



التفسيرات العلمية

1 الوحدة

الفكرة الرئيسية

كيف يمكن للعلم الإجابة عن الأسئلة التي تتناول في حاضرتك عن العالم المحيط بك؟

1.1 فهم العلم

- ما المقصود بالاستقصاء العلمي؟
- ما نتائج التحقيقات العلمية؟
- كيف يمكن أن يقلل العلماء من الانحياز في التحليل العلمي؟



1.2 القياس والأدوات العلمية

- ما الفرق بين بين القلة والقياس؟
- لماذا يجب أن تستخدم الأرقام القصوى؟
- ما هي بعض الأدوات التي يستخدمها علماء الأحياء؟



1.3 دراسة حالة

- ما أوجه الاختلاف بين التغيرات الناجمة والمستقلة؟
- كيف يستخدم الاستقصاء العلمي في تحقيق علمي من الحياة اليومية؟



ربي اشرح لي صديري وليسر لي امري



مراجعة الوحدة الأولى - الصف السابع

المعلمة : عائشة المهيري



1- أي مما يلي لا يدخل ضمن الاستقصاء العلمي ؟

- a. التحليل .
- b. الانحياز .
- c. الفرضية .
- d. الاختبار .

2- كيف يمكن للعالم ان يقلل من الانحياز في التحقيق العلمي ؟

- a. التجربة العمياء.
- b. التكرار.
- c. أخذ عينات عشوائية .
- d. جميع ما سبق .

3- أي مما يلي ليس مصدراً للانحياز العلمي ؟

- a. السجلات الدقيقة .
- b. اختيار الأجهزة .
- c. مصدر التمويل .
- d. صياغة الفرضية .

4- الوحدة الأساسية لقياس الطول في النظام الدولي للوحدات ، هي :

- a. متر .
- b. كيلوجرام .
- c. ثانية .
- d. أمبير .

5- الوحدة الأساسية لقياس الكتلة في النظام الدولي للوحدات ، هي :

- a. متر .
- b. كيلوجرام .
- c. ثانية .
- d. أمبير .

6- الوحدة الأساسية لقياس الزمن في النظام الدولي للوحدات ، هي :

- a. متر .
- b. كيلوجرام .
- c. ثانية .
- d. أمبير .

7- الوحدة الأساسية لقياس التيار الكهربائي في النظام الدولي للوحدات ، هي :

- a. متر .
- b. كيلوجرام .
- c. ثانية .
- d. أمبير .

8- الوحدة الأساسية لقياس درجة الحرارة في النظام الدولي للوحدات ، هي :

- a. متر .
- b. كلفن .
- c. مول .
- d. شمعة .

9- الوحدة الأساسية لقياس كمية المادة في النظام الدولي للوحدات ، هي :

- a. متر .
- b. كلفن .
- c. مول .
- d. شمعة .

10- الوحدة الأساسية لقياس شدة الضوء في النظام الدولي للوحدات ، هي :

- a. متر .
- b. كلفن .
- c. مول .
- d. شمعة .

11- كم عدد الأرقام المعنوية في هذا العدد (90.0200)

- a. 2
- b. 4
- c. 6
- d. 3

12- كم عدد الأرقام المعنوية في هذا العدد (1,500)

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 6

13- كم عدد الأرقام المعنوية في هذا العدد (0.023)

2 .a 4 .c

3 .b 6 .d

14- كم عدد الأرقام المعنوية في هذا العدد (0.200)

2 .a 4 .c

3 .b 6 .d

15- كم عدد الأرقام المعنوية في هذا العدد (3.07)

2 .a 4 .c

3 .b 6 .d

16- أي من الأدوات التالية يُستخدم لقياس الكتلة ؟

a. الميزان الإلكتروني . c. الكأس المدرج .

b. الثيرمومتر . d. المجهر المركب .

17- أي من الأدوات التالية يُستخدم لقياس درجة الحرارة ؟

a. الميزان الكهربائي . c. الكأس المدرج .

b. الثيرمومتر . d. المجهر المركب .

18- أي من الأدوات التالية يُستخدم لقياس حجم السوائل ؟

a. الميزان الكهربائي . c. الكأس المدرج .

b. الثيرمومتر . d. المجهر المركب .

19- أي من الأدوات التالية يُستخدم لرؤية كائن حي دقيق ؟

- a. الميزان الكهربائي .
- b. الثيرمو متر .
- c. الكأس المدرج .
- d. المجهر المركب .

20- في أي عملية تُنتج الطحالب الدقيقة الزيت ؟

- a. التنفس الخلوي .
- b. الهضم .
- c. الإخراج .
- d. البناء الضوئي .

21- جميع ما يلي من طرق زيادة كمية الزيت الذي تنتجه الطحالب ، ما عدا ...

- a. البرك المفتوحة .
- b. المفاعلات الحيوية .
- c. الحقائب البلاستيكية .
- d. البيوت الزجاجية .

22- أي من العوامل التالية يُغيره الباحث أثناء التحقيق ؟

- a. الثابت .
- b. المتغير التابع .
- c. المتغير المستقل .
- d. المتغير .

23- أي مما يلي هو ملاحظة كمية ؟

- a. 15 m طويلاً
- b. لون أحمر
- c. نسيج خشن
- d. رائحة قوية

24- أي مما يلي يعتبر من البيانات الكمية ؟

- a. الحجم
- b. اللون
- c. الرائحة
- d. نغمة الصوت



25- أي مما يلي يشكل الطريقة التي يستخدمها العلماء لتحديد مدى دقة و ضبط قياساتهم التجريبية ؟

- a. الاحتفاظ بسجلات دقيقة و موثوقة .
b. التأكد من إمكانية تكرار التجربة.
c. استخدام الأرقام المعنوية في القياسات .
d. تسجيل عينات صغيرة من البيانات .

26- لماذا يتم تكرار التجارب عند إجراء استقصاء علمي ؟

- a. لزيادة الانحياز .
b. لزيادة إجراءات السلامة .
c. لتقليل الانحياز .
d. لتقليل استهلاك المواد .

27- أي بيانات طالب في الجدول أدناه قياساته هي الأكثر دقة ؟

الجدول 4 بيانات الطلاب بشأن درجة الانصهار			
الطالب C	الطالب B	الطالب A	
181.2°C	190.0°C	183.5°C	المحاولة 1
182.0°C	183.3°C	185.9°C	المحاولة 2
181.7°C	187.1°C	184.6°C	المحاولة 3
181.6°C	186.8°C	184.7°C	المتوسط
درجة انصهار السكر (القيمة المقبولة) 185°C			

- a. الطالب A
b. الطالب B
c. الطالب C

d. لا يوجد طالب بياناته دقيقة .

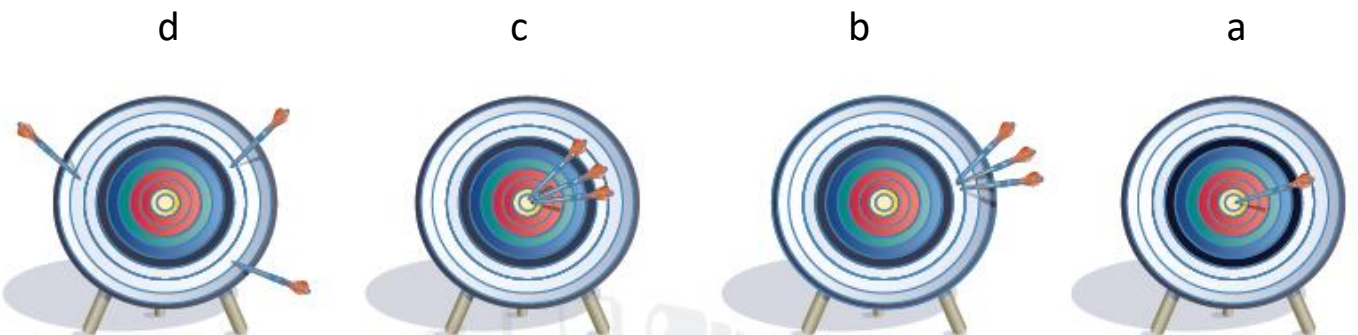
28- أي بيانات طالب في الجدول أدناه قياساته هي الأكثر ضبطاً ؟

الجدول 4 بيانات الطلاب بشأن درجة الانصهار			
الطالب C	الطالب B	الطالب A	
181.2°C	190.0°C	183.5°C	المحاولة 1
182.0°C	183.3°C	185.9°C	المحاولة 2
181.7°C	187.1°C	184.6°C	المحاولة 3
181.6°C	186.8°C	184.7°C	المتوسط
درجة انصهار السكر (القيمة المقبولة) 185°C			

- a. الطالب A
b. الطالب B
c. الطالب C

d. لا يوجد طالب بياناته دقيقة .

29- أي محاولات الرماية بالسهم تبين درجة عالية من الضبط و الدقة ؟



-30- الفرع الذي يختص بدراسة طريقة انتشار الأمراض في منطقة معينة:

- a. علوم الأرض .
- b. علوم الحياة .
- c. علوم الفيزياء .
- d. علوم الكيمياء .

-31- تبدأ الطريقة العلمية بـ

- a. تجربة .
- b. وضع فرضية .
- c. طرح سؤال .
- d. ملاحظة .

-32- قام طالب بإجراء تجربة بعنوان (أثر الأسمدة الكيماوية على نمو النبات) :

ما المتغير المستقل في التجربة ؟

- a. كمية الأسمدة الكيماوية .
- b. نمو النبات .
- c. كمية الضوء .
- d. درجة الحرارة .

-33- قام طالب بإجراء تجربة بعنوان (أثر الأسمدة الكيماوية على نمو النبات) :

ما المتغير التابع في التجربة ؟

- a. كمية الأسمدة الكيماوية .
- b. نمو النبات .
- c. كمية الضوء .
- d. درجة الحرارة .

-34- ماذا نسمي سلسلة الخطوات التي يستخدمها العالم لإجراء تحقيق علمي؟

- a. تجربة مضبوطة .
- b. الطريقة العلمية .
- c. التكنولوجيا .
- d. القانون العلمي .

-35- أي القياسات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بالأرقام المعنوية ؟

عدد الأرقام المعنوية	القياس	م	
3	2.45	A	
2	0.057	B	
2	2,005	C	
1	0.005	D	

a. 3

b. 2

c. 2

d. 1