دليل مفتاح التصحيح

تقييم الرياضيات – محتوى الصف الثامن

تتضمن هذه الوثيقة:

- مفتاح التصحيح لتقييم مبحث الرياضيات – المحتوى من الصف الثامن.
- توجيهات لدعم المعلمين ليكونوا قادرين على تصحيح التقييمات بشكل عادل ومتسق.

عملية التصحيح

- الرجاء قراءة هذه الوثيقة قبل البدء بعملية التصحيح.
- قم بوضع العلامات على ورقة الاختبار مستخدمًا الخطوط المخصصة لوضع العلامة عند كل سؤال. قد ترغب أيضًا في إضافة ملاحظات توضيحية على إجابة الطالب لتسليط الضوء على جوانب معينة من إجابته.
- يفضل بعض المعلمين تصحيح صفحتين معًا في كل مرة لجميع طلابهم: وهذا يسمح بمزيد من الإلمام بمفتاح التصحيح ويدعم إدراك مدى فهم الطلاب داخل الصف لمفهوم معين. يفضل المعلمون الآخرون وضع علامة على الاختبار الكامل واحدًا تلو الآخر من أجل اكتساب نظرة ثاقبة على الفهم العام للطالب. كلا النهجين لهما ميزة: إنه اختيارك.
- بمجرد اكتمال عملية التصحيح، يجب عليك إدخال بيانات الطالب في نظام إدارة التقييم التشخيصي.
- سيؤدي هذا تلقائيًا إلى:
  - إعطاء العلامة الكلية
  - إعطاء تفصيل لنتيجة الطالب الفردي في مجالات مختلفة، مثل الأعداد والعمليات الهندسة والقياس، باستخدام "إشارات المرور" لتسليط الضوء على نقاط القوة الفردية ومجالات الضعف.
  - إعطاء لمحة عامة عن أداء الصف، وتحديد نقاط القوة العامة ومجالات الصعف، وبالتالي الإشارة إلى احتياجات التدريس الإضافية

قواعد تصحيح عامة

- تأكد من انه تم وضع علامات في جميع الخطوط المخصصة لذلك في جميع الأسئلة.
- يتم قبول الإجابات الواردة فقط في مفتاح التصحيح على انها صحيحة.
- إذا أعطى الطالب أكثر من إجابة واحدة، فيجب ان تكون جميع إجابته صحيحة لقبولها، عدا ذلك لا تقبل وتصحح على انها غير صحيحة.

- معظم الأسئلة عليها علامة واحدة فقط، وبعضها عليه علامتان. تم إعطاء علامات كل سؤال في مفتاح التصحيح وفي كتيب الطالب. .
- تعطى الإجابات غير الصحيحة أو غير المقبولة العلامة 0، لا يمكن إعطاء نصف او جزء من العلامة.

إرشادات محددة

➢ ***هل يجب على الطلاب استخدام صناديق الإجابة؟***

شريطة عدم وجود غموض أو لبس، يمكن للطلاب الإجابة في أي مكان على الصفحة. إذا كان هناك أكثر من إجابة واحدة، توضع العلامة على الإجابة الموجودة في صندوق الإجابة، حتى لو كانت غير صحيحة.

➢ ***هل يجب على الطلاب إظهار طريقة الحل؟***

ما لم ينص السؤال على عكس ذلك، لا يلزم إظهار الطريقة. ومع ذلك، يجب الانتباه إلى انه إذا كانت الإجابة غير صحيحة في الأسئلة ذات العلامتين ولم يتم توضيح طريقة الحل، فلا يمكن منح الطالب اي جزء من العلامة.

➢ ***ماذا لو كانت الإجابة صحيحة لكن طريقة الحل غير صحيحة؟***

ما لم ينص مفتاح التصحيح على عكس ذلك، يجب وضع علامة على الإجابات الصحيحة على أنها صحيحة. حيث من الممكن أن يكون الطالب قد أعاد حله مرة أخرى دون إظهار طريقته الجديدة.

➢ ***ماذا لو كانت الإجابة غير صحيحة ولم يظهر سوى جزء من الطريقة؟***

يوضح مفتاح التصحيح كيف يمكن منح العلامات الجزئية. يرجى اتباع هذه الإرشادات بعناية وعدم إعطاء نصف أو ربع علامة.

➢ ***ماذا لو كانت الوحدات غير صحيحة أو لم يقم الطالب بوضعها عند الإجابة؟***

ما لم ينص مفتاح التصحيح على عكس ذلك، فإن الوحدات غير مطلوبة ويمكن تجاهلها ، حتى لو كانت غير صحيحة.

➢ ***ماذا لو تم شطب الإجابة أو طريقة الحل ولم يتم استبدالها؟***

إذا كانت الإجابة أو طريقة الحل لا تزال مقروءة، يتم تصحيحها.

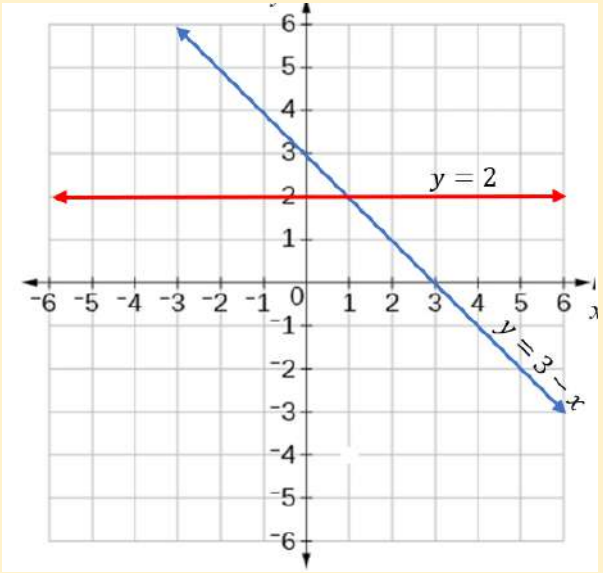
➢ ***ماذا لو كتب الطالب الإجابة بشكل مختلف عن تلك الموضحة في مفتاح التصحيح؟***

ما لم ينص مفتاح التصحيح على عكس ذلك، يجب وضع علامة على الإجابات المكافئة عدديًا (على سبيل المثال سبعة مقابل 7 أو 0.5 للنصف) على أنها صحيحة. بالنسبة لعناصر الاختيار من متعدد، اقبل أي إشارة لا لبس فيها للإجابة الصحيحة، على سبيل المثال إذا كانت الإجابة الصحيحة محاطة بدائرة بدلاً من وضع علامة عليها يتم قبولها.

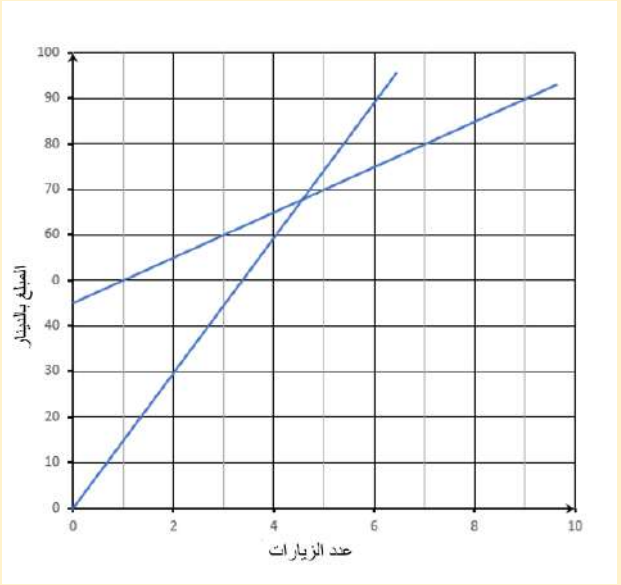
- ***ماذا لو لم يرسم الطالب شكلاً أو خطًا بدقة؟***

اقبل أي إشارة لا لبس فيها للشكل الصحيح أو الخط المستقيم، حتى لو لم يتم استخدام المسطرة، لكن لا تقبل الأشكال أو الخطوط الغامضة، على سبيل المثال ان يظهر شكل المربع بوضوح كمستطيل.

تقييم مبحث الرياضيات _ المحتوى من الصف الثامن: مفتاح التصحيح

السؤال	العلامة	الإجابة	ملاحظات على وضع العلامات	ملاحظات على السؤال
1a	1	4		*على الرغم أن الجزء الأول من السؤال يمكن فيها أن يقوم الطالب بإيجاد القيم أولًا ثم استخدام القسمة، إلا انه بالفرع الثاني سيكون من الصعب جدّا عليه حساب 2^{20} بالإضافة لاستغراق وقت طويل، لذا يظهر هنا قدرة الطالب على توظيف قوانين الأسس بفاعلية.*
1b	1	13		
2	2	إعطاء علامتين لإظهار التمثيل البياني للمستقيمين بشكل صحيح،  أو علامة واحدة لإظهار تمثيل أحدهما بشكل صحيح	اقبل الخطوط التي لا لبس او غموض فيها، حتى لو لم يتم تمييزها بكتابة معادلة الخط عليها، او اذا لم يتم رسمها بالمسطرة. اقبل الخطوط المرسومة بدون إشارة السهم على آخرها. المستقيم $y = 3 - x$ يجب ان يمر من خلال النقاط (0 ،3) و (3 ، 0) المستقيم $y = 2$ يجب ان يمر من النقطة (0، 2)	*من الاخطاء الشائعة أن يمثل الطالب المستقيم $y = 2$ على أنه $x = 2$.* *التحقق من الأزواج المرتبة على هذا الخط يساعد الطلاب على إدراك هذا الخطأ.*

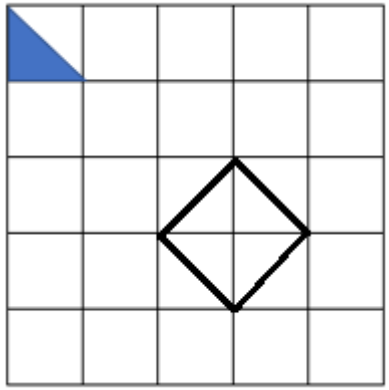
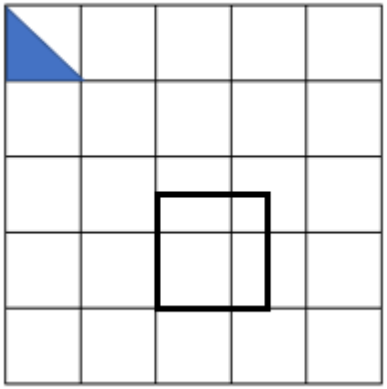
3a	1	$\sqrt{21}$ $\sqrt{23}$ $\sqrt{25}$ $\sqrt{27}$	اقبل أي مؤشر لا لبس أو غموض فيه مثل وضع صح او خط	
3b	1	$\frac{5}{3}$ $-\frac{3}{5}$	يجب أن يكون كلاهما صحيحًا للحصول على العلامة. اقبل كتابة $\frac{5}{3}$ على صورة $1\frac{2}{3}$	*الطلاب الذين يجيبون على الجزء الثاني بشكل غير صحيح لا يظهرون تفكيرًا رياضيًا. أي شيء مضاف إلى معكوسه يعطينا الإجابة 0.*
4	1	18π	اقبل القيم المكافئة مثل: $6\pi \times 3$ لا تقبل الإجابات التي يتم فيها التعويض بقيم تقريبية ل π *مثل 56.52*	
5	2	علامتان لإيجاد $x = -5 \quad y = 6$ **أو** علامة واحدة للإجابة عن احدهما بشكل صحيح **او** علامة واحدة لكتابة نظام المعادلات بشكل صحيح $x + 3y = 13$ $x + 2y = 7$	يجب أن يكون كلاهما صحيحصا للحصول على العلامتين	*في المعادلتين تم جعل معامل x واحد لتسهيل إيجاد الحل، لكن تم جعل أحد القيم سالبة لمنع الطلاب من العثور على الإجابة الصحيحة دون استخدام الطرق الجبرية.*
6	1	$140°$		
7	1	4.5×10^9	لا تقبل 45×10^8 وغيرها	

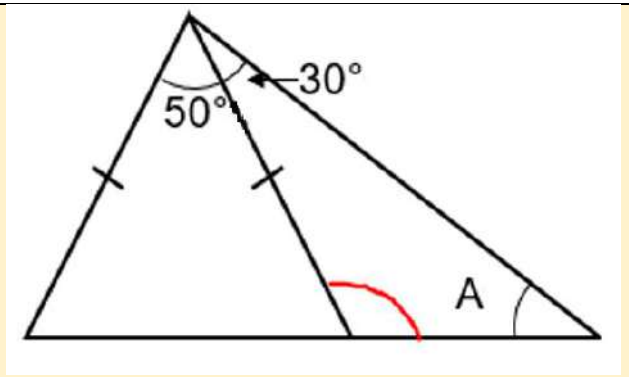
8	1	$(-\frac{5}{2}, 0)$	لا تقبل $(0, -\frac{5}{2})$ لا تقبل $-\frac{5}{2}$ لوحدها، يجب ان يكون كلا الإحداثيين السيني والصادي في الزوج المرتب صحيحًا.	*تشير إجابة الطالب ب (2,0) أو (0,2) إلى عدم فهمه لمفهوم المقطع السيني، واستخدامه لمعامل x بصورة اوتوماتيكية، لانه تم استخدام 5 من معادلة الاقتران في المقطع الصادي.* *تبديل الطالب لترتيب الإحداثيات، يظهر حاجته إلى الدعم في فهم الازواج المرتبة والإحداثيات السينية والصادية.*
9	1	لا يمكن مجموع ضلعين فيه أقل من الضلع الثالث 5+5 < 11	اقبل أي تبرير آخرصحيح، مثل 5 + 5 أقل من 11 إقبل الرسم وإظهار عدم التقاء ضلعين، او قوسي الفرجار في حال استخدم الطالب الفرجار.	
10a	2	علامتا لتمثيل المستقيمين بشكل صحيح  **أو**	اقبل مع أو بدون أسهم على المستقيمات. يجب أن يمر المستقيم الأكثر انحدارًا من خلال نقطة الأصل و النقطة (60 ، 4) يجب أن يمر المستقيم الآخر من النقاط (0 ، 45) و (70، 5). للحصول على العلامتين، يجب أن يمتد المستقيمان على الأقل لغاية نقطة التقاطع.	

		علامة واحدة على إظهار تمثيل احد المستقيمين بشكل صحيح، حتى لو لم يمتد لغاية نقطة التقاطع		
10b	1	5 زيارات	لا تقبل كسور او كسور عشرية، عدد الزيارات يجب ان يكون عددًا صحيحًا	*الطلاب الذين يجيبون بعدد غير صحيح لا يفكرون رياضيًا لأنه لا يمكن إجراء زيارة جزئية.* *إذا أجاب الطالب بناء على حله للفرع السابق وكان لديه خطأ في تمثيل إحدى المستقيمين او كليهما، لا تقبل اجابته، لأنه يجب على الطالب التحقق من القيمة التي حصل عليها عدديا*
11	1	$2xy + 2(x + y)z$	اقبل الصيغ المكافئة مثل، $2xy + 2xz + 2yz$ اقبل الصيغ الصحيحة حتى وان لم تكن مكتوبة بأبسط صورة.	*رسم الطالب لمتوازي المستطيلات ووضع الأبعاد عليه، يظهر قدرة الطالب على توظيف التمثيلات البصرية عند حل المشكلات الرياضية*
12	1	$3x^2y$	اقبل اشارة الضرب بين المتغيرات، مثل $3 \times x \times x \times y$	
13	2	علامتان للإجابة 10 cm أو		*من الأخطاء الشائعة نسيان تنصيف 12 وبالتالي يحص الطالب على* $12^2 + 8^2 = 208$

		علامة لإظهار $8^2 + 6^2$ حتى لو لم يتم حسابها بشكل صحيح	اقبل 64 + 36، أو 100 أو أيهما مع إشارة الجذر التربيعي	
14	2	**علامتان** لإظهار تبرير كامل: قياس زاوية الرأس في المثلث الواحد هو 36 قياس كل زاوية من زوايا القاعدة في المثلث الواحد هو 72 قياس الزاوية الداخلية للمضلع العشاري تساوي مجموع زاويتين متجاورتين من زوايا القاعدة لمثلثين متجاورين 144 = 72 + 72 او علامة واحدة لإظهار 36 فقط	اقبل العمليات الحسابية التي توضح طريقة صحيحة دون شرح مثلًا: 360 ÷10 = 36 180 – 36 = 144 144 ÷ 2 = 72 72 + 72 = 144 اقبل وضع الطالب لقياس زاوية الرأس 36، وقياس زاويتين متجاورتين 72 على الرسمة	*يجب على الطلاب استنتاج ان المثلثات متطابقة الضلعين*
15	1	$\sqrt{5}$	اقبل $1\sqrt{5}$	*إجابة الطالب بـ $-\sqrt{5}$ أو $-1\sqrt{5}$ تشير إلى أن الطالب قد أوجد قيمة $\sqrt{20}$ على أنها $4\sqrt{5}$ بدلاً من $2\sqrt{5}$. و هذا يظهر فهمًا خاطئا حول التعامل مع الجذور وتبسيطها.*
16	2	علامتان للإجابة بـ $y = 3.5$ $x = 1.5$ **أو** علامة واحدة لإظهار احدهما بشكل صحيح	يجب ان يكون كلاهما صحيحًا للحصول على العلامتين. اقبل الكسور العادية والعشرية المكافئة.	*على الطلاب العمل على إحدى المعادلتين أو كليهما للسماح بحذف متغير واحد. يساعد استخدام الأعداد غير الصحيحة في منع الطلاب من العثور على الإجابة الصحيحة بالتخمين والتحقق دون استخدام الطريقة الجبرية*

		أو علامة واحدة لكتابة نظام المعادلة بالشكل الذي يمكّنه من حذف أحد المتغيرات على سبيل المثال: $4x + 2y = 13$ $4x - 2y = -1$		*إذا كانت إجابتهم غير صحيحة ولا يوجد أي دليل على التحقق ، فقد يحتاجون إلى تذكيرهم بفائدة التحقق من إجاباتهم.*
17	1	1×10^{-6}	اقبل 1.0×10^{-6} لا تقبل: • 10×10^{-7} • $0.1 \times 10-5$ • 0.000001 • 0.001×0.001 • $\frac{1}{1000000}$	
18	1	$80\ cm^3$		*تشير إجابة الطالب 160 أنه قام بضرب الأعداد الثلاثة كما يفعل في حجم متوازي المستطيلات دون أن يعطي أهمية لنوع المنشور وأن قاعدتيه تشكلان مثلث. هنا يحتاج الطالب إلى الدعم في فهم كيفية إيجاد حجم المنشور*
19	1	$(1, 2)$ او $x = 1 \quad y = 2$	لا تقبل عكس إحداثيات الزوج المرتب	

20	2	علامتان للإجابة بـ 2 ساعة **أو** علامة واحد لإظهار أحد الأعداد الآتية: 6 2^6	6 هو عدد مرّات الانقسام	*في هذا السؤال يمكن للطالب أن يحسب عدد مرات الانقسام في الساعة الواحدة. تحدث ثلاثة انقسامات في ساعة واحدة، فبالتالي 6 انقسامات تحدث في ساعتين.*
21	1		اقبل أي مربع مرسوم في أي مكان على الشبكة بالقياسات الصحيحة. لا تقبل الرسم الآتي: 	
22	2	**علامتان** للإجابة بـ 35° أو **علامة واحدة** لإظهار قياس الزاوية المحدد باللون الاحمر في الشكل الآتي 115°	ليس ضروري إظهار رمز الدرجة.	

		 **أو** علامة واحدة لإظهارطريقة صحيحة كاملة مع عدم وجود أكثر من خطأ حسابي واحد ، على سبيل المثال • 180 – 50, ثم القسمة على 2 يساوي 70 (خطأ) وبالتالي تصبح الزوايا في المثلث على اليمين 30 و110 ويحصل على A = 40		يجب أن يتابع الحل بشكل صحيح بعد الخطا ليحصل على العلامة	
23	2	علامتان للإجابة بـ 4 أو علامة واحدة لإيجاد مراكز الفئات الثلاثة بشكل صحيح 7 , 5 , 2 أو	لا تقبل 4.2 أو الإجابة على شكل كسر يجب ان تكون مراكز الفئات الثلاثة صحيحة للحصول على العلامة	

		علامة واحدة لإيجاد حاصل ضرب كل مركز فئة في تكرارها 32 , 30 , 20 أو علامة واحدة لإظهار العدد 82	إذا لم يكمل الطالب بالقسمة على مجموع التكرارات لا يحصل على العلامة الثانية	
24	1	• $f(x) = x^2$ • $f(x) = 3x$ ✓ • $f(x) = -5$ ✓ • $f(x) = \sqrt{x}$	يجب الإشارة إلى كلا الاقترانين للحصول على العلامة، وعدم الإشارة إلى غيرهما. اقبل أي إشارة لا لبس فيها إلى الاقترانين الخطيين، على سبيل المثال وضع دوائر، ولكن لا تقبل استخدام X لأن هذا قد يشير إلى أنها ليست اقترانات خطية.	
25	2	علامتان للإجابة بـ 13 cm **أو** علامة واحدة لإظهار AC = 12 او $(AC)^2 = 144$	لعلامة واحدة اقبل ظهور AC ضمنيًا من خلال الحسابات الآتية: • $5^2 + 12^2$ • $5^2 + 144$ • 25 + 144 اقبل لعلامة واحدة ظهور √169 او 169	*يعد هذا السؤال أصعب من السؤال السابق الذي ركز على استخدام نظرية فيثاغورس لأن الخطوة الأولى تتضمن إيجاد الارتفاع بدلاً من الوتر بشكل مباشر. كما يتضمن أيضًا جذرًا ، من المحتمل أن يكون الطلاب أقل دراية بالتعامل مع الجذور.*

26	2	علامتان للإجابة بـ $8n^2$ أو علامة واحدة لإظهار $(3n)^2 - n^2$, حتى لو تلاها أخطاء، مثلًا: • $(3n)^2 - n^2 = 3n^2 - n^2 = n^2$	اقبل $8 \times n^2$ أو $n^2 \times 8$ لكن ضع علامة واحدة فقط للإجابة $8 \times n \times n$ في العلامة الواحدة لا تقبل الإجابة الخاطئة مثل n^2 دون إظهار خطوات الحل، كما يظهر في العمود المجاور، لأن n^2 تشير إلى مجموع الاعداد الفردية من 1 إلى n	*الجبر والعمليات على الحدود الجبرية بحد ذاتها في هذا السؤال ليست صعبة، الصعوبة تأتي من امتلاك الثقة لمعرفة ما يجب القيام به. الطلاب الذين يرسمون مخططًا مثل الرسم أدناه هم الأكثر قدرة على فهم البنية الرياضية الأساسية في السؤال.*