
D)	
E)	



(8) لدى منال دجاج يضع بيضاً أبيض أو بني اللون. تضع منال هذا البيض في صندوق يحوي 6 بيضات بحيث لا تتلامس بيضتان بنيتا اللون. ما هو أكبر عدد من البيض بني اللون يمكن لمنال أن تضعها في هذا الصندوق ؟



A)	1
B)	2
C)	3
D)	4
E)	5

(9)خرجت سارة إلى الساحة الخارجية لبيتها ونادت قطتها وجميع الدجاجات. فهرولت اليها 20 من الاقدام. ما هو عدد الدجاجات التي تملكها سارة ؟

A)	11
B)	29
C)	8
D)	6
E)	4

(10) هناك اثنتا عشرة غرفة في مبنى ولكل غرفة نافذتان و مصدر ضوء واحد. مساء أمس، كانت ثمانية عشر نافذة مضاءة. كم عدد الغرف الذي كان ضوئها مطفأ؟

A)	2
B)	3
C)	4
D)	5
E)	6

المجموعة الثانية:

4 درجات لكل سؤال

---

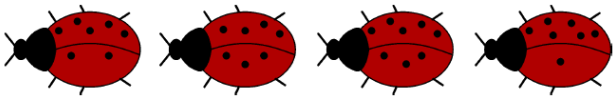
(1) مجموع عمري عبد الله وعبد العزيز الآن 12 عام. ما هو مجموع عمريهما بعد 4 سنوات ؟

A)	16
B)	17
C)	18
D)	19
E)	20

(2)جلس خمسة عصافير على سلك كما هو مبين في الصورة. كل عصفور يغرد مرة واحدة لكل عصفور يستطيع أن يراه . على سبيل المثال، يغرد العصفور الثاني من اليسار مرة واحدة. كم العدد الكلي لتغريدات العصافير؟

A)	6
B)	8
C)	9
D)	10
E)	12

(3)في الصورة لدينا 4 خنافس، كل منها تقف على زهرة بحيث أن الفرق بين عدد النقاط على جناحي الخنفسة يساوي عدد أوراق ساق الوردة ومجموع النقاط على جناحيها يساوي عدد أوراق الوردة نفسها. اي من الوردات التالية لن تقف عليها أي خنفسة؟



A)	
B)	
C)	
D)	
E)	

(4)ما هو ناتج $\frac{12345}{1+2+3+4+5}$ ؟

A)	1
B)	8
C)	678
D)	823
E)	12359

(5)الفرق بين $\frac{1}{3}$ عدد معيّن و $\frac{1}{4}$ نفس العدد هو 3. ما هو هذا العدد؟

A)	24
B)	36
C)	48
D)	60
E)	72

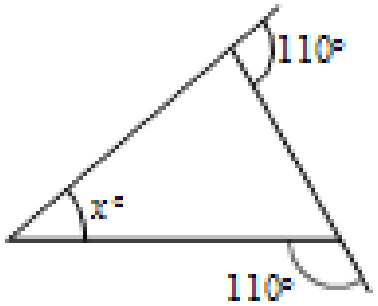
(6)ألقت عائشة قطعة نقدية ومكعب أرقام (1–6) . ما احتمال ظهور الكتابة والرقم 3؟

A)	$\frac{1}{8}$
B)	$\frac{1}{6}$
C)	$\frac{1}{4}$
D)	$\frac{1}{12}$
E)	$\frac{1}{9}$

(7) تريد ليلى أن تضع 16 برتقالة و20تفاحة و24 موزة في سلال بحيث تتساوى جميع السلال بالأعداد من كل نوع .فما أكبر عدد من السلال تستطيع ليلى عملها؟

A)	2
B)	3
C)	4
D)	5
E)	6

(8) أوجد قياس الزاوية **x** في المثلث المعطى؟



A)	40°
B)	50°
C)	45°
D)	55°
E)	65°

(9) أي من الكسور التالية هي الاقرب من $\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{2}}$

A)	$\frac{\mathbf{25}}{\mathbf{79}}$
B)	$\frac{27}{59}$
C)	$\frac{\mathbf{29}}{57}$
D)	$\frac{\mathbf{52}}{\mathbf{79}}$
E)	$\frac{\mathbf{57}}{\mathbf{92}}$

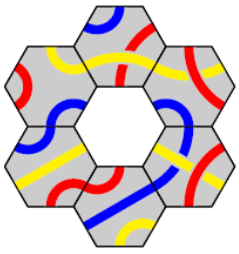
(10) إذا كان الوسط الحسابي لأربع أعداد هو 9. إذا كانت ثلاث أعداد منها هي 12،9،5 ما هو العدد الرابع؟

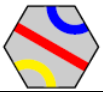
A)	6
B)	8
C)	9
D)	10
E)	36

(11) سلطان وطارق ووليد يدربون الفريق السعودي للرياضيات في كل يوم من الأحد إلى الخميس. بشرط أن كل اثنين منهم يقومان بالتدريب في يوم واحد. إذا كان سلطان يقوم بالتدريب لمدة ثلاثة ايام وطارق اربعة أيام فكم يوماً يقوم فيه وليد بالتدريب ؟

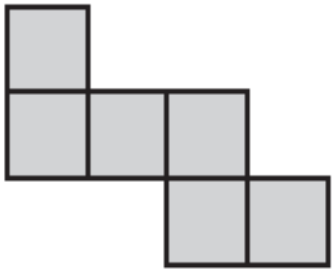
A)	1
B)	2
C)	3
D)	4
E)	5

(12) أي من البلاطات التالية يمكن وضعه في فراغ الصورة التالية لتكتمل؟



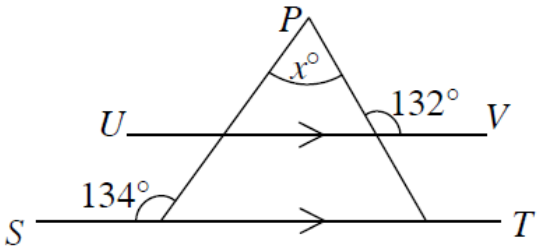
A)	
B)	
C)	
D)	
E)	

(13) يستخدم فهد ستة مربعات صغيرة متطابقة لبناء الشكل .ما هو أقل عدد من المربعات الصغيرة المتطابقة يجب إضافتها ليحصل على مربع كبير؟



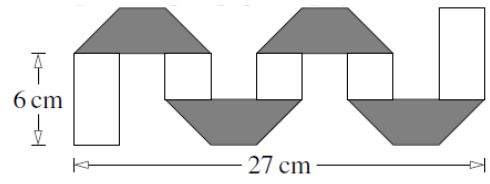
A)	6
B)	8
C)	9
D)	10
E)	12

(14) في الشكل، ST يوازي UV . أوجد قياس الزاوية x ؟



A)	46°
B)	48°
C)	86°
D)	92°
E)	94°

(15) شريط من الورق عرضه 3 سنتيمتر أحد وجهيه لونه رمادي والآخر أبيض. قامت منار بطيه كما بالشكل بحيث كانت الأشكال باللون الرمادي متطابقة. ما هو طول الشريط الأصلي بالسنتيمترات؟

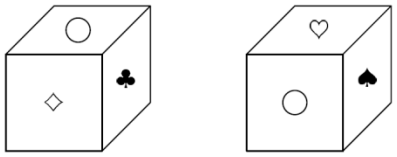


A)	36
B)	48
C)	54
D)	57
E)	81

المجموعة الثالثة:

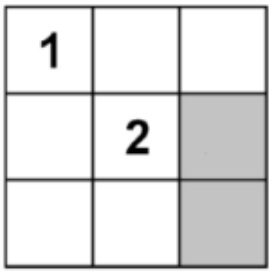
6 درجات لكل سؤال

(1)على كل وجه من أوجه مكعب تم وضع إحدى الرموز التالية ♡□♠◊♣ . الشكلين أدناه يمثلان وضعين مختلفين لهذا المكعب. ما هو الرمز الموجود على الوجه المقابل للوجه الذي يحمل الرمز □ ؟



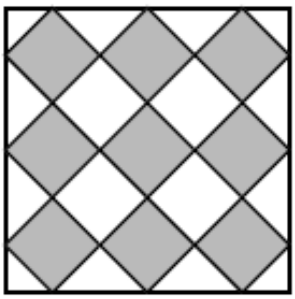
A)	○
B)	◊
C)	♡
D)	♠
E)	♣

(2)آمال بدأت بكتابة بعض الأرقام في الجدول التالي. وقررت أنها ستكتب في كل صف أو عمود فقط الأعداد 1,2,3 بحيث لا تكرر أي رقم منهم في أي صف أو عمود. ما هو مجموع الرقمين في المربعين المظللين.



A)	2
B)	3
C)	4
D)	5
E)	6

(3) في الشكل إذا كانت المربعات الصغيرة متطابقة ما هي نسبة الأجزاء المظللة إلى المربع الكلي ؟



A)	$\frac{9}{20}$
B)	$\frac{1}{2}$
C)	$\frac{9}{16}$
D)	$\frac{3}{7}$
E)	$\frac{3}{5}$

(4) إذا كان ▲ + ▲ = ■ ، ▲ + ■ = ● ، ● + ■ + ▲ = ◆ .

فكم من ▲ يساوي ◆؟

A)	2
B)	3
C)	4
D)	5
E)	6

(5) العدد 2581953764 تمت كتابته على شريط ورقي. قام عبد الله بقطع الشريط مرتين فحصل على ثلاثة أعداد. ثم قام بجمع الثلاث أعداد . ماهو أقل مجموع يمكن أن يحصل عليه.

A)	2978
B)	2975
C)	2675
D)	4298
E)	4217

مفتاح الحل:

المجموعة الأولى	
1	B
2	E
3	C
4	A
5	A
6	D
7	D
8	C
9	C
10	B

المجموعة الثانية	
1	E
2	D
3	E
4	D
5	B
6	D
7	C
8	A
9	C
10	D
11	C
12	A
13	D
14	C
15	B

المجموعة الثالثة	
1	A
2	C
3	B
4	E
5	B

(نماذج من أسئلة) مسابقة موهوب 2016

العلوم

المجموعة الأولى : (درجة واحدة)

1- أثناء المشي على الشاطئ داخل الماء تشعر أحيانا بالوخز ! أي الحيوانات التالية قد يكون السبب ؟

A) الإسفنج

B) قنديل البحر

C) المحار

D) قنفذ البحر

2- أيٍ من المواد التالية يعتبر ***مادة نقية***؟

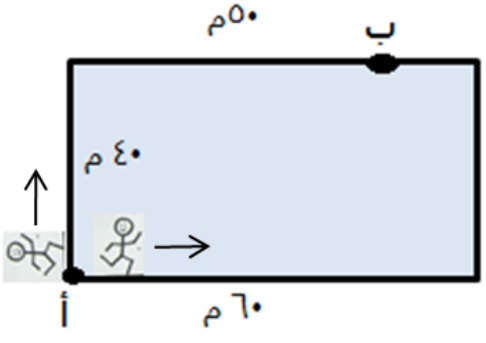
A) ماء البحر.

B) سلك نحاس.

C) سبيكة نحاس.

D) ماء الصنبور.

3- يركض عداءان على محيط ملعب من النقطة (أ) كما في الشكل، ويصلان للنقطة (ب) بعد 50 ثانية من لحظة انطلاقهما؛ فكم سرعة كل منهما؟



A) 45 م/ث - 55 م/ث

B) 1,8م/ث - 2,2 م/ث

C) 0,55 م/ث - 0,45 م/ث

D) وصلا في نفس اللحظة فلهما نفس السرعة 1,7 م/ث

4- أي من الخيارات التالي ليس من مصلحة الكائن المتطفل ؟

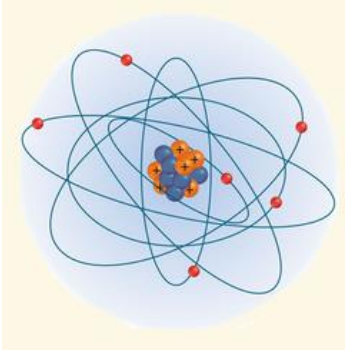
A) عدم مقاومة العائل

B) موت العائل

C) مقاومة العائل

D) المنافسة مع طفيليات أخرى

5- لديك العبارات التالية فيما يخص الذرة:



1. كتلة البروتون = كتلة الإلكترون.
2. شحنة البروتونات = شحنة الإلكترونات.
3. النواة تحتوي على نيترونات و بروتونات.
4. تدور الإلكترونات حول النواة.
5. معظم حجم الذرة فراغ.

أي من الخيارات التالية **صحيحاً**؟

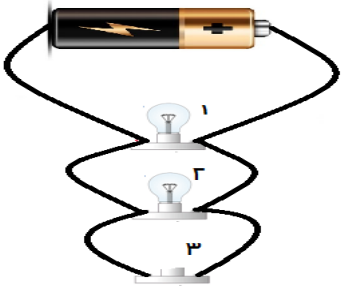
A) جميع العبارات صحيحة.

B) **1** و **2** و **5**

C) **1** و **3**

D) 2 و **3** و **4** و **5**

6- في الشكل المجاور دائرة كهربائية إذا أزيل المصباح رقم (3) فإن الخيار الصحيح مما يلي هو:



A) لا تعمل المصابيح (الدائرة).

B) تكون إضاءة المصباح (1) أكبر ما يمكن.

C) تكون إضاءة المصباح (2) أكبر ما يمكن.

D) تزداد إضاءة المصباحين (1و2).

المجموعة الثانية : (درجتين)

7- مستعينا بالجدول التالي أجب عن السؤال أدناه ؟

1	الجهاز الهيكلي	5	الجهاز الهضمي
2	الجهاز العضلي	6	الجهاز العصبي
3	الجهاز الدوري	7	الجهاز المناعي
4	الجهاز التنفسي	8	الجهاز الاخراجي

تعرض خالد لحادث سير أدى الى حدوث كسر في أحد ساقيه ....
أي الاختيارات من A الى D تمثل الأجهزة التي تشارك في عملية التئام هذا الكسر؟

A) 1- 2 - 3 - 8

B) 3- 6 - 7

C) 1- 3 -6

D) 3 - 4 - 5 - 6

8- حدث تغير في اللون في الحالات التالية:

a. قطعة خبز تركت مكشوفة في الهواء لمدة 3 أيام فتحول لونها الى الأخضر .

b. عامل دهان قام بتغيير لون الجدار من الأبيض إلى الأصفر.

c. مسمار حديد وضع في كأس به ماء لمدة أسبوعين فتحول لونه الى البني.

d. ملعقه من الحليب المجفف وضعت في ماء ساخن فتحول الماء للون الأبيض .

أي الخيارات التالية يعتبر ***صحيحا*** بالنسبة للعبارات السابقة؟

A) الحالات **a** و **c** و **d** تغيرات كيميائية.

B) الحالة **b** فقط تعتبر تغير فيزيائي.

C) الحالات b و d تغيرات فيزيائية.

D) جميع الحالات تعتبر تغيرات كيميائية.

9- بعد موسم الأمطار في كل عام تأخذ الأراضي الطينية الشكل الموضح في الصورة فيكون السبب في ذلك هو:

A) يحدث تمدد لطين أكبر من الطبقة الموجودة أسفل منه

B) تمدد الطبقة أسفل الطين أكبر من تمدد الطين

C) انكماش الطين أكبر من انكماش الطبقة الموجودة أسفله

D) انكماش الطبقة أسفل الطين أكبر من انكماش الطين نفسه

10- مستعينا بالجدول التالي أجب عن السؤال أدناه :

	المادة	التركيب	الأهمية
I	الدهون	C , O , H	بناء الخلايا
II	البروتينات	C , O , H	بناء الخلايا
III	الكربوهيدرات	C,O,H,N	الطاقة
IV	الدهون	C , O , H	الطاقة

أي الاختيارات التالية من A إلى D يحتوي على الاختيار الصحيح الذي يمثل المادة وتركيبها وأهميتها؟

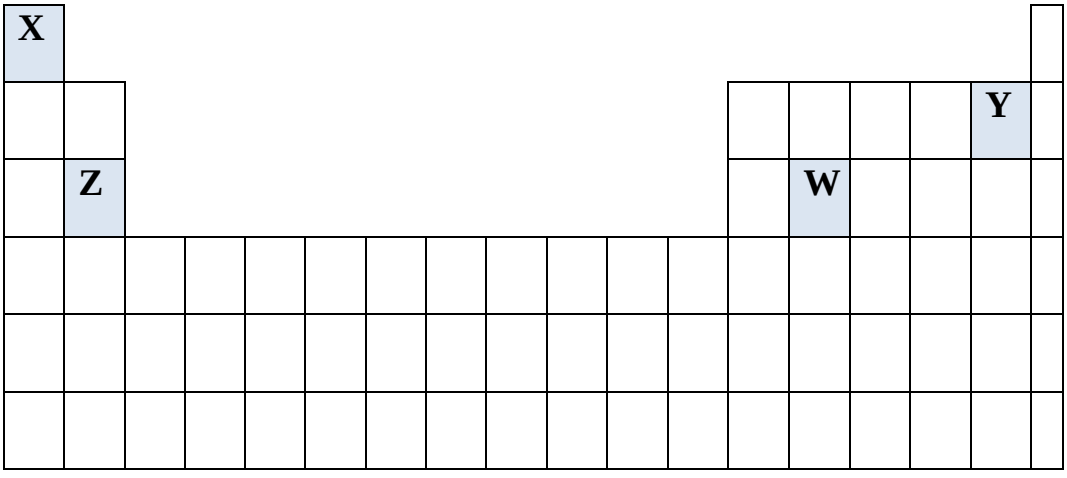
A) I

B) II

C) III

D) IV

11- لديك المخطط التالي الذي يمثل الجدول الدوري. الرموز **W** و **X** و **Y** و **Z** تمثل مواقع هذه العناصر في الجدول الدوري:



أيٍ من الخيارات التالية يعتبر ***خطأ***:

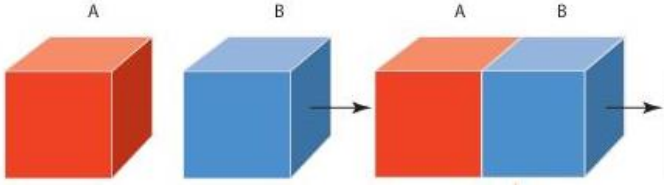
A) العناصر **X** و **Y** تعتبر لا فلزات.

B) العناصر **W** و **Y** تعتبر فلزات.

C) العنصر **W** شبه فلز.

D) العنصر **Z** فلز.

12- عند تلامس جسمين أحدهما ساخن والأخر بارد فإن ما يحدث هو:



A) انتقال الجزيئات من الجسم الأعلى حرارة إلى الأقل حرارة

B) انتقال الجزيئات من الجسم الأقل حرارة إلى الأعلى حرارة

C) انتقال الحرارة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد

D) انتقال الحرارة من الجسم البارد إلى الجسم الساخن

المجموعة الثالثة : (3 درجات)

13- النتح ظاهرة فيزيائية تحدث في جميع النباتات ولها أهمية كبيرة في استمرار حياة النبات ...)

1- صعود الماء من الجذور الى الأوراق
2- التحكم في فتح الثغر وإغلاقة
3- تكون الأزهار
4- المحافظة على درجة حرارة النبات
5- التخلص من الماء الزائد

أي الاختيارات التالية من A إلى D يحتوي على أرقام العبارة (العبارات) التي ليس لها علاقة بعملية النتح ؟

A) 2 - 1

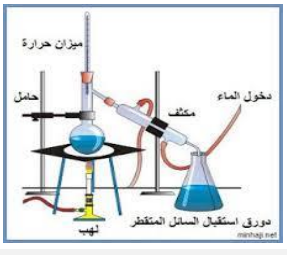
B) 3 - 2

C) 3

D) 5 - 4

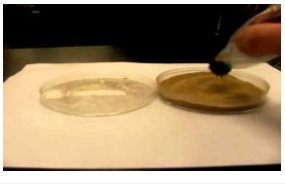
14- لديك مخلوط يتكون من ملح و رمل وبرادة حديد ولديك الخطوات التالية:

1. إضافة الماء على الخليط والتحريك.
2. التقطير.
3. استخدام المغناطيس لجذب برادة الحديد.
4. الترشيح.

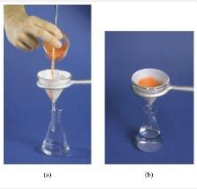


التقطير

إذابة ملح في ماء



استخدام المغناطيس لجذب برادة الحديد



الترشيح

<u>الترتيب الصحيح</u> (من اليمين إلى اليسار) لفصل هذا المخلوط هو كما يلي:

A) **1 ← 2 ← 3 ← 4.**

B) **3 ← 1 ← 4 ← 2.**

C) **4 ← 2 ← 3 ← 1.**

D) **2 ← 3 ← 4 ← 1.**

15- إذا كان لدينا جسم مصنوع من مادة لا تعكس الضوء، فإن صورتها في المرآة المستوية تكون...

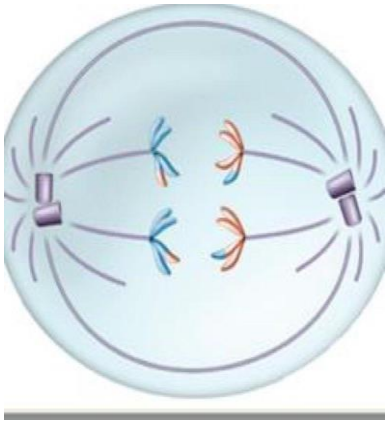
A) أكبر من الحجم الطبيعي

B) أصغر من الحجم الطبيعي

C) مساوية للحجم الطبيعي

D) لا يمكن رؤيتها

16- الشكل المقابل لأحد أطوار الإنقسام الخلوي،



1- الطور الإنفصالي الأول من الإنقسام المنصف
2- انقسام خلية جنسية
3- الطور الاستوائي الأول من الإنقسام المتساوي
4-الطور الإنفصالي الثاني من الإنقسام المنصف
5- انقسام خلية جسمية

أي الخيارات التالية من A إلى D يحتوي على أرقام العبارات الصحيحة التي تصف هذا الشكل؟

A) 1- 2

B) 2- 4

C) 3- 5

D) 4- 5

المجموعة الرابعة : (4 درجات)

17- **1. دخل أحمد إلى المطبخ لإعداد وجبة الإفطار فقام بالتالي:**
2. كسر بيضتين ووضعهما في المقلاة مع بعض الزيت.
3. قطع البصل والطماطم.
4. ثم أضافهما على البيض.
5. تركهم على النار حتى النضج.
6. أخذ بعض الماء ووضعه في إبريق ووضعه على النار وتركه حتى يغلي.
7. وأثناء الانتظار،
8. أخذ تفاحة وقسمها نصفين بالسكين.
9. أكل نصفها وبعد ذلك سمع صوت الماء يغلي فترك النصف الآخر مكشوف على الطاولة وذهب لإكمال إعداد الإفطار.
10.قام بإذابة ملعقتين من السكر في إبريق الماء المغلي.
11.وضع كيسين من أكياس الشاي في الإبريق فتحول لون الماء للون الأحمر.
12.وبعد أن تناول وجبة الإفطار:
13.عاد إلى الطاولة فوجد نصف التفاحة قد بدأ يتحول للون البني!
14.
15.بناءً علي العمليات السابقة، أي من الخيارات التالية يعتبر صحيحاً؟

A) عدد التغيرات الفيزيائية ستة والتغيرات الكيميائية اثنان.

B) **3** و **7** و **8** تعتبر تغيرات كيميائية.

C) **1** و **2** و **3** و **5** و **6** و **7** تغيرات فيزيائية.

D) عدد التغيرات الفيزيائية خمسة وعدد التغيرات الكيميائية ثلاث.

18- في مدينة الألعاب ينزلق القطار على المسار المخصص كما هو مبين في الشكل، أي من العبارات التالية صحيحة:

A) يمتلك القطار عند النقطة (أ) أكبر طاقة كامنة (طاقة وضع)

B) يمتلك القطار عند النقطة (ج) أكبر طاقة كامنة (طاقة وضع)

C) يمتلك القطار عند النقطة (ج) أكبر طاقة حركية

D) يمتلك القطار عند النقطة (أ) أكبر طاقة حركية

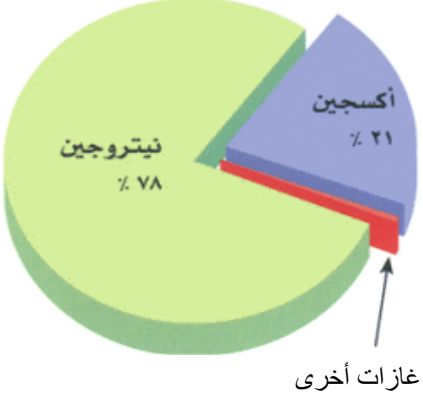
19- مستعينا بالشكل أجب عن السؤال أدناه ؟

	1	2	3	4	5
I	ماء	الحماية	التخزين	التحكم	غذاء
II	التخزين	غذاء	التحكم	ماء	الحماية
III	التخزين	الحماية	التحكم	ماء	غذاء
IV	التحكم	الحماية	التخزين	غذاء	ماء

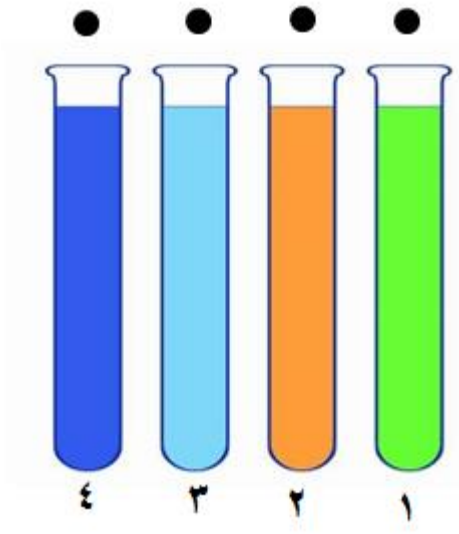
أي الخيارات من **I** إلى **IV** في الجدول السابق تحتوي على وظائف التراكيب المحددة في الصورة ؟

(A **I**
(B **II**
(C **III**
(D **IV**

20- باعتبار أن الغازات تتوزع في الهواء الجوي حسب نسب مكونات الهواء الموضحة في الشكل، احسب كم كيلو جرام من الهواء يلزم للحصول علي 42 كيلوجرام من الأكسجين النقي؟



(A ½ كيلو جرام
(B 84 كيلو جرام
(C 882 كيلوجرام
(D 200 كيلوجرام

-21	أربع كرات (مصنوعة من نفس المادة وبنفس الحجم) أسقطت كل منها في أنبوب يحتوي سائل معين –كما هو مبين في الشكل المجاور-في نفس اللحظة، فوصلت الكرات إلى أسفل الأنابيب بالترتيب التالي: 2-4-1-3 فإن الترتيب الصحيح لكثافات السوائل (من الأعلى إلى الأقل) في الأنابيب يكون على النحو التالي:	
A)	3-1-2-4	
B)	3-1-4-2	
C)	3-1-4-2	
D)	4-3-1-2	

المجموعة الخامسة : (5 درجات)

22- استعن بالشكل المقابل للإجابة عن السؤال التالي:

1- قد يؤدي ذلك الى انقراض اليرقات
2- يقل التنافس في جماعة السرعوف
3- زيادة التنافس على النبات
4- هجرة جماعية للبومة

أي الاختيارات التالية من A إلى D يحتوي على أرقام العبارات الصحيحة فيما لو اختفت العصافير من الهرم الغذائي ؟

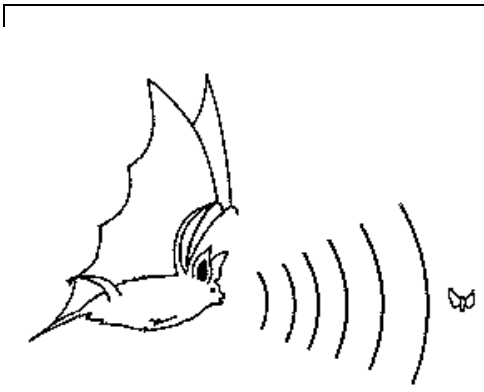
(A 4 -3 -1
(B 4 - 3 -2
(C 4 - 2 -1
(D 3 - 2 -1

23- لديك أربع مواد **W** ، **X** ، **Y** و **Z** مع بعض الخواص موضحة في الجدول التالي:

المادة	القدرة على توصيل الحرارة والكهرباء	قابلة للطرق والسحب	غاز عند 25° مئوية
W	لا	نعم	لا
X	نعم	نعم	نعم
Y	نعم	لا	نعم
Z	لا	لا	لا

المادة التي تصلح لصناعة مقابض الأدوات التي يستخدمها المهندس الكهربائي هي:

(A **W**
(B **X**
(C **Y**
(D **Z**

-24	يرسل الخفاش موجة صوتية للبحث عن فريسته، وعند ارتداد الموجة يستطيع تحديد مكان وبعد الفريسة، ولكن طاقة (تردد) الموجة المرتدة من الفريسة يكون أقل من طاقة (تردد) الموجة التي أرسلها الخفاش في البداية. فالسبب في ذلك يعود إلى:	
A)	امتصاص جزء من طاقة الموجة في الفريسة	
B)	تشتت جزء من طاقة الموجة من الفريسة	
C)	طاقة الجزء المرتد من الفريسة يعتمد على حجمها	
D)	يجب أن تكون طاقة الموجة المرتدة نفس طاقة الموجة التي أرسلها الخفاش	

-25 مستعينا بخريطة مناطق التوقيت المعيارية التالية أجب عن السؤال التالي ؟

لو افترضنا أنك سافرت من مراكش الى الرياض في تمام الساعة 4 عصرا ، فكم ستكون الساعة عند وصولك الرياض ، إذا كانت الرحلة تستغرق 6 ساعات؟

A) الساعة 10 مساءً

B) الساعة 1 صباحاً

C) الساعة 7 مساءً

D) الساعة 5 مساءً

المجموعة السادسة : (6 درجات)

26- في تجربة لتحديد تأثير درجة الحرارة على كثافة الماء تمت الخطوات التالية:

مخبار مدرج **ميزان إلكتروني**

1. تم وزن المخبار المدرج وهو فارغ فكان وزنه 220.6 جرام.
2. تم قياس 20 مليلتر (0.02 لتر) من الماء عند 25° مئوية بواسطة المخبار المدرج ثم تم وزنهُ مرة أخرى فكان وزن المخبار المدرج بعد إضافة الماء 220.62 جرام.
3. بعد ذلك سخن الماء في كأس حتى 75° مئوية.
4. وعند إعادة الماء بالكامل في المخبار المدرج أصبح حجمه 21.5 مليلتر (0.0215 لتر).

اذا علمت أن : $\text{الكثافة} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$

فأيٍ من الخيارات التالية **صحيحاً**؟

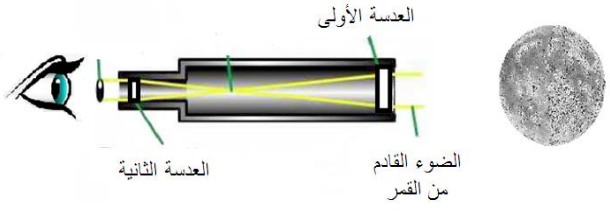
A) الكثافة ازدادت بعد التسخين بمقدار 0.075 جرام/ لتر.

B) الكثافة نقصت بعد التسخين بمقدار 0.07 جرام/ لتر.

C) الكثافة بعد التسخين أصبحت 1.075 جرام/ لتر.

D) الكثافة لا تتأثر بالحرارة.

27- في محاولة لأحد الطلاب لصناعة تلسكوب لمراقبة سطح كوكب بعيد عن الأرض، فيمكنك مساعدته بتحديد نوع العدسات التي سيستعملها على الترتيب (الأولى، الثانية) كما في الشكل المجاور؟



A) محدبة - محدبة

B) مقعرة - مقعرة

C) محدبة - مقعرة

D) مقعرة - محدبة

28- بحسب الجداول التالية :

(جدول 1)

	التنفس	درجة الحرارة	الإخصاب	التحول
أ	الانتشار	ثابته	داخلي	ناقص
ب	الجلد	متغيرة	خارجي	ناقص
ج	خياشيم	متغيرة	خارجي	لايوجد
د	الرئة	ثابتة	داخلي	لايوجد

(جدول 2)

	كنعد	الجراد	ضفدع	ببغاء
1	ج	أ	ب	د
2	ج	ب	أ	د
3	ج	أ	د	ب
4	ب	أ	ج	د

أي الخيارات من 1 الى 4 في (جدول 2) تمثل العلاقة الصحيحة بين الحيوان و العمليات الحيوية و الصفات الموجودة في (جدول 1)؟

A) 1

B) 2

C) 3

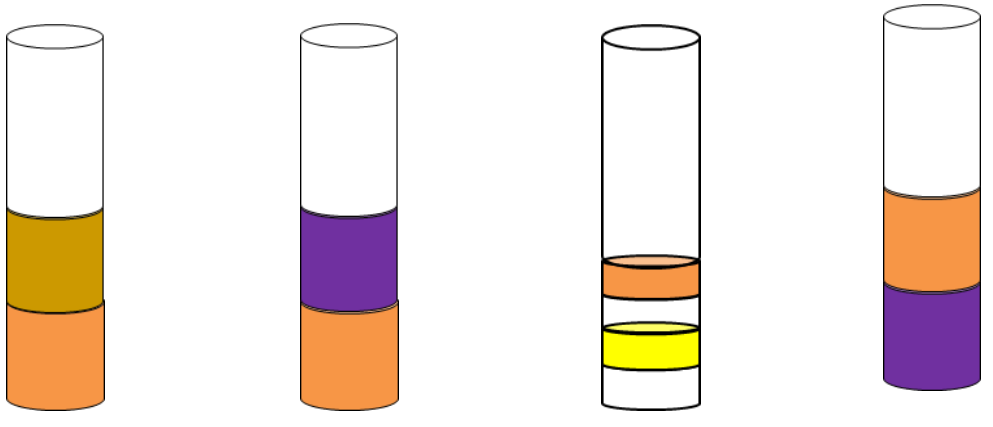
D) 4

29- لديك أربعة سوائل مختلفة **a** و **b** و **c** و **d** لكل منها كثافة مختلفة وبعضها قد يمتزج مع بعض كما هو محدد في الجدول التالي:

المادة	a	b	c	d
الكثافة جرام/مليلتر	1.28	0.63	0.967	0.80
الامتزاج	يمتزج مع **b** و **c**	يمتزج مع **a** و **d**	يمتزج مع **a**	يمتزج مع **b**
اللون قبل الامتزاج	عديم اللون	برتقالي	أصفر	عديم اللون
اللون بعد الإمتزاج	بنفسجي عندما يمتزج مع **c**	بني عندما يمتزج مع **a**	بنفسجي عندما يمتزج مع **a**	برتقالي عندما يمتزج مع **d**
	بني عندما يمتزج مع **b**	برتقالي عندما يمتزج مع **d**		

إذا وضعت كميات قليلة ومتساوية من هذه المواد في أنبوبة واحدة بالترتيب التالي **d** ثم **a** ثم **c** ثم **b** بحيث تنتظر بين كل اضافة وأخرى لمدة دقيقتين، بعد ذلك تترك الأنبوبة لفترة من الزمن. أي أنبوبة من الانابيب التالية تمثل المزيج الصحيح:

(A) (B) (C) (D)



30- مرت موجة صوتية عبر وسط مكون من ثلاث أجزاء كما هو مبين في الشكل، فإذا كانت سرعة الصوت في الوسط (ب) أكبر ما يمكن والوسط (ج) أقل ما يمكن. ما نوع المواد المكونة لكل جزء من هذا الوسط على الترتيب (أ – ب – ج)؟

A) صلب – سائل -غاز

B) سائل – صلب -غاز

C) غاز – صلب -سائل

D) سائل – غاز -صلب

التصحيح:

رقم السؤال	الاجابة الصحيحة
-1	B
-2	B
-3	B
-4	B
-5	D
-6	D
-7	C
-8	C
-9	C
-10	D
-11	B
-12	C
-13	B
-14	B
-15	D
-16	A
-17	A
-18	D
-19	C
-20	D
-21	C
-22	A
-23	D
-24	A
-25	B
-26	B
-27	A
-28	A
-29	A
-30	B