

ثالث متوسط

الفصل الرابع : المتباينات الخطية.

١-٤ : حل المتباينات بالجمع والطرح

١- اختيار الإجابة الصحيحة:

١	مجموعة حل المتباينة : $٢٠ \leq ٥ + س$	أ $\{س س < ٢٥\}$	ب $\{س س \leq ١٥\}$	ج $\{س س \geq ١٥\}$	د $\{س س \leq ٢٥\}$
٢	مجموعة حل المتباينة : $٣ > ص + ١$ هي	أ $\{ص ص < ٢\}$	ب $\{ص ص > ٢\}$	ج $\{ص ص < ٤\}$	د $\{ص ص > ٤\}$
٣	مجموعة حل المتباينة : $س - ٤ > ٧$ هي	أ $\{س س < ١١\}$	ب $\{س س > ٣\}$	ج $\{س س > ١١\}$	د $\{س س < ٣\}$
٤	مجموعة حل المتباينة الممثلة على خط الأعداد المجاور هي	أ $\{س س < ٧\}$	ب $\{س س > ٧\}$	ج $\{س س \leq ٧\}$	د $\{س س \geq ٧\}$
٥	مجموعة حل المتباينة الممثلة على خط الأعداد المجاور هي	أ $\{ص ص < ٣\}$	ب $\{ص ص \leq ٣\}$	ج $\{ص ص \geq ٣\}$	د $\{ص ص > ٣\}$
٦	المتباينة التي تمثل العبارة " ناتج جمع ٩ مع عدد أكبر من أو يساوي ١٥ " هي	أ $س + ٩ = ١٥$	ب $س + ٩ \leq ١٥$	ج $س - ٩ \leq ١٥$	د $س + ٩ < ١٥$
٧	المتباينة التي تمثل العبارة " عدد ناقص ثمانية لا يزيد عن ٤ " هي	أ $س - (٨) > ٤$	ب $س - ٨ \geq ٤$	ج $س - ٨ \leq ٤$	د $س - ٨ < ٤$
٨	المتباينة التي تمثل العبارة " ناتج طرح ٨ من عدد ما أقل من ٢٢ " هي	أ $س - ٨ = ٢٢$	ب $س + ٨ > ٢٢$	ج $س - ٨ > ٢٢$	د $س - ٨ < ٢٢$
٩	حل المتباينة : $ص + ٦ \leq ٢٤$ هو:	أ $ص \leq ٣٠$	ب $ص < ٣٠$	ج $ص \leq ١٨$	د $ص < ١٨$
١٠	يرغب خالد في إنفاق ١٩٥ ريالاً في مركز تجاري، فاشترى قميصاً بمبلغ ٧٥ ريالاً، وحزاماً بمبلغ ٤٢ ريالاً، وأراد أن يشتري بنطالاً، المتباينة التي تعبر عن المبلغ الذي يمكنه دفعه للبنطال هي:	أ $س < ١٩٥$	ب $س + ١١٧ \leq ١٩٥$	ج $س + ١١٧ \geq ١٩٥$	د $س + ١١٧ = ١٩٥$
١١	المتباينة التي تمثل العبارة " عدد ما ناقص ٧ يساوي ١٥ على الأقل. " هي :	أ $ص - ٧ = ١٥$	ب $ص - ٧ \leq ١٥$	ج $ص - ٧ \geq ١٥$	د $ص - ٧ > ١٥$
١٢	العبارة " على الأكثر " يعبر عنها باستعمال المتباينات ب:	أ $>$	ب $<$	ج \leq	د \geq

٢- اختر صح للعبارة الصحيحة أو خطأ للعبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العبارة			
١	حل المتباينة الممثلة على خط الأعداد هو: $s \leq -1$		
	أ	صح	ب
٢	حل المتباينة: ك $+2 > 5$ هو ك > 7		
	أ	صح	ب
٣	المتباينة التي تمثل العبارة " ناتج جمع عدد وثلاثة يقى عن مثليه " هي: $s + 3 > 2$		
	أ	صح	ب
٤	حل المتباينة: $s - 5 > 10$ هو: $\{s s > 15\}$		
	أ	صح	ب

٣- اجيب عما يلي:

أ/ حل المتباينة: $s - 4 > 10$ ، وتحقق من صحة الحل؟

الحل:

التحقق:

ج/ عرف متغير ثم اكتب المتباينة وحلها:
مثلا عدد ما أكبر من مجموع ذلك العدد و ٩ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

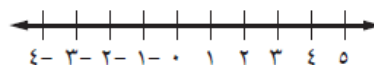
ب/ حل المتباينة: $5 \geq 3 + 4$ هـ ، ثم مثلها على خط الأعداد؟

.....

.....

.....

.....



ثالث متوسط

الفصل الرابع : المتباينات الخطية.

٢-٤ حل المتباينات بالضرب والقسمة

١- اختر الإجابة الصحيحة:

١	مجموعة حل المتباينة : $٥ \leq ٢٠$ هي :	أ	$\{ ك ك < ٤ \}$	ب	$\{ ك ك \leq ٤ \}$	ج	$\{ ك ك \geq ٤ \}$	د	$\{ ك ك \leq ١٥ \}$
٢	مجموعة حل المتباينة : $٢ - س < ٨$ هي :	أ	$\{ س س < -٤ \}$	ب	$\{ س س > -٤ \}$	ج	$\{ س س < ١٦ \}$	د	$\{ س س > ١٦ \}$
٣	مجموعة حل المتباينة : $\frac{س}{٣} < ٦$ هي :	أ	$\{ س س < ١٨ \}$	ب	$\{ س س > ١٨ \}$	ج	$\{ س س > ٢ \}$	د	$\{ س س < ٢ \}$
٤	مجموعة حل المتباينة : $\frac{٣}{٤} ص \geq ٦$	أ	$\{ ص ص < ٢٤ \}$	ب	$\{ ص ص \leq ٨ \}$	ج	$\{ ص ص \geq ٨ \}$	د	$\{ ص ص > ٣ \}$
٥	المتباينة التي تمثل العبارة " أربعة أمثال عدد أقل من تسعة عشر " هي	أ	$١٩ > س + ٤$	ب	$١٩ > س ٤$	ج	$١٩ < س ٤$	د	$١٩ > س + ٤$
٦	المتباينة التي لا تمثل المجموعة : $\{ س س > ٢ \}$ حلالها هي :	أ	$٣ - س < ٦$	ب	$٧ - س > ١٤$	ج	$\frac{٤}{٣} - س > \frac{٨}{٣}$	د	$١ - س > \frac{١}{٢}$
٧	" إذا كان $٥ > ٣$ فإن $٨ \times ٥ > ٨ \times ٣$ " تسمى خاصية :	أ	الجمع في المتباينات	ب	الضرب في المتباينات	ج	الطرح في المتباينات	د	القسمة في المتباينات
٨	تتغير إشارة المتباينة عند الضرب في عدد:	أ	موجب	ب	سالب	ج	نسبي	د	كلي
٩	" جمعت دار نشر أكثر من ٥٥٠٠ ريال من بيع كتاب جديد ، ثمن النسخة الواحدة ١٥ ريال " المتباينة التي تمثل عدد الكتب المباعة هي :	أ	$٥٥٠٠ > س$	ب	$١٥ + س < ٥٥٠٠$	ج	$١٥ < س < ٥٥٠٠$	د	$٥٥٠٠ < س < ١٥$
١٠	التمثيل البياني لحل المتباينة : $٦ - س \leq ١٢$ هو :	أ		ب		ج		د	



٢- أختَر صح للعبارة الصحيحة أو خطأ للعبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العبارة			
١	عند ضرب طرفي المتباينة في عدد سالب تبقى العبارة صحيحة	أ	صح
	خطأ	ب	خطأ
٢	عند قسمة طرفي المتباينة: - ٢ ص < ١٠ على - ٢ ينتج المتباينة: ص < - ٥	أ	صح
	خطأ	ب	خطأ
٣	مجموعة حل المتباينة: - ٥ س > ٣٠ هو: {س س > - ٦}	أ	صح
	خطأ	ب	خطأ
٤	التمثيل البياني لحل المتباينة: - ٣ س < - ٩ هو:	أ	صح
	خطأ	ب	خطأ



٣- أجب عما يلي:

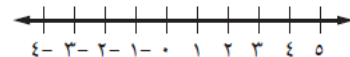
أ/ حل المتباينة: - $\frac{1}{4}$ س > ١٠، وتحقق من صحة الحل؟

الحل:

التحقق:

ج/ عرف متغير ثم اكتب المتباينة وحلها:
أربعة أمثال عدد ما أكبر من ٣٦ ؟

ب/ حل المتباينة: - ٣ ص ≤ ٦، ثم مثلها على خط الأعداد؟



ثالث متوسط

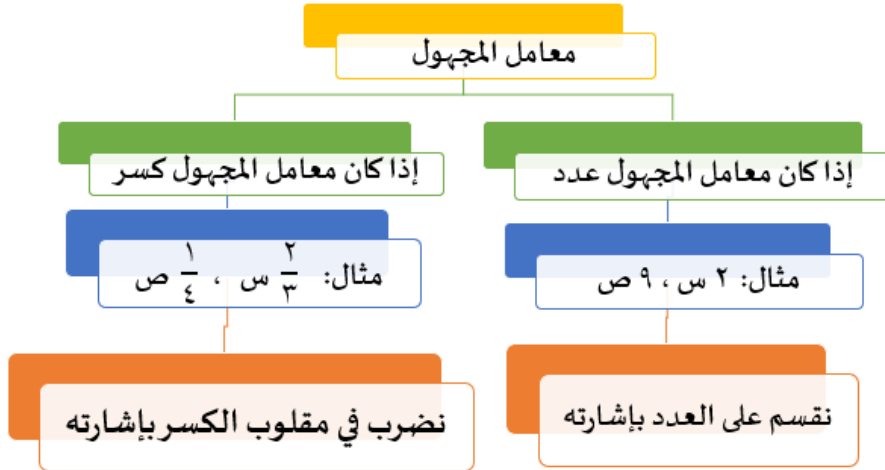
الفصل الرابع : المتباينات الخطية.

٣-٤ : حل المتباينات المتعددة الخطوات

خطوات حل المتباينات المتعددة الخطوات

✓ وضع المجاهيل في طرف والاعداد في طرف وذلك من خلال النقل إلى الطرف الآخر بإشارة مخالفة

✓ القسمة أو الضرب في معامل المجهول.



١- اختر الإجابة الصحيحة:

١	مجموعة حل المتباينة : $٣ < س + ٨$	أ { س س < ٢ }	ب { س س > ٢ }	ج { س س < ٤ }	د { س س > ٤ }
٢	حل المتباينة : $١١ > ٧ + م - ٢$	أ م < ٩	ب م > ٢	ج م < ٢	د م > ٢
٣	حل المتباينة : $٦ < ٧ + ك - ٩$ هو	أ ك > ١٥	ب ϕ	ج ك > ٣	د مجموعة الأعداد الحقيقية
٤	حل المتباينة : $٣ (٢ - ص) \leq ٦$ هو	أ ص < ٢	ب ص ≤ صفر	ج ص ≥ صفر	د ص ≥ ٢
٥	المتباينة التي تمثل العبارة " خمسة أمثال عدد مضافا إليها اثنين أكبر من مثلي العدد.	أ $٥ < ٢ + ٢$	ب $٥ + ٢ < ٢$ س	ج $٥ < ٢ + ٢$ س	د $٥ < ٢ + ٢$ س
٦	حل المتباينة : $٢ - ٧ > ٢ + ٧$ س	أ س > ٧	ب ϕ	ج س > ١٤	د مجموعة الأعداد الحقيقية
٧	المتباينة المختلفة عن المتباينات التالية هي :	أ $٤ < ٩ + ٣$	ب $٣ < ٤ - ٥$	ج $٢ - ١ > ٥ - ٥$	د $١٣ - ٥ > ٢ + ٥$



٢ - اختر صح للعبارة الصحيحة أو خطأ للعبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العبارة			
١	حل المتباينة: $-2 < 8 > 6$ هو: ك > 6		
	أ	صح	ب خطأ
٢	مجموعة حل المتباينة: $\frac{1}{2} < 5 > 10$ هو: {س س > 20 }		
	أ	صح	ب خطأ
٣	مجموعة حل المتباينة: $3 < (2 - ص) > (3 - ص) > 10$ هو: مجموعة الأعداد الحقيقية		
	أ	صح	ب خطأ
٤	مجموعة حل المتباينة: $2 < (4 + س) < 2 < (5 + س)$ هو: \emptyset		
	أ	صح	ب خطأ

٣ - أجب عما يلي:

أ/ حل المتباينة: $11 < 13 < 42$ ،

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب/ عرف متغير ثم اكتب المتباينة وحلها:
عشرة لا تزيد على ٤ أمثال مجموع مثلي عدد مع ثلاثة ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج/ حل المتباينة: $8 - 3 < 9 \leq 2 + (1 - 4)$ ، وتحقق من صحة الحل؟

الحل:	التحقق:
.....
.....
.....
.....



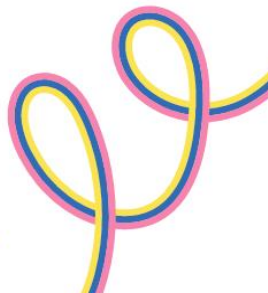
ثالث متوسط

الفصل الرابع : المتباينات الخطية.

٤-٤ حل المتباينات المركبة

١- اختر الإجابة الصحيحة:

١	المتباينة المركبة الممثله في التمثيل المجاور هي				
	أ	$1 - > 2 \geq$	ب	$1 - \geq 2 >$	ج
	د	$1 - > 2 \leq$	ج	$1 - > 2 \leq$	د
٢	المتباينة المركبة الممثله في التمثيل المجاور هي				
	أ	$3 \geq 7 >$	ب	$3 \geq 7 >$	ج
	د	$3 \geq 7 >$	ج	$3 \geq 7 >$	د
٣	حل المتباينة: $7 - > 2 + > 4$ هو				
	أ	$6 > 5 - >$	ب	$6 > 5 - >$	ج
	د	$6 > 5 - >$	ج	$6 > 5 - >$	د
٤	حل المتباينة المركبة: $2 + 1 < 9$ أو $1 - >$ هي				
	أ	$1 - > 4 >$	ب	$1 - > 4 >$	ج
	د	$1 - > 4 >$	ج	$1 - > 4 >$	د
٥	المتباينة الممثله للعبارة " عدد ناقص خمسة أكبر من اثنين وأصغر من أو يساوي ١٠ " هي				
	أ	$10 > 2 - >$	ب	$10 > 2 - >$	ج
	د	$10 > 2 - >$	ج	$10 > 2 - >$	د
٦	قيمة س التي لا تمثل حل للمتباينة: $3 - 1 > 5$ أو $7 - 3 \geq$ هي:				
	أ	صفر	ب	٢	ج
	د	٤	ج	٢	د
٧	المتباينة التي تعبر عن الموقف " مع جاسم بين مئتين وثلاث مئة بطاقة " هي:				
	أ	$200 < 300$	ب	$200 < 300$	ج
	د	$200 < 300$	ج	$200 < 300$	د
٨	مجموعة حل المتباينة: $2 + 1 < 9$ أو $1 - >$ هو:				
	أ	$\{1 - > 4 < \}$	ب	$\{1 - > 4 < \}$	ج
	د	$\{1 - > 4 < \}$	ج	$\{1 - > 4 < \}$	د
٩	تزيد درجة بدر في أحد الاختبارات على المتوسط الحسابي و هو ٩٤ ، أو تنقص عنه بمقدار ٥ ، المدى الذي تنحصر ضمنه درجة بدر هو:				
	أ	$89 \geq 99$ أو $99 \leq$	ب	$89 \geq 99$ أو $99 \leq$	ج
	د	$89 \geq 99$ أو $99 \leq$	ج	$89 \geq 99$ أو $99 \leq$	د



٢ - أختصر صح للعبارة الصحيحة أو خطأ للعبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العبارة			
١	في المتباينات المركبة حرف (أو) يعني الاتحاد.		
	أ	صح	ب خطأ
٢	في المتباينات المركبة حرف (و) يعني التقاطع.		
	أ	صح	ب خطأ
٣	حل المتباينة: $2 > س - 1$ هو $3 > س > 5$		
	أ	صح	ب خطأ
٤	مجموعة حل المتباينة: $س \leq 2$ و $س \geq 2 - 2$ هو Φ		
	أ	صح	ب خطأ

٣ - أجب عما يلي:

ب/ حل المتباينة: $أ + 1 > ٤$ أو $أ - 1 \leq 3$ ، ومثل مجموعة الحل بيانياً.

.....

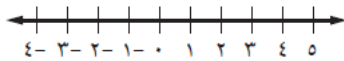
.....

.....

.....

.....

.....



أ/ حل المتباينة: $2 - س \geq 3 - 2$ ، ومثلها بيانياً.

.....

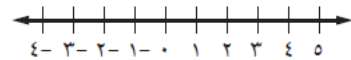
.....

.....

.....

.....

.....



ج/ تنتج شركة جهازاً لا يقل طوله عن ١١,٢ سم ، ولا يزيد على ١١,٤ سم . اكتب متباينة مركبة تصف الأطوال الممكنة لهذا الجهاز ومثلها بيانياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

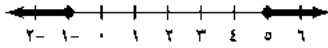
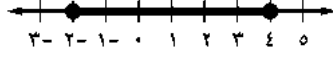
ثالث متوسط

الفصل الرابع: المتباينات الخطية.

٥-٤ حل المتباينات المتضمنة القيمة المطلقة

١- اختر الإجابة الصحيحة:

١	المتباينة التي حلها ممثل بالتمثيل المجاور هي				
	أ	$ س - ٣ \geq ١$	ب	$ س - ١ \geq ٣$	ج
٢	مجموعة حل المتباينة: $ س - ٣ > ٢$ هي:				
	أ	$\{س س > ١ \text{ أو } س > ٥\}$	ب	$\{س س > ١ \text{ أو } س > ١\}$	ج
٣	المتباينة الممثلة للعبارة "المكسب ٧٥ ريال بزيادة أو نقصان ريالان" هي				
	أ	$ س - ٧٥ > ٢$	ب	$ س - ٧٥ > ٢$	ج
٤	المتباينة التي حلها ممثل بالتمثيل المجاور هي				
	أ	$ س - ٢ \geq ٣$	ب	$ س - ٢ > ٣$	ج
٥	حل المتباينة: $ ٢ - س > ٣$ هو				
	أ	$س > ٢$	ب	$س < ٢$	ج
٦	حل المتباينة: $ س + ٢ < ٢$ هو:				
	أ	$س < \text{صفر}$	ب	$س > \text{صفر}$	ج
٧	حل المتباينة: $ ٢ - س \leq ٩$ هو:				
	أ	$٣ \leq س \leq ٦$	ب	$٦ \leq س \leq ٣$	ج
٨	حل المتباينة: $ س > ٤$ هو:				
	أ	$س < -٤ \text{ أو } س > ٤$	ب	$س > ٠$	ج
٩	متباينة القيمة المطلقة التي تعبر عن الموقف: "يريد ماجد أن تكون درجة الحرارة (ر) للغرفة ٢٥ س، بزيادة أو نقصان مقداره ٣ س" هي:				
	أ	$ ٢٥ + س \geq ٣$	ب	$ ٢٥ - س > ٣$	ج



٢ - اختر صـح للعـبارة الصـحيحة أو خطأ للعـبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العـبارة			
١	حل المتباينة: $ س + ١ > -٤$ هو: Φ		
	أ	صح	ب خطأ
٢	العـبارة: $ س - ٢ $ يمكن أن تكون سالبة.		
	أ	صح	ب خطأ
٣	مجموعة حل المتباينة: $ س \leq ٠$ هي: مجموعة الأعداد الحقيقية		
	أ	صح	ب خطأ
٤	حل المتباينة: $ س - ٤ > -٨$ هو Φ		
	أ	صح	ب خطأ

٣- أجب عما يلي:

ب / حل المتباينة: $|س + ٢| \leq ٤$.
ثم مثل الحل بيانياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أ / حل المتباينة: $|ص + ٢| > ٥$ ،
ثم مثل مجموعة الحل بيانياً؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج/ يدخر سعد في العادة ٥٠٠ ريال شهرياً ، بزيادة أو نقصان لا يتجاوز ٦٠ ريالاً ، اكتب مدى المبلغ الذي يدخره سعد شهرياً . ومثله بيانياً ؟

.....

.....

.....

.....

.....