

بنك أسئلة إعداد أفضل العلماء مع الحلول



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الخامس ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-22 14:25:05

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: شيماء محمد

التواصل الاجتماعي حسب الصف الخامس



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الأول

مراجعة أسئلة الوحدة الثانية

1

ورقة عمل أجزاء الزهرة

2

أسئلة موضوعية - MCQ - الوحدة الثانية

3

اختبار الوحدة الأولى

4

أسئلة درس الطريقة العلمية-بريدج

5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)



1



الطريقة العلمية

الوحدة الأولى: إعداد أفضل العلماء - الدرس الثاني



البيانات

ملاحظات وقياسات
تُجمع أثناء التحقيق
(كلمات أو أرقام).



الفرضية

تنبؤ أو إجابة محتملة
عن مسألة يمكن
اختبارها.



التحقيق العلمي

عملية منظمة لجمع
البيانات وتحليلها
للوصول إلى
استنتاجات أو حل
مشكلات.



الطريقة العلمية

سلسلة من
الخطوات يتبعها
العلماء عند إجراء
تحقيق ما.



خطوات الطريقة العلمية الست



6. استخلاص النتائج

هل الفرضية صالحة
أم لا؟



5. تحليل النتائج

البحث عن أنماط
وعلاقات



4. اختبار الفرضية

تجربة بتغيير عامل
واحد فقط



3. وضع فرضية

إجابة محتملة يمكن
اختبارها



2. طرح سؤال البحث

معلومات وتحديد
المشكلة



1. الملاحظة استخدام الحواس

لجمع المعلومات



التجربة العادلة والمتغيرات (مثال: تأثير الضوء في نمو النبات)



العوامل الثابتة

عوامل تبقى نفسها ولا تتغير.
نوع التربة - كمية الماء - درجة
الحرارة



المتغير التابع

العامل الذي يُقاس ويستجيب
للتغير.
مثال: نمو النبات (الطول)



المتغير المستقل

العامل الذي يتم تغييره لمعرفة
تأثيره.
مثال: كمية الضوء

التجربة العادلة تغيّر عاملاً واحداً فقط، وتُكرّر عدة مرات وتُسجّل نتائجها بدقة للتأكد من موثوقيتها.



دراسة النجوم الثنائية: تطبيق الطريقة العلمية



4. الاستنتاج

اقتراب حلزوني واحتمال انتقال
المادة



3. جمع الأدلة

التلسكوبات، وقياس كتلة النجوم،
وتحليل أطيايف الضوء



2. الفرضية

العماق الأحمر قد ينتج النجم
المصاحب



1. المشكلة

نجم عماق أحمر ونجم أصغر
قريب منه: كيف حدث ذلك؟



نجوم ثنائية متباعدة

المسافة كبيرة وتأثير الجاذبية أقل، وكل نجم يتطور
بشكل مستقل.

نجوم ثنائية متقاربة

المسافة بين النجمين قريبة جداً وتأثير الجاذبية كبير، وقد
ينتقل الغاز من نجم إلى الآخر.



تنظيم البيانات وتحليلها والتواصل بالنتائج



التواصل بالنتائج

مشاركة العلماء الآخرين - نشر
في مجلات - رسوم بيانية -
عرض تقديمي - تقرير علمي.



استخلاص النتائج

إذا دعمت البيانات الفرضية
فهي صحيحة (مقبولة)، وإلا
عُدلت أو وُضعت فرضية جديدة.



طرق تنظيم البيانات

جدول - رسم بياني - خريطة -
صور - نموذج حاسوبي.





إجراء القياسات

الوحدة الأولى: إعداد أفضل العلماء - الدرس الرابع



الوزن

مدى قوة الجاذبية
الأرضية التي تجذب
شيئاً ما.

الكتلة

كمية المادة الموجودة
في شيء معين.

الحجم

كمية الحيز الذي تشغله
المادة.

القياس

تعبير دقيق عن خاصية
فيزيائية.

أدوات رؤية التفاصيل الدقيقة

المجهر النفقي
الماسحيفحص الذرات، وله
إبرة بارزة وحادة جداً.المجهر
الإلكترونييفحص الذرات
باستخدام جزيئات
دقيقة جداً تسمى
الإلكترونات.

المجهر المركب

عدسات متعددة لرؤية
الخلايا.العدسات
المكبرةأدوات بسيطة
للحصول على رؤية
دقيقة.

الخصائص الفيزيائية: الأداة والوحدة

الوحدة (#)	الأداة / الطريقة	
المتر m	مسطرة / شريط مئري	الطول
cm ³	الطول × العرض × الارتفاع	حجم الصلب
لتر L / مليلتر mL	مخبار مدرج / كأس مدرجة	حجم السائل
نيوتن N	ميزان زنبركي	الوزن
جرام g / كيلوجرام kg	ميزان ذو كفتين / إلكتروني	الكتلة



الكتلة والوزن، والحجم غير المنتظم



ملاحظة مهمة

1 cm³ = 1 mL ، وحجم الجسم
الصلب = الطول × العرض ×
الارتفاع.

الإزاحة بالماء

الحجم = الحجم بعد الإزاحة -
الحجم قبل الإزاحة.مثال: 150 mL - 250 mL =
100 mL

الكتلة مقابل الوزن

الكتلة لا تتغير بتغير المكان، أما
الوزن فيتغير بتغير الجاذبية.

كجم ← نيوتن: اضربي في 9.8



مقاييس درجة الحرارة



كلفن K

لا توجد فيه أرقام سالبة، ولا
نستخدم كلمة درجات، ويستخدم
في علوم الفيزياء والفضاء.

فهرنهايت °F

يستخدم غالباً في بعض الدول،
ولقياس درجات الحرارة العالية
جداً.

سلسيوس °C

الأكثر استخداماً في الحياة اليومية.

أنواع المقاييس: زجاجي (زئبق أو كحول) - ذو قرص (شريط من فلز) - ذو بلورات سائلة - إلكتروني رقمي.



تحويل الوحدات والبادئات المترية



البادئات

كيلو k = 1000
سنتي c = 0.01
ملي m = 0.001

السوائل

من L إلى mL: × 1000
من mL إلى L: ÷ 1000

الطول

من m إلى cm: × 100
من cm إلى m: ÷ 100
من m إلى km: × 1000

القاعدة: الكبير يُضرب ليتحول للصغير، والصغير يُقسم ليتحول للكبير.



أسئلة الوحدة الأولى: إعداد أفضل العلماء

الطريقة العلمية - إجراء القياسات | علوم الصف الخامس

الاسم: الصف: الدرجة: من 50

أولاً: اختاري الإجابة الصحيحة (1-16)



1 الطريقة العلمية هي:

- أ سلسلة خطوات يتبعها العلماء
ب جهاز لقياس الأشياء
ج نتيجة التجربة



2 إجابة محتملة عن مسألة يمكن اختبارها تسمى:

- أ البيانات
ب الفرضية
ج الاستنتاج



3 أول خطوة في الطريقة العلمية هي:

- أ الملاحظة
ب وضع فرضية
ج تحليل النتائج



4 الخطوة التي تأتي بعد وضع الفرضية هي:

- أ طرح سؤال
ب اختبار الفرضية
ج استخلاص النتائج



5 في التجربة العادلة يتم تغيير:

- أ عاملين
ب عامل واحد فقط
ج جميع العوامل



6 العامل الذي يتم تغييره لمعرفة تأثيره هو المتغير:

- أ التابع
ب المستقل
ج الثابت



7 نمو النبات (الطول) في تجربة الضوء هو المتغير:

- أ المستقل
ب التابع
ج الثابت



8 الأداة المستخدمة لقياس الزمن هي:

- أ الميزان
ب الساعة (المؤقت)
ج المسطرة



9 وحدة قياس الوزن هي:

- أ الجرام
ب النيوتن
ج اللتر



10 الأداة المستخدمة لقياس حجم السائل هي:

- أ المخبر المدرج
ب المسطرة
ج الميزان الزنبركي



11 كمية المادة الموجودة في شيء معين هي:

- أ الوزن
ب الكتلة
ج الحجم



12 مقياس درجة الحرارة الأكثر استخداماً في الحياة اليومية هو:

- أ سيلسيوس
ب فهرنهايت
ج كلفن



13 1 لتر (L) يساوي:

- أ 10 mL
ب 100 mL
ج 1000 mL



14 لتحويل المتر إلى سنتيمتر:

- أ نقسم على 100
ب نضرب في 100
ج نضرب في 1000





15 الجهاز المستخدم لرؤية الخلايا هو:

ج المسطرة

ب المجهر المركب

أ العدسة المكبرة



16 البادئة (كيلو) تعني:

ج 1000

ب 100

أ 0.001

ثانياً: صح أم خطأ؟ صحي الخطأ (17-24)



17 البيانات يمكن أن تكون كلمات أو أرقاماً. (.....)



18 إذا لم تدعم البيانات الفرضية فلا قيمة للتجربة. (.....)



19 إذا تغيرت الجاذبية تتغير كتلة الجسم. (.....)



20 يمكن قياس حجم جسم غير منتظم بطريقة الإزاحة بالماء. (.....)



21 تقاس درجة الحرارة بالميزان. (.....)



22 لا توجد أرقام سالبة في مقياس كلفن. (.....)



23 1 mL يساوي 1 cm³. (.....)



24 يُجرى التحقيق العلمي مرة واحدة فقط دون تكرار. (.....)

ثالثاً: أكملني (25-30)



25 خطوات الطريقة العلمية: الملاحظة، طرح سؤال، وضع فرضية،، تحليل النتائج، استخلاص النتائج.



26 العوامل التي تبقى نفسها ولا تتغير في التجربة تسمى



27 حجم الجسم الصلب المنتظم = ... × ×



28 لتحويل الكيلوجرام إلى نيوتن نضرب في



29 تستخدم أداة لقياس كتلة الجسم.



30 في طريقة الإزاحة: الحجم = الحجم بعد الإزاحة -

رابعاً: علّلي (31-34)



31 علّلي: تكرار التجربة عدة مرات.

.....





عَلِّي: يتم تغيير عامل واحد فقط في التجربة العادية.

32



عَلِّي: يتواصل العلماء بشأن أبحاثهم.

33



عَلِّي: يكون وزنك على كوكب المشتري أكبر منه على الأرض مع بقاء كتلتك كما هي.

34

خامساً: قارني (35-46)



قارني بين الفرضية والبيانات:

35

البيانات	الفرضية	التعريف
		مثال



قارني بين المتغير المستقل والتابع والثابت:

36

الثابت	التابع	المستقل	المعنى
			مثال (تجربة الضوء)



قارني بين النجوم الثنائية المتقاربة والمتباعدة:

37

المتباعدة	المتقاربة	المسافة بين النجمين
		تأثير الجاذبية
		التطور



قارني بين الكتلة والوزن:

38

الوزن	الكتلة	التعريف
		الأداة
		الوحدة
		هل تتغير بتغير المكان؟



39 قارني بين العدسة المكبرة والمجهر المركب:

المجهر المركب	العدسة المكبرة	الأدوات
		الاستخدام

40 قارني بين المجهر المركب والمجهر الإلكتروني:

المجهر الإلكتروني	المجهر المركب	ما الذي يفحصه؟
		كيف يعمل؟

41 قارني بين مقاييس درجة الحرارة الثلاثة:

كلفن	فهرنهايت	سيلسيوس	الرمز
			الاستخدام

42 قارني بين مقياس الحرارة الزجاجي والإلكتروني:

الإلكتروني	الزجاجي	طريقة العمل
		طريقة القراءة

43 قارني بين العمليات الحسابية لتحويل الوحدات:

من mL إلى L	من L إلى mL	من cm إلى m	من m إلى cm	العملية

44 قارني بين قياس حجم الجسم الصلب المنتظم وغير المنتظم:

غير المنتظم	الصلب المنتظم	الطريقة
		الأداة
		الوحدة



45 أكمل جدول المقارنة بين الخصائص وأدواتها:



الوزن	الكتلة	حجم السائل	الطول	الأداة
				الوحدة

46 قارني بين الملاحظة والوصف:



الوصف	الملاحظة	التعريف
		الغرض

سادساً: رتبي وطبّقي (47-50)

47 رتبي خطوات الطريقة العلمية بوضع الأرقام من 1 إلى 6:

() طرح سؤال

() تحليل النتائج

() الملاحظة

() وضع فرضية

() استخلاص النتائج

() اختبار الفرضية

48 رتبي خطوات دراسة النجوم الثنائية بوضع الأرقام من 1 إلى 4:

() الاستنتاج

() جمع الأدلة

() المشكلة

() فرضية النجم المفترس

49 حوّل الوحدات:



$$5 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ mL} \quad 4 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ m} \quad 2500 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{ L} \quad 3 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

50 (أ) صندوق طوله 3 cm وعرضه 23 cm وارتفاعه 28 cm. احسبي حجمه.
(ب) مخبر مدرج فيه 150 mL ماء، وبعد وضع حجر فيه أصبح الماء 250 mL. ما حجم الحجر؟

بعد: 250 mL

قبل: 150 mL





الإجابات النموذجية

أولاً: الاختيار من متعدد

1. سلسلة خطوات يتبعها العلماء
2. الفرضية
3. الملاحظة
4. اختبار الفرضية
5. عامل واحد فقط
6. المستقل
7. التابع
8. الساعة (المؤقت)
9. النيوتن
10. المخبر المدرج
11. الكتلة
12. سيلسيوس
13. 1000 mL
14. تضرب في 100
15. المجهر المركب
16. 1000

ثانياً: صح أم خطأ

17. صح.
18. خطأ، قد يعدّل العلماء الفرضية أو يضعون فرضية جديدة ويجرون المزيد من التجارب.
19. خطأ، تبقى الكتلة كما هي ويتغير الوزن.
20. صح.
21. خطأ، تقاس بمقياس الحرارة.
22. صح.
23. صح.
24. خطأ، تُكرّر التجربة عدة مرات للتأكد من موثوقية النتائج.

ثالثاً: أكملني

25. اختبار الفرضية
26. العوامل الثابتة
27. الطول × العرض × الارتفاع
28. 9.8
29. الميزان ذو الكفتين (أو الإلكتروني)
30. الحجم قبل الإزاحة

رابعاً: علّلي

31. للتأكد من موثوقية النتائج.
32. لمعرفة تأثير هذا العامل وحده في النتائج.
33. لأن ذلك يجعل نتائج الأبحاث متاحة للجميع، ويتيح للعلماء الاستفادة من أعمال بعضهم.
34. لأن الوزن يعتمد على الجاذبية، وجاذبية المشتري أكبر، أما الكتلة فلا تتغير.

خامساً: قارني

35 الفرضية والبيانات

البيانات	الفرضية	التعريف
ملاحظات وقياسات تُجمع أثناء التحقيق	تنبؤ أو إجابة محتملة عن مسألة يمكن اختبارها	
طول النبات كل يوم (2 ، 4 ، 6 سم)	العلاق الأحمر قد يتلع النجم المصاحب	مثال





36 أنواع المتغيرات

المعنى	المستقل	التابع	الثابت
يتم تغييره لمعرفة تأثيره	يُقاس ويستجيب للتغير	يبقى نفسه ولا يتغير	
كمية الضوء	نمو النبات (الطول)	نوع التربة وكمية الماء	
مثال (تجربة الضوء)			

37 النجوم الثنائية

المسافة بين النجمين	المتقاربة	المتباعدة
قريبة جداً	كبيرة	
تأثير الجاذبية	كبير	أقل
التطور	قد ينتقل الغاز من نجم إلى آخر	كل نجم يتطور بشكل مستقل

38 الكتلة والوزن

التعريف	الكتلة	الوزن
كمية المادة في الشيء	قوة الجاذبية الأرضية التي تجذب الشيء	
الميزان ذو الكفتين / الإلكتروني	الميزان الزنبركي	
جرام / كيلوجرام	نيوتن	
هل تتغير بتغير المكان؟	لا	نعم

39 العدسة والمجهر المركب

الأدوات	العدسة المكبرة	المجهر المركب
أدوات بسيطة	عدسات متعددة	
رؤية الصفات البسيطة لكثير من الأشياء	رؤية الخلايا وتكبير الأشياء الصغيرة	
الاستخدام		

40 المركب والإلكتروني

ما الذي يفحصه؟	المجهر المركب	المجهر الإلكتروني
الخلايا	الذرات	
عدسات متعددة	جزيئات دقيقة جداً تسمى الإلكترونات	
كيف يعمل؟		

41 مقاييس الحرارة

الرمز	سيلسيوس	فهرنهايت	كلفن
C°	F°	K	
الأكثر استخداماً في الحياة اليومية	بعض الدول ولقياس درجات الحرارة العالية جداً	علوم الفيزياء والفضاء (لا أرقام سالبة)	
الاستخدام			

42 الزجاجي والإلكتروني

طريقة العمل	الزجاجي	الإلكتروني
يتغير طول السائل (زئبق أو كحول) بتمدده أو انكماشه	حساس إلكتروني يقيس الدرجة	
من التدريج على الأنبوب	رقمياً على شاشة	
طريقة القراءة		



43 تحويل الوحدات

(#) من m إلى cm	(#) من cm إلى m	(#) من L إلى mL	(#) من mL إلى L	(#) العملية
$\times 100$	$\div 100$	$\times 1000$	$\div 1000$	

44 حجم الجسم الصلب

الطريقة ⚙️	الصلب المنتظم 📦	غير المنتظم 📦
الأداة 📏	المسطرة	المخبار المدرج
الوحدة (#)	cm^3	mL

45 الخصائص وأدواتها

الأداة 📏	الطول 📏	حجم السائل 📏	الكتلة ⚖️	الوزن 📏
المسطرة / الشريط المتري	المخبار المدرج	الميزان ذو الكفتين / الإلكتروني	الميزان الزنبركي	
الوحدة (#)	المتر m	لتر / مليلتر	جرام / كيلوجرام	نيوتن N

46 الملاحظة والوصف

التعريف 📖	الملاحظة 👁️	الوصف 📖
استخدام الحواس لملاحظة أشياء عن كائن حي أو حدث معين	سرد تفاصيل حول الخصائص المادية لشيء أو كائن حي أو حدث	
الغرض 📍	جمع المعلومات	إعطاء الآخرين صورة عن الشيء

سادساً: رتبي وطبّقي

47. (1) الملاحظة ← (2) طرح سؤال ← (3) وضع فرضية ← (4) اختبار الفرضية ← (5) تحليل النتائج ← (6) استخلاص النتائج.

48. (1) المشكلة ← (2) فرضية النجم المفترس ← (3) جمع الأدلة ← (4) الاستنتاج.

49. 5000 mL | 4000 m | 2.5 L | 300 cm

50. (أ) $3 \times 23 \times 28 = 1932 \text{ cm}^3$ (ب) $250 - 150 = 100 \text{ mL}$

