

الموضوع النموذجي / المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الدبوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

امتحان شهادة التعليم المتوسط

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التعريف الأول: (06 نقاط)



الوثيقة 1-

نضع كمية قليلة من برادة الحديد في أنبوب اختبار ثم نسكب عليها كمية مناسبة من محض كلور الماء، فينتقل غاز ثنائي الهيدروجين ويتشكل كلور الحديد الثنائي $(Fe^{2+} + 2Cl^-)$ الوثيقة 1-

1 - اكتب الصيغة الكيميائية للغاز المنطلق، وبيّن كيف يتم الكشف عنه.

2 - اكتب الصيغة الكيميائية الشارديّة لمحض كلور الماء.

3 - اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ووزنها وذلك بالصيغتين: أ) الشارديّة.

ب) الجزيئية.

4 - اذكر المبدأ الذي يُستخد عليه في موازنة المعادلات الكيميائية السابقة المكتوبة:

أ- بالصيغ الشارديّة.

ب- بالصيغ الجزيئية.

التعريف الثاني: (06 نقاط)

I) نعلق جسما صلبا (S) بواسطة خيط f في حامل، ثم نتركه وشأنه كما هو مبين في الوثيقة 2-

1 - اذكر القوى المؤثرة في الجسم (S).

2 - إذا علمت أن قيمة ثقل الجسم (S) تساوي 6 N،

ممثل القوى المؤثرة على الجسم (S).

سلم الرسم: $1 \text{ cm} \rightarrow 4 \text{ N}$

II) نضع الجسم الصلب (S) على مسوٍ مائل أملس ونثبتته

بواسطة خيط في مسمار مثبت في أعلى المسوٍ المائل

كما هو مبين في الوثيقة 3-

1 - اذكر القوى المؤثرة في الجسم (S).

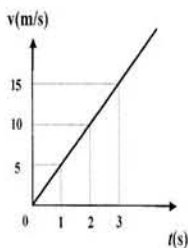
2- نقطع الخيط فيتحرك الجسم على المسوٍ المائل نحو الأسفل.

- اعتمادا على الوثيقة 4- التي تمثل مخطط السرعة لحركة

الجسم (S) على المسوٍ المائل:

أ - بين كيف تتغير سرعة الجسم (S).

ب - حدّد قيمة سرعة الجسم في اللحظة $t = 3 \text{ s}$.



الوثيقة 4-

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية (8 نقاط)

لنستري شخص غسالة كهربائية مستعملة، أعلمه البائع بوجود عيبين فيها.

يمثل العيب الأول في انسداد أنبوب صرف الماء نتيجة ترسّب الكلس فيه $(CaCO_3)$ ، ويمثل العيب الثاني

في تعرّض مستعملها لصدمة كهربائية عند لمس هيكلها المعدني أثناء الاستعمال.

1 - اذكر السبب الذي أدّى إلى تكهرب مستعمل الغسالة.

2 - بين كيف يتم إصلاح:

- العيب الأول، برزّ إجابتك.

- العيب الثاني، دعم إجابتك برسم تخطيطي مناسب.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الدبوان الوطني للامتحانات والمسابقات

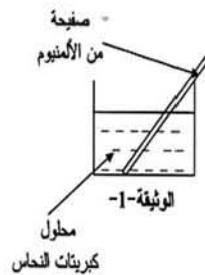
وزارة التربية الوطنية

امتحان شهادة التعليم المتوسط

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التعريف الأول: (06 نقاط)



الوثيقة 1-

نضع صفحة من معدن الألمنيوم (Al) في محلول كبريتات النحاس (Cu^{2+}, SO_4^{2-}) كما تبينه الوثيقة 1- وبعد فترة زمنية.

1 - صف ماذا يحدث في هذه التجربة.

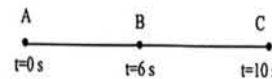
2 - اكتب المعادلة الكيميائية الإجمالية بالصيغتين:

أ- الشارديّة.

ب- الجزيئية.

3- حدّد الأفراد الكيميائية المتفاعلة، والأفراد الكيميائية الناتجة عن هذا التفاعل.

التعريف الثاني: (06 نقاط)



الوثيقة 2-

تتحرك جملة ميكانيكية (S) وفق مسار مستقيم أفقي (ABC) حيث الجزء (AB) خشن والجزء (BC) أملس.

سُجّلت أزمنة المرور بالمواضع كما هو مبين في الوثيقة 2-

تمثل الوثيقة 3- مخطط السرعة للجملة الميكانيكية (S)

بدلالة الزمن.

1- استنتج من مخطط السرعة مراحل حركة هذه الجملة الميكانيكية والمجال الزمني لكل مرحلة.

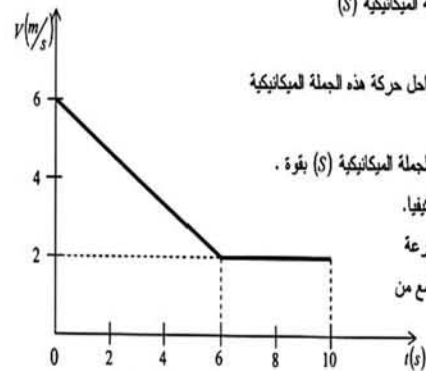
2- بين المرحلة التي تأثرت فيها الجملة الميكانيكية (S) بقوة.

علّل إجابتك ثمّ ممّن هذه القوة كيفيا.

3- حدّد من الوثيقة 3- قيمة السرعة

للجملة الميكانيكية في كل موضع من

المواضع (A)، (B) و (C).



الوثيقة 3-

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

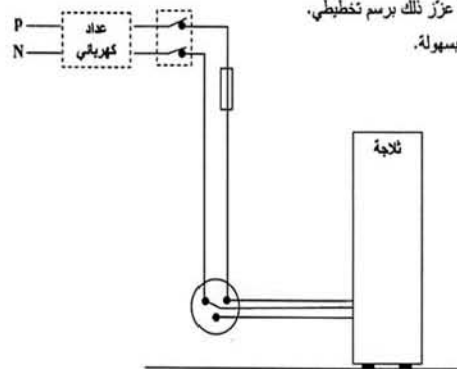
أرادت ربة البيت فتح التلاجة، وأثناء لمسها لهيكلها المعدني أصيبت بصدمة كهربائية، فأسرت لقطع التيار الكهربائي ثم حاولت سحب التلاجة فصد معاينة سبب هذه الصدمة الكهربائية ولكنها لم تستطع فعل ذلك لوحدها. انظر الوثيقة المرفقة.

1- برأيك ما هي أسباب حدوث الصدمة الكهربائية؟ وأسباب عدم تمكن ربة البيت من سحب التلاجة لوحدها؟

2- اقترح حولا تراها مناسبة تمكن ربة البيت من:

- تجنب الصدمة الكهربائية، عزّر ذلك برسم تخطيطي.

- تحريك التلاجة لوحدها وبسهولة.



الوثيقة

الإجابة وسلم التقطيع مادة: اللغة العربية وآدابها - شعب: ع. نج، و. با، ق. ر. با، ن. س. وا - من المجمع عليه -

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
البناء الفكري	1. الموضوع الذي يعالجه توفيق الحكيم في هذا النص: وظيفة الفن وتأثيره في القارئ. وهدفه من إثارة هذا الموضوع: توجيه القارئ إلى انتقاء ما يطلع من الفنون.	2x0.75	1.5
	2. العلاقة بين وظيفة الدين ووظيفة الفن هي أن كلا منهما يسمو بالإنسان في تفكيره، ويؤثر فيه تأثيرا إيجابيا.	0.75	0.75
	3. نظرة الكاتب للفن: يرى بأن الفن نوعان: فن رفيع وفن رخيص.	0.75	0.75
	4. فن رفيع يحرك في الإنسان مشاعره العليا وفن رخيص لا يحرك في الإنسان إلا المبتذل من مشاعره وقلقه من تفكيره.	0.75	0.75
	- إيداع الرأي.	12	1
البناء اللغوي	4. يقصد الكاتب في العبارة: "لوعلم رجل الفن خطر مهتمه لفكردها قبل أن يخط سطرًا" أن رجل الفن ذو رسالة سامية نبيلة تتطلب منه جهدًا وتفكيرًا واستقامة.	2x1	2x0.75
	5. تبدو شخصية توفيق الحكيم الأدبية من خلال النص: لديها مقفرا وظيفية الفن، مقتضا لها ...	2x0.75	0.5
	6. النمط الغالب في النص هو الحجاجي.	0.5	4x0.25
	ومن خصائصه في هذا النص كثرة أساليب الشرط وأساليب التوكيد والمقارنة والتمثيل.		
	1. أدى نكروا لفظة الفن إلى تلاحم معاني النص فيما بينها باعتبارها محور للنص.	1.5	01
2. منقول الحرف 'نو' في النص: امتناع الجواب لامتناع الشرط.			
3. إعراب المفردات: إذًا: ظرف لما يستقبل من الزمان يتضمن معنى الشرط، مبني على السكون في محل نصب على الظرفية. وهو مضاف.	3x0.25	0.75	
الشعور: بدل من اسم الإشارة منصوب وعلامة نصبه الفتحة.	0.75		
إعراب الجملة: شأن الفن هذا شأن الدين: جملة اسمية لا محل لها من الإعراب لأنها جملة ابتدائية.	0.25+0.5	0.25+0.5	
يهبط: جملة فعلية في محل رفع خبر لكن. لأنها تتوكل بمفرد.			
4. في العبارة: حفانت أمام فن رخيص.	01	01	
استنارة مكتبة.	01	0.5	
حيث شبه الفن بسلمة ثم حذف المشبه به ورمز له بكلمة 'رخص'.			
- أثرها: توضيح المعنى عن طريق التعميد.			

الإجابة وسلم التقطيع مادة: اللغة العربية وآدابها - شعب: ع. ن، ع. ت، و. با، ق. ر. با، ن. س. ا. - إن الجزائر في ..

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
البناء الفكري	1. اعتبر الشاعر الجزائر رسالة، قطعة فنية، ولصيدة أزلية.	3x0.5	3x0.5
	2. للشعر الثوري دور فعال في الثورة الجزائرية ويمثل في: إلهام الشعب، وتحريك الضمير، والتفاف الشعب حول الثورة.	3x0.5	3x0.5
	3. السياسة التي لهاها الاستعمار مع الشعب الجزائري هي: محاولة التشتيت، والإدماج وإبعاد عن الدين - موقف الشعب من هذه السياسة هو الرفض والتمرد والتبعية.	3x0.5	01
	4. من عوامل وحدة الأمة العربية كما ورد في النص: اللغة العربية والآلام.	2x0.1	1.5
	5. نظير معنى بيت المتنبي في النص هو البيت الخامس.	2x0.5	2x0.5
البناء اللغوي	6. الوعدان هما: نزع ثورية ونزع دينية ونزعة وطنية ونزعة قومية المتعمل من النص:	2x0.5	2x0.5
	- النزعة الثورية: تظهر في لغة الشاعر كعبارة: "خنيا الرصاص، إلى التحرير نضرا ..."	2x0.5	2x0.5
	- النزعة الدينية: تظهر في تشبیهه بالطاقة الإسلامية: قطعة فنية، أزلية، العليدة، الإيمان ...		
	1. لتلحج الألفاظ ضمن المحفل الديني.	1.5	2x0.25
	2. الضمير في الأبيات من 1 إلى 5 هو: ضمير الغائب المفرد المؤنث «هي» يعود على الجزائر.	2x0.25	2x0.25
الضمير في الأبيات من 6 إلى 8 هو ضمير الغائب المفرد المذكر «هو» يعود على الشعب.	2x0.25	2x0.25	
الضمير في البيتين الأخيرين هو ضمير الغائب المفرد المؤنث «هي» يعود على العربية.			
البناء اللغوي	3. الجميل التي لها محل من الإعراب في البيت الأول: " الشعب حرزها " التعليل: لأنها تتوكل بمفرد "مُحْرَزَةً" وهي والفة صفة "حرزها" التعليل: تتوكل بمفرد "مُحْرَزَةً" وهي والفة صفة للمبتدأ (الشعب) "رثك وثقا" جملة معطوفة على جملة لها محل من الإعراب.	3x0.5	3x0.5
	ملاحظة: (على التلميذ أن يستخرج واحدة منها فقط)		
	- الجملة التي لا محل لها من الإعراب الواردة في البيت الأول: "إن الجزائر لا الوجود رسالة" التعليل: لأنها ابتدائية ولا يمكن تأويلها بمفرد.	2x0.5	2x0.5
	4. الأسلوب عيوي: عرضه الفع والاعتزاز.	2x0.5	0.5
	5. الصورة البيانية في عمر البيت الثاني هي: تخنيا الرصاص شرحها: شبه الرصاص بالمتن، حيث حذف المشبه به ورمز إليه بفعل "نخن" وذكر المشبه (الرصاص) على سبيل الاستعارة المكنية.	0.5	0.5
6. بلاغتها: تشخيص المعنى، وتلويحه والتأكيد على صدق الشعور.	0.5	0.5	

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
1- تحديد التواريخ	الجزء الأول: (09 ن) - قانون التجنيد الإيجاري: 1912 - البيان الجزائري: 1943 - مشروع قسنطينة: 1958 - وقف إطلاق النار: 19/مارس/1962	0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
2/ الحركة الوطنية	* عودة الأحزاب والجمعيات إلى النشاط السياسي بتسميات جديدة: - حزب الشعب الجزائري ← حركة انتصار الحريات الديمقراطية - أحباب البيان الجزائري ← الاتحاد الديمقراطي للبيان الجزائري - الحزب الشيوعي الجزائري ← أصحاب الحرية والديمقراطية - جمعية العلماء المسلمين الجزائريين ← لم تغير اسمها .	0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
3/ المفاوضات الجزائرية	* نقاط الخلاف بين الطرفين: الطرف الجزائري - السيادة الكاملة - وحدة التراب الوطني - وحدة الشعب الجزائري + أقلية أوروبية - جبهة ت و ك م م ت وحيد - وقف إطلاق النار (بعد التفاوض) الطرف الفرنسي - الحكم الذاتي - فصل الصحراء - تجزئة عرقية - طاولة مستديرة - الهدنة (قبل التفاوض)	01	01
		01	01
		01	01
		01	01
		01	01

تابع الإجابة وسلم التقطيع مادة: التاريخ والجغرافيا

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
المعيار	الجزء الثاني: (04 ن) المؤشرات		
	الملاءمة مع الوضعية	01	01
استعمال أدوات المادة	استعمال حسن للمستندات - كتابسة فقيرة من 08 أسطر تدور حول تأثير نتائج هجمات 20/أوت/1955 في استمرارية ونجاح الثورة.	02	02
	أدوات المادة - الأوراس - الثقافة الشعب حول ثورته - توسيع نطاقها - تدويل القضية الجزائرية - إيفاش مشروع " جاك سوستال " - انتشار روح التمرد والعصيان لدى الجيش الفرنسي - استمرارية الثورة (مؤتمر الصومام) .	02	02
الإتجاه	المنهجية: مقدمة / عرض / خاتمة . تسلسل/ ترتيب / تكامل ..	0.5	0.5
الإلتقان	- الخط / المقروئية / نظافة المنتج ...	0.5	0.5

تابع الإجابة وسلم التقطيع مادة: التاريخ والجغرافيا

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
1- تعاريف	الجزء الأول: (04 ن) الزيادة الطبيعية: هي الفرق بين الولادات والوفيات عندنا أو نسبيا . التزوح الريفي: هو هجرة/ انتقال سكان الريف إلى المدينة . التدخل الوطني الخام: هو مجموع القيم المضافة التي ينتجها مواطنوا الدولة في كل المجالات داخليا وخارجيا . الميزان التجاري: هو الفرق بين قيمتي الصادرات والواردات خلال سنة .	0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
2- مراحل تطور سكان اجزاء	• من ثلاث مراحل: - مرحلة التراجع (51 - 1872) . - مرحلة النمو البطئ (1872 - 1960) . - مرحلة النمو السريع (1960 - الآن) .	1.5	1.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
3- تصنيف الموارد	موارد متجددة - الغابات - الطاقة الشمسية موارد غير متجددة - ثروة معدنية - المحروقات	0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
		0.5	0.5
المعيار	الجزء الثاني: (03 ن) المؤشرات		
	تلاءمة مع الوضعية	0.5	0.5
استعمال أدوات المادة	استعمال حسن للمستندات و توظيفها . توظيف المصطلحات: - الصناعة - سياسة التصنيع - التأميم - التخطيط - التبعية الاقتصادية - التنمية - الخروج من التخلف	1.5	1.5
	المنهجية: مقدمة / عرض / خاتمة . تسلسل/ ترتيب / تكامل ..	0.5	0.5
الإلتقان	- الخط / المقروئية / نظافة المنتج ...	0.5	0.5