وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم بمحافظة : .....

امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

المـــادة : الديناميكا باللغة الفرنسية

التاريخ : / / ٢٠١

زمن الإجابة : ساعتان

نموذج ثانوية عامة

٢

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع

مجموع الدرجات

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : .....

إمضاءات المراجعين : .....

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم
امتحان تجريبى شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
المـــادة : الديناميكا باللغة الفرنسية
التاريخ : / / ٢٠١
زمن الإجابة : ساعتان

عدد أوراق الإجابة (١٢) ورقة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

٢ نموذج ثانوية عامة

اسم الطالب (رباعيًا) / .....

المـــدرســـة : ..... الإدارة : .....

رقـم الجلـــوس : ..... المحافظة : .....

١- .....

٢- .....

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

تعليمات هامة:

عزيزى الطالب:

١. اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء فى إجابته.
٢. أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أى سؤال دون إجابة.
٣. عند إجابتك للأسئلة للمقالية، أجب فيما لايزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.

مثال :

.....

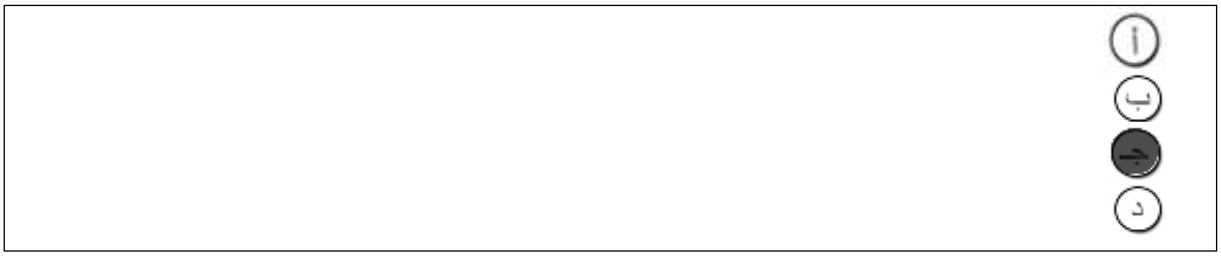
.....

.....

٤. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال .

مثال : الإجابة الصحيحة (جـ) مثلا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.
- في حالة التظليل علي أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.

<u>ملحوظة:</u>

<u>لا تكـــــرر الإجابـــــة عـــــن الأســـــئلة الموضـــــوعية (الاختيـــــار مـــــن متعـــــدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولي فقط .</u>

٥- إذا أجيت عن سؤال من الأسئلة المقالية بإجابتين ، فسيتم تقدير الإجابة الأولى فقط ، فاشطب أنت الإجابة التي لا ترغب فيها .

٦ - يسمح باستخدام الالة الحاسبة

٧- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٢٠) سؤالاً .

٨- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٤) صفحة .

٩- تأكد من ترقيم الأسئلة ، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان ، فهي مسؤوليتك.

١٠- زمن الاختبار ساعتان .

١١- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة .

أجب عن الأسئلة التالية:

١.	إذا كانت جـ = ٣ ، ع. = − ١ فإن المسافة المقطوعة خلال الفترة الزمنية [٠ ، ٢] = ... وحدة طول	1.	Si a = 3 et v_0 = -1, alors la distance parcourue pendant l'intervalle du temps [0 ; 2] = … unités de longueur
أ	$\frac{١}{٦}$	ⓐ	$\frac{1}{6}$
ب	٤	ⓑ	4
جـ	$\frac{٢٥}{٦}$	ⓒ	$\frac{25}{6}$
د	$\frac{١٣}{٣}$	ⓓ	$\frac{13}{3}$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2.	Si une particule se déplace en ligne droite avec une vitesse uniforme sous l'effet de deux forces: $\overrightarrow{f_1} = 2a\,\vec{\imath} - 3\,\vec{\jmath} + 4\,\vec{k}$, $\overrightarrow{f_2} = 6\,\vec{\imath} + b\,\vec{\jmath} - e\,\vec{k}$,alors $a + b + e = \ldots\ldots$	إذا تحرك جسيم في خط مستقيم بسرعة منتظمة تحت تأثير القوتين $\overrightarrow{ق_1} = ٢\,أ\,\overrightarrow{س} - ٣\overrightarrow{ص} + ٤\,\overrightarrow{ع}$ ، $\overrightarrow{ق_2} = ٦\,\overrightarrow{س} + ب\overrightarrow{ص} - هـ\,\overrightarrow{ع}$ فإن أ+ ب + هـ = ...	٢.
ⓐ	-4	ⓐ −٤	
ⓑ	-3	ⓑ −٣	
ⓒ	3	ⓒ ٣	
ⓓ	4	ⓓ ٤	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.	Si un corps de masse $m = (2t + 2)$ kg Se déplace en ligne droite et son vecteur de déplacement est donné par la relation $\vec{D} = (\frac{3}{2}t^2 + 2t)\,\vec{e}$ où D mesuré en mètre, t mesuré en seconde , alors l'intensité de la force agissant sur le corps est ……..newton	إذا تحرك جسم كتلته ك = 2ن + 3 كجم فى خط مستقيم، وكان متجه إزاحته كدالة فى الزمن يُعطى بالعلاقة $\vec{ف} = (\frac{3}{2}ن^2 + 2ن)\,\vec{ي}$ ، ف مقاسة بالمتر ، ن بالثانية فإن مقدار القوة المؤثرة عليه بالنيوتن هي ……	٣.
ⓐ	2t + 3	ⓐ ٢ن + ٣	
ⓑ	12t + 3	ⓑ ١٢ن + ٣	
ⓒ	12t + 13	ⓒ ١٢ن + ١٣	
ⓓ	6t + 13	ⓓ ٦ن + ١٣	

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

4.	Si un corps se déplace sur un plan lisse incliné sous l'effet de son poids, alors l'accélération dépends à…….	إذا تحرك جسم على مستوي مائل أملس تحت تأثير وزنه فقط فإن عجلته تتوقف على		٤.
ⓐ	sa masse	كتلته	أ	
ⓑ	son poids	وزنه	ب	
ⓒ	L'angle d'inclinaison du plan	زاوية ميل المستوى	جـ	
ⓓ	la réaction du plan	رد فعل المستوى	د	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5.	Si deux forces $\vec{f_1} = \vec{\imath} + 5\,\vec{\jmath} + 7\,\vec{k}$, $\vec{f_2} = 2\,\vec{\imath} - \vec{\jmath} - 2\,\vec{k}$ measurés en Newton agissent sur un corps pendant un intervalle du temps de 2 s, alors, l'intensity de l'impulsion des forces en Newton. S est égale à	إذا أثرت القوتان $\vec{ق}_١ = \vec{س} + ٥\vec{ص} + ٧\vec{ع}$ ، $\vec{ق}_٢ = ٢\vec{س} - \vec{ص} - ٢\vec{ع}$ مقدرتان بوحدة النيوتن على جسم لفترة زمنية قدرها 2 ثانية فإن مقدار دفع القوى بوحدة نيوتن . ثانية يساوى		٥.
ⓐ	$5\sqrt{2}$	$٥\sqrt{٢}$	ⓐ	
ⓑ	$10\sqrt{2}$	$١٠\sqrt{٢}$	ⓑ	
ⓒ	$50\sqrt{2}$	$٥٠\sqrt{٢}$	ⓒ	
ⓓ	$100\sqrt{2}$	$١٠٠\sqrt{٢}$	ⓓ	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6.	Si un corps se déplace en ligne droite du point $A(-3;2)$ au point $B(5,-3)$ sous l'effet de la force $\overrightarrow{f_1} = 5\,\vec{\imath} + 8\,\vec{\jmath}$, alors le travail fourni par la force est égal à ……. unité du travail.	إذا تحرك جسم في خط مستقيم من النقطة أ (– ٣ ، ٢) إلي النقطة ب (٥ ، – ٣) تحت تأثير القوة $\overrightarrow{ق} = ٥\overrightarrow{س} + ٨\overrightarrow{ص}$ فإن الشغل المبذول بواسطة هذه القوة تساوي ..... وحدة شغل		٦.
ⓐ	-4	٤–	أ	
ⓑ	Zéro	صفر	ب	
ⓒ	40	٤٠	جـ	
ⓓ	80	٨٠	د	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7.	Si un corps de masse 30 g tombe d'une hauteur de 10 m du sol, alors, son énergie cinétique au moment d'arriver au sol est égale à …… joule.		إذا ترك جسم كتلته ٣٠ جرام ليسقط من ارتفاع ١٠ أمتار من سطح الأرض فإن طاقة حركة هذا الجسم يساوي ..... جول عندما يكون وشك الارتطام بالأرض.	٧.
ⓐ	0.294	أ	٠.٢٩٤	
ⓑ	29.4	ب	٢٩.٤	
ⓒ	2.94	ج	٢.٩٤	
ⓓ	294	د	٢٩٤	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

8.	Un home de masse 50 kg monte une tour de 441 m de hauteur, pendant 15 min, alors sa puissance moyenne en watt est égale à ……	إذا صعد شخص كتلته ٥٠ كجم سلم برج ارتفاعه ٤٤١ متر في زمـــن قـــدره ١٥ دقيقة فإن القدرة المتوسطة لـــه بوحـــدة الوات تساوي		٨.
ⓐ	240.1	٢٤٠,١	أ	
ⓑ	490	٤٩٠	ب	
ⓒ	144.6	١٤٤,٦	جـ	
ⓓ	2401	٢٤٠١	د	

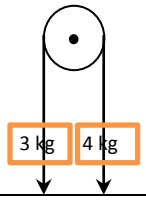
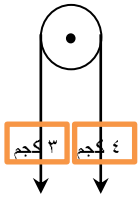
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9.	Un corps de masse l'unité se déplace sous l'effet de la force $\vec{f} = 5\,\vec{n}$ .Si son vecteur vitesse est $\vec{v} = (\,a\,t^2 + b\,t\,)\,\vec{n}$, alors $a + b =$	جسم كتلته الوحدة يتحرك تحت تأثير القوة $\vec{ق} = ٥\,\vec{ى}$ فإذا كان متجه سرعته $\vec{ع} = (\,أ\,ن^{٢} + ب\,ن\,)\,\vec{ى}$ فإن أ + ب = ...		٩.
ⓐ	Zero	صفر	أ	
ⓑ	$\frac{5}{2}$	$\frac{٥}{٢}$	ب	
ⓒ	$\frac{7}{2}$	$\frac{٧}{٢}$	جـ	
ⓓ	5	٥	د	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.	un ascenseur de masse 4 tons se déplace avec une vitesse uniforme. Si la tension à la corde est 6 ton poids, alors dans l'ascenseur il y a un corps de masse = ……. ton.	مصعد كتلته ٤ طن يتحرك بسرعة منتظمة فإذا كان الشد في الحبل الذي يحمله ٦ ث . طن فإن المصعد بداخله جسم كتلته = ... طن		١٠.
ⓐ	14	١٤	أ	
ⓑ	10	١٠	ب	
ⓒ	6	٦	جـ	
ⓓ	2	٢	د	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

11.	Dans la figure ci-contre: la pression sur la poulie est égale à ..... Kgp 		في الشكل المقابل : الضغط على محور البكرة يساوي = ...ث . كجم	١١.
ⓐ	1	١	ⓐ أ	
ⓑ	7	٧	ⓑ ب	
ⓒ	$\frac{24}{7}$	$\frac{٢٤}{٧}$	ⓒ جـ	
ⓓ	$\frac{48}{7}$	$\frac{٤٨}{٧}$	ⓓ د	

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

12.	La distance vertical après 2 s entre deux corps pendant verticalement et attachés aux exterminés d'un fil léger passé sur une poulie lisse fixé, est 144 cm. Alors la vitesse de chaque corps en ce moment est égale à ……. cm/s	المسافة الرأسية بين جسمين مربوطين فى نهاية خيط خفيف يمر على بكرة ملساء مثبتة ويتدليان رأسيا هي١٤٤سم بعد ٢ ثانية من بدء الحركة فإن سرعة كل منهما حينئذ يساوى ..... سم/ث		١٢.
ⓐ	18	١٨	أ	
ⓑ	36	٣٦	ب	
ⓒ	72	٧٢	جـ	
ⓓ	114	١١٤	د	

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

13.	Une balle de cauchouc de masse $\frac{1}{4}$ kg tombe d'une hauteur de 10 m du sol et rébondi après le choc à une hauteur de 2,5 m. Trouvez l'impulsion produit à cause du choc et la réaction du sol sur la balle. Sachant que le temps de contact est $\frac{1}{10}$ s.	سقطت كرة من المطاط كتلتها $\frac{1}{4}$ كجم من ارتفاع ١٠ متر عن سطح الأرض فارتدت بعد اصطدامها بالأرض إلى ارتفاع ٢,٥ متر ، أوجد الدفع الناتج عن تصادم الكرة على الأرض وعين رد فعل الأرض على الكرة إذا كان زمن تلامس الكرة مع الأرض $\frac{1}{10}$ ثانية .	.١٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14.	Deux corps de masses 350 g, et m g sont attachés par les extrémités d'un fil passant sur une poulie lisse et pendantes verticalement. le système commence son mouvement du repos quand les deux corps étaient en même plan horizontal et la pression sur la poulie est 200 gp. Trouve la valeur de m.	جسمان كتلتاهما 350 جم ، ك جم مربوطان في طرفي خيط يمر على بكرة صغيرة ملساء ويتدليان رأسيًّا، بدأت المجموعة الحركة من سكون عندما كانت الكتلتان فى مستوى أفقى واحد، وكان الضغط على محـــور البكرة ٢٠٠ ث . جم أوجد قيمـــة ك.	١٤.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

15.	Un corps de masse 63 g est posé sur une table horizontale rugueux et attaché par un fil passant sur une poulie lisse fixée bord de la table. Un corps de masse 35 g est attaché à l'autre extrémité du fil à une hauteur de 280 cm au sol. Si le coefficient de frottement dynamique entre le corps et la table est $\frac{1}{3}$, trouve la vitesse du corps de 35 g au moment d'arriver au sol et la distance parcourue par le corps de 63 g près ce moment jusqu'à ce qu'il arrête.	وُضع جسم كتلته ٦٣ جم على نضد أفقي خشن، ورُبط بخيط أفقي يمر على بكرة صغيرة ملساء مثبتة عند حافة النضد ورُبط فى الطرف الآخر للخيط جسم كتلته ٣٥ جم على ارتفاع ٢٨٠ سم من سطح الأرض، فإذا كان معامل الاحتكاك الديناميكي بين الجسم والمستوى يساوى $\frac{١}{٣}$ فأوجد السرعة التي تصل بها الكتلة ٣٥ جم إلى سطح الأرض والمسافة التي تتحركها الكتلة ٦٣ جم بعد ذلك حتى تسكن.	١٥.

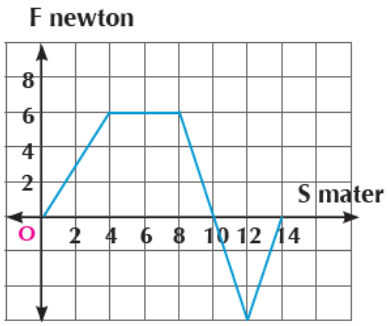
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

16.	deux balles lisses; la masse du premier est 50 g, la masse du deuxième est 40 g, le déplacement du premier est $\overrightarrow{D_1}$ = 300 t $\vec{e}$ et le déplacement du deuxième est $\overrightarrow{D_2}$ = - 150 t $\vec{e}$ où D est mesuré en cm et le temps en second. Si les deux balles se heurtent et formées un sel corps après le choc. Calcule la vitesse commune après le choc ainsi que la force de pression entre les deux balles sachant que le temps du contact est $\frac{1}{6}$ s.	كرتان ملساوتان كتلة الأولى 50 جـــرام وكتلة الثانية 40 جرام وإزاحـــة الأولـــى $\overleftarrow{ف}1$ = ٣٠٠ $\overleftarrow{ه}$ ى وإزاحة الثانية $\overleftarrow{ف}2$ = – ١٥٠ $\overleftarrow{ه}$ ى حيـــث ف مقيســـة بالسنتيمتر والزمن بالثانية فإذا تصادمت الكرتان وكونتا جسمًا واحدا عقب التصادم مباشرة احسب السرعة المشتركة لهـــذا الجسم ثم أحسب قـــوة التضـــاغط بـــين الكـــرتين إذا كـــان زمـــن التصـــادم $\frac{1}{6}$ ثانية .	١٦.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

17. La figure suivante représente l'action d'une force invariante sur un corps, calcule le travail total fourni par la force dans les cas suivants :

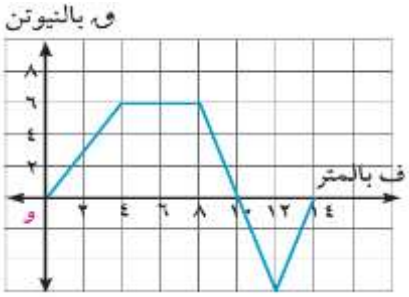
1) De D = 0 à D = 10
2) De S = 8 à S = 14



.١٧ الشكل التالي يوضح تأثير قوة متغيرة على جسم احسب الشغل الكلى المبذول بواسطة هذه القوة في الحالات الآتية:

أولا : من ف = ٠ إلي ف = ٤

ثانيا : من ف = ٨ إلي ف = ١٤



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18.	Si la puissance pendant un instant quelconque t mesuré en second est $(9t^2 + 4t)$, trouvez le travail fourni durant les trois premier seconds, puis déterminez le travail fourni durant le quatrième second.	إذا كانت قدرة آلة عند أى زمن ن مقاسًا بالثواني يساوى (٩ن^{٢} + ٤ ن) فأوجد الشغل المبذول من الآلـــة خلال الثواني الثلاث الأولـى ثم أوجد الشغل المبذول خلال الثانية الرابعة.	١٨.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

19.	Un cycliste de masse 98 kg avec sa bicyclette se déplace sur une route rectiligne horizontale rugueuse du repos. Si la vitesse atteigne sa valeur maximale de 7,5 m/s après une minute. Le cycliste a arrêté à pédaler, alors la bicyclette est arrêtée après parcourir une distance de 15 m. Calculez la puissance maximale du cycliste.	راكب دراجة كتلته هو والدراجة ٩٨ كجم ، يتحرك على أرض أفقية خشنة من السكون فبلغت سرعته أقصى قيمة لها وقدرها ٧,5 متر/ث . بعد زمن قدره دقيقة واحدة وعندما أوقف حركة قدميه على بدال الدراجة سكنت الدراجة بعد أن قطعت مسافة قدرها ١٥ متر. احسب أقصى قدره لهذا الرجل.	١٩.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

20.	Un corps de masse 60 kg descende du repos dans le sens de la plus grande pente d'un plan incliné de 20 m de long et de hauteur 12 m. Si le corps commence son mouvement du sommet du plan et le coefficient de frottement dynamique entre le plan et le corps est $\frac{3}{16}$, Détermine l'énergie cinétique du corps au moment d'arriver à la fin du plan.	يهبط جسم كتلته ٦٠ كجم من السكون على خط أكبر ميل لمستوى مائل طوله ٢٠ متر وارتفاعه ١٢ متر ، فإذا بدأ الجسم الحركة من أعلى نقطة فى المستوى وكان معامل الاحتكاك الحركى بين الجسم والمستوى $\frac{3}{16}$ فأوجد حركة الجسم عندما يصل إلى قاعدة المستوى.	٢٠.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،،،،

مسودة

مسودة

مسودة

تصميم
د/ سهير عبد ربه