

بسم الله الرحمن الرحيم

Palestinian National Authority
of Ed & Higher Ed



Ministry

السلطة الوطنية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم العالي

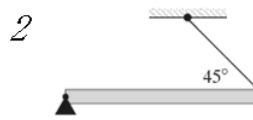
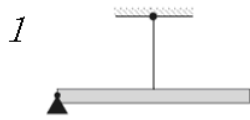
امتحان المتقدمين للوظائف التعليمية/ بكالوريوس فيزياء الرمز (7)

اسم المتقدم :	رقم الهوية :	المديرية :
---------------------	--------------------	------------------

عزيزي المتقدم، اقرأ الفقرات الآتية، ثم اكتب رمز الإجابة الصحيحة في الجدول المرفق

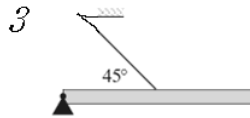
س1 إذا كان بعد القمر عن مركز الأرض يساوي 60 ضعف نصف قطر الأرض وعلى فرض أن مسار القمر حول الأرض دائري وأن القمر يكمل دورة كاملة في 28 يوم ، فإن التسارع المركزي للقمر بدلالة تسارع السقوط الحر للأجسام على سطح الأرض (ج) هو :
(أ) 30/ج (ب) 60/ج (ج) 3600/ج (د) ج

س2 يتحرك جسم كتلته 25 كغم بسرعة مقدارها 33م/ث باتجاه الشمال ، إذا أثر في الجسم دفعا مقداره 330 نيوتن بـ
باتجاه الشمال الغربي (45) ، فإن سرعة الجسم النهائية بوحدة م/ث هي :
(أ) 33 م/ث (ب) 23 م/ث (ج) 53 م/ث (د) 43 م/ث
س3 إذا علق قضيب معدني منتظم طوله 2م أفقيا بحبل ، فإن الشكل الذي يكون فيه الشد مساويا لنصف وزن القضيب هو:

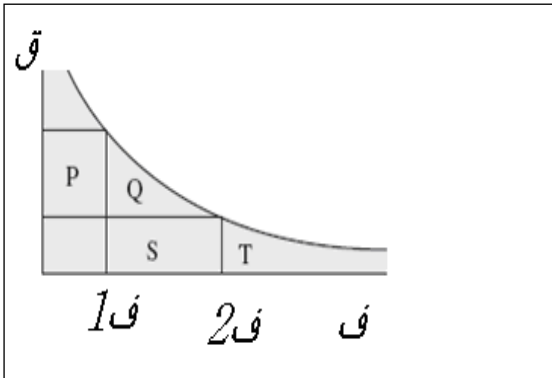


(1) ب
(3) د

(2) أ
(4) ج



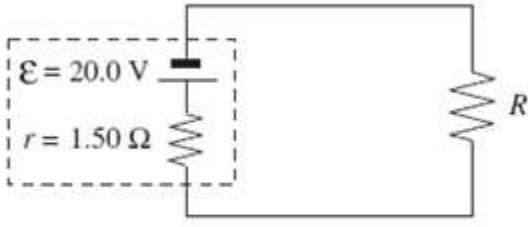
س4 يبين الشكل المجاور العلاقة بين قوة التجاذب الكتلي بالنسبة للأرض وجسم ما على مسافات مختلفة من مركز الأرض ، أن الشغل المبذول في تحريك ذلك الجسم من ف1 إلى ف2 عن مركز الأرض هو :



(أ) Q
(ب) Q+S
(ج) P+Q
(د) Q+S+T

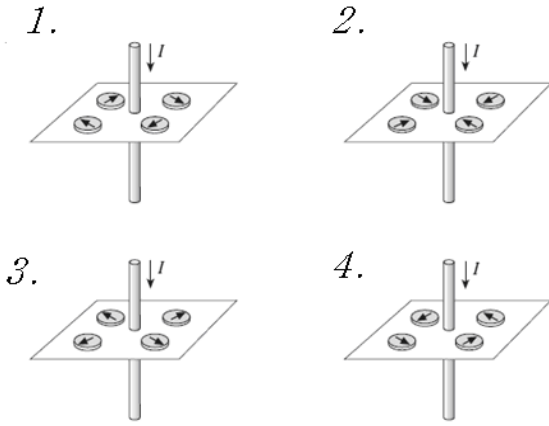
س5 إذا كان الهبوط في الجهد في البطارية المبينة في الدارة الكهربائية المجاورة 2 فولت ، فإن مقدار المقاومة الكهربائية (R) بالأوم هو:

- (أ) 12.0
(ب) 13.3
(ج) 13.5
(د) 15.0



س6 إذا دخلت حزمه من البروتونات والإلكترونات السريعة مجالا مغناطيسيا باتجاه يوازي خطوط المجال ، أي من العبارات التالية صحيحة :
(أ) تنحرف البروتونات فقط.
(ب) تنحرف الإلكترونات فقط.
(ج) تنحرف البروتونات والإلكترونات معاً
(د) لا تنحرف البروتونات ولا الإلكترونات.

س7 إن الشكل الذي يمثل انحراف مجموعة من البوصلات موضوعة حول سلك مستقيم يسري فيه تيار كهربائي هو :
(أ) (3) (ب) (4) (ج) (2) (د) (1)

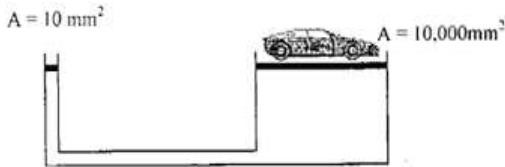


س8 ملف دائري عدد لفاته (200) لفه ونصف قطره 5 سم ، موضوع عموديا على مجال مغناطيسي شدته (0.087) تسلا إذا انعدمت شدة المجال المغناطيسي خلال (0.63) ثانية فإن متوسط القوة الدافعة الحثية المتولدة في الملف خلال تلك الفترة هو:

- (أ) $v(0.0)$
(ب) $v(0.0011)$
(ج) $v(0.22)$
(د) $v(1.4)$

س9 قذفت كرة رأسيا لأعلى في مجال الجاذبية الأرضية، إن العبارة الصحيحة والتي تصف حركة الكرة عندما تصل إلى أقصى ارتفاع هي :
(أ) سرعة الكرة تساوي صفر، تسارع الكرة يساوي صفر.
(ب) سرعة الكرة لا تساوي صفر، تسارع الكرة يساوي صفر.
(ج) سرعة الكرة تساوي صفر، تسارع الكرة لا يساوي صفر.
(د) سرعة الكرة لا تساوي صفر، تسارع الكرة لا يساوي صفر.

س10 يبين الشكل المجاور مكبس هيدروليكي، إذا كانت مساحة الأسطوانة الصغرى (10) ملم² ومساحة الكبرى (10000) ملم² ، فإن مقدار القوة اللازمة للضغط على الأسطوانة الصغرى لجعل السائل في الأسطوانة الكبرى والذي يحمل سيارة وزنها (10000) نيوتن على نفس الارتفاع هو :



- (أ) (10) نيوتن.
(ب) (100) نيوتن.
(ج) (1000) نيوتن.
(د) (10000) نيوتن.

س11

وضعت شحنة نقطية موجبة بالقرب من شحنة أخرى سالبة اصغر منها في المقدار كما هو مبين في الشكل . ان المنطقة التي تتعدم فيها شدة المجال الكهربائي والناتج عن الشحنتين هي :



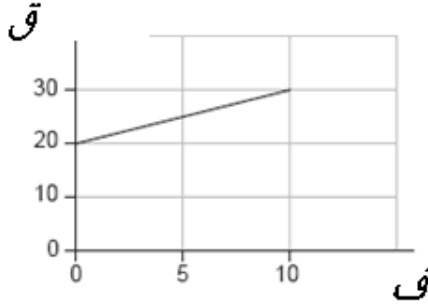
12 تحتوي أسطوانة معدنية على (21.6) كغم من النيتروجين (N_2) الذي كتلته المولية 28 غم وضغطه 3 ضغط الجوي ، إذا استبدل النيتروجين بنفس الكتلة من ثاني أكسيد الكربون (CO_2) الذي كتلته المولية (44) غم ، فإن ضغط ثاني أكسيد الكربون في الأسطوانة هو :

- (أ) 1.9 ضغط جوي.
(ب) 3.0 ضغط جوي.
(ج) 4.0 ضغط جوي.
(د) 4.7 ضغط جوي.

13 تتحرك قطعة خشبية كتلتها 8 كغم على سطح أفقي خشن بسرعة 15 م/ث ، إذا أصبحت سرعتها 5 م/ث بعد قطعها مسافة 12 م ، فإن مقدار الشغل المبذول ضد قوة الاحتكاك هو:

- (أ) (100) جول. (ب) (800) جول. (ج) (900) جول. (د) (1000) جول.

14 يبين الشكل المجاور العلاقة بين قوة الشد في حبل لرفع جسم كتلته 2 كغم رأسياً لأعلى مسافة 10 م عن سطح الأرض ، إن سرعة الجسم عندما يصل إلى ارتفاع 10 م هي تقريباً :

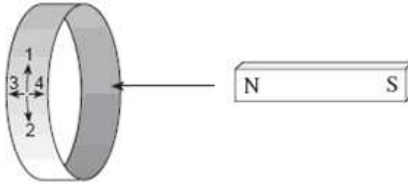


- (أ) (7.1) م / ث
(ب) (10) م / ث.
(ج) (16) م / ث.
(د) (21) م / ث.

15 إن محصلة القوى المؤثرة في جسم يتحرك في مسار دائري ثابتة :

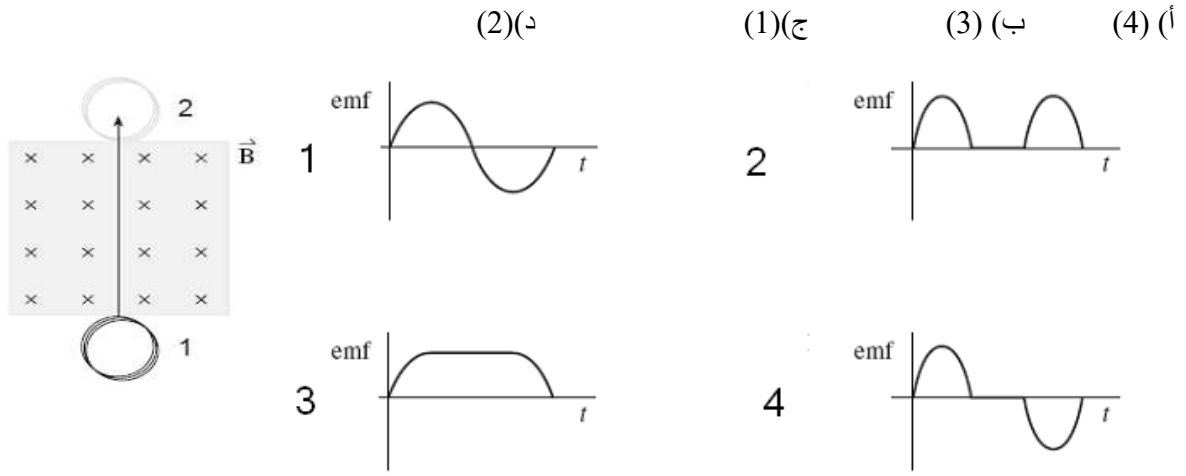
- (أ) في الاتجاه فقط.
(ب) في المقدار فقط.
(ج) في المقدار والاتجاه.
(د) ليست ثابتة في المقدار ولا في الاتجاه.

16 عند تقريب قطب شمالي لمغناطيس مستقيم من الحلقة الفلزية المبينة في الشكل المجاور ، فإن اتجاه التيار الحثي في الحلقة الفلزية هو :



- (أ) (3)
(ب) (4)
(ج) (1)
(د) (2)

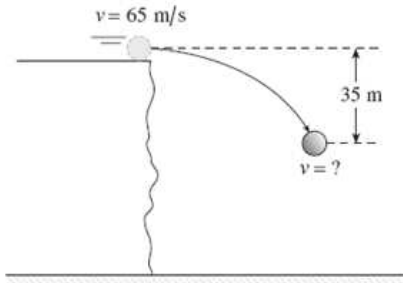
17 حُرِّك ملف دائري بسرعة ثابتة في مجال مغناطيسي منتظم كما هو مبين في الشكل ، إن المنحنى الذي يمثل القوة الدافعة المتولدة في الملف خلال حركته من النقطة (1) إلى النقطة (2) هو :



س18 إن العبارة الصحيحة والتي تصف حركة جسم مقذوف بزاوية معينة مع الأفقي على فرض إهمال قوة الاحتكاك هي :

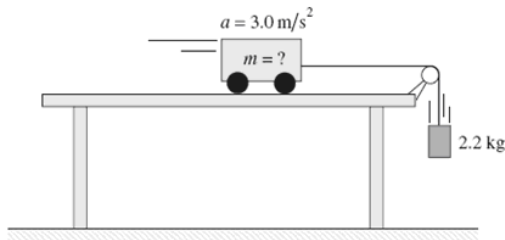
- (أ) السرعة العمودية متغيرة.
 (ب) السرعة الأفقية متغيرة.
 (ج) التسارع العمودي متغير.
 (د) التسارع الأفقي متغير.

س19 قذف جسم كتلته 15 كغم أفقياً عن قمة جبل بسرعة 65 م/ث كما هو مبين في الشكل المجاور ، ان مقدار سرعة الجسم عندما ينخفض رأسياً (35) م عن مستوى سطح الجبل هو :



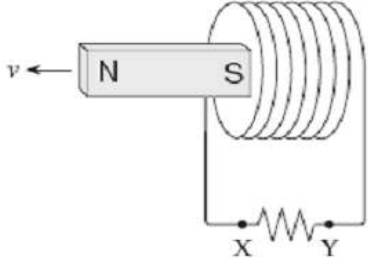
- (أ) (26) م/ث .
 (ب) (59) م/ث .
 (ج) (70) م/ث .
 (د) (65) م/ث .

س20 يبين الشكل المجاور عربة موضوعة على سطح أفقي أملس مثبتة بحبل بجسم آخر كتلته 2.2 كغم ، إذا تحركت المجموعة بتسارع مقداره 3 م/ث² ، فإن مقدار كتلة العربة هو :



- (أ) (1.2) كغم.
 (ب) (5.1) كغم .
 (ج) (6.6) كغم .
 (د) (7.2) كغم.

س21 مغناطيس قضيب يتحرك بعيداً من ملف كما في الشكل :

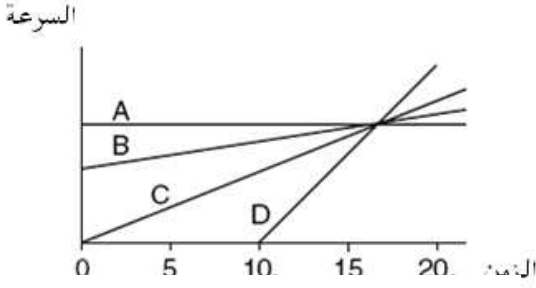


ان اتجاه التيار المار في المقاومة نتيجة ذلك وما هي قطبية الملف في نهايته اليسرى هو:

- (أ) من X الى Y والقطبية شمالي. (ب) من X الى Y والقطبية جنوبي. (ج) من Y الى X والقطبية شمالي. (د) من Y الى X والقطبية شمالي.

س22 الشكل المجاور يمثل العلاقة بين السرعة والزمن لحركة اربع سيارات A، B، C، D

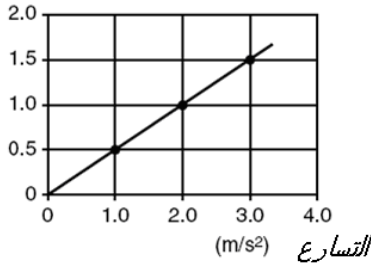
علماً أن الحركة في خط مستقيم.



ان السيارة التي تمتلك اكبر تسارعاً خلال الفترة الزمنية من 10-15 ثانية هي:

- (أ) السيارة (A) (ب) السيارة (B) (ج) السيارة (C) (د) السيارة (D)

القوة (N)

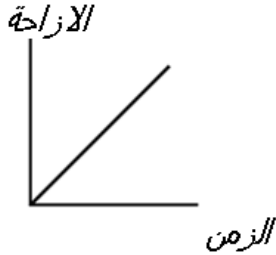


س23 الشكل التالي يبين العلاقة بين قوة متغيرة في المقدار المؤثرة في جسم ما (بالنيوتن) والتسارع الذي يكتسبه الجسم (م/ث²).

إن كتلة الجسم هي :

- (أ) 1 كغم (ب) 2 كغم (ج) 0.5 كغم (د) 1.5 كغم

س24 يبين الشكل التالي ازاحة جسم متحرك بالنسبة للزمن، ان سرعة هذا الجسم :



- (أ) تقل مع الزمن (ب) تزداد مع الزمن (ج) ثابتة (د) تمثلها المساحة الواقعة تحت المنحنى.

س25 اطلقت رصاصة كتلتها 0.05 كغم من بندقية ساكنة كتلتها 4 كغم ، فاذا غادرت الرصاصة فوهة البندقية بكمية تحرك قدرها 20 كغم م / ث. فان البندقية تترد بكمية تحرك قدرها :

- (أ) 1.6 كغم م/ث (ب) 80 كغم م / ث (ج) 20 كغم م / ث (د) 0.25 كغم م / ث .

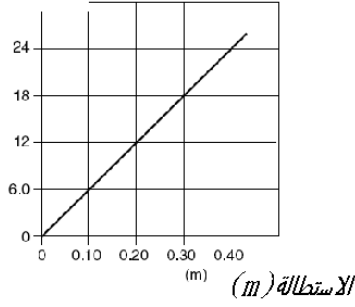
س26 - في الشكل المجاور شحنتين موجبتين متساويتين ، إن شدة المجال الناتج عنهما في النقطة P تكون باتجاه :



- (أ) المحور الصادي الموجب. (ب) المحور الصادي السالب. (ج) المحور السيني الموجب. (د) المحور السيني السالب.



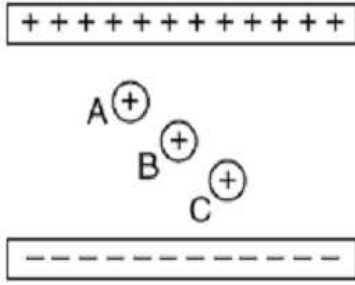
القوة (N)



س27 الشكل التالي يمثل العلاقة بين قوة الشد في الزنبرك واستطالة الزنبرك. إن الشغل المبذول من القوة لإحداث استطالة في الزنبرك مسافة قدرها 40 سم هو :

- أ) (4.8) جول ب) (6) جول
ج) (9.8) جول د) (24) جول
س28 - قوة كهروستاتيكية (ق) بين شحنتين نقطيتين ، إذا تم زيادة المسافة بين الشحنتين لتصبح 3 اضعاف ماكانت عليه فان القوة بينهما تصبح :
أ) ق / 9 ب) ق / 3 ج) ق / 3 د) ق / 9

س29- ثلاث شحنات A، B، C تقع في مجال كهربائي منتظم بين صفيحتين مشحونتين بشحنتين مختلفتين كما في الشكل :

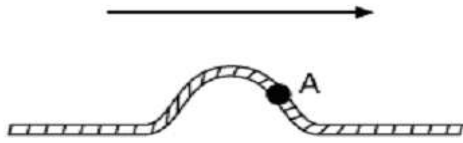


- إن مقدار القوة التي تتعرض لها هذه الشحنات بتأثير المجال الكهربائي يكون:
أ) أقلها في A وأكبرها في C .
ب) أكبرها في A وأقلها في C .
ج) متساوية في كل من A و C وتختلف في B .
د) متساوية على كل الشحنات A، B، C .

س30- قضيب زجاجي يشحن بشحنه موجب عند ذلك بالحرير لان قضيب الزجاج

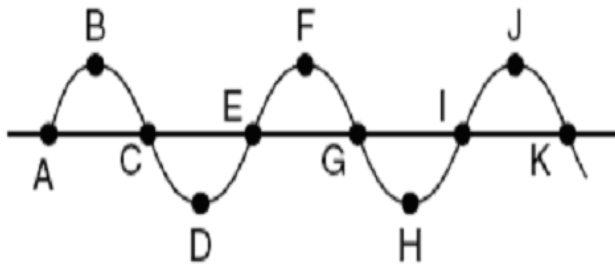
- أ) يكسب الإلكترونات ب) يفقد الإلكترونات
ج) يكسب بروتونات د) يفقد بروتونات

س31 - الشكل التالي يمثل موجة تتحرك على المحور السيني في حبل مشدود والنقطة A تمثل دقيقة من دقائق الحبل ، ان اتجاه حركة هذه الدقيقة هو:



- أ) باتجاه الصادي السالب . ب) الصادي الموجب .
ج) السيني الموجب . د) باتجاه يميل 45 درجة عن السيني الموجب .

س32- في قطار الامواج الموضح في الشكل التالي أي من النقاط التالية متفقة في الطور:



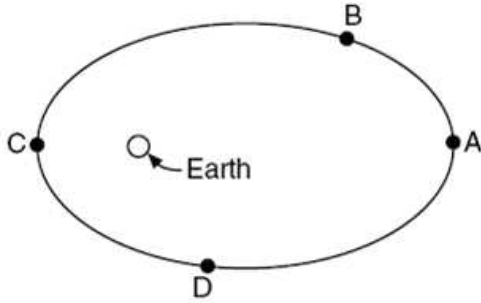
- أ) A , D ب) A , C
ج) C , K د) D , I

س33 فوتون بطاقة قدرها 7.9 الكترون فولت سقط على صفيحة زنك مما ادى الى انبعاث الالكترونات من الصفيحة بطاقة عظمى قدرها 4 الكترون فولت ، فان دالة الشغل لصفيحة الزنك
 أ) 11.9 الكترون فولت ب) 3.9 الكترون فولت ج) 4 الكترون فولت د) 7.9 الكترون فولت

س34 عينة من مادة مشعة فترة عمر النصف لها 250 سنة ، ان نسبة ما يتبقى من العينة بعد مرور 1000 سنة على بداية تحليلها هي:
 أ) (2/1) ب) (4/1) ج) (16/1) د) (8/1)

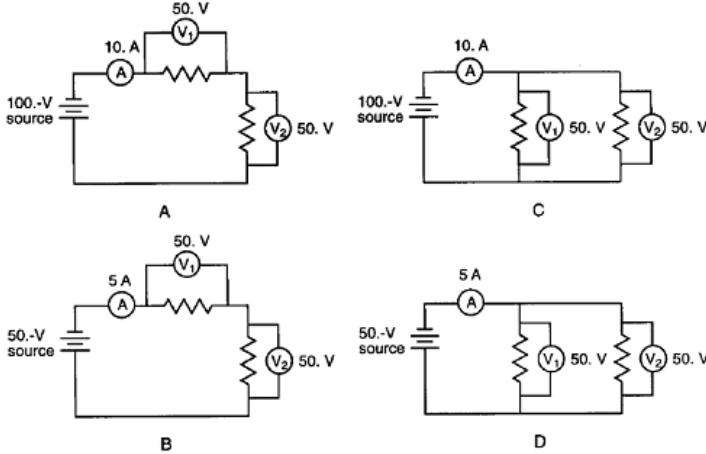
س35 اذا انفجرت قذيفة ساكنة كتلتها (1) كغم الى ثلاثة اجزاء ، الاول كتلته 0.5 كغم وتحرك بسرعة 10 م/ث باتجاه الشمال ، والثاني كتلته 0.3 كغم وتحرك بسرعة 20 م/ث باتجاه الشرق . فان مقدار كمية تحرك الجزء الثالث هو :
 أ) 1 كغم م/ث ب) 3.3 كغم م/ث ج) 7.8 كغم م/ث د) 11 كغم م/ث

س36 يبين الشكل التالي أربع مواضع مختلفة لقمر صناعي يدور حول الارض في مدار بيضاوي . ان الموضع الذي يكون فيه مقدار مقدار السرعة أكبر ما يمكن هو :



أ) (A) ب) (B)
 ج) (C) د) (D)

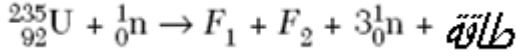
س37 ان الدارات الكهربائية التي تكون فيها قراءات الاميتر (A) والفولتميترات (V1, V2) المبينة في الشكل المجاور صحيحة هي:



أ) (A,B) ب) (B,C)
 ج) (C,D) د) (A,D)

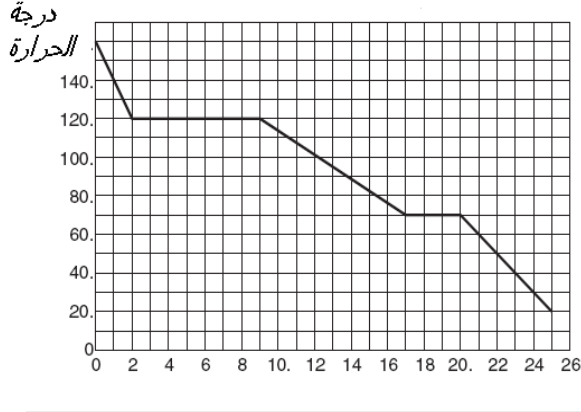
س38 عندما يوضع جسم ما في بؤرة مرآة مقعرة فإن المرآة:
 أ) لا تكون صورة للجسم.
 ب) تكون صورة مكبرة للجسم.
 ج) تكون صورة بحجم الجسم.
 د) تكون صورة مصغرة للجسم.

س39 في تفاعل الانشطار النووي التالي، تكون النوى (F1,F2) الناتجة هي:



(أ) $(^{141}_{56}\text{Ba}, ^{92}_{36}\text{Kr})$ (ب) $(^{141}_{56}\text{Ba}, ^{93}_{36}\text{Kr})$ (ج) $(^{99}_{41}\text{Nb}, ^{131}_{51}\text{Sb})$ (د) $(^{99}_{41}\text{Nb}, ^{132}_{51}\text{Sb})$

س40 يبين الشكل المجاور منحنى تحول (تبريد) 10 كغم من مادة ما من الحالة الغازية عند درجة حرارة (160) س إلى الحالة الصلبة عند درجة (20) س. إن درجة انصهار المادة هي:



(أ) (صفر) (ب) (70) س
(ج) (100) س (د) (120) س

41) إن تقدير الأشياء أو المستويات أو سمات الافراد تقديراً كمياً وفق اطار معين من المعايير يسمى (أ) قياس (ب) تقويم (ج) تحديد (د) تصنيف

42-الصفير في المقاييس التربوية :

(أ) هو صفير مطلق . (ب) هو صفير افتراضي غير مطلق.
(ج) يمثل مستوى الطالب في المادة مهما كانت اداة القياس. (د) يعبر عن المستوى الفعلي للطلاب .

43-التقويم في التربية هو :

(أ) قياس كمي للأشياء أو المستويات أو السمات (ب) عملية اصدار حكم تتضمن التعديل والتطوير التربوي .

(ج) التقويم يسبق عملية القياس . (د) تتم عمليتي القياس والتقويم معاً ولا يمكن فصلهما .

44)الهدف التعليمي يصف نوع القدرات التي تهدف عملية التعلم الى تحقيقها وتكون هذه القدرات .
(أ) عقلية (ب) حركية (ج) نفسية (د) عقلية أو حركية أو نفسية.

45- من عيوب الاسئلة المقالية في الاختبارات انها:

(أ) لا تكشف عن قدرة الطالب في استخدام معلوماته وخبراته .

(ب) لا يستطيع الطالب استخدام معايير الخاصة .

(ج) لا تمكن الطالب من اختيار الافكار والحقائق المناسبة.

(د) لا يتمكن واضع الأسئلة من تغطية المنهاج المقرر كاملاً

46- تقدم خمسة طلاب لاختبار وكانت نهايته العظمى (50) فحصلوا على النتائج التالية :

(25، 30، 40، 50، 45) ، هذا مؤشر أن :

(أ) الاختبار كان سهلاً (ب) الطلبة غطوا المادة بشكل جيد . (ج) المادة سهلة .

(د) اعطيت فترة زمنية كافية للطلبة للإجابة على الاختبار.

47- احد عوامل نجاح المعلم في ادارته الصفية هو :

(أ) ضبطه للطلبة وعدم اعطائهم فرصة للمشاركة.

(ب) اعتماد اسلوب المحاضرة والاطالة في الشرح وقطع المادة.

(ج) توجيه اسئلة للطلبة المتفوقين فقط .

(د) التنوع في الاسئلة لتشمل جميع مستويات الطلبة.

- 48- التعلم يتم من خلال :
- أ) اكثار المعلم من الأنشطة التي يجريها في الحصة.
 - ب) ادارة حوار ومناقشه في الحصة .
 - ج) عمل الطالب بمفرده او في مجموعات زمرية باشراف المعلم .
 - د) مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة .
- 49- أحد العبارات التالية غير تربويه:
- أ) إن التلاميذ يتعلمون عندما تقل ظروف العقاب .
 - ب) إن التلاميذ يتعلمون عندما يركز المعلم على تعديل سلوكياتهم.
 - ج) إن التلاميذ يتعلمون عندما يهددهم المعلم بالعقاب.
 - د) إن التلاميذ يتعلمون عندما يمارس المعلم انواعاً مختلفة من التعزيز.
- 50- على المعلم أن يراعي تنمية:
- أ) جوانب شخصية المتعلم المختلفة .
 - ب) مهارات الطالب العقلية.
 - ج) الجانب المعرفي لدى الطالب.
 - د) التقيد باكساب الطالب للمعرفة في التخصص الذي يعلمه.

الإجابات

الرمز	الفقرة
1	(26)
1	(27)
1	(28)
4	(29)
2	(30)
2	(31)
3	(32)
2	(33)
3	(34)
3	(35)
3	(36)
4	(37)
1	(38)
1	(39)
2	(40)
1	(41)
2	(42)
2	(43)
4	(44)
4	(45)
1	(46)
4	(47)
3	(48)
3	(49)
1	(50)

الرمز	الفقرة
3	(1)
4	(2)
3	(3)
2	(4)
3	(5)
4	(6)
4	(7)
3	(8)
3	(9)
1	(10)
4	(11)
1	(12)
2	(13)
1	(14)
2	(15)
4	(16)
2	(17)
1	(18)
3	(19)
2	(20)
1	(21)
4	(22)
3	(23)
3	(24)
3	(25)