

” الاختبارات التحصيلية الفيزياء ”



يقصد بالاختبارات التحصيلية (اختبارات التحصيل) الاختبارات التي تجريها المؤسسات التعليمية في نهاية الفترات التعليمية المقررة، لتقيس مدى التحصيل المعرفي الذي كان يُقصد به (الحفظ والاكْتساب) فقط لا غير، ولكن مع تطور الأساليب التربوية لم تعد الاختبارات التحصيلية مقتصرة على قياس المستوى المعرفي الأدنى، بل استخدمت فيها أشكال من الاختبارات الكفيلة بقياس العمليات المعرفية العليا والتفكير ومستويات الذكاء.

وبقيت اختبارات التحصيل هي الشكل الأمثل للاختبارات لقرون عديدة، لذلك فهي تحظى بأهمية منقطعة النظير، ولا زالت تستخدم بشكلها القديم في عدد كبير من الدول النامية، وبأشكال متعددة في دول العالم المتطور.

من أهداف مراحل التعليم المختلفة إمام الطالب بعد الانتهاء من كل مرحلة دراسية أساسيات في المواد التي يدرسها. وتشكل الثانوية العامة آخر مرحلة في التعليم العام، ينتقل الطالب بعدها إلى التعليم الجامعي الذي يتطلب أن تكون حصة طالب الثانوية العامة العلمية تؤهله للانخراط في مسارات التعليم الجامعي.

الاختبار التحصيلي هو مقياس موحد لجميع خريجي المرحلة الثانوية ليكون معيارا عادلا ودقيقا للجميع مما يساعد الجهات التعليمية فيما بعد الثانوية العامة على اختيار الطلاب الأكثر تحصيليا في مقررات المرحلة الثانوية.

هدف الاختبار:

قياس تحصيل الطالب في المرحلة الثانوية في مواد محددة.

وتركز أسئلة أقسام هذا الاختبار على المفاهيم العامة في المواد العلمية الآتية:

1- الأحياء

2- الكيمياء

3- الفيزياء

4- الرياضيات

ملحوظة: تشمل أسئلة التحصيل الدراسي المقررات المذكورة في الصفوف الثلاثة من الثانوية العامة قسم العلوم الطبيعية (العلمي).

طبيعة أسئلة التحصيل الدراسي للتخصصات العلمية:
تتفاوت الأسئلة في أقسام التحصيل الدراسي من
حيث طبيعة تركيزها على المستويات المعرفية
المختلفة: معرفة - فهم - تطبيق

تغطي الأسئلة صفوف المرحلة الثانوية الثلاثة
بالنسب الآتية:

20% من الصف الأول

30% من الصف الثاني

50% من الصف الثالث

وتتوزع الأسئلة بنسب متقاربة على مواد: الأحياء،
الكيمياء، الفيزياء، الرياضيات.

الاختبار التحصيلي (التقييم المدرسي اختبار لموحد للكليات العلمية والأدبية في الجامعات السعودية ويقدمه الطلاب والطالبات السعوديون في المرحلة الثانوية بجانب اختبار القدرات وهو أحد اختبارات المركز الوطني والتقديم الاختبار نوعين : الأول تحصيلي للكليات العلمية وقيس قدرات الطلاب في مواد: الإحياء ، الكيمياء ، الفيزياء ، الرياضيات ، في مقررات الصفوف الثانوية الثلاثة، والثاني اختبار تحصيلي للكليات النظرية وقيس قدرات الطلاب في مواد: التفسير ، الحديث ، التوحيد ، الفقه ، والنحو والأدب والبلاغة والتاريخ والجغرافيا، في مقررات الصفوف الثانوية الثلاثة. وهو إجباري للقبول في بعض الجامعات والكليات وكل جامعة تشترط درجة محددة من التحصيلي.

الاختبار التحصيلي مملوك ومقدم ومنشور من قبل مجلس التعليم العالي وهي منظمة ربحية في السعودية التي وضعت وطورت المركز الوطني للقياس والتقويم المشرفه على الاختبار. طالب مجلس التعليم العالي بالاختبار لأنه يقيم قدرات الطلاب ومهاراتهم واتجاههم الدراسية وقد صدر بتارخ

التسجيل في التحصيلي يقدم في المملكة العربية السعودية مرتين في السنة يتم عرض جدول اسبوع كامل كل يوم اختبار ويجب على الطلاب اختيار اختبار واحد فقط.

المسجلين يمكنهم اجراء اختبار اختبارين كل سنة والأفضلية لأعلى درجة وصلاحيه درجة اختبار التحصيلي 5 سنوات من تاريخ الاختبار. المرشحين الذين يرغبون في اجراء الاختبار عليهم التسجيل على الإنترنت في الموقع الإلكتروني للمركز الوطني للقياس والتقويم أو عن طريق الهاتف وذلك قبل ثلاثة اسابيع من تاريخ الاختبار واختيار المدينة المحدده لإجراء الاختبار فيها.

مدة اختبار التحصيلي ساعتان ونصف الساعة. ورسومه 100 ريال سعودي باستثناء التسجيل المتأخر 50 ريال اضافية والعلامة العليا للاختبار 100 درجة مقسمة على الرياضيات والأحياء والفيزياء والكيمياء لمنهج المرحلة الثانوية كاملا وهذه الدرجة لها وزن محدد للقبول في الجامعات والكليات في السعودية.

تكاليف اختبار التحصيلي 100 ريال سعودي وللتسجيل المتأخر يضاف 50 ريالاً سعودياً.

أهمية الاختبارات التحصيلية :

يستند التخطيط الجيد لبناء الاختبار التحصيلي إلى تحليل منظم لأهداف الدرس أو الوحدة الدراسية من حيث الشكل والمضمون، ويأخذ بعين الاعتبار الشموع والتمثيل الجيدين لجوانب التحصيل المتوقعة من الطلبة، بعد مرورهم بالخبرات التعليمية التعليمية،

وتعود أهمية الاختبار إلى دوره فيما يلي:

- توفير مؤشرات حقيقية توضح مقدار التقدم الذي أحرزه المتعلم قياساً بالأهداف التعليمية المرصودة على نحو مسبق.
- مساعدة المعلم على إصدار أحكام موضوعية على مدى فعالية أساليب التدريس التي استخدمها في تنظيم العملية التعليمية.
- تحديد الجوانب الإيجابية في أداء المتعلم والعمل على تعزيزها، فضلاً عن تشخيص جوانب الضعف في تحصيل الطلبة، تمهيداً لبناء الخطط العلاجية لتلافي ذلك.
- استثارة دافعة الطلبة للتعلم، من خلال حثهم على تركيز الانتباه في الخبرات التعليمية المقدمة، والاستمرار في النشاط والاندماج في هذه

الخبرات، لتحقيق أهداف التعلم.

بناء اختبارات التحصيل:

تعتبر اختبارات التحصيل من أهم الأدوات لجمع المعلومات اللازمة لعملية التقويم التربوي، وبشكل خاص التقويم الصفي، سواء كانت هذه الاختبارات مقننة أو غير مقننة. غير أن الأخيرة هي الأنسب لأغراض التقويم في غرفة الصف.

ولذلك سيكون التركيز هنا على الاختبارات التي يعدها المعلم، وبما أن الغرض العام من بناء اختبارات التحصيل التي يعدها المعلم هو تقويم الأهداف التدريسية.

ويعتبر ثور نديك أول من استخدم الاختبارات التحصيلية المقننة في بداية القرن العشرين فقد نشر أحد تلاميذه عام 1908م اختبارات الخط العام، وتوالت بعد ذلك الاختبارات التحصيلية لما لها من تأثير مباشر في التعليم واقترانها به، والاختبارات بمعناها المؤلف تركز اهتمامها على قياس كمية المعلومات التي تمكن التلميذ من حفظها وفهمها والتي يتذكرها عند الإجابة في الاختبارات.

– مواصفات الاختبار الجيد :

هناك عدد من الشروط يجب توافرها في الاختبار التحصيلي ليكون اختباراً موضوعياً جيداً يؤدي الغرض الذي وضع من أجله على الوجه الأكمل. ومثل ذلك الاختبار لا يكتمل إلا إذا توافرت معلومات عن مدى صلاحيته كأداة للقياس تشتمل على خصائص معينة هي:

أولاً- الصدق:

يقصد به أن الاختبار يقيس ما أعد لقياسه ولا يقيس شيئاً آخر مختلفاً عنه. فالاختبار الذي أعد لقياس التحصيل في مادة معينة لا يجب أن يكون بين أسئلته أسئلة متعلقة بقياس الذكاء، فيتحول الاختبار إلى قياس للذكاء، أو أي مجال آخر لا يهدف الاختبار إلى قياسه، ولتحديد معامل صدق الاختبار تستخدم إحدى الطرق التالية:

1- صدق المحتوى او المضمون:

أي مدى تمثيل الاختبار للجوانب المعني بقياسها، ولتحقيق ذلك نقوم بفحص مضمون الاختبار فحصاً دقيقاً بقصد تحديد جوانب السلوك التي يقيسها ووزن كل جانب بالنسبة لجوانب السلوك ككل.

2- الصدق التطابقي.

أي مقارنة نتائج الاختبار التحصيلي الجديد بنتائج اختبار تحصيلي آخر يقيس

الذوا... والأغراض التي يقيسها الاختبار الجديد، وقد احدثت على الاختبار القديم

نموذج على اختبار الفيزياء التحصيلي

° يكون الجسم متزناً بشكل كامل عندما تكون

محصلة القوى المؤثرة غير معدومة ومحصلة العزوم معدومة
محصلة القوى المؤثرة عظمى ومحصلة العزوم عظمى
محصلة القوى المؤثرة معدومة ومحصلة العزوم معدومة
محصلة القوى المؤثرة معدومة ومحصلة العزوم غير معدومة

° في لعبة الميزان كان علي صاحب الكتلة 43
Kg يجلس على بعد 1.8 m من مركز اللعبة فلكي
يحدث التوازن يجب على عبد العزيز الذي كتلته 52
Kg أن يجلس على بُعد من مركز اللعبة قدره
1.5m
0.3m
3.3m
1.8

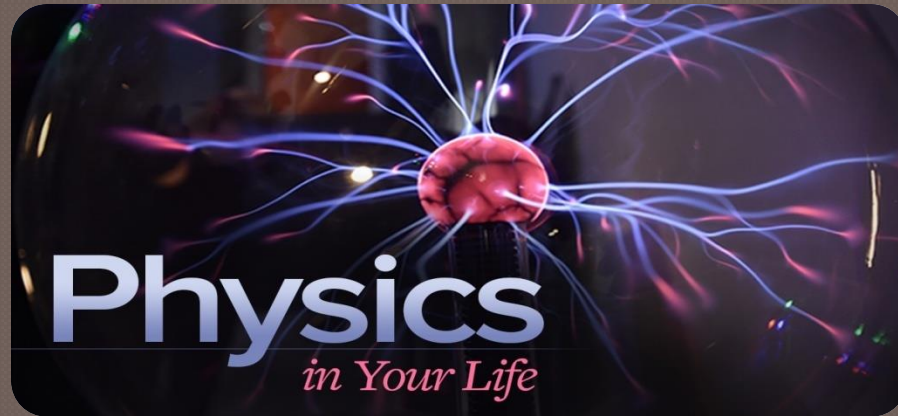
° إذا كان التسارع الخطي لسيارة 2 m/s^2 والتسارع الزاوي لها 4 m/s^2 نصف قطر السيارة يساوي بالمتري :

0.5

2

8

0.25



in Your Life

° حاصل ضرب القوة في طول

ذراعها :

التسارع

العزم

مركز الكتلة

الراديان

• الإزاحة الزاوية مقسومة على الزمن

تدعى :

السرعة.


التسارع.

السرعة الزاوية.

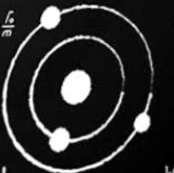
التسارع الزاوي.

النهاية

$\vec{E} = \sum_{i=1}^n \vec{E}_i$
 $R = \sigma T^4$
 $\lambda_m = \frac{b}{T}$
 $\lambda = R z^2 \left(\frac{1}{m^2} - \frac{1}{n^2} \right)$
 $C = \frac{Q}{A} = \frac{Q \cdot d}{A \cdot d} = \frac{Q \cdot d}{\epsilon_0 \epsilon_r A \cdot d} = \frac{\epsilon_0 \epsilon_r Q}{A} = \epsilon_0 \epsilon_r \rho$
 $L = \mu_0 \mu_r I^2 \cdot N$
 $T = \frac{2\pi}{\omega}$
 $\alpha = A \cos(\omega t + \alpha)$
 $\sigma = 5.67 \cdot 10^{-8} \frac{W}{m^2 \cdot K^4}$
 $R = \alpha T^4$
 $\lambda_m = \frac{b}{T}$
 $b = 2.9 \cdot 10^{-3} M \cdot K$
 $\varphi = \arctan \frac{A_2 \sin \alpha_2 + A_1 \sin \alpha_1}{A_2 \cos \alpha_2 + A_1 \cos \alpha_1}$
 $A = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + 2 A_1 A_2 \cos(\alpha_2 - \alpha_1)}$
 $\lambda = \frac{v}{f}$
 $m = \frac{h}{\lambda}$
 $\eta = \frac{1}{3} \rho c v \omega$



$E = mc^2$
 $W = |\Psi|^2$
 $\Psi_n = \sqrt{\frac{2}{l}} \sin \frac{n\pi x}{l}$
 $v_k = \frac{A}{h}$
 $h\nu = A + \frac{mv^2}{2}$
 $p = \frac{mv}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$
 $R = \frac{W}{t}$
 $\rho = \frac{1}{c} \sqrt{W_x(W_x + 2E_0)}$
 $E_e e = \Delta m c^2$
 $\lambda = \frac{h}{p}$
 $\varphi = \frac{W}{q_0}$
 $f(\nu) = 4\pi \left(\frac{2\pi k T}{m v} \right)^{1/2} \cdot \frac{e^{-\frac{m v^2}{2kT}}}{v}$
 $\Delta u = \frac{\Delta v}{v_0}$
 $\lambda_K = \frac{hc}{A}$
 $F_{\text{up}} = \frac{F}{\sin \theta}$



$\sigma = en(u_n + u_p)$
 $E_2 = \frac{3}{2} \cdot \hbar \omega (n=2)$
 $E_1 = \frac{3}{2} \cdot \hbar \omega (n=1)$
 $R_x = \frac{3\hbar}{8} \frac{1}{ne}$