5. عندما تكون درجة حرارة الجو هي 23 درجة فهرنهيتية يكون الجو

أ. بارد ب. حار ج. معتدل د. بارد جدا

6. عند التخزين للحرارة بواسطة الحرارة الكامنة يجب ان:

أ. تكون درجة حرارة التحول عالية وكمية حرارة التحول الفيزيائي منخفضة.

ب. تكون درجة حرارة التحول عالية وحجم التحول التحول الفيزيائي عالي.

ج. تكون درجة حرارة التحول عالية وحجم التحول التحول الفيزيائي منخفض.

د. تكون درجة حرارة التحول اقل ما يمكن وكمية حرارة التحول الفيزيائي عالية.

7. رفع رجل طوله 2 متر كتلة مقدارها 5 كغم عن الارض ووضعها على رأسه ثم سار بها مسافة 100 متر ثم أنزلها ثانية الى الأرض فما مجموع الشغل الذي قام به:

أ. صفر جول ب. 100 نيوتن ج. 200 جول د. 100 جول

8. آلة ترفع 100 كغم من بئر عمقها 60 متر خلال دقيقتين، ما هي قوة و قدرة هذه الالة:

أ. 600 نيوتن و 50 واط ب. 1000 نيوتن و 500 واط

د. 1000 نيوتن و 500 جول د. 100 نيوتن و 3000 واط

9. جسم كتلته كغم وطاقته الحركية 1 جول ، ما مقدار سرعته بوحدة (م/ث)

أ. 1 ب. 2 ج. 4

10. المسافة المقطوعة لجسم كتلته 15 كغم بعد 4 ثواني من سقوطه سقوطا حرا هي:

أ. 160 متر ب. 80 متر ج. 40 متر د. 20 متر

11. طائر كتلته 2 كغم يطير في خط مستقيم بسرعة 5 م/ث وعلى ارتفاع ثابت عن سطح الارض (10)م ، ما مقدار طاقته الكلية.

أ. 225 جول ب. 45 جول ج. 200 جول د. 25 جول

18. بحسب ظاهرة التأثير الكهروضوئي (ظاهرة انبعاث الكترونات من سطح بعض الفلزات عندما يسقط عليها فوتونات ضوئية) فان:

أ. عدد الالكترونات المنبعثة يعتمد على سرعة الأشعة الساقطة
ب. الطاقة الحركية للالكترونات المنبعثة تعتمد على شدة الضوء الساقط
ج. عدد الالكترونات المنبعثة يعتمد على شدة الضوء الساقط
د. كل ما ذكر أعلاه صحيح

19. الصوت الحاد للمرأة و الصوت الغليظ للرجل يختلفان بما يلي:

أ. صوت الرجل أعلى درجة و تردده أكبر
ب. صوت المرأة أخفض درجة و تردده أقل
ج. صوت المرأة أعلى درجة وطوله الموجي أصغر
د. صوت الرجل أعلى درجة و تردده أقل
هـ. لا شيء مما ذكر

20. تعتمد سرعة الأمواج الصوتية على الخواص الفيزيائية للوسط الذي تنتقل من خلاله بحيث:

أ. تتناسب سرعة الصوت تناسبا عكسيا مع كثافة الوسط
ب. تتناسب سرعة الصوت تناسبا طرديا مع كتلة الوسط
ج. تتناسب سرعة الصوت تناسبا طرديا مع كثافة الوسط
د. الاجابتان أ + ب صحيحتان

21. أصدر جهاز السونار في سفينة موجات فوق سمعية باتجاه جسم موجود تحت سطح البحر و ارتدت الموجات الى الجهاز خلال 0.2 ثانية. اذا كانت سرعة الصوت في مياه البحر تساوي 1600 م/ث فان المسافة بين السفينة و الجسم هي؟

أ. 4000 م
ب. 320 م
ج. 8000 م
د. 160 م

22. يمثل قانون أوم العلاقة بين فرق الجهد الكهربائي (جـ) والمقاومة الكهربائية (م) وشدة التيارالكهربائي (ت).

أ. تتناسب شدة التيار تناسبا طرديا مع المقاومة
ب. تتناسب شدة التيار تناسبا طرديا مع فرق الجهد
ج. تتناسب المقاومة تناسبا عكسيا مع فرق الجهد
د. لا شيء مما ذكر صحيح

انتهى

ضع(ي) دائرة حول رمز الاجابة الأصح فيما يلي:

1. أحدثت فرضية كوبرنيكوس عن نظام الكون ثورة علمية في بداية عصر النهضة في أوروبا. وعلى الرغم من أهميتها فقد اشتملت تلك الفرضية على الخطأ التالي:

أ. الكواكب تدور حول الأرض في مدارات دائرية ب. الأرض ساكنة لا تتحرك ج. شكل الأرض اهليلجي
د. الكواكب تدور حول الشمس في مدارات دائرية هـ. الأرض تقع في مركز الكون

2. يعتبر العالم الايطالي جاليليو جاليلي مؤسس العلم التجريبي و قد اشتهر بسلسلة من التجارب التي أجراها خلال دراسته لظاهرة:

أ. انكسار الضوء ب. الحركة التراجعية للكواكب ج. السقوط الحر للأجسام
د. التجاذب بين الأجسام هـ. الخسوف و الكسوف

3. وفقا لقوانين كبلر فان سرعة دوران الكوكب حول الشمس تختلف باختلاف موقعه على المدار. أي من قوانين كبلر الثلاثة يعبر عن ذلك؟ و في أية نقطة على المدار تكون سرعة الكوكب أقصى ما يمكن؟

أ. قانون كبلر الثاني – نقطة الأوج ب. قانون كبلر الثالث – نقطة الحضيض
ج. قانون كبلر الأول – نقطة الأوج د. قانون كبلر الثاني – نقطة الحضيض هـ. لا شيء مما ذكر

4. سرعة الصوت في الماء (على درجة 20° م) تساوي 1480 م/ث. ما مقدار هذه السرعة معبرا عنها بوحدة كم/ساعة؟

أ. 1.48 كم/ساعة ب. 340 كم/ساعة ج. 5328 كم/ساعة
د. 88.8 كم/ساعة هـ. 411.1 كم/ساعة

5. أي الخيارات التالية تترتب فيها البادئات ترتيبا تصاعديا؟

أ. نانو – سنتي – كيلو – جيجا ب. ميجا – هكتو – سنتي – ميكرو
ج. ميللي – نانو – بيكا – ميجا د. تيرا – ميجا – ديسي – نانو
هـ. الاجابتان ب + د صحيحتان

ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة:

1. أي العبارات التالية تتفق مع قوانين كبلر:

أ. تدور الكواكب في مدار اهليجي تقع الارض في احدى بؤرتيه.

ب. سرعة دوران الكوكب حول الشمس في نقطة الحضيض أكبر من سرعته في نقطة الاوج.

ج. يدور الكوكب حول الشمس في المدار الاهليجي بسرعة ثابتة.

د. تقع الشمس في بؤرة الدائرة التي يدور حولها الكوكب.

2. أي من التالية لا تكافئ ( $g/cm^3$ )

أ. $mg/mm^3$

ب. $g/1000mm^3$

ج. $10^{-6}g/mm^3$

د. $10^{-3}g/mm^3$

$g/cm^3 = mg/mm^3 = g/1000\,mm^3 = 10^{-3}g/mm^3$

3. أستنادا الى قانون الجذب العام أي من الجمل التالية خاطئة:

أ. تكون قوى الجذب للاجسام على سطح الارض ضئيلة جدا بسبب صغر كتلتها وصغر قيمة ثابت الجاذبية العام.

ب. كتلة اي جسم ثابتة بينما وزنه يعتمد على بعده عن سطح الارض.

ج. تتناسب قوى جذب الارض للاجسام تناسبا طرديا مع كتلة الجسم وعكسيا مع مربع بعد الجسم عن سطح الارض.

د. تتناسب قوى جذب الارض للأجسام تناسبا طرديا مع كتلة الجسم وطرديا مع بعد الجسم عن سطح الارض.

4. تقع نابلس شمال بيرزيت والمسافة بينهما هي 45كم، فاذا سافر شخص من نابلس الى بير زيت في 45 دقيقة فان سرعته المتجهة .

أ. 60 كم في الساعة باتجاه الجنوب.

ب. 60 كم في الساعة باتجاه الشمال.

ج. 1 كم في الساعة باتجاه الشمال.

د. 1 كم في الساعة باتجاه الجنوب.

الامتحان الشهري الأول - علوم طبيعية ١٣٢ - GENS132

الفصل الدراسي الثاني 2014/2013 - الأحد 27 نيسان 2014

اسم الطالب(ة): [redacted] الرقم الطلابي: [redacted]

رقم شعبة النقاش: [redacted] عادل رقم قاعة الامتحان: [redacted]

| | أ | ب | ج | د | هـ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ✓ | | | ✓ | |
| 2 | | | ✓ | | |
| 3 | ✓ | | | ✓ | |
| 4 | | | ✓ | | |
| 5 | ✓ | | | | |
| 6 | | | ✓ | | |
| 7 | | ✓ | | ✓ | |
| 8 | ✓ | | | | |
| 9 | | ✓ | | ✓ | |
| 10 | ✓ | | | | |
| 11 | | | | ✓ | |

| | أ | ب | ج | د | هـ |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | ✓ | | | ✓ | |
| 13 | | ✓ | | | |
| 14 | | | | ✓ | |
| 15 | ✓ | ✓ | | | |
| 16 | | | | ✓ | ✓ |
| 17 | | | ✓ | | |
| 18 | | ✓ | ✓ | | |
| 19 | | | ✓ | | ✓ |
| 20 | | | ✓ | | |
| 21 | | ✓ | | ✓ | |
| 22 | | ✓ | | | |

6. أي من الخيارات التالية تكون كل الكميات فيها كميات غير متجهة ؟

أ. الوزن – الشغل – التسارع
ب. الكتلة – الطول – الوزن
ج. المسافة – الكتلة – الزمن
د. المسافة – الإزاحة – السرعة
هـ. الاجابتان ب + ج صحيحتان

7. عندما تكون درجة الحرارة 233 كلفن فان:

أ. الدرجتان المقابلتان لهذه الدرجة على مقياسي الحرارة المئوي و الفهرنهايتي يكون لهما نفس القيمة الرقمية
ب. الطقس يكون معتدلا
ج. الطقس يكون شديد البرودة
د. الاجابتان أ + ج صحيحتان
هـ. لا شيء مما ذكر

8. خلال سقوط الجسم سقوطا حرا باتجاه مركز الارض:

أ. تزداد تسارعه و تقل طاقة وضعه
ب. تقل طاقته الحركية
ج. تزداد سرعته مع مرور الزمن
د. لا تتغير طاقته الكلية
هـ. الاجابتان ج + د صحيحتان

9. تقع قرية أبو قش بين رام الله و بيرزيت شمال رام الله. المسافة بين بيرزيت و رام الله 12 كم والمسافة بين بيرزيت و أبو قش 3 كم، فاذا سافر شخص من بيرزيت الى رام الله و عاد الى أبو قش في نصف ساعة فان سرعته المتجهة velocity تساوي:

أ. 30 كم/ساعة
ب. 15 كم/ساعة باتجاه الشمال
ج. 30 كم/ساعة باتجاه الجلوب
د. 6 كم/ساعة باتجاه الجلوب
هـ. 6 كم/ساعة باتجاه الشمال

10. تلميذة تحمل حقيبتها المدرسية التي كتلتها 3 كغم و تهبط بها درجات السلم، فاذا كان ارتفاع الدرجات 1.5 مترا فان الشغل المبذول على الحقيبة يساوي:

أ. 4.5 جول
ب. 45 نيوتن
ج. صفر
د. -4.5 جول
هـ. -45 جول

11. في أي من الأجسام التالية يكون القصور الذاتي أكبر ما يمكن؟

أ. دراجة هوائية
ب. سيارة
ج. شاحنة
د. قطار

12. أي من مصادر الطاقة التالية أقلها ضررا للبيئة ؟

أ. الطاقة من الاندماج النووي لنظائر الهيدروجين
ب. الطاقة من الانشطار النووي لليورانيوم المخصب
ج. الطاقة من الاحتراق

13. أي من طرق انتقال الحرارة الثلاث يتم فيه نقل الحرارة بنقل الحركة الاهتزازية لجزيئات المادة؟

أ. التوصيل
ب. الحمل
ج. كلا من الحمل و الاشعاع
د. الاشعاع

14. وزن الجسم على سطح الارض:

أ. يتناسب طرديا مع كتلته و بعده عن مركز الارض
ب. يتناسب طرديا مع كتلته و عكسيا مع بعده عن مركز الارض
ج. يتناسب طرديا مع كتلته و عكسيا مع قوة الجاذبية الارضية
د. يتناسب طرديا مع كتلته و عكسيا مع مربع بعده عن مركز الارض

15. موجات الراديو – الأشعة تحت الحمراء – اللون الأحمر – اللون البنفسجي – الأشعة السينية

بالنظر الى أمواج الطيف الكهرومغناطيسي المذكورة أعلاه نجد أن هذه الأمواج:

أ. مرتبة ترتيبا تصاعديا حسب الطول الموجي
ب. مرتبة ترتيبا تنازليا حسب الطول الموجي
ج. مرتبة ترتيبا تنازليا حسب التردد
د. ليست مرتبة حسب أي من الطول الموجي أو التردد

16. ينتقل كل من الصوت و الضوء بواسطة حركة موجية لكنها تختلف

أ. أمواج الصوت تتذبذب بنفس اتجاه انتشارها
ب. أمواج الضوء تتذبذب عموديا على اتجاه انتشارها
ج. أمواج الضوء تتذبذب بنفس اتجاه انتشارها
د. الاجابتان أ + ب صحيحتان
هـ. الاجابتان أ + ج صحيحتان

17. يمكن الحصول على مغناطيس مؤقت عند مرور:

أ. تيار كهربائي متردد A.C. حول قطعة من الحديد المطاوع
ب. تيار كهربائي مستمر D.C. حول قطعة من الفولاذ
ج. تيار كهربائي مستمر D.C. حول قطعة من الحديد المطاوع
د. تيار كهربائي متردد A.C. حول قطعة من الفولاذ