



الأدلة الإرشادية
لتدريب الطلبة على
الاختبارات الوطنية (نافس)
الجزء الأول
للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ



مقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله، وبعد:

تسعى الدول المتقدمة إلى تحسين نظمها وسياساتها التعليمية، مع التركيز على جودة مخرجات التعليم ونواتج التعلم، بهدف إعداد الطلاب للحياة ولوظائف المستقبل بما يتماشى مع تطلعاتها التنموية واحتياجات متعلميها. وتعتمد هذه الدول على نتائج التقييمات الوطنية وما يتبعها من دراسات تُجرى بشكل مستمر وفق منهجيات علمية، تحدد المعارف والمهارات التي يجب أن يتقنها الطلاب، وتقيم قدرتهم على تطبيقها واستخدامها في حل المشكلات ومواجهة التحديات المختلفة. وفي هذا السياق، تعتبر اختبارات نافس الوطنية من المتطلبات الأساسية للإصلاح التعليمي الشامل، حيث تبني فكرة التقييم من أجل التطوير والتحسين كجزء لا يتجزأ من عمليات ضمان الجودة. كما تعد أداة فعالة لرصد التقدم المحرز عبر فترات زمنية متعاقبة في مجالات التعلم الأساسية: القراءة والرياضيات والعلوم، وفق أطر مرجعية وتخصصية واضحة. وهذا يشكل مصدرًا حيويًا لدعم تطوير ممارسات التعليم والتعلم في المدارس وتحسين تعلم الطلاب

ومن الأهمية بمكان أن يكون المعلمون/ات على وعي ودراية بمؤشرات نواتج التعلم في نافس، وأنها تبني مع الطلاب منذ المراحل الأولى، وأن إكسابها للطلاب يتطلب عمل تراكمي عبر السنوات وليس فقط بالتركيز على الصفوف المستهدفة بالاختبار.

كما أن التدريب على مؤشرات نواتج التعلم في نافس يتطلب تعويد الطلاب على التعامل مع المواقف الجديدة في سياقات حياتية تقيس مستويات عليا من التفكير.

وقد كشفت التقارير الوطنية والدولية أن متوسط إنجاز الطلبة في المملكة العربية السعودية منخفضًا، مما يشير إلى حاجة قطاع التعليم إلى تظافر الجهود بين الأسرة والمدرسة وهيئة بيئة تعليمية تربوية محفزة تتلاءم مع احتياجات المتعلمين وتحسين طرائق التدريس والتقويم والتركيز على المستويات العقلية العليا.

من هذا المنطلق تأتي أهمية هذا الدليل ليكون مرجعًا لمعلمي الصفوف من الثالث الابتدائي إلى الثالث المتوسط في تدريب الطلبة على مجالات التعلم الأساسية القراءة والرياضيات والعلوم بأسئلة تقيس مستويات التطبيق والاستدلال، كما يفيد بشكل خاص معلمي الصفوف المستهدفة السادس الابتدائي والثالث المتوسط في مراجعة المهارات السابقة للطلاب. حيث تم التركيز فيه على: الربط بين مؤشرات نواتج التعلم في نافس وموضوعات المقرر الدراسي الإفادة من أسئلة الاختبارات الدولية PIRLS TIMSS PISA بما يحقق التكامل في التدريب على الاختبارات الوطنية والدولية.

وحرصًا منا من بداية التخطيط لهذا الدليل الإرشادي والإعداد الجيد له أن نشير إلى أمرين مهمين:

أولاً: استُخلصت نواتج التعلم من هيئة تقويم التعليم والتدريب عبر الموقع الرسمي للهيئة (نافس) للصفوف الرابع والخامس من نواتج التعلم الخاصة بالصف السادس واستُخلصت نواتج التعلم للصفوف الأول والثاني المتوسط من نواتج التعلم الخاصة بالصف الثالث المتوسط.

ثانياً: تبني قسم الإشراف التربوي في تعليم جدة لهذا العمل كتأسيس واستدامة لهذه الأدلة وإمكانية تطويرها عند الحاجة حسب ما يستجد في الأعوام القادمة مع مراعاة عدم التكرار لما سبق إعداده، حيث لم يكن الهدف من هذا العمل المعالجة الوقتية فقط.

ختاماً، نسأل المولى القدير أن يبارك جهود الجميع وتحقق الفائدة المرجوة من هذه الأدلة؛ لتبقى أثراً ثرياً مفيداً.

الدليل الإرشادي لدعم تدريب الطلبة على الاختبارات الوطنية (نافس)
الفصل الدراسي الأول



رياضيات

الصف الثالث المتوسط



موضوعات المقرر	نواتج التعلم فى نافس
<p>استنتاج دلالات المفردات وتصنيفها، من خلال الترادف، والتضاد، والسياق، والتفسير، والتعريف، والتصنيف، والتمثيل، وتوظيفها في سياقات جديدة.</p>	<p>١. يستنتج معاني المفردات من خلال توظيف خبراته السابقة (الترادف، والتضاد، والسياق، والتفسير، والتعريف، والتصنيف، والتمثيل). ٢. يصنف المفردات والعلاقة بينها بحسب دلالتها. ٣. يوظف المفردات في سياقات جديدة.</p>
<p>استخراج الأفكار الرئيسة والفرعية لنص طويل ومعقد، واستنتاج الأفكار الضمنية، وتمييزها وتفسيرها، وتحليلها.</p>	<p>١- يجيب عن أسئلة حول معلومات النص غير المباشرة، ويحدد موضوعه، وي طرح أسئلة (توضيحية، تعليلية، أو استنتاجية، أو تحليلية، أو نقدية). ٢- يستخرج الفكرة الرئيسة والفرعية من النص أو فقرة من فقراته، ويستنتج القصد الرئيس الذي تقود إليه سلسلة من الجمل الجدلية، ويحدد العناصر البارزة في النص، مثل: الزمان والمكان والشخصيات والأحداث. ٣- يستنتج الأفكار الضمنية ويميزها ويحدد نقاط التشابه والاختلاف في النص، ويستدل من النص على بعض الظواهر أو الأحداث ويربطها بمواقف حياتية ويقارن بينها. ٤- يفسر العلاقات والروابط بين أجزاء النص الواحد أو أكثر من نص، ويقارن بين المعلومات الواردة في أكثر من نص، أو بين نصين يحملان الفكرة ذاتها، أو فكرتين متناقضتين. ٥- يحلل النصوص المقروءة من حيث (الترتيب الزمني والمكاني والأهمية والمقارنة والمقابلة والقضية العامة والأدلة الداعمة). ٦- يميز بين الحقائق والآراء في نصوص معطاة، والتعبيرات المباشرة وغير المباشرة الواردة في النص الواحد أو في أكثر من نص معطى.</p>
<p>التمييز بين عبارات النص المقروء وجمله وفقراته، وتقويمه، ونقده، وإبداء الرأي في وجهة نظر الكاتب والقيم والاتجاهات، واقتراح البدائل، واستخدام وسائل الإقناع والتعليل، وتوظيف معطيات النص في مواقف حياتية مختلفة، و تلخيصه.</p>	<p>١. يميّز بين عبارات النص المقروء وجمله وأفكاره وفقراته، ويحدد التعابير التي تشير إلى مشاعر ودوافع الكاتب في النص، ويوضح تأثيرها. ٢. يبين وجهة نظره حول الأحداث أو المعلومات أو الأفكار الواردة في النص، ويحكم على مصداقية المعلومات الواردة في النصوص من خبراته. ٣. يبدي رأيه حول القيم والاتجاهات الواردة في النص المقروء، ويوضح أثرها على الفرد والمجتمع، ويربطها بواقعه ويقترح البدائل والحلول. ٤. يستنبط الحجج والبراهين من النص ويدعمها بمعلوماته للإقناع والتعليل، ويقيّم الآراء ووجهات النظر الواردة في النص. ٥. يعطي أمثلة لمشكلة في السرد من واقعه، ويوظف معطيات النص المقروء في حل مشكلات فردية أو أسرية أو مجتمعية بطرائق علمية أو إبداعية. ٦. يلخص النص ويعيد صياغته وينظم معلوماته وأفكاره بأسلوبه أو باستخدام المنظمات البيانية المختلفة.</p>

الفصل (1) المعادلات الخطية

المعادلات، معمل الجبر: حل المعادلات، حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة، معمل الجبر: حل المعادلات المتعددة الخطوات، حل المعادلات المتعددة الخطوات، حل المعادلات التي تحتوي متغيراً في طرفيها، حل المعادلات التي تتضمن القيمة المطلقة.

دروس المقرر

• يكتب معادلات خطية تتضمن أقواساً أو متغيرات في طرفيها، ويحلها بخطوات متعددة جبرياً
• يحل معادلات تتضمن قيمة مطلقة في أحد طرفيها، ويمثل حلها بيانياً.

نواتج التعلم
في نافس

1 حل المعادلة $3(ص - 22) = 5(ص - 1) - 3$ ص هو

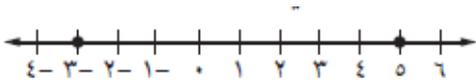
- أ ص = 11 ب ص = 9
ج ص = 7 د ص = 0

2 إذا كانت $2س - 5 = 98$ ، فإن $2س + 5 = \dots$

- أ 107 ب 108
ج 109 د 110

3 أضيف عدد ما إلى 9 وضرب الناتج في 4 فكان الناتج الجديد 120 ، فما العدد؟

- أ 21 ب 39
ج 489 د $4(9 + ن) + 120$



4 المعادلة التي تتضمن قيمة مطلقة للتمثيل المجاور هي

- أ $|س - 1| = 4$ ب $|س - 4| = 1$
ج $|س - 3| = 0$ د $|س| = 4$

5 أيّ المعادلات الآتية يمثل العدد ٢ - حلاً لها؟

- أ $11 = \frac{18+n}{2}$ ب $2-n=4$
- ج $2 = (1+n)3$ د $5 = (n + \frac{3}{2})5$

6 قيمة العبارة الجبرية $(3 + |س - ٥|)$ عندما $ص = ٣$ ، $س = ٢$ هي.....

- أ ٥٤ ب ٣٦
- ج ١٨ د ٩

7 لدى شركة ٧٢ موظفاً، وتخطط إدارة الشركة لزيادة عددهم بمقدار ٦ موظفين شهرياً، إلى أن يصبح عددهم ضعف العدد الحالي، إذا كانت ش تمثل عدد الأشهر اللازمة، فأأي المعادلات الآتية تمثل الموقف؟

- أ $١٤٤ = ش ٧٢ + ش ٦$ ب $١٤٤ = ٧٢ + ش ٢$
- ج $١٤٤ = (٧٢ + ش ٦) ٢$ د $١٤٤ = ٧٢ + ش ٦$

8 مساحة مزرعة عبد الله ٢٤ متراً مربعاً، وهي تعادل ربع مساحة مزرعة محمد، فكم متراً مربعاً تبلغ مساحة مزرعة محمد؟

- أ ٩٦ ب ٧٢
- ج ٤٨ د ٦

9 القيمة العددية للعبارة $|س^٢ + س + ١|$ إذا كانت $س = ١ -$ هي.....

- أ ٣ - ب ١ -
- ج ١ د ٣

10 مجموعة حل المعادلة $|٧ - ٢ق| = ٣$ هي.....

- أ $\{-١٠، -٤\}$ ب $\{٥، ٢\}$
- ج $\{٥، ٢-\}$ د $\{١٠، ٢\}$

11 عددان فرديان متتاليان مجموعهما ٤٨، فما هو العدد الأصغر؟

- أ) ٢٣ ب) ٢٥ ج) ٢٧ د) ٢٩

12 أوجد ثلاث أعداد صحيحة متتالية مجموعها ٩٣-

- أ) ٢٩، ٣٠، ٣١ ب) ٣٠، ٣١، ٣٢ ج) ٣٠، ٣١، ٣٢ د) ٢٩، ٣٠، ٣٢-

13 قيمة م التي تحقق المعادلة: $م + ن + ١ \times ٢ \times ٣ = ن + ١٢٣$ هي

- أ) ١٢٩ ب) ١١٧ ج) ٦٠ د) ٤٣

14 قُسمت فطيرة دائرية إلى ٦ قطع متساوية، إذا كانت كتلة القطعة الواحدة ١٨ جم، فإن المعادلة التي تمثل كتلة الفطيرة كاملة هي.....

- أ) $١٨ = س \times ١٠٨$ ب) $١٨ = س \times ٦$ ج) $١٨ = س \times ٦$ د) $٦ \times ١٨ = س$

15 حل المعادلة $٢س + ٢ = ٦ -$ هو....

- أ) -٤ ب) -٢ ج) ٤ د) ٢

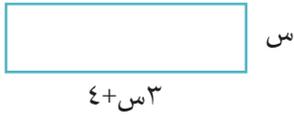
16 اتفق طلاب الصف الثالث المتوسط في مدرستهم على قراءة فصل من كتاب ينتهي عند الصفحة ٢٠٣ مع زيادة أو نقص عشر صفحات، المعادلة التي تمثل أرقام الصفحات التي يمكن أن يتوقف عندها الطلاب عن القراءة هي.....

- أ) $١٠ = |س - ٢٠٣|$ ب) $٢٠٣ = |س - ١٠|$
ج) $٢٠٣ = |س + ١٠|$ د) $١٠ = |س + ٢٠٣|$

17 حل المعادلة $٢ص - ٤ = ٨$ هو....

- أ) -٦، -٢ ب) ٦، ٢ ج) -٦، -٢ د) ٦، ٢

18 إذا كان المربع والمستطيل أدناه لهما المحيط نفسه، أوجد محيط كل من المربع والمستطيل؟



19 حل المعادلة التالية، ومثل الحل بيانياً. $1 = |1 + \frac{2}{3}x|$

20 أوجد أربعة أعداد صحيحة متتالية، على أن يزيد مثلاً مجموع العددين الأكبرين بمقدار ٩١ على ثلاثة أمثال العدد الأصغر.

الفصل (2) العلاقات والدوال الخطية

دروس المقرر

العلاقات، الدوال، تمثيل المعادلات الخطية بيانياً، حل المعادلات الخطية بيانياً، معدل التغير والميل، المتتابعات الحسابية كدوال خطية.

- يصف الدالة، ويميزها من العلاقة، ويحدد مجالها ومداهها، ويكتب قاعدتها باستخدام متغيرين، ويوجد قيمها عند قيم معطاة من مجالها.
- يميز الدالة الخطية، ويمثلها بيانياً.
- يصف المتتابعة الحسابية، ويميزها، ويوجد حدها النوني، ويحسب أي حد فيها.
- يعبر عن المتتابعة الحسابية بدالة خطية، ويمثلها بيانياً.
- يميز العلاقة بين متغيرين، ويحدد مجالها، ومداهها، ويمثلها بطرق مختلفة (الجدول، الأزواج المرتبة، الرسم السهمي، التمثيل البياني، المعادلات)، ويحول بين هذه التمثيلات.
- يحدد معدلات التغير في العلاقات الخطية، ويستخدم التغير الثابت في تحديد العلاقات الخطية.
- يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على المتتابعة الحسابية، والعلاقة بين متغيرين، ومعدلات التغير، ويفسر حلها.
- يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الدالة الخطية ويفسر حلها.
- يحل معادلات خطية بيانياً، ويُقدر حلها من تمثيلها البياني، ويوجد المقطعين السيني والصادي من معادلة ممثلة بيانياً.

نواتج التعلم
في نافس

1 وصفت جمانة الرسم البياني لدالة بأنه خط مستقيم ويقطع المحور الصادي في 3، فما الدالة التي تمثل هذا الرسم البياني؟

أ) $ص = 3س + 2$ ب) $ص = 3س + 1$ ج) $ص = 3س - 2$ د) $ص = 3س + 3$

س	0	1	2	3	4
ص	14	22	30	38	46

2 ما الدالة التي تمثل العلاقة في الجدول المجاور؟

أ) $ص = 8س$ ب) $ص = 8س + 14$

ج) $ص = 14س + 8$ د) $ص = 14س + 14$

3 ميل المستقيم المار بالنقطتين $(-1, 2)$ ، $(-1, 3)$ يساوي

- أ) 5 ب) صفر ج) 1- د) 5- 0

4 ما الحد الخامس عشر في المتتابعة الحسابية التي حدها الأول $أ = 3$ وأساسها $د = 2$ ؟

- أ) 25 ب) 27 ج) 29 د) 33

5 إذا كان مجال العلاقة $د(س) = س + 1$ هو $\{2, 3, 4, 5\}$ ، فما مداها؟

- أ) $\{2, 3, 4, 5\}$ ب) $\{1, 2, 3, 4\}$ ج) $\{1, 3, 4, 6\}$ د) $\{3, 4, 5, 6\}$

6 إذا كانت $ق(س) = س^2 - 2س - 4$ ، فإن قيمة $ق(3) - 1$ تساوي

- أ) 7- ب) 4- ج) 1 د) 4

7 أي مما يأتي يمثل الدالة: « يكسب حامد 15 ريالاً مقابل كل ساعة عمل »؟

- أ) $د(س) = س + 15$ ب) $د(س) = س - 15$
ج) $د(س) = 15س$ د) $د(س) = س \div 15$

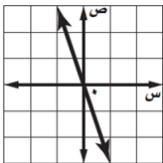
8 أي المعادلات الآتية تمثل الحد النوني للمتتابعة الحسابية 12، 15، 18، 21،

- أ) $أن = 3 + 9$ ب) $أن = 9 + 3$
ج) $أن = 3 + 12$ د) $أن = 3 + ن$

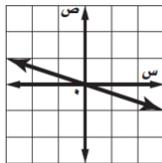
9 ما نقطة تقاطع التمثيل البياني للمعادلة: $س = 3 - 2ص - 6$ مع محور السينات؟

- أ) $(2, 0)$ ب) $(2, -2)$ ج) $(0, -2)$ د) $(-2, 0)$

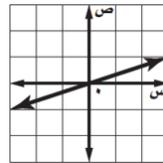
10 أي من التمثيلات الآتية يمثل مستقيماً ميله يساوي -3؟



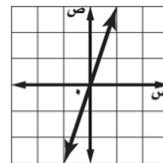
د



ج



ب



أ

11 لدى سهام ١٥٠ ريالاً لدفعها لشراء فطائر، والدالة $r = 150 - 0.8s$ تمثل المبلغ المتبقي بالريال بعد شراء (س) فطيرة، أوجد صفر الدالة وبين ما تعنيه هذه القيمة في هذا الموقف.

12 مثل المعادلة التالية بيانياً باستعمال المقطعين السيني والصادي: $5 - 3s = 3$

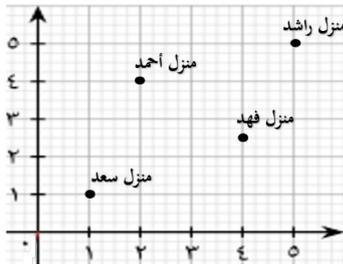
الفصل (3) الدوال الخطية

دروس المقرر

تمثيل المعادلات المكتوبة بصيغة الميل والمقطع بيانياً، كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع، كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة، المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة.

نواتج التعلم
في ناسف

- يسمي مواقع نقاط في المستوى الإحداثي باستخدام الأزواج المرتبة من الأعداد النسبية، ويعينها.
- يوجد ميل المستقيم من تمثيله البياني ومعلومية نقطتين تقعان عليه، ويفسره جبرياً وبيانياً.
- يميز معادلة المستقيم، ويكتبها باستخدام صيغة الميل والمقطع، وصيغة الميل ونقطة، والصيغة القياسية.
- يميز العلاقة بين ميلي مستقيمين متوازيين أو متعامدين، ويستخدمها في كتابة معادلة مستقيم يوازي مستقيم معلوم أو يعامده.



1 في التمثيل المجاور، المنزل الذي إحداثياته (٤ ، ٢,٥) هو منزل

- أ أحمد ب فهد ج سعيد د راشد

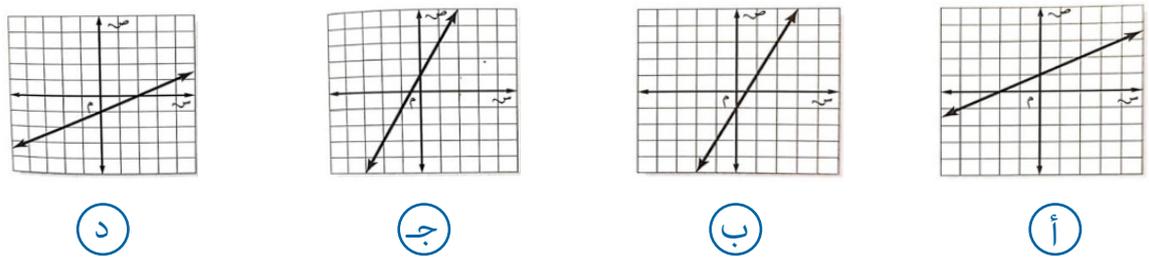
2 معادلة المستقيم الذي ميله -٣، ويمر بالنقطة (٥ ، ٠) هي

- أ $٥ + ٣س = ص$ ب $٥ - ٣س = ص$ ج $٥ + ٣س = ص$ د $٥ - ٣س = ص$

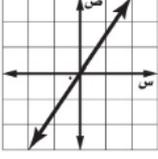
١	٠	١-	٢-	س
٣	١	١-	٣-	ص

3 أي مستقيم مما يأتي يعد تمثيلاً للأزواج المرتبة

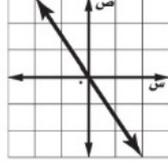
(س، ص) المبينة في الجدول التالي؟



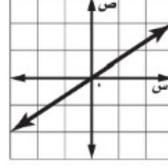
4 أي مما يلي هو تمثيل للمعادلة $s = \frac{3}{2}$ ؟



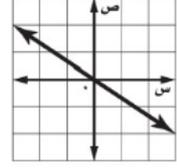
د



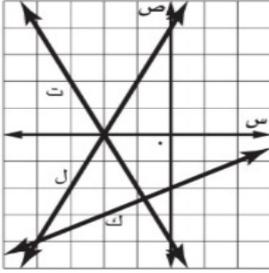
ج



ب



أ



5 أي المستقيمات الممثلة في الشكل المجاور مقطعه الصادي يساوي ٢؟

ب ك

أ ل

د ل، ت

ج ت

6 إذا كان ثمن ٥ قصص أطفال ٢٩,٧٥ ريالاً، فما ثمن ٨ قصص منها، مفترضاً أنها متساوية في الثمن؟

ب ٣٧,٧٥ ريالاً

أ ٢٩,٧ ريالاً

د ٢٣٨,٠ ريالاً

ج ٤٧,٦٠ ريالاً

7 اكتب المعادلة $٦ + ٢ = (س + ٢)$ بصيغة الميل والمقطع.

ب $ص = ٢س - ٢$

أ $ص = ٢س - ٦$

د $٦ = ٢س - ص$

ج $ص = ٢س + ٦$

8 ما معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٢-, ٣-)$ ، وميله غير مُعرّف؟

ب $ص = ٣-$

أ $س = ٢-$

د $٠ = ٣س + ٢ص$

ج $٠ = ٣س - ٢ص$

9 ما قيمة ك التي تجعل ميل المستقيم: $ك + ٧ = ١٠$ يساوي ٣؟

ب ٣

أ ٢١

د ٢١-

ج ١

10 اكتب معادلة خطية بصيغة الميل والمقطع لتمثيل الموقف الآتي: « تتقاضى شركة صيانة أجهزة كهربائية مبلغاً مقداره ٢٨,٧٨ ريالاً بدل اشتراك، مضافاً إليه عشر ريالات لكل ساعة صيانة.

أ) $ص = ١٠ - ٢٨,٧٨$ ب) $ص = ٢٨,٧٨ + س$

ج) $ص = ١٠ + ٢٨,٧٨$ د) $ص = ٢٨,٧٨ + س + ١٠$

11 المستقيمان المتوازيان من المستقيمتين التاليتين هما.....

أ) $ص = ٢س - ١$ ب) $ص = ٢س + ١$

ج) $ص = ٢س + ١$ د) $ص = ٢س - ١$

أ) $ص = ٢س + ١$ ب) $ص = \frac{١}{٢}س + ١$

ج) $ص = \frac{١}{٢}س + ٣$ د) $ص = ٢س - ٥$

12 إذا كان المستقيم $ص = ٨ - س$ يعامد المستقيم $ص = ١٧ + كس$ ، فما قيمة ك؟

أ) $\frac{١}{٨}$ ب) $\frac{١}{٨}$ ج) -٨ د) ٨

13 أوجد بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المار بالنقطة $(١, -٢)$ ، والموازي للمستقيم: $ص = ٢س + ٣$

أ) $ص = ١ - ٢(س+٢)$ ب) $ص = ٢ + ٢(س-١)$

ج) $ص = ١ + ٢(س-٢)$ د) $ص = ٢ - ٢(س+١)$

14 أوجد بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٠, ٦)$ ، والمعامد للمستقيم: $ص = ٣س - ٥$

أ) $ص = \frac{١}{٣}س - ٢$ ب) $ص = ٦ - ٣س$

ج) $ص = \frac{١}{٣}س + ٢$ د) $ص = ٦ + ٣س$

15 ما الصورة القياسية للمعادلة: $ص = ٨ - ٢(س+٣)$ ؟

أ) $١٤ - ص = ٢س$ ب) $١٤ - ص = ٢س$

ج) $ص = ١٤ + ٢س$ د) $ص = ١١ - ٢س$

16 ما معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٥, -٥)$ ، ويوازي محور السينات؟

أ) $ص = ٥$ ب) $ص = ٥$ ج) $ص = ٥$ د) $ص = ٥$

17 أي النقاط الآتية تقع على المستقيم الذي معادلته: $ص = س + ٤$ ؟

- أ (١، ٣-) ب (١، ٠) ج (٠، ٢) د (٣، ٣)

18 إذا كان المستقيم د يمر بالنقطتين د(-١، -٤)، ه(٣، ٣)، وكان المستقيم ك ل يمر بالنقطة ك(-٣، ٣)، أوجد معادلة المستقيم ك ل الموازي للمستقيم د ه؟

19 أوجد قيمة ر التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (-٣، ٤)، (٣، -٤) يساوي

20 ينشأ متوازي أضلاع بتقاطع المستقيمتين $ص = ٢س + ٦$ ، $ص = ٥س + ٢$ والمستقيم رابع. أوجد معادلة المستقيم الرابع المار بالنقطة (٢، ٠).

21 لوحظ في إحدى البحيرات أن طول سمكة الخيشوم التي عمرها سنة يساوي ٣ بوصات، في حين أن طول السمكة التي عمرها ٤ سنوات يساوي ٦,٦ بوصات. اكتب معادلة خطية بصيغة الميل والمقطع تمثل طول السمكة (بالبوصات) بعد ن سنة، مفترضاً أن معدل النمو ثابت، ويمكنكم تقريبه بمعادلة خطية.

الفصل (4) المتباينات الخطية

دروس المقرر

حل المتباينات بالجمع أو بالطرح، معمل الجبر: حل المتباينات، حل المتباينات بالضرب أو بالقسمة، حل المتباينات المتعددة الخطوات، معمل الجبر: قراءة العبارات المركبة، حل المتباينات المركبة، حل المتباينات التي تتضمن القيمة المطلقة.

نواتج التعلم
في نفس

- يصف المتباينة، ويميز المتباينة الخطية، ويكتبها، ويحلها بخطوة أو خطوتين (ضمن الأعداد الصحيحة)، ويمثل حلها على خط الأعداد.
- يحل متباينات خطية تتضمن أقواسًا بخطوات متعددة، ويمثل حلها على خط الأعداد.
- يصف المتباينة المركبة، ويكتبها، ويحلها، ويمثلها بيانياً.
- يحل متباينات تتضمن قيمة مطلقة.
- يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على المتباينات الخطية.

1 حل المتباينة الممثلة بالعبارة «المعكوس الجمعي لثلث عدد ما أكبر من ٩» هو.....

- أ) $s < -27$ ب) $s > 3$ ج) $s > -27$ د) $s < 3$

2 إذا كان الوزن الطبيعي الصحي للأنث هو ٥ كجم بزيادة أو نقص كجم واحد، المتباينة الصحيحة التي تمثل الأوزان غير الصحية للأنث هي ...

- أ) $|s| \leq 5$ ب) $|s - 5| \leq 1$ ج) $|s + 5| \leq 1$ د) $|s + 5| = 1$

3 مجموعة حل المتباينة $6 - 2(3 + m) < 5(2 - m) - 3$ هي

- أ) $\{m | m > 1\}$ ب) $\{m | m > \frac{1}{9}\}$ ج) $\{m | m < 1\}$ د) $\{m | m < \frac{1}{9}\}$

4 تريد غدي أن ترسل عددًا من الرسائل بالبريد، علمًا بأن ثمن الطابع الذي ستلصقه على كل رسالة ١,٧٥ ريالاً، كما تريد أن ترسل طردًا بريديًا أجرة إرساله ٣١,٥ ريالاً. فأَيّ العبارات الآتية تبين عدد الرسائل التي يمكن أن ترسلها غدي، إذا كان المبلغ الذي رصدته لذلك هو ٤٠ ريالاً؟

- أ) $1,75 + 31,5 \leq 40$ ب) $1,75 + 31,5 \leq 40$ ج) $1,75 + 40 > 31,5$ د) $1,75 + 40 < 31,5$

5 مع جاسم بين مئتين وثلاث مئة بطاقة مصورة، فما المتباينة التي تمثل هذا الموقف؟

أ $200 > س > 300$ ب $300 < س < 200$

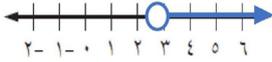
ج $س > 200$ و $س < 300$ د $س > 300$ أو $س > 200$

6 إذا كانت $س > ٠$ ، فما العدد الذي لا يحقق المتباينة $س + ٢ > ١$ ؟

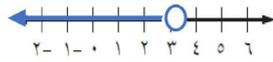
أ ٢ ب ١

ج ٢- د ١-

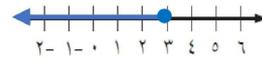
7 التمثيل البياني الذي يمثل حلاً للعبارة «سالب ثلاثة أمثال عدد ما، زائد أربعة، لا يزيد عن العدد نفسه ناقص ثمانية»



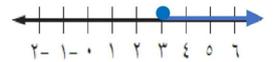
د



ج



ب



أ

8 ما المتباينة التي مجموعة الحل لها ممثلة بيانياً في الشكل أدناه؟



أ $|س + ٢٠| ≥ ٤$ ب $|س - ٢٠| ≥ ٢$

ج $|س + ١٨| ≥ ٤$ د $|س - ١٨| ≥ ٢$

9 قيمة ص التي تحقق صحة المتباينة: $ص + ٩ < ٤٠$ هي.....

أ ٧٥ ب ٢٠ ج ١٧ د ١٤

10 إذا كان $م + ٣ ≤ ١٤$ وكان $م - ٦ ≤ ل$ ، فما أكبر قيم ل؟

أ ١٤ ب ١١ ج ٥ د ٣

11 المتباينة التي لا تمثل المجموعة {س | $س > ٢$ } حلاً لها هي....

أ $٣ - س < ٦$ ب $١ > \frac{س-}{٢}$ ج $٧ > س - ١٤$ د $\frac{٨-}{٣} > \frac{س٤}{٣}$

12 أي المجموعات الآتية هي مجموعة حل المتباينة $2l + 1 < 9$ أو $l > 1$ ؟

أ $\{l \mid 1 \leq l \leq 4\}$ ب $\{l \mid 1 \geq l \text{ أو } l \leq 4\}$

ج $\{l \mid 1 > l \text{ أو } l < 5\}$ د $\{l \mid 1 > l \text{ أو } l < 4\}$

13 مع عمار ٣٠٠٠٠ ريال ويريد أن يشتري سيارة بهذا المبلغ بزيادة أو نقصان مقداره ٣٥٠٠ ريال، عبر عن

هذه العبارة بمتباينة ثم اكتب مدى سعر شراء السيارة؟

14 أوجد مجموعة حل المتباينة $2(s - 14) - s > 7 + (s + 2) + s \geq 70$ ؟

الأعداد والعمليات عليها

نواتج التعلم

التالية يقترح أن تتم مراجعتها بداية أو خلال الفصل الدراسي الأول

- يصف الأعداد الصحيحة، ويستخدمها في التعبير عن مواقف متضادة، ويقرؤها، ويكتبها، ويمثلها على خط الأعداد.
- يقارن بين الأعداد الصحيحة، ويرتبها تصاعدياً وتنازلياً.
- يصف القيمة المطلقة لعدد صحيح، ويوجدتها، ويمثلها على خط الأعداد.
- يصف الأعداد النسبية، ويميزها بأشكالها المختلفة، ويقرؤها، ويكتبها، ويمثلها على خط الأعداد.
- يقارن بين الأعداد النسبية، ويرتبها تصاعدياً وتنازلياً.
- يصف الأعداد غير النسبية، ويرتبها تصاعدياً وتنازلياً، ويقربها إلى أعداد نسبية، ويمثلها على خط الأعداد.
- يصف الأعداد الحقيقية، ويصنفها إلى أعداد كلية، وصحيحة، ونسبية، وغير نسبية.
- يقارن بين الأعداد الصحيحة والنسبية والحقيقية، ويرتبها تصاعدياً وتنازلياً.
- يجمع الأعداد الصحيحة، ويطرحها، ويضربها ويقسمها.
- يجمع الأعداد النسبية، ويطرحها، ويضربها ويقسمها.

نواتج التعلم في نافس

1 ما قيمة $|-9|$ ؟

- أ) ١٨ ب) ٩ ج) صفر د) ٩-

2 تعد منطقة البحر الميت الأكثر انخفاضاً في العالم، إذ تنخفض بمقدار ٤٠٠ متر تحت مستوى سطح

البحر. فالعدد الصحيح الذي يمثل هذا الانخفاض هو

- أ) ٤٠٠ ب) $|-٤٠٠|$ ج) صفر د) ٤٠٠-

3 تغوص سلحفاة إلى أعماق المحيط بمعدل ٢٠ سم/ث لمدة ١٦ ثانية، فالعبارة التي تمثل ذلك

هي

- أ) $١٦ \cdot (-٢٠)$ ب) $١٦ - (-٢٠)$ ج) $٢٠ \div ١٦$ د) $(٢٠-) \div ١٦$

4 ينزل عالم أثار ٢٠ قدمًا إلى وادي ضيق، ثم يصعد ١٢ قدمًا، ما موقعه الجديد بالقدم؟

- أ- ٣٢- ب- ١٢- ج- ٨- د- ٨

5 قيمة ك التي تجعل الجملة $١٥ - (٩ -) = ك$ صحيحة هي.....

- أ- ٢٤- ب- ٦- ج- ٦ د- ٢٤

6 ترتيب الأعداد {٥، ٠، ٢-، ٨، ٧-، ٠} تصاعديا هو.....

- أ- {٧-، ٢، ٠، ٥، ٨} ب- {٨، ٥، ٠، ٠، ٧-، ٢-}
- ج- {٧-، ٢-، ٠، ٥، ٨} د- {٨، ٥، ٢-، ٧-، ٠}

7 أي القيم الأتية أكبر من (١٥-)؟

- أ- |١٧| ب- ١٢- ج- ٢٣- د- ٣٦-

8 اكتب الكسر $\frac{٢١}{٢٥}$ على صورة كسر عشري.

- أ- ٠,٥٢ ب- ١٢,٠٤ ج- ٢,٠٨٣ د- ٠,٨٤

9 أمضت سعاد في المذاكرة $\frac{٣}{٤}$ الساعة يوم الأربعاء، و $١\frac{١}{٣}$ ساعة يوم الخميس، فكم ساعة أمضت في المذاكرة خلال يومين؟

- أ- $٢\frac{١}{١٢}$ ب- $١\frac{٤}{٧}$ ج- $١\frac{١}{٤}$ د- ١

10 الكسر المحصور بين $\frac{٣-}{٤}$ و $\frac{٢-}{٣}$ هو.....

- أ- $\frac{١-}{٢}$ ب- $\frac{٥-}{٧}$ ج- $\frac{٣-}{٥}$ د- $\frac{٧-}{٨}$

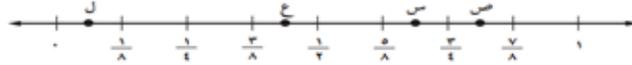
11 مساحة المستطيل الذي طوله $٢\frac{٣}{٥}$ م، وعرضه $\frac{٣}{٤}$ م هي..... م

- أ- $\frac{٥}{٩}$ ب- $١\frac{١٩}{٢٠}$ ج- $٢\frac{٣}{١٠}$ د- $\frac{٤}{٥}$

12 $\frac{2}{7} \div 6 = \dots\dots\dots$

- أ $\frac{7}{12}$ ب $1\frac{5}{7}$ ج $\frac{1}{21}$ د 21

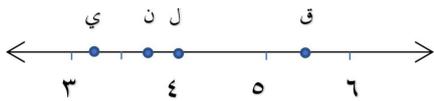
13 النقطة التي تمثل 0.4375 ، على خط الأعداد التالي هي



- أ ع ب س ج ص د ل

14 العدد الذي ينتمي لمجموعة الأعداد الكلية، الصحيحة والنسبية هو

- أ $\frac{28}{3}$ ب $\frac{28}{3}$ ج $\frac{27}{3}$ د $\frac{27}{3}$



15 مُثلت أربعة أعداد صحيحة بنقاط على المستقيم المجاور،

أي النقاط التالية تمثل أقرب قيمة إلى $\sqrt{17}$.

- أ ي ب ن ج ل د ق

16 إذا كانت درجة الحرارة في المدينتين أ ، ب في اليوم نفسه على التوالي هي -8°C ، -5°C ، فأيهما الأبرد؟

17 رتب الأعداد $\sqrt{49}$ ، 6.5 ، $6\frac{7}{8}$ ، من الأصغر إلى الأكبر؟

النسبة والتناسب والنسبة المئوية

نواتج التعلم التالية يقترح أن تتم مراجعتها بداية أو خلال الفصل الدراسي الأول

- يوجد النسبة، ومعدل الوحدة، والنسبة المئوية من عدد (يتضمن نسبا أكبر من ١٠٠٪)، ويستخدمها في المقارنة بين كميات تتضمن كسورًا.
- يميز العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة، ويكتب التناسب، ويحله.
- يستخدم التناسب المئوي في إيجاد واحد بمعلومية اثنين مما يأتي: النسبة المئوية، الكل، الجزء.
- يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على النسبة والمعدل والنسبة المئوية، والتناسب، والتناسب المئوي، مثل: الزكاة، والتخفيضات والزيادة، والربح والخسارة، والقيمة المضافة، ومقياس الرسم، ويفسر حلها.
- يقدر النسبة المئوية من عدد باستخدام الكسور الاعتيادية، والأعداد المتناغمة، والتقريب.
- يوجد النسبة المئوية من عدد ذهنيًا باستخدام الكسور الاعتيادية والعشرية.

نواتج التعلم
في ناسف

١ أراد سعيد شراء سيارة قيمتها ٢٠٠ ألف ريال + ١٥٪ قيمة الضريبة المضافة، فكم يجب أن يدفع

للحصول على السيارة؟

- أ) ٢١٥٠٠٠ ب) ٢٥١٠٠٠ ج) ٢٣٠٠٠٠ د) ٣٢٠٠٠٠

٢ يعمل أحمد في إحدى الشركات، حيث يقوم بمراجعة ٢١٩ ملفًا، فإذا أنهى مراجعة ٧٣٪ من الملفات،

فكم يكون عدد الملفات التي راجعها تقريبًا؟

- أ) ٩٦ ب) ١٣١ ج) ١٤٠ د) ١٦٠

٣ لعبة قيمتها ٦٠ ريالًا، وبعد الخصم أصبحت قيمتها ٤٠ ريالًا، نسبة الخصم هي

- أ) ٢٠٪ ب) ٢٢,٢٪ ج) ٣٠٪ د) ٣٣,٣٪

٤ فصل به ٣٠ طالبًا، وكان نسبة البنين إلى البنات ٣:٢ فكم عدد البنات؟

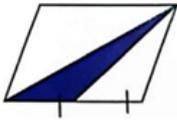
- أ) ١٨ ب) ١٥ ج) ١٢ د) ١٠

5 إذا كان النسبة بين عددين ٣ : ٥ والفرق بينهما ١٢ ، فما أكبر عدد؟

- أ ٢٤ ب ٣٠ ج ١٨ د ١٥

6 عدد الكرات الصفراء ٨ كرات والزرقاء ٢٤ كرة، كم كرة صفراء نضيفها لتصبح نسبة الصفراء إلى الزرقاء ١ : ٢ ؟

- أ ٤ ب ٥ ج ٦ د ٨



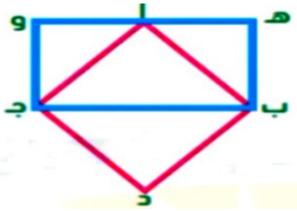
7 في الشكل المجاور: ما نسبة مساحة المثلث المظلل إلى متوازي الأضلاع؟

- أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{8}$

8 نسبة مساحة مربع إلى مساحة الدائرة تساوي $\frac{1}{4}$ ، فكم تكون نسبة طول ضلع المربع إلى نصف قطر الدائرة؟

- أ $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ب $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ج $\sqrt{2}$ د ٤ ط

9 إذا كان الشكل هـ ب جـ و مستطيل، مساحة المثلث أ ب جـ تساوي مساحة المثلث ب د جـ ما نسبة مساحة المثلث ب د جـ إلى مساحة المستطيل هـ ب جـ و ؟



- أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{5}$

10 رجل معه مبلغ من المال قدره ٢٠٠٠٠٠٠ ريالاً، فكم المبلغ الواجب اخراجه للزكاة، علمًا بأن نسبة الزكاة هي ٢,٥٪؟

- أ ٢٠٠٠ ب ٥٠٠٠ ج ٥٠٠٠٠ د ٥٠٠٠٠٠

11 مثلث النسبة بين زواياه ٣ : ٤ : ٥ ، فما أكبر زواياه؟

- أ ٤٥° ب ٦٠° ج ٧٥° د ٩٠°

12 من خلال الجدول الآتي: ما نسبة الطلاب الحاصلين على ٦ درجات أو أقل؟

الدرجة	٣	٤	٦	٧	٨	٩	١٠
عدد الطلاب	٢	٣	٥	١	٤	٣	٢

أ ٢٥% ب ٣٣,٣% ج ٥٠% د ٦٦,٦%

13 مدرسة بها ٢٠٠ طالبًا، نجح منهم ١٢٠ طالبًا، أحسب النسبة المئوية للنجاح؟

أ ٩٠% ب ٨٠% ج ٧٠% د ٦٠%

14 انخفض الدخل الأسبوعي لأحد المحلات التجارية من ٢٨٠٠٠ ريالاً إلى ٢١٠٠٠ ريالاً، أوجد النسبة المئوية للنقص في الدخل؟

أ ١٥% ب ٢٥% ج ٣٥% د ٤٠%

15 مدرسة بها ثلاث صفوف والنسبة المئوية للصف الأول ٥٠% والصف الثاني ٢٠% وعدد طلاب الصف الثالث ١٨٠ طالبًا، فاحسب عدد طلاب المدرسة؟

وحدات الطول والكتلة والسعة المترية والإنجليزية.

نواتج التعلم التالية يقترح أن تتم مراجعتها بداية أو خلال الفصل الدراسي الأول

نواتج التعلم
في نافس

- يميز العلاقات بين وحدات الطول الإنجليزية (البوصة، القدم، الياردة، الميل)، ويستخدمها في التحويل فيما بينها.
- يميز العلاقات بين وحدات الكتلة الإنجليزية (الأوقية، الرطل، الطن)، ويستخدمها في التحويل فيما بينها.
- يميز العلاقة بين وحدتي السعة الإنجليزية (الكوب، الجالون)، ويستخدمها في التحويل فيما بينهما.
- يميز العلاقات بين وحدات الطول، والكتلة، والسعة الإنجليزية والمترية، ويستخدمها في التحويل فيما بينها.

1 سعة مكيال $\frac{1}{5}$ كجم من الطحين، كم مكياًلً من الطحين نحتاج لملء كيس سعته ٦ كجم من الطحين؟

- أ) ١١ ب) ٣٠ ج) ٣٥ د) ١٥٠

2 قطعة لحم وزنها ٤٥٤ جرامًا. أوجد وزن قطعة اللحم هذه بالكيلو جرام.

- أ) ٠,٠٤٥٤ ب) ٠,٤٥٤ ج) ٤٥٤٠ د) ٤٥٤٠٠

3 عدد الزجاجات التي سعة كل منها ٢٥٠ مليتراً والتي يمكن ملؤها ب ٤٠٠ لتراً من الماء يساوي

- أ) ١٦ ب) ١٦٠ ج) ١٦٠٠ د) ١٦٠٠٠

4 يركض سلمان ١,٥ كيلو متراً كل صباح، كم تبلغ هذه المسافة بالأمتر؟

- أ) ١٥ ب) ١٥٠ ج) ١٥٠٠ د) ١٥٠٠٠

5 تنعم مناطق المملكة العربية السعودية بشبكة حديثة من الطرق المعبدة، حيث يبلغ طولها حوالي ٣٦٠٠٠ ميل. ما مقدار ذلك بالأقدام؟

- أ) ١٩٠٨ ب) ١٩٠٨٠٠ ج) ١٩٠٠٨٠٠٠ د) ١٩٠٠٨٠٠٠٠

6 تبلغ الكمية التي يحتاجها الأطفال من البروتينات في سن ١١ - ١٤ سنة ٦٠ جرامًا، فكم تبلغ هذه الكمية من البروتينات بالمليجرام؟

- أ) ٦٠٠ ب) ٦٠٠٠ ج) ٦٠٠٠٠ د) ٦٠٠٠٠٠٠

7 رسم حذيفة مخططاً لمدرسته وفق مقياس الرسم ١ بوصة = ٥٠ قدم، ما المسافة على المخطط بين المكتبة والمقصف إذا كانت المسافة الفعلية بينهما ٦٢٥ قدمًا؟

- أ) ١٥ بوصات ب) ١٢,٥ بوصات ج) ١٠,٥ بوصة د) ٨ بوصة

8 طول حشرة عث الغبار ٠,٠٠١ ملم، وطول يرقة إحدى الفراشات ١٠ سم، كم مرة تكون يرقة هذه الفراشة أطول من حشرة عث الغبار؟

- أ) ١٠٠٠٠ ب) ١٠٠٠ ج) ٠,٠١ د) ٠,٠٠٠٠١

9 دلو سعته ٣ مل، كم مرة نملأه لتعبئة حوض سعته ٣ لتر؟

- أ) ١٠٠ ب) ٣٠٠ ج) ١٠٠٠ د) ٣٠٠٠

10 أملأ الفراغات التالية بما يناسبها:

- $\frac{1}{2}$ أرطال = أونصة
- $\frac{1}{2}$ ٢٨ قدمًا = ياردة
- ٠,٨ ميل = بوصة
- ٤ ياردة = بوصة
- ٢٠ أونصة = طن

الإجابات



نافس رياض 3م (1)

scan
امسح الكود