

دراسة أثر عامل الزمن وطبيعة المواد الدراسية على التذكر والاسترجاع

راشد بن حمد الكثيري* وعبدالرحمن بن سليمان الطريبي**

* رئيس قسم المناهج وطرق التدريس و** أستاذ مساعد بقسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

اتجه هذا البحث لدراسة أثر بعض العوامل المرتبطة بتعلم التلاميذ على عملية التذكر والاسترجاع.

حيث إن التحصيل الدراسي يتأثر بمجموعة من العوامل فقد اتجهت هذه الدراسة لتقصي أثر عامل الزمن وطبيعة المواد الدراسية على عملية التذكر والاسترجاع. وقد طبقت هذه الدراسة على عينة بلغت ٢٧٠٠ من طلاب مدارس مدينة الرياض بمراحلها الثلاث. وقد استخدم في هذه الدراسة اختباران متكافئان قبلي وبعدي لمجموعة من المواد الدراسية.

وقد وجد أن نتائج الطلاب في مادة العلوم في المرحلة الابتدائية قد تأثرت بعامل الزمن، بينما لم نجد ذلك في مادة الجغرافيا. أما بالنسبة لطلاب المرحلة المتوسطة، فلقد وجد أن نتائج الطلاب في مادتي الفقه والعلوم قد تأثرت بعامل الزمن كذلك. أما في المرحلة الثانوية فلقد كانت نتائج الطلاب متأثرة بعامل الزمن وذلك في مادتي الأحياء والنحو والصرف. أما الرياضيات وعلم الاجتماع فلم يوجد مثل ذلك.

كما أثبتت الدراسة أن لطبيعة المواد الدراسية أثر على عملية تحصيل الطلاب.

فكرة الدراسة وأهميتها

جرت العادة أن تكون إجازة كل فصل دراسي في نهايته ونظرا لبعض التغيرات التي حدثت في إجازة الربيع بمدارس المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٠٤/١٤٠٥هـ، وضعت الإجازة بعد بداية الفصل الدراسي الثاني بما يقارب شهرا. ونتيجة لهذا التغيير في موعد الإجازة، فقد أثرت بعض التساؤلات في الأوساط التربوية وفي المجتمع عن طريق وسائل الإعلام والتي من أبرزها:

- ١ - التساؤل حول مدى تحقيق الترابط بين أجزاء المنهج المدرسي قبل الإجازة وبعدها.
- ٢ - التساؤل عن مدى استفادة التلاميذ من الفترة الدراسية الواقعة قبل الإجازة.
- ٣ - التساؤل عن مدى قدرة التلاميذ على الاحتفاظ بالمادة العلمية التي درسوها في فترة ما قبل الإجازة.

ولما لهذه التساؤلات من أهمية في مجال التربية والتعليم، فقد رأى الباحثان في هذا التغيير فرصة مناسبة للقيام بهذه الدراسة لمعرفة مدى ارتباط عمليتي التذكر والاسترجاع بعامل الوقت وطبيعة المادة الدراسية ودرجة نضج التلاميذ، والذي ينعكس من خلال ما يتصف به التلاميذ من خصائص انفعالية وعقلية يحددها العمر الزمني لهم والمستويات الدراسية والمراحل التعليمية التي يدرسون بها. وتحقيقا لذلك قام الباحثان بعقد لقاءات مع مسؤولي إدارة التعليم بمنطقة الرياض، وكذلك مع مديري المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية التي اختيرت لإجراء البحث، حيث نوقشت خلالها فكرة البحث بشكل عام، وطرق ووسائل تنفيذه، ومن ثم التوصل إلى قيام مسؤولي المدارس المختارة بإجراء الاختبارات القبليّة والبعديّة وتصحيحها بناء على التعليقات التي قدمت لهم من قبل الباحثين.

أهداف الدراسة

كان الهدف من القيام بهذه الدراسة هو استقصاء الأثر الذي من الممكن أن يحدثه عامل الوقت على عمليتي التذكر والاسترجاع لدى التلاميذ. ولعله من الأهمية بمكان الإشارة إلى العوامل ذات العلاقة بموضوع الاسترجاع والتذكر، والتي منها طبيعة المادة العلمية، طول الفترة الزمنية الفاصلة بين وقت التعلم والوقت الذي يتم فيه الاسترجاع، وكذلك مستوى النضج الذي يتمتع به الفرد والذي ينعكس من خلال المراحل الدراسية المختلفة.

حدود الدراسة

- ١ - أجريت هذه الدراسة لطلاب مدارس الرياض فقط.
- ٢ - أجريت الدراسة على طلاب سنة خامسة ابتدائي، وسنة ثانية متوسط، والسنة الثالثة ثانوي بقسميها: الأدبي والعلمي.

فروض الدراسة

- قامت هذه الدراسة للتحقق من بعض الفروض وهي:
- ١ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الخامسة الابتدائية في مادة العلوم قبل إجازة الربيع وبعدها.
 - ٢ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الخامسة الابتدائية في مادة الجغرافيا قبل إجازة الربيع وبعدها.
 - ٣ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الثانية متوسط في مادة العلوم قبل إجازة الربيع وبعدها.

٤ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الثانية متوسط في مادة الفقه قبل إجازة الربيع وبعدها.

٥ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الثالثة ثانوي (أدبي) لمادة النحو والصرف قبل إجازة الربيع وبعدها.

٦ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الثالثة ثانوي (أدبي) لمادة علم الاجتماع قبل إجازة الربيع وبعدها.

٧ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الثالثة ثانوي (علمي) لمادة الأحياء قبل إجازة الربيع وبعدها.

٨) توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب السنة الثالثة ثانوي (علمي) لمادة الرياضيات قبل إجازة الربيع وبعدها.

الدراسات السابقة

تلعب الذاكرة دورا كبيرا في حياة الفرد، ولها أهمية عظيمة، إذ أنها ذات علاقة وثيقة وأثر بالغ في عملية التعلم وفي استرجاع المعلومات وتذكر الحقائق والمفاهيم، والذاكرة تساعد الفرد على ربط خبراته السابقة مع الخبرات الحاضرة بوساطة ارتباطات عقلية متكاملة. وقد تتأثر الذاكرة أحيانا بمجموعة من العوامل كعامل الوقت الفاصل بين التعلم والاسترجاع، وطبيعة المادة الدراسية، ودرجة نضج الفرد وغيرها من العوامل.

وتشير بعض الدراسات النفسية كما ذكر الجسماني^(١) إلى أن هناك خطوات متلاحقة يتم تكوينها في الذاكرة، كل واحدة منها تكون مكاملة للأخرى، فتكون بجملتها المتكاملة وحدة الذاكرة بمفهومها العام. والجانب الأول من تلك المقومات هو جانب التعلم، والركن الثاني من أركان الذاكرة هو الحفظ، أو الاحتفاظ بآثار الشيء

المسموع أو المقروء، والقدرة العقلية على الاحتفاظ بالخبرة قد تكون من السعة بحيث تكون الفترة طويلة . . . وقد تكون قصيرة محدودة. والذاكرة تتعرض لبعض الآفات، أو العوامل التي تؤثر في نتائجها، وتقلل من احتفاظها بكل ما تستوعبه، أو تبقى كنتيجة لعملية التعلم، وأهم هذه العوامل:

النسيان

يرى بعض علماء النفس أن النسيان لا يشبه فقدان الشيء بل إنه أشبه بعدم القدرة على العثور على ذلك الشيء، وفي هذا المجال يقول سارنوف (٢) «النسيان يظهر بسبب فشل معين قد يطرأ على الميكانيزمات المسؤولة عن عملية التذكر.» ومن العبارة السابقة قد نفهم أن فشل هذه الميكانيزمات هو المسؤول عن صعوبة العثور على المعلومات المنسية.

وحول هذا المفهوم للنسيان نجد أن رمزية الغريب (٣) قد أشارت إليه بأنه: «الإخفاق في استرجاع الخبرة السابقة للانتفاع بها في مواقف الحياة.»

ولقد ذهب الجسباني (٤) في دارسته إلى القول بأنه بالإمكان تقسيم النسيان إلى نوعين «أحدهما نسيان طبيعي forgetting وهذا النوع ملازم للإنسان في حياته، وهذا هو موضوع الاهتمام في البحث. أما النوع الثاني فهو النسيان المرضي amnesia وهو ما يحدث نتيجة الأمراض النفسية، أو الأمراض العضوية التي قد تتلف في بعض أنسجة الدماغ.»

عامل الوقت

ويقصد بهذا العنصر تلك الفترة الزمنية الفاصلة بين عملية التعلم وعملية الاسترجاع للمعلومات. حيث إن طول الفترة الزمنية الفاصلة قد يكون سبباً في إدخال الكثير من المعلومات والخبرات التي يكون أثرها واضحاً في التأثير على ما سبق أن تعلمه الفرد، ومن ثم يكون عاجزاً عن استرجاع ما سبق له أن تعلمه. ويقول في هذا الصدد أحمد عطية الله: (٥) «فالمتعلم يتذكر الجانب الأكثر من المادة بعد مذاكرتها مباشرة بينما تتناقص نسبة ذلك كلما طالت هذه الفترة.»

طبيعة المواد

تختلف المواد الدراسية في طبيعة تكوينها، وفي أسلوب تعلمها من مادة إلى أخرى كما تختلف المادة الدراسية الواحدة من حيث درجة بساطتها وتعقيدها. فدراسة مادة التاريخ تعتمد على رابطة الزمن بين مفردات المنهج بينما تعتمد دراسة الرياضيات على قدرات عالية في استخدام الأرقام والرموز ومهارات القياس والملاحظة والتنبؤ والاستنتاج، مما ينعكس أثره على نشاط الذاكرة وفعاليتها في استرجاع المعلومات والخبرات المكتسبة من قبل. ويقول في هذا الصدد أحمد عطية الله: ^(٦) «والعلوم الدراسية تختلف مادة، وتختلف المادة الواحدة من حيث درجة بساطتها وتعقيدها: وفي حالة من هذه يعتمد الناشيء على ذاكرته، ولكنه يحس بأن طرق استيعاب كل مادة تختلف وتباين، فإذا كان عليه أن يتوفر على مادة تاريخية تتجمع فيها الحوادث والأخبار التي لا ترتبط برابطة منطقية تساعد على وعيها، اللهم إلا الرابطة الزمنية، كان أسلوب دراسته يختلف عما إذا كانت دراسته تحتاج إلى الأرقام والرموز ومركباتها كطالب الكيمياء مثلاً.» كما يرى الجسماني ^(٧) أن سرعة التعلم والحفظ والقدرة على الاستيعاب والاسترجاع أمور منوطة بعناصر مهمة من بينها السهولة والصعوبة التي تكون عليها المادة التي يراد تعلمها وحفظها.

ومن الآراء السابقة يتضح تأثير التذكر والاسترجاع بطبيعة المادة من حيث الصعوبة ومن حيث اختلاف تكوين هذه المواد بالنسبة لفروع المعرفة المختلفة كالدراسات الإسلامية أو الرياضيات أو المواد الاجتماعية أو العلوم أو غيرها.

تداخل المواد والمعلومات

ونقصد به إقحام بعض المعلومات والمفاهيم والخبرات التعليمية على معلومات وخبرات ومفاهيم سبق للفرد أن تعلمها وقد يتسبب إقحام بعض المواد على بعضها الآخر في إحداث آثار سلبية تتمثل في نسيان الكثير مما تعلمه الفرد.

ولعل مفهوم نظرية التداخل فيه ما يدعم هذا الرأي، حيث إن نظرية التداخل ترى «أن بعض الأحداث المستجدة تمنع المعلومات الأصلية وتمحوها بحيث يصعب على الفرد تذكرها. وبناء على هذه النظرية فإنه من الممكن أن نحد من النسيان من

خلال الحد من الأحداث والمعلومات التي من الممكن أن يكون أثرها سلبيا. (٨) ولعل في هذه النظرية ما قد يكون أساسا لوضع المنطلقات الأساسية في عملية التعلم، سواء من قبل المدرس أو من قبل الهيئات المشرفة على عملية التعلم والتعليم بشكل عام.

ولعله من الأهمية بمكان وضع خطة سليمة لعملية التعلم من جميع الجوانب، والتي قد يدخل ضمنها نوعية المعلومات المتعلمة، وكذلك الخبرات التي بالإمكان أن تؤثر على الطالب، مثل خبرات البرامج والأنشطة العامة التي قد تحدث كنتيجة للصدفة والإجازات الطارئة أثناء الفصل أو العام الدراسي، وذلك لأن هذه الخبرات تترجم المعلومات التي يتطلع إلى الاحتفاظ بها.

الاستعمال وعدم الاستعمال

من المعلوم أنه كلما داوم الفرد على استخدام الحقائق والمفاهيم والمعلومات العلمية التي سبق تعلمها كلما استطاع أن يتذكر أكبر قدر ممكن، فالعملية ترتبط بكثرة تكرار الفرد لما يتعلمه، حيث إن عملية التكرار تجعل المادة العلمية أكثر قربا من ذهن الفرد في أي وقت يريد استخدامها أو الرجوع إليها، وكذلك يظهر التكرار في ترسيخ المعلومات.

ويختلف الطلاب من حيث استغلالهم للإجازة، فمنهم من يقضيها في الراحة والسفر والاستجمام والأنشطة الترفيهية، بينما قد يستغلها البعض الآخر في المذاكرة وعمل الواجبات التي قد كلف بها من قبل بعض المدرسين، حيث إن المدرسين يختلفون في فهمهم لمفهوم الإجازة، إذ أن البعض ينظر إليها على أنها فرصة تعويض لما فات تلاميذه من تحصيل فيضعف لهم الواجبات المنزلية، بينما ينظر إليها البعض الآخر على أنها فترة استعداد نفسي واسترخاء يستعيد الطلاب من خلاله نشاطهم مع بداية الدراسة، وفي هذا ما قد نلمح أثره على نتائج الطلاب في مواقف متعددة.

وهناك دراسة قامت بها كلارك Margaret Clark وآخرون (٩) بعنوان «أثر المزاج على الذاكرة»، حيث قاموا بعمل ثلاث دراسات على ٩٧ طالبا جامعيًا لاستقصاء أثر

المزاج وعمليات الإثارة على ما سبق وأن خزن في الذاكرة من معلومات . ففي الدراسة الأولى والتي عملت على ٣٧ طالبا تعلموا قائمة من الجمل في ظروف مشجعة وتعلموا قائمة أخرى أثناء ظروف عادية وجد من النتائج ما يعزز الافتراض القائل بأن مستوى الإثارة يؤثر على تذكر المعلومات والاحتفاظ بها . بينما في الدراسة الثانية التي أجريت على ١٦ طالبا، حيث شاهد نصف هؤلاء الطلاب فيلما مثيرا، بينما شاهد النصف الآخر فيلما غير مثير، أكدت النتائج أن مستوى الإثارة ذا تأثير على تذكر المعلومات وحفظها .

وفي دراسة أخرى قام بها كاماتسو Shin-ichi Komatsu ونييتو Mika Naito^(١٠) على أربعة وعشرين طالبا تعلموا قائمة مكونة من أربعين كلمة، أجري لهم اختبار على نصفها بعد ٤ دقائق من تعلمها ثم أجري لهم اختبار على النصف الآخر بعد سبعة أيام . وقد أخذ الاختباران طابعا مختلفا من حيث كان أحدهما يهتم بالتركيز على تعرف الكلمات، بينما كان الآخر يهتم بالإدراك . وقد أثبتت النتائج أن التذكر القائم على تعرف الكلمات تأثر بشكل ملحوظ بالفترة الزمنية الطويلة (سبعة أيام)، بينما لم يوجد فرق في نتائج الاختبار القائم على الإدراك عند مقارنة نتائج الاختبار بعد أربع دقائق مع الآخر الذي تم بعد سبعة أيام .

وفي دراسة قام بها لايت Light وأندرسون Anderson^(١١) للمقارنة بين قدرة الشباب والشيوخ على تذكر بعض النصوص والقطع المكتوبة، وجدا أن الشباب أكثر قدرة من الشيوخ على تذكر القطع الجديدة والتعرف عليها بشكل ملحوظ، أما في تذكر القطع القديمة فكانت الفروق أقل تباينا . كما وجدت هذه الدراسة أن المجموعتين تعطيان النتائج نفسها بالنسبة لبقاء المعلومات وهذا يبين أنه لا اختلاف بين فئات السن في القدرة على تذكر المعلومات العامة .

وفي دراسة لـ ايفانز Charles Evans^(١٢) لمعرفة تأثير التذكر باختلاف أجزاء المادة الدراسية كالكلمات والصور والخرائط، وجد في إحدى تجاربه مع ٤٠ طالبا و ٤ طالبة من طلاب الجامعة ما يؤكد أن عملية التذكر بالفعل قد تأثرت بطبيعة المادة وذلك من حيث اعتمادها على الصيغة اللفظية أو الصيغة غير اللفظية .

وفي دراسة أجراها سالتھواس Timothy Salthause وآخرون^(١٣) على ٥٦ طالبا تتراوح أعمارهم من ١٨ إلى ٢٢ سنة، وكذلك ٥٦ شخصا تتراوح أعمارهم من ٥٩ إلى ٨٤ سنة، تمت المقارنة في هذه الدراسة بين مقدرة المجموعتين على تذكر قائمة حروف وقائمة أرقام. وقد بينت النتائج أن كبار السن من عينة الدراسة أعطوا نتائج أقل كفاءة مقارنة بالمجموعة الأخرى. وهذا يرجع إلى كبر السن وكذلك توزيع الانتباه على موضوعين مختلفين في الوقت نفسه.

عينة الدراسة

اشتملت عينة الدراسة على مجموعة مكونة من ٢٧٣٩ طالبا موزعين على ثلاث مراحل من مراحل التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي من مدارس مدينة الرياض. والجدول رقم (١) يبين توزيع أفراد العينة طبقا للمرحلة التعليمية.

جدول رقم (١)

توزيع أفراد العينة طبقا للمرحلة التعليمية

المرحلة	العدد	العينة
المرحلة الابتدائية	١٣٧٥	طالبًا
المرحلة المتوسطة	١١٧٥	طالبًا
المرحلة الثانوية (علمي)	١١٦	طالبًا
المرحلة الثانوية (أدبي)	٧٣	طالبًا

وقد أخذت العينة بطريقة المجاميع العشوائية، حيث أعطيت الاختبارات لكل طلاب فصول السنة الخامسة الابتدائية في كل المدارس التي وقع عليها الاختيار. وكذلك أعطيت لكل طلاب ثاني متوسط في كل المدارس المتوسطة التي وقع عليها الاختيار وكذلك أيضا أعطيت لكل طلاب التوجيهي بقسميه العلمي والأدبي في المدارس الثانوية التي وقع عليها الاختيار.

هذا وقد روعي أن تكون المدارس ممثلة لكل أحياء مدينة الرياض . كما شملت مدارس ذات أعداد مختلفة من الطلاب ، وقدمت الاختبارات لجميع الطلاب في كل مستوى دراسي (خامس ابتدائي ، ثاني متوسط ، ثالث ثانوي أدبي وعلمي) في جميع مدارس عينة البحث .

أدوات الدراسة

استخدم في هذه الدراسة اختباران متكافئان قبلي وبعدي وذلك لمادتي الجغرافيا والعلوم للسنة الخامسة من المرحلة الابتدائية وكذلك مادتي الفقه والعلوم للسنة الثانية من المرحلة المتوسطة . ورياضيات وأحياء للسنة الثالثة ثانوي علمي ، ونحو وصرف وعلم اجتماع للسنة الثالثة ثانوي أدبي (أنظر الملحق) وكخطوة أولى لتحقيق التكافؤ بين الاختبارين القبلي والبعدي فقد طلب من مدرسي المواد المختارة لهذه الدراسة في مدارس العينة أن يقوم كل واحد حسب تخصصه بوضع اختبارين على أن يراعي فيهما مايلي :

- ١ - شمولية الأسئلة لكل ما سبق وأن درس .
- ٢ - تنوع الأسئلة في طبيعتها بحيث تراعي جوانب الحفظ والفهم والاستنباط والتحليل والمعرفة ، أو غير ذلك من الجوانب .
- ٣ - تنوعها من حيث السهولة والصعوبة بحيث لا تكون كلها في مستوى واحد من السهولة أو الصعوبة .

وإكمالاً لما سبقت الإشارة إليه نحو تحقيق التكافؤ في الأسئلة ، فقد قام موجهو إدارة تعليم الرياض بمراجعة الأسئلة التي وصلتهم من جميع المدارس ودرستها ومن ثم القيام بإعادة وضع الأسئلة لكل مادة مراعين في ذلك الأسس العامة التي أعطيت للمدرسين (الشمولية، التنوع، السهولة والصعوبة).

ونتيجة للجهود المشار إليها سابقاً، فلقد استخلص الموجهون مجموعات متكافئة من الأسئلة في جميع المواد لاستخدامها في هذه الدراسة . ومن ثم قامت إدارة تعليم الرياض بتوزيعها على مدارس العينة مصحوبة بالتعليقات الأساسية لتنفيذ هذه الدراسة .

إجراءات الدراسة

بعد إعداد الاختبارين القبلي والبعدي بصورتيهما النهائية من قبل موجهي المواد الدراسية المختارة العاملين في إدارة تعليم منطقة الرياض، تم توزيع الاختبارات على المدارس المختارة مصحوبة بالتعليقات اللازمة. وقد جرى إعطاء الاختبار القبلي في جميع المدارس المعنية قبل إجازة الربيع لعام ١٤٠٤/٤٠٥ هـ في المملكة العربية السعودية بثلاثة أيام. أما الاختبار البعدي فقد جرى تطبيقه على المدارس نفسها والطلاب أنفسهم في الأسبوع الأول بعد الإجازة. وبعد تطبيق الاختبارين قام أساتذة المواد الدراسية بتصحيح أوراق الطلاب، ومن ثم رصدها في كشوف خاصة بذلك، حيث أرسلت إلى الباحثين عن طريق إدارة التعليم بمنطقة الرياض. عند ذلك قام الباحثان بمراجعة النتائج وتدقيقها، حيث استبعدت بعض النتائج نظرا لعدم اكتمالها أو عدم تمشيها مع تعليمات البحث. ومن ثم جرى تفرغها في بيانات خاصة حسب المواد الدراسية والمراحل التعليمية المختلفة. وعند ذلك أدخلت النتائج في الحاسب الآلي حسب نظام التحليل الإحصائي (SAS) وذلك لتحليلها واستخلاص النتائج.

الطرق الإحصائية

لقد تم تحليل النتائج بوساطة الحاسب الآلي بجامعة الملك سعود، حيث استخدم اختبار (ت) T test لمعرفة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠٥.

النتائج

يبين الجدول رقم (٢) نتائج طلاب السنة الخامسة الابتدائية في مادتي الجغرافيا والعلوم. ويتضح من الجدول أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة الجغرافيا دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠٠١ و٠. ولكن لصالح الاختبار البعدي وذلك لمادة الجغرافيا فقط.

جدول رقم (٢)

تبيان الفروق في السنة الخامسة الابتدائي لمادتي الجغرافيا والعلوم

المواد	المتوسط القبلي	الانحراف المعياري القبلي	المتوسط البعدي	الانحراف المعياري البعدي	قيمة ت	مستوى الدلالة
جغرافيا	١٨,٠٨	٧,٠٥	١٩,٠٠	٦,٢١	٤,٨٢	*,٠٠٠١
علوم	٢١,٩٨	٤,٩٧	١٣,١٢	٥,٧٧	٥٣,٠٢	*,٠٠٠١

* تدل على أن الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً.

وتؤيد هذه النتيجة فرض البحث ولكن لصالح الاختبار البعدي . وفي الجدول رقم (٢) أيضا نلاحظ أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة العلوم دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١ , وذلك لصالح الاختبار القبلي ، أي أن متوسط درجات الطلاب في الاختبار القبلي أفضل من متوسطهم في الاختبار البعدي . وهذه النتيجة تؤيد فرض البحث من أن هناك فرقاً بين نتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي .

جدول رقم (٣)

تبيان الفروق في السنة الثانية متوسط مادتي الفقه والعلوم

المواد	المتوسط القبلي	الانحراف المعياري القبلي	المتوسط البعدي	الانحراف المعياري البعدي	قيمة ت	مستوى الدلالة
فقه	١٦,٢٤	٦,٤٢	١٥,٥٩	٦,٤٨	٣,٨٤	*,٠٠٠١
علوم	١٠,٩٩	٦,٤٢	٨,٩١	٥,٩٢	١٣,٣١	*,٠٠٠١

* تدل على أن الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً.

يبين الجدول رقم (٣) نتائج الطلاب في السنة الثانية المتوسطة في مادتي الفقه والعلوم، ويتضح منه أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة الفقه دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١، وذلك لصالح الاختبار القبلي، أي أن متوسط درجات الطلاب في الاختبار القبلي أفضل من متوسطهم في الاختبار البعدي وذلك لمادة الفقه. وهذه النتيجة تؤيد فرض البحث من أن هناك فرقاً بين نتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة الفقه.

وفي الجدول رقم (٣) نلاحظ أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة العلوم لطلاب السنة الثانية المتوسطة دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١، وذلك لصالح الاختبار القبلي، أي أن متوسط نتائج الطلاب في الاختبار القبلي أفضل من متوسطهم في الاختبار البعدي وذلك لمادة العلوم. وتؤيد هذه النتيجة فرض البحث من أن هناك فروقاً بين نتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة العلوم في السنة الثانية المتوسطة.

جدول رقم (٤)

تبيان الفروق في السنة الثالثة ثانوي علمي لمادتي الرياضيات والأحياء

المواد	المتوسط القبلي	الانحراف المعياري القبلي	المتوسط البعدي	الانحراف المعياري البعدي	قيمة ت	مستوى الدلالة
رياضيات	١٦,٧٥	٦,٨٢	١٦,٦١	٦,٦٩	٠,٣١	,٧٥
أحياء	١٧,٨٦	٧,٠٩	١٢,٦٩	٦,٩٣	٦,٧٧	*,٠٠٠١

* تدل على أن الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً.

يبين الجدول رقم (٤) نتائج طلاب ثالث ثانوي علمي في مادتي الرياضيات والأحياء. ويتضح من الجدول أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة الرياضيات غير دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، أي أن متوسط

درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي متقاربان وليس بينهما فروق جوهرية. وهذه النتيجة لا تؤيد فرض البحث من أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين نتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة الرياضيات.

وفي الجدول رقم (٤) أيضا نلاحظ أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة الأحياء دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠٠٠١. وذلك لصالح الاختبار القبلي، أي أن متوسط درجات الطلاب في الاختبار القبلي أفضل من متوسطهم في الاختبار البعدي. وتؤيد هذه النتيجة فرض البحث من أن هناك فرقا بين نتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي وذلك في مادة الأحياء.

جدول رقم (٥)

تبيان الفروق في السنة الثالثة ثانوي أدبي لمادتي النحو والصرف وعلم الاجتماع

المواد	المتوسط القبلي	الانحراف المعياري القبلي	المتوسط البعدي	الانحراف المعياري البعدي	قيمة ت	مستوى الدلالة
نحو وصرف	٢٠,٦٤	٤,٦٩	١٧,٩٥	٤,٥٩	٤,٤٧	*,٠٠٠١
علم الاجتماع	١٨,٦٥	٥,٦٧	١٩,٣٦	٥,٤٣	١,٠٥-	,٢٩

* تدل على أن الفرق بين المتوسطين دال إحصائيا.

يبين الجدول رقم (٥) نتائج طلاب السنة الثالثة ثانوي أدبي في مادتي النحو وعلم الاجتماع. ويتضح من الجدول أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة النحو دال إحصائيا عند مستوى ٠.٠٠٠١، وذلك لصالح الاختبار القبلي، أي أن متوسط درجات الطلاب في الاختبار القبلي أفضل من متوسط درجاتهم في الاختبار البعدي وذلك في مادة النحو. وتؤيد هذه النتيجة فرض البحث من أن هناك فروقا بين نتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي في مادة النحو والصرف.

وفي الجدول رقم (٥) نلاحظ أن الفرق بين درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة علم الاجتماع غير دال إحصائياً عند ٠,٠٥، وهذا يعني أن متوسطي درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي متقاربان. ورغم أن الفرق غير دال إحصائياً إلا أنه يميل لصالح نتائج الاختبار البعدي. وهذه النتيجة لا تؤيد فرض البحث من أن هناك فرقاً بين نتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي لمادة علم الاجتماع.

مناقشة النتائج

من استعراض بيانات جدول رقم (٢) يتضح أن الفروق الموجودة في نتائج الطلاب للاختبارين القبلي والبعدي مختلفة من حيث الدلالة. ففي مادة الجغرافيا نجد الدلالة لصالح الاختبار البعدي، بينما نجد أن الدلالة لصالح الاختبار القبلي لمادة العلوم. وبناء على ذلك فإنه بالإمكان أن نستنتج أن طبيعة المواد ذات أثر على الذاكرة ومدى قدرتها على الاحتفاظ بالمادة العلمية والخبرات السابقة.

أما في الجدول رقم (٣)، فإننا نلاحظ أن نتائج طلاب السنة الثانية المتوسطة في مادتي الفقه والعلوم كلها كانت دالة لصالح الاختبار القبلي. وهذا قد يؤيد أن طبيعة مادة العلوم قد تؤثر على عملية الاحتفاظ بها طويلاً في الذاكرة. حيث إن نتائج طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة أيدت هذا الافتراض.

ومن الاطلاع على الجدول رقم (٤) نستبين من البيانات المدونة أن نتائج الطلاب اختلفت في دلالاتها الإحصائية بين المواد، ففي حين نجد أن الطلاب كانت لديهم فروق ذات دلالة إحصائية قوية في مادة الأحياء بينما لم توجد فروق دالة إحصائية في مادة الرياضيات، وهذا قد يدعم الاعتقاد بأن لطبيعة المادة الدراسية أثر على القدرة في الاحتفاظ بالمعلومات.

أما ما نلاحظه على الجدول رقم (٥)، فإن بياناته أيضاً أوحى بالاختلاف في نتائج الطلاب. ففي الوقت الذي توجد فروق إيجابية لنتائج الطلاب في مادة النحو

والصرف نجد فروقا سلبية جدا وغير دالة إحصائيا في مادة علم الاجتماع . وهذا قد يقود إلى القول بأن التشابه في نتائج مادة علم الاجتماع ونتائج مادة الجغرافيا له ما يبرره من حيث طبيعة كلا المادتين . إذ أن كلا المادتين تعتبران من ضمن المواد الاجتماعية ذات الأسس والمفاهيم العامة المشتركة .

ومن النتائج السابقة ونتائج الزيارات والمقابلات التي أجراها الباحثان مع المدرسين والموجهين نستطيع أن نستبين بعض الإجابات حول التساؤلات الواردة في فكرة البحث حول ترابط أجزاء المنهج والاستفادة من الفترة الدراسية قبل الإجازة وكذلك قدرة التلاميذ على استرجاع المعلومات التي درسوها قبل الإجازة . حيث أثبتت نتائج هذه الدراسة وتلك المقابلات أن هناك بعض الآثار السلبية لهذه الإجازة تمثلت في اضطراب المدرسين إلى مراجعة أجزاء المنهج التي سبق وأن درسها الطلاب قبل الإجازة .

ملحق الدراسة

الاختبارات القبليّة والبعديّة للمواد الدراسية

بسم الله الرحمن الرحيم	
المملكة العربية السعودية	المادة/ علوم
وزارة المعارف	الصف/ الخامس
الإدارة العامة للتعليم بالرياض	نموذج اختبار قبل الاجازة
مدرسة أبي بكر الصديق الابتدائية	

===== اسم الطالب/ _____

س ١ : ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي :

- () ١ (انعكاس الضوء يمكننا من رؤية الأشياء حولنا .
- () ٢ (في عين الإنسان عدسة مجمعة .

- () (ج) يعتبر العنكبوت من الحشرات .
 () (د) يتكون الظل نتيجة سير الضوء في خطوط متعرجة .

س ٢ : أملأ الفراغات في الجمل الآتية :

- أ (يتكون جسم الحشرة من و و)
 ب (لا نرى الهواء لأنه)
 ج (قوس قزح هو نتيجة)
 د (تكون المرآة المستوية صورة)

س ٣ : صل العبارات الموجودة في (أ) بما يناسبها من المجموعة (ب)

- أ- ب-
 ١- عندما تدخل العصا في الماء
 ٢- الصورة في المرآة المقعرة
 ٣- يستعمل بعض الأشخاص النظارات
 ٤- نستطيع الحصول على الألوان السبعة للضوء
 ١- بمرور أشعة الشمس من خلال منشور
 ٢- لأن الصورة لا تقع على الشبكية
 ٣- تبدو وكأنها مكسورة
 ٤- أكبر من مصدر الضوء

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة/ علوم

الصف/ الخامس

نموذج اختبار بعد الإجازة

المملكة العربية السعودية

وزارة المعارف

الإدارة العامة للتعليم بالرياض

مدرسة أبي بكر الصديق الابتدائية

أستئلة مادة العلوم للسنة الخامسة الابتدائية

اسم الطالب/

س ١ : أكمل الفراغ في الجمل الآتية بكلمات مناسبة :

- (١) يمكن تفسير الضباب في الصحراء بخاصية
 (٢) تعيش ديدان الإسكارس في للإنسان .
 (٣) تستطيع الجرادة أن تقفز و و
 (٤) المرآة الجانبية في السيارة هي مرآة لأنها تعطي صورة مصغرة .

- س٢ : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة
- () ١) نسمع الصوت في العواصف الرعدية قبل رؤية البرق.
- () ٢) تستخدم العدسات المقعرة في آلة التصوير لأنها تجمع الضوء.
- () ٣) ينعكس الضوء انعكاسا منتظما على السطوح الخشنة.
- () ٤) تطور النحلة يعتبر تطورا ناقصا.

س٢ : علل لما يأتي:

١) تكون الظلال:

٢) نرى الأجسام لونها أحمر عندما ننظر إليها من خلال لوح شفاف أحمر:

٣) وضع الزجاج المبرغل على النوافذ:

٤) تعتبر الشمس من الأجسام المضيئة:

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة/ الجغرافيا

الصف/ الخامس

المملكة العربية السعودية

وزارة المعارف

إدارة التعليم بالرياض

نموذج أسئلة اختبار الصف الخامس لما درسه خلال الفترة من ٢١/٤/١٤٠٥هـ وحتى نهاية ٢٣/٥/١٤٠٥هـ في مادة الجغرافيا.

س١ : ١ - لطرق المواصلات أهمية كبيرة. فما هي؟

ب - ما أقسام طرق المواصلات؟

س٢ : ١ - أذكر أهم الموانئ الواقعة على الخليج العربي .
ب - عدد المطارات الدولية في المملكة العربية السعودية .

س٣ : ١ - لماذا تتوقف أكثر السفن عند ميناء عدن؟
ب - لماذا تسقط الأمطار صيفا في الجمهورية العربية اليمنية؟

س٤ : أملأ الفراغات الآتية :

تقع جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية على الساحل لجزيرة العرب
ويحدها من الشمال ومن الشرق ومن الغرب
ويبلغ عدد سكانها حوالي نسمة، ومناخها
صيفا شتاء، ويربطها بالمكة العربية السعودية
روابط و و

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة المعارف

الإدارة العامة للتعليم بالرياض

مدرسة أحمد ابن حنبل الابتدائية بالرياض

نموذج رقم (٢)

نموذج لاختبار مادة الجغرافيا للصف الخامس

لما درس من المنهج في الفترة من ٢١/٤/١٤٠٥هـ إلى ٢٣/٥/١٤٠٥هـ

س١ : أملأ الفراغات التالية :

- ١ - تتكون المملكة العربية السعودية من خمس مناطق كبرى هي :
١ - المنطقة وعاصمتها
- ٢ - المنطقة وعاصمتها
- ٣ - المنطقة وعاصمتها
- ٤ - المنطقة وعاصمتها
- ٥ - المنطقة وعاصمتها

- س٢ : أجب عن ما يأتي بإختصار:
- ١ - اذكر أهم مينائين على البحر الأحمر وأهم مينائين على الخليج العربي .
ب - أهمية طرق المواصلات بالمملكة تظهر بناحيتين فما هما؟

- س٣ : اختر للمجموعة (ب) ما يناسبها من المجموعة (ا) :
- ١- ثلاثة أقسام رئيسة عدد سكان نجد .
٢- جدة المنطقة الغربية .
٣- (٣) ملايين نسمة تنقسم طرق المواصلات بالمملكة العربية السعودية إلى
٤- توجد بها الأماكن المقدسة ميناء رئيس على البحر الأحمر .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة المعارف
إدارة التعليم بالرياض
متوسطة الملك فهد

نموذج اختبار مادة العلوم (بعد الإجازة)

أجب عن الأسئلة الآتية :

س١ : (١) عرف كل مما يأتي :

الكمية القياسية - شدة الصوت - الحركة البراونية .

(ب) اشرح كيف يمكن تعيين سرعة الصوت في الهواء بطريقة مباشرة؟

(ج) علل لما يأتي :

١ - يقل سماع صوت الجرس تدريجياً حتى ينعدم إذا وضع داخل ناقوس مفرغ الهواء

وأفرغ هواؤه بالتدريج إلى حد كبير .

٢ - الجسم يزن وهو في الماء أقل منه وهو في الهواء .

س٢ : (١) اشرح مع الرسم تجربة تثبت بها أن الحرارة تعمل على تغير حالة التوازن الحركي للجزيئات .

(ب) ما علاقة شدة الصوت بكل من :

١- مساحة الجسم المهتز

٢- المسافة

(ج) قطعة من الحديد كتلتها ٩,٠ كجم وثقلها ٨٢,٧ نيوتن، احسب ثقلها في الهواء ثم احسب ثقل الماء المزاح .

س٣ : (١) اذكر العوامل التي تتوقف عليها سرعة الصوت وما علاقة كل منها بتلك السرعة؟
(ب) علل لما يأتي :

١- لا نسمع الأصوات الصادرة عن بعض الحركات الاهتزازية .

٢- دوران القمر في مدار ثابت حول الأرض .

(ج) قارن بين الموجات الطولية والموجات المستعرضة .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة المعارف

الإدارة العامة للتعليم بالرياض

متوسطة الملك فيصل

أسئلة مادة الفقه للسنة الثانية المتوسطة (امتحان قبلي) (نموذج ١)

السؤال الأول :

١ - للصوم عدد من المفصلات، اذكر ثلاثة منها بالتفصيل .

ب - ما هو أفضل الصيام المستحب؟ وما أفضل الشهور صياما بعد رمضان؟ وما هي أفضل

أيام هذا الشهر صياما مع بيان ثوابها؟ واذكر دليلا على فضل صيام ستة من شوال؟

السؤال الثاني :

اذكر الحكم في المسائل التالية (مع التفصيل) :

١- إذا استقاء الصائم فخرج منه القيء .

٢- إذا أخر قضاء رمضان حتى مات .

٣- تظير الصائمين، وما ثوابه .

- ٤- تجاوز الميقات بدون إحرام .
٥- ذوق الطعام للصائم .

السؤال الثالث :

- ١ - ما معنى الاعتكاف لغة وشرعا؟ وما هو حكمه؟ وما هو وقته؟ وأين يعتكف؟ واذكر أمرين يجوز للمعتكف فعلهما .
ب - شرع الحج منافع متعددة، ما هي باختصار مع شرح أحدها .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة المعارف
الإدارة العامة للتعليم بالرياض
متوسطة الملك فيصل

أسئلة امتحان مادة الفقه للسنة الثانية المتوسط (امتحان بعدي) (نموذج ٢)

السؤال الأول :

- ١ - ما حكم الأكل والشرب في نهار رمضان؟ ومتى ينطل الصيام به؟ وإذا أكره الصائم على شيء من المفطرات فما حكم صيامه؟ مع ذكر الدليل .
ب - متى يشرع قضاء الصوم عن الإنسان؟ .

السؤال الثاني :

اذكر الدليل في المسائل التالية :

- ١- يصح الحج من الصبي نفلا وكذلك من الرقيق .
٢- يجوز البيع والشراء للحاج أثناء الحج .
٣- للحج فضل كبير وثواب عظيم عند الله .
٤- استحباب صيام يوم الاثنين والخميس .

السؤال الثالث :

- ١ - متى فرض الحج؟ وما هو حكمه؟ وما تعريفه لغة وشرعا، وما الحكم إذا بلغ الصغير أثناء العمرة .

ب - عرّف الاعتكاف لغة وشرعا؟ وماذا يستحب للمعتكف؟ واذكر مبطلاته ومتى يجب على الإنسان؟

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية	الصف الثالث الأدبي
وزارة المعارف	المادة : النحو والصرف
إدارة التعليم بالرياض	الوقت : (٤٥) دقيقة

اختبار قياس المستوى التحصيلي لدى طلبة الصف الثالث الثانوي (امتحان قبلي)

أجب عن الأسئلة الآتية :

- س ١ : (١) أبدل بالأعداد الآتية ألفاظا عربية، مع ضبط تمييزها بالشكل الصحيح :
- مكث عمر بن الخطاب خليفة ١٠ (سنة) و٦ (شهر) و٥ (يوم) .
- ومكث عثمان ١١ (سنة) و١١ (شهر) و٢٢ (يوم) .
- (ب) السورة الرابعة عشرة هي سورة إبراهيم - أعط اسم العدد المركب الذي على وزن فاعل - في هذا المثال - حقه من الإعراب .

س ٢ : مثل لما يأتي في جمل مفيدة :

- ١ - «كم» الاستفهامية، مع ضبط تمييزها بالشكل الصحيح .
- ب - كلمة «بضع» بحيث يكون تمييزها جمعا مجرورا .

- س ٣ : (الهادي - عصا - بناء) - اجمع الاسم الأول جمع مذكر سالما، واجمع الثاني جمع مؤنث سالما، وثنّ الاسم الثالث على كل وجه ممكن، موضحا ما حدث من تغيير في كل اسم منها .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية	الصف الثالث الأدبي
وزارة المعارف	المادة : النحو والصرف
إدارة التعليم بالرياض	الوقت : (٤٥) دقيقة

اختبار قياس المستوى التحصيلي لدى طلبة الصف الثالث الثانوي (اختبار بعدي)

أجب عن الأسئلة الآتية :

- س ١ : ١ - أبدل بالأعداد الآتية ألفاظا عربية، مع ضبط تمييزها بالشكل الصحيح :
بالمدرسة ١٠ (فصل) ١٦ (مدرس)، وفي كل فصل ٣٣ (طالب)، يدرسون ١١ (مادة)
علمية في ٦ (حصّة) من كل يوم دراسي، وزمن الحصّة (٤٥) دقيقة .
ب - اشترك في الرحلة (ثلاثة عشر) طالبا . أعط لفظ العدد - فيما بين القوسين - ما يستحقه من الإعراب في هذا المثال

س ٢ : مثل لما يأتي في جمل مفيدة :

- ١ - «كم» الخبرية، مع ضبط تمييزها بالشكل الصحيح .
ب - لفظ عدد مركب يعرب الجزء الأول منه إعراب المثنى .

س ٣ : (الداعي - رحي - كساء) :

- اجمع الاسم الأول جمع مذكر سالما، واجمع الثاني جمع مؤنث سالما، وثنّ الاسم الثالث على كل وجه ممكن، موضحا ما حدث من تغيير في كل اسم منها .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة المعارف
إدارة التعليم بالرياض

اختبار مادة علم الاجتماع للصف الثالث الثانوي (اختبار قبلي)

- س ١ : تعدد النظرية الاجتماعية إحدى النظريات التي تفسر طبيعة العلاقة بين الفرد والمجتمع، وضح مفهوم هذه النظرية، استشهد بمثال .

- س ٢ : فيما يلي مجموعة من الأمثلة، التي تمثل أشكالا من المجتمعات، أنسب كل مثال إلى المجتمع الذي يمثله، مع توضيح، هل هذا المجتمع مستقر «دائما» أو مؤقتا، الأسرة - القرية - النادي - اجتماع الناس في الطريق لمشاهدة حادث .

- س ٣ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :
- ١- اللغة وسيلة نقل الأفكار والتفاهم بين الناس بعضهم مع بعض .
 - ٢- الرأي العام غالباً ما يكون بالإجماع .
 - ٣- الحضارة مجموع التراث الاجتماعي الذي يجده الإنسان من حوله .
 - ٤- يتأثر الفرد في ميوله ونزعاته بالمجتمع والبيئة الاجتماعية التي يعيش بها .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة المعارف

إدارة التعليم بالرياض

اختبار مادة الاجتماع للصف الثالث الثانوي (اختبار بعدي)

س ١ : «تعد النظرية الفردية إحدى النظريات التي تفسر طبيعة العلاقة بين الفرد والمجتمع». وضح مفهوم النظرية، استشهد بمثال.

س ٢ : فيما يلي مجموعة من الأشكال الأساسية للمجتمعات، وضح كل شكل، مستعينا بأمثلة من واقع بيئتك :
الشكل الخاص - الشكل المكاني - الجمهرة .

س ٣ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة :

- ١- النظام الإسلامي هو النظام الوحيد الذي يحقق توازناً مرناً بين أفراد المجتمع .
- ٢- تجد الإشاعة وواجباً لدى الشعوب المستنيرة وغير المستنيرة على حد سواء .
- ٣- لكل مجتمع طريقته في التفكير، والمجتمع يميل على الفرد أفكاره ومفاهيمه .
- ٤- الثقافة مجموعة الصفات التي يتميز بها سلوك ساكن المدينة

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة المعارف
إدارة التعليم بالرياض

أسئلة اختبار طلاب الصف الثالث الثانوي العلمي (اختبار قبلي) (نموذج ١)

- س ١ : ١ - اشرح باختصار طريقة التنفس في دودة الأرض .
ب - كيف يتم الإخراج بوساطة الفراغات المنقبضة وما أهمية هذه الطريقة للكائن الحي؟
- س ٢ : ١ - ما الفرق بين التنفس سلبي الضغط والتنفس إيجابي الضغط . وكيف يتم كل منهما .
ب - ارسم تخطيطيا شكل الوحدة الكلوية في الإنسان مبينا عليها البيانات ثم اذكر أين يمتص كل من أيونات الصوديوم - الماء - المواد الغذائية .
- س ٣ : ١ - عملية التنفس اللاهوائية عملية حيوية تتم بمعزل عن الهواء .
١- بين أهمية هذه العملية .
٢- بين بالمعادلات كيف تتم عملية تخمر الجلوكوز في الخميرة .
ب - وضح أهمية كل من : النتح ، سقوط الأوراق في النبات ، ظاهرة الادماع .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة المعارف
إدارة التعليم بالرياض

أسئلة اختبار طلاب الصف الثالث الثانوي علمي (اختبار بعدي) (نموذج ٢)

- س ١ : ١ - في أي الكائنات الحية توجد الخلايا اللهبية؟
ما أهميتها - وضحها بالرسم .
ب - كيف يحدث التنفس في الأسماك . وضح ذلك برسم تخطيطي .

س٢ : أ - الطاقة الناتجة من التنفس الذي يتم في سيتوبلازم الخلية أقل من الطاقة الناتجة من التنفس الذي يتم في الميتوكوندريا - علل ذلك .

ب - النباتات العشبية ليست بحاجة إلى أجهزة متخصصة للإخراج ، علل ذلك .

س٣ : أ - بماذا تعرف أعضاء الإخراج في الديدان الحلقية - وكيف تعمل .

ب - تكلم عن ميكانيكية نتح وغلق الثغور - موضحاً ذلك بالرسم .

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية

وزارة المعارف

إدارة التعليم بالرياض

اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي العلمي (اختبار قبلي) (نموذج ١)

س١ : أ - باستخدام تعريف المشتقة أوجد \dot{d} (س) إذا كانت

$$d(س) = \sqrt{س} \text{ حيث } س < .$$

ب - يتحرك جسيم على خط مستقيم فيقطع المسافة ف (متر) بعد زمن ن (ثانية) بحيث

$$ف = ن^2 + ٣ن$$

أوجد :

١- السرعة الابتدائية للجسيم .

٢- السرعة والعجلة بعد ٨ ثوان .

ج- إذا كانت $ص = جا س + جتا س$ فأثبت أن :

$$٠ = \frac{د'ص}{س^٢} + ص$$

س٢ : أ - أوجد مشتقة كل من الدوال التالية :

$$١- د(س) = (س^٢ - ٢س + ٣) (٤س + ٥) .$$

$$٢- د(س) = \frac{س^٣ - ٢س + ٥}{س - ٢} ، س \nabla ٢ .$$

$$٣- د(س) = (٢س^٣ - ٣س^٢ + ٥س - ١)^٢.$$

ب - أوجد معادلتني المماسين للمنحنى $ص = س + \frac{١}{س}$ إذا كان ميل العمودي $= \frac{١}{٣}$
 ج- صفيحة على شكل مثلث متساوي الأضلاع تتمدد بالحرارة محافظة على شكلها.
 أوجد معدل تغير مساحتها عندما يكون طول ضلعها $= ٢ \sqrt{٣}$ سم علما بأن معدل الزيادة
 في طول ضلعها عند تلك اللحظة $= \frac{١}{٣}$ سم/ث.

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
 وزارة المعارف
 إدارة التعليم بالرياض

اختبار مادة الرياضيات للمصف الثالث الثانوي العلمي (اختبار بعدي) (نموذج ٢)

س١ : ١) إذا كانت د(س) = $٢س^٢$ فأثبت أن د(س) = $٢س$ باستخدام تعريف المشتقة .
 ب) يتحرك جسيم في خط مستقيم فيقطع مسافة ف (متر) بعد ن (ثانية) بحيث ف(ن) =

$$٨٠ + ٢ن - ٣٦ن$$

أوجد :

١٣ - الزمن الذي يكون الجسم عنده ساكنا لحظيا .

٢ ب - عجلة الجسم بعد ٥ ثوان .

ج) إذا كانت $ص = \frac{جتا س - جا س}{جتا س + جا س}$ فأثبت أن :

$$\frac{دص}{دس} = \frac{٢-}{١+جا٢س}$$

س٢ : ١) أوجد مشتقة كل من الدوال التالية :

$$١- د(س) = (س^٢ + ٥س)^٤$$

$$٢- د(س) = س + \frac{١}{س}$$

$$٣- د(س) = (س+١) (٢ - س^٢ + س^٢)$$

ب - أوجد معادلة المماس المنحني الدالة $ص = \frac{١}{س}$ ، $س \neq ٢$ والموازي للمستقيم

$$ص = ٧ + ٠$$

(ج) شريحة معدنية على شكل مربع طول ضلعه ل سم تتمدد بالحرارة محافظة على شكلها فإذا كان معدل تزايد مساحتها = $8 \text{ سم}^2 / \text{ث} .$ أوجد معدل تغير طول ضلعها عندما يكون طول الضلع = $2 \text{ سم} .$

التعليقات

- (١) عبدعلي الجسماني «أثر الذاكرة في التعلم»، مجلة الجامعة المستنصرية، ع ٤ (١٩٧٠م)، ص ٢٢٨.
- (٢) سارنوف أ. مدنيك، هواردر. يوليوي، واليزابث ف. لوفتس، التعلم، ترجمة محمد عماد الدين إسماعيل، محمد عثمان نجاني، ط٤ (بيروت: دار الشروق، ١٤٠٤هـ - ١٩٨٤م)، ص ١٥٧.
- (٣) رمزية الغريب، سيكولوجية التعلم، (القاهرة: مطبعة الاعتماد، ١٩٥٦م)، ص ١٩٤.
- (٤) الجسماني، ص ٢٢٩.
- (٥) عطية الله الذاكرة والنسيان، (القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ١٩٤٥م)، ص ١٨٦.
- (٦) عطية الله، الذاكرة، ص ١٨٦.
- (٧) الجسماني، «أثر» ص ٢٣٠.
- (٨) Lyle E. Bourne, Jr. Roger L. Dominowski, and Loftus, Elizabeth F., *Cognitive Processes*, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1979).
- (٩) Margaret S. Clark, Sandra Milberg, & John Ross, "Arousal Cues Arousal-Related Material in Memory: Implications for Understanding Effects of Mood on Memory." *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 22, No. 6 (1983), 633-49.
- (١٠) Shin-ichi Komatsu, & Mika Naito, "Priming Effects in the Perceptual Identification Task after a Long-Term Retention Interval: In Comparison with Recognition Memory," *Japanese Journal of Psychology*, 55, No.6 (1985), 362-65.
- (١١) Leath L. Light & Patricia A. Anderson, "Memory for Scripts in Young and Older Adults." *Memory & Cognition*, 11, s, (Sept, 1983), 435-44.

Charles H. Evans, "Reminiscence as a Function of Encoding Mechanisms." *Southern (١٢) Psychologist*, 21, No.4 (Sum. fall 1983), 173-78.

Timothy A. Salthouse, Janice, D. Rogan, & Kenneth A. Prill, "Division of Attention: Age (١٣) Differences on a Visually Presented Memory Task," *Memory & Cognition*, 12, No 6. (No. V. 1984). 613-20.

The Effect of Time and the Nature of the Subject Matter on Retention

Rashid Hamed Alkatheery and Abdulrahman Altrairy

Assist. Prof., Curriculum & Instruction Dept.; Assist. Prof., Dept. of Psychology, College of Education, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Since educational achievement is affected by some factors, this study aimed to find out the effect of time and the nature of the subject matter on retention and memorization. The sample of this study was composed of 2700 students from elementary, intermediate and high schools in Riyadh city. A pre-test and post-test were used over a period of three weeks.

The findings of the study showed that the elementary students' achievement in science was affected by time, but this did not happen for geography. The intermediate students' achievement in science and fiqh (Islamic law) was also affected by time. The high school students' achievement in biology and Arabic grammar were found to be affected by the time factor, but this was not true for mathematics and sociology.

The findings of the study demonstrated that the nature of the subject matter has a major effect upon student achievement.