



تطوير - إنتاج - توليق

سلسلة رفعة

أوراق عمل رياضيات ١-١

تأليف :

معالي مصلح الحربي

أ. معالي الحربي

نفيدكم علماً بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ:

مع سلسلة رفعة أوراق عمل رياضيات ١-١

رقم الإيداع 1443/2386

تاريخ 1-03-1443

رقم ردمك 987-603-03-9291-9



@ma3aly_alharbi

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين
أما بعد:

نبذة تعريفية بمجموعة رفعة

هي مجموعة تدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة وهي قائمة على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات وإبتكار الأفكار الإبداعية للتعليم العام. وبهدف التيسير والتسهيل لمادة الرياضيات نقدم لكم :

"سلسلة رفعة أوراق عمل رياضيات 1-1"

راجين من الله السداد والتوفيق

تطوير - إنتاج - توثيق



@ma3aly_alharbi

إهداء

إلى روح والدي رحمه الله الذي كان داعماً لي ومحباً للعلم والعمل وإلى
والدتي حفظها الله وأمدّها بالصحة والعافية
إلى زوجي وأبنائي وأخوتي سندي بعد الله
إلى كل من كان له دور في دعمي وقدم لي يد العون والمساعدة في تأليف
هذا الكتاب .

الحري



@ma3aly_alharbi

شكر وعرفان



تطوير - إنتاج - توثيق

كل الشكر والتقدير لمجموعة رفعة الرياضيات على دعمهم المتواصل وجهودهم في توثيق هذا العمل وأتمنى لهم مزيداً من التقدم والنجاحات المستمرة بآرك الله بعملكم ونفع به وزادكم رفعةً وعلواً وارتقاءً.



@ma3aly_alharbi

الفصل الدراسي الأول

الفصل الأول التبرير والبرهان

1-1 التبرير الاستقرائي والبرهان

1-2 المنطق

1-3 العبارات الشرطية

1-4 التبرير الاستنتاجي

1-5 المسلمات والبراهين الحرة

1-6 البرهان الجبري

1-7 إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

1-8 إثبات علاقات بين الزوايا

الفصل الأول التوازي والتعامد

2-1 المستقيمان والقاطع

2-2 الزوايا والمستقيمات المتوازية

2-3 إثبات توازي مستقيمين

2-4 ميل المستقيم

2-5 صيغ معادلة المستقيم

2-6 الأعمدة والمسافة

الفصل الأول التبرير والبرهان

| | |
|-----|----------------------------------|
| 1-1 | التبرير الاستقرائي والتخمين |
| 1-2 | المنطق |
| 1-3 | العبارات الشرطية |
| 1-4 | التبرير الاستنتاجي |
| 1-5 | المسلّمات والبراهين الحرة |
| 1-6 | البرهان الجبري |
| 1-7 | إثبات علاقات بين القطع المستقيمة |
| 1-8 | إثبات علاقات بين الزوايا |

التبرير الاستقرائي والتخمين

الاسم:

الصف:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------|---|-------------------------|---|
| 1 | أي مما يلي يعد تخميناً مناسباً إذا علمت أن M منتصف \overline{BC} | | | | | |
| A | $BM = BC$ | B | $MC = BC$ | C | $MB = MA$ | D |
| 2 | المثال المضاد الذي يبين عدم صحة هذا التخمين اذا كان $2a^2=72$ فإن $a=6$ | | | | | |
| A | $a= -6$ | B | $a= -9$ | C | $a=8$ | D |
| 3 | اكتب تخميناً مناسباً إذا علمت $m\angle A = m\angle B$ ، $m\angle B = m\angle C$ | | | | | |
| A | $m\angle A < m\angle C$ | B | $m\angle A \neq m\angle C$ | C | $m\angle A > m\angle C$ | D |
| 4 | أي مما يلي يعد مثلاً مضاداً اذا كان $a+b \leq 8$ و $a=2$ فإن $b \leq 5$ | | | | | |
| A | $b=1$ | B | $b=3$ | C | $b=6$ | D |
| 5 | أي مما يلي يعد تخميناً مناسباً إذا علمت أن A,B,C تقع على استقامة واحدة وأن $AC+CB=AB$ | | | | | |
| A | تقع C بين A و B | B | تقع A بين C و B | C | تقع B بين C و A | D |
| 6 | الحد التالي في المتتابعة..... 1,4,9,16,25 | | | | | |
| A | 28 | B | 30 | C | 43 | D |



المنطق

الاسم:.....

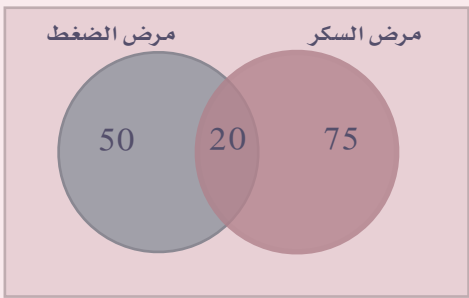
الصف:.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | |
|---|--|---|
| 1 | إذا كان p و q كلاهما خاطئة ، فما قيمة الصواب للعبارة $(p \wedge \sim q) \vee \sim p$ | |
| A | صائبة | C |
| | خاطئة | |

| | | |
|---|--|---|
| 2 | قيمة الصواب للعبارة $\sqrt{16} = -4$ و $2 > 2$ | |
| A | صائبة | C |
| | خاطئة | |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | قيمة الصواب للعبارة (للمربع 4 أضلاع متطابقة و للمستطيل 4 أضلاع متوازية). | |
| A | صائبة | C |
| | خاطئة | |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | في الشكل المجاور يبين عدد الأشخاص الذين حضروا الندوتين التوعويتين "مرض السكر" و "مرض الضغط" ماعدد الأشخاص الذين حضروا ندوة (مرض الضغط)؟ | |
| |  | |
| A | 95 | B |
| | 145 | C |
| | 75 | D |
| | 70 | |



العبارات الشرطية



اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | |
|---|---|
| 1 | إذا كان $x+8=4$ فإن $x=-4$ الفرض في العبارة الشرطية |
| A | $x+8 \neq 4$ |
| B | $x = -4$ |
| C | $x \neq -4$ |
| D | $x+8=4$ |

| | |
|---|--|
| 2 | عكس العبارة " إذا كانت الزاويتين متكاملتان ومتطابقتين فإنهما قائمتان " |
| A | إذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما متطابقتان |
| B | إذا كانت الزاويتين قائمتين فإنهما متكاملتان ومتطابقتان |
| C | إذا كانت الزاويتين قائمتين و متطابقتين فإنهما غير متكاملتان |
| D | إذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما قائمتان |

| | |
|---|---|
| 3 | العبارة " جميع الزوايا القائمة متطابقة " يمكن كتابتها بصيغة (إذا.....فإن.....) ، |
| A | إذا كانت الزوايا غير متطابقة فإنها تكون قائمة |
| B | إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون متطابقة |
| C | إذا كانت الزوايا متطابقة فإنها تكون قائمة |
| D | إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون غير متطابقة |



العبارات الشرطية

| | |
|---|--|
| 4 | معكوس العبارة " إذا كان للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول ،فإنه متطابق الأضلاع" |
| A | إذا لم يكن للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول فإنه ليس متطابق الأضلاع |
| B | إذا كان المثلث متطابق الأضلاع فإن له ثلاثة أضلاع متساوية الطول |
| C | إذا لم يكن المثلث متطابق الأضلاع فليس له ثلاثة أضلاع متساوية الطول |
| D | إذا كان طولاً ضلعين في مثلثٍ ما متساويين فإن المثلث متطابق الضلعين |

| | |
|---|--|
| 5 | المعكوس الإيجابي للعبارة إذا كان $X=2$ فإن $X+3=5$ |
| A | إذا كان $X+3=5$ ، فإن $X=2$ |
| B | إذا كان $X+3 \neq 5$ ، فإن $X \neq 2$ |
| C | إذا كان $X \neq 2$ ، فإن $X+3 \neq 5$ |
| D | $X=2$ ، فإن $X+3=5$ |

| | |
|---|---|
| 6 | إذا كانت $p \rightarrow q$ عبارة شرطية فإن عكسها هو.... |
| A | $\sim q \rightarrow \sim p$ |
| B | $\sim q \rightarrow p$ |
| C | $q \rightarrow p$ |
| D | $q \rightarrow \sim p$ |



التبرير الاستنتاجي

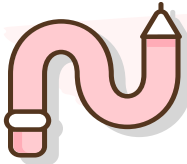
الاسم:.....

الصف:.....



حدّد ما إذا كان الاستنتاج التالي صحيحاً أم لا اعتماداً على المعطيات ، وبرر إجابتك.

- 1 المعطيات: إذا كان العدد يقبل القسمة على 6، فإنه يقبل القسمة على 3.
العدد 18 يقبل القسمة على 6.



استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارات المعطاة إن أمكن ذلك.
وإلا فاكتب " لا توجد نتيجة صحيحة " . وبرر إجابتك.

- 2 إذا كانت الزاويتين متتامتين، فإن مجموع قياسيهما يساوي 90° .
إذا كان مجموع قياسي الزاويتين يساوي 90° ، فإن الزاويتين حادتان.



3 استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارتين المعطاة.

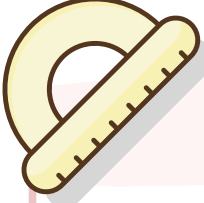
- 1 إذا كانت الزاويتين متكاملتين، فإن مجموع قياسيهما 180° .
2 $\angle X$ و $\angle Y$ متكاملتان.



المسلمات والبراهين الحرة

الصف:

الإسم:



1 اكتب المسلمة أو النظرية التي تبرر العبارة التالية :

إذا كانت M نقطة منتصف \overline{AB} ، فإن $\overline{MA} \cong \overline{MB}$

2 حدّد ما إذا كانت العبارة التالية صحيحة دائماً أو صحيحة أحياناً أو غير صحيحة أبداً، فسر تبريرك.

2+2

يحتوي المستوى على ثلاثة مستقيمت على الأقل.

3 إذا علمت أن $\overline{BC} \cong \overline{EF}$ ، وأن M نقطة منتصف \overline{BC} ، وأن N نقطة منتصف \overline{EF} ، فاكتب برهاناً حراً لإثبات أن $BM = EN$



البرهان الجبري

الاسم:

الصف:



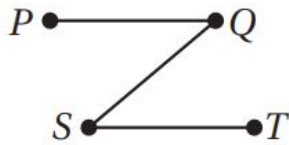
اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | |
|---|---|---|
| 1 | الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كانت $x = y$ فإن $x = 10$ ، $y = 10$ | |
| A | الانعكاس للمساواة | C |
| B | التماثل للمساواة | D |
| | التعويض للمساواة | |
| | الجمع للمساواة | |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | البرهان الذي يستخدم لكتابة معادلة بدلالة معادلة معطاة . | |
| A | البرهان ذو العمودين | C |
| B | البرهان الحر | D |
| | البرهان الهندسي | |
| | البرهان الجبري | |



3 اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الآتي:



إذا كان: $\overline{PQ} \cong \overline{QS}$ و $\overline{QS} \cong \overline{ST}$ ، فإن: $PQ = ST$.

| | |
|--|--|
| | |
| | |

إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

الاسم:

الصف:



اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كان $\overline{GH} \cong \overline{FD}$ ، فإن $\overline{FD} \cong \overline{GH}$. | | |
| A | الانعكاس للتطابق | C | التعدي للتطابق |
| B | التمثال للتطابق | D | تعريف القطع المستقيمة المتطابقة |

| | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 2 | الخاصية التي تبرر العبارة $\overline{RS} \cong \overline{RS}$. | | |
| A | الانعكاس للتطابق | C | التمثال للتطابق |
| B | التعدي للتطابق | D | مسلمة أطوال القطع المستقيمة |

3 اكمل البرهان التالي :



المعطيات: $\overline{AB} \cong \overline{CD}$

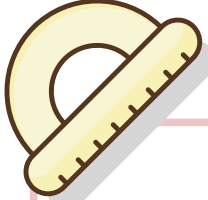
المطلوب: إثبات أن $\overline{CD} \cong \overline{AB}$

| المبررات | العبارات |
|-------------------------------------|---------------|
| (a) معطيات | (a) _____ ؟ |
| (b) _____ ؟ | (b) $AB = CD$ |
| (c) _____ ؟ | (c) $CD = AB$ |
| (d) تعريف القطع المستقيمة المتطابقة | (d) _____ ؟ |

إثبات العلاقات بين الزوايا

الصف:

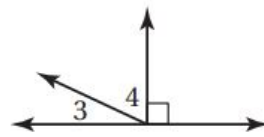
الإسم:



أوجد قياس كل من الزوايا المرقمة مع ذكر النظرية التي تبرر حلك.

$$m\angle 3 = 22^\circ$$

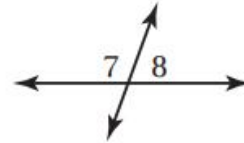
1



$$m\angle 7 = (4x + 11)^\circ$$

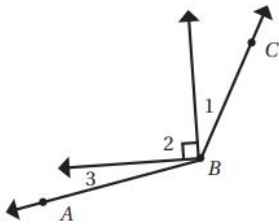
2

$$m\angle 8 = (3x + 1)^\circ$$



$$2+2$$

3 في الشكل المجاور، إذا كان: $m\angle ABC = 131^\circ$ ، $m\angle 1 = 23^\circ$ ، فأوجد $m\angle 3$.



مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

الصف:

الإسم:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



1 الحد التالي في المتتابعة 72, 77, 82, 87, 92, :

| | | | |
|----|---|----|---|
| 97 | C | -5 | A |
| 77 | D | 62 | B |

2 ما قيم الصواب التي يجب أن تكتب في عمود $\sim p \vee q$

| P | q | $\sim p$ | $\sim p \vee q$ |
|---|---|----------|-----------------|
| T | T | F | |
| T | F | F | |
| F | T | T | |
| F | F | T | |

| | | | |
|------|---|------|---|
| TTTT | C | FFTF | A |
| TFTT | D | TTTF | B |

3 الفرض في العبارة إذا كان $X+4=5$ فإن $X=1$

| | | | |
|--------------|---|---------|---|
| $X \neq 1$ | C | $X+4=5$ | A |
| $X+4 \neq 5$ | D | $X=1$ | B |



مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

4 المثال المضاد للعبارة n^2 عدداً موجباً دائماً .

| | | | |
|---|----|---|---|
| A | 10 | C | 4 |
| B | 1- | D | 0 |

5 المعاكس الايجابي للعبارة " إذا كانت زاويتان مكملتين للزاوية نفسها فإن هاتين الزاويتين متطابقتين .

| | | | |
|---|---|---|--|
| A | إذا كانت الزاويتان متطابقتان فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها | C | إذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها |
| B | إذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما لا تكونان مكملتين للزاوية نفسها | D | البرهان الجبري |

6 يحتوي المستوى على ثلاث نقاط على الأقل ليست واقعة على المستقيم نفسه تكون

| | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| A | صحيحة دائماً | C | ليست صحيحة أبداً |
| B | صحيحة أحياناً | D | المعطيات غير كافية |

7 الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$ فإن $X=2$

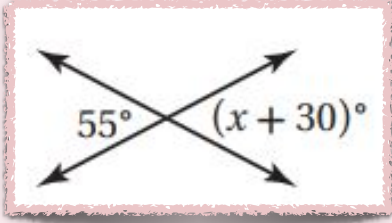
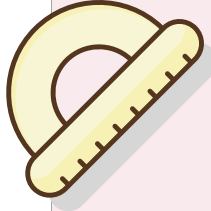
| | | | |
|---|----------------|---|-----------------|
| A | الجمع للمساواة | C | التعدي للمساواة |
| B | الطرح للمساواة | D | القسمة للمساواة |

8 الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $\overline{DS} \cong \overline{WX}$ ، فإن $DS = WX$

| | | | |
|---|----------|---|---------------------------------|
| A | الانعكاس | C | التماثل |
| B | التعدي | D | تعريف القطع المستقيمة المتطابقة |

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



قيمة x في الشكل المجاور

9

| | | | |
|-----|---|----|---|
| 55 | C | 25 | A |
| 125 | D | 35 | B |

10 الخاصية التي تبرر العبارة $m\angle A = m\angle A$



| | | | |
|------------------|---|-------------------|---|
| التعدي للمساواة | C | الانعكاس للمساواة | A |
| التعويض للمساواة | D | التماثل للمساواة | B |

11 العبارة التي تنتج منطقياً من العبارتين:

- ١ / إذا أنهى جمال واجبه المنزلي، فإنه سيذهب مع زملائه.
٢ / إذا ذهب جمال مع زملائه، فإنه سيذهب إلى الملعب.

| | | | |
|---|---|--|---|
| إذا أنهى جمال واجبه المنزلي فإنه سيذهب إلى الملعب | C | إذا ذهب جمال مع زملائه فإنه يكون قد أنهى واجبه المنزلي | A |
| إذا لم يذهب جمال إلى الملعب فإنه لن يذهب إلى الملعب | D | إذا لم يذهب جمال إلى الملعب فإنه لم يذهب مع زملائه | B |

12 دليل منطقي تُكتب فيه كل عبارة مبررة بعبارة سبق إثبات صحتها



| | | | |
|--------------|---|---------|---|
| البرهان الحر | C | البرهان | A |
| المسلمة | D | النظرية | B |



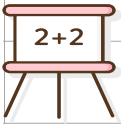
مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



| | | |
|----|--------------------------|---|
| 13 | كل مستقيم يحوي على الأقل | |
| A | نقطة واحدة | C |
| B | نقطتين | D |
| | 3 نقاط | |
| | 4 نقاط | |

| | | |
|----|--------------------------------|---|
| 14 | إذا تقاطع مستويان فإن تقاطعهما | |
| A | نقطة | C |
| B | مستوى | D |
| | نقطتين | |
| | مستقيم | |



| | | |
|----|---|---|
| 15 | استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: • إذا تغيب أكثر من 10 أعضاء فلن يعقد الاجتماع. • تغيب 12 عضواً | |
| A | يعقد الاجتماع | C |
| B | الانتظار حتى حضور جميع الأعضاء | D |
| | لن يعقد الاجتماع | |
| | لا يوجد نتيجة صحيحة | |

| | | |
|----|--|---|
| 16 | "لاحظت علياء أنه عندما تأخذ دروس تقوية فإن درجاتها تتحسن. أخذت علياء درس تقوية ولذلك افترضت أن درجاتها سوف تتحسن." النتيجة قائمة على التبرير الاستنتاجي | |
| A | صح | B |
| | خطأ | |

| | | |
|----|--|---|
| 17 | قيمة الصواب للعبارة التالية " للمربع 4 أضلاع متطابقة، وللمستطيل 4 أضلاع متوازية" | |
| A | صائبة | B |
| | خاطئة | |



مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



| | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|----|
| <p>استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: ● إذا كان $X+6=10$، فإن $X=4$. ● إذا كان $X=4$، فإن $X^2=16$</p> | | | | 18 |
| إذا كان $X+6 \neq 10$ ، فإن $X=4$ | C | إذا كان $X+6=10$ ، فإن $X \neq 4$ | A | |
| إذا كان $X+6 \neq 10$ ، فإن $X^2 \neq 16$ | D | إذا كان $X+6=10$ ، فإن $X^2=16$ | B | |



| | | | | |
|--|---|-----------------|---|----|
| <p>الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$، فإن $X=2$</p> | | | | 19 |
| التعويض للمساواة | C | الجمع للمساواة | A | |
| القسمة للمساواة | D | التعدي للمساواة | B | |

| | | | | |
|--|---|---------------------|---|----|
| <p>اعتماداً على العبارات المعطاة .. المعطيات: ● إذا كانت الزاوية حادة، فمن المستحيل أن تكون منفرجة، $\angle A$ زاوية حادة. النتيجة: ● يستحيل أن تكون $\angle A$ منفرجة. يستعمل لبيان صحة النتيجة</p> | | | | 20 |
| قانون القياس المنطقي | C | قانون الفصل المنطقي | A | |
| قانونا الفصل والقياس المنطقي | D | التخمين | B | |



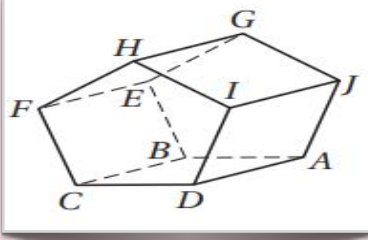
الفصل الثاني التوازي والتعامد

| | |
|----------------------------------|-----|
| المستقيمان والقاطع | 2-1 |
| الزوايا والمستقيمتان المتوازيتان | 2-2 |
| إثبات توازي مستقيمين | 2-3 |
| ميل المستقيم | 2-4 |
| صيغ معادلة المستقيم | 2-5 |
| الأعمدة والمسافة | 2-6 |

الصف:

الإسم:

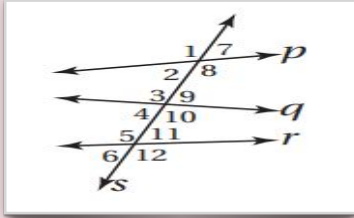
اختر الإجابة الصحيحة:



من خلال الشكل المجاور
أي قطعة مستقيمة مما يأتي تخالف \overline{IJ}

1

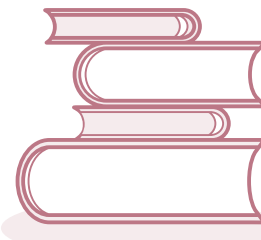
| | | | |
|--|---|-----------------|---|
| \overline{HI} | C | \overline{GH} | A |
| \overline{AB} | D | \overline{AJ} | B |
| 2 أي مستوى مما يأتي يوازي المستوى CDF؟ | | | |
| المستوى ABE | C | المستوى BEF | A |
| المستوى ABC | D | المستوى HIJ | B |



من خلال الشكل المجاور اذكر الاسم الخاص لزوج الزوايا

3 $\angle 4$ و $\angle 2$

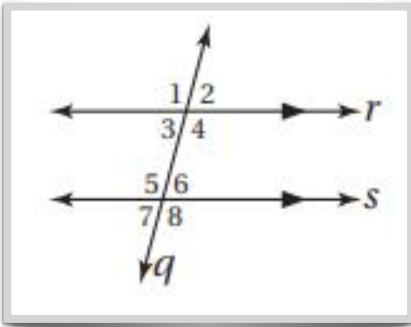
| | | | |
|----------------------------|---|-------------------|---|
| متناظرتان | C | متبادلتان خارجياً | A |
| متحالفتان | D | متبادلتين داخلياً | B |
| 4 $\angle 12$ و $\angle 3$ | | | |
| متناظرتان | C | متبادلتين خارجياً | A |
| متحالفتان | D | متبادلتين داخلياً | B |



الصف:

الإسم:

1 في الشكل المجاور إذا كان $m\angle 2 = 70^\circ$ ، فأوجد قياس كل زاوية مما يأتي:



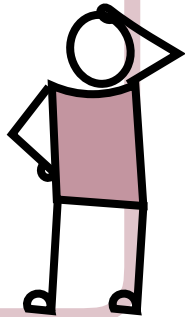
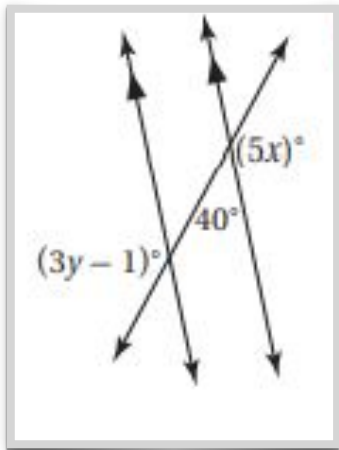
$\angle 1$ (1)

$\angle 3$ (2)

$\angle 6$ (3)



2 أوجد قيمة x ، y في الشكل التالي وبرر إجابتك .



الصف:

الإسم:

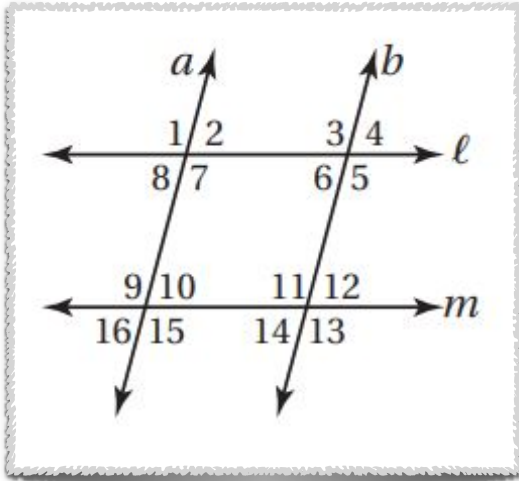
1 هل يمكن اثبات أن أيّاً من مستقيمتي الشكل متوازية اعتماداً على المعطيات في كل مما يأتي ؟
وإذا كان أيها متوازيّاً فاذكر المسلمة أو النظرية التي تبرر إجابتك.

$$\angle 3 \cong \angle 7 \quad (1)$$

$$\angle 9 \cong \angle 11 \quad (2)$$

$$\angle 2 \cong \angle 16 \quad (3)$$

$$m\angle 5 + m\angle 12 = 180 \quad (4)$$



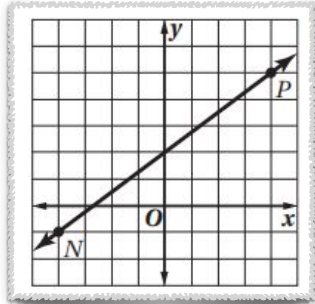
الصف:

الإسم:



1 أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين المحدتين:

$$S(-1, 2), W(0, 4)$$

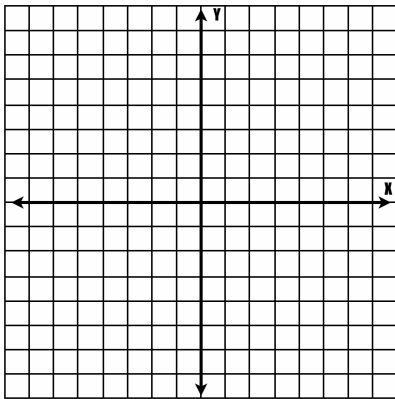


2 أوجد ميل المستقيم:



3 حدد ما إذا كان \overrightarrow{AB} و \overrightarrow{MN} متوازيين، أو متعامدين أو غير ذلك ومثل المستقيم بيانياً لتتحقق من إجابتك.

$$A(0, 3), B(5, -7), M(-6, 7), N(-2, -1)$$



الصف:

الإسم:

1 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المعطى ميله ومقطع الحور Y .

$$m = -3, b = 2 \quad (1)$$

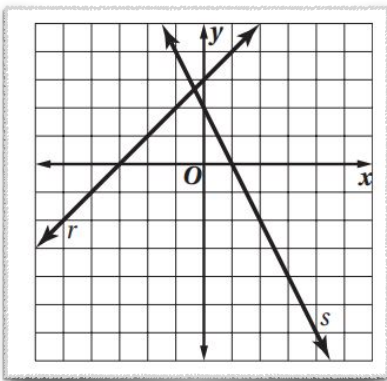


2 اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المعطى ميله ونقطة تقع عليه .

$$m = 2, (5, 2) \quad (2)$$

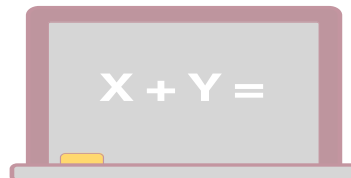


3 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم الممثل بيانياً في كل مما يأتي:



r (1)

s (2)

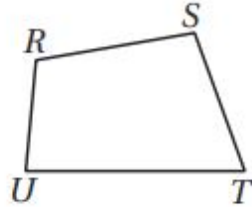


الصف:

الإسم:



1 أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثل البعد المحدد:



\overleftrightarrow{RS} و T (1)

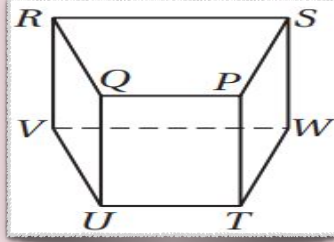
2 أوجد بعد النقطة P عن المستقيم l .

المستقيم l يمر بالنقطتين $(5, 1)$, $(2, 4)$ ، وإحداثيا P هما $(1, 1)$.

الصف:

الإسم:

اختر الإجابة الصحيحة:



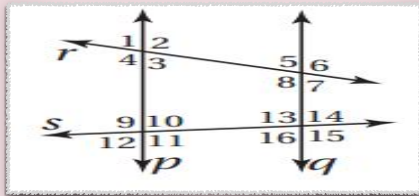
من خلال الشكل المجاور
المستوى الموازي للمستوى PQT

1

| | | | |
|-------------|---|-------------|---|
| المستوى RSV | C | المستوى PQS | A |
| المستوى TUW | D | المستوى PTS | B |

2 أي القطع المستقيمة الآتية تخالف \overline{RV}

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|---|
| المستوى \overline{SW} | C | المستوى \overline{RS} | A |
| المستوى \overline{SP} | D | المستوى \overline{RQ} | B |



مستعملاً الشكل المجاور أجب عن الأسئلة 3-5

3 الاسم الخاص لزوج الزوايا $\angle 3$ و $\angle 10$

| | | | |
|-----------|---|-------------------|---|
| متحالفتان | C | متبادلتان خارجياً | A |
| متناظرتان | D | متبادلتين داخلياً | B |

4 إذا كان $p \parallel q$ و $m\angle 3 = 75^\circ$ فإن $m\angle 5$ تساوي :

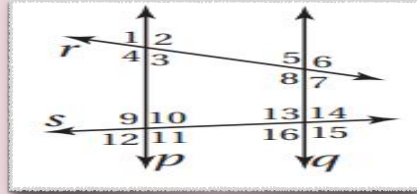
| | | | |
|-------------|---|------------|---|
| 105° | C | 15° | A |
| 120° | D | 75° | B |



اختر الإجابة الصحيحة:



إذا كانت $\angle 1 \cong \angle 5$ ، فأى مسلمة أو نظرية تبرر أن $p \parallel q$



5

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|---|
| مسلمة الزاويتين المتناظرين | C | نظرية الزاويتين المتبادلتين خارجياً | A |
| نظرية الزاويتين المتحالفتين | D | نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً | B |

6 البعد بين المستقيمين المتوازيين $y=4$ ، $y=6$

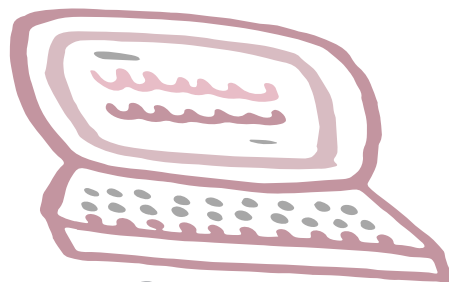
| | | | |
|---|---|----|---|
| 2 | C | 6 | A |
| 4 | D | 10 | B |

7 إذا كانت: $A(2, 3)$ ، $B(8, 7)$ ، $C(6, 1)$ ، فما إحداثيات D التي تجعل \overline{AB} تعامد \overline{CD} .

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| $D(3, 3)$ | C | $D(9, 3)$ | A |
| $D(4, 4)$ | D | $D(8, 4)$ | B |

8 ميل المستقيم المار بالنقطتين $Q(12, 9)$ ، $P(-6, 3)$

| | | | |
|----------------|---|---------------|---|
| -3 | C | $\frac{1}{3}$ | A |
| $-\frac{1}{3}$ | D | 3 | B |



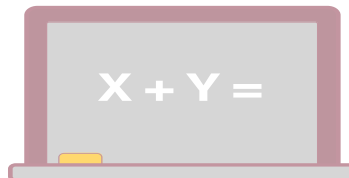
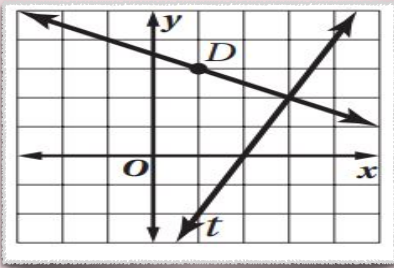
اختار الإجابة الصحيحة:

| | | | |
|---|---|---|-------------|
| 9 | إذا علم مستقيم ونقطة لا تقع عليه فكم مستقيماً يمر بتلك النقطة ويوازي المستقيم المعلوم . | | |
| A | مستقيم واحد فقط | C | مستقيمان |
| B | ثلاث مستقيمت | D | عدد لانهائي |

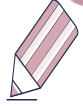
| | | | |
|----|--|---|------------------------------|
| 10 | معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{1}{2}$ ويمر بالنقطة $(-4, 7)$. | | |
| A | $y - 7 = \frac{1}{2}(x + 4)$ | C | $y - 7 = -4x + \frac{1}{2}$ |
| B | $y - 7 = \frac{1}{2}(x - 4)$ | D | $y + 7 = \frac{1}{2}(x + 4)$ |

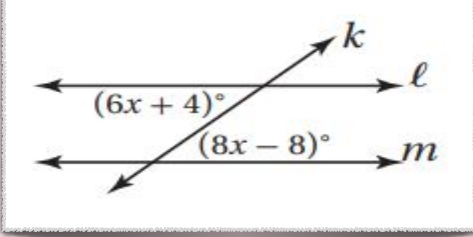
| | | | |
|----|---|---|---------------|
| 11 | معادلة المستقيم الذي مقطع المحور x له يساوي 2، ومقطع المحور y له يساوي 12 | | |
| A | $y = 12x + 2$ | C | $y = 6x + 12$ |
| B | $y = -6x + 12$ | D | $y = 2x + 12$ |

| | | | |
|----|---|---|------------|
| 12 | ما البعد بين النقطة D والمستقيم t في التمثيل البياني المجاور. | | |
| A | $3\sqrt{5}$ | C | 5 |
| B | 3 | D | $\sqrt{5}$ |

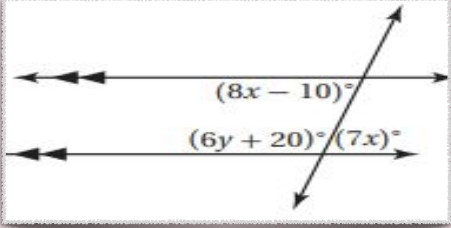


اختار الإجابة الصحيحة:



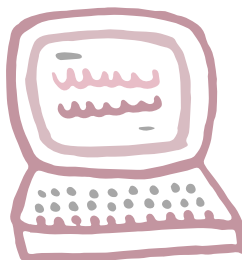
| | | |
|---|---|-----------|
|  | <p>قيمة x حتى يكون $m \parallel l$ فيما يلي</p> | <p>13</p> |
|---|---|-----------|

| | | | |
|----------|----------|------------|----------|
| <p>6</p> | <p>C</p> | <p>4</p> | <p>A</p> |
| <p>7</p> | <p>D</p> | <p>-10</p> | <p>B</p> |

| | | |
|--|--|-----------|
|  | <p>قيمة x, y في الشكل المجاور .</p> | <p>14</p> |
|--|--|-----------|

| | | | |
|------------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| <p>$x = -9, y = 12$</p> | <p>C</p> | <p>$x = 12, y = 10$</p> | <p>A</p> |
| <p>$x = -9, y = 12$</p> | <p>D</p> | <p>$x = 10, y = 15$</p> | <p>B</p> |

| | | | |
|--|-----------|--------------------------------------|----------|
| <p>زاويتان داخليتان واقعتان في جهة واحدة من القاطع .</p> | <p>15</p> | <p>الزاويتان المتناظرتان</p> | <p>A</p> |
| <p>الزاويتان المتبادلتان خارجياً</p> | <p>C</p> | <p>الزاويتان المتبادلتين داخلياً</p> | <p>B</p> |





ملحق الإجابات

التبرير الاستقرائي والتخمين

الصف:

الإسم:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | | | | | |
|---|---|---|----------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| 1 | أي مما يلي يعد تخميناً مناسباً إذا علمت أن M منتصف \overline{BC} | | | | | |
| A | $BM = BC$ | B | $MC = BC$ | C | $MB = MA$ | D $BM = MC$ |
| 2 | المثال المضاد الذي يبين عدم صحة هذا التخمين اذا كان $2a^2=72$ فإن $a=6$ | | | | | |
| A | $a= -6$ | B | $a= -9$ | C | $a=8$ | D $a= -7$ |
| 3 | اكتب تخميناً مناسباً إذا علمت $m\angle A = m\angle B$ ، $m\angle B = m\angle C$ | | | | | |
| A | $m\angle A < m\angle C$ | B | $m\angle A \neq m\angle C$ | C | $m\angle A > m\angle C$ | D $m\angle A = m\angle C$ |
| 4 | أي مما يلي يعد مثلاً مضاداً اذا كان $a+b \leq 8$ و $a=2$ فإن $b \leq 5$ | | | | | |
| A | $b=1$ | B | $b=3$ | C | $b=6$ | D $b=5$ |
| 5 | أي مما يلي يعد تخميناً مناسباً إذا علمت أن A,B,C تقع على استقامة واحدة وأن $AC+CB=AB$ | | | | | |
| A | تقع C بين A و B | B | تقع A بين C و B | C | تقع B بين C و A | D $\triangle ABC$ متطابق الأضلاع |
| 6 | الحد التالي في المتتابعة..... 1,4,9,16,25 | | | | | |
| A | 28 | B | 30 | C | 43 | D 36 |



المنطق

الاسم:.....

الصف:.....

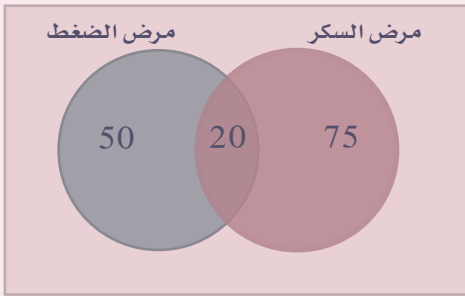
اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | |
|---|--|---|
| 1 | إذا كان p و q كلاهما خاطئة ، فما قيمة الصواب للعبارة $(p \wedge \sim q) \vee \sim p$ | A |
| | صائبة | B |
| | خاطئة | |

| | | |
|---|--|---|
| 2 | قيمة الصواب للعبارة $\sqrt{16} = -4$ و $2 > 2$ | A |
| | صائبة | B |
| | خاطئة | |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | قيمة الصواب للعبارة (للمربع 4 أضلاع متطابقة و للمستطيل 4 أضلاع متوازية). | A |
| | صائبة | B |
| | خاطئة | |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | في الشكل المجاور يبين عدد الأشخاص الذين حضروا الندوتين التوعويتين "مرض السكر" و "مرض الضغط" ماعدد الأشخاص الذين حضروا ندوة (مرض الضغط)؟ | A |
| | 95 | B |
| | 145 | C |
| | 75 | D |
| | 70 | |



العبارات الشرطية



اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | |
|---|---|
| 1 | إذا كان $x+8=4$ فإن $x=-4$ الفرض في العبارة الشرطية |
| A | $x+8 \neq 4$ |
| B | $x=-4$ |
| C | $x \neq -4$ |
| D | $x+8=4$ |

| | |
|---|--|
| 2 | عكس العبارة " إذا كانت الزاويتين متكاملتان ومتطابقتين فإنهما قائمتان " |
| A | إذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما متطابقتان |
| B | إذا كانت الزاويتين قائمتين فإنهما متكاملتان ومتطابقتان |
| C | إذا كانت الزاويتين قائمتين و متطابقتين فإنهما غير متكاملتان |
| D | إذا كانت الزاويتين متكاملتان فإنهما قائمتان |

| | |
|---|---|
| 3 | العبارة " جميع الزوايا القائمة متطابقة " يمكن كتابتها بصيغة (إذا.....فإن.....) ، |
| A | إذا كانت الزوايا غير متطابقة فإنها تكون قائمة |
| B | إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون متطابقة |
| C | إذا كانت الزوايا متطابقة فإنها تكون قائمة |
| D | إذا كانت الزوايا قائمة فإنها تكون غير متطابقة |



العبارات الشرطية

| | |
|---|--|
| 4 | معكوس العبارة " إذا كان للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول ،فإنه متطابق الأضلاع" |
| A | إذا لم يكن للمثلث ثلاثة أضلاع متساوية الطول فإنه ليس متطابق الأضلاع |
| B | إذا كان المثلث متطابق الأضلاع فإن له ثلاثة أضلاع متساوية الطول |
| C | إذا لم يكن المثلث متطابق الأضلاع فليس له ثلاثة أضلاع متساوية الطول |
| D | إذا كان طولاً ضلعين في مثلثٍ ما متساويين فإن المثلث متطابق الضلعين |

| | |
|---|--|
| 5 | المعكوس الإيجابي للعبارة إذا كان $X=2$ فإن $X+3=5$ |
| A | إذا كان $X+3=5$ ، فإن $X=2$ |
| B | إذا كان $X+3 \neq 5$ ، فإن $X \neq 2$ |
| C | إذا كان $X \neq 2$ ، فإن $X+3 \neq 5$ |
| D | $X=2$ ، فإن $X+3=5$ |

| | |
|---|---|
| 6 | إذا كانت $p \rightarrow q$ عبارة شرطية فإن عكسها هو.... |
| A | $\sim q \rightarrow \sim p$ |
| B | $\sim q \rightarrow p$ |
| C | $q \rightarrow p$ |
| D | $q \rightarrow \sim p$ |



الاسم:

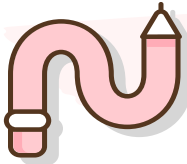
الصف:



حدّد ما إذا كان الاستنتاج التالي صحيحاً أم لا اعتماداً على المعطيات ، وبرر إجابتك.

- 1 المعطيات: إذا كان العدد يقبل القسمة على 6، فإنه يقبل القسمة على 3.
العدد 18 يقبل القسمة على 6.

الاستنتاج صحيح، قانون الفصل المنطقي



استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارات المعطاة إن أمكن ذلك.
وإلا فاكتب " لا توجد نتيجة صحيحة " . وبرر إجابتك.

- 2 إذا كانت الزاويتين متتامتين، فإن مجموع قياسيهما يساوي 90° .
إذا كان مجموع قياسي الزاويتين يساوي 90° ، فإن الزاويتين حادتان.

إذا كانت الزاويتان متتامتين فإنهما زاويتان حادتان



- 3 استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة من العبارتين المعطاة.

- 1 إذا كانت الزاويتين متكاملتين، فإن مجموع قياسيهما 180° .
2 $\angle X$ و $\angle Y$ متكاملتان.

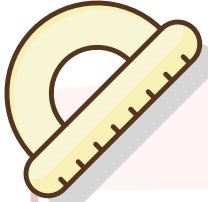
$$m\angle X + m\angle Y = 180$$



المسلمات والبراهين الحرة

الصف:

الإسم:



1 اكتب المسلمة أو النظرية التي تبرر العبارة التالية :

إذا كانت M نقطة منتصف \overline{AB} ، فإن $\overline{MA} \cong \overline{MB}$

نظرية نقطة المنتصف

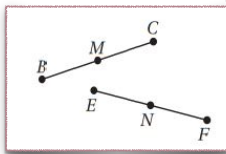
2 حدّد ما إذا كانت العبارة التالية صحيحة دائماً أو صحيحة أحياناً أو غير صحيحة أبداً، فسر تبريرك.

2+2

يحتوي المستوى على ثلاثة مستقيمات على الأقل.

صحيحة دائماً، يحتوي المستوى على ثلاث نقاط على الأقل ليست على استقامة واحدة ، كل نقطتين منهما تحددان مستقيماً واحداً .

3 إذا علمت أن $\overline{BC} \cong \overline{EF}$ ، وأن M نقطة منتصف \overline{BC} ، وأن N نقطة منتصف \overline{EF} ، فاكذب برهاناً حراً لإثبات أن $BM = EN$



المعطيات: $\overline{BC} \cong \overline{EF}$ ، M نقطة منتصف ، N نقطة منتصف \overline{EF}

المطلوب: $BM = EN$

$$BM = \frac{1}{2} BC \text{ و } EN = \frac{1}{2} EF$$

وأن $\frac{1}{2} EF = \frac{1}{2} BC$ ، بحسب تعريف التطابق ، فإن $BC = EF$ بحسب خاصية الضرب ،

وهكذا فإن $BM = EN$ بحسب خاصية التعدي للمساواة



البرهان الجبري

الصف:

الإسم:



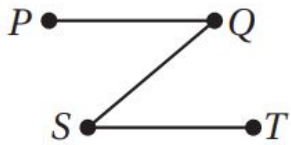
اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | |
|---|---|---|
| 1 | الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كانت $x = y$ فإن $x = 10$ ، $y = 10$ | |
| A | الانعكاس للمساواة | C |
| B | التماثل للمساواة | D |
| | الجمع للمساواة | |
| | التعويض للمساواة | |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | البرهان الذي يستخدم لكتابة معادلة بدلالة معادلة معطاة . | |
| A | البرهان ذو العمودين | C |
| B | البرهان الحر | D |
| | البرهان الهندسي | |
| | البرهان الجبري | |



3 اكتب برهاناً ذا عمودين لإثبات صحة التخمين الآتي:



إذا كان: $\overline{PQ} \cong \overline{QS}$ و $\overline{QS} \cong \overline{ST}$ ، فإن: $PQ = ST$.

| المبررات | العبارات |
|------------------------------------|--|
| 1: معطيات | 1: $\overline{PQ} \cong \overline{QS}$ ، $\overline{QS} \cong \overline{ST}$ |
| 2: تعريف القطع المستقيمة المتطابقة | 2: $PQ = QS$ ، $QS = ST$ |
| 3: خاصية التعدي | 3: $PQ = ST$ |

إثبات علاقات بين القطع المستقيمة

الصف:

الإسم:



اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

| | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | الخاصية التي تبرر العبارة: إذا كان $\overline{GH} \cong \overline{FD}$ ، فإن $\overline{FD} \cong \overline{GH}$. | | |
| A | الانعكاس للتطابق | C | التعدي للتطابق |
| B | التماثل للتطابق | D | تعريف القطع المستقيمة المتطابقة |

| | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 2 | الخاصية التي تبرر العبارة $\overline{RS} \cong \overline{RS}$. | | |
| A | الانعكاس للتطابق | C | التماثل للتطابق |
| B | التعدي للتطابق | D | مسلمة أطوال القطع المستقيمة |

3 اكمل البرهان التالي :



المعطيات: $\overline{AB} \cong \overline{CD}$

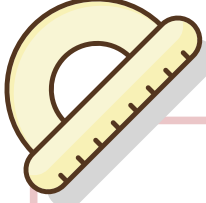
المطلوب: إثبات أن $\overline{CD} \cong \overline{AB}$

| المبررات | العبارات |
|-------------------------------------|---|
| (a) معطيات | $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ (a) |
| (b) تعريف القطع المستقيمة المتطابقة | $AB = CD$ (b) |
| (c) خاصية التماثل للمساواة | $CD = AB$ (c) |
| (d) تعريف القطع المستقيمة المتطابقة | $\overline{CD} \cong \overline{AB}$ (d) |

إثبات العلاقات بين الزوايا

الصف:

الإسم:



أوجد قياس كل من الزوايا المرقمة مع ذكر النظرية التي تبرر حلك.

$$m\angle 3 + m\angle 4 + 90^\circ = 180^\circ$$

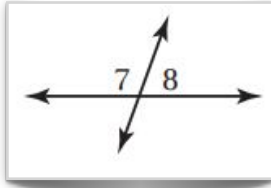
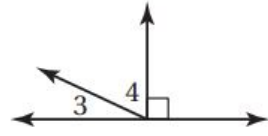
$$22^\circ + m\angle 4 + 90^\circ = 180^\circ$$

$$m\angle 4 = 180^\circ - 112^\circ = 68^\circ$$

نظرية الزاويتين المتكاملتين ومسلمة جمع الزوايا

$$m\angle 3 = 22^\circ$$

1



$$m\angle 7 = (4x + 11)^\circ$$

$$m\angle 8 = (3x + 1)^\circ$$

2

$$m\angle 7 + m\angle 8 = 180^\circ$$

$$(4x + 11)^\circ + (3x + 1)^\circ = 180^\circ$$

$$(7x)^\circ + 12^\circ = 180^\circ$$

$$x = 24^\circ$$

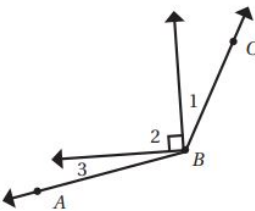
$$m\angle 7 = 107^\circ$$

$$m\angle 8 = 73^\circ$$

نظرية الزاويتين المتكاملتين

2+2

في الشكل المجاور، إذا كان: $m\angle 1 = 23^\circ$ ، $m\angle ABC = 131^\circ$ ، فأوجد $m\angle 3$.



$$m\angle 1 + m\angle 2 + m\angle 3 = 131^\circ$$

$$23^\circ + 90^\circ + m\angle 3 = 131^\circ$$

$$m\angle 3 = 131^\circ - 113^\circ = 18^\circ$$



@MA3aly_alharbi

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

الاسم:

الصف:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



1 الحد التالي في المتتابعة 72, 77, 82, 87, 92, :

| | | | |
|----|---|----|---|
| 97 | C | -5 | A |
| 77 | D | 62 | B |

2 ما قيم الصواب التي يجب أن تكتب في عمود $\sim p \vee q$

| P | q | $\sim p$ | $\sim p \vee q$ |
|---|---|----------|-----------------|
| T | T | F | |
| T | F | F | |
| F | T | T | |
| F | F | T | |

| | | | |
|------|---|------|---|
| TTTT | C | FFTF | A |
| TFTT | D | TTTF | B |

3 الفرض في العبارة إذا كان $X+4=5$ فإن $X=1$

| | | | |
|--------------|---|---------|---|
| $X \neq 1$ | C | $X+4=5$ | A |
| $X+4 \neq 5$ | D | $X=1$ | B |



مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

4 المثل المضاد للعبارة n^2 عدداً موجباً دائماً .

| | | | |
|---|----|---|---|
| A | 10 | C | 4 |
| B | 1- | D | 0 |

5 المعاكس الايجابي للعبارة " إذا كانت زاويتان مكملتين للزاوية نفسها فإن هاتين الزاويتين متطابقتين .

| | | | |
|---|---|---|--|
| A | إذا كانت الزاويتان متطابقتان فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها | C | إذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما تكونان مكملتان للزاوية نفسها |
| B | إذا لم تكن الزاويتان متطابقتين فإنهما لا تكونان مكملتين للزاوية نفسها | D | البرهان الجبري |

6 يحتوي المستوى على ثلاث نقاط على الأقل ليست واقعة على المستقيم نفسه تكون

| | | | |
|---|---------------|---|--------------------|
| A | صحيحة دائماً | C | ليست صحيحة أبداً |
| B | صحيحة أحياناً | D | المعطيات غير كافية |

7 الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$ فإن $X=2$

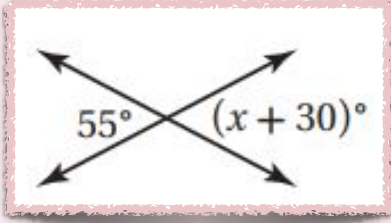
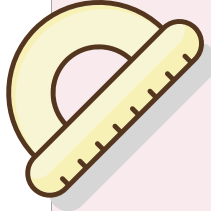
| | | | |
|---|----------------|---|-----------------|
| A | الجمع للمساواة | C | التعدي للمساواة |
| B | الطرح للمساواة | D | القسمة للمساواة |

8 الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $\overline{DS} \cong \overline{WX}$ ، فإن $DS = WX$

| | | | |
|---|----------|---|---------------------------------|
| A | الانعكاس | C | التماثل |
| B | التعدي | D | تعريف القطع المستقيمة المتطابقة |

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



قيمة x في الشكل المجاور

9

| | | | |
|-----|---|----|---|
| 55 | C | 25 | A |
| 125 | D | 35 | B |

10 الخاصية التي تبرر العبارة $m\angle A = m\angle A$



| | | | |
|------------------|---|-------------------|---|
| التعدي للمساواة | C | الانعكاس للمساواة | A |
| التعويض للمساواة | D | التماثل للمساواة | B |

11 العبارة التي تنتج منطقياً من العبارتين:

- ١ / إذا أنهى جمال واجبه المنزلي، فإنه سيذهب مع زملائه.
٢ / إذا ذهب جمال مع زملائه، فإنه سيذهب إلى الملعب.

| | | | |
|---|---|--|---|
| إذا أنهى جمال واجبه المنزلي فإنه سيذهب إلى الملعب | C | إذا ذهب جمال مع زملائه فإنه يكون قد أنهى واجبه المنزلي | A |
| إذا لم يذهب جمال إلى الملعب فإنه لن يذهب إلى الملعب | D | إذا لم يذهب جمال إلى الملعب فإنه لم يذهب مع زملائه | B |

12 دليل منطقي تُكتب فيه كل عبارة مبررة بعبارة سبق إثبات صحتها



| | | | |
|--------------|---|---------|---|
| البرهان الحر | C | البرهان | A |
| المسلمة | D | النظرية | B |

مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



| | | | |
|----|--------------------------|---|--------|
| 13 | كل مستقيم يحوي على الأقل | | |
| A | نقطة واحدة | C | 3 نقاط |
| B | نقطتين | D | 4 نقاط |

| | | | |
|----|--------------------------------|---|--------|
| 14 | إذا تقاطع مستويان فإن تقاطعهما | | |
| A | نقطة | C | نقطتين |
| B | مستوى | D | مستقيم |



| | | | |
|----|---|---|---------------------|
| 15 | استعمل قانون الفصل المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: ● إذا تغيب أكثر من 10 أعضاء فلن يعقد الاجتماع. ● تغيب 12 عضواً | | |
| A | يعقد الاجتماع | C | لن يعقد الاجتماع |
| B | الانتظار حتى حضور جميع الأعضاء | D | لا يوجد نتيجة صحيحة |

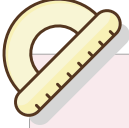
| | | | |
|----|---|---|-----|
| 16 | "لاحظت علياء أنه عندما تأخذ دروس تقوية فإن درجاتها تتحسن. أخذت علياء درس تقوية ولذلك افترضت أن درجاتها سوف تتحسن. النتيجة قائمة على التبرير الاستنتاجي | | |
| A | صح | B | خطأ |

| | | | |
|----|--|---|-------|
| 17 | قيمة الصواب للعبارة التالية " للمربع 4 أضلاع متطابقة، وللمستطيل 4 أضلاع متوازية" | | |
| A | صائبة | B | خاطئة |



مراجعة الفصل الأول التبرير والبرهان

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :



| | |
|----|---|
| 18 | استعمل قانون القياس المنطقي للحصول على نتيجة صحيحة بناءً على .. المعطيات: ● إذا كان $X+6=10$ ، فإن $X=4$. ● إذا كان $X=4$ ، فإن $X^2=16$ |
| A | إذا كان $X+6=10$ ، فإن $X \neq 4$ |
| B | إذا كان $X+6=10$ ، فإن $X^2=16$ |
| C | إذا كان $X+6 \neq 10$ ، فإن $X=4$ |
| D | إذا كان $X+6 \neq 10$ ، فإن $X^2 \neq 16$ |



| | |
|----|--|
| 19 | الخاصية التي تبرر العبارة إذا كان $3X=6$ ، فإن $X=2$ |
| A | الجمع للمساواة |
| B | التعدي للمساواة |
| C | التعويض للمساواة |
| D | القسمة للمساواة |



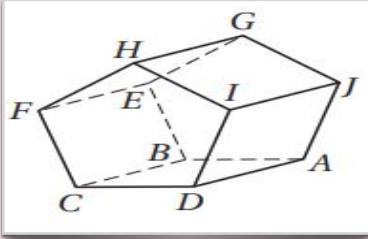
| | |
|----|--|
| 20 | اعتماداً على العبارات المعطاة .. المعطيات: ● إذا كانت الزاوية حادة، فمن المستحيل أن تكون منفرجة، $\angle A$ زاوية حادة. النتيجة: ● يستحيل أن تكون $\angle A$ منفرجة. يستعمل لبيان صحة النتيجة |
| A | قانون الفصل المنطقي |
| B | التخمين |
| C | قانون القياس المنطقي |
| D | قانونا الفصل والقياس المنطقي |



الصف:

الإسم:

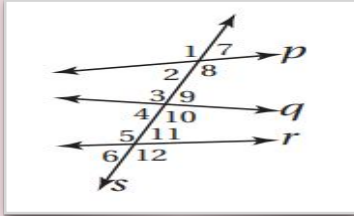
اختر الإجابة الصحيحة:



من خلال الشكل المجاور
أي قطعة مستقيمة مما يأتي تخالف \overline{IJ}

1

| | | | |
|--|---|-----------------|---|
| \overline{HI} | C | \overline{GH} | A |
| \overline{AB} | D | \overline{AJ} | B |
| 2 أي مستوى مما يأتي يوازي المستوى CDF؟ | | | |
| المستوى ABE | C | المستوى BEF | A |
| المستوى ABC | D | المستوى HIJ | B |



من خلال الشكل المجاور اذكر الاسم الخاص لزوج الزوايا

3 $\angle 4$ و $\angle 2$

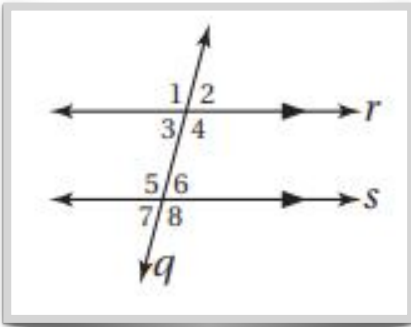
| | | | |
|----------------------------|---|-------------------|---|
| متناظرتان | C | متبادلتان خارجياً | A |
| متحالفتان | D | متبادلتين داخلياً | B |
| 4 $\angle 12$ و $\angle 3$ | | | |
| متناظرتان | C | متبادلتين خارجياً | A |
| متحالفتان | D | متبادلتين داخلياً | B |



الصف:

الإسم:

1 في الشكل المجاور إذا كان $m\angle 2 = 70^\circ$ ، فأوجد قياس كل زاوية مما يأتي:



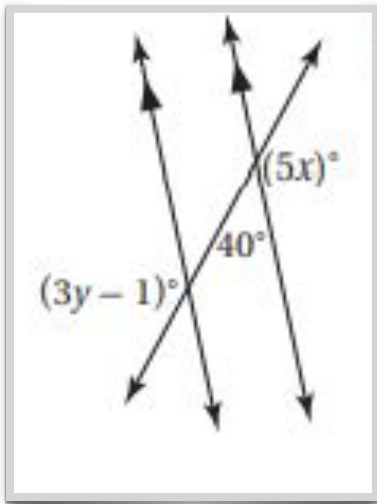
(1) $110^\circ \angle 1$

(2) $70^\circ \angle 3$

(3) $70^\circ \angle 6$



2 أوجد قيمة x ، y في الشكل التالي وبرر إجابتك .



باستعمال الزوايا المتكاملة

$$(5x)^\circ + 40^\circ = 180^\circ$$

$$(5x)^\circ = 140^\circ$$

$$x = 28^\circ$$

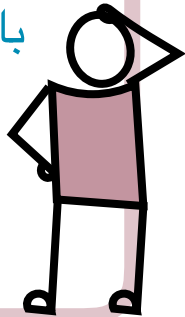
باستعمال الزوايا المتبادلة خارجياً

$$(3y-1)^\circ = (5x)^\circ$$

$$(3y-1)^\circ = 140^\circ$$

$$(3y)^\circ = 141^\circ$$

$$y = 47^\circ$$



الصف:

الإسم:

1 هل يمكن اثبات أن أيّاً من مستقيمتي الشكل متوازية اعتماداً على المعطيات في كل مما يأتي ؟
وإذا ما أيها متوازيّاً فاذكر المسلمة أو النظرية التي تبرر إجابتك.

$$\angle 3 \cong \angle 7 \quad (1)$$

$a \parallel b$ عكس نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً

$$\angle 9 \cong \angle 11 \quad (2)$$

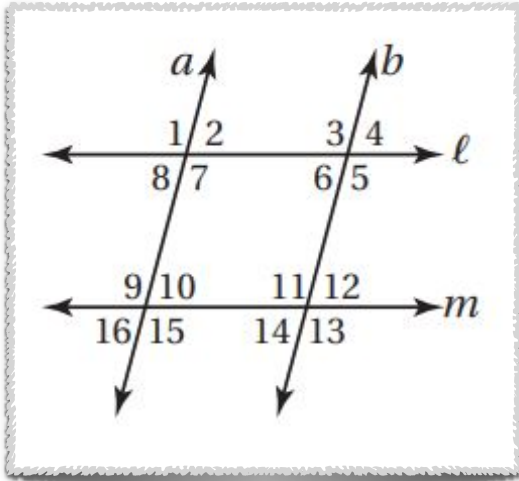
$a \parallel b$ عكس مسلمة الزاويتين المتناظرتين

$$\angle 2 \cong \angle 16 \quad (3)$$

$l \parallel m$ عكس نظرية الزاويتين المتبادلتين خارجياً

$$m\angle 5 + m\angle 12 = 180 \quad (4)$$

$l \parallel m$ عكس نظرية الزاويتين المتحالفتين



الصف:

الإسم:

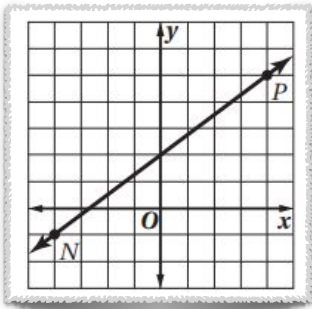


1 أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين المحدتين:

$S(-1, 2)$, $W(0, 4)$ (1

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{4 - 2}{0 - (-1)} = \frac{2}{1} = 2$$



2 أوجد ميل المستقيم:

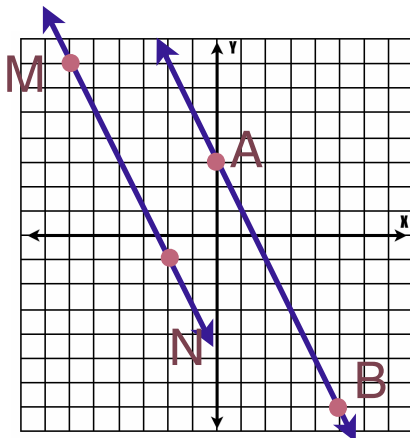
$(x_1, y_1) = (-4, -1)$, $(x_2, y_2) = (4, 5)$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{5 - (-1)}{4 - (-4)} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$



3 حدد ما إذا كان \overleftrightarrow{AB} و \overleftrightarrow{MN} متوازيين، أو متعامدين أو غير ذلك ومثل المستقيم بياناً
لتتحقق من إجابتك.



$A(0, 3)$, $B(5, -7)$, $M(-6, 7)$, $N(-2, -1)$

ميل $\overleftrightarrow{MN} = -2$

ميل $\overleftrightarrow{AB} = -2$

بما أن ميلي المستقيمين متساويين فهما متوازيين



الصف:

الإسم:

1 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المعطى ميله ومقطع الحور Y .

$$m = -3, b = 2 \quad (1)$$



$$y = -3x + 2$$

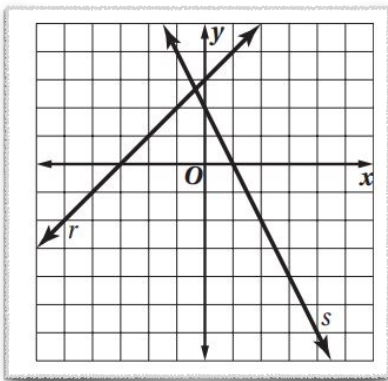
2 اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم المعطى ميله ونقطة تقع عليه .

$$m = 2, (5, 2) \quad (2)$$

$$y - 2 = 2(x - 5)$$



3 اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم الممثل بيانياً في كل مما يأتي:

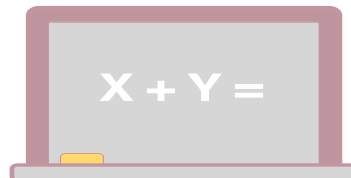


r (1)

$$y = x + 3$$

s (2)

$$y = -2x + 2$$

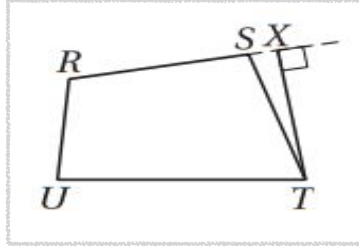


الصف:

الإسم:



1 أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثل البعد المحدد:



\overleftrightarrow{RS} و T (1)

2 أوجد بعد النقطة P عن المستقيم l .

المستقيم l يمر بالنقطتين $(5, 1)$, $(2, 4)$, وإحداثيا P هما $(1, 1)$.

أولاً: أوجد معادلة المستقيم l نبدأ بإيجاد ميل المستقيم المار بالنقطتين $(5, 1)$, $(2, 4)$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 1}{2 - 5} = \frac{3}{-3} = -1$$

نستعمل ميل المستقيم l والنقطة $(5, 1)$ الواقعة عليه لنجد مقطع المحور y له.

$$y = mx + b$$

$$1 = -5 + b$$

$$b = 6$$

معادلة المستقيم l هي $y = -x + 6$

ثانياً: نكتب معادلة المستقيم w العمودي على المستقيم l والمار بالنقطة $P(1, 1)$

$$y = mx + b$$

$$1 = 1 + b$$

$$b = 0$$

معادلة المستقيم w هي $y = x$

ثالثاً: حل نظام المعادلات لنجد نقاط التقاطع

$$y = -x + 6$$

$$y = x$$

$$\begin{array}{r} 2y = 6 \\ y = 3 \end{array}$$

نعوض ثم نوجد قيمة $x = 3$

نقطة التقاطع هي $Q(3, 3)$

رابعاً: نوجد المسافة بين النقطتين $P(1, 1)$, $Q(3, 3)$

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$= 2\sqrt{2}$$

طريقة أخرى



2. أوجد بعد النقطة P عن المستقيم l .
المستقيم l يمر بالنقطتين $(5, 1)$, $(2, 4)$ ، وإحداثيات P هما $(1, 1)$.

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 4}{5 - 2} = \frac{-3}{3} = -1$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 4 = (-1)(x - 2)$$

$$x + y - 6 = 0$$

$$d = \frac{|ax + by + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$$d = \frac{|1 + 1 - 6|}{\sqrt{1^2 + 1^2}}$$

$$= \frac{|-4|}{\sqrt{2}}$$

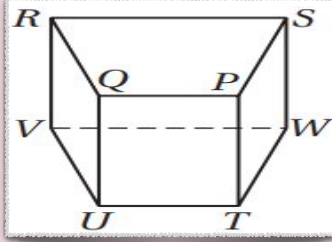
$$= \frac{4}{\sqrt{2}}$$

$$= \frac{4}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2}$$

الصف:

الإسم:

اختر الإجابة الصحيحة:



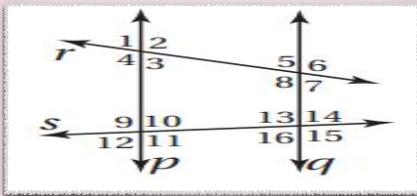
من خلال الشكل المجاور
المستوى الموازي للمستوى PQT

1

| | | | |
|-------------|---|-------------|---|
| المستوى RSV | C | المستوى PQS | A |
| المستوى TUW | D | المستوى PTS | B |

2 أي القطع المستقيمة الآتية تخالف \overline{RV}

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|---|
| المستوى \overline{SW} | C | المستوى \overline{RS} | A |
| المستوى \overline{SP} | D | المستوى \overline{RQ} | B |



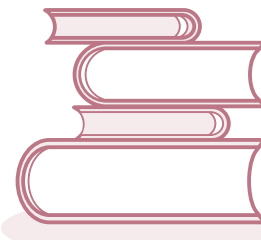
مستعملاً الشكل المجاور أجب عن الأسئلة 3-5

3 الاسم الخاص لزوج الزوايا $\angle 3$ و $\angle 10$

| | | | |
|-----------|---|-------------------|---|
| متحالفتان | C | متبادلتان خارجياً | A |
| متناظرتان | D | متبادلتين داخلياً | B |

4 إذا كان $p \parallel q$ و $m\angle 3 = 75^\circ$ فإن $m\angle 5$ تساوي :

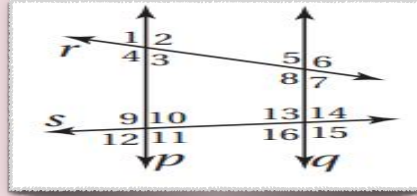
| | | | |
|-------------|---|------------|---|
| 105° | C | 15° | A |
| 120° | D | 75° | B |



اختر الإجابة الصحيحة:



إذا كانت $\angle 1 \cong \angle 5$ ، فأى مسلمة أو نظرية تبرر أن $p \parallel q$



5

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|---|
| مسلمة الزاويتين المتناظرتين | C | نظرية الزاويتين المتبادلتين خارجياً | A |
| نظرية الزاويتين المتحالفتين | D | نظرية الزاويتين المتبادلتين داخلياً | B |

6 البعد بين المستقيمين المتوازيين $y=4$ ، $y=6$

| | | | |
|---|---|----|---|
| 2 | C | 6 | A |
| 4 | D | 10 | B |

7 إذا كانت: $A(2, 3)$ ، $B(8, 7)$ ، $C(6, 1)$ ، فما إحداثيات D التي تجعل \overline{AB} تعامد \overline{CD} .

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| $D(3, 3)$ | C | $D(9, 3)$ | A |
| $D(4, 4)$ | D | $D(8, 4)$ | B |

8 ميل المستقيم المار بالنقطتين $Q(12, 9)$ ، $P(-6, 3)$

| | | | |
|----------------|---|---------------|---|
| -3 | C | $\frac{1}{3}$ | A |
| $-\frac{1}{3}$ | D | 3 | B |



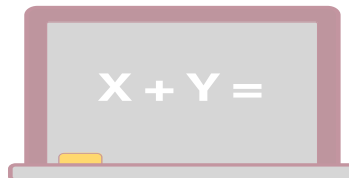
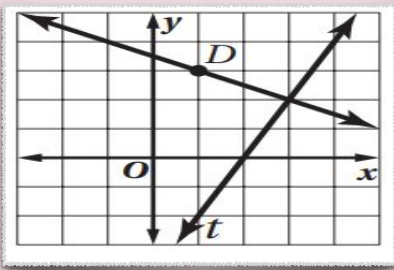
اختر الإجابة الصحيحة:

| | | | |
|---|---|---|-------------|
| 9 | إذا علم مستقيم ونقطة لا تقع عليه فكم مستقيماً يمر بتلك النقطة ويوازي المستقيم المعلوم . | | |
| A | مستقيم واحد فقط | C | مستقيمان |
| B | ثلاث مستقيمات | D | عدد لانهائي |

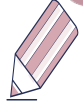
| | | | |
|----|--|---|------------------------------|
| 10 | معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{1}{2}$ ويمر بالنقطة $(-4, 7)$. | | |
| A | $y - 7 = \frac{1}{2}(x + 4)$ | C | $y - 7 = -4x + \frac{1}{2}$ |
| B | $y - 7 = \frac{1}{2}(x - 4)$ | D | $y + 7 = \frac{1}{2}(x + 4)$ |

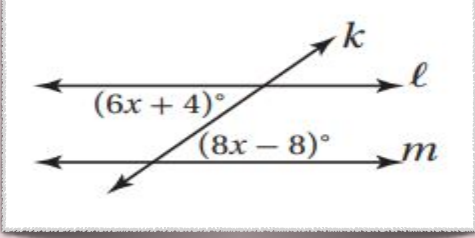
| | | | |
|----|---|---|---------------|
| 11 | معادلة المستقيم الذي مقطع المحور x له يساوي 2، ومقطع المحور y له يساوي 12 | | |
| A | $y = 12x + 2$ | C | $y = 6x + 12$ |
| B | $y = -6x + 12$ | D | $y = 2x + 12$ |

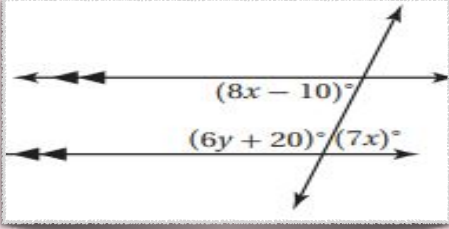
| | | | |
|----|---|---|------------|
| 12 | ما البعد بين النقطة D والمستقيم t في التمثيل البياني المجاور. | | |
| A | $3\sqrt{5}$ | C | 5 |
| B | 3 | D | $\sqrt{5}$ |



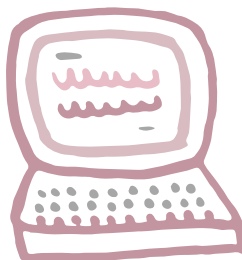
اختار الإجابة الصحيحة:



| | | | |
|---|---|--|---|
|  | | قيمة x حتى يكون $l \parallel m$ فيما يلي | |
| 6 | C | 4 | A |
| 7 | D | -10 | B |

| | | | |
|--|---|--------------------------------|---|
|  | | قيمة x, y في الشكل المجاور . | |
| $x = -9, y = 12$ | C | $x = 12, y = 10$ | A |
| $x = -9, y = 12$ | D | $x = 10, y = 15$ | B |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|----|
| زاويتان داخليتان واقعتان في جهة واحدة من القاطع . | | | 15 |
| الزاويتان المتبادلتان خارجياً | C | الزاويتان المتناظرتان | A |
| الزاويتان المتحالفتان | D | الزاويتان المتبادلتين داخلياً | B |





دليل التقويم للصف الأول ثانوي
حقيبة المعلم للأنشطة الصفية
دليل المعلم للصف الأول ثانوي