تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز النموذجية

الملف أوراق عمل تقويمية للمفاهيم الجبرية والتحليلية
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف التاسع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع			
روابط مواد الصف التاسع على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	حل كراسة التمارين في مادة الرياضيات
2	كتاب الطالب لعام 2018
3	مراجعة عامة مهمة في مادة الرياضيات
4	نماذج اختبارات قصيرة 2016في مادة الرياضيات
5	حلول واجابات كراسة التمارين في مادة الرياضيات

مدرسة التميز النموذجية
قسم الرياضيات
المرحلة المتوسطة

أوراق عمل الامتحان التقويمي الأول

للصف التاسع

العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦م

الفصل الدارسي الأول

خمسة وعشرون عاما من التميز

اوراق عمل للصف التاسع

أولا (الاسئلة المقالية):

السؤال الأول

١ قارِن بين العددَين:

أ) π ، ٣,١٤

ب) $0,\overline{6}$ ، $\frac{٣}{٥}$

٢

أ) رتب تصاعديًّا الأعداد التالية :

$\pi\,٢$ ، $\sqrt{٢٧}$ ، $٦,\overline{5}$

ب) رتب تنازليًّا الأعداد التالية :

$\sqrt{٨}$ ، $\pi-$ ، $٣,\overline{١٣}-$ ، $٣\frac{١}{٨}$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

السؤال الثاني

١ أوجِد قيمة : $|س + ٤| + |-٠,٥|$ إذا كانت $س = -٦$

٢ أوجِد مجموعة حلّ كلّ من المعادلات الآتية في ح :

(أ) $|٢ س + ١| = ٣$

(ب) $|٤ س + ١| + ٧ = ١$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

ج) $|٥ ص - ٢| + ٩ = ٩$

د) $٢|٢ - ٣ س| = ٦$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

ح) ٣ | ٤ س + ١ | − ٩ = ٠

السؤال الثالث

١ حلِّل كلًّا ممّا يلي تحليلًا تامًّا :

(أ) $س^{٣} - ٢٧$

(ب) $٦٤ أ^{٣} + ب^{٣}$

(ج) $١ - م^{٣} ن^{٦}$

(د) $٥٤ ص - ٢ ص^{٤}$

(هـ) $٠,٠٠٨ - س^{٣}$

(و) $\frac{١}{٨} أ^{٣} + ١$

(ز) $٣ ع^{٣} - ٨١$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

السؤال الرابع

١ حدِّد ما إذا كانت الحدودية الثلاثية الآتية مربّعًا كاملًا أم لا ؟ ثمّ حلّل الحدودية إذا كانت مربّعًا كاملًا .

$س^{٢} + ١٠ س + ٢٥$

٢ حلِّل تحليلًا تامًّا : $٢٠ س^{٢} - ٢٠ س + ٥$

٣ أوجِد قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية الآتية مربعًّا كاملًا :

$٩ س^{٢} + جـ س ص + ٤٩ ص^{٢}$

٤ حلِّل الحدودية الآتية بطريقة إكمال المربّع :

$س^{٢} - ٦ س + ٨$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

ثانيا (الاسئلة الموضوعية):

ظلل (أ) إذا كانت الإجابة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت الإجابة غير صحيحة.

١	الأعداد : $\sqrt{١٠}$ ، $٣,\overline{٦}$ ، $-\pi$ مرتَّبة ترتيبًا تنازليًّا .	أ	ب
٢	مجموعة حلّ المعادلة $\lvert س \rvert = -٣$ في ح ، هي $\{٣ ، -٣\}$	أ	ب
٣	إذا كانت $س = ٤$ ، فإنّ قيمة $\lvert س - ٤ \rvert + ٧$ هي ٧	أ	ب
٤	$س^{٣} - \frac{١}{٢٧} = (س - \frac{١}{٣})(س^{٢} + \frac{١}{٣} س + \frac{١}{٩})$	أ	ب
٥	المقدار الثلاثي $س^{٢} + س + \frac{١}{٤}$ مربّع كامل	أ	ب

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الداله علي الاجابة الصحيحة .

٥	الفترة الممثَّلة على خطّ الأعداد ←○ $\frac{١}{٢}$ هي :
	أ $(\frac{١}{٢} ، \infty)$ ب $[\frac{١}{٢} ، \infty)$ ج $(-\infty ، \frac{١}{٢}]$ د $(-\infty ، \frac{١}{٢})$
٦	إذا كان $أ^{٣} = ١٠$ ، $ب^{٣} = ٢$ ، فإنّ $(أ + ب)(أ^{٢} - أب + ب^{٢}) =$
	أ -٨ ب ٨ ج ١٢ د ٢٠
٧	$(س - ١)^{٣} + ١ =$
	أ $س(س^{٢} - ٣س + ٣)$ ج $س(س^{٢} + ٣س - ٣)$
	ب $س(س^{٢} + ٣س + ٣)$ د $س(س^{٢} - ٣س - ٣)$
٨	قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^{٢} - ٦س +$ جـ مربّعًا كاملًا هي :
	أ -٩ ب ٣ ج ٩ د ٣٦

اوراق عمل للصف التاسع (نموذج الإجابة)

أولا (الاسئلة المقالية):

السؤال الأول

١ قارِن بين العددَين:

(أ) π ، ٣,١٤

الحلّ :

$\pi \approx ٣,١٤١٥٩$

$\therefore \pi > ٣,١٤$

(ب) $\frac{٣}{٥}$ ، $٠,\overline{٦}$

الحلّ :

$٠,\overline{٦} \approx ٠,٦٦٦$

$\frac{٣}{٥} = ٠,٦$

$٠,٦ < ٠,٦٦٦$

$\therefore \frac{٣}{٥} < ٠,\overline{٦}$

---

٢ (أ) رتب تصاعديًّا الأعداد التالية :

٢π ، $\sqrt{٢٧}$ ، $٦,\overline{٥}$

$٢\pi \approx ٦,٢٨٣$

$\sqrt{٢٧} \approx ٥,١٩٦$

$٦,\overline{٥} \approx ٦,٥٥٦$

إذًا الترتيب التصاعدي : $\sqrt{٢٧}$ ، ٢π ، $٦,\overline{٥}$

(ب) رتب تنازليًّا الأعداد التالية :

$٣\frac{١}{٨}$ ، $-٣,\overline{١٣}$ ، $-\pi$ ، $\sqrt{٨}$

$٣\frac{١}{٨} = ٣,١٢٥$

$-٣,\overline{١٣} \approx -٣,١٣١٣$

$-\pi \approx -٣,١٤٢$

$\sqrt{٨} \approx ٢,٨٢٨$

إذًا الترتيب التنازلي $٣\frac{١}{٨}$ ، $\sqrt{٨}$ ، $-٣,\overline{١٣}$ ، $-\pi$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

السؤال الثاني

١ أوجِد قيمة : $|س + ٤| + |-٠,٥|$ إذا كانت $س = -٦$

الحلّ :

$|س + ٤| + |-٠,٥|$

$= |-٦ + ٤| + |-٠,٥|$ بالتعويض عن قيمة س

$= |-٢| + ٠,٥$

$= ٢ + ٠,٥$

$= ٢,٥$

٢ أوجِد مجموعة حلّ كلّ من المعادلات الآتية في ح :

(أ) $|٢س + ١| = ٣$

الحلّ :

$|٢س + ١| = ٣$

$٢س + ١ = ٣$ أو $٢س + ١ = -٣$

$٢س + ١ - ١ = ٣ - ١$ $٢س + ١ - ١ = -٣ - ١$

$٢س = ٢$ $٢س = -٤$

$\frac{١}{٢} \times ٢س = \frac{١}{٢} \times ٢$ $\frac{١}{٢} \times ٢س = \frac{١}{٢} \times -٤$

$س = ١$ $س = -٢$

∴ مجموعة الحلّ $= \{١ ، -٢\}$

(ب) $|٤س + ١| + ٧ = ١$

الحلّ :

$|٤س + ١| + ٧ = ١$

$|٤س + ١| + ٧ - ٧ = ١ - ٧$

$|٤س + ١| = -٦$

∴ مجموعة الحلّ $= \varnothing$

(ج) $|٥ص - ٢| + ٩ = ٩$

الحلّ :

$|٥ص - ٢| + ٩ = ٩$

$|٥ص - ٢| + ٩ - ٩ = ٩ - ٩$

$|٥ص - ٢| = ٠$

$٥ص - ٢ = ٠$

$٥ص = ٢$

$ص = \frac{٢}{٥}$

∴ مجموعة الحلّ $= \{\frac{٢}{٥}\}$

(د) $٢|٣ - س| = ٦$

الحلّ :

$٢|٣ - س| = ٦$

$\frac{١}{٢} \times ٢|٣ - س| = \frac{١}{٢} \times ٦$

$|٣ - س| = ٣$

$|س - ٣| = ٣$

$س - ٣ = ٣$ أو $س - ٣ = -٣$

$س - ٣ + ٣ = ٣ + ٣$ $س - ٣ + ٣ = -٣ + ٣$

$س = ٦$ $س =$ صفر

∴ مجموعة الحلّ $= \{٦، ٠\}$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

ح) ٣ | ٤ س + ١ | - ٩ = ٠

الحل :

٣ | ٤ س + ١ | = ٠ + ٩

٣ | ٤س + ١ | = ٩

| ٤ س + ١ | = $\frac{٩}{٣}$

| ٤ س + ١ | = ٣

اما ٤ س + ١ = ٣

٤ س = ٣ - ١

٤ س = ٢

س = $\frac{٢}{٤}$

س = $\frac{١}{٢}$

او ٤ س + ١ = - ٣

٤ س = - ٣ - ١

٤ س = - ٤

س = $\frac{-٤}{٤}$

س = - ١

مجموعة الحل = { - ١ , $\frac{١}{٢}$ }

خمسة وعشرون عاماً من التميز

السؤال الثالث

١ حلِّل كلًّا ممّا يلي تحليلًا تامًّا :

(أ) $س^{٣} - ٢٧$

الحلّ :

$س^{٣} - ٢٧ = (س - ٣) (س^{٢} + ٣س + ٩)$

(ب) $٦٤ م^{٣} + ب^{٣}$

الحلّ :

$٦٤ م^{٣} + ب^{٣} = (٤ م + ب) (١٦ م^{٢} - ٤ م ب + ب^{٢})$

(ج) $١ - م^{٣} ن^{٦}$

الحلّ :

$١ - م^{٣} ن^{٦} = (١ - م ن^{٢}) (١ + م ن^{٢} + م^{٢} ن^{٤})$

(د) $٥٤ ص - ٢ ص^{٤}$

الحلّ :

$٥٤ ص - ٢ ص^{٤} = ٢ ص (٢٧ - ص^{٣})$

$= ٢ ص (٣ - ص) (٩ + ٣ص + ص^{٢})$

(هـ) $٠,٠٠٨ - س^{٣}$

الحلّ :

$٠,٠٠٨ - س^{٣} = (٠,٢ - س) (٠,٠٤ + ٠,٢ س + س^{٢})$

(و) $\frac{١}{٨} م^{٣} + ١$

الحلّ :

$\frac{١}{٨} م^{٣} + ١ = (\frac{١}{٢} م + ١) (\frac{١}{٤} م^{٢} - \frac{١}{٢} م + ١)$

(ز) $٣ ع^{٣} - ٨١ = ٣ (ع^{٣} - ٢٧)$

$= ٣ (ع - ٣) (ع^{٢} + ٣ ع + ٩)$

خمسة وعشرون عاماً من التميز

السؤال الرابع

١ حدِّد ما إذا كانت الحدودية الثلاثية الآتية مربّعًا كاملًا أم لا ؟ ثمّ حلّل الحدودية إذا كانت مربّعًا كاملًا .

س^{٢} + ١٠ س + ٢٥

الحل :

- هل س^{٢} مربّع كامل ؟ الإجابة : نعم
- هل ٢٥ مربّع كامل ؟ الإجابة : نعم
- هل الحدّ الأوسط ضعف حاصل ضرب س × ٥

الإجابة : نعم ، حيث ٢ × س × ٥ = ١٠ س (الحدّ الأوسط)

∴ الحدودية الثلاثية س^{٢} + ١٠ س + ٢٥ مربّع كامل

∴ س^{٢} + ١٠ س + ٢٥ = (س + ٥)^{٢}

٢ حلِّل تحليلًا تامًّا : ٢٠ س^{٢} − ٢٠ س + ٥

الحل

٢٠ س^{٢} − ٢٠ س + ٥

= ٥ (٤ س^{٢} − ٤ س + ١)

= ٥ (٢ س − ١)^{٢}

٣ أوجِد قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية الآتية مربعًّا كاملًا :

٩ س^{٢} + جـ س ص + ٤٩ ص^{٢}

الحلّ :

الجذر التربيعي الموجَب للحدّ الأوّل = ٣ س ،

الجذر التربيعي الموجَب للحدّ الثالث = ٧ ص ،

الحدّ الأوسط = ± ٢ × ٣ س × ٧ ص

جـ س ص = ± ٤٢ س ص

∴ جـ = ٤٢ أو جـ = −٤٢

٤ حلِّل الحدودية الآتية بطريقة إكمال المربّع :

س^{٢} − ٦ س + ٨

الحلّ :

س^{٢} − ٦ س + ٨ ليست مربّعًا كاملًا

حتّى يصبح (س^{٢} − ٦ س) مربّعًا كاملًا ، نُضيف مربّع نصف معامل س

مربّع نصف معامل س = $\left(\frac{-٦}{٢}\right)^{٢}$ = (−٣)^{٢} = ٩

وحتّى لا تتغيّر الحدودية المطلوب تحليلها يلزم طرح ٩

س^{٢} − ٦ س + ٨ = س^{٢} − ٦ س + ٩ − ٩ + ٨

= (س − ٣)^{٢} − ١ (فرق بين مربّعَين)

= (س − ٣ − ١) (س − ٣ + ١)

= (س − ٤) (س − ٢)

خمسة وعشرون عاماً من التميز

ثانيا (الاسئلة الموضوعية):

ظلل (أ) إذا كانت الإجابة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت الإجابة غير صحيحة.

١	الأعداد : $\sqrt{١٠}$ ، $٣,\overline{٦}$ ، $-\pi$ مرتَّبة ترتيبًا تنازليًّا .	أ	
٢	مجموعة حلّ المعادلة $\|س\| = -٣$ في ح ، هي $\{٣ ، -٣\}$	أ	
٣	إذا كانت س = ٤ ، فإنّ قيمة $\|س - ٤\| + ٧$ هي ٧		ب
٤	$س^{٣} - \frac{١}{٢٧} = (س - \frac{١}{٣})(س^{٢} + \frac{١}{٣} س + \frac{١}{٩})$		ب
٥	المقدار الثلاثي $س^{٢} + س + \frac{١}{٤}$ مربّع كامل		ب

لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الداله علي الاجابة الصحيحة .

٥	الفترة الممثَّلة على خطّ الأعداد ← هي : ($\frac{١}{٢}$)
	أ $(\frac{١}{٢} ، \infty)$ ب $[\frac{١}{٢} ، \infty)$ ج $(-\infty ، \frac{١}{٢}]$ $(-\infty ، \frac{١}{٢})$
٦	إذا كان $أ^{٣} = ١٠$ ، $ب^{٣} = ٢$ ، فإنّ $(أ + ب)(أ^{٢} - أب + ب^{٢}) =$
	أ -٨ ب ٨ ١٢ د ٢٠
٧	$(س - ١)^{٣} + ١ =$
	$س(س^{٢} - ٣س + ٣)$ ج $س(س^{٢} + ٣س - ٣)$
	ب $س(س^{٢} + ٣س + ٣)$ د $س(س^{٢} - ٣س - ٣)$
٨	قيمة جـ التي تجعل الحدودية الثلاثية $س^{٢} - ٦س +$ جـ مربّعًا كاملًا هي :
	أ -٩ ب ٣ ٩ د ٣٦