الاختبارات المركزية
علوم
أول متوسط

هشام فرغلي

المصطلحات

١	العلم	أسلوب لفهم العالم من حولنا
٢	النظرية العلمية	تفسير محتمل لظاهرة معينة تم ملاحظتها في الطبيعة مدعومة بالمشاهدات المتعددة وناتجة عن مجموعة من الاستقصاءات .
٣	القانون العلمي	قاعدة تصف ظاهرة في الطبيعية دون تفسير لسببها
٤	الطريقة العلمية	الخطوات المتتابعة المتبعة لحل المشكلات بالمنهج العلمي
٥	الفرضية	عبارة عن توقُّع أو تعبير قابل للاختبار
٦	المتغير المستقل	العامل الذي يتغير مع الزمن (الذي يقوم الباحث بتغييره)
٧	المتغير التابع	هو العامل الذي يتم قياسه
٨	الثوابت	العوامل التي تبقى ثابتة دون أن تتغير
٩	العينة الضابطة	هي عينة لا تخضع للاختبار ولكنها تستخدم للمقارنة
١٠	التواصل	هي عملية نشر النتائج عبر الدوريات المحكمة أو الندوات والمحاضرات العلمية
١١	التفكير الناقد	هو الربط بين المعلومات والمعرفة السابقة بالجديد لتقرر هل تقبل أم ترفض
١٢	الحركة	تغير موضع الجسم بمرور الزمن وبالنسبة لموضع جسم ساكن آخر
١٣	السرعة	تغيّر المسافة التي يقطعها الجسم مع الزمن . وتحسب رياضيا بالعلاقة الرياضة التالية: السرعة = المسافة ÷ الزمن. وحدة قياسها هي (متر / ثانية)
١٤	السرعة اللحظية	سرعة جسم ما في لحظة محددة . ويمكن معرفتها من عداد السرعة
١٥	السرعة المتجهة	هي سرعة جسم تعتمد على اتجاه حركته ومقدار سرعته

١٦	التسارع	مقدار التغير في سرعة جسم ما في فترة من الزمن. وحسب رياضيا بالعلاقة الرياضية التالية: التسارع =(السرعة النهائية – السرعة الابتدائية) ÷ الزمن م / ث ٢
١٧	التسارع الإيجابي	هو تزايد السرعة يكون اتجاه التسارع في هذه الحالة في نفس اتجاه السرعة
١٨	التسارع السلبي	هو تناقص السرعة يكون اتجاه التسارع في هذه الحالة في عكس اتجاه السرعة
١٩	التمثيل البياني للحركة (منحنى المسافة الزمن)	هذا المنحنى يمثل بمحور أفقي (المحور السيني) ومحور رأسي (المحور الصادي) الزمن يمثل على المحور الأفقي في هذا المنحنى المسافة تمثل على المحور الرأسي في هذا المنحنى
٢٠	التسارع	مقدار التغير في سرعة جسم ما في فترة من الزمن. وحسب رياضيا بالعلاقة الرياضية التالية: التسارع =(السرعة النهائية – السرعة الابتدائية) ÷ الزمن م / ث ^{٢}
٢١	القوة	هي العامل الذي يعمل على تغيير الحالة الحركية للجسم وهي نوعان قوة دفع أو قوة سحب وتقاس القوة بوحدة النيوتن
٢٢	القوى المتزنة	هي تلك القوى التي تكون قوى المحصلة لها تساوي صفرا ولا تحدث تغير في السرعة المتجهة للجسم
٢٣	القوى غير المتزنة	هي تلك القوى التي تكون قوى المحصلة لها لا تساوي صفرا و تحدث تغير في السرعة المتجهة للجسم
٢٤	قانون نيوتن الأول	يبقى الجسم على حالته من سكون أو حركة في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه قوة محصلة تغير حالته
٢٥	الاحتكاك	قوة ممانعة تنشا بين سطوح الأجسام المتلامسة ويكون اتجاهه عكس اتجاه الحركة بسبب خشونة الأسطح
٢٦	القصور الذاتي	مقاومة الجسم لإحداث تغيير بحالته الحركية. كاندفاع الراكب في سيارة أو حافلة عند الفرملة
٢٧	قانون نيوتن الثاني	عندما تؤثر قوة محصلة على جسم فإنها تكسبه تسارع يتناسب عكسيا مع كتلته ويمثل بالعلاقة الرياضية: التسارع (م / ث ٢) = القوة المحصلة (نيوتن) ÷ الكتلة (كجم)
٢٨	قانون نيوتن الثالث	لكل فعل ردة فعل تساويه في المقدار وتعاكسه في الاتجاه
٢٩	الشغل	هو القوة المؤثرة علي جسم ما والتي تؤدي إلي حركته باتجاه القوة ويقاس بالجول ويتم حساب الشغل باستخدام العلاقة الرياضية التالية : الشغل = القوة × المسافة
٣٠	الآلة البسيطة	هي الأداة التي تتطلب حركة واحدة فقط مثل البراغي – البكرة - العجلة
٣١	الآلات المركبة	هي أداة مكونة من مجموعة من الآلات البسيطة . مثل مفتاح العلب

٣٢	الخاصية الفيزيائية	هي أي خاصية للمادة يمكن ملاحظتها أو قياسها دون إحداث تغيير في تركيب المادة الأصلي
٣٣	التغير الفيزيائي	هو تغير الخصائص الفيزيائية ولكن هوية المادة الأصلية تبقى دون تغيير تغيرات فيزيائية شائعة : ١ ذوبان الملح أو السكر في الماء . ٢ انصهار الثلج ,. تجمد الماء , تبخر الماء وتكثف البخار - ٣ تمزيق الورق . - ٤ طحن السكر والقمح
٣٤	المادة	هي كل ما يشغل حيزا وله كتلة
٣٥	الحجم	يصف مقدار الحيز الذي يشغله الجسم
٣٦	الكثافة	فهي كتلة المادة الموجودة في وحدة الحجوم . وتقاس رياضيا بالعلاقة الرياضية التالية: الكثافة = الكتلة ÷ الحجم أو رمزيا ث = ك ÷ ح وتقاس الكثافة بوحدة جم / سم٣
٣٧	درجة الانصهار	هي درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من حالة الصلابة إلى حالة السيولة وهي للماء عند ١ ضغط جوي صفر مئوي
٣٨	درجة الغليان	هي درجة الحرارة التي يتحول عندها الماء من حالة السيولة إلى الحالة الغازية . وهي للماء عند ١ ضغط جوي ١٠٠ مئوي
٣٩	البلازما	وتتكون هذه الحالة عند درجة حرارة أكبر من ٥٠٠٠س . ولها جميع خواص الحالة الغازية
٤٠	الخاصية الكيميائية	هي الخاصية التي تعطي المادة المقدرة لحدوث تغير فيها ينتج مواد جديدة
٤١	التغير الكيميائي	هو تغيرًا في تركيب المادة بسبب خواصها الكيميائية وتنتج عنه مادة جديدة .
٤٢	قانون حفظ الكتلة	كتلة المواد الناتجة من التفاعل = كتلة المواد المتفاعلة
٤٣	العناصر	هي مواد بسيط مكونة من نوع واحد من الذرات ولا يمكن تفكيكها لمواد أبسط.
٤٤	الجدول الدوري	مخطط لتنظيم عرض العناصر , لكل عنصر فيه خانة مسجل فيها
٤٥	العدد الذري	هو عدد البروتونات في نواة الذرة
٤٦	العدد الكتلي	هو عبارة عن مجموع البروتونات والنيوترونات
٤٧	النظائر	ذرات عنصر واحد (لها نفس عدد البروتونات) لكنها تختلف بعدد النيوترونات.

٤٨	الذرة متعادلة	العدد الذري = عدد البروتونات = عدد الإلكترونات
٤٩	الكتلة الذرية	متوسط كتل نظائر العنصر .
٥٠	المعدن	مادة صلبة غير عضوية موجودة طبيعيا . (غير عضوية أي أنها لم تنشأ من نبات أو حيوان)
٥١	الصخر	مادة تتكون من معدنين أو أكثر . كمعدن الكوارتز المستخدم في صناعة الزجاج و معدن الجرافيت المستخدم في أقلام الرصاص
٥٢	البلورة	البلورة هي مادة صلبة ذراتها مرتبة بشكل منتظم ومتكرر , ولكل معدن شكل بلوري خاص
٥٣	الانفصام	هي انفصال المعدن عند تجزئته إلى قطع , ذات أسطح ناعمة ومستوية وعاكسة للضوء
٥٤	المكسر	هي انكسار المعدن إلى قطع , ذات أسطح خشنة وغير مستوية
٥٥	الحكاكة أو المخدش	وهو لون مسحوق المعدن الناتج عن حكه بلوح الخدش
٥٦	اللمعان (البريق)	هو كيفية انعكاس الضوء على سطح المعدن . المعادن
٥٧	التجوية	هي عملية سطحية ميكانيكية أو كيميائية تؤدي إلى تفتت الصخور إلى قطع صغيرة
٥٨	التجوية الميكانيكية	هي عملية تفتت الصخور إلى قطع صغيرة دون إحداث تغيير في تركيبها الكيميائي **أسبابها** ١- تجمد الماء ٢- النباتات والحيوانات
٥٩	التجوية الكيميائية	هي عملية تؤدي إلى تحلل الصخر مع حدوث تغير التركيب الكيميائي لبعض مكونات للصخور **أسبابها** ١- الأحماض الطبيعية ٢- الأحماض النباتية ٣- الأكسجين
٦٠	التربة	هي خليط من مواد عضوية , وماء , وهواء , وصخور تعرضت لعمليات التجوية
٦١	العوامل المؤثرة في تكون التربة	١- الصخر الأصلي ٢ - درجة ميل السطح ٣- المناخ ٤- الزمن ٥ – المخلوقات الحية
٦٢	التعرية	هي عملية إزالة نواتج التجوية ونقلها إلى مسطحات منخفضة حيث يتم ترسيبها

إعداد المعلم/هشام فرغلي