



دليل المتقدم لاختبار الرخصة المهنية لمعلمي

الرياضيات - ١

١٤٤١هـ / ٢٠٢٠م





١. الهدف من الدليل

أعد هذا الدليل لمساعدة المتقدم لاختبار الرخص المهنية للمعلمين على التهيؤ والاستعداد لأداء الاختبار بتقديم معلومات مفيدة عن محتوى الاختبار، والجوانب التي يغطيها، وكيفية تناولها في أسئلة موضوعية من نوع «اختيار من متعدد».

كما يقدم الدليل أمثلة على أسئلة الاختبار وكيفية ربطها بالمعايير، وأسئلة تدريبية تساعد المتقدم على تعرف طريقة أداء الاختبار وطبيعة أسئلته، مع العلم أن الأمثلة التي يقدمها الدليل لا تغطي جميع جوانب الاختبار، ولا تعبر عن مستوى سهولة أو صعوبة الأسئلة التي يقدمها الاختبار الفعلي. ويقدم الدليل أيضاً توصيات عامة مفيدة للاستعداد للاختبار وطريقة أدائه .

ويأتي هذا الدليل الذي يركز على الجانب التخصصي لمعلمي الرياضيات للمستوى الأول مكتملاً لبقية الأدلة العامة، سواء التي تتناول الجوانب التربوية العامة لمهنة التدريس، أو التي تقدم توجيهات لأداء الاختبار وإرشادات حول نوعية الأسئلة وكيفية تناولها .

٢. تنظيم الدليل

يحتوي هذا الدليل في مقدمته على معلومات عامة حول اختبارات الرخص المهنية للمعلمين، ومن ثم يقدم نبذة موجزة عن معايير معلمي الرياضيات للمستوى الأول، والوزن النسبي لكل معيار، ويعرض أمثلة على أسئلة محلولة وكيفية ربطها بالمعايير، يليها أسئلة تدريبية تمكن المتقدم للاختبار من التدريب على أسئلة الاختبار الفعلي.

٣. لمزيد من المعلومات

لمزيد من المعلومات عن الاختبار وطريقة التسجيل والبيانات الكاملة عن المعايير، يرجى الدخول على موقع هيئة تقويم التعليم والتدريب www.etc.gov.sa



٥. تنظيم محتوى الاختبار:

يغطي الاختبار محتوى المعايير التخصصية للرياضيات للمستوى الأول، وقد نُظمت وفق مجالات، يحوي كل مجال معياراً أو أكثر، وتحت كل معيار عددٌ من المؤشرات، وتوضع الأسئلة على هذه المؤشرات.

التخصص: الرياضيات المستوى الأول

المجال: الجبر والدوال الحقيقية

المعيار: الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية.

المؤشر: يحل المعادلات والمتباينات الخطية والتربيعية

السؤال:

إذا كان n, m عددين صحيحين بحيث n حل للمعادلة $x^2 - 4x + m = 0$ ، فإن:
أ - $n = m$
ب - m يقسم n
ج - n يقسم m
د - n, m لا يقسم أي منهما الآخر

كل سؤال من نوع اختيار من متعدد صمم لقياس أحد المعايير من خلال أحد مؤشرات، ولا يلزم أن تغطي الأسئلة جميع المؤشرات.

المؤشر يتناول على نحو قابل للقياس أحد عناصر المعيار، ومجموع المؤشرات تحت كل معيار تغطي الجوانب التي يتناولها ذلك المعيار

المعيار يحدد ما ينبغي على المعلم معرفته أو القدرة على أدائه، ويندرج تحت كل معيار مجموعة من المؤشرات.

المجال هو أحد فروع التخصص المكونة له في مجملها، ويندرج تحت كل مجال مجموعة من المعايير.

يمثل اسم ورقم التخصص، ويتضمن كل تخصص مجموعة من المجالات.



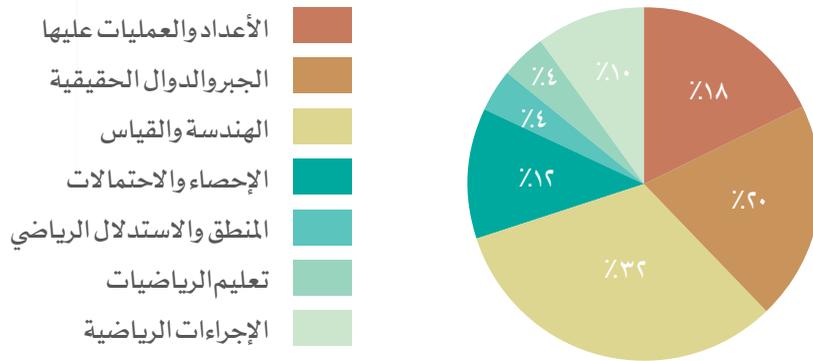
●●● محتوى الاختبار

يغطي الاختبار المجالات الرئيسة لتخصّص معلم الرياضيات للمستوى الأول، ويتضمّن ذلك:

- الأعداد والعمليات عليها
- الجبر والدوال الحقيقية
- الهندسة والقياس
- الإحصاء والاحتمالات
- المنطق والاستدلال الرياضي
- تعليم الرياضيات
- الإجراءات الرياضية

ويبيّن الشكل (١) نسب تمثيل كل مجال من هذه المجالات وفقا لوزنه النسبي الموضّح بالشكل. وقد روعي في هذا التقسيم محتوى المناهج الدراسية التي تدرس في التعليم العام وارتباطها بالأهداف.

شكل (١) الوزن النسبي لمجالات معايير الرياضيات للمستوى الأول



وتتضمن الرياضيات للمستوى الأول (١١) معياراً موزعة على (٧) مجالات كما يتضح من الجدول الآتي

جدول مواصفات أسئلة معايير الرياضيات للمستوى الأول

الوزن النسبي %	رقم المعيار	المجال
١٨%	١,٣,٦	الأعداد والعمليات عليها
٢٠%	٢,٣,٦	الجبر والدوال الحقيقية
٢٠%	٣,٣,٦	الهندسة والقياس
١٢%	٤,٣,٦	
١٢%	٥,٣,٦	الإحصاء والاحتمالات
٤%	٦,٣,٦	المنطق والاستدلال الرياضي
٤%	٧,٣,٦	تعليم الرياضيات
٤%	٨,٣,٦	الإجراءات الرياضية
٢%	٩,٣,٦	
٢%	١٠,٣,٦	
٢%	١١,٣,٦	
١٠٠%		المجموع



• نماذج من الأسئلة:

يرتبط كل سؤال في الاختبار بمؤشر من المؤشرات، وفيما يأتي نماذج من الأسئلة.

النموذج الأول:

المجال : الجبر والدوال الحقيقية

المعيار : الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

المؤشر : يميز العبارات الرياضية (العددية، والجبرية) ويحلها ويبسطها

السؤال:

أي الطرق الآتية تعد الأفضل لتحويل كثيرة الحدود $f(x) = x^2 + ax + b$

إلى الصيغة $f(x) = (x - l)^2 + k$ ؟

- | | |
|---|------------------------------|
| أ | حل نظام معادلات |
| ب | إكمال المربع |
| ج | حل معادلات من الدرجة الثانية |
| د | تبسيط كثيرات الحدود |

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ب)

$$\begin{aligned}
 f(x) &= x^2 + ax + b \\
 &= \left(x^2 + ax + \frac{a^2}{4}\right) + \left(b - \frac{a^2}{4}\right) \\
 &= \left(x + \frac{a}{2}\right)^2 + \left(b - \frac{a^2}{4}\right)
 \end{aligned}$$

النموذج الثاني :

المجال: الأعداد والعمليات عليها

المعيار: معرفة الأعداد والعمليات عليها

المؤشر: يميز مجموعات الأعداد (الطبيعية ، والكلية ، والصحيحة ، والنسبية ، والحقيقية) والعلاقات بينها ، وتصنيفاتها المختلفة .

السؤال:

إذا كان a, b عددين صحيحين موجبين، فأَي مما يأتي لابد أن يكون عددًا نسبيًا؟

أ \sqrt{ab}

ب $\frac{a^b}{b^a}$

ج $ab^{\frac{1}{a}}$

د $a^{\frac{a}{b}}$

تبريرا الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ب)

بما أن a, b عددان صحيحان موجبان، فإن كلا من a^b, b^a عدد صحيح، وبالتالي فإن $\frac{a^b}{b^a}$ عدد نسبي.



النموذج الثالث:

المجال: الأعداد والعمليات عليها

المعيار: معرفة الأعداد والعمليات عليها

المؤشر: يميز المفاهيم الأساسية لنظرية الأعداد (القاسم المشترك الأكبر، المضاعف المشترك الأصغر، قابلية القسمة، الأعداد الأولية وغير الأولية والزوجية والفردية) ويوظفها في حل المسائل.

السؤال:

باستخدام التعريف الآتي:

العدد التام هو العدد الطبيعي الذي مجموع قواسمه الفعلية (جميع القواسم الموجبة ما عدا العدد نفسه) يساوي العدد نفسه مثل 6 .

يمكن أن نستنتج من هذا التعريف أن:

- | | |
|---|------------------------------------|
| أ | كل عدد زوجي هو عدد تام |
| ب | حاصل ضرب أي عددين تامين هو عدد تام |
| ج | العدد الأولي ليس عددًا تاما |
| د | مضاعف أي عدد تام هو عدد تام |

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ج)

بما أن العدد الأولي ليس له قواسم إلا نفسه أو العدد 1 ، فإن مجموع قواسمه الفعلية يساوي 1 ، والعدد الأولي دائما أكبر من 1 إذن أي عدد أولي لا يمكن أن يكون تاما.

النموذج الرابع:

المجال: الجبر والدوال الحقيقية

المعيار: الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

المؤشر: يحل المعادلات والمتباينات الخطية والتربيعية

السؤال: مبنى A طوله 100 متر، وكل شهر يُبنى $\frac{1}{4}$ متر يُضاف إلى طوله، ومبنى B طوله 80 متراً وكل شهر

يُبنى $\frac{1}{2}$ متر يُضاف إلى طوله. بعد كم شهر يصبح طول المبنىين متساوياً؟

- | | |
|---|----|
| أ | 60 |
| ب | 70 |
| ج | 80 |
| د | 90 |

تبريراً للإجابة:

الإجابة الصحيحة (ج)

يمكن تمثيل طول كل من المبنىين كمعادلة خطية.

$$\text{طول المبنى A بعد } x \text{ شهراً} = 100 + \frac{1}{4}x$$

$$\text{وطول المبنى B بعد } x \text{ شهراً} = 80 + \frac{1}{2}x$$

$$\text{إذا كان } 100 + \frac{1}{4}x = 80 + \frac{1}{2}x$$

$$\text{وبحل المعادلة نحصل على } x = 80 \text{ شهراً.}$$



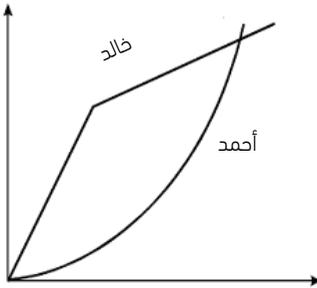
النموذج الخامس:

المجال: الجبر والدوال الحقيقية

المعيار: الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

المؤشر: يميز بين العلاقات والدوال، ويحدد نوع الدالة ومجالها ومداهما

السؤال: يغادر خالد وأحمد منزلهما معاً إلى المدرسة. يجري خالد مدة ثم يمشى بقية الطريق. ويبدأ أحمد بالمشي ثم يزيد في سرعته تدريجياً حتى يصل المدرسة وهو يجري. إذا كان الشكل أدناه يمثل حركة خالد وأحمد، فإن المحورين الأفقي، والرأسي يمثلان على الترتيب:



- أ الزمن منذ مغادرة المنزل، والمسافة من المنزل
 ب المسافة من المنزل، والزمن منذ مغادرة المنزل
 ج الزمن منذ مغادرة المنزل، والسرعة
 د السرعة، والزمن منذ مغادرة المنزل

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (أ)

بما أن المنحنى في وضع خالد يتزايد بسرعة ثم يتزايد ببطء، بينما المنحنى في وضع أحمد يتزايد بشكل مطرد، فإن المحور الأفقي يمثل الزمن والمحور الرأسي يمثل المسافة من المنزل.

النموذج السادس:

المجال: الجبر والدوال الحقيقية

المعيار: الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

المؤشر: يحل المعادلات والمتباينات الخطية والتربيعية

السؤال: أي المتباينات الآتية تصف مجموعة الأعداد التي تبعد أقل من 5 وحدات عن العدد 3 ؟

أ $|x + 3| < 5$

ب $|x - 3| < 5$

ج $|x - 5| < 3$

د $|x + 5| < 3$

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ب)

$|x - 3|$ تمثل المسافة بين x والعدد 3، وبالتالي فالمتباينة $|x - 3| < 5$ تصف مجموعة الأعداد التي

تبعد أقل من 5 وحدات عن العدد 3.



النموذج السابع:

المجال: الجبر والدوال الحقيقية

المعيار: الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

المؤشر: يجري العمليات الأربع على الدوال الخطية وكثيرات الحدود من الدرجة الثانية

السؤال: نظام التكلفة في سيارة أجرة كما يأتي: تكلفة أول نصف كيلومتر أو جزء منه 3 ريالاً. ثم 0.6 من الريال بعد ذلك لأي نصف كيلومتر أو جزء منه. أي الدوال الآتية تمثل التكلفة الإجمالية لمسافة m كيلومتراً بالريال، حيث m عدد صحيح موجب؟

أ $3 + 0.6(m - 1)$

ب $3 + 0.6\left(\frac{m}{2} - 1\right)$

ج $3 + 0.6(2m - 1)$

د $3 + 0.6(2(m - 1))$

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ج)

بما أن المسافة m كيلومتراً، إذن عدد أنصاف الكيلومترات في هذه المسافة هو $2m$. تكلفة أول نصف كيلومتر 3 ريالاً، ويتبقى $2m - 1$ نصف كيلومتر، وتكلفة كل منها 0.6 من الريال، وبالتالي فالتكلفة الإجمالية تكون: $3 + 0.6(2m - 1)$

النموذج الثامن:

المجال: الجبر والدوال الحقيقية

المعيار: الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

المؤشر: يميز بين العلاقات والدوال، ويحدد نوع الدالة ومجالها ومداهما

السؤال: إذا كانت $y = 2 \cos x - 3$ ، فما أكبر قيمة ممكنة لـ y ؟

أ -3

ب -1

ج 1

د 2

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ب)

أكبر قيمة للدالة $\cos x$ هي 1. وبالتالي فأكبر قيمة للدالة $y = 2 \cos x - 3$ هي $2(1) - 3 = -1$.



النموذج التاسع:

المجال: الجبر والدوال الحقيقية

المعيار: الإلمام بمبادئ الجبر والدوال الحقيقية

المؤشر: يجري العمليات الأربع على الدوال الخطية وكثيرات الحدود من الدرجة الثانية

السؤال: إذا كان $y = f(x)$ مستقيماً ميله -1 ويتقاطع مع محور y عند 2 ، وكان $y = g(x)$ مستقيماً ميله -3 ويتقاطع مع محور y عند -2 ، فما تمثيل الدالة $y = f(g(x))$ ؟

أ $y = -3x$

ب $y = -3x - 8$

ج $y = 3x + 4$

د $y = (2x - 1)(-2x - 3)$

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ج)

من السهولة استنتاج أن $f(x) = -x + 2$ وأن $g(x) = -3x - 2$ من معطيات السؤال،

وبالتالي

$$y=f(g(x))=f(-3x-2)=-(-3x-2)+2=3x+4$$

النموذج العاشر:

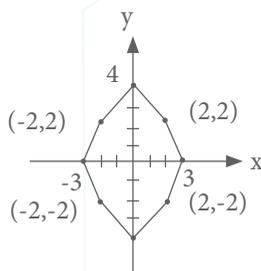
المجال: الهندسة والقياس

المعيار: معرفة القياس ووحداته وتطبيقاته

المؤشر: يحل مسائل رياضية تطبيقية على القياس

السؤال: في الشكل الثماني أدناه، كم عدد الزوايا q حيث $0 < q \leq 2\pi$ التي تحقق الشرط الآتي:

إذا أجرينا دوراناً للشكل حول نقطة الأصل بزاوية q ، فإننا نحصل على الشكل نفسه؟



- 1 أ
- 2 ب
- 3 ج
- 4 د

تبرير الإجابة:

الإجابة الصحيحة (ب)

واضح أن دوران أي شكل حول $q = 2\pi$ سوف ينتج الشكل نفسه. ولبحث الزوايا الأخرى، من الممكن أن نعتبر إحدى النقاط في الشكل الثماني، ولتكن $(3, 0)$ ، هذه النقطة تبعد عن نقطة الأصل 3 وحدات، ونبحث عن عدد النقاط التي تبعد 3 وحدات عن نقطة الأصل. النقطة الأخرى الوحيدة التي تبعد 3 وحدات هي $(-3, 0)$. وبفحص الزاوية $q = \pi$ ، نجد أنه ينتج الشكل نفسه عند دورانه بزاوية $q = \pi$ حول نقطة الأصل. وبالتالي زوايا الدوران التي تحافظ على الشكل اثنان هما $q = \pi, 2\pi$.

أسئلة تدريبية

فيما يأتي تقدم بعض الأسئلة للتدريب على الاختبار، مع ملاحظة أنه ليس بالضرورة أن يكون الاختبار محاكيا لهذه الأسئلة بتفاصيلها، ولا معبرا عن مستوى الصعوبة، وإنما المقصود التدريب، وإعطاء فكرة عامة عن طبيعة الاختبار.

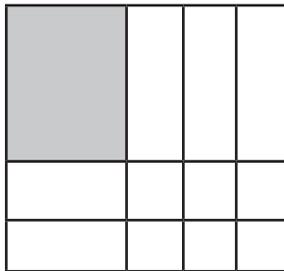
السؤال الأول:

إذا كان عدد البالغين في صالة رياضية 6 أمثال عدد الأطفال، فأَي مما يأتي لا يمكن أن يكون عدد الأشخاص في هذه الصالة؟

- | | | | |
|---|-----|---|----|
| أ | 105 | ب | 90 |
| ج | 84 | د | 70 |

السؤال الثاني:

في الشكل أدناه، إذا كانت مساحة المربع المظلل x^2 ومساحة المربع الصغير y^2 ، فأَي التعبيرات الآتية تعبر عن مساحة المستطيل؟



- | | |
|---|--------------------|
| أ | $12x^2y^2$ |
| ب | $2x^2 + 5y^2$ |
| ج | $x^2 + 3xy + 6y^2$ |
| د | $x^2 + 5xy + 6y^2$ |

السؤال الثالث:

منطوق نظرية قابلية القسمة على 9 هو:

إذا كان مجموع أرقام عدد طبيعي يقبل القسمة على 9، فإن العدد يقبل القسمة على 9.

أي التعابير الآتية لعدد n مكون من 3 خانات (حيث a خانة المئات و b خانة العشرات و c خانة الآحاد) يفيد في إثبات النظرية أعلاه.

أ $9n=9a(100)+9b(10)+9c$

ب $n=a(100)+b(10)+c$

ج $n=a(99+1)+b(9+1)+c$

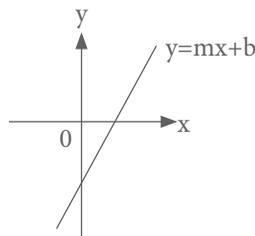
$=99a+9b+(a+b+c)$

د $n=a(99+10)+b(9+1)+c$

$=99a+9b+10a+b+c$

السؤال الرابع:

الشكل أدناه يمثل مستقيماً معادلته $y = mx + b$. أي من العبارات الآتية صحيحة؟



أ $m > 0, mb > 0$

ب $m > 0, mb < 0$

ج $m < 0, mb > 0$

د $m < 0, mb < 0$



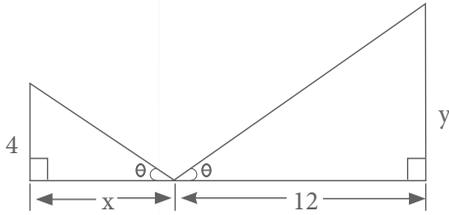
السؤال الخامس:

إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x + 10$ دالة معرفة على مجموعة الأعداد الحقيقية، فأى مما يأتي صحيح؟

- أ الدالة $y = f(x)$ لها رأس عند النقطة $(- 4, - 6)$
- ب الدالة $y = f(x)$ تتقاطع مع محور x عند النقطتين $(- 10, 0), (- 8, 0)$
- ج الدالة $y = f(x)$ ليس لها أي جذور حقيقية
- د الدالة $y = f(x)$ تمثل تقاطع مستقيمين

السؤال السادس:

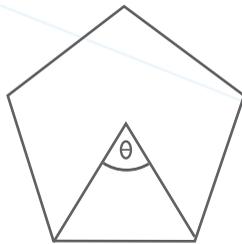
باستخدام الشكل أدناه، أي العبارات الآتية صائبة؟



- أ y تتناسب طردياً مع x
- ب y^2 تتناسب طردياً مع x
- ج y تتناسب عكسياً مع x
- د y^2 تتناسب عكسياً مع x

السؤال السابع:

لتكن θ_n ترمز للزاوية المركزية في المضلع النوني المنتظم، فمثلا في الخماسي المنتظم أذناه، $\theta_n = 72^\circ$. إن قياس الزاوية θ_n حيث $n \geq 3$ يساوي:



ب $180 - \frac{360}{n}$

د $\frac{180}{n} - n$

أ $\frac{360}{n}$

ج $\frac{180(n-3)}{n}$

السؤال الثامن:

أي مما يأتي يمثل انعكاس النقطة $(7, -6)$ حول المستقيم $y = -x$ ؟

ب $(-7, 6)$

د $(6, -7)$

أ $(6, 7)$

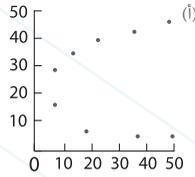
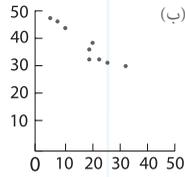
ج $(7, 6)$



السؤال التاسع:

رُسمَ شكلٌ يوضح العلاقة بين متغيرين. إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين 0.9، فأَي الأشكال الآتية يمكن أن

يكون هذا الشكل؟



(أ)

أ

(ب)

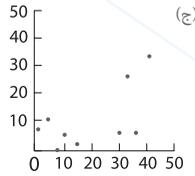
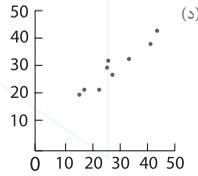
ب

(ج)

ج

(د)

د



السؤال العاشر:

لاحظ طالب أن باقي قسمة الأعداد المربعة $12^2, 13^2, 14^2, 15^2$ على 4 يساوي على الترتيب 0, 1, 0, 1، فاستنتج أن باقي قسمة مربع أي عدد طبيعي على 4 هو 0 أو 1. مما يأتي تعد أفضل طريقة يمكن للمدرس أن يقترحها للطالب لإثبات صحة أو خطأ الاستنتاج؟

أ البحث عن عدد لا يحقق هذا الاستنتاج

ب الإثبات باستخدام الاستقراء الرياضي

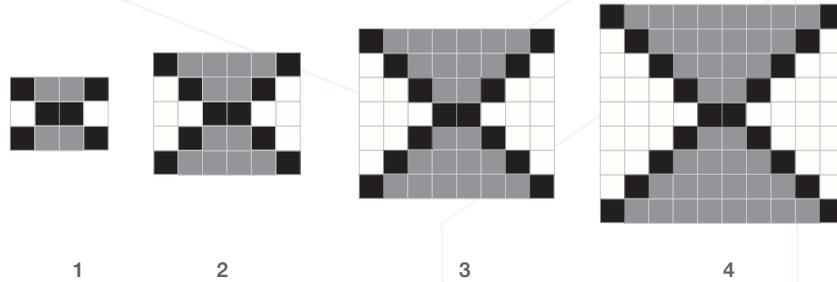
ج اختبار الحالتين $m = 2k, m = 2k + 1$ ، حيث k عدد طبيعي، وحساب m^2 لكل حالة، ومعرفة باقي القسمة على 4

د اختبار الحالات $m = 3k, m = 3k + 1, m = 3k + 2$ حيث k عدد طبيعي، وحساب m^2 لكل حالة، ومعرفة باقي القسمة على 4

السؤال الحادي عشر:

الشكل أدناه يوضح أول 4 أشكال من نمط معين. إذا استمر النمط بنفس الطريقة، فكم عدد المربعات السوداء في

الشكل رقم 16؟



أ 62

ب 64

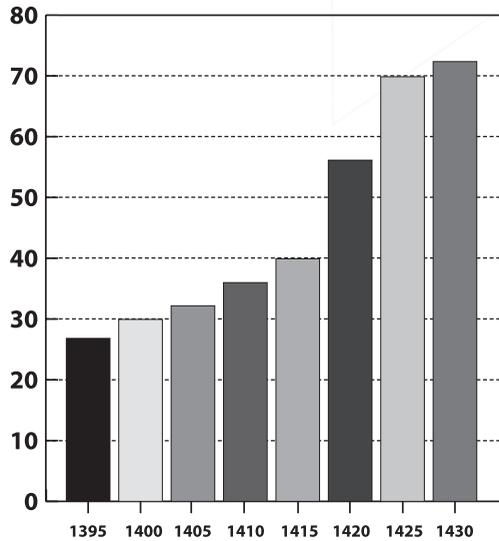
ج 66

د 68

السؤال الثاني عشر:

الشكل الآتي يمثل وزن شخص بالكيلوجرام في الأعوام 1430 - 1395. إذا كان وزنه عام 1395 يساوي 28 كيلوجراما،

فمتى تضاعف وزنه لأول مرة؟



أ عام 1415

ب عام 1420

ج عام 1425

د عام 1430

السؤال الثالث عشر:

الشكل أدناه يمثل دالة

عدد مدخل \rightarrow تربيع المدخل \rightarrow طرح 9 \rightarrow أخذ مقلوب العدد \rightarrow مخرج

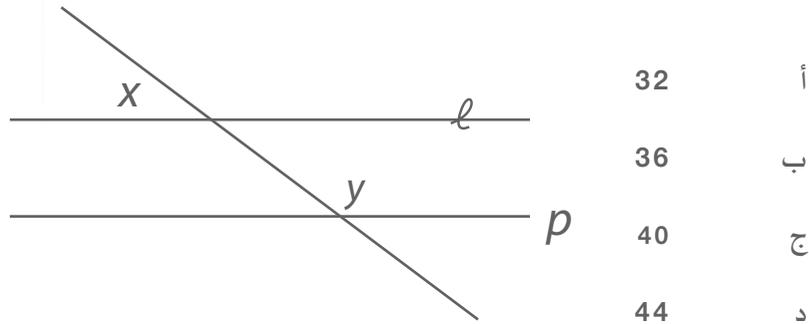
أي مما يأتي يمثل مجال الدالة؟



- | | |
|---|--|
| أ | جميع الأعداد الحقيقية |
| ب | جميع الأعداد الحقيقية التي تزيد عن 9 - |
| ج | جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 3 و 3 - |
| د | جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 9 و 9 - |

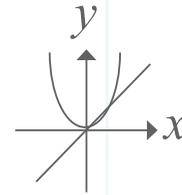
السؤال الرابع عشر:

في الشكل أدناه، المستقيمان l و p متوازيان. إذا كان $y = 4x$ ، فما قيمة x ؟

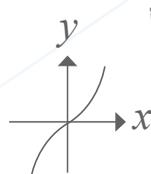
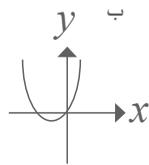


السؤال الخامس عشر:

في الشكل أدناه دالتان، الأولى خط مستقيم والثانية كثيرة حدود من الدرجة الثانية.



أي الأشكال الآتية يمثل مجموع الدالتين؟



(أ)

أ

(ب)

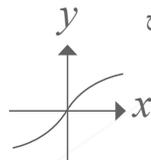
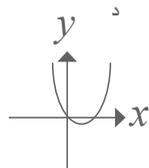
ب

(ج)

ج

(د)

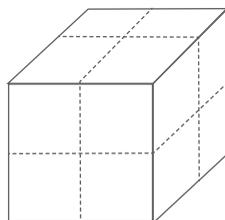
د



السؤال السادس عشر:

الشكل أدناه يمثل مكعبًا مساحة سطحه 96 سنتيمترا مربعا. إذا جُزئ المكعب إلى مكعبات صغيرة متماثلة كما في

الشكل، فما مجموع مساحات سطوح هذه المكعبات بالسنتيمتر المربع؟



أ 192

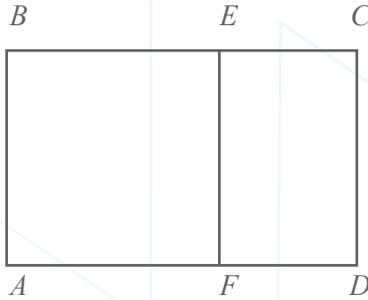
ب 273

ج 384

د 465

السؤال السابع عشر:

المستطيلان ABCD و ECDF متشابهان. إذا كان $AB = AF$ ، $AD = 2$ ، وكان $FD = a$ ، فأبي المعادلات الآتية يجب أن تكون صحيحة؟



$$a^2 - 2a + 2 = 0$$

أ

$$a^2 - 4a - 4 = 0$$

ب

$$a^2 - 4a + 5 = 0$$

ج

$$a^2 - 6a + 4 = 0$$

د

السؤال الثامن عشر:

قام طالب بأخذ 9 قياسات، ثم ألغى أكبر قيمتين وأصغر قيمتين، فبقي لديه 5 قيم. أي مما يأتي لن يتأثر بحذف القيم الأربع؟

- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| أ | المتوسط الحسابي | ب | الوسيط |
| ج | المدى | د | الانحراف المعياري |

السؤال التاسع عشر:

في إحدى المدارس الابتدائية، يوجد في الملعب 7 طلاب من الصف الثالث، و3 من الصف الرابع، و 4 من الصف الخامس و6 من الصف السادس. تم اختيار طالبين لمساعدة المدرس في تنظيم الطلاب، فما احتمال أن يكون الطالب الأول من الصف السادس والطالب الثاني من الصف الثالث؟

$$\frac{13}{20}$$

ب

$$\frac{2}{20}$$

أ

$$\frac{42}{400}$$

د

$$\frac{42}{380}$$

ج

السؤال العشرون:

أي المقادير الآتية يساوي $\frac{x+1}{x+2} + \frac{x}{x+3}$ ؟

$$\frac{x^2 + x}{x^2 + 6}$$

ب

$$\frac{2x + 1}{2x + 5}$$

أ

$$\frac{2x^2 + 6x + 3}{x^2 + 5x + 6}$$

د

$$\frac{2x + 1}{x^2 + 5x + 6}$$

ج



السؤال الحادي والعشرون:

يعمل خالد في إحدى الشركات، فإذا عمل في الأسبوع الأول أقل 10% من الساعات المطلوبة منه أسبوعياً، وفي الأسبوع الثاني عمل 25% أكثر مما عمل في الأسبوع الأول. إذا كان عدد ساعات عمله في الأسبوع الثاني 45 ساعة، فما العدد التقريبي للساعات المطلوبة منه أسبوعياً ؟

- | | |
|---|----|
| أ | 30 |
| ب | 34 |
| ج | 40 |
| د | 42 |

السؤال الثاني والعشرون:

ما مجال الدالة $f(x) = \frac{x^2 - 4x - 5}{x^2 - x - 2}$ ؟

- | | |
|---|---|
| أ | $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$ |
| ب | $(-\infty, -2) \cup (1, \infty)$ |
| ج | $(-\infty, -2) \cup (-2, 1) \cup (1, \infty)$ |
| د | $(-\infty, -1) \cup (-1, 2) \cup (2, \infty)$ |

السؤال الثالث والعشرون:

ما مجموعة حل المعادلة $\sqrt{3x + 7} + 4 = 0$ ؟

- | | |
|---|-------------|
| أ | \emptyset |
| ب | $\{-3\}$ |
| ج | $\{3\}$ |
| د | $\{9\}$ |

السؤال الرابع والعشرون:

إذا كانت النقطة $P = (1, -2)$ تقع في منتصف القطعة المستقيمة AB ، وكانت $A = (-3, 4)$ ، فما إحداثيات النقطة B ؟

أ $(-1, 1)$ ب $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$

ج $(3, -4)$ د $(5, -8)$

السؤال الخامس والعشرون:

عند رمي حجر نرد معاً، فما احتمال أن يكون مجموع النقاط 9 ؟

أ $\frac{1}{10}$ ب $\frac{1}{9}$

ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{1}{3}$



٠. مفتاح الإجابة

رقم السؤال	رقم المعيار والمؤشر	الإجابة
١	١,٣,٦ المؤشر ٣	ب
٢	٤,٣,٦ المؤشر ٣	د
٣	١,٣,٦ المؤشر ٣	ج
٤	٣,٣,٦ المؤشر ٣	ب
٥	٢,٣,٦ المؤشر ٦	أ
٦	٣,٣,٦ المؤشر ٢	ج
٧	٣,٣,٦ المؤشر ١	أ
٨	٣,٣,٦ المؤشر ٥	د
٩	٥,٣,٦ المؤشر ٣	د
١٠	٦,٣,٦ المؤشر ٣	ج
١١	٢,٣,٦ المؤشر ٢	ج
١٢	٥,٣,٦ المؤشر ١	ب
١٣	٢,٣,٦ المؤشر ٨	ج
١٤	٣,٣,٦ المؤشر ٢	ب
١٥	٢,٣,٦ المؤشر ٧	ب
١٦	٤,٣,٦ المؤشر ٤	أ
١٧	٣,٣,٦ المؤشر ٦	د
١٨	٥,٣,٦ المؤشر ٣	ب
١٩	٥,٣,٦ المؤشر ٦	ج
٢٠	٢,٣,٦ المؤشر ٢	د
٢١	١,٣,٦ المؤشر ٤	ج
٢٢	٢,٣,٦ المؤشر ٦	د
٢٣	٢,٣,٦ المؤشر ٣	أ
٢٤	٣,٣,٦ المؤشر ٣	د
٢٥	٥,٣,٦ المؤشر ٥	ب

هل أنت جاهز للاختبار؟

تحقق من مستوى جاهزيتك للاختبار بالإجابة عن القائمة الآتية :

م	أسئلة التحقق من الاستعداد	نعم	لا
١	هل تعرف متطلبات الاختبار للتخصص التدريسي المقدم عليه؟		
٢	هل اتبعت إجراءات التسجيل؟		
٣	هل تعرف مقر الاختبار وموعده؟		
٤	هل تعرف متطلبات دخول قاعة الاختبار؟		
٥	هل تعرف المحتوى الذي يغطيه الاختبار؟		
٦	هل استعملت صفحة خطة الدراسة من هذا الدليل لتحديد المحتوى الذي تعرفه جيدًا، والمحتوى الذي تحتاج لإعطائه مزيدًا من الاهتمام؟		
٧	هل راجعت كتبًا، أو مذكرات دراسية، أو مصادر أخرى ترتبط بمحتوى الاختبار؟		
٨	هل تعرف زمن الاختبار وعدد أسئلته؟		
٩	هل أنت معتاد على طبيعة الأسئلة التي يعرضها الاختبار؟		
١٠	هل تدربت على أسئلة مشابهة لأسئلة الاختبار؟		
١١	إذا كنت تؤدي الاختبار للمرة الثانية، هل حللت درجتك السابقة وتعرفت على المجالات التي تحتاج منك إلى مراجعة؟		



• في يوم الاختبار

ينبغي أن تنهي مراجعتك للمعايير التخصصية قبل يوم أو يومين من موعد الاختبار الفعلي وينصح بالآتي:

- خذ قسطاً من الراحة قبل دخول الاختبار.
- تأكد من اصطحاب الوثائق المهمة المطلوبة لدخول الاختبار مثل بطاقة الأحوال.
- تناول وجبة غداء أو عشاء خفيفة قبل دخول الاختبار.
- انتظم في الصف أثناء إجراءات دخول قاعة الاختبار.
- كن هادئاً، فلا يمكنك أن تتحكم في مجريات الاختبار ولكنك تستطيع أن تتحكم في نفسك.
- المراقبون في قاعة الاختبار على درجة عالية من التدريب ويسعون إلى بذل الجهد اللازم لتوحيد إجراءات الاختبار على مستوى المملكة، ولكن لا تجعل بعض الإجراءات تزعجك.
- إذا كنت تشعر بقلق أو مخاوف من أداء الاختبار، فمن المفيد أن تقرأ دليل خفض القلق قبل الاختبار بعدة أيام .

٠. التخطيط للمذاكرة

للإستفادة القصوى من هذا الدليل ومن محتوى المعايير، ينصح بتحديد المعايير التي تحتاج إلى مزيد من القراءة والاطلاع، وكتابة أرقامها في الجدول أدناه، مع استكمال بقية الخانات للتركيز في عمليات المذاكرة وتنظيمها .

المحتوى المغطى في الاختبار	كيف يمكنني المعرفة الجيدة بهذا المحتوى	ماذا لدي من المواد لمذاكرة هذا المحتوى	ما المواد التي احتاجها لمذاكرة هذا المحتوى	أين أجد المواد التي احتاج إليها	تاريخ بداية المذاكرة	تاريخ انتهاء المذاكرة



هيئة تقويم التعليم والتدريب
Education & Training Evaluation Commission



f t v o in ETECKSA | www.etec.gov.sa

أي مقترحات تثري المحتوى ترسل على البريد الإلكتروني
qtlf@etec.gov.sa