جائزة الملك عبد الله الثاني
لتميز الأداء الحكومي والشفافية
الدورة الثامنة (٢٠١٦/٢٠١٧)
المرحلة الجوزية

ديوان الخدمة الملكية

ديوان الخدمة المدنية
CIVIL SERVICE BUREAU
نزاهة • عدالة • تكافؤ الفرص

دليل الكفايات والاختبارات المبنية عليها
للوظائف التعليمية

وظيفة معلم الرياضيات

مشروع الكفايات المهنية

ديوان الخدمة المدنية
2022

دليل الكفايات والاختبارات المبنية عليها لوظيفة معلم رياضيات

مشروع الكفايات المهنية

ديوان الخدمة المدنية
2022

تقديم وشكر

إستكمالاً لجهود ديوان الخدمة المدنية في تحقيق رؤيته المتمثلة في تطوير إدارة الموارد البشرية في الخدمة المدنية بشكل عام، ووزارة التربية والتعليم بشكل خاص، باعتبارها حجر الأساس في عمل وكفاءة العملية التعليمية في المملكة الأردنية الهاشمية، لذلك يسعى الديوان بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم والشركاء المعنيين، لإيجاد آليات لتطوير الكفاءات البشرية في وزارة التربية والتعليم، من خلال بناء إطار مرجعي للكفايات الفنية والمهنية، ومؤشرات قياسها بما يكفل وجود أدوات ووسائل منهجة وحديثة في استقطاب الكوادر البشرية الكفؤة، وبناء البرامج التدريبية المبنية على الكفايات والأوصاف الوظيفية، وتنظيم وتقييم الأداء المؤسسي والفردي استناداً لأنواع الكفايات المختلفة.

راجياً أن أضع بين أيديكم سلسلة الكتيبات للأُطر المرجعية لكفايات الوظائف التعليمية، التي تم تطويرها مع الشركاء، وفي مقدمتهم وزارة التربية والتعليم التي كان لكوادرها الفنية الإسهام الكبير في إخراج هذه الأدلة كدليل توضيحي للكفايات المتوقعة للعاملين بالوظائف التعليمية في الخدمة المدنية.

ولا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر والإمتنان لمعالي وزير التربية والتعليم وأصحاب العطوفة الأمناء العامون في الوزارة والديوان وعطوفة أمين عام ديوان الخدمة المدنية الأسبق المهندسة بدرية البلبيسي على دعمهم اللامتناهي لجميع المهام المطلوبة لإنجاز هذه الوثيقة، وكذلك أتقدم بالشكر والعرفان لكل من ساهم في إنجاز هذا العمل، وأخص بالذكر موظفي ديوان الخدمة المدنية والشركاء من وزارة التربية والتعليم الآتية أسماؤهم الذين شاركوا في تنسيق وإعداد ومراجعة هذه الوثيقة.

فريق التنسيق من ديوان الخدمة المدنية:-

الاسم	المسمى الوظيفي	الدائرة
سفيان ياسين الشطناوي	مدير مديرية القياس والتقييم	ديوان الخدمة المدنية
د. موسى محمد كوفحي	رئيس قسم المقابلات/ أخصائي قياس وتقويم	ديوان الخدمة المدنية
د.ريما فايز الزواهرة	رئيس قسم تطوير الإختبارات/ أخصائي قياس وتقويم	ديوان الخدمة المدنية
د. محمد ابراهيم المقصقص	أخصائي قياس وتقويم	ديوان الخدمة المدنية
مفلح بسام الكوفحي	أخصائي مساعد قياس وتقويم	ديوان الخدمة المدنية
محمد بسام الشلبي	أخصائي مساعد قياس وتقويم	ديوان الخدمة المدنية

فريق التنسيق من وزارة التربية والتعليم:-

الاسم	المسمى الوظيفي	الدائرة
حفص محمود أبو ملوح	مستشار وزير التربية والتعليم	وزارة التربية والتعليم
ريا مصطفى زايد	رئيس قسم تطوير برامج التنمية المهنية	وزارة التربية والتعليم
آلاء ياسين معايعة	عضو قسم تطوير سياسات التنمية المهنية	وزارة التربية والتعليم

آملين أن نكون قد قدمنا ما فيه نفعاً للإرتقاء بالعملية التعليمية في وطننا الغالي تحت ظل قيادة صاحب الجلالة الهاشمية الملك عبدالله الثاني ابن الحسين المعظم حفظه الله ورعاه.

رئيس ديوان الخدمة المدنية

سامح الناصر

المحتويات

تمهيد 2

أهداف الدليل 3

أهمية استخدام الكفايات 4

الكفايات اللازمة لإشغال وظيفة معلم 5

المحور الأول : الكفايات الوظيفية العامة 6

المحور الثاني : الكفايات الفنية الخاصة بوظيفة معلم 6

منهجية بناء الكفايات والمؤشرات 7

الكفايات التفصيلية لوظيفة معلم الرياضيات 8

منهجية بناء الاختبارات 29

إرشادات عامة للمتقدمين لاختبار الكفايات لإشغال وظيفة معلم 30

تمهيد

تفتخر المملكة الأردنية الهاشمية بمواردها البشرية التي تُعِدُها لتكون منافسة ومنتجة للمعرفة في عالم سريع التغيير. واستجابة لتوجيهات جلالة الملك عبد الله الثاني ابن الحسين المعظم، وفي إطار رؤية الأردن 2030 م لإستراتيجية الموارد البشرية، والنهوض بأداء الجهاز الحكومي وتغيير النظرة التقليدية للوظيفة العامة، وستقطاب أفضل الكفاءات وتنميتها؛ فقد بذل ديوان الخدمة المدنية جهدًا كبيرًا لتطوير منظومة إدارة الموارد البشرية، بدءاً من منهجيات استقطاب الموظفين مرورًا بتدريبهم ونموهم المهني وإدارة أدائهم وتطوير مساراتهم المهنية. وقد جاء تطوير نظام الخدمة المدنية وصدور النظام المعدل ليتوج هذه الجهود ويضعها في مسارها التشريعي والتنفيذي.

إستكمالًا لهذه الجهود ولتمكين ديوان الخدمة المدنية من مساعدة الوزارات المختلفة وأجهزة الدولة على ستقطاب أفضل الكفاءات البشرية المؤهلة التي تمتلك المتطلبات اللازمة لإشغال الوظيفة المطلوبة وتمكينها واستثمار جهودها؛ فقد تم العمل على مشروع الإطار العام للكفايات الوظيفية والمهنية، حيث كانت البداية فيه إطلاق دليل الكفايات الوظيفية في الخدمة المدنية والذي أسس لمفهوم الكفايات ومؤشراتها. ويتابع الديوان جهوده في مجال الكفايات بالتعاون التام مع الوزارات والأجهزة الحكومية المختلفة والمتمثلة بوضع مصفوفة من الكفايات الخاصة بكل وظيفة وضمن منهجية علمية واضحة لتكون مصفوفة الكفايات هي المرجعية الأساسية لاختيار الموظفين وتطوير أدائهم وتحديد متطلبات مساراتهم المهنية وإدارة أدائهم.

يأتي هذا الدليل لمساعدة طالبي التوظيف وتعريفهم بمرحلة هامة من مراحل التنافس لإشغال وظيفة معلم وهي اختبارات الكفايات الوظيفية والمهنية وقد تم بناؤه بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم وفق المتطلبات التي تحتاجها انسجامًا مع المعايير المهنية التي تتبناها لمعلميها.

أهداف الدليل

أختي المرشحة/ أخي المرشح:

تعد الاختبارات المبنية على الكفايات الوظيفية أحد أهم مراحل الإختيار لوظيفة معلم والتي تساعد وزارة التربية والتعليم في قياس مدى إمتلاك المرشحين للوظيفة للكفايات اللازمة لإشغال وظيفة معلم كأساس يبنى عليه للمضي قدمًا في تطويرها وتنميتها ضمن رتب المعلمين في وزارة التربية والتعليم الأردنية.

جاء هذا الدليل لمساعدة المرشحين لإشغال وظيفة معلم من أجل التعرف على أهم الكفايات اللازمة لإشغال الوظيفة، والكيفية التي يتم بها بناء الاختبارات الوظيفية المبنية على الكفايات لإشغال وظيفة معلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية، وأهم الإرشادات والتوجيهات للمتقدمين للاختبار بهدف تحقيق ما يلي :

1- توفير وسيلة تدريبية ذاتية خاصة بالكفايات الوظيفية المطلوبة لإشغال وظيفة معلم.
2- تعريف المرشحين لوظيفة معلم بأهم الكفايات اللازمة لإشغال الوظيفة.
3- تعريف المرشحين لوظيفة معلم بطبيعة الاختبارات الوظيفية المعدة وشكلها الذي يهدف لقياس معارفهم وقدراتهم ومهاراتهم واتجاهاتهم لأداء مهامهم الوظيفية.
4- مساعدة المرشحين لوظيفة معلم على الاستعداد للاختبارات الخاصة لقياس معارفهم وقدراتهم ومهاراتهم واتجاهاتهم.

أهمية استخدام الكفايات

أختي المرشحة/ أخي المرشح:

إن العمل المبني على الكفايات يكتسب أهمية كبرى ومن مسوغاته:

1- تحقيق مبدأ الشفافية والنزاهة وتكافؤ الفرص في اختيار الأفضل لإشغال الوظائف في الخدمة المدنية.

2- تحقيق متطلبات نظام الخدمة المدنية الجديد رقم (9) لسنة 2020/ المادة 42 الفقرة (ز) والتي تم فيها اعتماد النقاط التنافسية في تأهل المرشحين للوصول إلى الامتحان التنافسي فقط، وأن التنافس بعد ذلك بين المرشحين للوظيفة يعتمد بشكل رئيس على حاصل جمع علامة الاختبار التنافسي بنسبة (80%) والمقابلة الشخصية بنسبة (20%).

3- ترسيخ الجهود التي تبذلها وزارة التربية والتعليم ودعمها لتحسين جودة التعليم في المدارس التابعة لها حيث يعتبر المعلم أهم المحاور في العملية التعليمية .

4- توفير مرجعية فنية ومهنية لمتطلبات إشغال وظيفة معلم وما يتطلبه ذلك من معارف ومهارات واتجاهات.

5- توفير مرجعية للتقييم الذاتي عند المعلم استعدادًا لعمليات التطور المهني التي يحتاجها تحت إشراف وزارة التربية والتعليم.

6- تحديد متطلبات التنمية المهنية والتدريب المهني الذي تقوم به وزارة التربية والتعليم لتحسين أداء المعلمين وكفاياتهم المهنية.

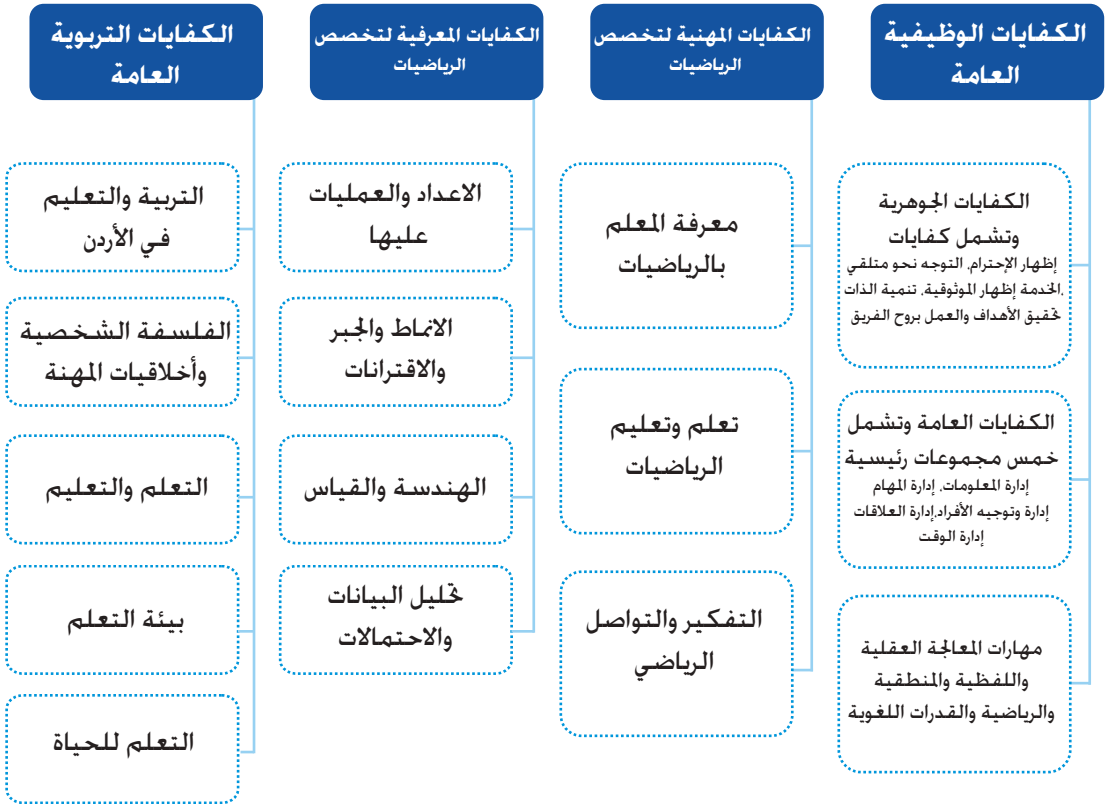
7- تحسين عمليات التقييم وإدارة الأداء الخاص بالمعلم.

8- تحقيق ربط التقدم والإرتقاء الوظيفي من خلال المسارات المهنية بالأداء الفعلي للمعلم والذي ينعكس بشكل مباشر على تحسين مستوى تعليم الطلبة وتجويد الخدمات التعليمية في بيئة عمل تنافسية مهنية و أجواء إيجابية محفزة .

الكفايات اللازمة لإشغال وظيفة معلم

عزيزتي المرشحة/ عزيزي المرشح:

تتضمن الكفايات اللازمة لإشغال وظيفة معلم رياضيات والتي سيتم اختبارك واختيارك على أساسها جملة من المعارف والمهارات والاتجاهات في المجالات والمحاور المبينة في الشكل التالي:-



وفيما يلي تفصيل لهذه المحاور:

المحور الأول: الكفايات الوظيفة العامة

وهي مجموعة من الكفايات المشتركة بين موظفي الخدمة المدنية والتي حددها دليل الكفايات الوظيفية في الخدمة المدنية لسنة 2016 وتشمل الآتي :

- **مجال الكفايات الجوهرية:**

وهي الإتجاهات السلوكية والشخصية والقدرات الرئيسية الواجب توفرها في كافة موظفي الخدمة المدنية بغض النظر عن مستوياتهم الوظيفية أو فئتهم وهي كالآتي:

1- إظهار الإحترام.
2- التوجه نحو خدمة متلقي الخدمة، إظهار الموثوقية.
3- تنمية الذات.
4- تحقيق الأهداف.
5- العمل بروح الفريق.

- **مجال الكفايات العامة:**

وهي المعارف والمهارات والقدرات الأساسية الواجب توفرها لدى الموظف العام وفقاً لمستواه الإداري ودوره الوظيفي وتقسم إلى خمس مجموعات عامة:
(إدارة المعلومات، إدارة المهام، إدارة وتوجيه الأفراد، إدارة العلاقات، إدارة الذات)

- **مجال مهارات المعالجه العقلية واللفظية والمنطقية والرياضية والقدرات اللغوية.**

قد أعد ديوان الخدمة المدنية مصفوفة المؤشرات الخاصة بهذه الكفايات والتي تُبنى الأسئلة على أساسها ويمكن الرجوع لصفحة الديوان لمعرفة تفاصيل الكفايات الوظيفية العامة ومنهجية الإستعداد لها على موقع الديوان الالكتروني www.csb.gov.jo.

وللاستعداد لهذه الكفايات يمكن للمرشح العودة لمراجع الموارد البشرية ومنظومة النزاهة الحكومية وحوكمة القطاع العام وتطويره..

المحور الثاني: الكفايات الفنية الخاصة بوظيفة معلم

يتضمن هذا المحور الكفايات الفنية الخاصة بمهنة المعلم تحديدًا وقد تم استخلاصها من ميثاق مهنة التعليم المتضمن المعايير المهنية العامة والتخصصية للمعلم، حيث تم بناء مصفوفة كفايات لكل منهما وتم اشتقاق مؤشرات رئيسية وفرعية وإعطاؤها أوزانًا محددة وتم بناء الأسئلة وفقًا لتلك المؤشرات وتتضمن هذه الكفايات ثلاثة مجالات أساسية وهي:

1- **الكفايات التربوية العامة:** تشمل المعارف والمهارات والإتجاهات الواجب توافرها لدى جميع المعلمين، بغض النظر عن تخصصاتهم أو المراحل التعليمية التي يعملون بها. وقد تم استخلاص مجالاتها ومؤشراتها من ميثاق مهنة التعليم الجزء الثاني (المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنيًا) المعتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم. ويمكن الإطلاع على ميثاق مهنة التعليم من خلال الرجوع إلى موقع وزارة التربية والتعليم الالكتروني.
وللإطلاع على المحتوى المساند والإستعداد يمكن الرجوع إلى المراجع التربوية العامة في المجالات المحددة والأدبيات التربوية أو مواد تدريب المعلمين الجدد المنشورة على موقع وزارة التربية والتعليم الإلكتروني.

2- **الكفايات المعرفية التخصصية:** تشمل جميع المعارف التي يحصل عليها الفرد ضمن نطاق تخصصه الأكاديمي وتتضمن المعارف والمهارات المرتبطة بالتخصص الأكاديمي وما يتصل بها من ممارسات تدريسية فعالة. وتم استخلاص مجالاتها ومؤشراتها من الإطار العام للمناهج في وزارة التربية والتعليم، وعادةً يكون لهذه الكفايات الوزن الأعلى في العلامة النهائية للاختبار. وللاستعداد لها يمكن الرجوع للمحتوى الدراسي الأكاديمي في مراجع التخصص الجامعية، كما يمكن الاستئناس بالكتب المدرسية المقرة في وزارة التربية والتعليم.

3- **الكفايات المهنية للتخصص:** تتضمن المعارف والمهارات والقدرات التربوية والتدريسية الواجب توافرها لدى المعلم في مجال تخصصه والتي تختلف من تخصص إلى آخر وتم استخلاص مجالاتها ومؤشراتها من ميثاق مهنة التعليم الجزء الثالث (المعايير التخصصية). ويمكن الاطلاع عليه من خلال موقع وزارة التربية والتعليم الالكتروني.

منهجية بناء الكفايات والمؤشرات

لغايات بناء الإختبارات وأدوات التقييم المناسبة لقياس الكفايات، تم تجزئة الكفايات آنفة الذكر إلى مجالات رئيسية، وكل مجال رئيس تم تجزئته إلى مجالات فرعية، وكل مجال فرعي ينتمي إليه مجموعة من المؤشرات القابلة للقياس والملاحظة (كمية ونوعية). وتم إعطاء رمز لنوع الكفاية، ورمز للتخصص، ورمز للمجال الرئيس، ورمز للمجال الفرعي ورمز للمؤشر وبشكل متسلسل.
تم تحديد أوزان المجالات الرئيسية والفرعية من خلال وثيقة معايير التعلم ونتاجاته ومؤشرات أدائه المعتمدة في وزارة التربية والتعليم، وذلك من خلال تحديد عدد نتاجات التعلم العامة لكل مجال

رئيسي وفرعي ونسبتها في كل مجال. وفيما يلي عرض تفصيلي للكفايات ومجالاتها ومؤشراتها لوظيفة معلم رياضيات:

الكفايات التفصيلية لوظيفة معلم رياضيات

أولاً: الكفايات التربوية العامة

3. الكفايات التربوية العامة

1.3 وظيفة معلم

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
1.1.3 التربية والتعليم في الأردن	13٪	1.1.1.3 رؤية وزارة التربية والتعليم ورسالتها	1.1.1.1.3 يطلع على رؤية ورسالة وأهداف والقيم الجوهرية للوزارة. 2.1.1.1.3 يلتزم بإنجاح المشروعات والخطط المنبثقة عنها.	5%
		2.1.1.3 التشريعات التربوية	1.2.1.1.3 يطلع ويتقيد بالتشريعات التربوية ذات العلاقة بعمله باستمرار	5%
		3.1.1.3 اتجاهات التطوير التربوي	1.3.1.1.3 يطلع ويلتزم بأدواره المهنية المستندة على الاتجاهات التربوية التي يتبناها النظام التربوي باستمرار.	3%
2.1.3 الفلسفة الشخصية وأخلاقيات المهنة	8%	1.2.1.3 رؤية المعلم ورسالته.	1.1.2.1.3 يستخدم رؤيته ورسالته المهنية لتحقيق دوره المهني.	4%
		2.2.1.3 القيم والاتجاهات والسلوك المهني.	1.2.2.1.3 يلتزم بالسلوك المهني وبأخلاقيات المهنة 2.2.2.1.3 يلتزم بأدواره وفق وصفه الوظيفي	4%

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
3 . 1 . 3 التعلم والتعليم	44٪	1 . 3 . 1 . 3 التخطيط للتعلم	1.1.3.1.3 يحلل محتوى المنهاج . 2.1.3.1.3 يخطط لتنفيذ المواقف التعليمية الصفية واللاصفية بما يحقق نتاجات التعلم وبما يراعي منظور النوع الإجتماعي 3.1.3.1.3 يقوم المواقف التعليمية الصفية واللاصفية بما يحقق نتاجات التعلم وبما يراعي منظور النوع الإجتماعي.	12٪
		2 . 3 . 1 . 3 تنفيذ عمليات التعلم والتعليم	1 . 2 . 3 . 1 . 3 ينظم بيئة التعلم لتكون آمنة وجاذبة ومراعية للنوع الإجتماعي. 2.2.3.1.3 يتقبل الطلبة ويتعامل مع سلوكياتهم أثناء عملية التعليم .	12٪
		3 . 3 . 1 . 3 تقويم التعلم	1.3.3.1.3 يقوم أداء الطلبة ويوظف إستراتيجيات وأدوات التقويم. 2 .3 . 3 . 1 . 3 يحلل نتائج الاختبارات ويوثق البيانات والمعلومات الخاصة بالتقويم. 3 . 3 . 3 . 1 . 3 يعطي تغذية راجعة للطلبة.	20٪
4 . 1 . 3 بيئة التعلم	22٪	1 . 4 . 1 . 3 الاوعية المعرفية.	1.1.4.1.3 يوظف الأوعية المعرفية ومصادر المعرفة المتنوعة لتحسين أداء الطلبة في المواقف التعلمية التعليمية. 2.1.4.1.3 يوظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين أداء الطلبة في المواقف التعلمية التعليمية.	5%

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
3 . 1 . 4 بيئة التعلم	22٪	3 . 1 . 2 . 4 الدعم النفسي الإجتماعي.	3 . 1 . 2 . 4 . 1 يتقبل طلبته من الناحية النفسية على اختلافاتهم ويتعامل مع المشكلات الصفية ومختلف سلوكات الطلبة.	12٪
			3 . 1 . 2 . 4 . 2 يوظف أنشطة تعلم تناسب احتياجات الطلبة النفسية بما يحفزهم على التعلم ويثير دافعيتهم.	
			3 . 1 . 2 . 4 . 3 يوظف أنشطة تعلم تناسب احتياجات الطلبة الإجتماعية بما يحفزهم على التعلم ويثير دافعيتهم.	
			3 . 1 . 2 . 4 . 4 يوظف أنشطة تعلم تناسب خصائص الطلبة النمائية بما يحفزهم على التعلم ويثير دافعيتهم.	
		3 . 1 . 4 . 3 الابتكار والإبداع.	3 . 1 . 4 . 1 . 1 يستخدم إستراتيجات تدريس وتقويم للكشف عن مواهب الطلبة وتنمية الإبداع لديهم.	5%
			3 . 1 . 4 . 3 . 2 يستخدم إستراتيجات تدريس وتقويم للكشف عن استعدادات الطلبة . لتنمية الإبداع لديهم.	
3 . 1 . 5 التعلم للحياة.	13٪	3 . 1 . 5 . 3 البحث العلمي.	3 . 1 . 5 . 1 . 1 يستخدم خطوات البحث العلمي في المواقف التعليمية ويكسبها لطلبته.	5%

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
3 . 1 . 5 التعلم للحياة.	13٪	3 . 1 . 5 . 2 المهارات الحياتية.	3 .1 .5 .1 .2 يستخدم أنشطة تنمي المهارات الحياتية نحو (مهارات التواصل ، مهارات التعامل وإدراة الذات، ومهارات إدارة التعامل مع الضغوط، ومهارات حل المشكلات وصنع القرار ...الخ)	5%
		3 . 1 . 5 . 3 مسؤولية التعلم	3 .1 .5 .1 .3 يطلع على الكفايات لتطوير مسؤولية الطلبة تجاه تعلمهم الذاتي والمشاركة في الرأي والتفكير الناقد وإصدار الأحكام.	3%

ثانيا: الكفايات المعرفية لتخصص الرياضيات

1. كفاية المعرفة التخصصية

2.1 تخصص الرياضيات

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
1.1.1 الأعداد والعمليات عليها	8%	1.1.1.1 المصفوفات	1.1.1.1.1 يعرف بنية المصفوفة.	5%
			2.1.1.1.1 يعرف أنواع المصفوفات	
			3.1.1.1.1 يجري عمليات على المصفوفات.	
			4.1.1.1.1 يجد المحدد والنظير الضربي.	
			5.1.1.1.1 يحل أنظمة المعادلات باستخدام المصفوفات.	
		2.1.1.1 الرياضيات المالية	1.2.1.1.1 يميز الربح البسيط والمركب والمرابحة الإسلامية، ويجد جملة مبلغ الحالات الثلاثة.	3%
			2.2.1.1.1 يحسب خصم الكمبيالات وتطبيقه في المعاملات البنكية.	
			3.2.1.1.1 يعرف عمل السوق المالي، والأسهم والصكوك، ويحدد القيم الإسمية والقيم الفعلية لها والتغيرات في أسعارها.	
			4.2.1.1.1 يعرف بطاقات الائتمان والدفع المسبق ويوظفها في مواقف تحاكي إستعمالاتها الحقيقية.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
1.1.1 الأعداد والعمليات عليها	8%	2.1.1.1 الرياضيات المالية	5.2.1.1.1 يتخذ قرارات في مواضيع الدخل والإستثمار والإنفاق والقروض المالية.	3%
			6.2.1.1.1 يعرف عملية بيع وشراء الأسهم والسندات والأوراق المالية في السوق المالي ويحسب مقدار ربحه وخسارته.	
			7.2.1.1.1 يفهم الودائع لأجل وجملتها (شهر، 3 اشهر، 6 أشهر، سنة) ويختار الأفضل بعد المقارنة بينهما.	
			8.2.1.1.1 يعرف الايداع لأجل وأسعاره ويفاضل بينهما.	
2.1.1 الأنماط والجبر والاقترانات	48%	1.2.1.1 المقادير والمعادلات والمتباينات	1.1.2.1.1 يحلل مقادير جبرية.	10%
			2.1.2.1.1 يحل معادلات من الدرجة الثانية ومن الدرجة الثانية على صورة فرق بين مكعبين ومجموع مكعبين ويكتشف أنماطا ويعمم علاقات الأعداد التربيعية ويكتشف خصائص العلاقة من خلال النمط.	
			3.1.2.1.1 يحل نظام مكون من معادلتين بمتغيرين إحداهما خطية والأخرى تربيعية جبريا.	
			4.1.2.1.1 يحل نظاما مكونا من معادلتين بمتغيرين إحداهما خطية والأخرى تربيعية بيانيا.	
			5.1.2.1.1 يحل نظاما مكونا من معادلتين تربيعيتين بمتغيرين جبريا.	
			6.1.2.1.1 يحل نظاما مكونا من معادلتين تربيعيتين بمتغيرين بيانيا.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.1 الأنماط والجبر والاقترانات	48%	1.2.1.1 المقادير والمعادلات والمتباينات	7.1.2.1.1 يتحقق من حل أنظمة المعادلات بإستخدام برمجيات الحاسوب أو التطبيقات على الأجهزة الذكية.	10%
			8.1.2.1.1 يحل نظاما من متباينتين خطيتين بمتغيرين جبريا.	
			9.1.2.1.1 يمثل منطقة حل نظام مكون من متباينتين خطيتين بمتغيرين في المستوى الإحداثي.	
			10.1.2.1.1 يحل معادلات من الدرجة الرابعة على الأكثر بمتغير واحد.	
		2.2.1.1 الاقترانات	1.2.2.1.1 يعرف خواص كثيرات الحدود.	14%
			2.2.2.1.1 يميز الإقتران الواحد لواحد بيانيا.	
			3.2.2.1.1 يجمع ويطرح ويضرب كثيرات الحدود ويضع الناتج في أبسط صورة.	
			4.2.2.1.1 يقسم كثير حدود على كثير حدود بإستخدام خوارزمية القسمة التركيبية.	
			5.2.2.1.1 يقسم كثير حدود على كثير حدود بإستخدام خوارزمية القسمة المطولة.	
			6.2.2.1.1 يحلل كثيرات الحدود من الدرجة الرابعة بإستخدام نظرة الباقي والعوامل.	
			7.2.2.1.1 يجد مجال ومدى الإقتران النسبي.	
			8.2.2.1.1 يجد مجال ومدى الإقتران الكسري.	
			9.2.2.1.1 يجد قاعدة الإقتران الناتج عن عملية تركيب اقترانين .	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.1 الأنماط والجبر والاقترانات	48%	2.2.1.1 الإقترانات	10.2.2.1.1 يجد مجال ومدى إقتران الجذر التربيعي.	14%
			11.2.2.1.1 يبسط التعابير الجبرية النسبية.	
			12.2.2.1.1 يجزئ مقدار جبري نسبي (مقامه على صورة أس2 +ب س + جـ) بإستخدام الكسور الجزئية.	
			13.2.2.1.1 يعرف قوانين اللوغاريتمات والأسس وتطبيقها في مسائل رياضية وتطبيقات حياتية.	
			14.2.2.1.1 يمثّل الإقترانات: الأسية واللوغاريتمية، والمتفرعة والحالات الخاصة ويجري التحويلات عليها ويستنتج خواصها الأساسية.	
			15.2.2.1.1 يعرف الزاوية الموجهة، والزاوية المرجعية لها، والتحويلات بين النظامين الستيني والدائري لقياسها.	
			16.2.2.1.1 يعرف الإقترانات الدائرية: بإستعمال دائرة الوحدة، ويجد قيم هذه الإقترانات ضمن 360 بإستعمال النسب المثلثية لزواياها المرجعية.	
			17.2.2.1.1 يرسم منحنيات الإقترانات الدائرية وتحديد السعة إن وجدت، والدورة، والمجال، والمدى، ويصف سلوك الإقتران الدائري.	
			18.2.2.1.1 يفهم التغيرات التي تطرأ على إقتران دائري ق(س) تحت تأثير تحويلات مثل أ ق (ب س + ج).	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.1 الأنماط والخبر والاقترانات	48%	2.2.1.1 الإقترانات	19.2.2.1.1 يستعمل الإقترانات الدائرية لنمذجة وحل مسائل حياتية.	14%
			20.2.2.1.1 يبرهن ويوظف متطابقات مثلثية تشمل متطابقات مجموع زاويتين.	
		3.2.1.1 الأنماط (المتتاليات والمتسلسلات)	1.3.2.1.1 يكتشف ويقارن خصائص المتتاليات الحسابية والهندسية، ويميز الفرق بين بنائهما الرياضي، ويفسر أساس كل منهما كعلاقة بين كل حدين متتاليين. ويعطي أمثلة حياتية عليهما. مثل: الربح البسيط، والربح المركب.	5%
			2.3.2.1.1 يحل مسائل حياتية على متتاليات هندسية وحسابية ويحلل المعطيات ويحدد أساسها.	
			3.3.2.1.1 يوجد حدوداً في متتالية حسابية، وهندسية عُلم أساسها وأحد حدودها أو عُلم حدان منها مع التبرير.	
			4.3.2.1.1 يدخل أوساطاً حسابية، وهندسية بين عددين مع التبرير.	
			5.3.2.1.1 يكون متسلسلة حسابية، أو هندسية بإستخدام معلومات تساعده على تحديد أساسها وأحد حدودها، ويبرر إجابته.	
			6.3.2.1.1 يستنتج الحد العام لمتسلسلة حسابية، أو هندسية معطاة، ويستخدمه في كتابة المتسلسلة بإستعمال رمز المجموع Σ ويبرر إجابته.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.1 الأنماط والجبر والاقترانات	48%	3.2.1.1 الأنماط (المتتاليات والمتسلسلات)	7.3.2.1.1 يكتشف كيفية إيجاد مجموع (ن) حداً من متسلسلة حسابية، ومن متسلسلة هندسية ويبني طريقة أو قانونا لإيجاده مع التبرير.	5%
			8.3.2.1.1 يجد مجموع (ن) من حدود متسلسلة حسابية، أو هندسية ومجموع متسلسلة هندسية لا نهائية تقاربية، ويبرر إجابته.	
			9.3.2.1.1 يحل مسائل حياتية تطبيقية ورياضية وفي العلوم الأخرى تتضمن متسلسلات حسابية وهندسية، وهندسية لا نهائية تقاربية، بأكثر من طريقة، ويبرر إجابته.	
		4.2.1.1 العد	1.4.2.1.1 يكتشف المبدأ الأساسي للعد، ومضروب العدد الكلي، ويستخدمهما في إيجاد عدد الطرق الممكنة لإنجاز عمل ما من الواقع.	5%
			2.4.2.1.1 يكتشف أن التباديل والتوافيق حالات خاصة من مبدأ العد، ويحسبهما بإستعمال القوانين، وباستعمال الحاسبة، ويستخدمهما في حل مسائل حياتية، ويفسر الحل .	
			3.4.2.1.1 يحلل مثلث باسكال ويوظفه في إيجاد مفكوك) س + ص(ن) ، وفي إيجاد بعض حدود المفكوك التي تحقق شروطاً محددة.	
		5.2.1.1 التفاضل والتكامل	1.5.2.1.1 يوجد نهاية اقتران عند نقطة هندسيا وجبريا.	14%

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.1 الأنماط والجبر والاقترانات	48%	5.2.1.1 التفاضل والتكامل	2.5.2.1.1 يبحث اتصال إقتران عند نقطة، ويكتشف مفهوم الاتصال ويعرف أنواع عدم الإتصال، ويستخدمها في دراسة إتصال الإقتران على فترة.	14%
			3.5.2.1.1 يميز نقاط عدم إتصال إقتران في تمثيله البياني، ويوجدها جبريا ويربط بين التمثيلين الجبري والهندسي ويفسر عدم الإتصال وسببه.	
			4.5.2.1.1 يوظف فهمه لإتصال إقتران أو عدمه عند نقطة في تمثيل إقترانات متفرعة القاعدة بيانيا، ودراسة أبرز خواصها.	
			5.5.2.1.1 يوجد متوسط تغير إقتران بين نقطتين، ويستنتج منه معدل تغير الإقتران عند نقطة ويفسرهما هندسيا وجبريا.	
			6.5.2.1.1 يعرف مشتقة الإقتران عند نقطة ويصفها على أنها معدل تغير الإقتران عند هذه النقطة، ويفسرها هندسيا (ميل مماس) وفيزيائيا، ويستنتج أن ميل مماس المنحنى يساوي المشتقة الأولى، ويساوي ظل الزاوية الموجبة التي يصنعها المماس مع الإتجاه الموجب لمحور السينات.	
			7.5.2.1.1 يوجد مشتقات الإقترانات الجبرية بإستعمال قوانين الإشتقاق.	
			8.5.2.1.1 يوجد مشتقات الإقترانات الدائرية، ويوظفها في تطبيقات فيزيائية، مثل: الأمواج الكهربائية، والصوتية، وغيرها، ويبرر الظاهرة من خلال المشتقة.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.1 الأنماط والجبر والاقترانات	48%	5.2.1.1 التفاضل والتكامل	9.5.2.1.1 يوجد مشتقات الإقتران الأسي واللوغارتمي وإقترانات وسيطية، ومركبة. وعلاقات ضمنية، ويفسر أثرها على تمثيل الإقتران بيانيا، ويبررها من خلال مقارنة التمثيلات الهندسية والجبرية.	14%
			10.5.2.1.1 يحل مسائل وتطبيقات حياتية على المشتقات، مثل: المعدلات المرتبطة بالزمن، والتطبيقات الهندسية (المماس، والعمودي)، والفيزيائية)المسافة، والسرعة، والعجلة) التسارع أو التباطؤ).	
			11.5.2.1.1 يستنتج المشتقات العليا للإقتران ويفهم العلاقة بين كل مشتقة والمشتقة السابقة لها، ويوظفها في تطبيقات فيزيائية وإقتصادية وحياتية تتعلق بالقيم القصوى ويبرر خطواته ويبرر النتائج.	
			12.5.2.1.1 يعرف التكامل غير المحدود كعملية عكسية للإشتقاق، ويجد تكاملات غير محدودة مستفيدا من فهمه للإشتقاق وقوانينه.	
			13.5.2.1.1 يوجد التكامل غير المحدود لإقترانات متنوعة بإستعمال قواعد إيجاد عكس المشتقة، وطرائق التعويض، والأجزاء، والكسور الجزئية، ويقرر أي الطرق مناسبة للمسألة ويبررها.	
			14.5.2.1.1 يحل معادلات تفاضلية من الأنواع التي يمكن فصل المتغيرين فيها.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.1 الأنماط والخبر والاقترانات	48%	5.2.1.1 التفاضل والتكامل	15.5.2.1.1 يكتشف خصائص التكامل المحدود، ويوظفها في إيجاد قيمة التكامل، ويبررها.	14%
			16.5.2.1.1 يوجد قيمة التكامل المحدود لاقتران على فترة، ويوظفه في إيجاد مساحات مناطق محدودة بمنحنيات في المستوى الإحداثي. وفي حل مسائل فيزيائية، مثل: حساب الشغل المبذول لقوة متغيرة.	
			17.5.2.1.1 يستنتج خواص التكامل، مثل: الإضافة والضرب في ثابت، ويوظفها في حساب تكاملات.	
			18.5.2.1.1 يكتشف قانونا؛ لإيجاد حجم مجسمات ناتجة عن دوران مناطق محدودة حول محور أفقي في المستوى الإحداثي (المنطقة بكاملها في جهة واحدة من محور الدوران)، ويبرر القانون الذي استعمله.	
			19.5.2.1.1 يحسب تكامل اقترانات لوغاريتمية أساسها العدد الطبيعي (هـ)، وأسية للأساس (هـ).	
3.1.1 الهندسة والقياس	22%	1.3.1.1 الهندسة في بعدين	1.1.3.1.1 يعرف القطعين: الناقص والزائد هندسيا: الشكل العام، والمحاور، والبؤرتين، والرأسين، والدليلين، والإختلاف المركزي.	20%
			2.1.3.1.1 يعرف كلاً من القطعين الناقص والزائد كمحل هندسي لنقطة تتحرك وفق شروط معينة. ويستنتج معادلتيهما في الحالات التي تكون محاورهما أفقية ورأسية في المستوى الإحداثي.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
3.1.1 الهندسة والقياس	22%	1.3.1.1 الهندسة في بعدين	3.1.3.1.1 يفهم أن القطوع المخروطية تنتج من قطع مخاريط بمستويات بأوضاع واتجاهات مختلفة.	20%
			4.1.3.1.1 يرسم القطوع المخروطية: المكافئ، والناقص، والزائد في المستوى الإحداثي يدويا وبإستعمال برمجيات الحاسوب.	
			5.1.3.1.1 يحل مسائل وتطبيقات حياتية على القطوع المخروطية، مثل: المرايا المقعرة، والمحدبة في الفيزياء، والعدسات الطبية.	
			6.1.3.1.1 يعرف مفاهيم نظام الإحداثيات القطبية: القطب، والمحور القطبي، ونصف القطر (ر)، والإحداثي الزاوي (هُـ)، والإحداثيات القطبية لنقطة في المستوى (ر، هُـ)	
			7.1.3.1.1 يستنتج العلاقة بين الإحداثيين س ، ص لنقطة في المستوى الديكارتي والإحداثيات القطبية للنقطة نفسها (س = ر جتا هُـ و ص = رجا هـُ) ويستعملها في التحويل من إحداثيات قطبية إلى ديكارتية وبالعكس.	
			8.1.3.1.1 يكتب أعدادا مركبة بالصورة القطبية.	
			9.1.3.1.1 يمثل الأعداد المركبة في المستوى المركب بنظامي الإحداثيات الديكارتية والقطبية. ويفسر لماذا الصيغتان تمثلان العدد المركب نفسه.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
3.1.1 الهندسة والقياس	22%	1.3.1.1 الهندسة في بعدين	10.1.3.1.1 يعرف المتجه والمتجه القياسي، ويميز أن الكميات المتجهة لها مقدار واتجاه، ويمثلها بقطع مستقيمة متجهة في المستويين الإحداثي، ويستعمل الرموز التي تميز المتجه عن مقداره، مثل المتجه ، ومقداره.	20%
			11.1.3.1.1 يمثل الأعداد المركبة ونواتج جمعها وطرحها وضربها هندسيا في المستوى المركب بمتجهات قياسية.	
			12.1.3.1.1 يستنتج مركبات المتجه (الأفقية والرأسية) من خلال إحداثيات نقطة بدايته وإحداثيات نقطة نهايته. ويكتب المتجه بدلالة متجهي الوحدة .	
			13.1.3.1.1 يحل مسائل فيزيائية يمكن تمثيلها بمتجهات، مثل: السرعة المتجهة، والقوى المؤثرة على أجسام وغيرها.	
			14.1.3.1.1 يجمع المتجهات بجمع مركباتها، وبطريقة متوازي الأضلاع، ويحدد مقدار واتجاه ناتج الجمع، ويستنتج أن مقدار مجموع متجهين ليس بالضرورة مساوياً لمجموع مقداري المتجهين.	
			15.1.3.1.1 يفهم أن -ع هو النظير الجمعي للمتجه وأن لهما المقدار نفسه، ولكنهما مختلفان متعاكسان في الاتجاه، ويستعمله في إيجاد ناتج الطرح كناتج جمع .	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
3.1.1 الهندسة والقياس	22%	1.3.1.1 الهندسة في بعدين	16.1.3.1.1 يوجد ناتج ضرب متجه بعدد حقيقي، ويمثل المتجه الناتج في المستوى الإحداثي ويستنتج أن المتجه الناتج يقع على المتجه الأصلي أو امتداده إذا كان العدد الحقيقي موجبا، ومعاكسا للمتجه الأصلي إذا كان العدد الحقيقي سالبا.	20%
			17.1.3.1.1 يضرب متجها مثلا بمصفوفة عمود بمصفوفة (حيث يكون الضرب ممكنا) للحصول على متجه جديد.	
		2.3.1.1 الهندسة في ثلاثة أبعاد	1.2.3.1.1 يعرف المصطلحات التالية: (المستقيمين المتخالفين، المستوى، المسقط العمودي، النقاط المستقيمة، النقاط المستوية ، الزاوية الزوجية ، الزاوية المستوية لزاوية زوجية) ويوظفها في تعامله مع مواقف وأشكال ثلاثية الأبعاد.	2%
			2.2.3.1.1 يفهم مضامين مسلمات هندسة الفضاء، ويستعملها في تحديد العلاقات بين المستقيمات، والمستويات في الفضاء، ويفهم الأشكال ثلاثية الأبعاد.	
			3.2.3.1.1 يحدد المستوى بعدة طرائق ويبررها من خلال الربط بينها.	
			4.2.3.1.1 يميز المستقيمين المتوازيين، والمتعامدين، والمتخالفين في الفضاء، ويستنتج أن المستقيمين المتوازيين يقعان في المستوى نفسه أو مستويين متوازيين وأن المستقيمين المتخالفين يقعان في مستويين متوازيين.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
3.1.1 الهندسة والقياس	22%	2.3.1.1 الهندسة في ثلاثة أبعاد	5.2.3.1.1 يستنتج العلاقات بين المستقيمات، وبين المستقيمات والمستويات، وبين المستويات في الفضاء.	2%
			6.2.3.1.1 يعرف مفهومي الزاوية الزوجية، والزاوية المستوية لزاوية زوجية، ويعطي أمثلة عليها في مجسمات وأشكال ثلاثية الأبعاد مرسومة.	
			7.2.3.1.1 يرسم مسقط مستقيم على مستوى في الفضاء ويجد طوله.	
			8.2.3.1.1 يرسم المنظور الأمامي، والجانبي، والعلوي لمجسم ويستعملها في رسم شبكة المجسم.	
			9.2.3.1.1 يحل مسائل حياتية على المجسمات، مثل: حساب تكاليف صناعة مجسم مفرغ باستعمال شبكته.	
4.1.1 تحليل البيانات والاحتمالات	22%	1.4.1.1 التمثيلات البيانية وتحليل البيانات	1.1.4.1.1 يعرف التوزيع الطبيعي لمجتمع إحصائي، وخواصه، ومنحناه، وعلاقة منحناه بمقاييس النزعة المركزية، والتشتت.	12%
			2.1.4.1.1 يستنتج المنحنى الطبيعي المعياري من المنحنى الطبيعي لمجتمع، ويستعمل جدول التوزيع الطبيعي المعياري في إيجاد قيم أصلية في التوزيع تحقق شروطا معينة، وفي حساب إحتمالات أن تحقق فئات من المجتمع شروطاً معينة.	
			3.1.4.1.1 يفسر ويطبق مفهوم القيمة المعيارية في حل مسائل حياتية تتضمن مقارنات بين البيانات، وإستنتاجات حول مجتمع توزيعه طبيعي .	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
4.1.1 تحليل البيانات والاحتمالات	22%	1.4.1.1 التمثيلات البيانية وتحليل البيانات	4.1.4.1.1 يعرف قانوني بيرسون وسبيرمان لإيجاد معامل الإرتباط بين بيانات متناظرة لمتغيرين. ويستعملهما لتحديد نوع الإرتباط بين المتغيرين.	12%
			5.1.4.1.1 يمثل البيانات بشكل إنتشار: لتوضيح إرتباطه بمعامل الإرتباط المحسوب.	
			6.1.4.1.1 يعرف قيم معامل الإرتباط بين متغيرين. ودلالات القيم السالبة. والصفر. والموجبة لمعامل الإرتباط.	
			7.1.4.1.1 يعرف مفهوم الإرتباط الطردي التام والعكسي التام ويميز أشكال الانتشار التي تمثلهما.	
			8.1.4.1.1 يستنتج أن الإرتباط لا يعني السببية. فقد يوجد إرتباط بين متغيرين ويكون أحدهما حدثا والآخر أثراً له (شريطة ثبات الشروط والعوامل الأخرى) فيكون المتغير الأول سببا للثاني. وقد يحدث المتغيران معا. ويوجد إرتباط بين قيمهما ولا يكون أحدهما سببا لوقوع الآخر.	
			9.1.4.1.1 يعرف خط الإنحدار وعلاقته بشكل الانتشار. ويوجد معادلة خط الإنحدار. ويستعملها في التنبؤ بقيم أحد المتغيرين بمعرفة قيم الآخر المناظرة.	
			10.1.4.1.1 يطبق معامل الارتباط ومعادلة خط الانحدار في تطبيقات علمية وحياتية.	

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
4.1.1 تحليل البيانات والاحتمالات	22%	2.4.1.1 الإحتمالات	1.2.4.1.1 يعرف مفهوم المتغير العشوائي، ويعرف متغيرات عشوائية على نتائج تجارب عشوائية، ويحدد القيم الممكنة لها.	10%
			2.2.4.1.1 يحدد الحادث الذي يحقق كل قيمة للمتغير العشوائي، ويحسب إحتماله. ويكون جدول التوزيع الإحتمالي ويستعمله في حساب توقع المتغير العشوائي (المتوسط الحسابي للمتغير العشوائي).	
			3.2.4.1.1 يعرف المتغير العشوائي ذا الحدين، والقيم التي يأخذها 0 ، 1 ، 2 ،... ، ن ويحدد هذه القيم في متغيرات عشوائية ذات حدين في مواقف حياتية متنوعة.	
			4.2.4.1.1 يستعمل مثلث باسكال في إيجاد وتفسير إحتمالات قيم متغير عشوائي ذي حدين.	
			5.2.4.1.1 يكون جداول التوزيع الإحتمالي للمتغير العشوائي، ويحسب التوقع (المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري له).	
			6.2.4.1.1 يحل مسائل تطبيقية على المتغير العشوائي ذي الحدين وتوزيعه الإحتمالي .	

ثالثا: الكفايات المهنية لتخصص الرياضيات

2. الكفايات المهنية للتخصص

2.2 تخصص الرياضيات

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
1.1.2 معرفة العلم بالرياضيات	41%	1.1.1.2 بنية الرياضيات وتطبيقاتها	1.1.1.1.2 يعرف المفهوم الرياضي في الغرفة الصفية. 2.1.1.1.2 يصنف المعارف الرياضية وفق مجالاتها(الأعداد والعمليات عليها، الجبر، الهندسة، القياس، الإحصاء والإحتمالات ، والتكامل والتفاضل). 3.1.1.1.2 يميز بين مكونات المعرفة الرياضية (مفهوم، تعميم، مهارات وخوارزميات، مسألة).	14%
		2.1.1.2 أدوات الرياضيات	1.2.1.1.2 يعرف أدوات الرياضيات اللازمة لتنفيذ مواقف تعليمية وكيفية إستخدامها 2.2.1.1.2 يخطط تخطيطاً سليماً لتوظيف الأدوات الرياضية بفاعلية.	9%
		3.1.1.2 تطبيقات الرياضيات	1.3.1.1.2 يعرف تطبيقات الرياضيات في حياة الطالب العملية. 2.3.1.1.2 يقدر أهمية الرياضيات في الحياة العملية من خلال تطبيقاتها الواسعة.	9%
2.1.2 تعلم وتعليم الرياضيات	31%	4.1.1.2 الخلفية الثقافية والتاريخية بالرياضيات	1.4.1.1.2 يعرف تطور علم الرياضيات في مجالاتها كافة عبر العصور 2.4.1.1.2 يقدر أهمية الرياضيات في الحياة.	9%
		1.2.1.2 طرائق تعلم الرياضيات وتعليمها	1.2.1.1.2 يعرف الطرائق المناسبة لتدريس المفاهيم والتعميمات والمهارات الرياضية	4%

المجال الرئيس	وزن المجال الرئيس	المجال الفرعي	المؤشرات	الوزن النسبي النهائي
2.1.2 تعلم وتعليم الرياضيات	31%	2.1.2.2 إستراتيجيات حل المسألة الرياضية.	2.1.2.2. 1 يعرف مفهوم المسألة الرياضية وخطوات حلها بإستراتيجية « بوليا». 2.1.2.2. 2 يميز بين التمرين والمسألة الرياضية.	10%
		2.1.2.3 التكنولوجيا في تدريس الرياضيات وتقويمها	2.1.2.3. 1 يدرك أهمية استخدام التكنولوجيا في تدريس الرياضيات. 2.1.2.3. 2 يعرف مصادر التعلم الإلكترونية الخاصة بتعلم الرياضيات. 2.1.2.3. 3 يستخدم البرمجيات الجاهزة في تدريس الرياضيات.	13%
		2.1.2.4 القيم الجوهرية الخاصة بالرياضيات	2.1.2.4. 1 يعرف القيم الجوهرية الخاصة بالرياضيات وكيفية تعزيزها لدى الطلبة.	4%
2.1.3 التفكير والتواصل الرياضي	28%	2.1.3 . 1 معرفة أنماط التفكير الرياضي	2.1.3 . 1. 1 يعرف أنماط التفكير الرياضي» الاستقراء والاستنتاج، التعميم، التعبير بالرموز، النمذجة ، التخمين».	5%
		2.1.3 . 2 معرفة طرائق البرهان الرياضي المختلفة بما يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم.	2.1.3 . 2. 1 يعرف أصول البرهان الرياضي ومبادئ المنطق الرياضي. 2.1.3 . 2. 2 يعرف أصول البرهان الرياضي ومبادئه « البرهان المباشر، البرهان غير المباشر(بالتناقض)، البرهان باستخدام مبدأ الاستقراء الرياضي، البرهان بإستخدام مثال مضاد. 2.1.3 . 2. 3 يدرك أهمية البرهان في توليد قناعات لما يتعلمه الطلبة.	14%
		2.1.3 . 3 معرفة مهارات التواصل الرياضي وأساليبه بما يدعم عملية تعلم الطلبة.	2.1.3 . 3. 1 يعرف مفهوم التواصل الرياضي ومهاراته وصوره. 2.1.3 . 3. 2 يستخدم اللغة الرياضية في التعبير بدقة عن الأفكار.	9%

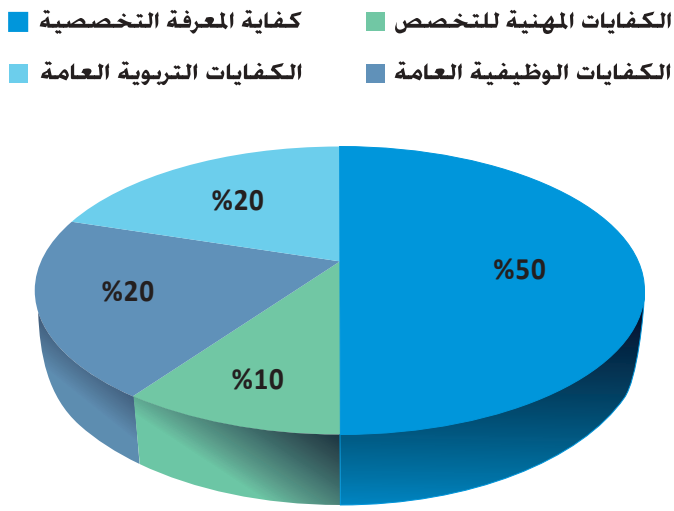
منهجية بناء الاختبارات

عزيزتي المرشحة/ عزيزي المرشح :

لقد تم بناء اختبارات الكفايات ومراجعتها وفق أعلى المعايير والمنهجيات العلمية ولتوضيح المنهجية نضع بين يديك ملخصًا حول هذه الاختبارات :

- يتكون كل نموذج اختباري يتقدم له المشارك من عدد من الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) تقيس مجموعة جزئية من مؤشرات الكفايات بشكل يتناسب مع أوزان الكفايات، وتكون الأهمية النسبية لكل كفاية في نموذج الأسئلة أو الاختبار موزعة كالآتي:

الأهمية النسبية لكل كفاية بالاختبار

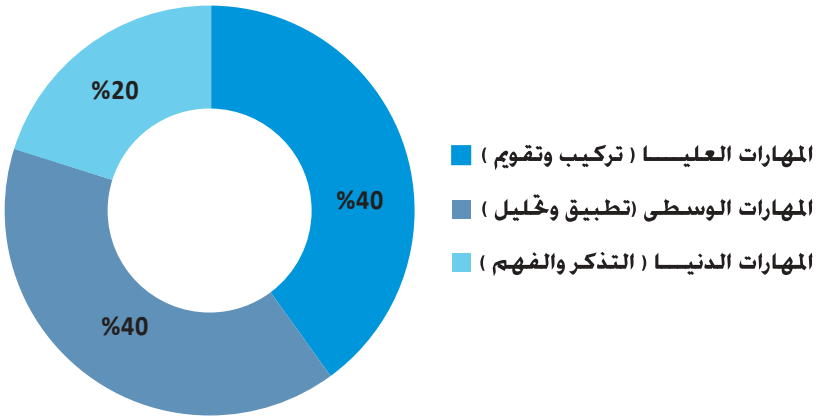


- وكذلك تتوزع أسئلة النموذج على مستويات المعرفة في ثلاثة مستويات وفق الآتي:

- المهارات الدنيا (التذكر والاستيعاب) وهي أسئلة استدعاء المعرفة والحفظ ويخصص لها ما نسبته (20%) من النموذج الاختباري.
- المهارات الوسطى (تطبيق وتحليل) وتتصف هذه الأسئلة بكونها تتضمن معالجة المعرفة والقيام بمهارات عقلية أعلى من استدعاء المعرفة ويخصص لها ما نسبته (40%) من النموذج الاختباري.

- المهارات العليا (تركيب وتقويم) وتتصف أسئلة هذا المستوى بأنها تتطلب إضافة على المعرفة بإصدار الأحكام أو تجميع معرفة واستخلاص معرفة جديدة ويخصص لها ما نسبته (40%) من النموذج الاختباري.

توزيع مستويات المعرفة على نموذج الأسئلة



- تتدرج الأسئلة في مستوى الصعوبة إلى خمس درجات تم تقديرها بناءً على رأي المختصين والخبراء الذين قاموا بإعداد الأسئلة.
- يتم تقديم الاختبار في المراكز المحددة حاسوبيًا حيث يقوم نظام الاختبارات الإلكتروني باختيار نموذج عشوائي لكل ممتحن ويخصص وقت محدد للإجابة على النموذج.

ولمزيد من الإيضاح يتوفر في هذا الدليل أمثلة من هذه الأسئلة لتخصص الرياضيات.

إرشادات عامة للمتقدمين لاختبار الكفايات لإشغال وظيفة معلم

على المتقدم للاختبار الأخذ بالاعتبار عدد من الأمور قبل الحضور للاختبار وأثناء تقديمه للاختبار منها:

قبل الاختبار

1- قراءة الكفايات والمؤشرات قراءة جيدة.

2- البحث عن المراجع والكتب التي تغطي محتوى الكفايات المطلوبة للاختبار لمساعدتك على الاستعداد للاختبار.

3- الاطلاع على أسئلة مشابهة لأسئلة الاختبار والمنشورة عبر موقع الديوان الإلكتروني.

4- أخذ قسط من الراحة قبل الاختبار بيوم.

يوم الاختبار

1- التأكد من إحضار الوثائق المطلوبة (الهوية الشخصية) للدخول إلى الامتحان.

2- الانتظام في الصف أثناء الدخول لقاعة الاختبار.

3- قراءة تعليمات الاختبار جيدًا قبل الدخول للاختبار.

4- الاستماع جيدًا للتعليمات والإرشادات التي يلقيها رئيس القاعة قبل البدء بالاختبار.

5- طلب المساعدة فورًا من المراقبين في القاعة في حال احتجت إلى أية مساعدة.

أمثلة على أسئلة الاختبار

يحتوي الاختبار على أسئلة تقيس مجموعة جزئية من محتوى الكفايات الوظيفية المطلوبة لإشغال وظيفة معلم رياضيات في وزارة التربية والتعليم لجميع المراحل، وقد تم تنظيمها وفق مجالات رئيسية، يحتوي كل مجال رئيس على مجالات فرعية، وينتمي لكل مجال فرعي عدداً من المؤشرات، وتوضع الأسئلة على هذه المؤشرات.

مثال 1

إسم الكفاية: الكفايات التربوية العامة
المجال الرئيس: التعلم والتعليم
المجال الفرعي: تنفيذ عمليات التعلم والتعليم
المؤشر: يتقبل الطلبة ويتعامل مع سلوكياتهم أثناء عملية التعليم

السؤال: في إحدى الحصص، وأثناء عمل الطلبة في أربع مجموعات، لاحظ المعلم أن ثلاثة طلبة في مجموعات مختلفة لا يقومون بأي عمل أثناء عمل المجموعات وغير مندمجين في المهمة التي تقوم بها المجموعة، ما هو التصرف السليم في هذه الحالة؟

A: إعادة توزيع الطلبة غير المندمجين في المجموعات واستكمال المهمات مع زملائهم في المجموعات الجديدة.
B: التوجه نحو المجموعات التي تضم الطلبة غير المندمجين ومناقشتهم في المهمات المسندة لأعضاء الفريق.
C: الطلب من الطلبة الثلاثة غير المندمجين استكمال المهمة بشكل مستقل ومناقشتها مع المعلم بشكل فردي.
D: تجاهل الموضوع مؤقتا لعدم إحراج الطلبة، ثم التحدث معهم على انفراد بعد انتهاء الحصة خارج الصف.

رمز الإجابة الصحيحة: B

المستوى المعرفي للسؤال	مهارات وسطى

مثال 2

إسم الكفاية: كفايات المعرفة التخصصية / رياضيات

المجال الرئيس: الأنماط والجبر والإقترانات

المجال الفرعي: التفاضل والتكامل

المؤشر: يستنتج خواص التكامل، مثل: الإضافة والضرب في ثابت، ويوظفها في حساب تكاملات

السؤال:

إذا كان $\int_{-2}^{1}(f(t)+1)dt = 9$ $\int_{3}^{1} f(t)dt = -4$

فان قيمة $\int_{-2}^{3} f(t)dt$ يساوي

A: 5

B: 6

C: 10

D: 3

رمز الإجابة الصحيحة: C

المستوى المعرفي للسؤال	مهارات عليا

مثال 3

إسم الكفاية: الكفايات المهنية لتخصص الرياضيات

المجال الرئيس: التفكير والتواصل الرياضي

المجال الفرعي: معرفة مهارات التواصل الرياضي وأساليبه بما يدعم عملية تعلم الطلبة

المؤشر: يستخدم اللغة الرياضية في التعبير بدقة عن الأفكار

السؤال: سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير رياضي هو

A: التواصل الرياضي

B: الترابط الرياضي

C: التفكير الرياضي

D: الحساب الذهني

رمز الإجابة الصحيحة: D

المستوى المعرفي للسؤال	مهارات دنيا

مثال 4

إسم الكفاية: الكفايات الوظيفية العامة / الكفايات الجوهرية

المجال الرئيس: العمل بروح الفريق

المجال الفرعي: تجنب وحل الصراعات

المؤشر: يتخذ التدابير الهادفة لتجنب الصراعات بين الزملاء

السؤال: بوصفك رئيساً لفريق عمل، إفترض أنك وجدت نفسك تتجادل مع عدد من أعضاء الفريق الذي تعمل معه بشأن من سيقوم بأداء عمل روتيني ولكنه غير مرغوب فيه من جميع الأعضاء، أي من الآتية من المتوقع أن تكون طريقة فاعلة للتعامل مع هذا الموقف؟

A: أطلب من رئيسي المباشر أن يقرر، هو بنفسه، من سيقوم بهذا العمل، فهذا سيجنبني أي تحيز شخصي.

B: أعيّن الشخص الذي سيقوم بالعمل عشوائياً، بالقرعة ولا أغيره.

C: أعمل برنامج مناوبة كي يشارك الجميع بهذا العمل غير المرغوب.

D: أكلف أحد الأعضاء اختيار العضو الذي سيقوم بهذه المهمة.

رمز الإجابة الصحيحة: C

المستوى المعرفي للسؤال	مهارات وسطى

ديوان الخدمة المدنية
CIVIL SERVICE BUREAU
1955
1955
نزاهة • عدالة • تكافؤ الفرص