ملزمة نافس الشاملة في العلوم

للصف السادس الابتدائي

معلم دوت كوم

من إبداع معلم دوت كوم

٧:٢٢:٣٤ م

السبت 24 يناير 26

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

«وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ
وَالْمُؤْمِنُونَ ۖ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ
فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ».

إن التعليم في السعودية هو الركيزة الأساسية التي نحقق بها تطلعات شعبنا نحو التقدم والرقي في العلوم والمعارف.

خادم الحرمين الشريفين الملك

سلمان عبد العزيز بن آل سعود

سيكون هدفنا أن يحصل كل طفل سعودي أينما كان على فرص التعليم الجيد وفق خيارات متنوعة وسيكون تركيزنا أكبر على مراحل التعليم المبكر.

سمو ولي العهد

الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود

بسم الله الرحمن الرحيم

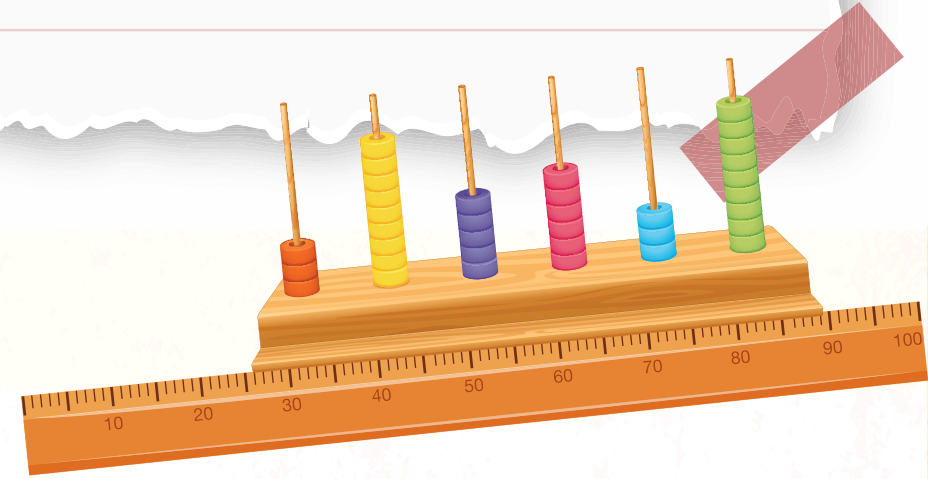
إلى شركاء النجاح وروّاد الفصول..
زملائنا المعلمين والمعلمات،

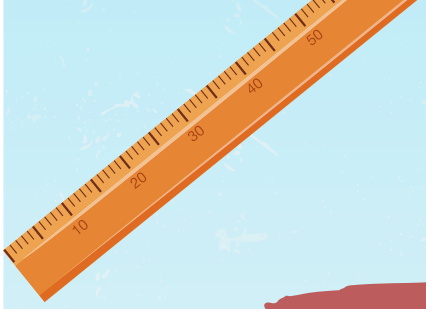
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

يسعدنا في منصة معلم دوت كوم أن نضع بين أيديكم كتاب «شفرة نافس في العلوم»، الذي صُمم خصيصاً ليكون رفيقكم الذكي في رحلة إعداد طلاب الصف الثالث المتوسط؛ تلك المرحلة المفصلية التي تتطلب تركيزاً عالياً على تجويد نواتج التعلم والاستعداد للاستحقاقات الوطنية.

إننا نؤمن بأن المعلم هو القائد الحقيقي لعملية التطوير، لذا؛ لم نكتفِ بتقديم محتوى نظري، بل حرصنا على هندسة هذا الكتاب ليكون «أداة تدريبية استراتيجية» تفك شفرة التفوق، وتركز بشكل مباشر على الميزة الأهم التي تبحثون عنها:

بنك أسئلة شامل.. يحاكي معايير «نافس» بدقة لقد عكف فريق الإعداد بالمنصة على بناء بنك أسئلة نوعي، يُعد هو العمود الفقري لهذا الكتاب، ويتميز بالآتي:





بسم الله الرحمن الرحيم

إلى شركاء النجاح وروّاد الفصول..
زملائنا المعلمين والمعلمات،

- المحاكاة الدقيقة: صياغة الأسئلة بلغة ومنهجية تطابق تماماً اختبارات «نافس» الوطنية، مما يضع الطالب في أجواء الاختبار الحقيقية ويكسر حاجز الرهبة لديه.
- الشمولية والتوازن: تغطية شاملة لمجالات العلوم (الفيزيائية، الحياة، الأرض والفضاء) بوزن نسبي مدروس يضمن عدم إغفال أي معيار.
- التدرج في المستويات المعرفية: الانتقال السلس بالطالب عبر هرم المهارات:
  - المعرفة: لتثبيت الحقائق والمفاهيم العلمية.
  - التطبيق: لتوظيف المعلومات في سياقات علمية وحل المشكلات.
  - الاستدلال: للوصول إلى قمة الهرم عبر التحليل، والتركيب، والتفكير الناقد.

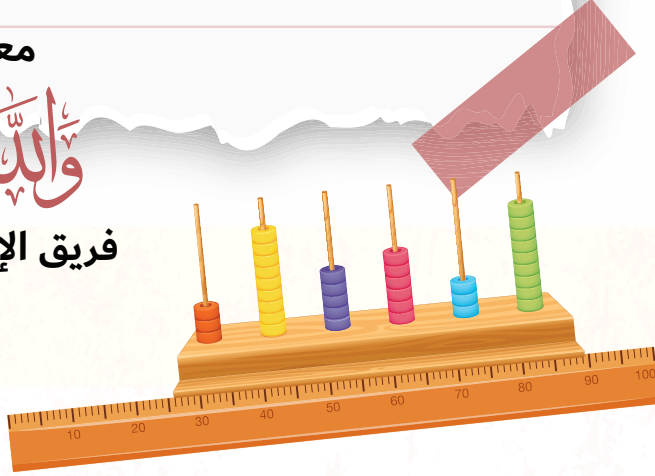
زملائنا الأعزاء،، هذا الكتاب هو ثمرة خبرة وترجمة عملية لرؤية منصة معلم دوت كوم في دعم الميدان التربوي. نضعه بين أيديكم ليكون عوناً لكم في الحصة الدراسية، ومرجعاً للتقويم، وجسراً يعبر بطلابكم نحو التميز في الاختبارات الوطنية والتحصيلية.

شكراً لثقتكم، وشكراً لجهودكم العظيمة التي تبني المستقبل.

معاً.. نصنع الفارق.

والله ولي التوفيق

فريق الإعداد منصة معلم دوت كوم



أهداف رحلتك في «نافس»

اختبار «نافس» ليس مجرد اختبار، بل هو فرصة لك لـ:

١ **اكتشاف قدراتك:** قياس دقيق لمهاراتك في القراءة والرياضيات والعلوم، لتتعرف على نقاط تميزك وتطور من نفسك.

٢ **إشعال روح التحدي:** الدخول في منافسة إيجابية ومحفزة مع زملائك على مستوى المملكة، تدفعك لتقديم أفضل ما لديك.

٣ **رسم ملامح مستقبلك:** المساهمة ببياناتك في تطوير التعليم، لتكون جزءاً من صناعة مستقبل تعليمي أفضل لك وللأجيال القادمة.

٤ **دعم رحلتك التعليمية:** مساعدة معلميك وأسرتك على فهم احتياجاتك وتصميم خطط تعليمية مرنة ومناسبة لك.

٥ **المساهمة في رؤية وطنك:** المشاركة في رصد التقدم الوطني، وتكون جزءاً فاعلاً في تحقيق أهداف التنمية البشرية لرؤية ٢٠٣٠.

٦ **صقل مهاراتك للمستقبل:** بناء أساس معرفي قوي ينمي لديك مهارات الابتكار والتفكير النقدي التي تحتاجها في رحلتك القادمة.

دليل رحلتك نحو التميز

أهلًا بك أيها البطل / ة / في ملزمتك الشاملة لاختبار «نافس». صممنا لك هذه الرحلة التعليمية لمساعدتك على تحقيق أفضل النتائج، ولتحقيق أقصى استفادة منها، اتبع الخطوات التالي

الخطوة الأولى: ارسم خطتك (صفحة «رحلتي مع نافس»)

ابدأ بتعبئة «مرحلة التوقعات». هذه هي بوصلتك الشخصية التي ستحدد أهدافك وتساعدك على التركيز على ما يهمك حقاً. كن صريحاً مع نفسك، فهذه خطتك أنت!

الخطوة الثانية: اكتشف مستواك (الاختبار التشخيصي)

قبل الانطلاق، قم بحل الاختبار التشخيصي. سيكشف لك عن نقاط قوتك الحالية والمجالات التي تحتاج إلى تركيز إضافي. إنه بمثابة نقطة البداية في خريطتك.

الخطوة الثالثة: انطلق في التدريب (التدريبات المكثفة)

الآن حان وقت العمل! انتقل إلى التدريبات المكثفة وحاول حل الأسئلة بنفسك أولاً. تذكر، كل تمرين هو فرصة لتصبح أقوى وأكثر فهماً.

الخطوة الرابعة: تأمل وتطور (صفحة «محطة تأمل»)

بعد كل تدريب، توقف عند «محطة التأمل». استخدم نظام النجوم لتقييم أدائك وتحديد المفاهيم التي أتقنتها وتلك التي تحتاج إلى «إعادة شحن». هذه الوقفة ضرورية للنمو.

الخطوة الخامسة: أطلق العنان لإبداعك (صفحة «مختبري الخاص»)

لا تتردد في استخدام «مختبرك الخاص». حوّل الأفكار المعقدة إلى رسومات بسيطة، وأنشئ خرائط ذهنية، وفكك المسائل الصعبة. هذه هي مساحتك للابتكار والتفكير خارج الصندوق.

نتمنى لك رحلة تعليمية ملهمة ومليئة بالإنجازات!

رحلتي مع نافس:
من التوقعات إلى الإنجاز

المرحلة الأولى : مرحلة التوقعات

قبل البدء، لوّن عدد النجوم الذي يمثل درجة ثقتك الحالية في مادة العلوم:
(ضعيف) (متوسط) (جيد) (ممتاز) (واثق جداً)

ما هو شعورك الحالي تجاه اختبار «نافس» في العلوم ؟

- ☐ متحمس جداً ومستعد للتحدي.
- ☐ واثق، لكن أحتاج لبعض المراجعة المنظمة.
- ☐ قلق قليلاً وأشعر أنني بحاجة للكثير من التدريب.
- ☐ غير متأكد مما يمكن توقعه وأحتاج إلى توجيه.

ما هو هدفك الأساسي من استخدام هذه الملزمة؟ (اختر الأهم)

- ☐ تحقيق درجة كاملة أو شبه كاملة.
- ☐ فهم نقاط ضعفي وتقويتها بشكل جذري.
- ☐ مراجعة المنهج بشكل سريع ومنظم.
- ☐ التدرب على أكبر عدد ممكن من الأسئلة.

أي فروع الرياضيات تشعر أنك بحاجة للتركيز عليها أكثر؟
(يمكنك اختيار أكثر من إجابة)

- ☐ الأعداد والعمليات عليها (الكسور، الأسس، الجذور).
- ☐ الجبر والتحليل (حل المعادلات، الدوال، المتباينات).
- ☐ الهندسة والقياس (الزوايا، المساحات، نظريات المثلثات).
- ☐ الإحصاء والاحتمالات وتحليل البيانات.

ما هو أسلوب المذاكرة الذي تفضله؟

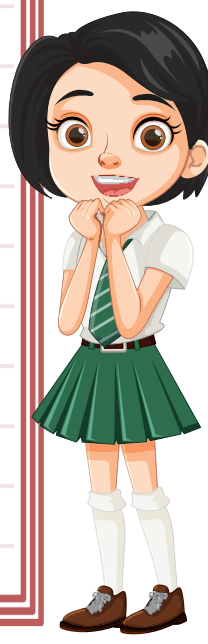
- ☐ حل الكثير من المسائل بشكل متكرر.
- ☐ فهم المفاهيم والقوانين أولاً ثم التطبيق.
- ☐ المذاكرة مع صديق أو في مجموعة.
- ☐ مشاهدة شروحات فيديو ثم حل التمارين.

ما هو أكبر تحدٍ تواجهه في مادة الرياضيات؟

- ☐ تذكر القوانين والمعادلات.
- ☐ فهم السؤال وتحليله بشكل صحيح.
- ☐ إدارة الوقت أثناء حل الاختبار.
- ☐ المسائل اللفظية التي تتطلب خطوات متعددة.

نواتج التعلم المطلوبة : المجال الأول (علوم الحياة)

- ١-١ التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية
- ٦-٥-١-١-١ وصف تراكيب الخلية، وربطها بوظائفها الحيوية.
- ١. يوضح مفهوم الخلية، ويميز بين المخلوقات وحيدة الخلية والمخلوقات عديدة الخلايا.
- ٢. يحدد تراكيب في الخلية ويسميها (النواة، السيتوبلازم، الغشاء الخلوي، الجدار الخلوي).
- ٣. يربط بين التراكيب الخلوية ووظائفها المحددة.
- ٦-٥-١-١-٢ تحديد الاختلافات الأساسية من حيث التركيب والوظيفة بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية.
- ١. يقارن بين الغشاء الخلوي في الخلية الحيوانية والجدار الخلوي في الخلية النباتية من حيث التركيب والوظيفة.
- ٢. يميز البلاستيدات الخضراء في الخلية النباتية ويحدد وظيفتها.
- ٣. يصف كيف تقوم الخلايا الحيوانية والنباتية بالعمليات الحيوية (النقل السلبي، الانتشار، البناء الضوئي، التنفس الخلوي).
- ٦-٥-١-١-٣ تحديد أجهزة الجسم الرئيسة وأعضائها المتخصصة وربطها بوظائفها لدعم نمو المخلوقات الحية (النبات والحيوان) وبقائها.
- ١. يوضح أن العمليات الحيوية المشتركة بين المخلوقات الحية تقوم بها أعضاء متخصصة في الأجهزة الأساسية في أجسامها.
- ٢. يحدد الأجهزة الأساسية في جسم الحيوان وأعضائها المتخصصة، ويربطها بوظائفها التي تساعدها على النمو والبقاء (الهضمي، الدوري، الإخراج، التنفس، الهيكلي والعضلي، العصبي).
- ٣. يحدد تراكيب أساسية في النبات ويربطها بوظائف محددة تدعم نمو النبات وبقائه (الجذر والساق والأوراق والأزهار).
- ٦-٥-١-١-٤ وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات والنباتات والتغيرات المصاحبة لها، والمقارنة بينها.
- ١. يصف الأنماط المختلفة لدورات حياة حيوانات مختلفة (الحشرات، والبرمائيات، والثدييات)، ونباتات مختلفة، ويقارن بينها.
- ٢. يصف التغيرات التي تطرأ على الحيوانات والنباتات أثناء دورات الحياة ويتوقعها بناءً على نمط التكاثر ودورة الحياة.
- ٢-١ تنظيم المخلوقات الحية وتنوعها



٦-٥-١-٢-١ تصنيف المخلوقات الحية إلى مجموعات بناءً على صفاتها الظاهرية المشتركة.

١. يصنف نباتات مختلفة من البيئة المحلية إلى مجموعتين (زهرية وغير زهرية)، ويقارن بينها في سمات وخصائص ظاهرية.

٢. يذكر الخصائص والسمات المشتركة بين حيوانات متنوعة، ويعلل تصنيفها ضمن مجموعات محددة.

٣. يصنف حيوانات وأحياء دقيقة من البيئة المحلية في مجموعات بناءً على خصائص ظاهرية مشتركة بينها.

١-٣ الأنظمة البيئية وتفاعلاتها

٦-٥-١-٣-١ تمثيل المجتمع الحيوي، وتحديد الجماعات الحيوية التي تعيش فيه، ووصف علاقاتها المتبادلة معاً وتفاعلاتها مع المكونات غير الحيوية، وتأثير تغيرات المجتمع الحيوي على بقائها واستمرارها.

١. يصف المجتمع الحيوي وأنواع الجماعات الحيوية والمخلوقات الحية التي تعيش فيه، وقدرتها على البقاء في مواطنها من خلال توافر مقومات الحياة.

٢. يحدد العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية وتفاعلها مع المكونات غير الحيوية في مواطنها؛ للحصول على حاجاتها.

٣. يصف تأثير التغيرات المختلفة في المجتمعات الحيوية على بقاء الأنواع المختلفة واستمرارها.

٦-٥-١-٣-٢ وصف مكونات النظام البيئي، وتفسير أثر توافر الموارد المختلفة في النظم البيئية على بقاء المخلوقات الحية واستمرارها، واقتراح حلول للمشكلات المؤثرة في استقرار النظام البيئي.

١. يصف المكونات الحيوية وغير الحيوية في النظم البيئية وتفاعلها معاً؛ لتوفير حاجات المخلوقات الحية، وأثرها في البقاء واستقرار النظام البيئي.

٢. يحدد أسباب التغيرات في المواطن البيئية، وتأثيرها على النباتات والحيوانات التي تعيش فيها.

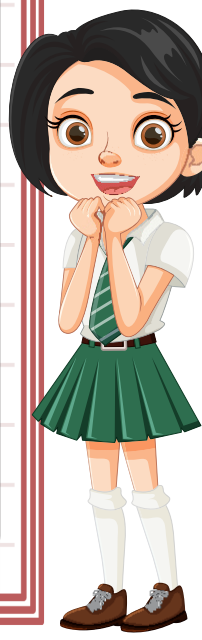
٣. يحدد المشكلات الناتجة عن التغيرات في المواطن البيئية، ويقدم معطيات حول كفاية الحلول؛ لإعادة الاتزان البيئي.

٦-٥-١-٣-٣ تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي إلى تدوير المادة في النظام البيئي، وتحديد العلاقة بين النباتات وطاقة الشمس؛ لإنتاج الغذاء.

١. يوضح تدوير المواد بين المخلوقات الحية وانتقال الطاقة في النظام البيئي من خلال السلسلة الغذائية، ويصنف أدوارها المختلفة (منتج، مستهلك، محلل، مفترس، فريسة).

٢. يصنف المخلوقات الحية إلى (ذاتية - غير ذاتية) التغذية.

٣. يفسر عملية البناء الضوئي، ودورها في تحديد العلاقة بين النبات



SCAN CODE

والطاقة التي يكون الحصول عليها من الشمس؛ لإنتاج الغذاء.

- ٦-٥-١-٣-٤ وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات والحيوانات التي تعيش في بيئات محددة، واستنتاج دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدتها على البقاء في مواطنها.
  - ١. يحدد العوامل الفيزيائية التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء في مواطن محددة.
  - ٢. يتنبأ بالتغيرات التي ستحدث للمخلوقات الحية نتيجة التغيرات في بيئاتها.
  - ٣. يصف دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدة النباتات والحيوانات على العيش والبقاء في مواطن محددة.
  - ٤. يصف الظروف المناخية في البيئات المختلفة، وتأثيرها على المخلوقات الحية في كل منها.
- ٦-٥-١-٣-٥ استنتاج تأثير النشاط الإنساني في المواطن والجماعات البيئية، وتوقع أثرها، واقتراح الحلول لحمايتها.
  - ١. يشرح تفاعل الإنسان مع البيئات، ويستنتج التأثير الإيجابي والسلبي للنشاطات البشرية على المواطن والجماعات البيئية.
  - ٢. يحدد الأحداث الطبيعية في بيئات المملكة العربية السعودية، ويتنبأ بتأثيراتها الإيجابية والسلبية.
  - ٣. يقترح حلولاً لحماية موارد الأرض والحفاظ على البيئة.

٤-١ الوراثة

- ٦-٥-١-٤-١ التعرف على وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل لآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية)، وتوضيح أثر البيئة فيها.
  - ١. يوضح أن التباين في الصفات المتوارثة ينتج عن نمط التباين بين الصفات الوراثية في مجموعات المخلوقات الحية من نفس النوع.
  - ٢. يطبق مخطط السلالة؛ لتتبع انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.
  - ٣. يقارن بين الصفات السائدة والصفات المتنحية، ويعرف رموز الحروف لكل منها، ويذكر أمثلة عليها.
  - ٤. يميز الصفات الوراثية عن الصفات المكتسبة، ويقارن بينهما.
  - ٥. يحدد بعض العوامل البيئية التي تؤثر على الصفات المكتسبة للحيوانات والنباتات (كمية الغذاء، كمية المياه، مقدار حركة الحيوان)، ويحدد الصفات التي تتأثر بالعوامل البيئية (الطول، والوزن، واللون).

الاختبار الأول

١ ما هي الأجزاء التي تثبت النبات في التربة وتمتص الماء؟
أ الأوراق ب الساق
ج الجذور د الأزهار

٢ أي عملية يستخدمها النبات لصنع غذائه باستخدام ضوء الشمس؟
أ التنفس ب البناء الضوئي
ج التبخر د التكاثر

٣ ما الجزء الذي يحمل الأوراق وينقل الماء والغذاء في النبات؟
أ الجذور ب الساق
ج الثمرة د البذرة

٤ أي نوع من الحيوانات يغطي جسمه الريش ويرعى صغاره؟
أ الثدييات ب الطيور
ج الزواحف د البرمائيات

٥ ما هي السلسلة الغذائية؟
أ انتقال الطاقة من مخلوق حي إلى آخر
ب عملية بناء النبات للغذاء
ج دورة حياة الحيوان
د تصنيف الحيوانات

٦ الحيوانات التي تتغذى على النباتات والحيوانات معاً تسمى:
أ آكلات أعشاب
ب آكلات لحوم
ج حيوانات قارتة (مزدوجة التغذية)
د محللات

٧ أي من التالي يعتبر «مُنْتِجاً» في السلسلة الغذائية؟
أ العشب ب الأرنب
ج الأسد د الصقر

٨ الحيوانات التي تعيش جزءاً من حياتها في الماء والجزء الآخر على اليابسة هي:
أ الأسماك ب الزواحف
ج البرمائيات د الثدييات

٩ ما هو الموطن الذي يتميز بأشجار كثيرة وأمطار غزيرة؟
أ الصحراء ب الغابة
ج المنطقة القطبية د المحيط

١٠ كيف تدافع الحرباء عن نفسها في موطنها؟
أ بالركض السريع
ب بتغيير لونها (التمويه)
ج بالطيران
د بالاختباء تحت الماء

١١ ما هي الوحدة الأساسية لبناء أجسام جميع المخلوقات الحية؟
أ النسيج ب العضو
ج الخلية د الجهاز

١٢ أي جزء في الخلية النباتية يعطيها لونها الأخضر؟
أ النواة ب الفجوة العصارية
ج جدار الخلية د البلاستيدات الخضراء

١٣ الحيوانات التي لها عمود فقري تسمى:
أ لا فقاريات ب فقاريات
ج حشرات د رخويات

١٤ أي مما يلي يعتبر من الحيوانات الثابتة درجة الحرارة؟
أ الأسماك ب الزواحف
ج الطيور د البرمائيات

١٥ عملية صناعة الغذاء في النبات تسمى البناء الضوئي، وتحدث غالباً في:
أ الأوراق ب الجذور
ج الأزهار د البذور

١٦ ما هي المجموعة التي ينتمي إليها «العنكبوت»؟
أ الحشرات ب العنكبوتيات
ج الثدييات د الرخويات

١٧ الجهاز الذي ينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم هو:
أ الجهاز التنفسي ب الجهاز الهضمي
ج الجهاز الدوري د الجهاز العصبي

١٨ المخلوقات التي تحصل على غذائها عن طريق تحليل بقايا النباتات والحيوانات الميتة هي:
أ المنتجات ب المستهلكات
ج المحللات د المفترسات

١٩ علاقة بين نوعين من المخلوقات الحية يستفيد فيها كلاهما تسمى:
أ تبادل منفعة ب تعايش
ج تطفل د افتراس

٢٠ أي من التالي يعتبر تغير كيميائي للمادة؟
أ تمزيق الورق ب كسر الزجاج
ج احتراق الخشب د ذوبان الثلج

٢١ الصخور التي تنتج عن تبرد الصهارة أو اللابة تسمى صخوراً:
أ نارية ب رسوبية
ج متحولة د جيرية

٢٢ المعدن الذي يتميز بصلابة عالية جداً هو:
أ الكوارتز ب الجبس
ج الألماس د التلك

٢٣ الطاقة التي نحصل عليها من الشمس تسمى طاقة:
أ حركية ب صوتية
ج شمسية د كيميائية

٢٤ انتقال الحرارة في السوائل والغازات يحدث عن طريق:
أ التوصيل ب الحمل
ج الإشعاع د الاحتكاك

٢٥ المسار الذي تسلكه الكهرباء يسمى:
أ الدائرة الكهربائية ب المولد
ج المحرك د المقاومة

٢٦ ما هو الجهاز الذي يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية؟
أ المصباح ب المولد الكهربائي
ج البطارية د المحمص الكهربائي

٢٧ أي كوكب يلقب بـ «الكوكب الأحمر»؟
أ الزهرة ب المشتري
ج المريخ د زحل

٢٨ المنطقة الحيوية التي تمتاز بندرة أمطارها هي:
أ الصحراء ب الغابة المطيرة
ج التندرا د الأراضي العشبية

٢٩ تسمى النباتات التي تنتج أزهاراً:
أ معراة البذور ب مغطاة البذور
ج السرخسيات د الحزازيات

٣٠ الجزء الذي يمتص الماء من التربة في النبات هو:
أ الجذور ب الساق
ج الزهرة د الثمرة

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○

مختبري الخاص: أفكر، أحلل، أبتكر

خربشات علمية	خرائط المفاهيم
تحويل السؤال إلى صورة	**لحظة إلهام**

الاختبار الثاني

١ أي مما يلي ليس من الخصائص الفيزيائية للمادة؟
أ اللون ب الكثافة
ج القابلية للاشتعال د الملمس

٢ ما هي الأداة المستخدمة لقياس الوزن (قوة الجاذبية)؟
أ الميزان ذو الكفتين ب الميزان النابضي
ج المسطرة د المخبار المدرج

٣ الحيوانات التي تعتمد في درجة حرارة جسمها على البيئة المحيطة تسمى:
أ متغيرات درجة الحرارة
ب ثابتات درجة الحرارة
ج الثدييات
د الطيور

٤ ما هو المورد الطبيعي المتجدد؟
أ الفحم ب ضوء الشمس
ج النفط د الغاز الطبيعي

٥ القوة التي تعمل على سحب الأجسام لأسفل هي:
أ المغناطيسية ب الكهرباء الساكنة
ج الجاذبية د الاحتكاك

٦ التغير الذي يحدث في شكل المادة ومظهرها فقط هو تغير:
أ فيزيائي ب كيميائي
ج نووي د حيوي

٧ أي الأجسام التالية تسمح بمرور الضوء من خلالها بوضوح؟
أ المعتمة ب الملونة
ج الشفافة د نصف الشفافة

٨ الصوت ينتج عن:
أ الاهتزاز ب السكون
ج الضوء د الكهرباء

٩ أي الحيوانات التالية من اللافقاريات؟
أ الصقر ب الأخطبوط
ج الحصان د الضفدع

١٠ تسمى الغيوم القريبة من سطح الأرض بـ:
أ السحاب ب الرعد
ج الضباب د الندى

١١ أصغر وحدة في بناء المخلوق الحي هي:
أ النسيج. ب العضو.
ج الخلية. د الجهاز.

١٢ أي جزء في الخلية يتحكم في جميع أنشطتها؟
أ الميتوكندريا. ب النواة.
ج الفجوة العصارية. د الغشاء الخلوي.

١٣ تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود:
أ النواة. ب السيتوبلازم.
ج الميتوكندريا. د البلاستيدات الخضراء.

١٤ المجموعة الكبرى التي تصنف فيها المخلوقات الحية هي:
أ النوع. ب الطائفة.
ج المملكة. د الشعبة.

١٥ المخلوقات الحية التي تصنع غذاءها بنفسها تسمى:
أ المنتجات. ب المستهلكات.
ج المحللات. د المفترسات.

١٦ الحيوانات التي لها عمود فقري تسمى:
أ مفصليات. ب فقاريات.
ج رخويات. د شوكيات الجلد.

١٧ الجهاز الذي ينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم هو:
أ الجهاز الهضمي. ب الجهاز التنفسي.
ج الجهاز الدوراني. د الجهاز العصبي.

١٨ أي المخلوقات التالية درجة حرارة أجسامها ثابتة؟
أ الضفادع. ب الثعابين.
ج الطيور. د الأسماك.

١٩ عملية انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء تسمى:
أ التكاثر. ب الوراثة.
ج التكيف. د الاستجابة.

٢٠ أي مما يلي يعد من العوامل اللاحيوية في النظام البيئي؟
أ الأعشاب. ب الصخور.
ج الحشرات. د الأشجار.

٢١ المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويجد فيه حاجاته يسمى:
أ النظام البيئي. ب الموطن.
ج المجتمع الحيوي. د الجماعة الحيوية.

٢٢ تتشابك سلسلتان غذائيتان أو أكثر لتكون:
أ هرم طاقة. ب شبكة غذائية.
ج مجتمعاً حيوياً. د نظاماً بيئياً.

٢٣ تتحلل بقايا المخلوقات الحية وأجسامها بعد موتها بواسطة:
أ المنتجات. ب آكلات الأعشاب.
ج المحللات. د المفترسات.

٢٤ قدرة المخلوق الحي على الاستجابة للتغيرات في بيئته تسمى:
أ الانقراض. ب المواءمة.
ج التلوث. د الاكتظاظ.

٢٥ اختفاء أو عدم وجود أفراد النوع كلها يسمى:
أ المواءمة. ب التكيف.
ج الانقراض. د التعاقب.

٢٦ يحدث «المد الأحمر» في المحيطات بسبب تكاثر:
أ الأسماك. ب الطحالب.
ج البكتيريا. د الفيروسات.

٢٧ العضو المسؤول عن ضخ الدم في جسم الحيوان هو:
أ الكلية. ب الرئة.
ج القلب. د الكبد.

٢٨ أي الأجهزة التالية مسؤول عن التواصل بين أجزاء الجسم؟
أ الهيكلي. ب الهضمي.
ج العصبي. د التنفسي.

٢٩ تبدأ السلسلة الغذائية على اليابسة عادة بـ:
أ الأعشاب والنباتات. ب الحشرات.
ج الأسد. د الفطريات

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○

مختبري الخاص: أفكر، أحلل، أبتكر

خربشات علمية	خرائط المفاهيم
تحويل السؤال إلى صورة	**لحظة إلهام**

الاختبار الثالث

١ يسمى العلم الذي يدرس تفاعل العوامل الحيوية واللاحيوية:
أ الكيمياء. ب الفيزياء.
ج علم البيئة. د علم الفلك.

٢ الجزء الذي يحيط بالخلية النباتية ويدعمها هو:
أ جدار الخلية. ب النواة.
ج الفجوة العصارية. د الميتوكندريا.

٣ أي المخلوقات التالية لا تملك خلية تحتوي على نواة؟
أ النباتات.
ب البكتيريا.
ج الفطريات.
د الحيوانات.

٤ من أمثلة الثدييات التي تضع بيضاً:
أ الكنغر. ب منقار البط.
ج الخروف. د الحوت.

٥ أي مما يلي يعد من الزواحف؟
أ الضفدع. ب السلمندر.
ج السلحفاة. د الصقر.

٦ المسار الصحيح للغذاء في الجهاز الهضمي هو:
أ الفم ← المريء ← المعدة ← الأمعاء الدقيقة.
ب الفم ← المعدة ← المريء.
ج الفم ← الأمعاء الدقيقة ← المعدة.
د المعدة ← الفم ← المريء.

٧ تستخدم الأسماك للحصول على الأكسجين المذاب في الماء:
أ الرئتين. ب الجلد.
ج الخياشيم. د القصيبات.

٨ أي مما يلي يعتبر صفة مكتسبة وليست موروثة؟
أ لون الشعر. ب شكل الأنف.
ج مهارة لعب الكرة. د لون العيون.

٩ الجهاز الذي يتكون من العضلات التي تحرك العظام هو:
أ الهيكلي. ب العضلي.
ج التنفسي. د الدوراني.

١٠ توجد البلاستيدات الخضراء في:
أ جميع خلايا المخلوقات الحية.
ب الخلايا النباتية فقط.
ج الخلايا الحيوانية فقط.
د خلايا البكتيريا.

١١ ما الذي يسبب «مرض السكري»؟
أ عدوى فيروسية.
ب خلل في مستويات الأنسولين.
ج بكتيريا ضارة.
د فطر جلدي.

١٢ أي مما يلي يعد من الأمراض المعدية؟
أ السمنة. ب السكري.
ج الإنفلونزا د الحساسية.

١٣ الطريقة التي تحمي الجسم من الأمراض قبل وقوعها وتسمى «مناعة اصطناعية» هي:
أ الدواء. ب التطعيم (اللقاح).
ج ممارسة الرياضة. د شرب الماء.

١٤ المصدر الرئيسي للطاقة في معظم الأنظمة البيئية هو:
أ القمر. ب الشمس.
ج التربة. د الماء.

١٥ أي المجموعات التصنيفية التالية يكون أفرادها متشابهين كثيراً في الشكل؟
أ المملكة. ب الطائفة.
ج الرتبة. د النوع.

١٦ الجزء المسؤول عن امتصاص الماء والأملاح في النبات هو:
أ الأوراق. ب الساق.
ج الجذور. د الأزهار.

١٧ الحيوانات التي تتغذى على النباتات والحيوانات معاً تسمى:
أ آكلات لحوم. ب آكلات أعشاب.
ج حيوانات قارتة. د محللات.

١٨ أي مما يلي يسبب تغيراً مفاجئاً في النظام البيئي؟
أ نمو النباتات. ب البراكين والزلازل.
ج دورة الماء. د تعاقب الليل والنهار.

١٩ الخلية التي تحتوي على فجوة عصارية كبيرة جداً هي:
أ الخلية النباتية. ب الخلية الحيوانية.
ج خلية عضلية. د خلية الدم الحمراء.

٢٠ الفطريات مخلوقات حية لا تستطيع صنع غذائها بنفسها لأنها لا تحتوي على:
أ جدار خلوي. ب نواة.
ج كلوروفيل. د سيتوبلازم.

٢١ المعدن الضروري لبناء عظام قوية هو:
أ الحديد. ب الزنك.
ج الكالسيوم. د النحاس.

٢٢ أي الآتي مخلوق حي وحيد الخلية؟
أ البكتيريا ب الحيوانات
ج النباتات د الفقاريات

٢٣ الجهاز الذي ينقل الإشارات والرسائل في الجسم هو الجهاز.....
أ العصبي ب العضلي
ج الدوري د الهضمي

٢٤ المستوى التصنيفي الذي يضم أقل عدد من مجموعات المخلوقات الحية يسمى:
أ طائفة ب رتبة
ج نوع د مملكة

٢٥ من العوامل اللاحيوية التي تؤثر في النظام البيئي:
أ النبات ب التربة
ج الحشرات د آكلات الأعشاب

٢٦ تختلف الخلية النباتية عن الحيوانية بوجود:
أ النواة ب الفجوة
ج السيتوبلازم د البلاستيدات

٢٧ يُعَد لعب الدلفين بالكرة:
أ صفة موروثة ب غريزة
ج صفة متنحية د صفة مكتسبة

٢٨ أي التالي من وسائل التكيف مع الجو البارد؟
أ فرو سميك وتخزين الدهون في الجسم
ب فرو سميك وأذنان كبيرتان
ج دهون الجسم والخياشيم
د الشكل الانسيابي والخياشيم

٢٩ المخلوقات الحية التي تقتل مخلوقات حية أخرى عن طريق صيدها للحصول على غذائها تسمى:
أ الحيوانات ب آكلات الأعشاب
ج الحيوانات الكانسة د المفترسات

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١	○	○	○	○
٢	○	○	○	○
٣	○	○	○	○
٤	○	○	○	○
٥	○	○	○	○
٦	○	○	○	○
٧	○	○	○	○
٨	○	○	○	○
٩	○	○	○	○
١٠	○	○	○	○
١١	○	○	○	○
١٢	○	○	○	○
١٣	○	○	○	○
١٤	○	○	○	○
١٥	○	○	○	○
١٦	○	○	○	○
١٧	○	○	○	○
١٨	○	○	○	○
١٩	○	○	○	○
٢٠	○	○	○	○
٢١	○	○	○	○
٢٢	○	○	○	○
٢٣	○	○	○	○
٢٤	○	○	○	○
٢٥	○	○	○	○
٢٦	○	○	○	○
٢٧	○	○	○	○
٢٨	○	○	○	○
٢٩	○	○	○	○
٣٠	○	○	○	○

مختبري الخاص: أفكر، أحلل، أبتكر

خربشات علمية	خرائط المفاهيم
تحويل السؤال إلى صورة	**لحظة إلهام**

نواتج التعلم المطلوبة : المجال الثاني (العلوم الفيزيائية)

- ٢-١ المادة وتفاعلاتها
- ٦-٥-٢-١-١ استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغير حالات المادة بسبب الحرارة.
- * يحدد الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن قياسها أو حسابها، ويبين وحدات القياس العلمية المستخدمة.
- * يميز المواد المختلفة في ضوء الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن حسابها أو قياسها، كالكتلة والحجم والكثافة والطفو واللون ودرجة الغليان.
- * يقارن بين الموصلات والعوازل في ضوء خصائصها الفيزيائية مدعماً بالأمثلة.
- * يقارن من خلال النماذج بين حالات المادة (الصلبة والسائلة والغازية)، من حيث حركة وقوى التجاذب بين الجزيئات وتأثير ذلك على شكل المادة وحجمها.
- * يوضح التغيرات التي تطرأ على المادة بسبب تأثير الحرارة عليها.
- ٦-٥-٢-١-٢ استيعاب التغيرات الكيميائية للمادة، وتوضيح المفاهيم والطرق ذات الصلة بها، ومقارنة كتل المواد عند تغير خصائصها استناداً إلى قانون حفظ الكتلة.
- * يوضح التغير في تركيب المادة وخصائصها نتيجة التفاعل الكيميائي، ويستنتج أن كتلة المادة تبقى محفوظة أثناء التفاعل الكيميائي وعند تكوين المخاليط.
- * يفرق بين المخلوط والمركب، ويعدد أنواع المخاليط، ويميز بينها، ويعطي أمثلة على كل نوع منها.
- * يعرف المحلول، ويحدد أجزاءه، ويصف تركيز المحلول من حيث النوعية (مركز، مخفف) أو من حيث الكمية (مشبع، غير مشبع).
- * يوضح مفهوم الذائبيه، ويذكر العوامل المؤثرة فيها.
- * يميز بين الطرائق الفيزيائية المستخدمة في فصل مكونات المخلوط أو المحلول، ويعطي أمثلة عليها. ويصف عملية التقطير، ويحدد بعض التطبيقات الصناعية عليها.
- ٦-٥-٢-١-٣ فهم التفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها.
- * يعرف ماهية الرابطة الكيميائية ويشرح دورها في تغيير خصائص المادة الكيميائية، ويحدد المؤشرات الدالة على حدوث التفاعلات الكيميائية.

* يصف التغير (التفاعل) الكيميائي مستخدماً المعادلة الكيميائية محققاً قانون حفظ الكتلة. ويحدد ذرات عناصر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في المعادلة الكيميائية، ونسبها.

* يصنف التفاعلات الكيميائية ويعطي أمثلة على كل نوع منها، ويوضح العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي من مجموعة متنوعة من التفاعلات الكيميائية.

* يميز بين التفاعلات الماصة للطاقة والطاردة للطاقة ويذكر أمثلة على كل منهما.

٦-٥-٢-١-٤ استكشاف الخصائص الكيميائية للمواد، والتمييز بين تفاعلات الأحماض والقواعد وخصائصها واستخداماتها.

* يعرف الخاصية الكيميائية، ويصنف العناصر الكيميائية تبعاً لخصائصها الكيميائية.

* يميز بين الأحماض والقواعد، ويذكر أمثلة على كل نوع منها.

* يعدد استعمالات الأحماض والقواعد وفقاً لخصائصها، ويعرف الكواشف، ويذكر أمثلة عليها، ويوضح كيفية الكشف من خلالها عن الأحماض والقواعد.

* يعرف الرقم الهيدروجيني، ويحدد قيم محاليل بعض المواد الحامضية أو القاعدية أو المتعادلة ويصنفها.

* يوضح المقصود بتفاعل التعادل بين الحمض والقاعدة لتكوين الملح، ويسمي بعض أنواع الأملاح وخصائصها واستعمالاتها.

٢-٢ الحركة والقوى

٦-٥-٢-٢-١ وصف أثر القوة على الأجسام، والتمييز بين أنواع من القوى.

* يميز بين القوى المتزنة وغير المتزنة، ويصف أثرها على الحركة.

* يميز بين أنواع القوة حسب سبب وجودها (الجاذبية، الاحتكاك، المغناطيسية).

* يصف كيف تؤثر القوة في الأجسام شكلاً وحركة.

٦-٥-٢-٢-٢ استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها.

* يحدد علاقة المسافة بالحركة، ويشرح كيف يمكن تحديد موقع الجسم باستعمال نقطة مرجعية.

* يعرف السرعة ووحدة قياسها، ويحسب السرعة بمعرفة المسافة والزمن، ويميز بين السرعة والسرعة المتجهة.

* يعرف التسارع، ووحدة قياسه، ويحسب التسارع بمعرفة التغير في السرعة والتغير في الزمن، ويبين أثر تغير الاتجاه للحركة في التسارع.

* يشرح قوانين نيوتن الثلاثة وتطبيقاتها من واقع حياته اليومية.

٦-٥-٢-٣ تفسير العوامل المؤثرة في أنواع من القوى، كقوة التجاذب والاحتكاك والمغناطيسية.

☐ * يوضح العلاقة بين قوة الجذب وبين أوزان الأجسام ويبين العوامل المؤثرة فيها.

☐ * يشرح كيف تنشأ قوة الاحتكاك والعوامل المؤثرة في مقدارها.

☐ * يبين أثر مقاومة الهواء في حركة الأجسام.

☐ * يفسر حدوث التجاذب والتنافر في القوة المغناطيسية مع عدم وجود تلامس بين الأجسام.

٢-٥ الكهرومغناطيسية

٦-٥-٢-١ استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية وشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.

☐ * يوضح مفهوم الشحنة الكهربائية، ويشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة نظرياً وبالرسم.

☐ * يشرح كيف يسري التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية.

☐ * يقارن بين الدوائر الكهربائية على التوالي والتوازي نظرياً وبالرسم.

☐ ٦-٥-٢-٢ استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.

☐ * يعرف المغناطيس، ويحدد أقطابه ويسميها، ويوضح كيفية تكوين المغناطيس.

☐ * يصف خصائص المغناطيس، ويعطي أمثلة على استخدامات المغانط في الحياة اليومية.

☐ * يقارن بين المغناطيس الدائم والمغناطيس الكهربائي، ويوضح كيف يمكن استخدامهما في توليد الكهرباء.

٢-٣ الطاقة

☐ ٦-٥-٢-٣-١ استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته.

☐ * يوضح مفهوم الطاقة والشغل اعتماداً على دورها وأثرها على الأجسام.

☐ * يشرح مفهوم طاقة الوضع والطاقة الحركية وعلاقتها بحركة الأجسام.

☐ * يعطي أمثلة على فوائد الآلات البسيطة من واقع حياته اليومية.

☐ * يختار الآلة البسيطة التي تحقق الأثر والمهمة التي يريدها من عدة آلات.

٦-٥-٢-٣-٢ استيعاب مبدأ حفظ الطاقة أثناء تحولاتها، وتطبيقه في الحياة اليومية.

☐ * يصف كيفية نقل الطاقة من مكان إلى آخر في محيطه وبين الأجسام والأنظمة.

☐ * يشرح مبدأ حفظ الطاقة.

☐ * يعطي أمثلة، ويصف نماذج على تحويل الطاقة من شكل إلى آخر.

٢-٤ الموجات والاهتزازات

٦-٥-٢-٤-١ وصف الموجات، والتمييز بين خصائصها نظرياً وبيانياً، والتنبؤ بحركتها.

☐ * يوضح مفهوم الموجة ويمثلها بيانياً.

☐ * يميز بين خصائص موجات الصوت والضوء نظرياً وبيانياً.

☐ * يتنبأ بحركة الموجة عند تعرضها لبعض المؤثرات الطبيعية.

☐ * يصف انتقال الصوت والضوء كموجات عبر الأوساط المادية والفراغ ويميز بينهما.

☐ ٦-٥-٢-٤-٢ استيعاب مفهوم انعكاس وإنكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة.

☐ * يوضح مفهوم انعكاس وانكسار الضوء، ويدعم ذلك بالأمثلة من حوله لتطبيقات انعكاس وانكسار وامتصاص الضوء في المرايا والعدسات.

☐ * يفسر رؤية العين للأجسام والألوان من حوله.

☐ * يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة.

☐ * يصف حدة وشدة الصوت، ويحدد علاقتهما بالتردد.

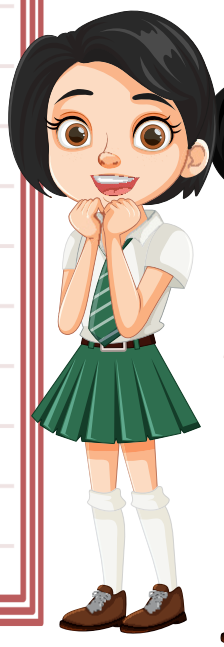
☐

☐

☐

☐

☐



الاختبار الرابع

١ الخاصية التي تتغير اعتماداً على قوة الجذب هي:
أ الكثافة. ب الطول.
ج الكتلة. د الوزن.

٢ عند تقسيم كتلة الجسم على حجمه، فإننا نحسب:
أ الوزن. ب الكثافة.
ج المساحة. د الطول.

٣ أي مما يلي يعد مثالاً على «التغير الفيزيائي»؟
أ ثني الورقة.
ب صدأ الحديد.
ج احتراق الخشب.
د طبخ الطعام.

٤ يتكون الصدأ نتيجة حدوث:
أ تغير فيزيائي. ب تغير كيميائي.
ج تبخر المادة. د تجميد المادة.

٥ الوحدة المستخدمة لقياس القوة هي:
أ المتر. ب الجرام.
ج نيوتن. د اللتر.

٦ قوة الجذب التي تسحب بها الأرض الأجسام نحوها تسمى:
أ الاحتكاك. ب الجاذبية.
ج القوة المتزنة. د السرعة.

٧ القوة التي تعمل في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة تسمى:
أ الاحتكاك. ب الجاذبية.
ج التسارع. د القوة المتزنة.

٨ إذا سار شخص بسرعة ٤ كم في الساعة، فما المسافة التي يقطعها بعد ٣ ساعات؟
أ ٧ كم. ب ١ كم.
ج ١٢ كم. د ٢٠ كم.

٩ عندما تؤثر قوى في جسم ولا تغير من حركته، فإن هذه القوى تسمى:
أ قوى متزنة. ب قوى غير متزنة.
ج تسارع. د احتكاك.

١٠ التغير في موقع الجسم يسمى:
أ القوة. ب الحركة.
ج السرعة المتجهة. د الجاذبية.

١١ أي الأدوات التالية تستخدم لقياس كتلة المادة
أ المسطرة. ب المخبار المدرج.
ج ساعة التوقف. د الميزان ذو الكفتين.

١٢ عندما تتحرك دراجة هوائية بسرعة ٢٠ كم/ساعة باتجاه الغرب، فإننا نصف هنا:
أ السرعة فقط. ب السرعة المتجهة.
ج التسارع. د القوة المتزنة.

١٣ أي الحالات التالية تسبب «تسارع» الجسم؟
أ القوى المتزنة. ب القوى غير المتزنة.
ج توقف القوة تماماً. د بقاء الجسم ساكناً.

١٤ تعتمد قوة الجاذبية بين جسمين على المسافة بينهما و:
أ كتل الأجسام. ب ألوان الأجسام.
ج سرعة الأجسام. د درجة الحرارة.

١٥ إذا تحرك جسم مسافة ١٠٠ متر في ١٠ ثوانٍ، فإن سرعته تكون:
أ ٥ م/ث. ب ١٠ م/ث.
ج ٩٠ م/ث. د ١١٠ م/ث.

١٦ أي مما يلي يعتبر تغيراً كيميائياً؟
أ قطع الورق. ب ذوبان الجليد.
ج تكوين الصدأ. د مزج الرمل والماء.

١٧ المسافة التي يتحركها جسم في وحدة الزمن تسمى:
أ الكتلة. ب السرعة.
ج الجاذبية. د القوة.

١٨ إذا سقطت ورقة شجر من شجرة، ما القوة التي تسحبها نحو الأرض؟
أ الجاذبية. ب الاحتكاك.
ج الدفع. د القوى المتزنة.

١٩ أي وحدة تستخدم لقياس «الحجم» في المختبر؟
أ المتر. ب المليلتر (في المخبار المدرج).
ج النيوتن. د الكيلوجرام.

٢٠ القوى المتساوية في المقدار والمتعاكسة في الاتجاه تسمى:
أ قوى غير متزنة. ب احتكاك.
ج قوى متزنة. د تسارع.

٢١ مزيج من مادتين أو أكثر تظل فيه كل مادة محتفظة بخصائصها يسمى:
أ المحلول. ب المركب.
ج المخلوط. د العنصر.

٢٢ نوع من أنواع المخاليط يمتزج فيه المكونات تماماً يسمى:
أ المحلول. ب الترسيب.
ج التقطير. د الكثافة.

٢٣ يمكن فصل مخلوط الرمل والماء عن طريق:
أ المغناطيس. ب التبخر.
ج الترشيح. د التقطير.

٢٤ لفصل الملح عن محلول الملح والماء نستخدم عملية:
أ الترشيح. ب الترسيب.
ج التبخر. د المغناطيس.

٢٥ تنتقل الحرارة في «المواد الصلبة» عن طريق:
أ التوصيل الحراري ب الحمل الحراري.
ج الإشعاع. د الاحتكاك.

٢٦ انتقال الحرارة في «السوائل والغازات» يسمى:
أ التوصيل. ب الحمل الحراري.
ج الإشعاع. د العزل.

٢٧ تصنع مقابض أواني الطبخ من مواد مثل الخشب أو البلاستيك لأنها:
أ موصلة جيدة للحرارة. ب عازلة للحرارة.
ج تزيد من درجة الحرارة. د خفيفة الوزن فقط.

٢٨ تجمع الشحنات الكهربائية على سطح جسم ما يسمى:
أ الكهرباء الساكنة. ب التيار الكهربائي.
ج الدائرة الكهربائية. د المغناطيس الكهربائي.

٢٩ سريان الشحنات الكهربائية في مسار مغلق يسمى:
أ الكهرباء الساكنة. ب التيار الكهربائي.
ج العزل. د الجاذبية.

٣٠ المسار المغلق الذي يمر فيه التيار الكهربائي يسمى:
أ المولد. ب الدائرة الكهربائية.
ج المصباح. د البطارية.

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				
١٩				
٢٠				
٢١				
٢٢				
٢٣				
٢٤				
٢٥				
٢٦				
٢٧				
٢٨				
٢٩				
٣٠				

مختبري الخاص: أفكر، أحلل، أبتكر

خربشات علمية	خرائط المفاهيم
تحويل السؤال إلى صورة	**لحظة إلهام**

SCAN CODE

الاختبار الخامس

١ الجهاز الذي يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية هو:
أ المولد الكهربائي. ب المحرك الكهربائي.
ج المصباح. د البطارية.

٢ الجهاز الذي يحول الطاقة الحركية (الميكانيكية) إلى طاقة كهربائية هو:
أ المولد الكهربائي. ب المحرك الكهربائي.
ج المحمص الكهربائي. د المغناطيس الكهربائي.

٣ عند دلك بالون بقطعة صوف، يكتسب البالون شحنات:
أ سالبة.
ب موجبة.
ج متعادلة.
د لا يكتسب شحنات.

٤ المغناطيس الذي ينشأ عن مرور تيار كهربائي في سلك يسمى:
أ مغناطيس طبيعي. ب مغناطيس كهربائي.
ج محرك. د بوصلة.

٥ أي مما يلي يعد مادة موصلة جيدة للحرارة؟
أ الفلين. ب الخشب.
ج النحاس. د البلاستيك.

٦ تسمى عملية تحول السائل إلى غاز ببطء عند تسخينه:
أ الانصهار. ب التبخر.
ج التكثف. د التجمد.

٧ لفصل برادة الحديد عن مخلوط الرمل، نستخدم:
أ الترشيح. ب التبخر.
ج المغناطيس. د التقطير.

٨ الأرض محاطة بمجال غير مرئي يسمى:
أ المجال الكهربائي. ب المجال المغناطيسي.
ج المجال الحراري. د فراغ.

٩ يتم فصل المكونات في «التقطير» بناءً على الاختلاف في:
أ درجات الغليان. ب الألوان.
ج المغناطيسية. د الحجم.

١٠ أي الأدوات التالية تستخدم لقياس «الوزن»؟
أ الميزان ذو الكفتين. ب الميزان النابضي (الزنبركي).
ج المخبار المدرج. د المسطرة.

١١ أي مما يلي «ليس» من طرق انتقال الحرارة؟
أ التوصيل. ب الحمل.
ج الترسيب. د الإشعاع.

١٢ عندما تتساوى الشحنات الموجبة والسالبة في المادة، يقال إنها:
أ متعادلة كهربائياً. ب مشحونة بشحنة سالبة.
ج موصلة. د مشحونة بشحنة موجبة.

١٣ لماذا ينجذب بالون مدلوك بصوف إلى الجدار؟
أ لأن الجدار مغناطيس.
ب بسبب تجمع الشحنات واختلافها (كهرباء ساكنة).
ج بسبب قوة الجاذبية.
د بسبب ضغط الهواء.

١٤ وحدة قياس «الكتلة» المعيارية هي:
أ الجرام والكيلوجرام. ب النيوتن.
ج المتر. د اللتر.

١٥ السبيكة (مثل البرونز) تعتبر نوعاً من أنواع:
أ العناصر. ب المخاليط (المحاليل الصلبة).
ج المركبات الكيميائية. د التغيرات الكيميائية.

١٦ ما الذي يحدث لجسيمات المادة عند تسخينها؟
أ تتحرك أسرع وتتباعد. ب تتحرك أبطأ.
ج تتقارب وتتجمد. د لا تتأثر.

١٧ أي مما يلي يعد «تغيراً فيزيائياً» لحالة المادة؟
أ انصهار الجليد. ب حرق الخشب.
ج هضم الطعام. د انفجار الألعاب النارية.

١٨ يتم قياس المسافة بين الأجسام والكتلة لتحديد قوة:
أ الاحتكاك. ب الجاذبية.
ج التيار الكهربائي. د التوصيل الحراري.

١٩ في الدائرة الكهربائية، يعمل «المفتاح» على:
أ فتح وإغلاق الدائرة. ب تزويد الطاقة.
ج زيادة المقاومة. د تغيير اتجاه المغناطيس.

٢٠ تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض عبر الفراغ بواسطة:
أ التوصيل. ب الحمل.
ج الإشعاع. د الاحتكاك.

٢١ أي مادة مما يلي تعد «محلولاً»؟
أ سلطة الفواكه. ب سبيكة الذهب.
ج الرمل والماء. د المكسرات.

٢٢ الخاصية التي تميز المحرك الكهربائي هي تحويل الكهرباء إلى طاقة:
أ كيميائية. ب ضوئية.
ج حركية. د صوتية.

٢٣ إذا كانت قوة سحب قارب هي ٧٠٠٠ نيوتن لليمين، وقوة سحب قارب آخر ٧٠٠٠ نيوتن لليسار، فإن مجموع القوى المؤثرة:
أ صفر (قوى متزنة). ب ١٤٠٠٠ نيوتن.
ج ٧٠٠٠ نيوتن. د ٣٥٠٠ نيوتن.

٢٤ يتكون المغناطيس الكهربائي من سلك ملفوف حول قلب من:
أ الحديد. ب الخشب.
ج البلاستيك. د الزجاج.

٢٥ أي الحواس تساعدنا في ملاحظة «التغير الكيميائي» مثل تصاعد الغاز أو تغير اللون؟
أ البصر والشم. ب التذوق فقط.
ج اللمس فقط. د لا يمكن ملاحظته.

٢٦ المسافة المقطوعة في وحدة الزمن مع تحديد الاتجاه تسمى:
أ السرعة. ب السرعة المتجهة.
ج التسارع. د الجاذبية.

٢٧ تسمى المادة التي لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها بسهولة:
أ الموصل. ب العازل.
ج المحلول. د السبيكة.

٢٨ عملية فصل المكونات الصلبة غير الذائبة في السائل تسمى:
أ الترشيح. ب التبخر.
ج التقطير. د الحمل.

٢٩ أي مما يلي يؤدي إلى زيادة قوة المغناطيس الكهربائي؟
أ زيادة عدد لفات السلك أو التيار.
ب استخدام سلك بلاستيكي.
ج إنقاص عدد البطاريات.
د إزالة المسمار الحديدي.

٣٠ المادة التي لها حجم ثابت وشكل غير ثابت هي المادة:
أ الصلبة. ب السائلة.
ج الغازية. د المتسامية.

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				
١٩				
٢٠				
٢١				
٢٢				
٢٣				
٢٤				
٢٥				
٢٦				
٢٧				
٢٨				
٢٩				
٣٠				

مختبري الخاص: أفكر، أحلل، أبتكر

خربشات علمية	خرائط المفاهيم
تحويل السؤال إلى صورة	**لحظة إلهام**

خاتمة

نهاية فصل... وبداية إنجاز

بوصولك إلى هذه الصفحة، تكون قد أتممت فصلاً مهماً من رحلتك التعليمية. نأمل أن تكون هذه الملزمة قد كانت لك خير رفيق، وأن تكون قد منحتك الدعم الكافي لتحقيق أهدافك في اختبار «نافس» بكل ثقة واقتدار.

إن رحلتنا معكم مستمرة، ونحن نعمل بشغف على إعداد محتوى أكثر ثراءً في إصداراتنا القادمة، لتبقى دليلاً متكاملاً لكم طوال مسيرتكم الدراسية.

تذكروا دائماً... أن العلم قوة، والمثابرة هي التي تحول هذه القوة إلى إنجاز عظيم.

نتمنى لكم مستقبلاً مشرقاً يليق بجهودكم وطموحاتكم.