

# امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الأول

المادة: الديناميكا (باللغة الألمانية)

التاريخ: ٢٤/٦/٢٠١٨

زمن الإجابة: ساعتان

نموذج



مجموع الدرجات

٣٠

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة  
بخلاف الغلاف (٤) صفحات  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

توزيع		الدرجة	الأسئلة من ..... إلى .....
المراجع	المقدر		
			١ ← ٤
			٥ ← ٨
			٩ ← ١٢
			١٣ ← ١٥
			١٦ ← ١٨

رقم المراقبة

--

مجموع الدرجات بالحروف:

إمضاءات المراجعين:

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة  
بخلاف الغلاف (٤) صفحات  
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة  
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة



نموذج

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني  
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة  
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الأول  
المادة: الديناميكا (باللغة الألمانية)

التاريخ: ٢٤/٦/٢٠١٨

زمن الإجابة: ساعتان

رقم المراقبة

--

اسم الطالب (رباعيًا) /

المدرسة:

رقم الجلوس:

الإدارة:

المحافظة:

١ -

٢ -

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

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

## تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٨) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الاختبار (ساعتان).
- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة.
- عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :**
- اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
- إن الأسئلة مترجمة للإيضاح ، والمطلوب الإجابة بلغة واحدة فقط عن كل سؤال.**
- استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة .
- عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .

مثال:

.....

.....

.....

- عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (A) أو (B) فقط .
- عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:
- ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.
- مثال: الإجابة الصحيحة (C) مثلاً

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

الإجابة الصحيحة مثلاً

- في حالة ما إذا أجببت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجببت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة :

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

$u$  oder  $v$ . (Anfangsgeschwindigkeit),  $v$  (Geschwindigkeit),  $a$  (Beschleunigung),

$S$  oder  $x$  (Verschiebung),  $t$  (Zeit),  $g = 9,8 \text{ m / sec}^2$  oder  $980 \text{ cm / sec}^2$ .

$(\hat{i}, \hat{j}, \hat{k})$  sind die grundlegenden Einheitsvektoren des Raums.



2

Wenn eine konstante Kraft der Größe von 150 Newton auf einen Körper der Masse von 2 kg wirkt und dann dessen Geschwindigkeit von  $v_1 = 45 \text{ km/h}$  auf  $v_2 \text{ km/h}$  in einem Zeitintervall von  $\frac{1}{10} \text{ sec}$  ändert, dann gilt  $v_2 = \dots \text{ km/h}$

(a) 20

(b) 72

(c) 40

(d) 25

If a constant force of magnitude 150 newton acts on a body of mass 2 kg for  $\frac{1}{10} \text{ sec}$  to change its velocity from  $v_1 = 45 \text{ km/h}$ , to  $v_2 \text{ km/h}$  then  $v_2 = \dots \text{ km/h}$

(a) 20

(b) 72

(c) 40

(d) 25





























**15**

Beantworten Sie nur (A) oder (B).

- A) Ein Körper der Masse ( $M$ )  $kg$  steht auf einer Druckwaage, die auf dem Boden eines Aufzugs befestigt wird, welcher sich vertikal nach oben bewegt. Die Waage zeigt  $34 \text{ kg.wt}$ ,  $32 \text{ kg.wt}$ , wenn sich der Aufzug mit einer Beschleunigung von  $\frac{3}{2} a \text{ m/sec}^2$ ,  $a \text{ m/sec}^2$  beziehungsweise bewegt. Finden Sie den Wert von jeweils  $M$ ,  $a$ .
- B) Ein Körper der Masse von  $\frac{1}{2} \text{ kg}$  wird auf eine glatte schiefe Ebene gelegt, die zur Horizontalen mit einem Winkel von  $30^\circ$  neigt. Auf ihn wirkt nach oben eine Kraft der Größe von  $\frac{1}{2} \text{ kg.wt}$  in der Richtung der Linie der größten Neigung der Ebene. Finden Sie die Beschleunigung der Bewegung. Und wenn die Wirkung der Kraft nach zwei Sekunden vom Beginn der Bewegung verschwindet, finden Sie den Abstand, den der Körper danach steigend zurücklegt, bis er augenblicklich ruht.

**Answer one of the following items:**

- (a) A body of mass  $m \text{ kg}$  is placed on a pressure scale fixed in the floor of a moving lift. The readings of the scale equal  $34 \text{ kg.wt}$ ,  $32 \text{ kg.wt}$ , when the lift ascends with acceleration  $\frac{3}{2} a \text{ m/sec}^2$ ,  $a \text{ m/sec}^2$ , respectively, find the value of each of  $m$  and  $a$ .
- (b) A body of mass  $\frac{1}{2} \text{ kg}$  is placed on an inclined plane inclined to the horizontal at an angle of measure  $30^\circ$ . If a force of magnitude  $\frac{1}{2} \text{ kg.wt}$  acts on it in the direction of the line of the greatest slope of the plane upwards, find the acceleration of the motion. If the action of the force vanish after 2 seconds from the beginning of the motion, find the distance covered by the body till it rests instantaneously.







**18**

Beantworten Sie nur (A) oder (B)!

A) Ein Körper der Masse von 300 g wird 10 Meter über der Bodenoberfläche gelegt. Finden Sie dann seine potentielle Energie. Und wenn er vertikal fällt, finden Sie seine kinetische Energie, wenn er sich 3 Meter über der Bodenoberfläche befindet.

B) Ein einfaches Pendel aus einem leichten 40 cm langen Stab trägt an seinem Ende einen Körper der Masse von 8 g, der vertikal aufgehängt wird und in einem Winkel von  $120^\circ$  schwingt. Ermitteln Sie:

Erstens:

die Zunahme der potentiellen Energie am Ende des Pfades gegenüber der potentiellen Energie in der Mitte des Pfades.

Zweitens:

die Geschwindigkeit des Körpers in der Mitte des Pfades.

**Answer one of the following items:**

(a) A body of mass 300 gm is placed at a height of 10 m above the ground surface. Find the potential energy of the body. If it fell vertically, find its kinetic energy when it is 3 m above the ground surface.

(b) A simple pendulum is made up of a light rod of length 40 cm carrying a body of mass 8 gm suspended vertically and is oscillatory an angle of measure  $120^\circ$ . Find:

First : the increase of the potential energy at the end of the pathway more than at the middle of the pathway.

Second: the velocity of the body at the middle of the pathway