PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أكمل ما يأتى

(أ) البعد بين النقطتين (- ١٢ ، ٠) ، (٠ ، ٥) يساوى .....

(ب) إذا كان A (- ٣ ، ٥) ، ب (١ ، - ٩) ، حـ منتصف $\overline{أ ب}$ فإن إحداثى النقطة حـ (..... ، .....) .

(حـ) المستقيم ٣ س – ٤ ص – ١٢ = ٠ يقطع محور السينات فى النقطة (.... ، ....) وميله يساوى .....

(ء) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ،-٧) ويوازى محور السينات هى .....

---

[٢] (أ) إذا كانت النقط A (٧ ، م) ، ب (١ ، ٠) ، حـ (٥ ، ٤) تنتمى لمستقيم واحد ، فأوجد قيمة م .

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محورى الإحداثيات السينى والصادى جزأين موجبين طولهما ٤ ، ٩ على الترتيب .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ، ٧ س + ص + ٩ = ٠ ، ٢ س + ٥ ص – ١ = ٠ والمار بالنقطة (٠ ، ١) .

(ب) إذا كانت أ (٨ ، ٣) ، ب (٣ ، - ٢) . أوجد النسبة التى تنقسم بها $\overline{أ ب}$ بمحور السينات مبينا نوع التقسيم ، وأوجد نقطة التقسيم .

---

[٤] إذا كان A (١ ، ١) ، ب (٥ ، ٤) ، حـ (٧ ، ٨)

(أ) أوجد قياس زاوية A المنفرجة .

(ب) طول العمود المرسوم من النقطة حـ على الخط المستقيم $\overleftrightarrow{أ ب}$

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

اختبارات الهندسة التحليلية ٢ الاختبار الثانى

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أكمل العبارات الآتية :

(أ) ميل المستقيم ٤ س – ٦ ص + ٥ = ٠ يساوى .....

(ب) معادلة المستقيم الذى يمر بنقطة الأصل وبالنقطة (٢ ، ١) هى .....

(حـ) نصف قطر الدائرة التى مركزها (٧ ، ٤) وتمر بالنقطة (٣ ، ١) يساوى .....

(ء) إذا كان المستقيمان : A س – ٣ ص + ٥ = ٠ ، ٥ س + ٢ ص + ٧ = ٠

متوازيان فإن A تساوى .....

---

[٢] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطتين A (١ ، - ٤) ، ب (٢ ، ٥)

(ب) أوجد إحداثيات النقطة التى تقسم $\overline{حء}$ من الداخل بنسبة ٢ : ١ حيث

حـ (٤ ، - ١) ، ∀ (١ ، - ٤) .

---

[٣] (أ) أثبت أن المستقيمين ∃١ ، ∃٢ متوازيان ثم أوجد البعد بينهما :

∃١ : ٢ س + ٣ ص + ١١ = ٠ ، ∃٢ : ٤ س + ٦ ص + ٦١ = ٠

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين : ٢ س – ٣ ص + ٥ = ٠ ،

س + ٥ ص – ٨ = ٠

---

[٤] (أ) إذا كانت A (س ، - ٣) ، ب (- ٢ ، ١) وكان A ب = ٥ وحدة طول فأوجد قيمة س .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين :
٢ س + ٣ ص – ٥ = ٠ ، س + ٣ ص – ٧ = ٠ والنقطة (٢ ، ٤)

اختبارات الهندسة التحليلية	٣	الاختبار الثالث

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) ميل المستقيم ٢ س + ٣ ص – ٥ = ٠ يساوى :

(أ) $-\frac{3}{2}$ (ب) $-\frac{2}{3}$ (حـ) $\frac{2}{3}$ (ء) $\frac{3}{2}$

(٢) قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين س – ٣ص + ٥ = ٠ ، س + ٢ص – ٧ = ٠ هى

(أ) ٤٥° (ب) ٦٠° (حـ) ١٢٠° (ء) ١٣٥°

(٣) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ، - ٣) ويوازى محور السينات هو

(أ) س = - ٣ (ب) ص = - ٣ (حـ) س = ٢ (ء) ص = ٣

(٣) طول العمود المرسوم من نقطة الأصل على المستقيم ٣س– ٤ ص – ١٥=٠ يساوى

(أ) ٣ (ب) ٤ (حـ) ٥ (ء) ١٥

---

[٢] (أ) أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه A (٢ ، ٢) ، ب (٣ ، ٨) ، حـ (٨ ، ١٠)
أوجد إحداثي نقطة ∀ .

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٧ ، ٤) وموازيا للمستقيم الذى معادلته ٣ س = ٢ ص .

---

[٣] (أ) أوجد طول العمود الساقط من النقطة (٨ ، - ٢) على المستقيم :
٤ س+ ٣ ص – ١= ٠

(ب) إذا كان A (- ١ ، ٤) ، ب (٥ ، - ٢) أوجد إحداثي نقطة حـ التى تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل بنسبة ١ : ٢

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٤] (أ) أثبت أن النقط A (٢ ، ٤) ، ب (- ٧ ، ٥) ، حـ (- ٣ ، ٠)
∀ (- ٢ ، ٩) هى رءوس مربع وأوجد مساحة سطحه .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س + ص = ٥ ،
س – ص = ١ وبالنقطة (٥ ، ٣) .

اختبارات الهندسة التحليلية	٤	الاختبار الرابع

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أكمل ما يأتى :

(أ) المستقيم الذى معادلته س + ٢ ص + ٣ = ٠ ميله يساوى .....

(ب) إذا كانت A (٥ ، ١) ، ب (١ ، ٤) فإن طول $\overline{أ ب}$ = ...

(حـ) إذا كانت A (١ ، ٢) ، ب (٣ ، ٤) ، ∀ منتصف $\overline{أ ب}$ فإن ∀ (... ، ...)

(ء) معادلة المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° ويقطع جزءا موجبا من محور الصادات مقداره ٥ هى .....

---

[٢] (أ) إذا كان ﻫ١ : ٣ س – ٢ ص + ٧ = ٠ ، ﻫ٢ : ٥ س - ص + ٢ = ٠
أوجد قيمة , إذا كان :

(i) ﻫ١ // ﻫ٢ (ii) ﻫ١ ⊥ ﻫ٢ .

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٣ ، - ١) .

---

[٣] (أ) أثبت أن النقط A (١ ، ٤) ، ب (٣ ، - ٢) ، حـ (- ٣ ، ١٦)
تقع على استقامة واحدة ثم أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة ب القطعة $\overline{أ حـ}$
مبينا نوع التقسيم .

(ب) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ٢) على المستقيم الذى معادلته
٥ س – ١٢ ص – ٧ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٤] (أ) أوجد قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيم ٢ س + ص – ٣ = ٠ والمستقيم الذى ميله يساوى - $\frac{1}{3}$.

(ب) أثبت أن المثلث الذى رؤوسه النقط ص (٤ ، ٢) ، س (٣ ، ٥) ، ع (- ٥ ، - ١) قائم الزاوية فى ص ، ثم أحسب مساحة سطح الدائرة المارة برؤوسه .

اختبارات الهندسة التحليلية ٥ الاختبار الخامس

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :**

(١) النقط (- ١ ، ٠) ، (٠ ، ١) ، (١ ، ٢) :
(أ) تقع على استقامة واحدة (ب) متباعدة (حـ) تكون مثلث قائم الزاوية (ء) تكون مثلث منفرج الزاوية

(٢) إذا كان $\overline{\text{ل م}} \perp \overline{\text{هـ و}}$ ، هـ (-١ ، ٢) ، و (٠ ، ٠) فإن ميل $\overline{\text{ل م}}$ يساوى
(أ) - ٢ (ب) - $\frac{1}{2}$ (حـ) $\frac{1}{2}$ (ء) ٢

(٣) معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٠) ، (٠ ، ٢) هو :
(أ) ٢س+ ٣ص = ٦ (ب) ٣س + ٢ص = ٦ (حـ) ٢س + ٣ص = ٠ (ء) ٣ص + ٢س = ٠

(٤) طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ١) على المستقيم س + ص = ٠ يساوى
(أ) ١ (ب) $\sqrt{٢}$ (حـ) ٢ (ء) ٢$\sqrt{٢}$

---

[٢] (أ) أوجد إحداثى نقطة ∀ التى تقسم $\overline{\text{أ ب}}$ من الداخل بنسبة ٣ : ١ حيث :
A (٧ ، - ٤) ، ب (- ١ ، ٢) .

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بنقطة منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ حيث A (١ ، ٣) ، ب (٣ ، ٥) ويوازى الخط المستقيم الذى معادلته – ٢س + ٣ص + ١ = ٠

---

[٣] (أ) دائرة مركزها (٠ ، ٠) ، أثبت أن الوتران المرسومان فى الدائرة واللذان معادلتاهما ٣س + ٤ص + ١٠ = ٠ ، ٥س – ١٢ص + ٢٦ = ٠ متساويان فى الطول .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) ﻫ١ ، ﻫ٢ مستقيمان متعامدان حيث ﻫ١ : - ٢ س + ٣ ص – ٤ = ٠ ،
ﻫ٢ : A س + ٦ ص – ٢١ = ٠ فما قيمة A .

---

[٤] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٣ س – ص – ٤ = ٠ ،
٥ س + ٢ ص – ٣ = ٠ ويوازى محور السينات .

(ب) أ ب حـ مثلث رؤوسه هى النقط A (٢ ، ٣) ، ب (٧ ، ٨) ،
حـ (- ١ ، ٣) اثبت أن (∠ أ ب حـ) حادة ثم أوجد قياسها .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أكمل ما يأتى :

(أ) ميل العمودى على المستقيم ٨ س – ٧ ص + ١٢ = ٠ يساوى .....

(ب) المستقيمان ٢ س – ٣ ص + ٥ = ٠ ، ٦ ص = ٤ س – ٧ يكونان .....

(حـ) إذا كان البعد بين النقطتين (A ، ٠) ، (٠ ، ١) هو وحدة الطول فإن A = ...

(ء) أوجد معادلة المستقيم الذى يمر بنقطة الأصل وبنقطة تقاطع المستقيمين
س = ٣ ، ص = ٤ هى .....

---

[٢] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ، - ٥) وعمودى على المستقيم المار بالنقطتين (- ٢ ، ١) ، (٢ ، ٧) .

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذى ميله $\frac{2}{3}$ ويقطع من محور الصادات جزءا طوله ٥
ثم أوجد قياس الزاوية الحادة بينه وبين المستقيم ٣ س – ٦ ص – ٧ = ٠

---

[٣] (أ) أثبت أن النقط A (١ ، ٣) ، ب (- ٣ ، ٣) ، حـ (٢ ، - ٢) ،
∀ (٢ ، ٢) هى رؤوس شبه منحرف متساوى الساقين .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) Δ أ ب حـ رؤوسه A (- ١ ، ٤) ، ب (٧ ، - ٤) ، حـ (٥ ، ٧) ،
∀ منتصف $\overline{أ ب}$ ، رسم $\overleftrightarrow{ء هـ}$ // $\overleftrightarrow{ب حـ}$ ويقطع $\overline{أ حـ}$ فى هـ ، أوجد معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{ء هـ}$.

---

[٤] (أ) أثبت أن المستقيمين ∄١ : ٢س + ص – ٤ = ٠ ، ∄٢ : ٢س+ص + ٢ = ٠ متوازيان ، وأوجد البعد بينهما .

(ب) إذا كانت النقطة (١ ، ص) تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل بنسبة ١ : ٢ حيث A (س ، - ٣) ، ب (- ٣ ، ٣) . أوجد قيمة كل من س ، ص .

اختبارات الهندسة التحليلية	٧	الاختبار السابع

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان A (- ١ ، ٥) ، ب (٥ ، - ٣) فإن نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ هى :
(أ) (١ ، ٢) (ب) (- ١ ، - ٢) (حـ) (٢ ، ١) (ء) (- ٢ ، - ١)

(٢) ميل المستقيم الذى معادلته ص – ٥ = ٠ هى :
(أ) صفر (ب) $\frac{1}{5}$ (حـ) ٥ (ء) غير معرف

(٣) إذا كان المستقيمان : ٥س – ص + ٧ = ٠ ، ١٥س – ك ص + ٩ = ٠ متوازيان فإن قيمة ك تساوى :
(أ) ١ (ب) ٣ (حـ) ٥ (ء) ١٥

(٤) طول العمود المرسوم من النقطة (٠ ، -٥) على المستقيم س+٧ = ٠ يساوى
(أ) ٢ (ب) ٥ (حـ) ٧ (ء) ١٢

---

[٢] (أ) إذا كانت A (٥ ، ٢) ، ب (-٣ ، ١) . أوجد النسبة التى تنقسم بها $\overline{أ ب}$ بمحور السينات مبينا نوع التقسيم .

(ب) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة A (٢ ، ٥) على المستقيم المار بالنقطتين ب ، حـ حيث ب (٥ ، ٦) ، حـ (١ ، - ٢) .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٣] (أ) أثبت أن المثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى ب حيث A (٥ ، ٢) ،
ب (٢ ، - ٢) ، حـ (- ٢ ، ١) ثم أحسب مساحة سطحه .

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين : ص - $\sqrt{٣}$ س – ٥ = ٠ ،
س - $\sqrt{٣}$ ص – ٦ = ٠

---

[٤] إذا قطع المستقيم ٣س + ٤ص – ١٢ = ٠ محورى الإحداثيات السينى والصادى فى النقطتين A ، ب على الترتيب فأوجد :
أولا : مساحة سطح Δ وأ ب حيث و نقطة الأصل
ثانيا : معادلة المستقيم العمودى على $\overleftrightarrow{أ ب}$ ويمر بنقطة منتصفها .

اختبارات الهندسة التحليلية ٨ الاختبار الثامن

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) المستقيم الذى يوازى محور السينات ويمر بالنقطة (- ٢ ، ٣) معادلته هى :
(أ) س + ٢ = ٠ (ب) ص – ٣ = ٠ (حـ) س + ص = ١ (ء) س – ص + ٥ = ٠

(٢) قياس الزاوية المحصورة بين المستقيم المار بالنقطتين (٠ ، ٢) ، (-٢ ، ٠) والاتجاه الموجب لمحور السينات تساوى :
(أ) صفر° (ب) ٤٥° (حـ) ٩٠° (ء) ١٤٥°

(٣) ميل المستقيم الذى معادلته ٣ س – ٤ ص – ٦ = ٠ هو :
(أ) $-\frac{4}{3}$ (ب) $-\frac{3}{4}$ (حـ) $\frac{3}{4}$ (ء) $\frac{4}{3}$.

(٤) إذا كانت A (١ ، ٢) ، ب (٣ ، ٤) فإن إحداثيا نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ هى
(أ) (٢ ، ٣) (ب) (٣ ، ٢) (حـ) (١ ، ١.٥) (ء) (٢ ، ٢) .

---

[٢] (أ) أوجد معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (١ ، ٦) ويوازى المستقيم
س + ٤ ص – ٥ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) إذا كان A (٥ ، - ٣) ، ب (- ٢ ، ١١) وكانت حـ تقسم $\overline{أ ب}$ من الخارج بنسبة ٣ : ٢ . أوجد إحداثيا نقطة حـ .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الموازى للمستقيم ٣ س – ٤ ص + ٧ = ٠ ويقطع جزءا من محور الصادات مقداره ٦ وحدات .

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين :
٢ س – ٣ ص + ٥ = ٠ ، س + ٥ ص – ٨ = ٠

---

[٤] إذا كانت A (- ٣ ، ٢) ، ب (١ ، - ٤) ، حـ (٠ ، ١) ، أوجد :
(i) طول $\overline{أ حـ}$ (ii) معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{أ حـ}$
(iii) مساحة سطح Δ أ ب حـ

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) ميل المستقيم الذى معادلته : ب س + حـ ص + أ = ٠ يساوى
(أ) $\frac{-حـ}{ب}$ (ب) $\frac{-ب}{حـ}$ (حـ) $\frac{أ}{حـ}$ (ء) $\frac{ب}{أ}$

(٢) قياس الزاوية بين المستقيمين س + ٥ = ٠ ، ص – ٣ = ٠ هى :
(أ) ٤٥° (ب) ٩٠° (حـ) ١٣٥° (ء) ١٨٠°

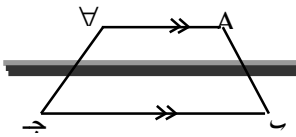
(٣) إذا كان المستقيم ٢ س + ٣ ص – ٦ = ٠ يوازى المستقيم أ س + ٣ ص + ٧ = ٠ فإن A تساوى :
(أ) - ٢ (ب) ٢ (حـ) ٥ (ء) ٧

(٤) طول القطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين (٠ ، ٠) ، (٥ ، ١٢) تساوى :
(أ) ٥ (ب) ٧ (حـ) ١٢ (ء) ١٣

---

[٢] (أ) أثبت أن النقط A (٣ ، ٢) ، ب (٣ ، - ١) ، حـ (٥ ، ٣) ليست على استقامة واحدة .

(ب) **فى الشكل المرسوم :**



PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أ ب حـ ء شبه منحرف فيه A (٩ ، - ٢)
ب (٣ ، ٢) ، حـ (س ، - س)
ء (٤ ، - ٣) . أوجد إحداثى نقطة حـ .

---

[٣] (أ) أوجد الزاوية الحادة بين المستقيمين س – ص – ٥ = ٠ ، ص = ١

(ب) أوجد طول العمود النازل من النقطة (٦ ، ٨) على المستقيم ٤ س – ٣ ص – ٥ = ٠

---

[٤] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٢) وميله $\frac{4}{5}$.

(ب) أوجد إحداثى النقطة حـ التى تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل بنسبة ١ : ٢ حيث
A (٤ ، ١) ، ب (١ ، ٤) ثم أوجد طول $\overline{أ حـ}$.

اختبارات الهندسة التحليلية ١٠ الاختبار العاشر

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) ميل المستقيم الذى معادلته ٢ س + ٥ ص = ٤ هى :

(أ) $-\frac{5}{2}$ (ب) $-\frac{2}{5}$ (حـ) $\frac{2}{5}$ (ء) $\frac{5}{2}$

(٢) إحداثى نقطة حـ التى تنصف البعد بين النقطتين (-١، -١) ، (١ ، ٩) هى :

(أ) (٢ ، ٥) (ب) (٠ ، ٥) (حـ) (٢ ، ٤) (ء) (٠ ، ٤)

(٣) إذا كان $\overline{ل م} \perp \overline{هـ و}$ ، هـ (-١ ، ٢) ، و (٠ ، ٠) فإن ميل $\overline{ل م}$ يساوى :

(أ) - ٢ (ب) $-\frac{1}{2}$ (حـ) $\frac{1}{2}$ (ء) ٢

(٤) معادلة المستقيم الذى يمر بنقطة الأصل ويصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ١٣٥° هو :

(أ) س = ١ (ب) ص = ١ (حـ) ص = س (ء) ص = - س

---

[٢] (أ) أثبت أن النقط أ (٥ ، ٣) ، ب (٣ ، ٢) ، حـ (١ ، ١) تقع على استقامة واحدة

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) اثبت أن المثلث الذى رؤوسه A (١ ، ٢) ، ب (- ٢ ، ٦) ، حـ (٢ ، ٩) قائم الزاوية فى ب ، ثم أوجد إحداثى النقطة ∀ التى تقسم $\overleftrightarrow{أ ب}$ بنسبة ٣ : ٤ من الداخل .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ، ٣) ويوازى المستقيم ،

٢ س + ص – ٧ = ٠

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين

٢س + ٧ص + ٥ = ٠ ، ٣س - ٤ص – ١١ = ٠

---

[٤] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (٢ ، ١) إلى المستقيم ٣س + ٤ص = ٧

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س – ٧ ص + ٩ = ٠ ، ٣ س + ٢ ص – ٤ = ٠ ، عمودى على المستقيم الأول .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) البعد بين النقطتين (٥ ، ٠) ، (٠ ، - ١٢) يساوى .....

(ب) إذا كان المستقيمان : ٢ س + ب ص + ٣ = ٠ ، ٣ س - ص + ٢ = ٠ متوازيان فإن ب تساوى .....

(حـ) معادلة المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° ويقطع جزءا موجبا من محور الصادات مقداره ٥ هى .....

(ء) قياس الزاوية بين المستقيمين الذين ميلاهما ٢ ، - $\frac{1}{2}$ تساوى .....

---

[٢] (أ) أوجد قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيمين ﻫ١ : ٥ س + ٢ ص + ٢ = ٠ ، ﻫ٢ : ٥س + ٦ص – ١٢ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٣ ، ٤) وعمودى على المستقيم
٥ س ـ ٢ ص + ٧ = ٠

---

[٣] (أ) أثبت أن النقط A (١ ، ٥) ، ب (- ٢ ، - ١) ، حـ (٢ ، ٧) تقع على استقامة واحدة ، ثم أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة A القطعة $\overline{ب حـ}$ مبينا نوع التقسيم .

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذى ميله $\frac{-3}{2}$ ويمر بنقطة تقاطع المستقيمين :
د١ : ٢ س ـ ٣ ص + ٥ = ٠ ، د٢ : ٧ س + ٥ ص + ٢ = ٠

---

[٤] أ ب حـ مثلث فيه A (١ ، ١) ، ب (٥ ، ٢) ، حـ (٧ ، ٥) أوجد :
أولا : معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{ب حـ}$ **ثانياً** : طول العمود المرسوم من A على $\overleftrightarrow{ب حـ}$

ثالثاً : طول $\overline{ب حـ}$ **رابعاً** : م (Δ أ ب حـ)

اختبارات الهندسة التحليلية ١٢ **الاختبار الثانى عشر**

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) البعد بين النقطة (- ٣ ، ٤) ونقطة الأصل تساوى .....

(ب) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٥ ، - ١) يساوى .....

(حـ) إذا كانت A (- ٢، ٨) ، ب (٥ ، - ٦) إحداثى نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ هى .....

(د) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (- ٢ ، ٧) ويوازى محور الصادات هى .....

---

[٢] أ) أوجد قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيمين : س + ٢ص ـ ٥ = ٠
، س ـ ٣ص + ٢ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ب) إذا كان A (٣ ، - ٢) ، ب (- ٢ ، ٤) ، أوجد النسبة التى تنقسم بها $\overleftrightarrow{أ ب}$ بالنقطة حـ (٨ ، ص) ، ثم أوجد قيمة ص .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س + ص = ٢ ، س + ص = ٠ وميله يساوى $\frac{-1}{2}$.

(ب) أثبت أن المثلث الذى رؤوسه النقط A (- ٤ ، ٢) ، ب (١ ، - ٢) ، حـ(١ ، ٦) متساوى الساقين ، ثم أوجد مساحة سطحه .

---

[٤] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٥) وعمودى على المستقيم الذى معادلته ٢ س + ٣ ص + ٧ = ٠

(ب) أثبت أن المستقيم ﻫ١ : ٤ س – ٣ ص + ٧ = ٠ ،

ﻫ٢ : ٤ س – ٣ ص + ١٧ = ٠ متوازيان ، ثم أوجد البعد بينهما .

اختبارات الهندسة التحليلية ١٣ الاختبار الثالث عشر

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) ميل الخط المستقيم الذى معادلته ٢ س – ٣ ص + ٥ = ٠ يساوى .....

(ب) البعد بين النقطة (٤ ، ٣) ونقطة الأصل فى نظام إحداثى متعامد تساوى .....

(حـ) قياس الزاوية الحادة بين المستقيم س + ص – ٣ = ٠ ، والمستقيم ص = ٠ هى ...

(ء) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٣ ، - ٢) ويوازى محور السينات هو .....

---

[٢] (أ) باستخدام الحاسبة أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين

٤ س – ٣ ص + ٧ = ٠ ، ١٢ س – ٥ ص – ٩ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) أثبت أن المثلث الذى رءوسه A (١ ، ٤) ، ب (- ١ ، - ٢) ، حـ (٢ ، - ٣) قائم الزاوية فى ب ثم أوجد مساحة سطحه .

---

[٣] (أ) إذا كانت أ (٢ ، ٣) ، ب (- ٢ ، ٥) فأوجد إحداثيات النقطة حـ التى ∧ $\overline{أب}$ وتقسمها بنسبة ٢ : ٣

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يقطع من المحورين السينى والصادى جزأين طولهما ٣ ، ٥ على الترتيب .

---

[٤] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ٢) على المستقيم الذى معادلته ٣ س – ٤ ص + ١٠ = ٠

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين :
٢ س + ٣ ص – ٥ = ٠ ، س + ٣ ص = ٧
وبالنقطة (٢ ، ٤) .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٦) ، (- ٤ ، ١) يساوى .....

(ب) إذا كان المستقيمان : K س – ٢ ص + ٣ = ٠ ، ٦ س + ٣ ص – ٥ = ٠ متوازيان فإن K تساوى .....

(حـ) ميل العمودى على المستقيم : ٣ س + ٤ ص – ٩ = ٠ يساوى .....

(ء) إذا كان المستقيم ٢ س + A ص + ٦ = ٠ يمر بالنقطة (- ١ ، ٢) فإن A تساوى ..... ، وطول الجزء المقطوع من محور الصادات يساوى .....

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٢] (أ) أثبت أن النقط A (١ ، ٤) ، ب (٣ ، - ٢) ، حـ (- ٣ ، ١٦) تقع على استقامة واحدة ، ثم أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة ب القطعة المستقيمة $\overline{\text{حـ أ}}$ مبينا نوع التقسيم .

(ب) أوجد لأقرب دقيقة قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيمين :
$ل_1$: $س - ٢ص - ١ = ٠$ ، $ل_2$: $٤س + ص = ٧$

---

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ١٣٥° ويقطع من محور الصادات جزءاً طوله ٣ وحدات .

(ب) أ ب حـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى هـ حيث A = (٣ ، - ١) ، ب (٦ ، ٢) ، حـ (١ ، ٧) . أوجد :
(i) إحداثى كل من هـ ، ء (ii) طول $\overline{\text{هـ ء}}$

---

[٤] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من نقطة الأصل على المستقيم :
$٣س - ٤ص - ١٥ = ٠$

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ، - ٥) وعمودى على المستقيم المار بالنقطتين (- ٢ ، ١) ، (٢ ، ٧) .

اختبارات الهندسة التحليلية ١٥ **الاختبار الخامس عشر**

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) المستقيم $س - ٥ = ٠$ يوازى محور .....

(ب) ميل المستقيم $٣س - ٤ص + ١ = ٠$ يساوى .....

(حـ) معادلة المستقيم الذى يقطع من المحورين السينى والصادى جزأين موجبين مقدارهما ٢ ، ٣ على الترتيب هى .....

(ء) طول العمود المرسوم من النقطة (٢ ، - ٣) على محور السينات يساوى .....

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٢] (أ) أثبت أن المثلث الذى رؤوسه النقط ص (٤ ، ٢) ، س (٣ ، ٥) ، ع (- ٥ ، - ١) قائم الزاوية فى ص ، ثم أحسب مساحة سطح الدائرة المارة برؤوسه .

(ب) إذا كان A (٣ ، - ٢) ، ب (٢ ، ٥) ، حـ (- ٤ ، - ٣) .
أوجد طول العمود النازل A على $\overleftrightarrow{ب حـ}$.

---

[٣] (أ) إذا كان A (١ ، - ٢) ، ب (٣ ، - ٥) . أوجد إحداثى نقطة حـ التى تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل بنسبة ٣ : ٢ .

(ب) إذا كان $ل_{١}$: ٢ س + ص – ٣ = ٠ ، $ل_{٢}$: K س + ٣ ص + ٥ = ٠
أوجد K التى تجعل :
(i) $ل_{١} \perp ل_{٢}$ (ii) $ل_{١} // ل_{٢}$.

---

[٤] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ١) ، والعمودى على المستقيم ٣ س – ٢ ص + ٧ = ٠

(ب) أوجد قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيمين :
س + ٥ ص – ٨ = ٠ ، ٢ س – ٣ ص + ٥ = ٠

اختبارات الهندسة التحليلية ١٦ الاختبار السادس عشر

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) ميل المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ١٣٥° يساوى .....

(ب) البعد بين النقطتين (٦ ، ٠) ، (- ٤ ، ٠) يساوى .....

(حـ) مساحة سطح المثلث المحدد بمحورى السينات والصادات والمستقيم ٢ س + ٣ ص = ٦ تساوى .....

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ء) إذا كان Δ م ب حـ قائم الزاوية فى ب حيث م (١ ، ٢) ، ب (- ٢ ، ٦) ، حـ (٢ ، ص) فإن ص = ...

---

[٢] (م) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين ص - $\sqrt{٣}$ س – ٥ = ٠ ، س = ٧

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة A (٣ ، ١) وموازيا للمستقيم ٣ س – ٤ ص + ١٠ = ٠ ، ثم أوجد البعد بين المستقيمين .

---

[٣] (م) أثبت أن النقط A (٣ ، - ١) ، ب (- ٤ ، ٦) ، حـ (٢ ، - ٢) تمر بها دائرة مركزها النقطة م (- ١ ، ٢) ، ثم أوجد محيط الدائرة .

(ب) إذا كان م (- ٣ ، ٢) ، ب (٥ ، - ٤) ، حـ (١٣ ، - ١٠)

(i) أثبت أن النقط A ، ب ، حـ على استقامة واحدة .

(ii) أوجد النسبة التى تنقسم بها $\overline{م ب}$ بالنقطة حـ مبينا نوع التقسيم .

---

[٤] (م) إذا كانت معادلتى المستقيمين ﻫ١ ، ﻫ٢ هما على الترتيب ٢ س – ٣ ص + A = ٠ ، ٣ س + ب ص – ٦ = ٠ فأوجد :

(i) قيمة ب التى تجعل ﻫ١ ، ﻫ٢ متوازيان

(ii) قيمة ب التى تجعل ﻫ١ ، ﻫ٢ متعامدان

(iii) إذا كانت النقطة (١ ، ٣) تمر بالمستقيم ﻫ١ فأوجد قيمة A .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين : ٢ س – ص – ٧ = ٠ ، س + ٥ ص – ٩ = ٠ والعمودى على المستقيم ٢ س + ٣ ص – ٩ = ٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(م) ميل المستقيم الموازى لمحور السينات يساوى .....

(ب) معادلة المستقيم الذى يمر بنقطة الأصل ويصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° هو .....

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(حـ) إذا كانت النقطة (٠ ، A) تنتمى للمستقيم ٣ س – ٤ ص + ١٢ = ٠ فإن A تساوى .....

(ء) إذا كان $\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{حـ ء}$ وكان ميل $\overleftrightarrow{أ ب}$ = $\frac{2}{3}$ فإن ميل $\overleftrightarrow{حـ ء}$ يساوى .....

---

[٢] إذا كان A (-٢ ، ٤) ، ب (٣ ، -١) ، حـ (٤ ، ٥)
(A) أثبت أن المثلث أ ب حـ متساوى الساقين .
(ب) أوجد لأقرب دقيقة قياس الزاوية أ حـ ب .

---

[٣] (أ) إذا كان A (٥ ، ٢) ، ب (- ٣ ، ١) . أوجد النسبة التى يقسم بها كل من محورى الإحداثيات القطعة المستقيمة $\overline{أ ب}$.

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ، - ٣) وعمودى على المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، - ١) ، (٥ ، ٢) .

---

[٤] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (٢ ، ١) على المستقيم :
٣ س + ٤ ص + ٥ = ٠

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٠ ، ٠) وبنقطة تقاطع المستقيمين :
٥ س + ٣ ص + ١٤ = ٠ ، ٣ س – ص – ٧ = ٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(أ) إذا كانت A (٢ ، - ١) ، ب (٥ ، ٣) فإن طول $\overline{أ ب}$ = ...

(ب) إذا كان $ل_1$: K س – ٢ ص + ٤ = ٠ ، $ل_2$: س + ٣ ص – ٧ = ٠ ،
وكان $ل_1 \perp ل_2$ فإن K = ...

(حـ) ميل المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها $(\frac{ط}{4})^c$ يساوى .....

(ء) طول العمود المرسوم من نقطة الأصل على المستقيم :
٥ س – ١٢ ص + ٢٦ = صفر يساوى .....

---

[٢] (أ) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين :
ص - $\sqrt{٣}$ س – ٥ = ٠ ، س - $\sqrt{٣}$ ص – ٦ = ٠

(ب) أ ب حـ ء متوازى أضلاع ، م نقطة تقاطع قطريه ، فإذا A (٧ ، ٤) ، ب (٣ ، ٨) ، م (٤ ، ٣) ، أوجد إحداثى حـ ، ء .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤) وميله يساوى (- ٢) .

(ب) إذا كان A (٣ ، ٥) ، ب (٧ ، ٨) ، أوجدى البعد بين A ، ب ثم أوجد إحداثى النقطة حـ التى تقع فى ثلث المسافة $\overline{أ ب}$.

---

[٤] (أ) إذا كان المستقيم A س – ٤ ص + ٥ = ٠ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية ظلها ٠.٧٥ فأوجد قيمة A .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٤) وبنقطة تقاطع المستقيمين
س = ٢ ، س + ٢ ص = ٤ .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(أ) ميل المستقيم س + ٥ ص – ٧ = ٠ يساوى .....

(ب) بعد النقطة (١٢ ، - ٥) عن نقطة الأصل تساوى .....

(حـ) إذا كان المستقيمان : ٢س + ٣ص - ٤ = ٠ ، Kس – ٤ص + ١١ = ٠ متعامدان فإن K تساوى .....

(ء) إذا كان المستقيم : ٢ س – ٣ ص + حـ = ٠ يمر بالنقطة (٥ ، ٢) فإن حـ تساوى .....

---

[٢] (أ) أثبت أن المثلث الذى رؤوسه النقط A (٥ ، - ٥) ، ب (- ١ ، ٧) ، حـ (١٥ ، ١٥) قائم الزاوية فى ب ، ثم أحسب مساحة سطحه .

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٤) ، وعمودى على الخط المستقيم ٣ س – ٤ ص = ٩ .

---

[٣] (أ) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين : س – ٣ ص + ٤ = ٠ ، ٢ س + ٤ ص – ١٤ = ٠

(ب) إذا كان A (- ٣ ، ١) ، ب (٣ ، - ٥) ، أوجد إحداثى نقطة حـ التى تقسم $\overline{أ ب}$ من الخارج بنسبة ٢ : ٥ .

---

[٤] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، - ٢) على المستقيم الذى معادلته ٤ ص – ٣ س + ١ = ٠

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (- ١ ، ٠) وبنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س – ص + ٤ = ٠ ، س + ص + ٥ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) دائرة مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها ٣ وحدات فأى من النقط الآتية تنتمى للدائرة

(أ) (١ ، ٢) (ب) (- ٢ ، $\sqrt{٥}$) (حـ) ($\sqrt{٣}$ ، ١) (ء) ($\sqrt{٢}$ ، ١)

(٢) ميل المستقيم الموازى لمحور السينات يساوى

(أ) - ١ (ب) صفر (حـ) ١ (ء) غير معرف

(٣) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (- ٥ ، ٧) ويوازى محور الصادات هو

(أ) س = - ٥ (ب) ص = - ٥ (حـ) س = ٧ (ء) ص = ٧

(٤) طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ١) على المستقيم س + ص = ٠ يساوى

(أ) ١ (ب) $\sqrt{٢}$ (حـ) ٢ (ء) ٢$\sqrt{٢}$

---

[٢] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، - ٤) وعمودى على المستقيم ٢س + ٥ص ـ ٩ = ٠

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة المحصورة بين المستقيمين :

٢ س ـ ٣ ص + ٥ = ٠ ، س + ٥ ص ـ ٨ = ٠

---

[٣] (أ) أثبت أن النقط A (- ٢ ، ٥) ، ب (٣ ، ٣) ، حـ (- ٤ ، ٢) ليست على استقامة واحدة ، وإذا كانت ∀ (- ٩ ، ٤) فأثبت أن الشكل أ ب حـ ء متوازى أضلاع .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين :

٣س + ٢ص ـ ٦ = ٠ ، س + ٢ص + ٢ = ٠ ويوازى المستقيم ٥س ـ ٣ص + ٢ = ٠

---

[٤] (أ) أوجد المعادلة الإحداثية للمستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) وميله $\frac{-1}{3}$

(ب) $\overline{أ ب}$ قطر فى دائرة مركزها م فإذا كان ب (- ٧ ، ١١) ، م (- ٢ ، ٣) فأوجد معادلة المماس للدائرة عند نقطة أ .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) النقط (- ٣ ، ٠) ، (٠ ، ٣) ، (٣ ، ٠) :
(أ) مثلث مختلف الأضلاع (ب) مثلث متساوى الأضلاع
(حـ) مثلث متساوى الساقين (ء) مثلث قائم الزاوية

(٢) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ، - ٣) ويوازى محور السينات هو :
(أ) س = - ٣ (ب) ص = - ٣ (حـ) س = ٢ (ء) ص = ٣

(٣) إذا كان المستقيم A س – ص + ٣ = ٠ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات
زاوية قياسها ٤٥° فإن A تساوى:
(أ) $\frac{1}{3}$ - (ب) - ١ (حـ) $\frac{1}{3}$ (ء) ١

(٤) البعد العمودى بين المستقيمين ص – ٣ = ٠ ، ص + ٢ = ٠ يساوى
(أ) ١ (ب) ٢ (حـ) ٣ (ء) ٥

---

[٢] (أ) أوجد قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيمين ٣س + ٢ص + ٥ = ٠ ، س – ٣ص – ٧ = ٠

(ب) إذا كان ﻫ١ : ك س - ٤ ص – ٣ = ٠ ، ﻫ٢ : ٦س + ص + ٥ = ٠
أوجدى K التى تجعل : (i) ﻫ١ ⊥ ﻫ٢ (ii) ﻫ١ // ﻫ٢

---

[٣] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) وعمودى على المستقيم الذى معادلته ٤س + ٣ص – ٩ = ٠

(ب) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ٥) على المستقيم الذى معادلته ٣س – ٤ص + ١ = ٠

---

[٤] (أ) أثبت أن النقط A (٩ ، ٢) ، ب (٣ ، ٤) ، حـ (- ٦ ، ٧) على استقامة واحدة . ثم أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة جـ القطعة المستقيمة $\overline{أ ب}$ مبينا نوع التقسيم .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢س – ٣ص + ٤ = ٠ ، س + ٢ ص = ٥ ، ويمر بالنقطة (- ١ ، ٠) .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) بعد النقطة (٥ ، - ١٢) عن نقطة الأصل يساوى .....

(ب) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٣) ، (٢ ، - ١) يساوى .....

(حـ) نقطة تقاطع المستقيمين ص - ٥ = ٠ ، س – ٣ = ٠ هى .....

(ء) طول العمود المرسوم من نقطة الأصل على المستقيم ٣ س – ٤ ص + ١٥ = ٠ يساوى .....

---

[٢] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٤) ، وبنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س + ٣ ص – ٥ = ٠ ، س + ٣ ص = ٧

(ب) أثبت أن النقط A (٩ ، ٢) ، ب (٣ ، ٤) ، حـ (- ٦ ، ٧) تقع على استقامة واحدة ، ثم أوجد النسبة التى تنقسم بها $\overline{أ ب}$ بنقطة حـ مبينا نوع التقسيم

---

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، - ٦) وميله $\frac{2}{3}$

(ب) أثبت أن النقط A (١ ، ١) ، ب (- ٥ ، ٣) ، حـ (- ١ ، ٨) ، ∀ (٥ ، ٦) هى رؤوس متوازى أضلاع .

---

[٤] إذا كان ﻫ١ : ٣ س + ٤ ص – ٥ = ٠ ، ﻫ٢ : س + ص - ٣ = ٠

(أ) أوجد قياس الزاوية الحادة بين ﻫ١ ، ﻫ٢ .

(ب) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (٠ ، - ٢) إلى المستقيم ﻫ١ .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

اختبارات الهندسة التحليلية ٢٣ الاختبار الثالث والعشرون

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

(١) ميل المستقيم الذى معادلته ٢ س – ٣ ص + ٥ = ٠ يساوى :

(أ) $-\frac{3}{2}$ (ب) $-\frac{2}{3}$ (حـ) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{2}$

(٢) طول العمود المرسوم من نقطة الأصل على المستقيم ٤ س + ٣ ص + ٢٠ = ٠

(أ) ٣ (ب) ٤ (حـ) ٥ (د) ٢٠

(٣) قياس الزاوية بين المستقيمين س – ٣ = ٠ ، ص – ٢ = ٠ يساوى :

(أ) ٤٥° (ب) ٩٠° (حـ) ١٠٠° (د) ١٣٥°

(٤) إذا كانت أ (٣ ، ٧) ، ب (١ ، ٥) فإن نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ هى :

(أ) (٣ ، ٥) (ب) (٥ ، - ٢) (حـ) (٢ ، ٥) (د) (٢ ، ٦)

---

[٢] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة A (- ١ ، ٤) والعمودى على المستقيم المار بالنقطتين ب (- ١ ، ٢) ، حـ (٥ ، - ١)

(ب) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة ء (٥ ، ٢) على المستقيم
د : ٣ س – ٤ ص + ٣ = ٠

---

[٣] (أ) اثبت أن النقط A (٢ ، ٣) ، ب (-١ ، -١) ، حـ (٣ ، -٤) ، ء (٦ ، ٠) هى رؤوس مربع ، ثم أوجد مساحة سطحه .

(ب) إذا كانت هـ هى قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين س – ٦ ص + ٦ = ٠ ،
A س – ٢ ص + ٤ = ٠ وكانت ظا هـ = $\frac{3}{4}$ فأوجد قيمة A .

---

[٤] (أ) أثبت أن النقط A (٢ ، - ٣) ، ب (٥ ، ٦) ، حـ (٧ ، ١٢) على استقامة واحدة ، ثم أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة حـ القطعة $\overline{أ ب}$

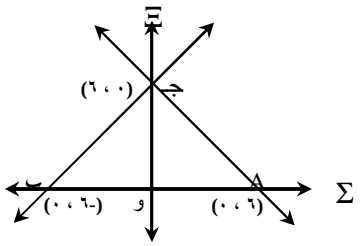
PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٣ س – ص – ١ = ٠ ، ٥ س + ٢ ص = ٩ ويوازى المستقيم : ٢ س – ٣ ص + ٣ = ٠

اختبارات الهندسة التحليلية ٢٤ الاختبار الرابع والعشرون

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **فى الشكل المرسوم : أكمل**



(أ) قياس الزاوية المنفرجة بين $\overleftrightarrow{أ حـ}$ ومحور السينات تساوى .....

(ب) معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{ب حـ}$ هى .....

(حـ) معادلة المستقيم المار بالنقطة حـ ويوازى $\overleftrightarrow{أ ب}$ هى .....

(د) مساحة سطح المثلث أ ب حـ تساوى .....

---

[٢] (أ) أثبت أن النقطة م (٠ ، ٤) هى مركز الدائرة التى تمر بالنقط A (- ٦ ، ٤) ، ب (٦ ، ٤) ، حـ (٠ ، - ٢) ، ثم أحسب مساحة سطح هذه الدائرة .

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين :

د١ : ٣ س + ٤ ص – ٥ = ٠ ، د٢ : س + ص - ٣ = ٠

---

[٣] (أ) أثبت أن النقط A (٣ ، - ١) ، ب (٠ ، ٨) ، حـ (٢ ، ٢) على استقامة واحدة ، ثم أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة حـ القطعة المستقيمة $\overline{أ ب}$ مبينا نوع التقسيم .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين :

٢ س - ص – ١ = ٠ ، ٣ س + ص – ٩ = ٠ وميله يساوى – ١

---

[٤] أ ب حـ د متوازى أضلاع رؤوسه A (٣ ، ٠) ، ب (- ٢ ، -١) ، حـ (٠ ، ٥) ، ∀ (٦ ، ٥) أوجد :

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

أولا : طول $\overline{ب حـ}$
ثانيا : معادلة $\overleftrightarrow{ب حـ}$
ثالثا : طول العمود النازل من A على $\overleftrightarrow{ب حـ}$
رابعا : مساحة سطح متوازى الأضلاع أ ب حـ ء .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى** :

(أ) إذا كان البعد بين النقطتين (A ، ٠) ، (٠ ، ١) هو وحدة الطول فإن A = ...

(ب) ميل المستقيم ٣س – ٤ ص + ٥ = ٠ يساوى .....

(حـ) إحداثى نقطة منتصف $\overline{ب حـ}$ حيث ب (٣ ، ٢) ، حـ (٥ ، ٤) تساوى .....

(ء) قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين س – ٥ = ٠ ، س – ص + ٤ = ٠ تساوى .....

---

[٢] (أ) إذا كان ﻫ١ : ٢س – ص – ٥ = ٠ ، ﻫ٢ : ٤ س – K ص – ٣ = ٠
أوجد قيمة K إذا كان : (i) ﻫ١ // ﻫ٢ (ii) ﻫ١ ⊥ ﻫ٢

(ب) أثبت أن المستقيمان ٣س – ٤ ص – ١ = ٠ ، ص = $\frac{3}{4}$ س + $\frac{5}{4}$ متوازيان ثم أوجد البعد بينهما .

---

[٣] (أ) أثبت أن النقط A (٢ ، ٥) ، ب (١ ، ٣) ، حـ (٣ ، ٧) على استقامة واحدة ، ثم أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة ب القطعة $\overline{أ حـ}$ مبينا نوع التقسيم

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢س + ص = ٢ ، س + ص = ٠ ، والنقطة (٤ ، ١) .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٤] (أ) أوجد معادلة المستقيم الذى ميله $\frac{2}{3}$ ويقطع من محور الصادات جزءا طوله ٥ ثم أوجد قياس الزاوية بينه وبين المستقيم ٣س - ٦ص – ٧ = ٠

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) والعمودى على المستقيم ٤س + ٣ص - ٧ = ٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) البعد بين النقطة (س١ ، ص١) ونقطة الأصل تساوى :

(أ) س١ + ص١ (ب) $س_1^2 + ص_1^2$ (حـ) $\sqrt{س_1 + ص_1}$ (ء) $\sqrt{س_1^2 + ص_1^2}$

(٢) إذا كان $\overline{س ص}$ // $\overline{ع ل}$ ، س (٣ ، ٤) ، ص (٥ ، ١) فإن ميل $\overline{ع ل}$ يساوى

(أ) $\frac{3}{2}$ - (ب) $\frac{2}{3}$ - (حـ) $\frac{2}{3}$ (ء) $\frac{3}{2}$

(٣) معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٠) ، (٠ ، ٢) هو :

(أ) ٢س+ ٣ص = ٦ (ب) ٣س + ٢ص = ٦ (حـ) ٢س + ٣ص = ٠ (ء) ٣ص + ٢س =٠

(٤) قياس الزاوية المحصورة بين المستقيم المار بالنقطتين (٠ ، ١) ، (١ ، ٠) والاتجاه الموجب لمحور السينات تساوى :

(أ) صفر° (ب) ٤٥° (حـ) ٩٠° (ء) ١٣٥°

---

[٢] (أ) أثبت أن المثلث الذى رؤوسه النقط (٣ ، ١٠) ، (٨ ، ٥) ، (٥ ، ٢) قائم الزاوية ، ثم أوجد مساحته .

(ب) إذا كان ∋١ : ٣س + ٦ص – ٤ = ٠ ، ∋٢ : K س - ٣ص - ٧ = ٠

أوجد قيمة K إذا كان : (i) ∋١ // ∋٢ (ii) ∋١ ⊥ ∋٢

---

[٣] (أ) أوجد قياس الزاوية الحادة المحصورة بين المستقيمين :

∋١ : ٧ س - ٣ ص – ٦ = ٠ ، ∋٢ : ٢ س - ٥ ص + ١٢ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) أوجد نصف قطر الدائرة التى مركزها النقطة (- ٢ ، ٥) وتمس المستقيم
٣ س + ٤ ص + ١ = ٠

---

[٤] (أ) إذا كانت A (٢ ، ١٠) ، ب (٠ ، - ٥) ، أوجد إحداثى النقطة حـ التى تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل بنسبة ٢ : ٣ .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٣س – ص + ٥ = ٠ ،
٢ س – ٣ ص + ٨ = ٠ وعمودى على المستقيم ٣ س + ٢ ص – ٧ = ٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى** :

(أ) ميل المستقيم : ٣ ص = ٢ س + ١ هو .....

(ب) المستقيم الذى معادلته س = ٣ يوازى محور ..... وميله .....

(حـ) بعد النقطة (٦ ، - ٨) عن نقطة الأصل يساوى .....

(ء) طول العمود المرسوم من النقطة (٠ ، - ٥) على المستقيم س + ٧ = ٠
يساوى .....

---

[٢] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢ ، ٣) وعمودى على الخط المستقيم الذى معادلته ٥ س + ٤ ص – ٩ = ٠

(ب) إذا كان البعد بين النقطتين (A ، ٧) ، (٣A - ١ ، -٥) يساوى ١٣ ،
فأوجد قيمة A .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة المستقيم الذى يمر بنقطة تقاطع المستقيمين :
٢س+ ٣ص – ٢ = ٠ ، ٣س – ص – ١٤ = ٠ والذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور الصادات زاوية قياسها ١٣٥° .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) اثبت أن المستقيمين : ٣ س + ٤ ص – ٤ = ٠ ، ٤ ص = ١٩ – ٣ س
متوازيان ، ثم أوجدى البعد بينهما .

---

[٤] (أ) إذا كانت حـ تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل بنسبة ٢ : ٣ ، حيث أ (٢ ، ٦) ،
ب (٢ ، ١) . أوجد إحداثيا النقطة حـ .

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين : س – ٣ ص + ١١ = ٠ ،
س + ٢ ص + ٥ = ٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] إذا كان ∋ مستقيم معادلته هى : - ٣ س + ٧ ص + ٢١ = ٠

أكمل ما يأتى :

(أ) ميل المستقيم ∋ يساوى .....

(ب) قياس الزاوية التى يصنعها المستقيم ∋ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات
يساوى .....

(حـ) طولى الجزأين المقطوعين من المحورين السينى والصادى هما ..... ، .....

(ء) طول العمود المرسوم من نقطة الأصل على المستقيم ∋ يساوى .....

(هـ) مساحة سطح المثلث المحدد بالمستقيم ∋ ومحورى الإحداثيات يساوى ....

---

[٢] أ ب حـ مثلث فيه A (- ١ ، ٧) ، ب (٤ ، ٣) ، حـ (- ٢ ، ٣) ،
∀ ∧ $\overline{ب حـ}$ بحيث ب ء : ء حـ = ١ : ٢ أوجد :

(i) إحداثى النقطة ∀ (ii) طول $\overline{أ ء}$

(iii) قياس زاوية ب أ حـ الحادة .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٣] إذا كان المستقيم ∋ معادلته هى : ٢ س + ص – ١٢ = ٠ ، A (- ١ ، ٥)

أولا : بين موضع نقطة A بالنسبة للمستقيم ∋ .

ثانيا : أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة A وعمودى على المستقيم ∋ .

---

[٤] (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س + ٣ ص = ٠ ، ٣ س - ٢ ص = ١٣ ويوازى محور الصادات .

(ب) أوجد بعد النقطة A (١ ، ٥) عن المستقيم الواصل بين النقطتين (٥ ، - ٣) ، حـ (١ ، ٠) .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى** :

(أ) المستقيم الذى معادلته ٢ س + ٥ = - ٣ ص يكون ميله يساوى .....

(ب) نقطة منتصف $\overline{ب حـ}$ حيث ب (- ٢ ، ٣) ، حـ (٤ ، ١) هى .....

(حـ) طول العمود المرسوم من النقطة (- ٥ ، - ٧) على محور الصادات يساوى ....

(ء) إذا كان المستقيمان : س – ٢ ص + ٣ = ٠ ، ٤ س - K ص – ٥ = ٠ متعامدان فإن K تساوى .....

---

[٢] (أ) إذا كان A (٢ ، ٣) ، ب (٣ ، ٢) ، حـ (٧ ، ص) ، أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة حـ القطعة $\overline{أ ب}$ موضحا نوع التقسيم ، ثم أوجد قيمة ص

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة المحصورة بين المستقيمين
س – ٣ ص – ٥ = ٠ ، س + ٢ ص + ٥ = ٠

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٤ ، ٣) ويكون عموديا على المستقيم س + ٢ ص – ٥ = ٠

(ب) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (٨ ، - ٢) على المستقيم : ٤ س + ٣ ص = ١

---

[٤] إذا كانت النقط A (١ ، ٠) ، ب (- ١ ، ٤) ، حـ (٧ ، ٨) ، ∀ (٩ ، ٤)

أولا : أثبت أن $\overline{أ ب}$ // $\overline{حـ ء}$ ويساويه .

ثانيا : أثبت أن Θ (∠ أ ب حـ) = ٩٠°

ثالثا : أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين أ ، حـ .

اختبارات الهندسة التحليلية ٣٠ الاختبار الثلاثون

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى** :

(أ) المستقيم ص = ٢ يوازى محور .....

(ب) ميل المستقيم المر بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٥ ، ٤) يساوى .....

(حـ) إذا كانت A (- ٢ ، ٨) ، ب (٥ ، - ٦) وكانت حـ منتصف $\overline{أ ب}$ فإن إحداثى النقطة حـ تساوى .....

(ء) إذا كان طول العمود المرسوم من النقطة (- ٤ ، ٢) على المستقيم ٢ س + ٣ ص + حـ = ٠ يساوى صفر فإن حـ = ...

---

[٢] (أ) إذا كان ℓ١ : ٢ س - ٣ ص – ٤ = ٠ ، ℓ٢ : م س - ٥ ص - ٧ = ٠

أوجد قيمة م إذا كان : (i) ℓ١ // ℓ٢ (ii) ℓ١ ⊥ ℓ٢

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) وميله – ٢

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٣] (أ) إذا كانت A (٣ ، - ٤) ، ب (- ٢ ، ٣) ، حـ (٨ ، - ١١) . أوجد النسبة التى تنقسم بها $\overline{أ ب}$ بالنقطة حـ ، وبين نوع التقسيم .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، ٢) وبنقطة تقاطع المستقيمين : س – ٢ ص – ١٠ = ٠ ، س + ٣ ص – ٥ = ٠ ، ثم أوجد نقطة تقاطعه مع محور الصادات .

---

[٤] س ص ع مثلث رؤوسه هى س (١ ، ٧) ، ص (٣ ، ٢) ، ع (- ٢ ، ٥) أوجد كلا من :

(أ) معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{ص ع}$

(ب) طول العمود المرسوم من س على $\overleftrightarrow{ص ع}$.

(حـ) $\Theta(\angle س)$ الحادة لأقرب دقيقة .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) إذا كان ميل المستقيم د يساوى $\frac{-2}{3}$ فإن ميل المستقيم العمودى عليه يساوى ....

(ب) بعد النقطة (- ٥ ، ١٢) عن نقطة الأصل تساوى .....

(حـ) طول العمود المرسوم من النقطة (٣ ، ٠) على المستقيم ٤ ص – ٥ = ٠ يساوى .....

(ء) قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيم س + ص – ٣ = ٠ ، والمستقيم ص = ٠ هى .....

---

[٢] (أ) أثبت أن النقط A (١ ، ٢) ، ب (٥ ، ٠) ، حـ (- ١ ، ٣) تقع على استقامة واحدة .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) إذا كانت A (٥ ، ٢) ، ب (٧ ، ٤) ، أوجد النسبة التى تقسم بها النقطة حـ (-١ ، -٤) القطعة $\overline{أ ب}$ حيث حـ ∈ $\overline{أ ب}$ مبينا نوع التقسيم .

---

[٣] (أ) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين
٢ س – ص – ٥ = ٠ ، س – ٢ ص = ٠

(ب) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يقطع من محورى الإحداثيات السينى والصادى جزأين طولهما ٣ ، ٥ على الترتيب .

---

[٤] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (١ ، ٧) على المستقيم :
٣ س + ٤ ص – ٦ = ٠

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س – ٣ ص + ٨ = ٠ ، ٣ س + ٢ ص – ١ = ٠ وميله موجب والذى يصنع مع محورى الإحداثيات مثلثا مساحة سطحه تساوى ٤ وحدات مربعة .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) إذا كان م١ ، م٢ ميلى مستقيمين متعامدين فإن م١ × م٢ = ...

(ب) مربع البعد بين النقطتين (٢ ، ٣) ، (١ ، ١) يساوى .....

(حـ) المستقيم ص = ٢ يوازى محور .....

(ء) المستقيم الذى معادلته ٣ س + ٤ ص – ١٢ = ٠ ميله ..... ، يقطع من محور الصادات جزءاً طوله .....

---

[٢] (أ) إذا كان ∋١ : ٣ س - ص – ٤ = ٠ ، ∋٢ : K س - ٦ ص - ٧ = ٠
أوجد قيمة K إذا كان : (i) ∋١ // ∋٢ (ii) ∋١ ⊥ ∋٢

(ب) أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه A (س ، ٢) ، ب (٣ ، ٨) ، حـ (٩ ، ١٠) ، ∀ (٧ ، ص) . أوجد س ، ص .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (١ ، - ٢) وميله يساوى ١

(ب) أوجد إحداثيا النقطة حـ ∈ $\overline{أ ب}$ حيث A (٧ ، ٤) ، ب (٣ ، ٢) ،

أ حـ : حـ ب = ١ : ٣

---

[٤] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (٢ ، ١) إلى المستقيم الذى معادلته
٥ س + ١٢ ص + ١٠ = ٠

(ب) أوجد قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين س – ٣ ص + ٧ = ٠ ،
س + ٢ ص – ٣ = ٠

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) ميل المستقيم الموازى لمحور السينات يساوى .....

(ب) بعد النقطة (٣ ، - ٤) عن نقطة الأصل تساوى .....

(حـ) إذا كان المستقيمان K س – ٤ ص + ٣ = ٠ ، ٦ س + ص – ٩ = ٠
متعامدان فإن K تساوى .....

(ء) إذا كان A (- ٣ ، ١) ، ب (١ ، ٧) فإن إحداثى منتصف $\overline{أ ب}$ هى .....

---

[٢] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذى يمر بالنقطة (٠ ، - ٢) ويصنع زاوية قياسها ١٣٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) إذا كانت النقطة أ(٥ ، ٢) ، ب (- ٣ ، ١) فاوجد النسبة التى تنقسم بها القطعة المستقيمة $\overline{أ ب}$ بمحور السينات مبينا نوع التقسيم .

---

[٣] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (٤ ، ٥) إلى الخط المستقيم :
٤ س + ٣ ص – ١٠ = ٠

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذى ميله $\frac{2}{3}$ ويقطع من محور الصادات جزءا طوله ٤
ثم أوجد قياس الزاوية الحادة بينه وبين المستقيم ٣س - ٦ص – ٧ = ٠

---

[٤] (أ) أثبت أن النقط A (١ ، ١) ، ب (- ٥ ، ٣) ، حـ (- ١ ، ٨) ،
∀ (٥ ، ٦) هى رؤوس متوازى أضلاع .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٢ س + ٣ ص – ٥ = ٠
، س + ٣ ص = ٧ ، وبالنقطة (٢ ، ٤) .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكملى ما يأتى :**

(أ) ميل المستقيم الذى يمر بالنقطة (٥ ، - ١) ونقطة الأصل يساوى .....

(ب) إذا كان $\overline{أ ب} \perp \overline{حـ ء}$ وكان ميل $\overline{أ ب} = \frac{1}{2}$ ، فإن ميل $\overline{حـ ء}$ يساوى .....

(حـ) قياس الزاوية المحصورة بين المستقيم ص – س = ٣ والاتجاه الموجب لمحور السينات تساوى .....

(ء) طول العمود المرسوم من النقطة (- ٢ ، ٤) على محور السينات يساوى .....

---

[٢] (أ) إذا كان البعد بين النقطتين (A ، ٧) ، (- ٢ ، ٣) يساوى ٥ فأوجد قيمة A .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ب) أوجد إحداثيا النقطة حـ التى تقسم القطعة المستقيمة $\overline{أ ب}$ من الداخل بنسبة ٣ : ٥ حيث A (٤ ، - ١) ، ب (- ٢ ، ٥) .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٦ ، ٥) .

(ب) إذا كان $ه_1$: ٢س + ٣ص - ٦ = ٠ ، $ه_2$: ص = $\frac{3}{2}$ س – $\frac{7}{2}$ ،

$ه_3$: $\frac{س}{6} + \frac{ص}{4} = 1$: أثبت ان :

(i) $ه_1$ // $ه_3$ (ii) $ه_1$ ⊥ $ه_2$

---

[٤] (أ) أوجدى بعد النقطة (٢ ، ٣) عن المستقيم ٤ س – ٣ ص + ١١ = ٠ ، ثم أوجدى قياس الزاوية المنفرجة بينه وبين المستقيم الذى ميله يساوى (- ٢) .

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بنقطة تقاطع المستقيمين ٣س – ص – ٤ = ٠ ، ٥ س + ٢ ص – ٣ = ٠ ويوازى محور السينات .

اختبارات الهندسة التحليلية ٣٥ الاختبار الخامس والثلاثون

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكملى ما يأتى :**

(أ) إذا كان A (٧ ، ٥) ، ب (- ٣ ، - ١) فإن إحداثى منتصف $\overline{أ ب}$ هى .....

(ب) المستقيم الذى معادلته ٥ س – ٢ ص + ١١ = ٠ ميله يساوى ..... ، وميل العمودى عليه يساوى .....

(حـ) $ظا\overline{٣}$ هو ميل المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها يساوى .....

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(ء) إذا كان المستقيمان اللذين ميلاهما $\frac{-2}{3}$ ، $\frac{ك}{2}$ متعامدان فإن ك = ...

---

[٢] (أ) أثبت أن الشكل أ ب حـ ء الذى رؤوسه هى A (١ ، ٢) ، ب (٢ ، ٥) ، حـ (٥ ، ٧) ، ∀ (٤ ، ٤) متوازى أضلاع .

(ب) إذا كان A (٢ ، ٠) ، ب (١ ، - ١) ، حـ (س ، - ٥) ثلاث نقط تقع على مستقيم واحد فأوجد قيمة س .

---

[٣] (أ) أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (- ٣ ، ٢) على المستقيم ٣ س – ٤ ص + ٦ = ٠

(ب) أوجد قياس الزاوية المنفرجة بين المستقيمين س + ٢ ص + ٢ = ٠ ، ٤ س – ٣ ص – ٧ = ٠

---

[٤] (أ) إذا كان A (٤ ، - ٢) ، ب (٠ ، ص) ، حـ (- ٢ ، ٧) ، فأوجد النسبة التى تنقسم بها $\overline{أ حـ}$ فى ب مبينه نوع التقسيم ، ثم أوجدى قيمة ص .

(ب) أوجدى معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (A ، ٠) وميله م ، ما هى إحداثيات نقطة تقاطع هذا المستقيم مع محور الصادات .

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] **أكمل ما يأتى :**

(أ) إذا كان A (- ٢ ، ٣) ، و نقطة الأصل فأن A و = ...

(ب) المستقيم س + ٤ ص – ٢٢ = ٠ يمر بالنقطة (٢ ، ...) وميله يساوى .....

(حـ) إذا كان المستقيمان اللذين ميلاهما $\frac{-2}{3}$ ، $\frac{6}{س}$ متوازيان فإن س = ...

(ء) ميل المستقيم الذى معادلته ٣ س = ١ – ٢ ص يساوى .....

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[٢] هـ م ل ن متوازى أضلاع حيث هـ (- ٣ ، ٠) ، م ∈ لمحور السينات ، ل (٧ ، ٤) ، ن ∈ لمحور الصادات ، أوجد :

أولا : إحداثى نقطة م ، ن

ثانيا : قياس الزاوية الحادة بين $\overleftrightarrow{ل م}$ ، $\overleftrightarrow{ل ن}$.

ثالثا : مساحة سطح متوازى الأضلاع هـ م ل ن .

---

[٣] (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (- ٣ ، ٢) وعمودى على المستقيم ٤ س + ص – ٧ = ٠

(ب) أوجد طول العمود النازل من نقطة تقاطع المستقيمين ٥ س + ٢ ص + ٧ = ٠ ، ٢ س – ص + ١٠ = ٠ على المستقيم الذى معادلته ٢ س = ص + ٥ .

---

[٤] (أ) إذا كانت A (- ١ ، ٣) ، ب (٢ ، ٥) ، أوجد النسبة التى تقسم بها $\overline{أ ب}$ بمحور السينات مبينا نوع التقسيم ، ثم أوجد إحداثى نقطة التقسيم .

(ب) أثبت أن المثلث الذى رؤوسه النقط A (١ ، - ٢) ، ب (- ٤ ، ٢) ، حـ (١ ، ٦) متساوى الساقين .

(حـ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٤ ، - ١) ، وإذا كان المستقيم يمر بالنقطة (A ، ٥) ، أوجد قيمة A .

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com