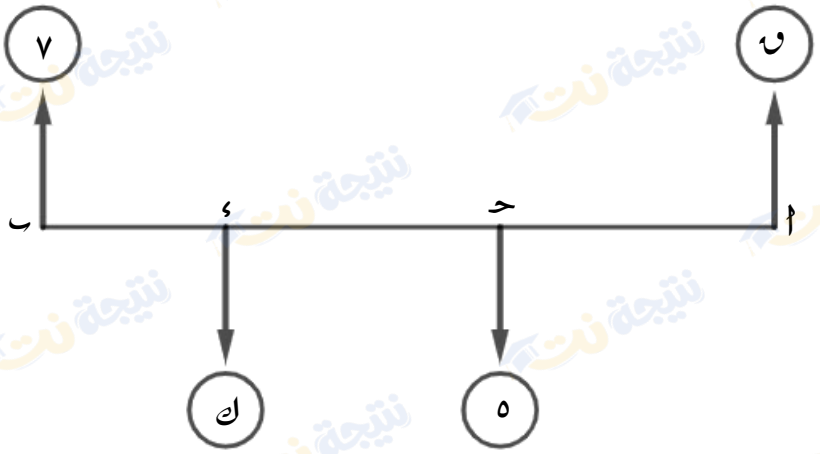
نموذج استرشادى (٥) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦م

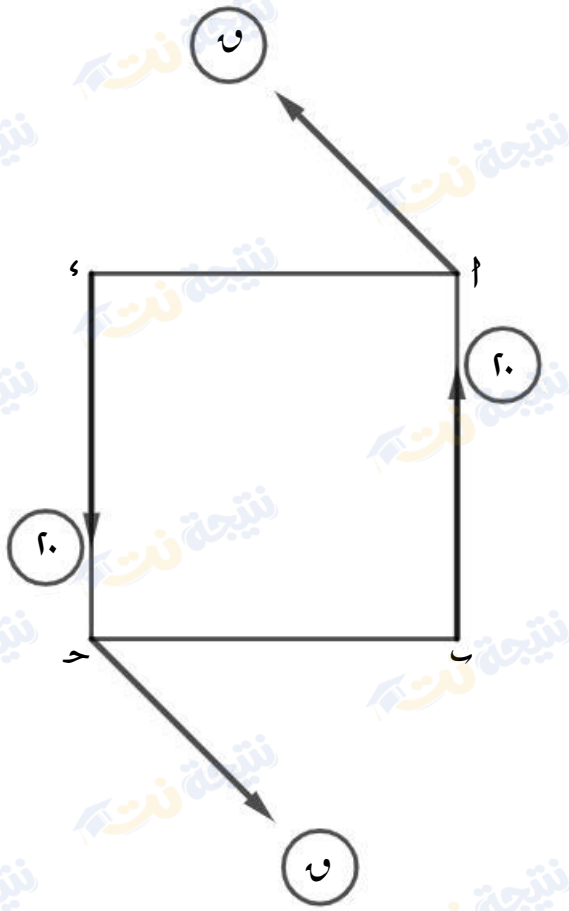
الرياضيات التطبيقية (الشعبة العلمية – رياضيات) الزمن : ساعتان

أولا: الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) كل سؤال درجة واحدة :

(١)	إذا أثرت القوة ق = ٣ س + ٤ ص فى النقطة (٢ ، ٣) ، فإن طول العمود الساقط من النقطة (-١ ، ٣) على خط عمل القوة = ... وحدة طول						
(أ)	١,٢	(ب)	١,٨	(حـ)	٢,٤	(ء)	٤,٨

(٢)	فى الشكل المرسوم: تؤثر القوى التى مقاديرها و ، ٥ ، ك ، ٧ نيوتن فى النقط أ ، حـ ، ء ، ب على الترتيب ، فإذا كانت القوى متوازية ومتزنة ، فإن ك – و = ...  						
(أ)	١	(ب)	٢	(حـ)	٣	(ء)	٤

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

(٣)	فى الشكل المرسوم: أ ب حـ ء مربع طول ضلعه ٨ سم ، فإذا كانت القوتان (ق١ ، ق٢) تكونان ازدواج يكافئ الازدواج المكون من القوتان (٢٠ ، ٢٠) نيوتن حيث $\overleftarrow{ق_1}$ ، $\overleftarrow{ق_2}$ توازيان $\overleftrightarrow{ب ء}$ ، فإن مقدار ق٢ = ... نيوتن 

(أ)	$٥\sqrt{٢}$	(ب)	$١٠\sqrt{٢}$	(حـ)	$١٥\sqrt{٢}$	(ء)	$٢٠\sqrt{٢}$

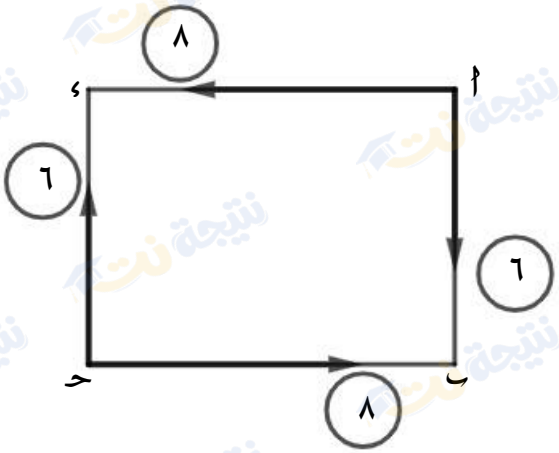
(٤)	إذا كان متجه سرعة جسيم ع (م / ث) يُعطى بدلالة الزمن ن (ثانية) بالعلاقة ع = ($ن^{٢} - ٦ن + ٥$) ى ، فإن مقدار عجلة الحركة بعد ٥ ثوان من بداية الحركة = ... م / $ث^{٢}$

(أ)	٣	(ب)	٤	(حـ)	٥	(ء)	٦

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

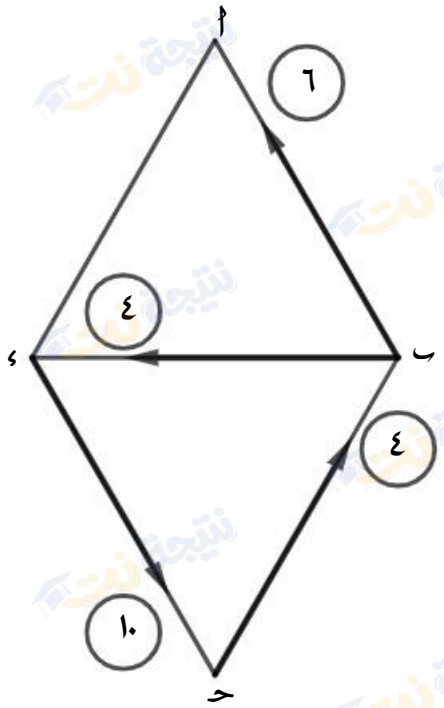
(٥)	إذا تحرك جسم تُعطى كتلته ك (كجم) عند أى لحظة زمنية ن (ثانية) بالعلاقة ك = (٢ ن + ٥) كجم بسرعة ثابتة تساوى ٤٩ م / ث ، فإن مقدار القوة المؤثرة عليه = ... نيوتن

(أ)	٢٨	(ب)	٤٩	(حـ)	٧٠	(ء)	٩٨

(٦)	فى الشكل المرسوم: أ ب حـ ء مستطيل ، فيه أ ب = ٣ سم ، فإذا كانت مجموعة القوى متزنة ، فإن أ ء = ... سم 

(أ)	٣	(ب)	٤	(حـ)	٥	(ء)	٦

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

(٧)	فى الشكل المرسوم : أ ب حـ ء معين طول ضلعه ٤ سم ، فيه أ ب = ب ء ، إذا كانت مجموعة القوى المرسومة فى الشكل والمقاسة بوحدة (نيوتن) تكافئ ازدواج ، فإن معيار عزمه الازدواج = ... نيوتن سم 

(أ)	$\sqrt{١٠}$ ٣	(ب)	$\sqrt{١٥}$ ٣	(حـ)	$\sqrt{٢٠}$ ٣	(ء)	$\sqrt{٢٥}$ ٣

(٨)	إذا تحرك جسيم فى خط مستقيم وكان متجه سرعته ع (م / ث) يُعطى بدلالة الزمن ن (ثانية) ، بالعلاقة ع = (٣ ن ^{٢} + ٢ ن) ت ، فإن القياس الجبرى لإزاحته خلال الفترة الزمنية [٣ ، ٦] = ... متر

(أ)	- ٢١٦	(ب)	- ٨٧	(حـ)	٨٧	(ء)	٢١٦

(٩)	إذا وقف رجل وزنه ٧٠ ث.كجم على أرضية مصعد يتحرك لأعلى بعجلة ١,٤ م / ث ^{٢} ، فإن ضغط الرجل على أرضية المصعد = ... ث كجم

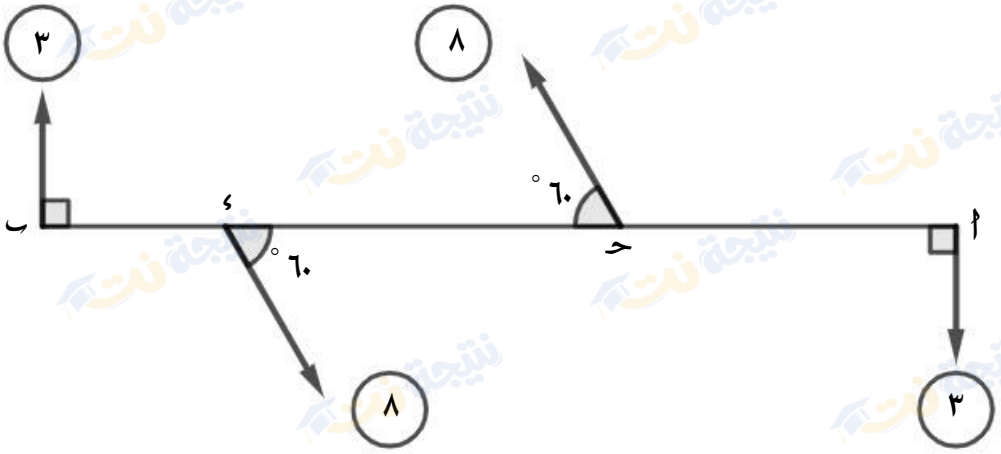
(أ)	٧٠	(ب)	٨٠	(حـ)	٦٨٦	(ء)	٧٨٤

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

(١٠)	يتحرك جسم فى خط مستقيم تحت تأثير قوة $\overrightarrow{ق}$ ، يُعطى مقدارها عند أى موضع س بالعلاقة و = ٣ س^{٢} – ٢ س ، فإذا كانت القوة تعمل فى نفس اتجاه حركة الجسم ، فإن الشغل المبذول من الموضع س = ٢ ، إلى الموضع س = ٥ يساوى ..... وحدة شغل

(أ)	٥٧	(ب)	٧٣	(حـ)	٩٦	(ء)	١٠٤

ثانيا : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) " كل سؤال درجتين ":

(١١)	فى الشكل المرسوم: أ ب قضيب مهمل الوزن طوله ١٠٠ سم ، تؤثر فيه القوى المرسومة والمقاسة بنفس الوحدة ، فإذا كان القضيب متزن تحت تأثير هذه القوى ، فإن حـ ء = ... سم 

(أ)	$\sqrt{١٠}$ ٣	(ب)	$\sqrt{١٥}$ ٣	(حـ)	$\sqrt{٢٠}$ ٣	(ء)	$\sqrt{٢٥}$ ٣

(١٢)	أثرت القوة $\overrightarrow{ق}$ = ٣ $\overrightarrow{س}$ – ٤ $\overrightarrow{ص}$ فى جسم فحركته فى خط مستقيم من النقطة أ (١ ، ٣) الى النقطة ب (٧ ، ٣) ، فإن التغير الحادث فى طاقة وضع الجسم تساوى ..... وحدة شغل

(أ)	- ٢٤	(ب)	- ١٨	(حـ)	١٨	(ء)	٢٤

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

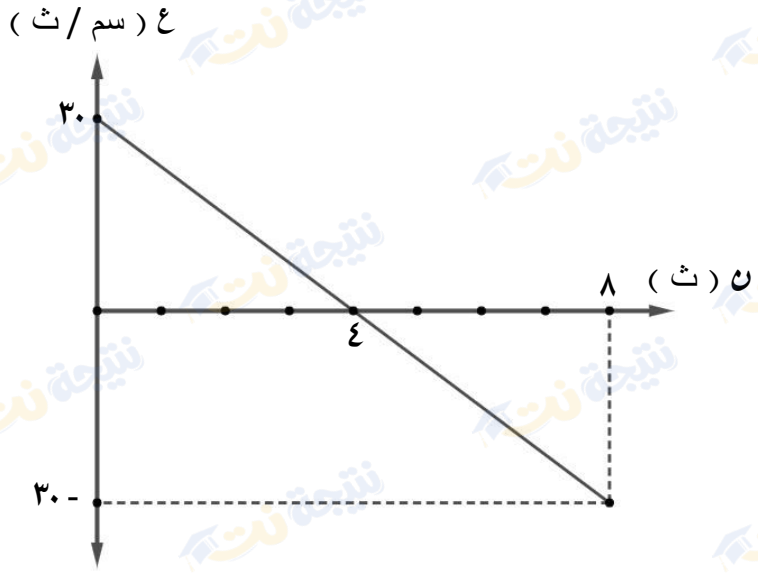
(١٣)	إذا كان أ ب حـ ء مستطيل ، وكان خط عمل القوة ق تمر بمركز المستطيل ، وكان عزم ق بالنسبة للنقطة أ يساوى - ٦ ع ، فإن عزمها بالنسبة للنقطة ج يساوى ..... ع .

(أ)	٦ -	(ب)	٣ -	(حـ)	٣	(ء)	٦

(١٤)	إذا كانت القوى ق١ = ٣ س + ٤ ص ، ق٢ = س – ٢ ص ، ق٣ = - ٣ س + ٤ ص تؤثر فى النقطة أ (٢ ، ٣) ، فإن عزم محصلة هذه القوى حول النقطة ب (١ ، ١) يساوى ..... ع .

(أ)	١٣ -	(ب)	٤ -	(حـ)	٤	(ء)	١٣

(١٥)	إذا الشكل المرسوم يمثل منحنى (السرعة - الزمن) لجسيم يتحرك فى خط مستقيم ، فإن إزاحة الجسم بعد ٨ ثوان من بدء الحركة = ... سم

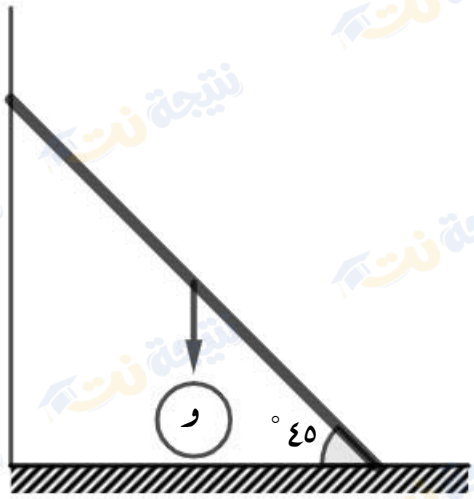


(أ)	١٢٠ -	(ب)	صفر	(حـ)	٦٠	(ء)	١٢٠

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

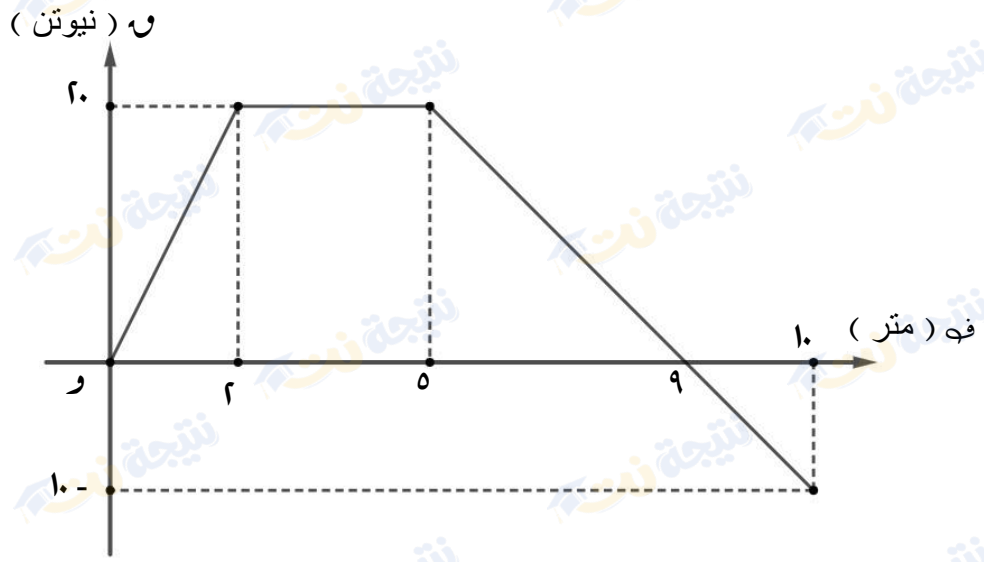
(١٦)	جسم ساكن كتلته ١٠ كجم ، موضوع على مستوى أفقى املس ، إذا أثرت عليه قوة أفقية مقدارها ٤٠ نيوتن فحركته فى اتجاهها ، فإن مقدار سرعة الجسم بعد ٥ ثوان من حركته يساوى ..... م / ث

(أ)	١٠	(ب)	٢٠	(حـ)	٣٠	(ء)	٤٠

(١٧)	فى الشكل المرسوم: سلم منتظم وزنه (و) يستند على أرض أفقية خشنة وحائط رأسى أملس ، إذا كان السلم على وشك الانزلاق عندما كان يميل على الأفقى بزاوية قياسها ٤٥° ، فإن معامل الاحتكاك السكونى بين السلم والأرض يساوى ..... . 

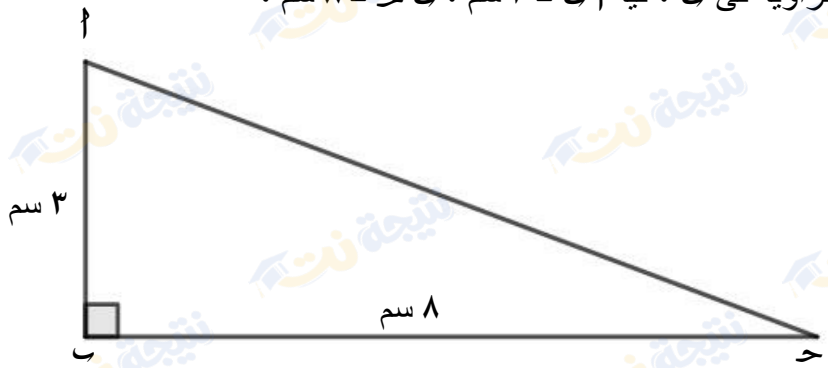
(أ)	$\frac{\sqrt{٢}}{٢}$	(ب)	$\frac{١}{٢}$	(حـ)	$\frac{٢}{٣}$	(ء)	$\sqrt{٢}$

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net

(١٨)	الشكل المرسوم يمثل منحنى (القوة – الإزاحة) لجسم يتحرك في خط مستقيم، فإذا قيس مقدار القوة بالنيوتن ومقدار الإزاحة بالمتر ، فإن التغير فى طاقة حركة الجسم عندما يكون || ق || = ١٠ يساوى ..... جول 

(أ)	١١٠	(ب)	١١٥	(حـ)	١٢٠	(ء)	١٢٥

ثالثا : الأسئلة المقالية : كل سؤال درجتين :

(١٩)	فى الشكل المرسوم: أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، فيه أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٨ سم ،  أثرت قوة $\overrightarrow{ق}$ (نيوتن) فى مستوى المثلث أ ب حـ ، وكان $\overrightarrow{ج}_{أ} = \overrightarrow{٠}$ ، $\overrightarrow{ج}_{حـ} = -\overrightarrow{ج}_{ب} = ٦٠$ ع ، أوجد || $\overrightarrow{ق}$ ||.

(٢٠)	إذا وضع جسم عند قمة مستوى مائل املس ارتفاعه ١٠ متر ، فأوجد سرعته عند قاعدة المستوى .

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026
nezakr.natega4dk.net