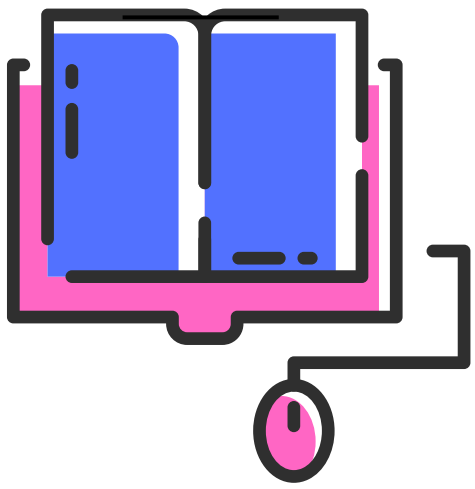
تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

المعلم التعليمي

ALMUALM.COM

انظم الى قناة المنهج السوداني على التلجرام

T.ME/ALMANHJ_S

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الاولى : العلم و القياس) **الصف:** الأولى متوسط

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

1) المادة التي لها شكل وحجم ثابتان هي: (سائل - صلب - غاز)
2) أحد الأمثلة على التغير الفيزيائي هو: (احتراق الخشب - انصهار الجليد - صدأ الحديد)
3) تقاس الكتلة باستخدام: (الميزان - المخبار المدرج - المتر)
4) العلم هو طريقة منظمة لـ: (معرفة العالم الطبيعي - إجراء التجارب - تحليل البيانات - اختراع الأدوات)
5) تبدأ عملية العلم بـ: (الفرضية - التجربة - الملاحظة - الاستنتاج)
6) الجواب المحتمل للسؤال العلمي القائم على الملاحظات يسمى: (البيانات - الفرضية - النظرية - التجربة)
7) البيانات النوعية تكون على شكل: (أرقام - رموز - كلمات - وحدات)
8) البيانات الكمية تكون على شكل: (رموز - مشاعر - كلمات - أرقام)
9) طريقة يلاحظ بها العلماء ويطرحون أسئلة ويجمعون بيانات: (الطريقة الاستنتاجية - الطريقة التقليدية - الطريقة العلمية - الطريقة التقريرية)
10) من خطوات الطريقة العلمية: (الحفظ - القياس - الافتراض - التكرار)
11) أداة العلماء لدعم أو دحض الفرضية هي: (المقارنة - الجدول - التجربة - السؤال)
12) العلم يفيد الإنسان في: (زيادة المال - تنظيم الحفلات - حل المشكلات - السباحة)
13) مثال على مجال من مجالات العلم: (الفقه - الكيمياء - الشعر - التاريخ)
14) يستخدم العلماء وحدات قياس: (عشوائية - محلية - مختلفة - متفق عليها عالمياً)
15) الكمية التي لا يمكن اشتقاقها من كميات أخرى هي: (المساحة - الكتلة - السرعة - الحجم)
16) الكتلة تقاس بـ: (المتر - الثانية - الكيلوجرام - المليمتر)
17) وحدة قياس الزمن في النظام الدولي هي: (متر - ثانية - كيلوجرام - لتر)
18) الكمية التي يمكن اشتقاقها من الطول × العرض: (الكتلة - الزمن - المساحة - السرعة)
19) وحدة السرعة هي: (متر/ثانية - كيلوجرام - ثانية - جرام/سم)
20) العلاقة بين الكتلة والحجم تسمى: (المساحة - الكثافة - القوة - الزمن)
21) كلما زادت الكتلة في نفس الحجم، فإن الكثافة: (تقل - لا تتغير - تزيد - تنعدم)
22) الوزن يقيس: (كمية المادة - درجة الحرارة - القوة الجاذبة - المسافة)

انضم إلى قناة التليجرام

23) تقاس الكتلة باستخدام: (المسطرة - الميزان ذو الكفتين - الميزان النابض - الميزان الرقمي فقط)

24) تقاس الكثافة بوحدة: (م/ث - كجم - كجم/م^3 - ثانية/م)

25) الكتلة ثابتة بينما الوزن: (ثابت دائمًا - متغير حسب المكان - لا يقاس - مساوي للكتلة)

26) أداة قياس الوزن هي: (الترمومتر - المتر - الميزان النابض - المسطرة)

27) وحدة الطول في النظام الدولي هي: (ثانية - متر - كيلوجرام - سنتيمتر)

28) وحدة الحجم هي: (م^2 - م^3 - م/ث - جم/سم)

29) لقياس حجم جسم غير منتظم نستخدم: (الفرجار - المخبار المدرج - الساعة - المتر الشريطي)

30) إذا كانت الكتلة 8 جم والحجم 2 سم^3، فإن الكثافة = (2 جم/سم^3 - 4 جم/سم^3 - 8 جم/سم^3 - 16 جم/سم^3)

31) تقيس المساحة: (عدد المربعات التي تغطي سطح جسم - الكتلة - الزمن - الارتفاع)

32) أداة قياس الطول هي: (الساعة - الميزان - المسطرة - الترمومتر)

33) وحدة قياس الوزن في النظام الدولي هي: (نيوتن - كجم - متر - ثانية)

ثانياً: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و(✗) أمام الخاطئة

1) المادة الغازية تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه. ( )

2) درجة حرارة الغليان للماء هي 50 درجة مئوية. ( )

3) جميع المواد تتكون من جسيمات صغيرة جداً. ( )

4) العلم هو طريقة للإجابة عن الأسئلة التي نطرحها. ( )

5) تبدأ عملية العلم بوضع الفرضيات مباشرة. ( )

6) الملاحظة هي الخطوة الأولى في الطريقة العلمية. ( )

7) الفرضية هي الجواب المؤكد للسؤال العلمي. ( )

8) البيانات النوعية تُعبَّر عنها بالأرقام. ( )

9) التجربة تُستخدم لاختبار صحة الفرضية. ( )

10) الاستدلال يعتمد على التجربة السابقة والملاحظة. ( )

11) العلماء لا يستخدمون الطريقة العلمية عند البحث. ( )

12) الطريقة العلمية تتضمن خطوات منها الملاحظة وطرح الأسئلة والفرضيات. ( )

13) جميع مجالات العلوم تستخدم الطريقة العلمية. ( )

14) الفيزياء والكيمياء ليست من مجالات العلم. ( )

انضم إلى قناة التليجرام

15) علم الأحياء يهتم بدراسة الكواكب والنجوم. ( )

16) الكتلة تعني كمية المادة في الجسم. ( )

17) الوزن ثابت في كل مكان مثل الكتلة. ( )

18) الكثافة هي العلاقة بين الكتلة والحجم. ( )

19) وحدة قياس الكتلة في النظام الدولي هي الكيلوجرام. ( )

20) وحدة قياس الطول في النظام الدولي هي السنتيمتر. ( )

21) وحدة قياس السرعة هي م/ث. ( )

22) الحجم هو عدد المكعبات التي تملأ جسمًا ما. ( )

23) المساحة هي عدد الوحدات المربعة التي تغطي سطح الجسم. ( )

24) يمكن إيجاد حجم جسم غير منتظم باستخدام المخبار المدرج. ( )

25) نستخدم الميزان ذو الكفتين لقياس الوزن. ( )

26) تقاس الكثافة بوحدة جم/سم^3 أو كجم/م^3. ( )

27) القياس لا يحتاج إلى أدوات دقيقة. ( )

28) يستخدم العلماء وحدات قياس متفق عليها عالميًا. ( )

29) الطول والعرض لا يدخلان في حساب المساحة. ( )

30) النظام المتبع في السودان هو النظام الدولي للوحدات. ( )

31) البيانات يتم جمعها أثناء التجربة. ( )

32) الفرضية ليست قابلة للاختبار دائمًا. ( )

33) عند قياس كتلة جسم ما نستخدم الميزان النابض. ( )

ثالثاً: أجب عن الأسئلة التالية

1) ما هو تعريف العلم؟

2) ما المقصود بالملاحظة في الطريقة العلمية؟

3) ما الفرق بين البيانات الكمية والبيانات النوعية؟

4) ما هي الفرضية؟

5) عدد خطوات الطريقة العلمية بالترتيب.

6) ما أهمية الفرضية أن تكون قابلة للاختبار؟

7) ما أدوات القياس التي نستخدمها لقياس:

انضم إلى قناة التليجرام

- الطول
- الكتلة
- الزمن

8) ما هو نظام القياس المستخدم في السودان؟

9) ما الفرق بين الكتلة والوزن؟

10) ما هي العلاقة بين الكتلة والحجم؟ وماذا تُسمى؟

11) كيف يمكن قياس حجم جسم غير منتظم؟

12) ما أهمية استخدام وحدات قياس موحدة عالميًا؟

13) ماذا نعني بالكميات الفيزيائية الأساسية؟ اذكر مثالين.

14) ماذا نقصد بالكميات المشتقة؟ اذكر مثالين.

15) كيف يمكن حساب مساحة سطح مستطيل؟ وما وحدة قياس المساحة؟

رابعاً: أكمل الفراغات بما يناسب

1) العلم هو طريقة _____ لمعرفة العالم الطبيعي.

2) تبدأ الطريقة العلمية بـ _____ ثم طرح الأسئلة.

3) الجواب المحتمل للسؤال العلمي بناءً على الملاحظات يسمى _____.

4) يتم اختبار الفرضية عن طريق إجراء _____.

5) _____ هي معلومات تُجمع لاختبار الفرضية.

6) البيانات النوعية تكون على شكل _____، أما البيانات الكمية فتكون على شكل _____.

7) من خطوات الطريقة العلمية: الملاحظة، و_____، و_____، و_____، و_____.

8) الكتلة تقاس باستخدام _____، بينما الوزن يقاس باستخدام _____.

9) الكتلة هي كمية _____ في الجسم، أما الوزن فهو قوة _____ بين الجسم وكوكب مثل الأرض.

10) وحدة قياس الكتلة في النظام الدولي هي _____، والطول هو _____.

11) العلاقة بين الكتلة والحجم تسمى _____.

12) الكثافة = _____ ÷ _____.

13) من الكميات الأساسية في الفيزياء: _____، و_____، و_____.

14) الحجم يقاس بوحدة _____، والمساحة تقاس بوحدة _____.

15) النظام المتبع في السودان لقياس الكميات هو نظام _____.

نموذج الاجابة

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الاولى : العلم و القياس) **الصف:** الأولى متوسط

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

1) المادة التي لها شكل وحجم ثابتان هي: (سائل - صلب - غاز)
2) أحد الأمثلة على التغير الفيزيائي هو: (احتراق الخشب - انصهار الجليد - صدأ الحديد)
3) تقاس الكتلة باستخدام: (الميزان - المخبار المدرج - المتر)
4) العلم هو طريقة منظمة لـ: (معرفة العالم الطبيعي - إجراء التجارب - تحليل البيانات - اختراع الأدوات)
5) تبدأ عملية العلم بـ: (الفرضية - التجربة - الملاحظة - الاستنتاج)
6) الجواب المحتمل للسؤال العلمي القائم على الملاحظات يسمى: (البيانات - الفرضية - النظرية - التجربة)
7) البيانات النوعية تكون على شكل: (أرقام - رموز - كلمات - وحدات)
8) البيانات الكمية تكون على شكل: (رموز - مشاعر - كلمات - أرقام)
9) طريقة يلاحظ بها العلماء ويطرحون أسئلة ويجمعون بيانات: (الطريقة الاستنتاجية - الطريقة التقليدية - الطريقة العلمية - الطريقة التقريرية)
10) من خطوات الطريقة العلمية: (الحفظ - القياس - الافتراض - التكرار)
11) أداة العلماء لدعم أو دحض الفرضية هي: (المقارنة - الجدول - التجربة - السؤال)
12) العلم يفيد الإنسان في: (زيادة المال - تنظيم الحفلات - حل المشكلات - السباحة)
13) مثال على مجال من مجالات العلم: (الفقه - الكيمياء - الشعر - التاريخ)
14) يستخدم العلماء وحدات قياس: (عشوائية - محلية - مختلفة - متفق عليها عالمياً)
15) الكمية التي لا يمكن اشتقاقها من كميات أخرى هي: (المساحة - الكتلة - السرعة - الحجم)
16) الكتلة تقاس بـ: (المتر - الثانية - الكيلوجرام - المليمتر)
17) وحدة قياس الزمن في النظام الدولي هي: (متر - ثانية - كيلوجرام - لتر)
18) الكمية التي يمكن اشتقاقها من الطول × العرض: (الكتلة - الزمن - المساحة - السرعة)
19) وحدة السرعة هي: (متر/ثانية - كيلوجرام - ثانية - جرام/سم)
20) العلاقة بين الكتلة والحجم تسمى: (المساحة - الكثافة - القوة - الزمن)
21) كلما زادت الكتلة في نفس الحجم، فإن الكثافة: (تقل - لا تتغير - تزيد - تنعدم)

انضم إلى قناة التليجرام

22) الوزن يقيس: (كمية المادة - درجة الحرارة - القوة الجاذبة - المسافة)

23) تقاس الكتلة باستخدام: (المسطرة - الميزان ذو الكفتين - الميزان النابض - الميزان الرقمي فقط)

24) تقاس الكثافة بوحدة: (م/ث - كجم - كجم/م^3 - ثانية/م)

25) الكتلة ثابتة بينما الوزن: (ثابت دائمًا - متغير حسب المكان - لا يقاس - مساوي للكتلة)

26) أداة قياس الوزن هي: (الترمومتر - المتر - الميزان النابض - المسطرة)

27) وحدة الطول في النظام الدولي هي: (ثانية - متر - كيلوجرام - سنتيمتر)

28) وحدة الحجم هي: (م^2 - م^3 - م/ث - جم/سم)

29) لقياس حجم جسم غير منتظم نستخدم: (الفرجار - المخبار المدرج - الساعة - المتر الشريطي)

30) إذا كانت الكتلة 8 جم والحجم 2 سم^3، فإن الكثافة = (2 جم/سم^3 - 4 جم/سم^3 - 8 جم/سم^3 - 16 جم/سم^3)

31) تقيس المساحة: (عدد المربعات التي تغطي سطح جسم - الكتلة - الزمن - الارتفاع)

32) أداة قياس الطول هي: (الساعة - الميزان - المسطرة - الترمومتر)

33) وحدة قياس الوزن في النظام الدولي هي: (نيوتن - كجم - متر - ثانية)

ثانياً: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و(✗) أمام الخاطئة

1) المادة الغازية تأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه. (✓)

2) درجة حرارة الغليان للماء هي 50 درجة مئوية. (✗)

3) جميع المواد تتكون من جسيمات صغيرة جداً. (✓)

4) العلم هو طريقة للإجابة عن الأسئلة التي نطرحها. (✓)

5) تبدأ عملية العلم بوضع الفرضيات مباشرة. (✗)

6) الملاحظة هي الخطوة الأولى في الطريقة العلمية. (✓)

7) الفرضية هي الجواب المؤكد للسؤال العلمي. (✗)

8) البيانات النوعية تُعبَّر عنها بالأرقام. (✗)

9) التجربة تُستخدم لاختبار صحة الفرضية. (✓)

10) الاستدلال يعتمد على التجربة السابقة والملاحظة. (✓)

11) العلماء لا يستخدمون الطريقة العلمية عند البحث. (✗)

12) الطريقة العلمية تتضمن خطوات منها الملاحظة وطرح الأسئلة والفرضيات. (✓)

13) جميع مجالات العلوم تستخدم الطريقة العلمية. (✓)

انضم إلى قناة التليجرام

14) الفيزياء والكيمياء ليست من مجالات العلم. (✗)

15) علم الأحياء يهتم بدراسة الكواكب والنجوم. (✗)

16) الكتلة تعني كمية المادة في الجسم. (✓)

17) الوزن ثابت في كل مكان مثل الكتلة. (✗)

18) الكثافة هي العلاقة بين الكتلة والحجم. (✓)

19) وحدة قياس الكتلة في النظام الدولي هي الكيلوجرام. (✓)

20) وحدة قياس الطول في النظام الدولي هي السنتيمتر. (✗)

21) وحدة قياس السرعة هي م/ث. (✓)

22) الحجم هو عدد المكعبات التي تملأ جسمًا ما. (✓)

23) المساحة هي عدد الوحدات المربعة التي تغطي سطح الجسم. (✓)

24) يمكن إيجاد حجم جسم غير منتظم باستخدام المخبار المدرج. (✓)

25) نستخدم الميزان ذو الكفتين لقياس الوزن. (✗)

26) تقاس الكثافة بوحدة جم/سم^3 أو كجم/م^3. (✓)

27) القياس لا يحتاج إلى أدوات دقيقة. (✗)

28) يستخدم العلماء وحدات قياس متفق عليها عالمياً. (✓)

29) الطول والعرض لا يدخلان في حساب المساحة. (✗)

30) النظام المتبع في السودان هو النظام الدولي للوحدات. (✓)

31) البيانات يتم جمعها أثناء التجربة. (✓)

32) الفرضية ليست قابلة للاختبار دائمًا. (✗)

33) عند قياس كتلة جسم ما نستخدم الميزان النابض. (✗)

ثالثاً: أجب عن الأسئلة التالية

1) **ما هو تعريف العلم؟**

العلم هو طريقة منظمة لمعرفة العالم الطبيعي والإجابة عن الأسئلة من خلال الملاحظات والتجارب.

2) **ما المقصود بالملاحظة في الطريقة العلمية؟**

الملاحظة هي تسجيل ما نراه أو نسمعه باستخدام الحواس، وهي أولى خطوات الطريقة العلمية.

3) **ما الفرق بين البيانات الكمية والبيانات النوعية؟**

البيانات الكمية: تُعبر عنها بالأرقام (مثل: 20 تفاحة).

البيانات النوعية: تُعبر عنها بالكلمات أو الأوصاف (مثل: التفاحة حمراء).

انضم إلى قناة التليجرام

4) **ما هي الفرضية؟**
الفرضية هي جواب محتمل لسؤال علمي مبني على الملاحظات، ويجب أن تكون قابلة للاختبار.

5) **عدد خطوات الطريقة العلمية بالترتيب.**
1) الملاحظة
2) طرح السؤال
3) وضع الفرضية
4) جمع البيانات
5) تحليل النتائج
6) التوصل إلى الاستنتاج

6) **ما أهمية الفرضية أن تكون قابلة للاختبار؟**
حتى يمكن التحقق منها من خلال تجربة علمية وجمع بيانات تدعمها أو تنفيها.

7) **ما أدوات القياس التي نستخدمها لقياس:**

- الطول: المسطرة أو الشريط المتري
- الكتلة: الميزان ذو الكفتين
- الزمن: الساعة أو المؤقت الزمني

8) **ما هو نظام القياس المستخدم في السودان؟**
النظام الدولي للوحدات (SI).

9) **ما الفرق بين الكتلة والوزن؟**
الكتلة: كمية المادة في الجسم وهي ثابتة.
الوزن: قوة الجذب بين الجسم وكوكب مثل الأرض، ويختلف حسب الموقع.

10) **ما هي العلاقة بين الكتلة والحجم؟ وماذا تُسمى؟**
العلاقة تُعرف بالكثافة، وتُحسب من القانون: الكثافة = الكتلة ÷ الحجم.

11) **كيف يمكن قياس حجم جسم غير منتظم؟**
باستخدام المخبار المدرج وقياس كمية الماء المزاح بعد غمر الجسم.

12) **ما أهمية استخدام وحدات قياس موحدة عالميًا؟**
لتجنب الاختلاف في النتائج وضمان الدقة والتفاهم بين العلماء حول العالم.

13) **ماذا نعني بالكميات الفيزيائية الأساسية؟ اذكر مثالين.**
هي كميات لا يمكن اشتقاقها من كميات أخرى، مثل: الطول، الكتلة، الزمن.

14) **ماذا نقصد بالكميات المشتقة؟ اذكر مثالين.**
هي كميات تُشتق من الكميات الأساسية مثل: المساحة، السرعة، الحجم.

15) **كيف يمكن حساب مساحة سطح مستطيل؟ وما وحدة قياس المساحة؟**
المساحة = الطول × العرض
وحدة القياس: المتر المربع ($م^2$)

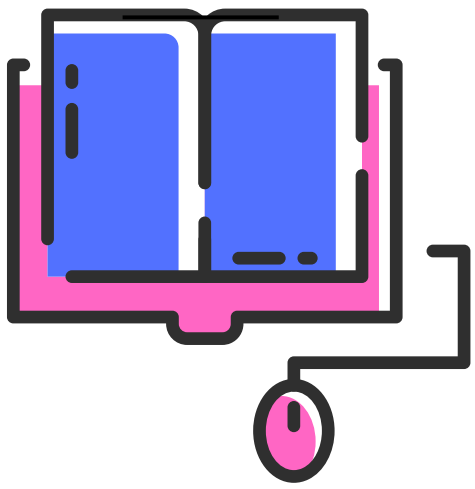
انضم إلى قناة التليجرام

رابعاً: أكمل الفراغات بما يناسب

1) العلم هو طريقة منظمة لمعرفة العالم الطبيعي.
2) تبدأ الطريقة العلمية بـ الملاحظة ثم طرح الأسئلة.
3) الجواب المحتمل للسؤال العلمي بناءً على الملاحظات يسمى الفرضية.
4) يتم اختبار الفرضية عن طريق إجراء تجربة.
5) البيانات هي معلومات تُجمع لاختبار الفرضية.
6) البيانات النوعية تكون على شكل كلمات، أما البيانات الكمية فتكون على شكل أرقام.
7) من خطوات الطريقة العلمية: الملاحظة، وطرح الأسئلة، والفرضية، وجمع البيانات، والاستنتاج.
8) الكتلة تقاس باستخدام الميزان ذو الكفتين، بينما الوزن يقاس باستخدام الميزان النابض.
9) الكتلة هي كمية المادة في الجسم، أما الوزن فهو قوة الجذب بين الجسم وكوكب مثل الأرض.
10) وحدة قياس الكتلة في النظام الدولي هي الكيلوجرام، والطول هو المتر.
11) العلاقة بين الكتلة والحجم تسمى الكثافة.
12) الكثافة = الكتلة ÷ الحجم.
13) من الكميات الأساسية في الفيزياء: الطول، والكتلة، والزمن.
14) الحجم يقاس بوحدة متر مكعب ($م^3$)، والمساحة تقاس بوحدة متر مربع ($م^2$).
15) النظام المتبع في السودان لقياس الكميات هو نظام النظام الدولي للوحدات (SI).

انضم إلى قناة التليجرام

تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

المعلم التعليمي

ALMUALM.COM

انظم الى قناة المنهج السوداني على التلجرام

T.ME/ALMANHJ_S

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الثاني :القوة والضغط) **الصف:** الأولى متوسط

الأولاً: أسئلة اختيار من متعدد (اختيار بين الأقواس)

1) القوة هي عبارة عن: (دفع أو سحب – ضغط – احتكاك – وزن)

2) تنشأ القوة بسبب: (احتكاك – التفاعل بين جسمين – الجاذبية – الكتلة)

3) يمكن أن تسبب القوة: (زيادة السرعة – تغيير الاتجاه – تغيير الشكل – جميع ما سبق)

4) لتغيير حالة حركة جسم ساكن نحتاج إلى: (تسخينه – دفعه أو سحبه – تعريضه للهواء – رفعه)

5) القوة المؤثرة في لعبة شد الحبل بين فريقين تكون: (في اتجاه واحد – متعاكسة – عمودية – منعدمة)

6) إذا أثرت قوتان متساويتان في جسم من اتجاهين متعاكسين فإن الجسم: (يتحرك – يثبت – يدور – يتسارع)

7) من أمثلة القوة المتصلة: (القوة المغناطيسية – الجاذبية – القوة العضلية – القوة الكهروستاتيكية)

8) من القوى غير المتصلة: (الاحتكاك – القوة العضلية – القوة المغناطيسية – قوة الاتصال)

9) كلما قلت مساحة السطح الذي تؤثر عليه القوة فإن الضغط: (يزداد – يقل – لا يتغير – ينعكس)

10) الضغط يعرف بأنه: (القوة الكلية – القوة على وحدة المساحة – التفاعل بين جسمين – الكتلة × التسارع)

11) من الأدوات التي تصمم بحواف حادة لتقليل المساحة وزيادة الضغط: (الملعقة – المطرقة – السكين – المغناطيس)

12) عند دلك مصاصة بلاستيكية فإنها: (تدفع الأجسام – تكتسب شحنة كهربائية – تثبت – تتكمش)

13) عندما نضغط بالونة على طاولة، فإن شكلها: (يزداد – يتغير – يختفي – يبقى ثابتاً)

14) القوة المؤثرة على جسم دون تلامس تسمى: (قوة اتصال – قوة غير متصلة – قوة احتكاك – قوة عضلية)

15) القوة التي تجعل الأجسام تسقط نحو الأرض هي: (الاحتكاك – المغناطيسية – الجاذبية – العضلية)

16) تعمل قوة الاحتكاك دائماً في: (نفس اتجاه الحركة – عمودياً على الحركة – عكس اتجاه الحركة – بلا اتجاه)

17) السبب في توقف كرة تتدحرج على الأرض هو: (قوة الجاذبية – الاحتكاك – الضغط – الوزن)

18) القوة التي تستخدم عضلات الجسم لتطبيقها: (الجاذبية – الكهروستاتيكية – العضلية – المغناطيسية)

19) من أمثلة تغير الشكل تحت تأثير القوة: (سقوط قلم – ضغط بالونة – سحب عربة – ركل كرة)

20) العلاقة الصحيحة لحساب الضغط هي: (الضغط = القوة × المساحة – الضغط = القوة ÷ المساحة – الضغط = المساحة ÷ القوة – الضغط = المسافة ÷ القوة)

21) ضغط الهواء حولنا يسمى: (ضغط السوائل – الضغط الجوي – ضغط الغازات – ضغط المائع)

انضم إلى قناة التليجرام
https://t.me/almanhj_s

22) كلما زاد عمود الماء في أنبوب فإن الضغط الناتج: (يزيد – يقل – لا يتغير – ينعدم)

23) القوة التي تسبب تغيرًا في حالة الجسم الحركية هي: (الضغط – السرعة – القوة – الكتلة)

24) السقوط الحر للأجسام مثال على تأثير: (الاحتكاك – الجاذبية – الضغط – الدفع)

25) وحدة قياس الضغط تعتمد على: (الكتلة والطول – المسافة والزمن – القوة والمساحة – الحجم والكثافة)

26) تعمل القوة العضلية عندما يكون هناك: (احتكاك – اتصال – دوران – ضغط)

27) أي من الآتي ليس قوة متصلة؟ (العضلية – الاحتكاك – الكهروستاتيكية – الدفع)

28) من أمثلة استخدام القوة لتغيير شكل الجسم: (ركل الكرة – ضغط العجين – سحب الحبل – دفع العربة)

29) تدفع الرياح القوية الأشياء بسبب: (ضغط الهواء – الاحتكاك – المغناطيسية – القصور الذاتي)

30) ضغط السائل يؤثر على جدران الإناء: (من اتجاه واحد – إلى الأعلى فقط – في جميع الاتجاهات – نحو القاع فقط)

ثانياً: أسئلة مباشرة

1) ما المقصود بالقوة في علم الفيزياء؟

2) كيف يمكن تحريك جسم ساكن باستخدام القوة؟

3) ما العلاقة بين القوة والضغط؟

4) ما هي أنواع القوى التي لا تحتاج إلى تلامس مباشر بين الأجسام؟

5) ماذا يحدث لحركة الجسم إذا أثرت عليه قوتان متساويتان وفي اتجاهين متعاكسين؟

6) كيف تؤثر المساحة على مقدار الضغط الناتج عن القوة؟

7) ما المقصود بالضغط الجوي؟ وكيف يحدث؟

8) ما الفرق بين القوة العضلية وقوة الاحتكاك من حيث طريقة التأثير؟

9) اذكر مثالين على تغير شكل الجسم تحت تأثير القوة.

10) كيف يمكن أن تسبب القوة تغيرًا في اتجاه حركة جسم متحرك؟

ثالثاً: أسئلة صح أو خطأ (اختر بين الأقواس)

1	القوة هي التأثير الذي يسبب تغييرًا في حالة حركة الجسم فقط. (صح / خطأ)
2	يمكن أن تكون القوة على شكل دفع أو سحب. (صح / خطأ)
3	لتحريك جسم ما لا بد من لمسه دائمًا. (صح / خطأ)
4	تنشأ القوة دائمًا نتيجة تفاعل بين جسمين. (صح / خطأ)
5	الضغط هو القوة المؤثرة على وحدة الكتلة. (صح / خطأ)
6	عند التأثير بقوة على جسم ما قد يتغير شكله. (صح / خطأ)
7	قوة الاحتكاك تعمل دائمًا في نفس اتجاه حركة الجسم. (صح / خطأ)
8	تؤدي القوة إلى تغير في سرعة أو اتجاه الجسم فقط ولا تغير شكله. (صح / خطأ)
9	لا يمكن أن تؤثر القوة على جسم دون تلامس. (صح / خطأ)
10	القوة العضلية مثال على القوة غير المتصلة. (صح / خطأ)
11	يمكن أن تؤدي القوة إلى توقف الجسم عن الحركة. (صح / خطأ)
12	القوة الكهروستاتيكية تحتاج إلى تلامس مباشر بين الجسمين. (صح / خطأ)
13	عندما تؤثر قوتان متساويتان ومتعاكستان على جسم، فإنه يبقى ساكنًا. (صح / خطأ)
14	الضغط يقل عندما تزيد المساحة المؤثرة عليه. (صح / خطأ)
15	وزن الجسم هو نفسه مقدار القوة المؤثرة عليه دائمًا. (صح / خطأ)
16	تؤثر السوائل بضغط في اتجاه واحد فقط. (صح / خطأ)
17	الغازات لا تنتج ضغطًا على الإناء الذي يحتويها. (صح / خطأ)
18	المغناطيس يمكن أن يؤثر على الأجسام من دون ملامسة. (صح / خطأ)
19	كلما زاد عمود السائل، زاد الضغط المؤثر على القاع. (صح / خطأ)
20	يمكن قياس الضغط الناتج عن الغازات باستخدام التجارب البسيطة. (صح / خطأ)
21	عندما يتحرك الجسم بسرعة ثابتة، فهذا يعني أن القوة المؤثرة عليه تساوي صفر. (صح / خطأ)
22	الضغط الجوي هو القوة الناتجة عن وزن الهواء على وحدة المساحة. (صح / خطأ)
23	المغناطيس لا يؤثر على الأجسام المعدنية إذا لم يلامسها. (صح / خطأ)
24	تؤثر الجاذبية على جميع الأجسام بغض النظر عن كتلتها. (صح / خطأ)
25	قوة الاحتكاك تساعد في إيقاف الأجسام المتحركة. (صح / خطأ)
26	السوائل لا تحدث ضغطًا على جدران الإناء الذي يحتويها. (صح / خطأ)
27	يمكن أن تتغير حالة الجسم الحركية دون وجود قوة. (صح / خطأ)
28	الضغط يعتمد فقط على القوة ولا علاقة له بالمساحة. (صح / خطأ)
29	لا يمكن أن يتغير اتجاه حركة الجسم تحت تأثير القوة. (صح / خطأ)
30	في لعبة شد الحبل، الفريق الأقوى يؤثر بقوة أكبر في الحبل. (صح / خطأ)

رابعاً أكمل الفراغات بما يناسب

1) القوة هي _____ أو _____ تؤثر على الجسم فتغير من حالته.

2) تنشأ القوة بسبب _____ بين جسمين.

3) من أمثلة القوى المتصلة: _____ و _____.

4) من أمثلة القوى غير المتصلة: _____ و _____.

5) الضغط هو القوة المؤثرة على _____.

6) تؤثر قوة الاحتكاك دائمًا في اتجاه _____ لحركة الجسم.

7) عندما تُركل كرة، فإن القوة المؤثرة عليها هي _____.

8) يُطلق على القوة الناتجة عن شد الحبل أو دفع الباب اسم _____.

9) إذا أثرت قوتان متساويتان ومتعاكستان على جسم ما فإن الجسم _____.

10) المغناطيس يؤثر بقوة على الحديد دون _____ مباشر.

11) في لعبة شد الحبل، الفريق الذي يسحب بقوة أكبر هو من _____.

12) وحدة قياس الضغط تعتمد على _____ و _____.

13) عندما تقل مساحة السطح المؤثر عليه، فإن الضغط _____.

14) تؤدي القوة إلى تغيير في سرعة الجسم أو _____ أو شكله.

15) الضغط الجوي هو ناتج عن وزن _____ الموجود في الغلاف الجوي.

16) تؤثر السوائل بضغط على جدران الإناء في _____ الاتجاهات.

17) عند دلك قطعة بلاستيكية فإنها تكتسب _____ كهربائية.

18) تؤثر الجاذبية على الأجسام وتسحبها نحو _____.

19) لتقليل الضغط على الأكتاف، تُصمم أحزمة الحقائب بشكل _____.

20) يُستخدم المغناطيس كمثال على القوة _____ المتصلة.

انضم إلى قناة التليجرام
https://t.me/almanhj_s

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الثاني :القوة والضغط) **الصف:** الأولى متوسط

أولاً: أسئلة اختيار من متعدد (مع الإجابات الصحيحة)

1) القوة هي عبارة عن: (دفع أو سحب – ضغط – احتكاك – وزن)

2) تنشأ القوة بسبب: (احتكاك – التفاعل بين جسمين – الجاذبية – الكتلة)

3) يمكن أن تسبب القوة: (زيادة السرعة – تغيير الاتجاه – تغيير الشكل – جميع ما سبق)

4) لتغيير حالة حركة جسم ساكن نحتاج إلى: (تسخينه – دفعه أو سحبه – تعريضه للهواء – رفعه)

5) القوة المؤثرة في لعبة شد الحبل بين فريقين تكون: (في اتجاه واحد – متعاكسة – عمودية – منعدمة)

6) إذا أثرت قوتان متساويتان في جسم من اتجاهين متعاكسين فإن الجسم: (يتحرك – يثبت – يدور – يتسارع)

7) من أمثلة القوة المتصلة: (القوة المغناطيسية – الجاذبية – القوة العضلية – القوة الكهروستاتيكية)

8) من القوى غير المتصلة: (الاحتكاك – القوة العضلية – القوة المغناطيسية – قوة الاتصال)

9) كلما قلت مساحة السطح الذي تؤثر عليه القوة فإن الضغط: (يزداد – يقل – لا يتغير – ينعكس)

10) الضغط يعرف بأنه: (القوة الكلية – القوة على وحدة المساحة – التفاعل بين جسمين – الكتلة × التسارع)

11) من الأدوات التي تصمم بحواف حادة لتقليل المساحة وزيادة الضغط: (الملعقة – المطرقة – السكين – المغناطيس)

12) عند دلك مصاصة بلاستيكية فإنها: (تدفع الأجسام – تكتسب شحنة كهربائية – تثبت – تتكمش)

13) عندما نضغط بالونة على طاولة، فإن شكلها: (يزداد – يتغير – يختفي – يبقى ثابتاً)

14) القوة المؤثرة على جسم دون تلامس تسمى: (قوة اتصال – قوة غير متصلة – قوة احتكاك – قوة عضلية)

15) القوة التي تجعل الأجسام تسقط نحو الأرض هي: (الاحتكاك – المغناطيسية – الجاذبية – العضلية)

16) تعمل قوة الاحتكاك دائماً في: (نفس اتجاه الحركة – عمودياً على الحركة – عكس اتجاه الحركة – بلا اتجاه)

17) السبب في توقف كرة تتدحرج على الأرض هو: (قوة الجاذبية – الاحتكاك – الضغط – الوزن)

18) القوة التي تستخدم عضلات الجسم لتطبيقها: (الجاذبية – الكهروستاتيكية – العضلية – المغناطيسية)

19) من أمثلة تغير الشكل تحت تأثير القوة: (سقوط قلم – ضغط بالونة – سحب عربة – ركل كرة)

20) العلاقة الصحيحة لحساب الضغط هي: (الضغط = القوة × المساحة – الضغط = القوة ÷ المساحة – الضغط = المساحة ÷ القوة – الضغط = المسافة ÷ القوة)

21) ضغط الهواء حولنا يسمى: (ضغط السوائل – الضغط الجوي – ضغط الغازات – ضغط المائع)

انضم إلى قناة التليجرام

22) كلما زاد عمود الماء في أنبوب فإن الضغط الناتج: (يزيد – يقل – لا يتغير – ينعدم)

23) القوة التي تسبب تغيرًا في حالة الجسم الحركية هي: (الضغط – السرعة – القوة – الكتلة)

24) السقوط الحر للأجسام مثال على تأثير: (الاحتكاك – الجاذبية – الضغط – الدفع)

25) وحدة قياس الضغط تعتمد على: (الكتلة والطول – المسافة والزمن – القوة والمساحة – الحجم والكثافة)

26) تعمل القوة العضلية عندما يكون هناك: (احتكاك – اتصال – دوران – ضغط)

27) أي من الآتي ليس قوة متصلة؟ (العضلية – الاحتكاك – الكهروستاتيكية – الدفع)

28) من أمثلة استخدام القوة لتغيير شكل الجسم: (ركل الكرة – ضغط العجين – سحب الحبل – دفع العربة)

29) تدفع الرياح القوية الأشياء بسبب: (ضغط الهواء – الاحتكاك – المغناطيسية – القصور الذاتي)

30) ضغط السائل يؤثر على جدران الإناء: (من اتجاه واحد – إلى الأعلى فقط – في جميع الاتجاهات – نحو القاع فقط)

ثانياً: أسئلة مباشرة مع الإجابات والشرح

1) **ما المقصود بالقوة في علم الفيزياء؟**
القوة هي دفع أو سحب يؤثر على جسم ما، وقد يسبب تغييرًا في حالته الحركية أو شكله.
الشرح: مثل عندما تدفع بابًا لفتحه أو تسحب مقعدًا لتحريكه، فأنت تؤثر عليه بقوة.

2) **كيف يمكن تحريك جسم ساكن باستخدام القوة؟**
بتحريكه عن طريق دفعه أو سحبه.
الشرح: الكرة على الأرض تبقى ساكنة حتى تركلها، أي تطبق عليها قوة.

3) **ما العلاقة بين القوة والضغط؟**
الضغط هو القوة المؤثرة على وحدة المساحة.
الشرح: إذا أثرت بقوة على مساحة صغيرة (مثل إبرة)، فإن الضغط يكون كبيرًا، وإذا كانت المساحة كبيرة (مثل كف اليد) فإن الضغط يكون أقل لنفس القوة.

4) **ما هي أنواع القوى التي لا تحتاج إلى تلامس مباشر بين الأجسام؟**
القوة المغناطيسية، القوة الكهروستاتيكية، وقوة الجاذبية.
الشرح: مثل تجاذب المغناطيس للحديد حتى دون لمسه، أو سقوط التفاحة نحو الأرض بفعل الجاذبية.

5) **ماذا يحدث لحركة الجسم إذا أثرت عليه قوتان متساويتان وفي اتجاهين متعاكسين؟**
لا يتحرك الجسم، لأنه في حالة توازن.
الشرح: مثلما في لعبة شد الحبل إذا سحب الفريقان بقوة متساوية، فإن الحبل لا يتحرك.

6) **كيف تؤثر المساحة على مقدار الضغط الناتج عن القوة؟**
كلما قلت المساحة زاد الضغط.
الشرح: تستخدم السكاكين حواف حادة لأنها مساحة صغيرة تجعل الضغط كبيرًا ليسهل القطع.

7) **ما المقصود بالضغط الجوي؟ وكيف يحدث؟**

الضغط الجوي هو الضغط الناتج عن وزن الهواء الذي يضغط على سطح الأرض.

الشرح: نحن محاطون بعمود من الهواء، ووزنه يضغط على أجسامنا وأي سطح مكشوف.

8) **ما الفرق بين القوة العضلية وقوة الاحتكاك من حيث طريقة التأثير؟**

القوة العضلية تحتاج إلى تلامس وتأتي من عضلات الجسم، أما الاحتكاك فهو مقاومة ناتجة عن تلامس بين سطحين.

الشرح: عند دفع طاولة، القوة العضلية تدفعها للأمام، بينما الاحتكاك مع الأرض يحاول إيقافها.

9) **اذكر مثالين على تغير شكل الجسم تحت تأثير القوة.**

ضغط بالونة بين اليدين.

عجن قطعة من العجين.

الشرح: القوة هنا لا تغير الحركة، بل تغير شكل الجسم بفعل الضغط أو الثني.

10) **كيف يمكن أن تسبب القوة تغييرًا في اتجاه حركة جسم متحرك؟**

إذا أثرت على الجسم من جهة مختلفة عن اتجاه حركته.

الشرح: مثل لاعب يغير اتجاه الكرة بركله من الجانب، فالقوة أثرت على اتجاهها.

المعلم التعليمي

انضم إلى قناة التليجرام

ثالثاً: أسئلة صح أو خطأ (مع الإجابات)

1	القوة هي التأثير الذي يسبب تغييرًا في حالة حركة الجسم فقط. (خطأ)
2	يمكن أن تكون القوة على شكل دفع أو سحب. (صح)
3	لتحريك جسم ما لا بد من لمسه دائمًا. (خطأ)
4	تنشأ القوة دائمًا نتيجة تفاعل بين جسمين. (صح)
5	الضغط هو القوة المؤثرة على وحدة الكتلة. (خطأ)
6	عند التأثير بقوة على جسم ما قد يتغير شكله. (صح)
7	قوة الاحتكاك تعمل دائمًا في نفس اتجاه حركة الجسم. (خطأ)
8	تؤدي القوة إلى تغير في سرعة أو اتجاه الجسم فقط ولا تغير شكله. (خطأ)
9	لا يمكن أن تؤثر القوة على جسم دون تلامس. (خطأ)
10	القوة العضلية مثال على القوة غير المتصلة. (خطأ)
11	يمكن أن تؤدي القوة إلى توقف الجسم عن الحركة. (صح)
12	القوة الكهروستاتيكية تحتاج إلى تلامس مباشر بين الجسمين. (خطأ)
13	عندما تؤثر قوتان متساويتان ومتعاكستان على جسم، فإنه يبقى ساكنًا. (صح)
14	الضغط يقل عندما تزيد المساحة المؤثرة عليه. (صح)
15	وزن الجسم هو نفسه مقدار القوة المؤثرة عليه دائمًا. (خطأ)
16	تؤثر السوائل بضغط في اتجاه واحد فقط. (خطأ)
17	الغازات لا تنتج ضغطًا على الإناء الذي يحتويها. (خطأ)
18	المغناطيس يمكن أن يؤثر على الأجسام من دون ملامسة. (صح)
19	كلما زاد عمود السائل، زاد الضغط المؤثر على القاع. (صح)
20	يمكن قياس الضغط الناتج عن الغازات باستخدام التجارب البسيطة. (صح)
21	عندما يتحرك الجسم بسرعة ثابتة، فهذا يعني أن القوة المؤثرة عليه تساوي صفر. (صح)
22	الضغط الجوي هو القوة الناتجة عن وزن الهواء على وحدة المساحة. (صح)
23	المغناطيس لا يؤثر على الأجسام المعدنية إذا لم يلامسها. (خطأ)
24	تؤثر الجاذبية على جميع الأجسام بغض النظر عن كتلتها. (صح)
25	قوة الاحتكاك تساعد في إيقاف الأجسام المتحركة. (صح)
26	السوائل لا تحدث ضغطًا على جدران الإناء الذي يحتويها. (خطأ)
27	يمكن أن تتغير حالة الجسم الحركية دون وجود قوة. (خطأ)
28	الضغط يعتمد فقط على القوة ولا علاقة له بالمساحة. (خطأ)
29	لا يمكن أن يتغير اتجاه حركة الجسم تحت تأثير القوة. (خطأ)
30	في لعبة شد الحبل، الفريق الأقوى يؤثر بقوة أكبر في الحبل. (صح)

انضم إلى قناة التليجرام

رابعاً: أكمل الفراغات بما يناسب (مع الإجابات)

1) القوة هي دفع أو سحب تؤثر على الجسم فتغير من حالته.

2) تنشأ القوة بسبب التفاعل بين جسمين.

3) من أمثلة القوى المتصلة: القوة العضلية و قوة الاحتكاك.

4) من أمثلة القوى غير المتصلة: القوة المغناطيسية و القوة الكهروستاتيكية.

5) الضغط هو القوة المؤثرة على وحدة المساحة.

6) تؤثر قوة الاحتكاك دائمًا في اتجاه عكس لحركة الجسم.

7) عندما تُركل كرة، فإن القوة المؤثرة عليها هي قوة عضلية.

8) يُطلق على القوة الناتجة عن شد الحبل أو دفع الباب اسم قوة الاتصال.

9) إذا أثرت قوتان متساويتان ومتعاكستان على جسم ما فإن الجسم يبقى ساكنًا.

10) المغناطيس يؤثر بقوة على الحديد دون تلامس مباشر.

11) في لعبة شد الحبل، الفريق الذي يسحب بقوة أكبر هو من يفوز.

12) وحدة قياس الضغط تعتمد على القوة و المساحة.

13) عندما تقل مساحة السطح المؤثر عليه، فإن الضغط يزداد.

14) تؤدي القوة إلى تغيير في سرعة الجسم أو اتجاهه أو شكله.

15) الضغط الجوي هو ناتج عن وزن الهواء الموجود في الغلاف الجوي.

16) تؤثر السوائل بضغط على جدران الإناء في جميع الاتجاهات.

17) عند دلك قطعة بلاستيكية فإنها تكتسب شحنة كهربائية.

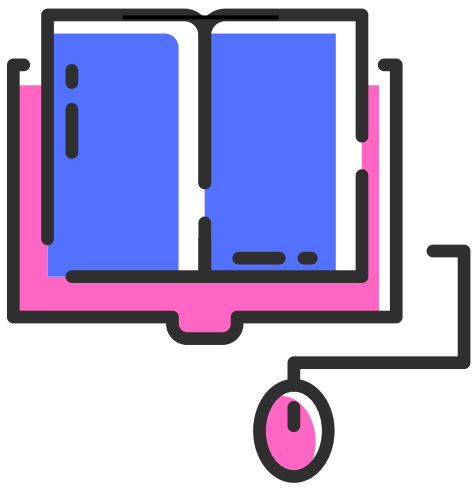
18) تؤثر الجاذبية على الأجسام وتسحبها نحو الأرض.

19) لتقليل الضغط على الأكتاف، تُصمم أحزمة الحقائب بشكل عريض.

20) يُستخدم المغناطيس كمثال على القوة غير المتصلة.

انضم إلى قناة التليجرام

تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

المعلم التعليمي

ALMUALM.COM

انظم الى قناة المنهج السوداني على التلجرام

T.ME/ALMANHJ_S

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الوحدة الثالثة المـادة) **الصف:** الأولى متوسط

أسئلة اختيار من متعدد

1) ما الخاصية التي تحدد ما إذا كانت المادة ستطفو أو تغوص في الماء؟
أ) درجة الغليان ب) الكثافة ج) درجة الانصهار د) الكتلة

2) أي المواد التالية تطفو على سطح الماء؟
أ) الحديد ب) الرصاص ج) الخشب د) الذهب

3) أي مما يلي يعتبر وحدة قياس للكثافة؟
أ) جرام ب) سم^3 ج) جرام/سم^3 د) نيوتن

4) أي مما يلي يصف الكثافة؟
أ) العلاقة بين الوزن والكتلة ب) العلاقة بين الكتلة والحجم ج) مقدار الطاقة د) درجة الحرارة

5) ما اسم درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة الصلبة بالتحول إلى سائلة؟
أ) درجة الغليان ب) درجة الانصهار ج) درجة التجمد د) درجة الحرارة الحرجة

6) عندما تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة، فإن ذلك يسمى:
أ) التبخر ب) التجمد ج) الانصهار د) التسامي

7) أي مما يلي يعتبر عنصرًا؟
أ) الماء ب) ثاني أكسيد الكربون ج) النحاس د) السكر

8) يتكون العنصر من:
أ) جزيئات مختلفة ب) جزيئات متماثلة ج) ذرات مختلفة د) مركبات

9) أصغر وحدة تدخل في التفاعلات الكيميائية دون أن تنقسم هي:
أ) الجزيء ب) الذرة ج) البروتون د) الإلكترون

10) أي من الخصائص التالية تميز الفلزات؟
أ) عدم اللمعان ب) سهولة الكسر ج) القابلية للطرق والسحب د) العزل الكهربائي

11) من اللافلزات التالية:
أ) الألمنيوم ب) الكربيت ج) النحاس د) الفضة

12) لماذا لا يُستخدم الماء في إطفاء حرائق الزيوت؟
أ) لأنه بارد ب) لأنه عديم الكثافة ج) لأن الزيوت تطفو عليه د) لأنه يشتعل بسهولة

13) أي من العناصر التالية في حالته الطبيعية غاز؟
أ) الحديد ب) الكلور ج) الفضة د) النحاس

انضم إلى قناة التليجرام

14) العنصر الذي رمزه الكيميائي (Na) هو:
أ) نيتروجين ب) صوديوم ج) كالسيوم د) كبريت

15) عنصر الفضة يرمز له بـ:
أ) Si ب) Fe ج) Ag د) Au

16) أحد الأمثلة على المركبات هو:
أ) الأكسجين ب) الملح ج) الحديد د) الكربون

17) أي مما يلي يُعد خليطًا؟
أ) الماء ب) الهواء ج) السكر د) الذهب

18) الفرق الأساسي بين المركب والمخلوط هو أن:
أ) المركب يتكون من مادة واحدة ب) مكونات المخلوط تحتفظ بخصائصها ج) المخلوط يتكون من عناصر فقط د) المركب لا يحتوي على ذرات

19) ما الذي يميز الجزيء؟
أ) لا يحمل أي خواص ب) يتكون من ذرة واحدة ج) أصغر وحدة تحمل خواص المادة د) أكبر من العنصر

20) أي مما يلي يعد تغيرًا كيميائيًا؟
أ) غليان الماء ب) ذوبان الملح ج) احتراق الماغنيسيوم د) تجمد الماء

21) ما نوع التوصيل الكهربائي للفحم؟
أ) ممتاز ب) ضعيف ج) جيد جدًا د) لا يوصل الكهرباء

22) لماذا تستخدم الفلزات في صناعة الأسلاك؟
أ) لأنها رخيصة ب) لأنها قابلة للكسر ج) لأنها توصل الكهرباء د) لأنها شفافة

23) عند إضافة طاقة حرارية لمادة صلبة فإنها:
أ) تتبخر ب) تتجمد ج) تنصهر د) تتكسر

24) الرمز الكيميائي لعنصر الكالسيوم هو:
أ) K ب) C ج) Ca د) Cl

25) في الذرة، الجسيمات التي تدور حول النواة وتكون سالبة الشحنة هي:
أ) البروتونات ب) النيوترونات ج) الإلكترونات د) الجزيئات

26) عدد البروتونات في ذرة الأكسجين هو:
أ) 6 ب) 7 ج) 8 د) 12

27) الفرق بين الفلز واللافلز من حيث التوصيل الكهربائي هو أن الفلز:
أ) لا يوصل ب) يوصل جيدًا ج) يوصل بشكل متوسط د) يتكسر بسرعة

28) من خصائص المركبات أنها:
أ) تتكون من ذرة واحدة فقط ب) يمكن فصلها بطرق بسيطة ج) لها خواص تختلف عن مكوناتها د) لا يمكن أن تحتوي على أكثر من عنصر

انضم إلى قناة التليجرام

29) في جدول الذرات، أي العناصر التالية يحتوي على عدد متساوٍ من البروتونات والإلكترونات؟
أ) الصوديوم ب) الأكسجين ج) الكربون د) جميع ما سبق

30) أشباه الفلزات تمتلك خصائص:
أ) الفلزات فقط ب) اللافلزات فقط ج) الفلزات واللافلزات د) لا تمتلك خصائص

أسئلة "صح أو خطأ"

1) ( ) الكثافة هي العلاقة بين كتلة المادة وحجمها.
2) ( ) تطفو المادة ذات الكثافة العالية على سطح الماء.
3) ( ) يمكن أن تكون كثافة مادتين مختلفتين متساوية.
4) ( ) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.
5) ( ) درجة التجمد تختلف دائمًا عن درجة الانصهار.
6) ( ) المادة التي لها كتلة وتشغل حيزًا تُسمى مادة.
7) ( ) الفلزات قابلة للطرق والسحب ولها بريق ولمعان.
8) ( ) جميع الفلزات توصل الحرارة والكهرباء.
9) ( ) الكربيت مادة جيدة التوصيل للكهرباء والحرارة.
10) ( ) الذرة هي أصغر جزء في المادة ويحمل خواصها.
11) ( ) يتكون المركب من اتحاد ذرات عنصرين أو أكثر بنسب ثابتة.
12) ( ) المخلوط يمكن فصله إلى مكوناته بسهولة.
13) ( ) المركب يحتفظ بخواص العناصر التي يتكون منها.
14) ( ) رموز العناصر الكيميائية مأخوذة من أسمائها اللاتينية.
15) ( ) الماء مثال على عنصر لأنه يحتوي على ذرات.
16) ( ) جميع المواد النقية تتكون من ذرات أو جزيئات.
17) ( ) الفضة من العناصر التي يرمز لها بـ (Ag).
18) ( ) الإلكترونات تحمل شحنة موجبة وتوجد في نواة الذرة.
19) ( ) عدد البروتونات في ذرة الكربون يساوي عدد الإلكترونات فيها.
20) ( ) يتكون الجزيء من ذرة واحدة فقط دائمًا.

أسئلة "أكمل الفراغات"

1) تتكون الذرة من نواة تحتوي على _____ و _____، وتدور حولها _____.
2) المادة هي كل ما له _____ ويشغل _____.
3) الكثافة = _____ ÷ _____.
4) المادة التي كثافتها أقل من الماء _____، والتي كثافتها أعلى _____.
5) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من _____ إلى _____.
6) درجة التجمد تحدث عندما تفقد المادة _____ وتتحول من _____ إلى _____.
7) درجة الغليان هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من _____ إلى _____.
8) المادة النقية تتكون من نوع واحد من _____ أو _____.
9) العنصر هو مادة نقية تتكون من نوع واحد من _____.
10) المركب هو مادة نقية ناتجة من اتحاد _____ أو أكثر بنسبة _____.
11) المخلوط هو مزيج من مادتين أو أكثر بحيث تحتفظ كل مادة ب _____.
12) الذرة متعادلة كهربائيًا لأن عدد _____ يساوي عدد _____.
13) من الفلزات: _____، _____، و _____.
14) من اللافلزات: _____، _____، و _____.
15) يُرمز لعنصر الصوديوم بـ _____، وللفضة بـ _____.
16) وحدة قياس الكثافة هي _____.
17) العنصر الذي يتكون جزيئه من ذرتين متماثلتين مثل _____.
18) العنصر الذي يتكون من جزيئات تحتوي على ذرات مختلفة هو _____.
19) البروتون يحمل شحنة _____، والإلكترون يحمل شحنة _____، والنيوترون _____.
20) الجزيء هو أصغر وحدة في المادة يمكن أن توجد _____ وتحتفظ ب _____.

أجب عن الأسئلة التالية

1) ما المقصود بالكثافة؟ وكيف نحسبها؟
2) ما سبب طفو بعض المواد فوق سطح الماء وغوص بعضها الآخر؟
3) اذكر مثالين لمواد تختلف في الكثافة، مع توضيح الفرق بينهما.
4) ما الفرق بين درجة الانصهار ودرجة التجمد؟
5) ما الذي يحدث لجزيئات المادة الصلبة عند تسخينها؟
6) علل: لا يُستخدم الماء لإطفاء حرائق الزيوت.

انضم إلى قناة التليجرام

7) اذكر ثلاث خصائص تميز الفلزات.

8) لماذا لا يمكن فصل مكونات المركب بطرق فيزيائية بسيطة؟

9) ما الفرق بين العنصر والمركب؟

10) ما المقصود بالجزيء؟

11) ما مكونات الذرة؟ وأين توجد كل منها؟

12) ما الفرق بين الذرة والجزيء؟

13) لماذا تكون الذرة متعادلة كهربائيًا؟

14) اذكر رمزين كيميائيين لعنصرين، واذكر الاسم اللاتيني لهما.

15) كيف يمكن تمييز الفلز عن اللافلز من خلال التجربة؟

أسئلة الترتيب والتصنيف

1. رتب السوائل التالية حسب كثافتها من الأعلى إلى الأقل:

(الماء – الزيت – الزئبق)

الأعلى كثافة	الوسط	الأقل كثافة

2. صنف العناصر التالية إلى فلزات ولا فلزات:

(الحديد – الكربون – الألومنيوم – الكبريت – النحاس)

الفلزات	اللافلزات

3. صنف المواد التالية إلى: مواد تطفو / مواد تغوص في الماء:

(الفلين – العملة المعدنية – الخشب – الحديد – الزيت)

مواد تطفو	مواد تغوص

4. صنف المواد التالية حسب حالتها الفيزيائية (صلب – سائل – غاز):

(الكلور – الحديد – الزئبق – الأكسجين – النحاس)

الصلب	السائل	الغاز

انضم إلى قناة التليجرام

5. صنف المواد التالية إلى: عناصر / مركبات / مخاليط:

(ملح الطعام – الهواء – الذهب – ثاني أكسيد الكربون – السكر)

العناصر	المركبات	المخاليط

6. رتب المراحل التالية لتحول الثلج إلى بخار ماء ترتيباً صحيحًا:

(غليان – انصهار – تجمد – تبخر)

1	2	3	4

7. صنف خصائص المادة التالية إلى: فيزيائية / كيميائية:

(درجة الغليان – القابلية للاحتراق – الكثافة – التفاعل مع الأكسجين)

الخصائص الفيزيائية	الخصائص الكيميائية

8. صنف الجسيمات التالية حسب موقعها في الذرة:

(البروتون – الإلكترون – النيوترون)

في النواة	تدور حول النواة

9. صنف العناصر التالية حسب التوصيل الكهربائي:

(النحاس – الكربيت – الألومنيوم – الفحم)

مواد جيدة التوصيل	مواد ضعيفة التوصيل

10. صنف الجزيئات التالية إلى: جزيئات عنصر / جزيئات مركب:

(CO_2 – H_2O – O_2 – H_2)

جزيئات عنصر	جزيئات مركب

انضم إلى قناة التليجرام

أسئلة المقارنة

1. قارن بين الفلزات واللافلزات من حيث:

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
القابلية للطرق والسحب		
التوصيل الحراري والكهربائي		
اللمعان والبريق		

2. قارن بين العنصر والمركب من حيث:

وجه المقارنة	العنصر	المركب
مكونات كل منهما		
إمكانية فصلهما		
خواصهما		

3. قارن بين المركب والمخلوط من حيث:

وجه المقارنة	المركب	المخلوط
النسب الوزنية للمكونات		
احتفاظ المكونات بخصائصها		
طريقة الفصل		

4. قارن بين الذرة والجزيء من حيث:

وجه المقارنة	الذرة	الجزيء
التعريف		
التركيب		
أصغر وحدة في المادة		

5. قارن بين درجة الانصهار ودرجة التجمد من حيث:

وجه المقارنة	درجة الانصهار	درجة التجمد
تعريف كل منهما		
تحول الحالة الفيزيائية		
الطاقة المصاحبة للعملية		

6. قارن بين العناصر التالية من حيث الكثافة:

(الذهب – الحديد – الألمنيوم)

العنصر	الكثافة
الذهب	
الحديد	
الألمنيوم	

انضم إلى قناة التليجرام

7. قارن بين خواص الماء وثاني أكسيد الكربون من حيث:

وجه المقارنة	الماء	ثاني أكسيد الكربون
الكثافة		
درجة الانصهار		
الحالة الفيزيائية عند درجة حرارة الغرفة		

8. قارن بين البروتون والإلكترون من حيث:

وجه المقارنة	البروتون	الإلكترون
الشحنة		
الموقع داخل الذرة		
الكتلة		

9. قارن بين استخدام النحاس والذهب في الصناعة من حيث:

وجه المقارنة	النحاس	الذهب
السبب في اختيار كل منهما		
الخصائص الفيزيائية		

10. قارن بين العناصر التي توجد على شكل ذرات والعناصر التي توجد على شكل جزيئات من حيث:

وجه المقارنة	توجد على شكل ذرات	توجد على شكل جزيئات
أمثلة لكل منها		
كيفية التواجد في الطبيعة		

المعلم التعليمي

انضم إلى قناة التليجرام

نموذج الاجابة

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الوحدة الثالثة المـادة) **الصف:** الأولى متوسط

أسئلة اختيار من متعدد

1) ما الخاصية التي تحدد ما إذا كانت المادة ستطفو أو تغوص في الماء؟
أ) درجة الغليان ب) الكثافة ج) درجة الانصهار د) الكتلة

2) أي المواد التالية تطفو على سطح الماء؟
أ) الحديد ب) الرصاص ج) الخشب د) الذهب

3) أي مما يلي يعتبر وحدة قياس للكثافة؟
أ) جرام ب) سم^3 ج) جرام/سم^3 د) نيوتن

4) أي مما يلي يصف الكثافة؟
أ) العلاقة بين الوزن والكتلة ب) العلاقة بين الكتلة والحجم ج) مقدار الطاقة د) درجة الحرارة

5) ما اسم درجة الحرارة التي تبدأ عندها المادة الصلبة بالتحول إلى سائلة؟
أ) درجة الغليان ب) درجة الانصهار ج) درجة التجمد د) درجة الحرارة الحرجة

6) عندما تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة، فإن ذلك يسمى:
أ) التبخر ب) التجمد ج) الانصهار د) التسامي

7) أي مما يلي يعتبر عنصرًا؟
أ) الماء ب) ثاني أكسيد الكربون ج) النحاس د) السكر

8) يتكون العنصر من:
أ) جزيئات مختلفة ب) جزيئات متماثلة ج) ذرات مختلفة د) مركبات

9) أصغر وحدة تدخل في التفاعلات الكيميائية دون أن تنقسم هي:
أ) الجزيء ب) الذرة ج) البروتون د) الإلكترون

10) أي من الخصائص التالية تميز الفلزات؟
أ) عدم اللمعان ب) سهولة الكسر ج) القابلية للطرق والسحب د) العزل الكهربائي

11) من اللافلزات التالية:
أ) الألمنيوم ب) الكربيت ج) النحاس د) الفضة

12) لماذا لا يُستخدم الماء في إطفاء حرائق الزيوت؟
أ) لأنه بارد ب) لأنه عديم الكثافة ج) لأن الزيوت تطفو عليه د) لأنه يشتعل بسهولة

انضم إلى قناة التليجرام

13) أي من العناصر التالية في حالته الطبيعية غاز؟
أ) الحديد ب) الكلور ج) الفضة د) النحاس

14) العنصر الذي رمزه الكيميائي (Na) هو:
أ) نيتروجين ب) صوديوم ج) كالسيوم د) كبريت

15) عنصر الفضة يرمز له بـ:
أ) Si ب) Fe ج) Ag د) Au

16) أحد الأمثلة على المركبات هو:
أ) الأكسجين ب) الملح ج) الحديد د) الكربون

17) أي مما يلي يُعد خليطًا؟
أ) الماء ب) الهواء ج) السكر د) الذهب

18) الفرق الأساسي بين المركب والمخلوط هو أن:
أ) المركب يتكون من مادة واحدة ب) مكونات المخلوط تحتفظ بخصائصها ج) المخلوط يتكون من عناصر فقط د) المركب لا يحتوي على ذرات

19) ما الذي يميز الجزيء؟
أ) لا يحمل أي خواص ب) يتكون من ذرة واحدة ج) أصغر وحدة تحمل خواص المادة د) أكبر من العنصر

20) أي مما يلي يعد تغيرًا كيميائيًا؟
أ) غليان الماء ب) ذوبان الملح ج) احتراق الماغنيسيوم د) تجمد الماء

21) ما نوع التوصيل الكهربائي للفحم؟
أ) ممتاز ب) ضعيف ج) جيد جدًا د) لا يوصل الكهرباء

22) لماذا تستخدم الفلزات في صناعة الأسلاك؟
أ) لأنها رخيصة ب) لأنها قابلة للكسر ج) لأنها توصل الكهرباء د) لأنها شفافة

23) عند إضافة طاقة حرارية لمادة صلبة فإنها:
أ) تتبخر ب) تتجمد ج) تنصهر د) تتكسر

24) الرمز الكيميائي لعنصر الكالسيوم هو:
أ) K ب) C ج) Ca د) Cl

25) في الذرة، الجسيمات التي تدور حول النواة وتكون سالبة الشحنة هي:
أ) البروتونات ب) النيوترونات ج) الإلكترونات د) الجزيئات

26) عدد البروتونات في ذرة الأكسجين هو:
أ) 6 ب) 7 ج) 8 د) 12

27) الفرق بين الفلز واللافلز من حيث التوصيل الكهربائي هو أن الفلز:
أ) لا يوصل ب) يوصل جيدًا ج) يوصل بشكل متوسط د) يتكسر بسرعة

انضم إلى قناة التليجرام

28) من خصائص المركبات أنها:
أ) تتكون من ذرة واحدة فقط ب) يمكن فصلها بطرق بسيطة ج) لها خواص تختلف عن مكوناتها د) لا يمكن أن تحتوي على أكثر من عنصر

29) في جدول الذرات، أي العناصر التالية يحتوي على عدد متساوٍ من البروتونات والإلكترونات؟
أ) الصوديوم ب) الأكسجين ج) الكربون د) جميع ما سبق

30) أشباه الفلزات تمتلك خصائص:
أ) الفلزات فقط ب) اللافلزات فقط ج) الفلزات واللافلزات د) لا تمتلك خصائص

أسئلة "صح أو خطأ"

1) (✓) الكثافة هي العلاقة بين كتلة المادة وحجمها.
2) (✗) تطفو المادة ذات الكثافة العالية على سطح الماء.
3) (✓) يمكن أن تكون كثافة مادتين مختلفتين متساوية.
4) (✓) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.
5) (✗) درجة التجمد تختلف دائمًا عن درجة الانصهار.
6) (✓) المادة التي لها كتلة وتشغل حيزًا تُسمى مادة.
7) (✓) الفلزات قابلة للطرق والسحب ولها بريق ولمعان.
8) (✗) جميع الفلزات توصل الحرارة والكهرباء.
9) (✗) الكربيت مادة جيدة التوصيل للكهرباء والحرارة.
10) (✓) الذرة هي أصغر جزء في المادة ويحمل خواصها.
11) (✓) يتكون المركب من اتحاد ذرات عنصرين أو أكثر بنسب ثابتة.
12) (✓) المخلوط يمكن فصله إلى مكوناته بسهولة.
13) (✗) المركب يحتفظ بخواص العناصر التي يتكون منها.
14) (✓) رموز العناصر الكيميائية مأخوذة من أسمائها اللاتينية.
15) (✗) الماء مثال على عنصر لأنه يحتوي على ذرات.
16) (✓) جميع المواد النقية تتكون من ذرات أو جزيئات.
17) (✓) الفضة من العناصر التي يرمز لها بـ (Ag).
18) (✗) الإلكترونات تحمل شحنة موجبة وتوجد في نواة الذرة.
19) (✓) عدد البروتونات في ذرة الكربون يساوي عدد الإلكترونات فيها.
20) (✗) يتكون الجزيء من ذرة واحدة فقط دائمًا.

أسئلة "أكمل الفراغات"

1) تتكون الذرة من نواة تحتوي على البروتونات و النيوترونات، وتدور حولها الإلكترونات.

2) المادة هي كل ما له كتلة ويشغل حيزًا.

3) الكثافة = الكتلة ÷ الحجم.

4) المادة التي كثافتها أقل من الماء تطفو، والتي كثافتها أعلى تغوص.

5) درجة الانصهار هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.

6) درجة التجمد تحدث عندما تفقد المادة الحرارة وتتحول من سائلة إلى صلبة.

7) درجة الغليان هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من سائلة إلى غازية.

8) المادة النقية تتكون من نوع واحد من الذرات أو الجزيئات.

9) العنصر هو مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات.

10) المركب هو مادة نقية ناتجة من اتحاد عنصرين أو أكثر بنسبة ثابتة.

11) المخلوط هو مزيج من مادتين أو أكثر بحيث تحتفظ كل مادة ب خواصها.

12) الذرة متعادلة كهربائيًا لأن عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات.

13) من الفلزات: النحاس، الحديد، و الألومنيوم.

14) من اللافلزات: الكربون، الكلور، و الكبريت.

15) يُرمز لعنصر الصوديوم بـ Na، وللفضة بـ Ag.

16) وحدة قياس الكثافة هي جرام/سم^3.

17) العنصر الذي يتكون جزيئه من ذرتين متماثلتين مثل O2.

18) العنصر الذي يتكون من جزيئات تحتوي على ذرات مختلفة هو H2O.

19) البروتون يحمل شحنة موجبة، والإلكترون يحمل شحنة سالبة، والنيوترون متعادل.

20) الجزيء هو أصغر وحدة في المادة يمكن أن توجد بشكل مستقل وتحتفظ ب خواصها.

أجب عن الأسئلة التالية

1) ما المقصود بالكثافة؟ وكيف نحسبها؟
الكثافة هي مقدار الكتلة الموجودة في وحدة الحجم، وتحسب بالعلاقة: الكثافة = الكتلة ÷ الحجم.

2) ما سبب طفو بعض المواد فوق سطح الماء وغوص بعضها الآخر؟
لأن المواد التي كثافتها أقل من كثافة الماء تطفو، أما التي كثافتها أعلى فتغوص.

انضم إلى قناة التليجرام

3) اذكر مثالين لمواد تختلف في الكثافة، مع توضيح الفرق بينهما.
الخشب يطفو على الماء لأنه أقل كثافة، بينما الحديد يغوص لأنه أكثر كثافة.

4) ما الفرق بين درجة الانصهار ودرجة التجمد؟
درجة الانصهار: هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من صلبة إلى سائلة.
درجة التجمد: هي درجة الحرارة التي تتحول فيها المادة من سائلة إلى صلبة.

5) ما الذي يحدث لجزيئات المادة الصلبة عند تسخينها؟
تزداد حركتها وتتباعد عن بعضها حتى تتحول إلى سائل.

6) علل: لا يُستخدم الماء لإطفاء حرائق الزيوت.
لأن الزيت يطفو على الماء، مما يؤدي إلى انتشار الحريق بدل إطفائه.

7) اذكر ثلاث خصائص تميز الفلزات.
توصل الحرارة والكهرباء – لها بريق ولمعان – قابلة للطرق والسحب.

8) لماذا لا يمكن فصل مكونات المركب بطرق فيزيائية بسيطة؟
لأن المركب يتكون من ذرات عناصر مرتبطة كيميائيًا، ولا يمكن فصلها إلا بتفاعلات كيميائية.

9) ما الفرق بين العنصر والمركب؟
العنصر يتكون من نوع واحد من الذرات، أما المركب فيتكون من ذرات عنصرين أو أكثر مرتبطين كيميائيًا.

10) ما المقصود بالجزيء؟
هو أصغر وحدة في المادة يمكن أن توجد بشكل مستقل وتحتفظ بخواصها.

11) ما مكونات الذرة؟ وأين توجد كل منها؟
البروتونات والنيوترونات داخل النواة، والإلكترونات تدور حول النواة.

12) ما الفرق بين الذرة والجزيء؟
الذرة: وحدة بناء المادة وتتكون من نواة وإلكترونات.
الجزيء: يتكون من ذرتين أو أكثر مترابطتين ويحمل خواص المادة.

13) لماذا تكون الذرة متعادلة كهربائيًا؟
لأن عدد البروتونات الموجبة يساوي عدد الإلكترونات السالبة.

14) اذكر رمزين كيميائيين لعنصرين، واذكر الاسم اللاتيني لهما.
Na (صوديوم – Natrium)، Ag (فضة – Argentum).

15) كيف يمكن تمييز الفلز عن اللافلز من خلال التجربة؟
الفلز يوصل الكهرباء ويبدو لامعًا، بينما اللافلز لا يوصل الكهرباء وعادة غير لامع.

أسئلة "الترتيب والتصنيف"

1. رتب السوائل التالية حسب كثافتها من الأعلى إلى الأقل:

(الماء – الزيت – الزئبق)

الأعلى كثافة	الوسط	الأقل كثافة
الزئبق	الماء	الزيت

انضم إلى قناة التليجرام

2. صنف العناصر التالية إلى فلزات ولا فلزات:

(الحديد – الكربون – الألومنيوم – الكربيت – النحاس)

الفلزات	اللافلزات
الحديد، الألومنيوم، النحاس	الكربون، الكربيت

3. صنف المواد التالية إلى: مواد تطفو / مواد تغوص في الماء:

(الفلين – العملة المعدنية – الخشب – الحديد – الزيت)

مواد تطفو	مواد تغوص
الفلين، الخشب، الزيت	العملة المعدنية، الحديد

4. صنف المواد التالية حسب حالتها الفيزيائية (صلب – سائل – غاز):

(الكلور – الحديد – الزئبق – الأكسجين – النحاس)

الصلب	السائل	الغاز
الحديد، النحاس	الزئبق	الكلور، الأكسجين

5. صنف المواد التالية إلى: عناصر / مركبات / مخاليط:

(ملح الطعام – الهواء – الذهب – ثاني أكسيد الكربون – السكر)

العناصر	المركبات	المخاليط
الذهب	ملح الطعام، ثاني أكسيد الكربون	الهواء

6. رتب المراحل التالية لتحول الثلج إلى بخار ماء ترتيباً صحيحًا:

(غليان – انصهار – تجمد – تبخر)

1	2	3	4
انصهار	تبخر	غليان	---

ملاحظة: التجمد لا يدخل في هذا الترتيب لأنه عكس الانصهار. يمكن تعديل السؤال أو الترتيب.

7. صنف خصائص المادة التالية إلى: فيزيائية / كيميائية:

(درجة الغليان – القابلية للاحتراق – الكثافة – التفاعل مع الأكسجين)

الخصائص الفيزيائية	الخصائص الكيميائية
درجة الغليان، الكثافة	القابلية للاحتراق، التفاعل مع الأكسجين

انضم إلى قناة التليجرام

8. صنف الجسيمات التالية حسب موقعها في الذرة:

(البروتون – الإلكترون – النيوترون)

في النواة	تدور حول النواة
البروتون، النيوترون	الإلكترون

9. صنف العناصر التالية حسب التوصيل الكهربائي:

(النحاس – الكربيت – الألومنيوم – الفحم)

مواد جيدة التوصيل	مواد ضعيفة التوصيل
النحاس، الألومنيوم	الكربيت، الفحم

10. صنف الجزيئات التالية إلى: جزيئات عنصر / جزيئات مركب:

(CO_2 – H_2O – O_2 – H_2)

جزيئات عنصر	جزيئات مركب
O_2 , H_2	CO_2 , H_2O

أسئلة المقارنة

1. قارن بين الفلزات واللافلزات من حيث:

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
القابلية للطرق والسحب	قابلة للطرق والسحب	هشة وغير قابلة للسحب
التوصيل الحراري والكهربائي	جيدة التوصيل	رديئة التوصيل
اللمعان والبريق	لها بريق ولمعان	غير لامعة غالباً

2. قارن بين العنصر والمركب من حيث:

وجه المقارنة	العنصر	المركب
مكونات كل منهما	نوع واحد من الذرات	ذرات عنصرين أو أكثر
إمكانية فصلهما	لا يمكن فصله بطرق فيزيائية	لا يُفصل إلا كيميائيًا
خواصهما	له خواص ثابتة	له خواص تختلف عن مكوناته

3. قارن بين المركب والمخلوط من حيث:

وجه المقارنة	المركب	المخلوط
النسب الوزنية للمكونات	ثابتة ومحددة	غير ثابتة
احتفاظ المكونات بخصائصها	لا تحتفظ بها	تحتفظ بها
طريقة الفصل	بالتفاعلات الكيميائية	بطرق فيزيائية بسيطة

4. قارن بين الذرة والجزيء من حيث:

وجه المقارنة	الذرة	الجزيء
التعريف	أصغر وحدة للمادة	اتحاد ذرتين أو أكثر
التركيب	نواة وإلكترونات	ذرات مترابطة
أصغر وحدة في المادة	نعم	أحيانًا

5. قارن بين درجة الانصهار ودرجة التجمد من حيث:

وجه المقارنة	درجة الانصهار	درجة التجمد
تعريف كل منهما	التحول من صلب إلى سائل	التحول من سائل إلى صلب
تحول الحالة الفيزيائية	صلب الى سائل	سائل الى صلب
الطاقة المصاحبة للعملية	امتصاص طاقة حرارية	فقدان طاقة حرارية

6. قارن بين العناصر التالية من حيث الكثافة:

(الذهب – الحديد – الألمنيوم)

العنصر	الكثافة
الذهب	عالية جدًا
الحديد	عالية
الألمنيوم	منخفضة نسبيًا

7. قارن بين خواص الماء وثاني أكسيد الكربون من حيث:

وجه المقارنة	الماء	ثاني أكسيد الكربون
الكثافة	أعلى نسبيًا	أقل نسبيًا
درجة الانصهار	0°م	- 78 °م
الحالة الفيزيائية عند درجة حرارة الغرفة	سائل	غاز

8. قارن بين البروتون والإلكترون من حيث:

وجه المقارنة	البروتون	الإلكترون
الشحنة	موجبة	سالبة
الموقع داخل الذرة	داخل النواة	يدور حول النواة
الكتلة	كبيرة نسبيًا	صغيرة جدًا

انضم إلى قناة التليجرام

9. قارن بين استخدام النحاس والذهب في الصناعة من حيث:

وجه المقارنة	النحاس	الذهب
السبب في اختيار كل منهما	توصيل كهربائي ممتاز	مقاومة التآكل والندرة
الخصائص الفيزيائية	موصل جيد، مرن، غير مكلف	موصل، لامع، نادر وغالي الثمن

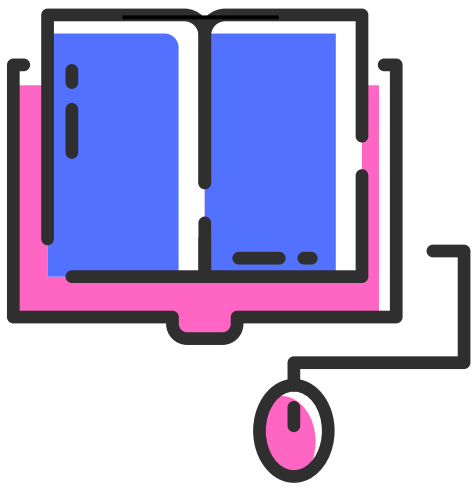
10. قارن بين العناصر التي توجد على شكل ذرات والعناصر التي توجد على شكل جزيئات من حيث:

وجه المقارنة	توجد على شكل ذرات	توجد على شكل جزيئات
أمثلة لكل منها	الذهب، الحديد	الأكسجين، الهيدروجين
كيفية التواجد في الطبيعة	منفردة في حالتها الذرية	على شكل جزيئات ثنائية الذرة

المعلم التعليمي

انضم إلى قناة التليجرام

تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

المعلم التعليمي

ALMUALM.COM

انظم الى قناة المنهج السوداني على التلجرام

T.ME/ALMANHJ_S

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الوحدة الرابعة تركيب الخلية) **الصف:** الأولى متوسط

أسئلة اختيار من متعدد

أسئلة اكتشاف الخلية (1-5):

1) من أول من استخدم المجهر لاكتشاف الخلية؟
أ) أرسطو ب) روبرت هوك ج) ابن سينا د) إسحاق نيوتن

2) أطلق اسم "الخلية" على الوحدات الصغيرة من الفلين:
أ) ليفنهوك ب) دالتون ج) هوك د) مندليف

3) استخدم روبرت هوك لفحص الفلين:
أ) عدسة مكبرة ب) ميكروسكوب ضوئي ج) ميكروسكوب إلكتروني د) تلسكوب

4) العالم الذي صنع المجهر أحادي العدسة هو:
أ) هوك ب) ليفنهوك ج) لينيوس د) راي

5) كانت الأجسام قبل اختراع المجهر تُدرس بواسطة:
أ) التصوير ب) المشاهدة المجردة ج) الأشعة د) المجهر الإلكتروني

أسئلة تركيب الخلية الحية (6-10):

6) المادة الحية الهلامية في الخلية تسمى:
أ) البروتين ب) البلازما ج) البروتوبلازم د) البلاستيدات

7) الجزء المسؤول عن التحكم في أنشطة الخلية:
أ) الغشاء ب) النواة ج) الفجوة د) السيتوبلازم

8) أي مما يلي لا يقوم به السيتوبلازم:
أ) التنفس ب) الإحساس ج) الإخراج د) التكاثر

9) تُستخدم صبغة اليود في المجهر من أجل:
أ) قتل الخلية ب) تلوين أجزاء الخلية ج) تكبير المجهر د) تنظيف الشريحة

10) يشبه البروتوبلازم من حيث الشكل:
أ) الماء ب) زلال البيض النيء ج) الزيت د) الهواء

انضم إلى قناة التليجرام

أسئلة الخلية الحيوانية (11-16):

11) بيوت الطاقة في الخلية الحيوانية هي:
أ) الشبكة الإندوبلازمية ب) الميتوكوندريا ج) الفجوات د) البلاستيدات

12) الجسم المركزي يوجد:
أ) خارج النواة ب) قرب النواة ج) داخل الغشاء د) في الفجوة

13) من التراكيب غير الحية في الخلية:
أ) الجسم المركزي ب) النواة ج) قطرات الزيت د) الميتوكوندريا

14) تنقل المواد داخل السيتوبلازم:
أ) الفجوة ب) الشبكة الإندوبلازمية ج) البلاستيدات د) حبيبات النشا

15) الغشاء البلازمي في الخلية الحيوانية:
أ) لا يوجد ب) يتحكم في دخول وخروج المواد ج) يحمي النواة فقط د) يمنع دخول الماء

16) الميتوكوندريا توجد داخل:
أ) الفجوة ب) الجدار الخلوي ج) السيتوبلازم د) الغشاء النووي

أسئلة الخلية النباتية (17-22):

17) تحتوي الخلية النباتية على جدار:
أ) بلاستيكي ب) بروتيني ج) سليولوزي د) كربوني

18) توجد البلاستيدات فقط في:
أ) الخلية الحيوانية ب) الخلية النباتية ج) النواة د) الفجوة

19) الفجوة العصارية في الخلية النباتية تكون:
أ) صغيرة ب) غير موجودة ج) ملونة د) كبيرة الحجم

20) أحد الفروقات بين الخلية النباتية والحيوانية أن:
أ) النباتية تحتوي على جسم مركزي ب) الحيوانية تحتوي على بلاستيدات ج) النباتية تحتوي على جدار خلوي د) الحيوانية لها فجوة كبيرة

21) الغشاء الخلوي يوجد في:
أ) الخلية الحيوانية فقط ب) الخلية النباتية فقط ج) لا يوجد في أي خلية د) كل من الخلية الحيوانية والنباتية

22) البلاستيدات هي المسؤولة عن:
أ) تخزين البروتين ب) التنفس ج) إنتاج الطاقة د) إعطاء اللون الأخضر للنبات

أسئلة أنواع الخلايا (23-27):

23) الخلية التي تنقل الإشارات العصبية:
أ) الدم الحمراء ب) العصبية ج) العظمية د) العضلية

انضم إلى قناة التليجرام

24) كريات الدم الحمراء شكلها:
أ) بيضاوي ب) مكعب ج) خيطي د) قرصي

25) وظيفة الخلايا العضلية:
أ) حماية الجسم ب) الحركة ج) التخزين د) التنفس

26) حجم خلية الأميبا:
أ) كبير ب) متوسط ج) مجهري د) ترى بالعين المجردة

27) أكبر خلية مرئية بالعين المجردة:
أ) خلية عصبية ب) خلية عظمية ج) بيضة الطائر د) خلية جلدية

أسئلة العلاقة بين الخلية والنسيج والعضو والجهاز (28-30):

28) مجموعة من الخلايا المتشابهة تكون:
أ) عضو ب) جهاز ج) نسيج د) بلاستيدة

29) مجموعة من الأعضاء تؤدي وظيفة معينة تسمى:
أ) خلية ب) نسيج ج) جهاز د) مجموعة عضلية

30) العضو المسؤول عن ضخ الدم في جسم الإنسان هو:
أ) الرئة ب) القلب ج) المعدة د) الكبد

أسئلة صواب أو خطأ

1) ( ) المجهر الضوئي يستخدم لتكبير الأجسام الدقيقة.

2) ( ) العالم ليفنهوك هو من أطلق اسم "الخلية" على الوحدات الصغيرة.

3) ( ) البروتوبلازم هو المادة الحية داخل الخلية.

4) ( ) السيتوبلازم مسؤول عن عملية التكاثر داخل الخلية.

5) ( ) صبغة اليود تساعد في تلوين أجزاء الخلية لرؤيتها بوضوح.

6) ( ) النواة تتحكم في جميع أنشطة الخلية.

7) ( ) الجسم المركزي له دور في عملية التنفس.

8) ( ) الميتوكوندريا تولد الطاقة داخل الخلية.

9) ( ) الخلية الحيوانية تحتوي على جدار خلوي.

10) ( ) الشبكة الإندوبلازمية مسؤولة عن نقل المواد داخل السيتوبلازم.

11) ( ) البلاستيدات توجد في الخلية الحيوانية فقط.

12) ( ) الفجوة العصارية في الخلية النباتية تكون صغيرة الحجم.

انضم إلى قناة التليجرام

13) ( ) تحتوي الخلية النباتية على جسم مركزي مثل الخلية الحيوانية.

14) ( ) جميع أنواع الخلايا لها نفس الشكل والحجم والوظيفة.

15) ( ) كريات الدم الحمراء تأخذ شكلًا قرصيًا لتساعدها على المرور في الأوعية الضيقة.

16) ( ) الخلية العصبية تحتوي على زوائد طويلة تساعدها في نقل الإشارات.

17) ( ) خلية بيضة الطائر تُعتبر من أكبر الخلايا ويمكن رؤيتها بالعين المجردة.

18) ( ) النسيج يتكون من مجموعة من الخلايا المتشابهة في الشكل والوظيفة.

19) ( ) العضو يتكون من عدة أجهزة مختلفة.

20) ( ) الجهاز يتكون من مجموعة من الأعضاء تؤدي وظيفة واحدة.

سؤال التوصيل (1): التراكيب الخلوية ووظائفها

صل كل تركيب بوظيفته المناسبة:

النواة	توليد الطاقة
السيتوبلازم	يساعد في انقسام الخلية
الميتوكوندريا	تنظيم دخول وخروج المواد
الغشاء البلازمي	تنفيذ الوظائف الحيوية
الجسم المركزي	التحكم في أنشطة الخلية والتكاثر

سؤال التوصيل (2): أجزاء الخلية النباتية والحيوانية

صل كل خلية بما يميزها:

الخلية النباتية	تحتوي على جسم مركزي ولا تحتوي على بلاستيدات
الخلية الحيوانية	تحتوي على جدار خلوي وبلاستيدات

سؤال التوصيل (3): مكونات غير حية في الخلية

صل كل مكون بوصفه الصحيح:

حبيبات النشا	مواد غير حية مهمة
قطرات الزيت	تخزن الكربوهيدرات
حبيبات الأملاح	تخزن الدهون

سؤال التوصيل (4): أنواع الخلايا ووظائفها

صل نوع الخلية بوظيفتها:

الخلية العصبية	الحماية من المؤثرات الخارجية
الخلية العضلية	نقل الإشارات العصبية
خلية الجلد	الحركة والانقباض

سؤال التوصيل (5): العلاقة بين مكونات الجسم

صل بين كل مصطلح وتعريفه:

الخلية	مجموعة أعضاء تؤدي وظيفة محددة
النسيج	مجموعة أنسجة تؤدي وظيفة معينة
العضو	وحدة البناء الأساسية للكائن الحي
الجهاز	مجموعة خلايا متشابهة في الشكل والوظيفة

أسئلة إكمال الفراغات

1) أطلق العالم _____ اسم "الخلية" على الوحدات التي رآها في الفلين.
2) صمم العالم _____ مجهراً عدسياً لفحص الأجسام الدقيقة.
3) تتكون الخلية من جزأين رئيسيين هما _____ و _____.
4) المادة الحية داخل الخلية تسمى _____.
5) تقوم _____ بجميع الوظائف الحيوية عدا التكاثر.
6) الجزء المسؤول عن التكاثر في الخلية هو _____.
7) الشبكة الإندوبلازمية تقوم بوظيفة _____ داخل السيتوبلازم.
8) الميتوكوندريا مسؤولة عن _____ داخل الخلية.
9) يوجد الجسم المركزي في الخلية _____ فقط.
10) تُستخدم صبغة _____ لتوضيح أجزاء الخلية عند فحصها.
11) تحتوي الخلية النباتية على _____ خارجي يعطيها دعامة.
12) توجد البلاستيدات في الخلية _____ فقط.
13) الفجوة العصارية في الخلية النباتية تكون _____ الحجم.
14) لا تحتوي الخلية الحيوانية على _____ أو _____.
15) شكل كريات الدم الحمراء _____ ليساعدها على المرور في الأوعية الضيقة.

انضم إلى قناة التليجرام

16) الخلايا العصبية تحتوي على زوائد طويلة لتقوم بوظيفة _____.

17) أكبر خلية يمكن رؤيتها بالعين المجردة هي _____.

18) النسيج يتكون من مجموعة _____ متشابهة في الشكل والوظيفة.

19) العضو يتكون من مجموعة _____ تؤدي وظيفة معينة.

20) الجهاز يتكون من مجموعة _____ تؤدي وظيفة مشتركة.

أولاً: أسئلة الترتيب

السؤال 1:

رتّب المكونات التالية من الأصغر إلى الأكبر:

- ( ) النسيج
- ( ) الخلية
- ( ) الجهاز
- ( ) العضو

السؤال 2:

رتّب العلماء حسب تسلسل اكتشاف الخلية:

- ( ) روبرت هوك
- ( ) ليفنهوك
- ( ) تطوير المجهر الضوئي

السؤال 3:

رتّب خطوات فحص شريحة البصل بالمجهر:

- ( ) وضع الغشاء على الشريحة الزجاجية
- ( ) نزع غشاء رقيق من البصل
- ( ) وضع نقطة من اليود
- ( ) فحصها تحت المجهر

انضم إلى قناة التليجرام

ثانيًا: أسئلة التصنيف

السؤال 4:

صنّف المكونات التالية إلى مكونات حيّة ومكونات غير حيّة:

- الميتوكوندريا
- حبيبات النشا
- الجسم المركزي
- الفجوة
- البلاستيدات

مكونات حيّة	مكونات غير حيّة

السؤال 5:

صنّف الخلايا التالية حسب وظيفتها:

- خلية عصبية
- خلية عضلية
- خلية جلد
- خلية دم حمراء
- خلية نباتية

نوع الخلية	وظيفتها

انضم إلى قناة التليجرام

أسئلة المقارنة

السؤال 1: قارن بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية من حيث:

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
الجدار الخارجي		
الفجوات		
البلاستيدات		
الجسم المركزي		

السؤال 2: قارن بين مجهر ليفنهوك ومجهر روبرت هوك من حيث:

وجه المقارنة	مجهر ليفنهوك	مجهر روبرت هوك
عدد العدسات		
قدرة التكبير		
نوع العينات المستخدمة		

السؤال 3: قارن بين الميتوكوندريا والشبكة الإندوبلازمية من حيث:

وجه المقارنة	الميتوكوندريا	الشبكة الإندوبلازمية
الوظيفة		
الموقع داخل الخلية		
وجودها في الخلية الحيوانية أو النباتية		

السؤال 4: قارن بين الخلايا العصبية والخلايا العضلية من حيث:

وجه المقارنة	الخلية العصبية	الخلية العضلية
الشكل		
الوظيفة		
مدى الامتداد في الجسم		

السؤال 5: قارن بين الخلية والنسيج من حيث:

وجه المقارنة	الخلية	النسيج
التعريف		
المكونات		
الوظيفة الحيوية		

انضم إلى قناة التليجرام

أسئلة الرسم والتوضيح

السؤال 1:

أرسم نموذجًا مبسطًا لـ **الخلية الحية**، موضحًا عليه:

- السيتوبلازم
- النواة
- الغشاء الخلوي

السؤال 2:

أرسم **خلية حيوانية** كما ورد في الشكل (3) في الكتاب، وبيّن:

- الشبكة الإندوبلازمية
- الميتوكوندريا
- الجسم المركزي
- الغشاء البلازمي

السؤال 3:

أرسم **خلية نباتية** كما ورد في الشكل (4)، ووضح عليها:

- الجدار الخلوي
- البلاستيدات
- الفجوة العصارية
- الغشاء الخلوي

السؤال 4:

أرسم **جدول مقارنة** بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية من حيث:

- الجدار
- الفجوة
- البلاستيدات
- الجسم المركزي

انضم إلى قناة التليجرام

السؤال 5:

صمّم شكلًا يوضّح العلاقة بين:

- الخلية
- النسيج
- العضو
- الجهاز

(مثال: تسلسل هرمي يبدأ من الخلية وينتهي بالجهاز)

انضم إلى قناة التليجرام

نموذج الاجابة

ورقة عمل - مادة العلوم

الوحدة: (الوحدة الرابعة تركيب الخلية) **الصف:** الأولى متوسط

أسئلة اختيار من متعدد

أسئلة اكتشاف الخلية (1-5):

1) من أول من استخدم المجهر لاكتشاف الخلية؟
أ) أرسطو ب) روبرت هوك ج) ابن سينا د) إسحاق نيوتن

2) أطلق اسم "الخلية" على الوحدات الصغيرة من الفلين:
أ) ليفنهوك ب) دالتون ج) هوك د) منديف

3) استخدم روبرت هوك لفحص الفلين:
أ) عدسة مكبرة ب) ميكروسكوب ضوئي ج) ميكروسكوب إلكتروني د) تلسكوب

4) العالم الذي صنع المجهر أحادي العدسة هو:
أ) هوك ب) ليفنهوك ج) لينيوس د) راي

5) كانت الأجسام قبل اختراع المجهر تُدرس بواسطة:
أ) التصوير ب) المشاهدة المجردة ج) الأشعة د) المجهر الإلكتروني

أسئلة تركيب الخلية الحية (6-10):

6) المادة الحية الهلامية في الخلية تسمى:
أ) البروتين ب) البلازما ج) البروتوبلازم د) البلاستيدات

7) الجزء المسؤول عن التحكم في أنشطة الخلية:
أ) الغشاء ب) النواة ج) الفجوة د) السيتوبلازم

8) أي مما يلي لا يقوم به السيتوبلازم:
أ) التنفس ب) الإحساس ج) الإخراج د) التكاثر

9) تُستخدم صبغة اليود في المجهر من أجل:
أ) قتل الخلية ب) تلوين أجزاء الخلية ج) تكبير المجهر د) تنظيف الشريحة

10) يشبه البروتوبلازم من حيث الشكل:
أ) الماء ب) زلال البيض النيء ج) الزيت د) الهواء

انضم إلى قناة التليجرام

أسئلة الخلية الحيوانية (11-16):

11) يبوت الطاقة في الخلية الحيوانية هي:
أ) الشبكة الإندوبلازمية ب) الميتوكوندريا ج) الفجوات د) البلاستيدات

12) الجسم المركزي يوجد:
أ) خارج النواة ب) قرب النواة ج) داخل الغشاء د) في الفجوة

13) من التراكيب غير الحية في الخلية:
أ) الجسم المركزي ب) النواة ج) قطرات الزيت د) الميتوكوندريا

14) تنقل المواد داخل السيتوبلازم:
أ) الفجوة ب) الشبكة الإندوبلازمية ج) البلاستيدات د) حبيبات النشا

15) الغشاء البلازمي في الخلية الحيوانية:
أ) لا يوجد ب) يتحكم في دخول وخروج المواد ج) يحمي النواة فقط د) يمنع دخول الماء

16) الميتوكوندريا توجد داخل:
أ) الفجوة ب) الجدار الخلوي ج) السيتوبلازم د) الغشاء النووي

أسئلة الخلية النباتية (17-22):

17) تحتوي الخلية النباتية على جدار:
أ) بلاستيكي ب) بروتيني ج) سليولوزي د) كربوني

18) توجد البلاستيدات فقط في:
أ) الخلية الحيوانية ب) الخلية النباتية ج) النواة د) الفجوة

19) الفجوة العصارية في الخلية النباتية تكون:
أ) صغيرة ب) غير موجودة ج) ملونة د) كبيرة الحجم

20) أحد الفروقات بين الخلية النباتية والحيوانية أن:
أ) النباتية تحتوي على جسم مركزي ب) الحيوانية تحتوي على بلاستيدات ج) النباتية تحتوي على جدار خلوي د) الحيوانية لها فجوة كبيرة

21) الغشاء الخلوي يوجد في:
أ) الخلية الحيوانية فقط ب) الخلية النباتية فقط ج) لا يوجد في أي خلية د) كل من الخلية الحيوانية والنباتية

22) البلاستيدات هي المسؤولة عن:
أ) تخزين البروتين ب) التنفس ج) إنتاج الطاقة د) إعطاء اللون الأخضر للنبات

أسئلة أنواع الخلايا (23-27):

23) الخلية التي تنقل الإشارات العصبية:
أ) الدم الحمراء ب) العصبية ج) العظمية د) العضلية

انضم إلى قناة التليجرام

24) كريات الدم الحمراء شكلها:
أ) بيضاوي ب) مكعب ج) خيطي د) قرصي

25) وظيفة الخلايا العضلية:
أ) حماية الجسم ب) الحركة ج) التخزين د) التنفس

26) حجم خلية الأميبا:
أ) كبير ب) متوسط ج) مجهري د) ترى بالعين المجردة

27) أكبر خلية مرئية بالعين المجردة:
أ) خلية عصبية ب) خلية عظمية ج) بيضة الطائر د) خلية جلدية

أسئلة العلاقة بين الخلية والنسيج والعضو والجهاز (28-30):

28) مجموعة من الخلايا المتشابهة تكون:
أ) عضو ب) جهاز ج) نسيج د) بلاستيدة

29) مجموعة من الأعضاء تؤدي وظيفة معينة تسمى:
أ) خلية ب) نسيج ج) جهاز د) مجموعة عضلية

30) العضو المسؤول عن ضخ الدم في جسم الإنسان هو:
أ) الرئة ب) القلب ج) المعدة د) الكبد

أسئلة صواب أو خطأ

1) (✓) المجهر الضوئي يستخدم لتكبير الأجسام الدقيقة.
2) (✗) العالم ليفنهوك هو من أطلق اسم "الخلية" على الوحدات الصغيرة.
3) (✓) البروتوبلازم هو المادة الحية داخل الخلية.
4) (✗) السيتوبلازم مسؤول عن عملية التكاثر داخل الخلية.
5) (✓) صبغة اليود تساعد في تلوين أجزاء الخلية لرؤيتها بوضوح.
6) (✓) النواة تتحكم في جميع أنشطة الخلية.
7) (✗) الجسم المركزي له دور في عملية التنفس.
8) (✓) الميتوكوندريا تولد الطاقة داخل الخلية.
9) (✗) الخلية الحيوانية تحتوي على جدار خلوي.
10) (✓) الشبكة الإندوبلازمية مسؤولة عن نقل المواد داخل السيتوبلازم.
11) (✗) البلاستيدات توجد في الخلية الحيوانية فقط.

12) (✗) الفجوة العصارية في الخلية النباتية تكون صغيرة الحجم.

13) (✗) تحتوي الخلية النباتية على جسم مركزي مثل الخلية الحيوانية.

14) (✗) جميع أنواع الخلايا لها نفس الشكل والحجم والوظيفة.

15) (✓) كريات الدم الحمراء تأخذ شكلًا قرصيًا لتساعدها على المرور في الأوعية الضيقة.

16) (✓) الخلية العصبية تحتوي على زوائد طويلة تساعدها في نقل الإشارات.

17) (✓) خلية بيضة الطائر تُعتبر من أكبر الخلايا ويمكن رؤيتها بالعين المجردة.

18) (✓) النسيج يتكون من مجموعة من الخلايا المتشابهة في الشكل والوظيفة.

19) (✗) العضو يتكون من عدة أجهزة مختلفة.

20) (✓) الجهاز يتكون من مجموعة من الأعضاء تؤدي وظيفة واحدة.

سؤال التوصيل (1): التراكيب الخلوية ووظائفها

صل كل تركيب بوظيفته المناسبة:

العمود (أ)	العمود (ب)
النواة	التحكم في أنشطة الخلية والتكاثر
السيتوبلازم	تنفيذ الوظائف الحيوية
الميتوكوندريا	توليد الطاقة
الغشاء البلازمي	تنظيم دخول وخروج المواد
الجسم المركزي	يساعد في انقسام الخلية

سؤال التوصيل (2): أجزاء الخلية النباتية والحيوانية

صل كل خلية بما يميزها:

العمود (أ)	العمود (ب)
الخلية النباتية	تحتوي على جدار خلوي وبلاستيدات
الخلية الحيوانية	تحتوي على جسم مركزي ولا تحتوي على بلاستيدات

انضم إلى قناة التليجرام

سؤال التوصيل (3): مكونات غير حية في الخلية

صل كل مكون بوصفه الصحيح:

العمود (أ)	العمود (ب)
حبيبات النشا	تخزن الكربوهيدرات
قطرات الزيت	تخزن الدهون
حبيبات الأملاح	مواد غير حية مهمة

سؤال التوصيل (4): أنواع الخلايا ووظائفها

صل نوع الخلية بوظيفتها:

العمود (أ)	العمود (ب)
الخلية العصبية	نقل الإشارات العصبية
الخلية العضلية	الحركة والانقباض
خلية الجلد	الحماية من المؤثرات الخارجية

سؤال التوصيل (5): العلاقة بين مكونات الجسم

صل بين كل مصطلح وتعريفه:

العمود (أ)	العمود (ب)
الخلية	وحدة البناء الأساسية للكائن الحي
النسيج	مجموعة خلايا متشابهة في الشكل والوظيفة
العضو	مجموعة أنسجة تؤدي وظيفة معينة
الجهاز	مجموعة أعضاء تؤدي وظيفة محددة

أسئلة إكمال الفراغات

1) أطلق العالم روبرت هوك اسم "الخلية" على الوحدات التي رآها في الفلين.
2) صمم العالم ليفنهوك مجهرًا عدسياً لفحص الأجسام الدقيقة.
3) تتكون الخلية من جزأين رئيسيين هما النواة و السيتوبلازم.
4) المادة الحية داخل الخلية تسمى البروتوبلازم.
5) تقوم السيتوبلازم بجميع الوظائف الحيوية عدا التكاثر.
6) الجزء المسؤول عن التكاثر في الخلية هو النواة.

انضم إلى قناة التليجرام

7) الشبكة الإندوبلازمية تقوم بوظيفة نقل المواد داخل السيتوبلازم.

8) الميتوكوندريا مسؤولة عن إنتاج الطاقة داخل الخلية.

9) يوجد الجسم المركزي في الخلية الحيوانية فقط.

10) تُستخدم صبغة اليود لتوضيح أجزاء الخلية عند فحصها.

11) تحتوي الخلية النباتية على جدار خلوي خارجي يعطيها دعامة.

12) توجد البلاستيدات في الخلية النباتية فقط.

13) الفجوة العصارية في الخلية النباتية تكون كبيرة الحجم.

14) لا تحتوي الخلية الحيوانية على جدار خلوي أو بلاستيدات.

15) شكل كريات الدم الحمراء قرصي ليساعدها على المرور في الأوعية الضيقة.

16) الخلايا العصبية تحتوي على زوائد طويلة لتقوم بوظيفة نقل الإشارات العصبية.

17) أكبر خلية يمكن رؤيتها بالعين المجردة هي بيضة الطائر.

18) النسيج يتكون من مجموعة خلايا متشابهة في الشكل والوظيفة.

19) العضو يتكون من مجموعة أنسجة تؤدي وظيفة معينة.

20) الجهاز يتكون من مجموعة أعضاء تؤدي وظيفة مشتركة.

أولاً: أسئلة الترتيب

السؤال 1:

رتّب المكونات التالية من الأصغر إلى الأكبر:

- (2) الخلية
- (1) النسيج
- (3) العضو
- (4) الجهاز

السؤال 2:

رتّب العلماء حسب تسلسل اكتشاف الخلية:

- (1) روبرت هوك
- (2) ليفنهوك
- (3) تطوير المجهر الضوئي

انضم إلى قناة التليجرام

السؤال 3:

رتّب خطوات فحص شريحة البصل بالمجهر:

- (1) نزع غشاء رقيق من البصل
- (2) وضع الغشاء على الشريحة الزجاجية
- (3) وضع نقطة من اليود
- (4) فحصها تحت المجهر

ثانيًا: أسئلة التصنيف

السؤال 4:

صنّف المكونات التالية إلى مكونات حيّة ومكونات غير حيّة:

- الميتوكوندريا
- حبيبات النشا
- الجسم المركزي
- الفجوة
- البلاستيدات

مكونات حيّة	مكونات غير حيّة
الميتوكوندريا، البلاستيدات، الجسم المركزي	حبيبات النشا، الفجوة

السؤال 5:

صنّف الخلايا التالية حسب وظيفتها:

- خلية عصبية
- خلية عضلية
- خلية جلد
- خلية دم حمراء
- خلية نباتية

نوع الخلية	وظيفتها
خلية عصبية	نقل الإشارات العصبية
خلية عضلية	الحركة والانقباض
خلية جلد	الحماية من المؤثرات الخارجية
خلية دم حمراء	نقل الأكسجين
خلية نباتية	البناء الضوئي والتخزين

انضم إلى قناة التليجرام

أسئلة المقارنة

السؤال 1: قارن بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية من حيث:

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
الجدار الخارجي	لا تحتوي على جدار خلوي	تحتوي على جدار خلوي
الفجوات	صغيرة ومتعددة	فجوة عصارية كبيرة
البلاستيدات	لا تحتوي	تحتوي على بلاستيدات
الجسم المركزي	يحتوي على جسم مركزي	لا يحتوي

السؤال 2: قارن بين مجهر ليفنهوك ومجهر روبرت هوك من حيث:

وجه المقارنة	مجهر ليفنهوك	مجهر روبرت هوك
عدد العدسات	عدسة واحدة (أحادي)	عدة عدسات (مركب)
قدرة التكبير	أعلى (حتى 300 مرة)	أقل (حتى 50 مرة تقريباً)
نوع العينات المستخدمة	كائنات دقيقة حيّة	مقاطع فلين ميتة

السؤال 3: قارن بين الميتوكوندريا والشبكة الإندوبلازمية من حيث:

وجه المقارنة	الميتوكوندريا	الشبكة الإندوبلازمية
الوظيفة	توليد الطاقة	نقل المواد وتصنيع البروتينات
الموقع داخل الخلية	في السيتوبلازم	قريبة من النواة
وجودها في الخلية الحيوانية أو النباتية	موجودة في كلتيهما	موجودة في كلتيهما

السؤال 4: قارن بين الخلايا العصبية والخلايا العضلية من حيث:

وجه المقارنة	الخلية العصبية	الخلية العضلية
الشكل	طويلة وبها زوائد	أسطوانية أو مغزلية الشكل
الوظيفة	نقل الإشارات العصبية	الحركة والانقباض
مدى الامتداد في الجسم	طويلة جدًا (من أطول الخلايا)	محدودة الطول حسب العضلة

السؤال 5: قارن بين الخلية والنسيج من حيث:

وجه المقارنة	الخلية	النسيج
التعريف	وحدة بناء الكائن الحي	مجموعة خلايا متشابهة
المكونات	سيتوبلازم، نواة، غشاء، إلخ	خلايا فقط
الوظيفة الحيوية	تقوم بالأنشطة الحيوية الأساسية	تؤدي وظيفة متخصصة ككل

انضم إلى قناة التليجرام