وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولة الكويت

التوجيه الفني العام للعلوم

العلوم

6

الصفّ السادس

الفصل الدراسي الأوّل ـ القسم الأوّل

بنك أسئلة الصف السادس

الفترة الدارسية الأولى

الموجه الفني العام للعلوم
أ. دلال سعد المسعود

المرحلة المتوسّطة

1/1

العام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦ م

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولة الكويت

التوجيه الفني العام للعلوم

الوحدة الأولى

الفصل الأوّل: القياس

Measurement

الفصل الثاني: الحركة

Motion

الفصل الثالث: قوانين الحركة

Laws of Motion

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها:

1. الأداة المناسبة التي تستخدم في قياس طول سبورة المختبر:

☐ الميزان الالكتروني ☐ الميزان ذو الكفتين ☐ الشريط المتري ☐ الميكروميتر

2. الرمز (m) يُعبر عن الوحدة الدولية المستخدمة لقياس:

☐ القوة ☐ الكثافة ☐ الكتلة ☐ السرعة

3. أحد الكميات المشتقة يرمز لها بالرمز (a):

☐ الطول ☐ الزمن ☐ درجة الحرارة ☐ التسارع

4. إذا كانت كتلة مقلمتك تساوي kg (0.2)، فكم تبلغ كتلتها بوحدة الجرام تساوي:

☐ 12 g ☐ 200g ☐ 0.02 g ☐ 200 g

5. تستخدم القدمة ذات الورانية في قياس:

☐ الكتلة ☐ المساحة ☐ الكثافة ☐ الطول

6. رمز الوحدة الدولية لقياس القوة:

☐ K ☐ N ☐ s ☐ kg

7. رمز وحدة قياس التسارع:

☐ m/s^2 ☐ m^2 ☐ m/s ☐ m^3

8. تستخدم إحدى الحالات التالية الكمية الأساسية بدلاً من الكمية المشتقة عند قياس:

☐ مساحة الغرفة ☐ تسارع السيارة ☐ حجم السائل ☐ زمن السباق

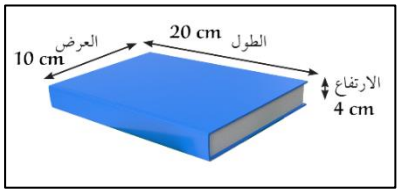
9. الكمية الفيزيائية التي تشتق من الكتلة والحجم تُمثل:

☐ السرعة ☐ الزمن ☐ درجة الحرارة ☐ الكثافة

10. أحد الكميات لا يصنف من الكميات الأساسية:

☐ المساحة ☐ الزمن ☐ درجة الحرارة ☐ الكتلة

11. الشكل المقابل، حجم الكتاب يساوي:



☐ $300\ cm^3$ ☐ $200\ cm^3$

☐ $800\ cm^3$ ☐ $900 cm^3$

تابع/ السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها:

12. قـاس خالد طول الطاولة باستخدام شريط متري، فوجد أن طولها (120) cm .كم يكون طول هذه الطاولة بوحدة المتر؟

☐ 0.12 m ☐ 0.21 m ☐ 0.012 m ☐ 1.2 m

13. الحركة الانتقالية تتمثل في حركة:

☐ المقذوفات ☐ عقارب الساعة ☐ الارجوحة ☐ البندول البسيط

14. الحركة الاهتزازية تتمثل في حركة:

☐ عقارب الساعة ☐ الارجوحة ☐ بندول الساعة ☐ المقذوفات الرأسية

15. تتمثل الحركة الدورية في حركة:

☐ القمر حول الأرض ☐ السيارة في خط مستقيم
☐ مقذوف بزاوية ☐ مقذوف رأسي

16. سيارة تقطع مسافة m (600)، في زمن قدره s (10) ، فأن سرعتها تساوي:

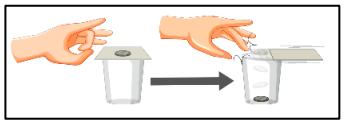
☐ 300m/s ☐ 16m/s ☐ 60m/s ☐ 30 m/s

17. تقل قوة الاحتكاك عند المشي على سطح:

☐ الجليد ☐ الإسفلت ☐ الرمل ☐ الحصى

18. ميل الجسم إلى مقاومة أي تغير في حالته يمثل:

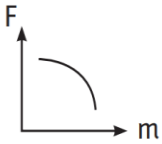
☐ القصور الذاتي ☐ الاحتكاك ☐ الوزن ☐ الكتلة



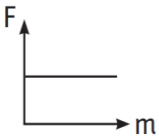
19. الشكل المقابل، أي من قوانين نيوتن للحركة يُفسر سقوط قطعة النقود في الكأس عند دفع الورقة بسرعة؟:

☐ الأول ☐ الثاني ☐ الثالث ☐ الأول والثاني

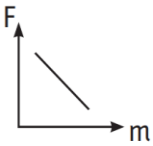
20. الرسم البياني الذي يوضح العلاقة البيانية بين القوة (F) والكتلة (m) عند ثبات التسارع:



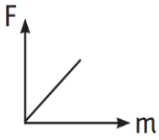
☐



☐

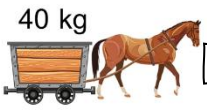


☐



☐

21. العربة التي تتحرك بتسارع أقل:



☐

☐

☐

☐

22. العلاقة الرياضية بين الكتلة والتسارع والقوة:

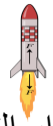
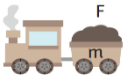
☐ $F = m + a$ ☐ $F = m \div a$ ☐ $F = m \cdot a$ ☐ $F = m - a$

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها:

23. يدفع عامل بناء عربة كتلتها (80 kg)، فتتحرك بتسارع مقداره ($4m/s^2$) فإن قوة عامل البناء تساوي:

☐ 420N ☐ 240N ☐ 40N ☐ 80 N

24. الشكل الذي يُعبر عن القانون الأول لنيوتن:

☐  ☐ 

☐ ☐

25. مقدار التسارع الذي تكسبه الأجسام عند سقوطها نحو الأرض نتيجة تأثير الجاذبية:

☐ $8.9\ m/s^2$ ☐ $5.7\ m/s^2$ ☐ $9.8\ m/s^2$ ☐ $7.9\ m/s^2$

26. الشكل المقابل، إذا كانت كتلة الجسم تساوي(10kg) فإن وزنه يساوي:

☐ 9.8 N ☐ 98 N ☐ 8.9 N ☐ 980 N

27. تتحرك العربة بتسارع أكبر في الحالة:

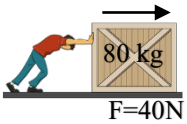
☐

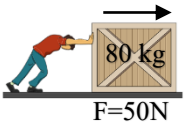
☐

☐

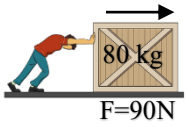
☐

28. يتحرك الصندوق بتسارع أكبر في الحالة:

☐ 

☐ 

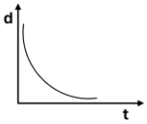
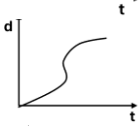
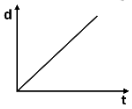
☐

☐ 

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام عبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1. وضع النظام الدولي للوحدات (SI) لتسهيل التعامل بين الدول. (.....)
2. يصنف الزمن كمية أساسية لا تشتق من كميات أخرى. (.....)
3. الكتلة من الكميات الأساسية بينما الكثافة من الكميات المشتقة. (.....)
4. درجة الحرارة من الكميات المشتقة. (.....)
5. المساحة لا تصنف من الكميات الأساسية. (.....)
6. الشريط المتري الأداة الأنسب لقياس قطر سلك معدني رفيع. (.....)
7. يمكن قياس حجم قطعة صخر غير منتظم الشكل باستخدام المسطرة. (.....)
8. حركة السيارة في خط مستقيم تُمثل الحركة الدورية. (.....)
9. يُقاس وزن الجسم بوحدة الكيلوجرام. (.....)
10. وزن جسمك على سطح لأرض يساوي وزنك على سطح القمر. (.....)
11. اتجاه الاحتكاك يكون عكس اتجاه الحركة. (.....)
12. تتعرض الأجسام الساقطة من الأعلى نحو سطح الأرض لقوة احتكاك الهواء الجوي. (.....)
13. تكون اتجاه حركة الجسم عكس اتجاه القوة المؤثرة عليه. (.....)
14. القانون الأول لنيوتن يسمى قانون القصور الذاتي. (.....)
15. الجسم المتحرك لا يمكن أن يتوقف إلا إذا أثرت عليه قوة. (.....)
16. كلما زادت القوة المؤثرة على جسم قل تسارعه. (.....)

السؤال الثالث(أ): في الجدول التالي اختر العبارة الصحيحة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات لمجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( ) ( )	- وحدة قياس الزمن. - وحدة قياس درجة الحرارة.	K-1 N-2 s-3
( ) ( )	- وحدة قياس الكثافة. - وحدة قياس المساحة.	1- m^2 2- $\frac{kg}{m^3}$ 3- $\frac{m}{s^2}$
( ) ( )	- مقدار السرعة واتجاهها. - المسافة الكلية مقسومة على الزمن الكلي.	1- السرعة الثابتة 2- السرعة المتوسطة 3- السرعة المتجهة
( ) ( )	- العلاقة البيانية الدالة على السرعة المتغيرة. - العالقة البيانية الدالة على السرعة الثابتة.	1-  2-  3- 
( ) ( )	- أداة تستخدم لتعيين وزن الجسم. - أداة تستخدم لتعيين كتلة الجسم.	1- الميزان الالكتروني 2- الميزان الزنبركي 3- الميكروميتر
( ) ( )	- الشكل الذي يمثل تطبيق قانون الحركة الأول لنيوتن. ص76 -الشكل الذي يمثل تطبيق قانون الحركة الثاني لنيوتن.	(1) (2) (3)

السؤال الثالث (ب) : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1. عملية مقارنة كمية مجهولة بكمية عيارية من النوع نفسه. (.....)
2. الكميات التي لا تشتق من كميات أخرى. (.....)
3. كميات تشتق من الكميات الأساسية. (.....)
4. مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (.....)
5. انتقال الجسم من موضع إلى آخر بمرور الزمن. (.....)
6. الحركة التي ينتقل بها الجسم من مكان إلى آخر. (.....)
7. حركة تتكرر بانتظام خلال فترات زمنية متساوية. (.....)
8. المسافة التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية معينة . (.....)
9. مقدار السرعة واتجاهها. (.....)
10. التغير في السرعة خلال وحدة الزمن. (.....)
11. مؤثر خارجي كدفع أو شد يبدئ حركة جسم أو يوقفه أو يغير اتجاه حركته. (.....)
12. قوى تؤثر على جسم ما في اتجاهات متعاكسة وتكون متساوية في المقدار. (.....)
13. قوى غير متساوية تؤثر على الجسم وتؤدي إلى تغيير في حركة الجسم. (.....)
14. مقياس مقدار قوة جذب الأرض للجسم وتقاس بوحدة نيوتن. (.....)
15. مقدار التسارع الذي تكتسبه الأجسام عند سقوطها نحو الأرض نتيجة الجاذبية. (.....)
16. قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض وتعمل على إعاقة الحركة. (.....)
17. ميل الجسم إلى مقاومة أي تغيير لحالته. (.....)
18. قانون ينص على أن التسارع الذي يتحرك به جسم ما يتناسب طردياً مع القوة المؤثرة عليه وعكسياً مع كتلته. (.....)
19. قانون ينص على أن لكل قوة فعل رد فعل مساوية له في المقدار ومضادة له في الاتجاه. (.....)

السؤال الثالث (ج) : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1. الرمز (T) يُعبر عن كمية أساسية .....
2. يمثل الرمز (m^3) في النظام الدولي وحدة قياس .....
3. تقاس الكثافة بوحدة .....
4. أداة تستخدم لقياس الكتل الصغيرة .....
5. عند قياس الأطوال المتوسطة مثل الكتاب نستخدم .....
6. يمكن قياس الفترات الزمنية الصغيرة جداً باستخدام .....
7. لقياس قطر خيط رفيع نستخدم .....
8. لقياس الأطوال الصغيرة جداً مثل سمك ورقة نستخدم .....
9. تسمى النقطة التي تستخدم لمعرفة إذا كان الجسم متحرك أو لا بالنقطة .....
10. الحركة الدورية هي الحركة التي تتكرر بانتظام خلال فترات زمنية .....
11. إذا كانت كتلة جسمك على سطح الأرض تساو(60kg) فإنها تساوي على سطح القمر.....
12. قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض وتعمل على إعاقة الحركة .....
13. تكون العلاقة بين الوزن والكتلة عند ثبات التسارع علاقة .....

تابع / السؤال الثالث (ج) : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

14. عند ثبات تسارع الجاذبية الأرضية تكون العلاقة بين الوزن والكتلة علاقة .....
15. تتعرض الأجسام الساقطة من الأعلى نحو سطح الأرض لقوة .....الهواء الجوي.
16. يختلف تأثير الاحتكاك باختلاف نوع .....
17. تكون قوة الاحتكاك أكبر عندما يتحرك الجسم على سطح .....
18. تكون قوة الاحتكاك أقل عندما يتحرك الجسم على سطح .....
19. عجلات الحقيبة المدرسية .....قوة الاحتكاك بين الحقيبة وسطح الأرض.
20. تميل جميع الأجسام سواء أكانت متحركة أم ساكنة إلى البقاء على حالها ما لم تؤثر عليه قوة، وتعرف هذه الحالة بـ .....
21. للتغلب على القصور الذاتي لأي جسم لابد من التأثيرعليه قوة مناسبة.
22. يسمى القانون الأول لنيوتن بقانون .....
23. يفسر القانون الثاني لنويتن العلاقة بين القوة والكتلة و .....
24. إحدى طرق زيادة التسارع للجسم هو تغيير .....عند ثبات الكتلة.
25. لكل فعل رد فعل مساوية له في المقدار ومضادّة له في .....
26. استخدام المجداف في التحكّم بتجاه القارب من التطبيقات على قانون نيوتن .....

السؤال الرابع(أ): علل لما يلي تعليلاً علمياً سليما:

1. وُضع نظام وحدات قياس موحد مثل النظام الدولي للوحدات(SI) .

- .....

2. تصنف الكثافة من الكميات المشتقة.

- .....

3. الشريط المتري لا يستخدم في قياس سمك السلك المعدني.

- .....

4. نستخدم الساعة الرقمية لقياس الفترات الزمنية الصغيرة جداً.

- .....

5. تصنف حركة البندول من الحركات الاهتزازية.

- .....

6. قدرة رجال المظلات النزول برفق دون أذى.

- .....

تابع / السؤال الرابع(أ): علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

7. يوصى السائقون بتوخي الحذر والقيادة بسرعة مناسبة عند هطول الأمطار.

- .....

8. أسطح صالة التزلج ملساء.

- .....

9. تصنع أحذية التزلج بوضع معدن حاد بالأسفل.

- .....

10. وضع شريط مطاطي على سلالم.

- .....

11. وضع سلاسل حديدية على عجلات السيارات في المناطق الجليدية.

- .....

12. يتم وضع أرضية خشنة حول أحواض السباحة.

- .....

13. جز العشب في ملاعب كرة القدم .

- .....

14. تميل جميع الأجسام إلى البقاء على حالها من السكون أو الحركة.

- .....

15. أهمية الوسائد الهوائية في السيارات الحديثة.

- .....

16. ينصح بربط البضائع التي ُتنقل بالشاحنات.

- .....

17. يتحرك القارب إلى الأمام على الرغم من التجديف إلى الخلف.

- .....

السؤال الرابع (ج) ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية، مع ذكر السبب:

1. لعب مباراة لكرة القدم على أرض يكسوها عشب كثيف.

-الحدث: .....

-السبب: .....

2. عدم وضع زيت في محرك السيارة.

-الحدث: .....

- السبب: .....

السؤال الرابع (د): قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الكتلة	الحجم
نوع الكمية (أساسية / مشتقة)	.....	.....

وجه المقارنة	حركة المقذوفات	حركة عقارب الساعة
نوع الحركة	.....	.....

وجه المقارنة	الوزن	الكتلة
أداة القياس	.....	.....

وجه المقارنة	السرعة	التسارع
وحدة القياس	.....	.....

وجه المقارنة	بندول الساعة	عقارب الساعة
نوع الحركة (دائرية اهتزازية)	.....	.....

السؤال الخمس (أ) صنف كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

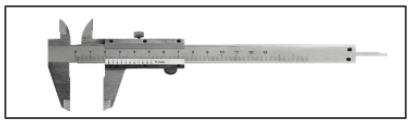
(الزمن - التسارع- السرعة – الطول)

كميات أساسية	كميات مشتقة
.....	.....
.....	.....

السؤال الخامس (ب) ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

1- الرسم المقابل يوضح أدوات القياس المختلفة.

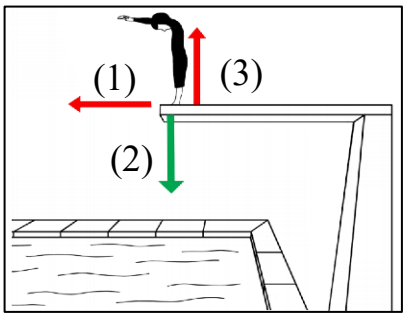
- اسم الأداة .....
- الاستخدام قياس الاطوال المتوسطة نسبياً .....



-اسم الأداة: .....
- الاستخدام لقياس الأطوال الصغيرة .....

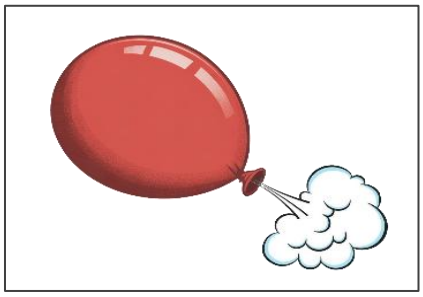
-اسم الأداة: .....
- الاستخدام قياس الاطوال الصغيرة جداً مثل.....

2- الشكل المقابل يمثل تطبيقات أحد قوانين الحركة.



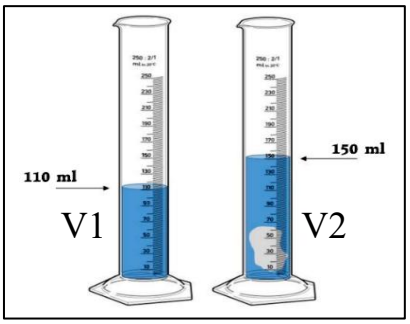
- التطبيق يمثل القانون .....
- قوة رد الفعل يمثلها الرقم (...)
- قوة الفعل يمثلها الرقم (...).

3- الشكل المقابل يوضح بالوناً فيه هواء تركت فوهته مفتوحة :



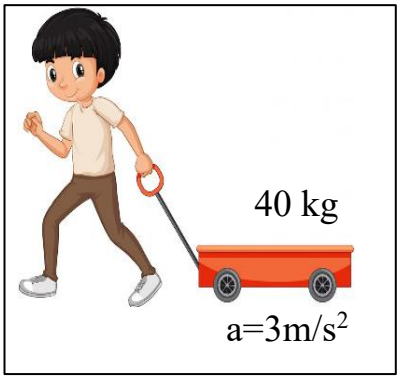
- حركة البالون تمثل تطبيق القانون .....
- إذا دفع البالون الهواء خارجًا بقوة مقدارها (10 N)، فإن قوة اندفاع البالون تساوى .....

السؤال الخامس (ج) حل المسائل التالية:



1- الرسم المقابل يوضح طريقة حساب حجم جسم غير منتظم الشكل.
- أوجد حجم قطعة الحجر داخل المخبار المدرج.
- القانون: .....
- التطبيق: .....

2- عندما سافرت على متن الخطوط الجوية الكويتية إلى مدينة اسطنبول، استغرقت الرحلة حوالي (4) ساعات وقطعت خلالها مسافة مقدارها (2000Km).
- احسب سرعة الطائرة في هذه الرحلة.
- القانون: .....
- التطبيق: .....



3- تسحب عربة كتلتها (40 kg) بواسطة حبل، وتُعجِّل العربة بمقدار ($3\ m/s^2$) .
- أحسب القوة التي تسبب هذا التسارع.
- - القانون: .....
- التطبيق: .....

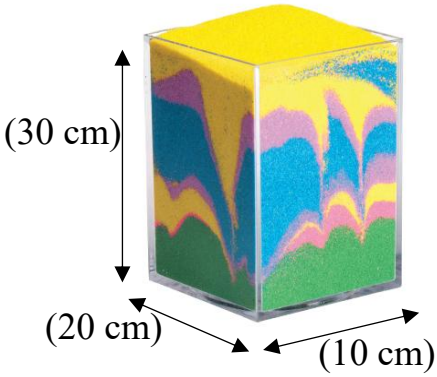
السؤال السادس (ج) أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1. السرعة – المساحة – درجة الحرارة – الكثافة.
- الذى لا ينتمى: .....
- السبب: .....

2. القدمة ذات الورنية – الميكروميتر- الميزان ذو الكفتين – المسطرة.
- الذى لا ينتمى .....
- السبب: .....

السؤال السابع: أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم و الرياضيات (TIMSS):

1- تصنع سارة لوحات رملية عن طريق ملء عُلب بلاستيكية شفافة بالرمل المُلوَّن بالكامل، وتعتمد على كمية الرمل التي تستعملها على مقدار الحيز في العلبة.



- كيف تساعد سارة في تقدير حجم الرمل داخل العلبة.
- .....
.....

وزارة التربية
Ministry of Education
State of Kuwait | دولـــة الكويـــت

التوجيه الفني العام للعلوم

الوحدة الثانية

دروس الفصل

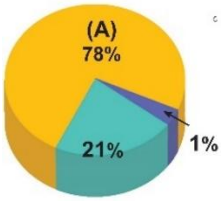
الدرس الأوّل: الغلاف الجوّي

The Atmosphere

الدرس الثاني: الضغط الجوّي

Air Pressure

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها:



1. الشكل المقابل، يوضح نسبة الغازات في الغلاف الجوي ، يمثل الحرف (A) غاز:

☐ الأكسجين ☐ الهيدروجين ☐ النيتروجين ☐ الهيليوم

2. ما أهمية غاز الأكسجين للكائنات الحية.

☐ زيادة خصوبة التربة ☐ يستخدم في عملية التنفس
☐ إنتاج الغذاء للنباتات ☐ إحداث ظاهرة الاحتباس الحراري

3. تعتمد النباتات في عملية البناء الضوئي على غاز :

☐ النيتروجين ☐ الأوزون ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ الأرجون

4. طبقة الغلاف الجوي الأقرب إلى سطح الأرض:

☐ الستراتوسفير ☐ التروبوسفير ☐ الثيرموسفير ☐ الميزوسفير

5. تحدث التقلبات الجوية بالغلاف الجوي في طبقة:

☐ الثيرموسفير ☐ التروبوسفير ☐ الميزوسفير ☐ الستراتوسفير

6. طبقة قي الغلاف الجوي تحتوي على طبقة الأوزون:

☐ الستراتوسفير ☐ الميزوسفير ☐ الثيرموسفير ☐ التروبوسفير

7. خاصية التي تتميز فيها طبقة الميزوسفير :

☐ تحترق فيها معظم النيازك ☐ تحتوى على طبقة الأوزون
☐ تتأثر بإشعاعات الشمس ☐ تعكس موجات الراديو

8. يطلق اسم الطبقة الحرارية على طبقة :

☐ الستراتوسفير ☐ الميزوسفير ☐ التروبوسفير ☐ الثيرموسفير

9. الطبقة الهادئة تمثل طبقة :

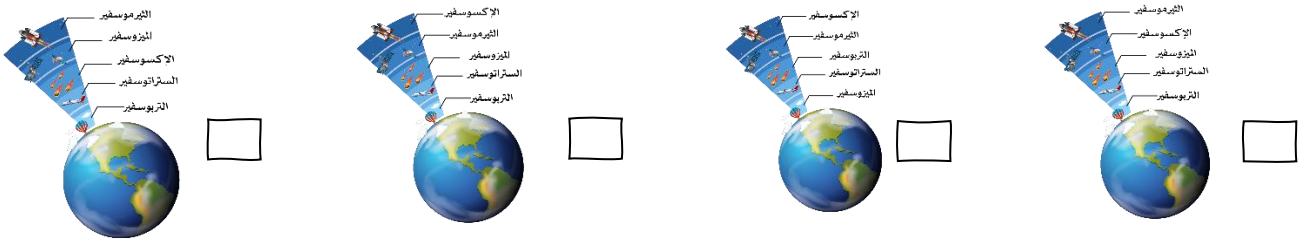
☐ الستراتوسفير ☐ التروبوسفير ☐ الميزوسفير ☐ الثيرموسفير

10. طبقة تحتوى على جزئيات مشحونة كهربائياً وتتأثر بالإشعاع الشمسي:

☐ التروبوسفير ☐ الثيرموسفير ☐ الأيونوسيفر ☐ الميزوسفير

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع إشارة (√) في المربع المقابل لها:

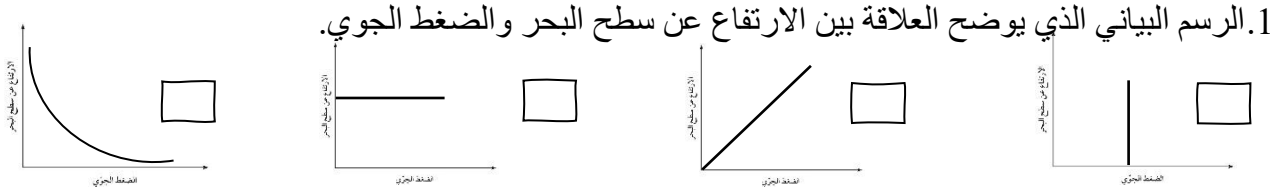
11. الشكل الذي يوضح الترتيب الصحيح لطبقات الغلاف الجوي:



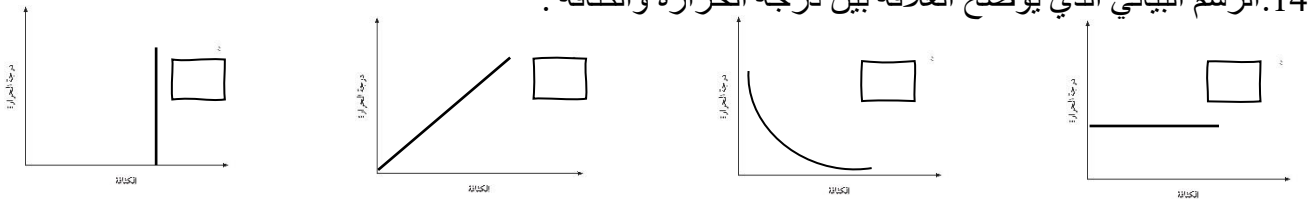
12. تدور فيها الأقمار الصناعية في طبقة :

☐ التروبوسفير ☐ الستراتوسفير ☐ الميزوسفير ☐ الإكسوسفير

13. الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين الارتفاع عن سطح البحر والضغط الجوي.



14. الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين درجة الحرارة والكثافة .



15. ما العلاقة بين الارتفاع عن سطح البحر وكثافة الهواء؟

☐ تزداد الكثافة الهواء بزيادة الارتفاع ☐ تبقى الكثافة ثابتة

☐ تقل الكثافة الهواء كلما بزيادة الارتفاع ☐ لا علاقة بينهما

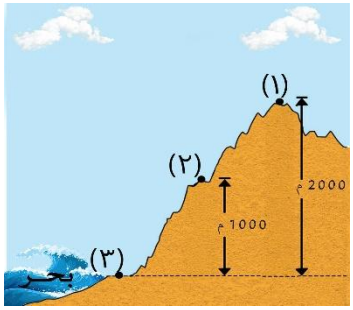
السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مايلي:

1. يشكل غاز الأكسجين نسبة (1) % من نسب الغازات في الغلاف الجوي. (.....)
2. تعتمد النباتات على غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي. (.....)
3. بخار الماء يساعد في تنظيم المناخ وتوزيع المياه على سطح الأرض. (.....)
4. الهباء الجوي أحد مكونات الهواء الجوي الناتج من الأغبرة المنبعثة من البراكين. (.....)
5. تعتبر طبقة الستراتوسفير الطبقة الوسطى من الغلاف الجوي للأرض. (.....)
6. تحتوي طبقة الإكسوسفير على غازات خفيفة مثل الهيدروجين والهيليوم. (.....)
7. طبقة الأيونوسفير منفصلة من الغلاف الجوي. (.....)
8. يعمل الغلاف الجوي على تنظيم درجة حرارة الأرض. (.....)
9. تتناسب كثافة جسيمات الغاز تناسباً عكسياً مع الضغط الجوي. (.....)

السؤال الثالث (أ): أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1. يتكون الغلاف الجوي من عدة.....
2. غاز يعمل كدرع واق يحمي سطح الأرض والكائنات الحية من الأشعة فوق البنفسجية .....
3. الطبقة المناخية تطلق على طبقة .....
4. يساهم الغلاف الجوي في تنظيم .....
5. تقوم بعض أنواع البكتيريا التي توجد العقد الجذرية للنبات الفول باستخلاص غاز .....
6. ترتفع درجة حرارة الأرض نتيجة ظاهرة .....
7. طبقة التروبوسفير تعلوها طبقة .....

السؤال الثالث(ب) : في الجدول التالي اختر العبارة الصحيحة أو الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات لمجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( ) ( )	- الشكل المقابل، المنطقة التي تتأثر بأقل ضغط جوي. - الشكل المقابل، المنطقة التي تتأثر بأعلى ضغط جوي.	
( ) ( )	- طبقة تمثل الحد الفاصل بين الغلاف الجوي والفضاء الخارجي. - طبقة تحتوي على (90) % من كتلة الغلاف الجوي.	1- الإكسوسفير 2- التروبوسفير 3- الأيونوسفير

السؤال الثالث: أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1- طبقة من الغازات تحيط بالكرة الأرضية. (.....)

2. وزن عمود الهواء الواقع عمودياً على وحدة المساحات من السطح. (.....)

3. كتلة وحدة الحجوم من المادة. (.....)

السؤال الرابع (أ) : علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

1. أهمية غاز النيتروجين لحياة النباتات.

- الإجابة: .....

2. أهمية طبقة الأوزون في الغلاف الجوي لسطح الأرض.

- الإجابة: .....

3. طبقة الستراتوسفير انسب طبقات الغلاف الجوي تحليق الرحلات الجوية.

- الإجابة: .....

4. طبقة الستراتوسفير تخلو من العواصف وتقلبات الطقس.

- الإجابة: .....

5. أهمية بخار الماء في الغلاف الجوي للأرض.

- الإجابة: .....

6. تُعد طبقة الأيونوسفير أنسب طبقات الغلاف الجوي للاتصالات الحديثة وموجات الراديو.

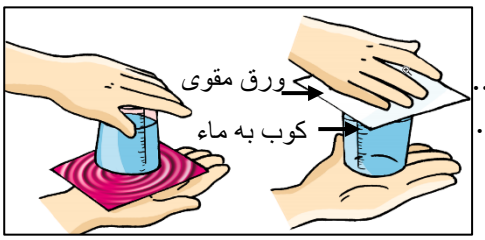
- الإجابة: .....

السؤال الرابع (ب) : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية ، مع ذكر السبب:

1- عند زيادة عمليات الاحتراق ودخان المصانع في الجو.
- الحدث: .....
- السبب: .....

2- عدم وجود طبقة الأوزون في الغلاف الجوي.
- الحدث: .....
- السبب: .....

3- عند قلب الكوب الماء رأساً على عقب ببطء.
- الحدث: .....
- السبب: .....



السؤال الرابع (ج) : قارن بين مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	النيتروجين	الأكسجين
النسبة الغاز في الغلاف الجوي	.....	.....

وجه المقارنة	Co_2	N_2
أهميته الغاز للنبات	.....	.....

وجه المقارنة	التروبوسفير	الإكسوسفير
موقعها من سطح الأرض (الأقرب / الأبعد)	.....	.....

وجه المقارنة	تحترق فيها معظم النيازك	تعكس موجات الراديو
طبقة	.....	.....

وجه المقارنة	قمم الجبال	مستوى سطح البحر
الكثافة (أقل/ أعلى)	.....	.....

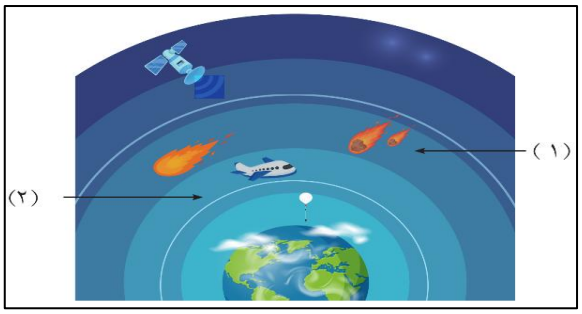
وجه المقارنة	هواء دافئ	هواء بارد
الضغط الجوي (يقل/ يزداد)	.....	.....

السؤال الخامس (أ) : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل المقابل يوضح طبقات الغلاف الجوي:

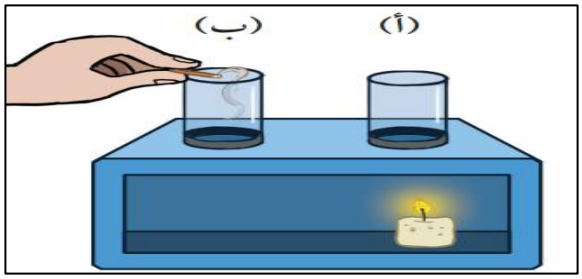
- الطبقة رقم (1) تمثل طبقة .....
- أهمية طبقة رقم (2) .....

.....



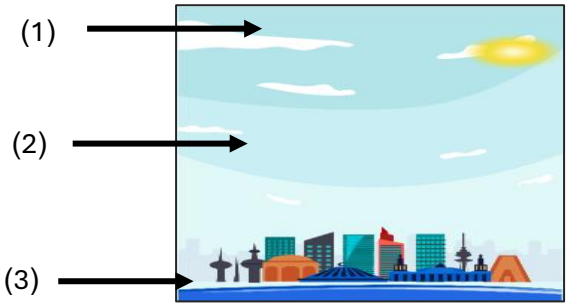
2- الشكل المقابل يوضح صندوق تيارات الحمل:

- يتحرك الهواء الساخن من الأنبوب (...) إلى الأنبوب (...)
- السبب.....



3- الشكل المقابل يوضح طبقة من الغلاف الجوي:

- كثافة الهواء الجوي أقل عند مستوى الارتفاع رقم (....).
- كثافة الهواء الجوي أعلى عند مستوى رقم (....).



السؤال الخامس (ب): صنف كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

الثيرموسفير ، ثاني أكسيد الكربون ، الستراتوسفير، الأكسجين

طبقات الغلاف الجوي	غازات الغلاف الجوي
.....	.....
.....	.....

السؤال الخامس (ج) : أحد أنماط دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS)

1. ذهب سالم في رحلة استكشافية، وتسلق جبل شاهق الارتفاع، فشعر بصعوبة في التنفس

- ما هو التفسير العلمي لذلك؟
- .....

.....