وزارة التربية

منطقة الجهراء التعليمية

مدرسة أم مبشر الأنصارية

قسم الرياضيات

بنك الأسئلة الموضوعية (محلولة)
للصف الثاني عشر أدبي

الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

إعـــــداد

أ/ صباح عويس

أ/ أحلام رمضان

أ/ نبيلة السيد

أ/ مروة مصطفي

رئيس القسم	الموجهة الفنية	مدير المدرسة
أ/ أمل الشمري	أ/ بدرية الحميدي	أ/ سلوي عيد العازمي

(بنك الأسئلة الموضوعية)

للصف الثانى عشر أدبى

الفصل الدراسى الثانى ــ ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

الوحدة الرابعة

(المتغيرات العشوائية وتوزيعها)

إعـــــداد

أ/ صباح عويس

أ/ أحلام رمضان

رئيس القسم
أ/ أمل الشمري

الموجهة الفنية
أ/ بدرية الحميدي

مدير المدرسة
أ/ سلوي العازمي

(بنك الأسئلة الموضوعية)

للصف الثاني عشر أدبي – الفصل الدراسي الثاني – ٢٠٢٠ / ٢٠٢١

الوحدة الرابعة (المتغيرات العشوائية وتوزيعها)

ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

١ التوقع هو القيمة التي تقيس تشتت قيم المتغير العشوائي المتقطع عن قيمته المتوسطة. (أ) (ب)

٢ التباين هو القيمة التي تتجمع حولها القيم الممكنة للمتغير العشوائي المتقطع. (أ) (ب)

٣ دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي المتقطع عند القيمة أ هي احتمال وقوع المتغير العشوائي س~ بحيث يكون س~ أصغر من أو يساوي أ (أ) (ب)

٤ التوزيع التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير س~:

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,١	٠,٠٥	٠,٤	٠,٤

(أ) (ب)

٥ قيمة ك التي تجعل التوقع μ للمتغير العشوائي س~ يساوي ١ لدالة التوزيع الاحتمالي د هي صفر.

س	٢	١	صفر
د(س)	$\frac{١}{٤}$	$\frac{١}{٢}$	ك

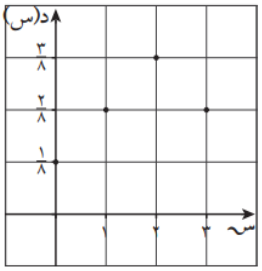
(أ) (ب)

٦ لدالة توزيع تراكمي ت للمتغير العشوائي س~ يكون:
ل(أ ≤ س~ ≤ ب) = ت(ب) – ت (أ) (أ) (ب)

٧ لدالة توزيع تراكمي ت للمتغير العشوائي س يكون:
ل(س < أ) = ١ − ت (أ)
أ ب

٨ بيان دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير لعشوائي س حيث هو:

س	٠	١	٢	٣
د(س)	١/٨	٢/٨	٣/٨	٢/٨



أ ب

٩ مدرسة فيها عدد الطلبة ٣٠٠ طالب فإذا كانت نسبة النجاح ٠,٦ فإن التوقع لعدد الطلبة الناجحين هو ١٥٠ طالب.
أ ب

١٠ عند إلقاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات على التوالي فإن ن(ف) = ٦
أ ب

١١ التوقع (الوسط) لمتغير عشوائي يتبع التوزيع الإحتمالي المنتظم على [أ ، ب] هو μ = (أ + ب)/٢ .
٢٠١٧ / ٢٠١٨
أ ب

١٢ لدالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س يكون ت (أ) = ل (س ≥ أ)
٢٠١٧ / ٢٠١٨
أ ب

١٣ لدالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س يكون ت(أ) = ل (س < أ)
٢٠١٧ / ٢٠١٨ دور ثاني
أ ب

١٤ عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية فإن ن(ف) = ٨
٢٠١٧ / ٢٠١٨ دور ثاني
أ ب

١٥ لدالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س يكون ل(س < أ) = ١ − ت(أ)
٢٠١٦ / ٢٠١٧
أ ب

١٦ عند القاء قطعة نقود متماثلة ثلاث مرات متتالية فإن ن(ف) = ٣٦
٢٠١٦ / ٢٠١٧
أ ب

١٧ لدالة توزيع تراكمى ت للمتغير العشوائي س يكون :
ل (أ < س ≤ ب) = ت (ب) − ت (أ)
أ ب

١٨ في احد مصانع الإطارات نسبة الإطارات الغير صالحة للاستخدام ٠,٠٥
فاذا تم سحب ١٠٠ اطار عشوائيا فان التوقع لعدد الإطارات الغير صالحة للاستخدام هو ٥
٢٠١٨ / ٢٠١٩
أ ب

١٩ نسبة الرطوبة خلال شهر هو متغير عشوائي متصل. (أ) (ب)

٢٠ إذا كانت الدالة د معرفة كالتالي:

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٢} & : ٠ \leq س \leq ١ \\ \text{صفر} & : \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$$

فإن الدالة د هي دالة كثافة احتمال. (أ) (ب)

٢١ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا متصلًا ودالة كثافة الاحتمال له هي:

$$د(س) = \begin{cases} ٢ & : ٠ \leq س \leq \frac{١}{٢} \\ \text{صفر} & : \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$$

فإن ل(سـ ≤ ٢) = ١. (أ) (ب)

٢٢ إذا كانت الدالة د هي دالة كثافة احتمال تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم معرفة كما يلي:

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٣} & : ٠ \leq س \leq ٣ \\ \text{صفر} & : \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$$

فإن التباين للدالة د هو $\sigma^{٢} = \frac{٣}{٤}$. (أ) (ب)

٢٣ من تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين معًا مرة واحدة فإن احتمال ظهور عددين مجموعهما ٨ هو $\frac{١}{١٢}$. (أ) (ب)

٢٤ من خواص التوزيع الطبيعي أنه متماثل حول س = μ (أ) (ب)

٢٥ المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي تساوي الواحد. (أ) (ب)

لكل تمرين أربعة اختيارات، واحد فقط منها صحيح. ظلّل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح.

٢٦ إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي:

س	-١	٠	١	٢
د(س)	٠,٢	ك	٠,٤	٠,٢

فإن قيمة ك هي:

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (جـ) صفر (د) ٠,٢

---

٢٧ إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي:

س	١	٢	٣
د(س)	ك	٢ك	٣ك

فإن قيمة ك تساوي:

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٢ (جـ) ١ (د) ٠,٤

٢٨

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

حيث د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س هي:

ت(-١)

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,٦ (جـ) ٠,٤ (د) صفر

٢٩

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

حيث د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س هي:

ت(٥, ١)

(أ) ٠,٤ (ب) ٠,٢ (جـ) صفر (د) ٠,٦

٣٠

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٤	٠,١	٠,٣

حيث د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ هي:

ت(٤)

(أ) ٠,٢ (ب) ٠,١ (جـ) ٠,٤ (د) ١

---

٣١ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا متقطعًا دالة توزيع الاحتمالي د هي:

س	٠	١	٢
د(س)	٠,٢٥	٠,٥٠	٠,٢٥

فإن التوقع له يساوي:

(أ) ١ (ب) ١,٢٥ (جـ) ١,٥ (د) ٠,٥

---

٣٢ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا متقطعًا لدالة التوزيع الاحتمالي د

وكان التوقع = ٠,٥، $\sum س^{٢} \times د(س) = ٤,٢٥$، فإن الانحراف المعياري هو:

(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) ٣,٧٥ (د) ١

---

٣٣ إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي سـ معطاة في الجدول التالي:

س	٢	٣	٤
ت(س)	٠,١	٠,٣	ك

فإن قيمة ك تساوي:

(أ) ٠,٥ (ب) ١ (جـ) ٠,٤ (د) ٠,٦

٣٤ إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س معطاة في الجدول التالي:

س	٠	١	٢	٣
ت (س)	٠,١	٠,٣	٠,٧	١

فإن د(٢) =

أ) ٠,٧ ب) ٠,٣ جـ) ٠,٤ د) ١

---

٣٥ ثلاث بطاقات متماثلة مرقمة ١، ٢، ٣ سحبت عشوائيًا بطاقتان الواحدة تلو الآخرى مع الإرجاع وكان المتغير العشوائي س هو «مجموع العددين على البطاقتين» فإن مدى س هو:

أ) {١، ٢، ٣} ب) {١، ٢، ٣، ٤، ٥}
جـ) {٢، ٣، ٤، ٥} د) {٢، ٣، ٤، ٥، ٦}

---

٣٦ في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين، احتمال ظهور صورة واحدة على الأقل هو:

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{٣}{٤}$ د) ١

---

٣٧ إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع س هي:

س	٠	١	٢
د(س)	$\frac{١}{٣}$	$\frac{٥}{٩}$	$\frac{١}{٩}$

فإن التوقع μ للمتغير العشوائي س يساوي:

أ) ١ ب) $\frac{٢}{٣}$ جـ) $\frac{٧}{٩}$ د) صفر

---

٣٨ عند القاء قطعة نقود منتظمة أربع مرات متتالية فإن التباين $\sigma^{١}$ للمتغير العشوائي س «ظهور صورة» يساوي:

أ) ٢ ب) ١ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) ٤

٣٩ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا متقطعًا يأخذ القيم -١، ١، ١,٥ وكان ل (سـ = -١) = ٠,٦، ل(سـ = ١) = ٠,٣ فإن ل(سـ > ٠) =

(أ) ٠,٦ (ب) ٠,٩ (جـ) ٠,٤ (د) ٠,٧

---

٤٠ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا يأخذ القيم ٢، ٣، ٤ وكان ل(سـ = ٢) = ٠,٢، ل(سـ = ٣) = ٠,٧ فإن ل(سـ = ٤) = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٢ (جـ) ٠,٧ (د) ليس أيًّا مما سبق

---

٤١ **أسرة تضم ٨ أطفال، إذا كان احتمال أن يكون أي طفل ذكر هو ٠,٥ فإن:**

احتمال أن يكون بينهم ٣ ذكور فقط هو:

(أ) ٠,٢١٣ (ب) ٠,٢٧٣ (جـ) ٠,٣٦٣ (د) ٠,٢١٩

---

٤٢ **أسرة تضم ٨ أطفال، إذا كان احتمال أن يكون أي طفل ذكر هو ٠,٥ فإن:**

احتمال أن يكون عدد الإناث يساوي عدد الذكور هو:

(أ) ٠,٢١٣ (ب) ٠,٢٧٣ (جـ) ٠,٣٦٣ (د) ٠,٢١٩

---

٤٣ ينتج مصنع سيارات ٢٠٠ سيارة في الشهر. إذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٠٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في الشهر يساوي:

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٢٠ (د) ٤٠

٤٤ التوزيع الذي يمثل «توزيع احتمالي لمتغير عشوائي سـ» هو:

(أ)

س	٠	١	٣
د(س)	٠,١١	٠,٣٢	٠,٣

(ب)

س	٢	٤	٦	٨
د(س)	٠,٤	٠,٥	٠,١	٠,٠١

(جـ)

س	١	٢	٣
د(س)	٠,٤	٠,٥	٠,١

(د)

س	١	٢	٣
د(س)	٠,٤	٠,٥	٠,٢

---

٤٥ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا متصلًا، دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٢} س & : \ ٠ \leq س \leq ٢ \\ صفر & : \ في \ ما \ عدا \ ذلك \end{cases}$$

فإن ل(سـ = ١) =

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ليس أيًّا مما سبق

---

٤٦ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا متصلًا، دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٥} & : \ -٢ \leq س \leq ٣ \\ صفر & : \ في \ ما \ عدا \ ذلك \end{cases}$$

فإن ل(سـ ≥ −٥ , ٢) =

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) $\frac{١}{٥}$ (د) $\frac{١}{١٠}$

---

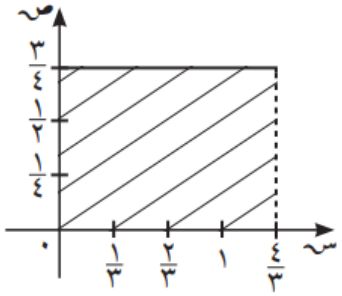
٤٧ إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًّا متصلًا، دالة كثافة الاحتمال له هي:

$$د(س) = \begin{cases} ٢ س & : \ ٠ \leq س \leq ١ \\ صفر & : \ في \ ما \ عدا \ ذلك \end{cases}$$

فإن ل$\left(سـ > \frac{١}{٢}\right)$ =

(أ) ١ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١}{٢}$

٤٨ الدالة التي تعبّر عن الرسم البياني التالي هي:



أ) د(س) = $\begin{cases} \frac{٣}{٤} & : \ ٠ < س < \frac{٣}{٤} \\ \text{صفر} & : \ \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$

ب) د(س) = $\begin{cases} \frac{٣}{٤} & : \ ٠ < س < \frac{٤}{٣} \\ \text{صفر} & : \ \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$

جـ) د(س) = $\begin{cases} \frac{٤}{٣} & : \ ٠ < س < \frac{٤}{٣} \\ \text{صفر} & : \ \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$

د) د(س) = $\begin{cases} \frac{٣}{٤} & : \ ٠ < س < ٤ \\ \text{صفر} & : \ \text{في ما عدا ذلك} \end{cases}$

٤٩ الدالة د تتبع التوزيع الاحتمالي:

أ) الطبيعي ب) ذات الحدين جـ) الطبيعي المعياري د) المنتظم

٥٠ التوقّع هو:

أ) $\frac{٤}{٥}$ ب) $\frac{٢}{٣}$ جـ) $\frac{٤}{٣}$ د) $\frac{٣}{٤}$

٥١ التباين هو:

أ) $\frac{٤}{٢٧}$ ب) $\frac{١٦}{٩}$ جـ) $\frac{١٦}{١٠٨}$ د) $\frac{١٠٨}{١٦}$

٥٢ ل$\left(س < \frac{٤}{٦}\right)$

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{١}{٦}$ د) $\frac{١}{٢}$

٥٣ ل$\left(س > \frac{٤}{١٢}\right)$

أ) $\frac{٢}{٦}$ ب) $\frac{٦}{٢}$ جـ) $\frac{٣}{٤}$ د) ١

٥٤ ل(٠ < س < ١)

أ) $\frac{٤}{٥}$ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) ١ د) $\frac{٣}{٤}$

٥٥ المساحة المحصورة بين منحنى الدالة د، والمحور السيني تساوي:

أ) ١ ب) $\frac{٤}{٣}$ جـ) ٣ د) ٢

٥٦ إذا كان ن يتبع التوزيع الطبيعي فإن ل(٠ ≤ ن ≤ ٢,٣٥) = ...

أ) ٠,٩٩٠٦ ب) ٠,٥ ج) ٠,٤٩٠٦ د) ٠,٢١٨

---

٥٧ إذا كان ن متغيرًا عشوائيًّا يتبع التوزيع الطبيعي المعياري فإن ل(ن < أ) لا يساوي:

أ) ل(ن ≤ أ) ب) ١ – ل(ن > أ)

ج) ل(ن ≥ أ) د) ١ – ل(ن ≥ أ)

---

٥٨ إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي سـ هي:

س	-٢	-١	٠	١	٢
د(س)	٠,١٦	٠,٢٤	ك	٠,١٥	٠,٢

أ) ٠,٢ ب) ٠,٣ ج) ٠,٢٥ د) ٠,١

٥٩

س	١	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠,٢٤	٠,٣	٠,٢٦	٠,١٥	٠,٠٥

حيث د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ:
فإن: ت(٢) =

أ) ٠,٢٤ ب) ٠,٥٤ ج) ٠,٣ د) ٠,٢٦

٦٠

س	١	٢	٣	٤	٥
د(س)	٠,٢٤	٠,٣	٠,٢٦	٠,١٥	٠,٠٥

حيث د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع سـ:
فإن: ت(٥ , ٤) =

أ) ٠,١٥ ب) ٠,٢٦ جـ) ٠,٨ د) ٠,٩٥

---

٦١ ينتج مصنع سيارات ١٥٠ سيارة في الشهر، إذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٠٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في شهر واحد هو:

أ) ٣ ب) ٣٠ جـ) ٢ د) ٦٠

---

٦٢ اذا كان التوزيع التالي يمثل دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي المتقطع سـ: ٢٠١٨ / ٢٠١٩

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤

فان ت(٢,٥) =

أ) د ٠,٠ ب) ٠,٣ جـ) ٠,٦ د) ١

---

٦٣ اذا كانت الدالة د هي دالة كثافة احتمال تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم معرفة كالتالي : ٢٠١٨ / ٢٠١٩

$$د(س) = \begin{cases} \frac{١}{٤} & : \ -٢ \leq س \leq ٢ \\ صفر & : \ فيما \ عدا \ ذلك \end{cases}$$

فان التوقع μ =

أ) $١\frac{١}{٣}$ ب) صفر جـ) $\frac{١}{٤}$ د) ١

٦٤ إذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س~ هي: ٢٠١٨ / ٢٠١٩ دور ثاني

س	٠	١	٢	٣
د(س)	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,١

فان ت(٢) =

أ ٠,٤ ب ٠,٥ حـ ٠,٩ د ٠,٧

---

٦٥ إذا كانت بعض قيم دالة التوزيع التراكمي ت للمتغير العشوائي س~ ٢٠١٨ / ٢٠١٩ دور ثاني

معطاة في الجدول المقابل:

س	٠	١	٢	٣
ت(س)	٠,١	٠,٣	٠,٧	١

فإن د(١) =

أ ٠,١ ب ٠,٢ حـ ٠,٤ د ١

---

٦٦ إذاكانت دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س~ هي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ دور ثاني

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,١	٠,٤	ك	٠,٢

فإن ك =

أ ٠,٣ ب ٠,٤ جـ ٠,١ د ٠,٢

---

٦٧ إذاكانت د هي دالة التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س~ هي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ دور ثاني

س	١	٢	٣	٤
د (س)	٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٣

فإن ت(٣) =

أ ٠,٢ ب ٠,٣ جـ ٠,٧ د ٠,٤

٦٨ إذا كانت دالة التوزيع الإحتمالي د للمتغير العشوائي س هي :

٢٠١٦ / ٢٠١٧ دور ثاني

س	-٢	١	٢	٣
ص	٠,٣	٠,١	ك	٠,٢

فإن قيمة ك هي :

(أ) صفر (ب) ٠,٢ (جـ) ٠,٣ (د) ٠,٤

---

٦٩ ينتج مصنع سيارات ١٠٠ سيارة في الشهر ، إذا كانت نسبة السيارات المعيبة ٠,٠٢ فإن التوقع لعدد السيارات المعيبة المنتجة في الشهر يساوي :

٢٠١٦ / ٢٠١٧ دور ثاني

(أ) ٤ (ب) ٢٠ (جـ) ٢ (د) ٤٠

---

٧٠ اذا كانت دالة التوزيع الاحتمالي د للمتغير العشوائي س هي :

٢٠١٥ / ٢٠١٦ دور ثاني

س	-١	٠	١
د(س)	٠,٢	٠,٦	ك

فإن قيمة ك تساوي :

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (حـ) صفر (د) ٠,٢

---

٧١ في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ، احتمال ظهور كتابة واحدة على الأقل هو :

٢٠١٥ / ٢٠١٦ دور ثاني

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (حـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) ١

---

٧٢ إذا كانت د هي دالة تتبع التوزيع الاحتمالي المنتظم حيث د(س) = $\frac{١}{٤}$: ١ ≤ س ≤ ٥ ، صفر : فيما عدا ذلك ،

٢٠١٥ / ٢٠١٦ دور ثاني

فإن التوقع يساوي:

(أ) ٣ (ب) ٢ (حـ) ١ (د) صفر

وزارة التربية

الادارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

ثانوية أم مبشر الانصارية بنات

قسم الرياضيات

اختبر نفسك(أسئلة موضوعية)

للصف الثانى عشرأدبى

الفصل الدراسي الثاني (الوحدة الخامسة المتباينات والبرمجة الخطية)

للعام الدراسي ٢٠٢٠ /٢٠٢١

أعداد المعلمت أ / نبيلة السيد – أ/ مروة مصطفى

الموجهة الفنية أ/ بدرية الحميدي

رئيسة القسم أ/ أمل الشمري

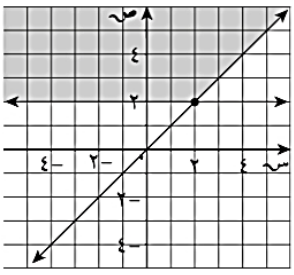
مديرة المدرسة أ/ سلوي العازمي

ظلل (أ) اذاكانت العبارة صحيحة (ب) اذا كانت العبارة خاطئة

١ المنطقة المظللة في الشكل تمثّل الحل المشترك للمتباينتين:

$$\begin{cases} ص \leq ٢ \\ ص \leq س \end{cases}$$

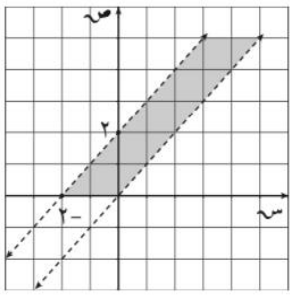
أ ب



٢ المنطقة المظللة في الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينات:

$$\begin{cases} ص < س \\ ص > س + ٢ \\ ص \leq ٠ \end{cases}$$

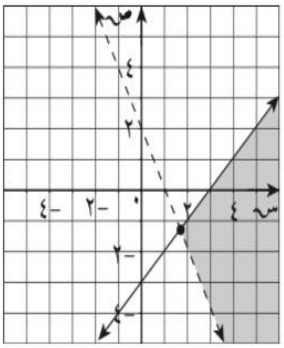
أ ب



٣ المنطقة المظللة في الشكل تمثّل الحل المشترك للمتباينتين:

$$\begin{cases} ٢س + ص > ٢ \\ س - ص > ٣ \end{cases}$$

أ أ

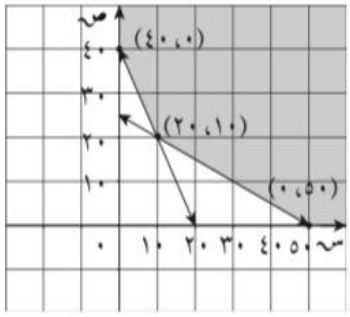


٤

المنطقة المظللة في الشكل تمثّل الحل المشترك للمتباينات:

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص \leq ٤٠ \\ س + ٢ص \leq ٥٠ \\ س \leq ٠ ، ص \leq ٠ \end{array}\right\}$$

أ

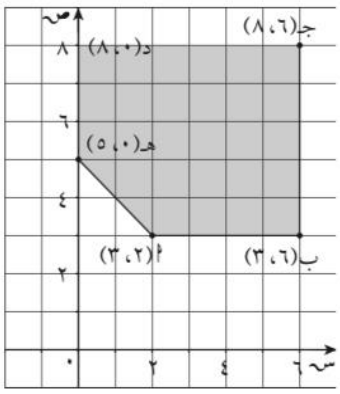


ب

٥

قيم س، ص التي تجعل دالة الهدف هـ = ٥س + ١٠ص أصغر ما يمكن هي (٢، ٣)

أ



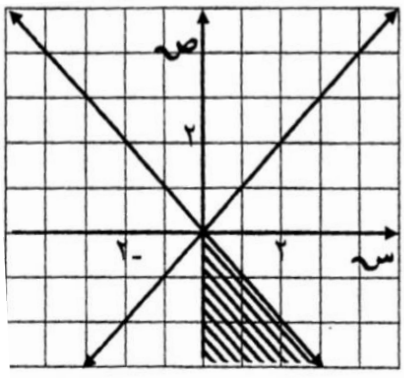
ب

امتحان عام ٢٠١٥/٢٠١٤

٦ **الشكل المقابل يمثل منطقة الحل المشترك للمتباينات**

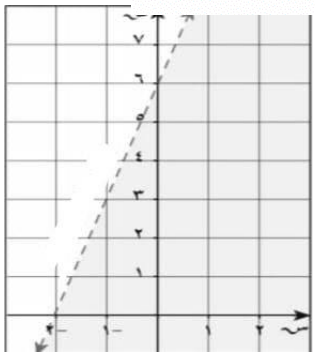
أ

$$\begin{array}{l} س + ص \geq ٠ \\ س - ص \leq ٠ \\ س \geq ٠ \end{array}$$



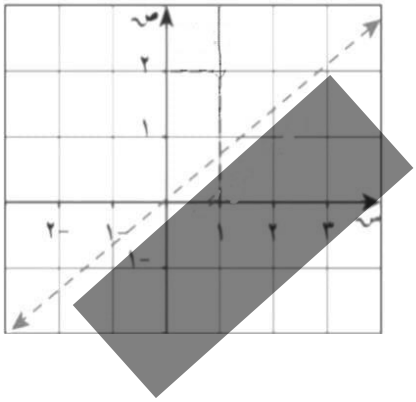
ب

٧ منطقة الحل للمتباينة: $-٣س + ص > ٦$



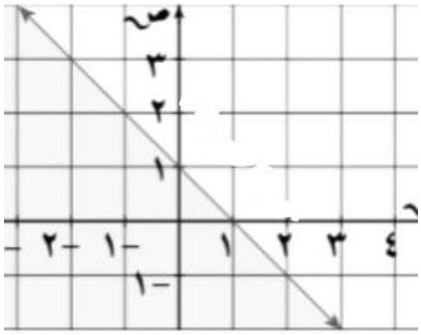
أ ب

٨ منطقة الحل للمتباينة: $٢س - ٣ص > ٠$



أ ب

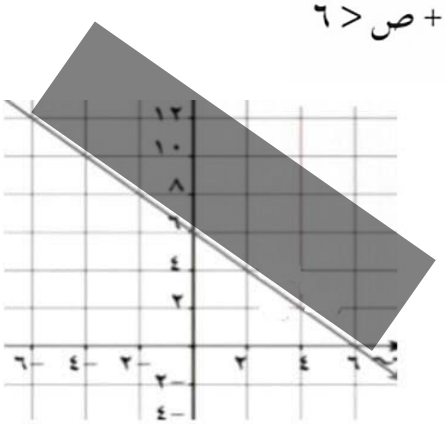
٩ منطة الحل للمتباينة $٥س + ٢ص \geq ١٠$



أ ب

١٠ منطقة الحل للمتباينة: $-٣س + ص < ٦$

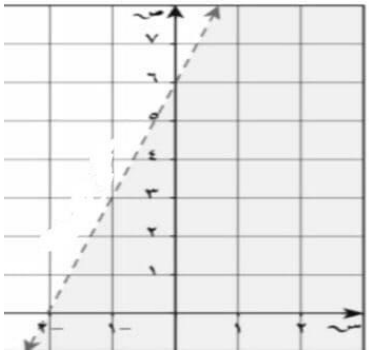
أ



ب

١١ منطقة الحل للمتباينة: $٢س - ٣ص > ٠$

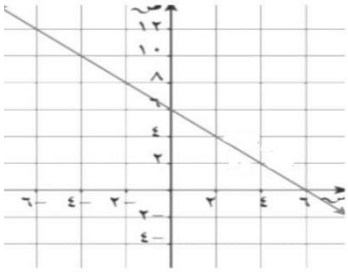
أ



ب

١٢ خط الحدود للمتباينة $٥س + ٢ص \geq ١٠$

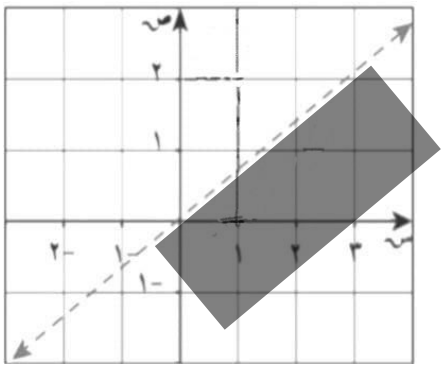
أ



ب

١٣ منطقة الحل للمتباينة: ٢س − ٣ص > ٠

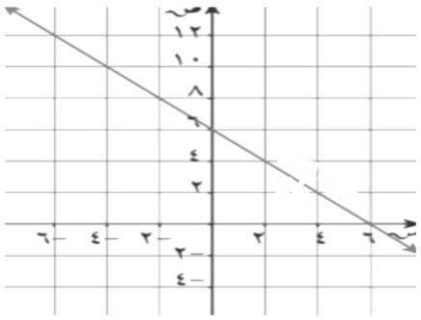
أ



ب

١٤ خط الحدود للمتباينة: س + ص ≤ ٦

أ



ب

١٥ فضاء الحلول الممكنة

يتكوّن فضاء الحلول الممكنة من جميع النقاط التي تحقق جميع القيود. بمعنى آخر فإن منطقة الحل المشترك للقيود الموضوعة للمسألة هي فضاء الحلول الممكنة.

أ ب

١٦ تعريف: البرمجة الخطية

هي طريقة لإيجاد القيمة الصغرى أو القيمة العظمى لدالة ما تحت قيود معينة كل منها عبارة عن متباينة خطية. وذلك بعد تمثيل نظام المتباينات بيانيًا.

أ ب

١٧ إذا كانت رؤوس منطقة الحل هي (٠،٠) ، (٣، ٠) ، $(\frac{٣}{٢}، \frac{٧}{٢})$ ، (٠، ٣) لدالة الهدف هـ = ٦ س + ٨ ص فإن القيمة العظمى لها هي ٣٠

أ ب

١٨ يعرف الحل الأمثل لمسألة البرمجة الخطية لتعظيم (أو تصغير) دالة الهدف بأنه نقطة في فضاء الحلول الممكنة تكون عندها دالة الهدف أكبر (أو أصغر) ما يمكن.

أ ب

١٩ **دالة الهدف هي الدالة الخطية التي يرغب متخذ القرار في تعظيمها أو تصغيرها**

أ ب

٢٠ متغيرات القرار:

هي المتغيرات التي يجب إيجاد قيمها لاتخاذ القرار.

أ ب

ثانيا أختاري الدائر ة الدالة على الإجابة الصحيحة

امتحان عام ٢٠١٤ /٢٠١٥

١ في نظام المتباينات
س+ ص ≥ ٨
س+٢ ص ≥ ١٤
س ≥ ٠، ص ≥ ٠
تكون دالة الهدف هـ = ٢ س + ص أصغر ما يمكن
عند:

أ (٠،٠) ب (٠،٨) حـ (٦،٢) د (٧،٠)

امتحان ٢٠١٥/٢٠١٦

٢ أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي
ص < ٥ س −١
ص ≤ ٧ − ٣ س

أ (−٥ ، ١) ب (٢، −٣) حـ (٤، ٤) د (١ ، ٦)

امتحان عام ٢٠١٧ /٢٠١٨

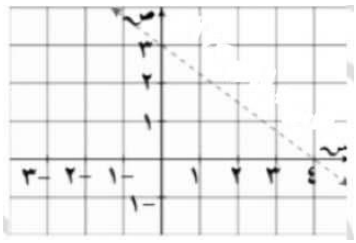
٣ إذا كانت رؤوس منطقة الحل هي (٠ ، ٠) ، (٢ ، ٠) ، (٠ ، ٤) ، (١ ، ٣)
لدالة الهدف هـ = ٥ س + ٣ ص فإن القيمة العظمى لها مما يلي هي:

أ صفر ب ١٠ جـ ١٢ د ١٤

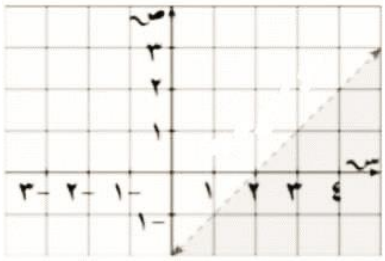
رسالتنا : تقديم أفضل الخدمات التربوية والتعليمية للمستفيد من خلال التعليم المتميز القادر على بناء مواطنين بمستوى عال من المعرفة قادرين على المنافسة الاقليمية والمشاركة في التنمية المستدامة للجميع .
https://t.me/ershad_edari
om_mobasher
@om_mobasher

٤ خط الحدود للمتباينة س + ص ≥ ١

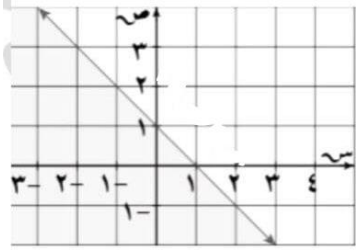
أ



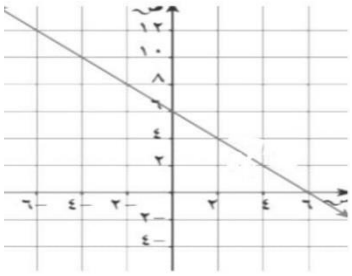
ب



ج

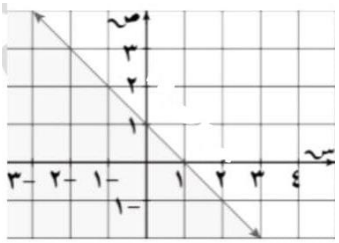


د

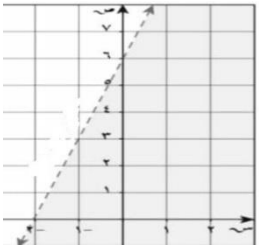


٥ خط الحدود للمتباينة: س + ص ≤ ٦

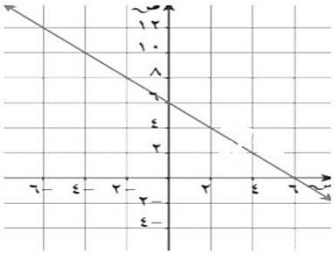
أ



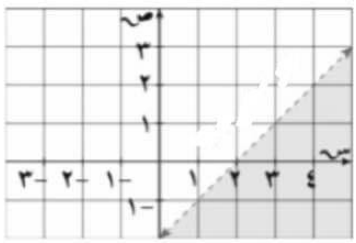
ب



ج



د

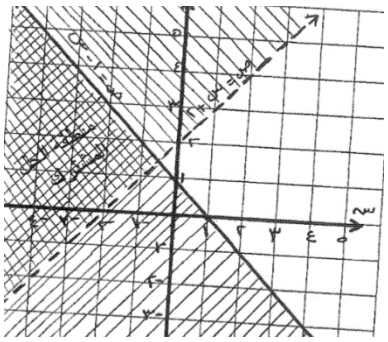


منطقة الحل المشترك للمتباينات التالية

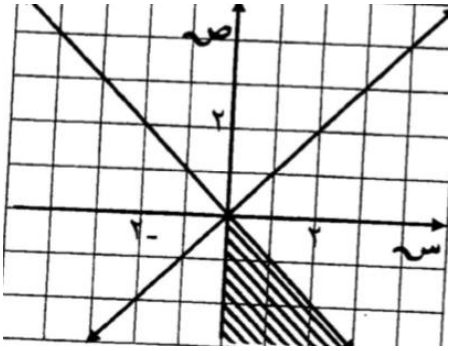
٦

س + ص ≥ ٠
س - ص ≤ ٠
س ≥ ٠

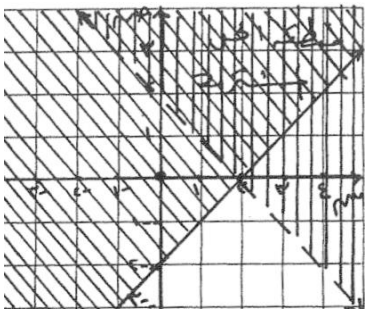
أ



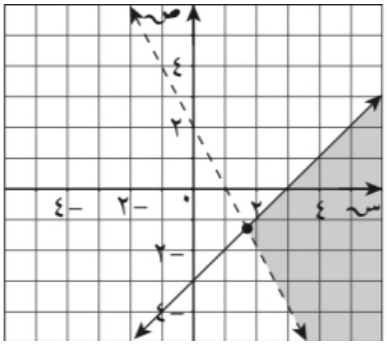
ب



ج



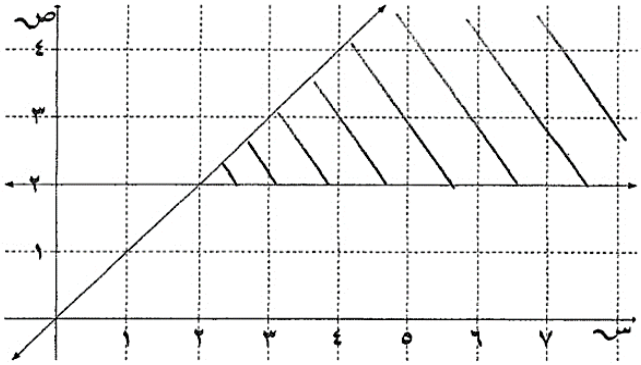
د



امتحان الدور الثاني عام٢١٠٧ /٢٠١٨

٧

المنطقة المظللة في الشكل
الحل المشترك للمتباينتين



أ) ص ≤ ٢ ، ص > س

ب) ص < ٢ ، ص ≥ س

جـ) ص ≥ ٢ ، ص ≤ س

د) ص ≤ ٢ ، ص ≥ س

اعداد

امتحان عام ٢٠١٨/٢٠١٧

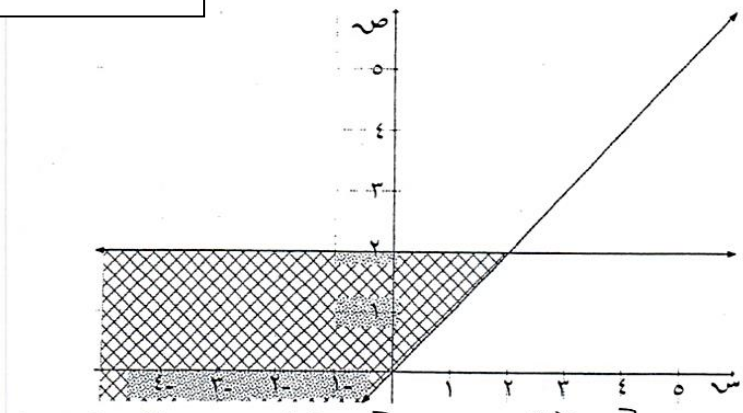
٨ أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام التالي

$$\begin{cases} ٢س - ص \leq -٣ \\ ٢ص > -س + ١ \end{cases}$$

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

امتحان عام ٢٠١٦ /٢٠١٧

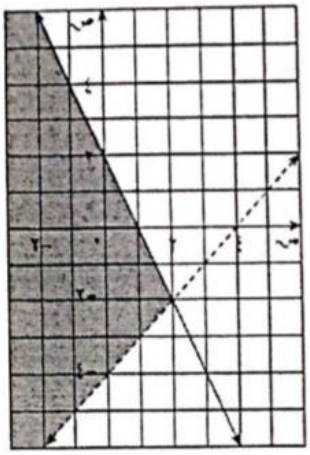
٩ المنطقة المظللة في الشكل ، الحل المشترك للمتباينتين



أ) $\begin{cases} ص < ٢ \\ ص \geq س \end{cases}$ ب) $\begin{cases} ص \geq ٢ \\ ص > س \end{cases}$ ج) $\begin{cases} ص \geq ٢ \\ ص \leq س \end{cases}$ د) $\begin{cases} ص \leq ٢ \\ ص \geq س \end{cases}$

امتحان عام ٢٠١٦ /٢٠١٧

١٠ المنطقة المظللة من الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين :



(أ) $\begin{cases} ص > -٢س + ٢ \\ ص \leq س - ٤ \end{cases}$ ب) $\begin{cases} ص \geq -٢س + ٢ \\ ص > س - ٤ \end{cases}$

(جـ) $\begin{cases} ص \leq -٢س + ٢ \\ ص > س - ٤ \end{cases}$ (د) $\begin{cases} ص \leq -٢س + ٢ \\ ص \geq س - ٤ \end{cases}$

امتحان عام ٢٠١٤ / ٢٠١٥

١١ في نظام المتباينات $\begin{cases} س + ص \geq ٢ \\ س - ص \leq ٠ \\ س \leq ٠ ، ص \leq ٠ \end{cases}$ تكون دالة الهدف هـ = س + ص أصغر ما يمكن عند:

أ (٢،٠) ب (٠،٢) جـ (١،١) د (٠،٠)

امتحان عام ٢٠١٦/٢٠١٧

١٢ أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام $\begin{cases} ص \leqslant س \\ ص \geqslant س + ٢ \end{cases}$

أ (١,٢) ب (٢,١) ج (-٢, ١) د (-١, ٢)

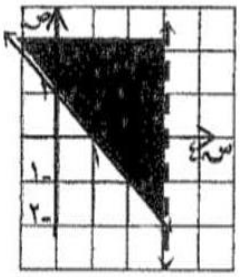
امتحان عام ٢٠١٧ /٢٠١٨

١٣ أي زوج من النقاط التالية هو ضمن مجموعة حل النظام $\begin{cases} ص \geqslant س \\ ص \geqslant ٢ - س \end{cases}$

أ (١،٢) ب (٣،١) ج (-٢،١) د (-١،٢)

امتحان عام ٢٠١٧ /٢٠١٨

١٤) المنطقة المظللة من الشكل تمثل الحل المشترك للمتباينتين



أ) $\begin{cases} س + ص > ١ \\ س \leq ٣ \end{cases}$

ب) $\begin{cases} س + ص \leq ١ \\ س > ٣ \end{cases}$

جـ) $\begin{cases} س + ص \geq ١ \\ س < ٣ \end{cases}$

د) $\begin{cases} س + ص < ١ \\ س \geq ٣ \end{cases}$

١٥ نظام المتباينات الذي له الرؤوس التالية: (٠، ٥)، (١، ٤)، (٣، ٠)، (٠، ٠) هو:

أ) $\begin{cases} س + ص \leq ٥ \\ ٢س + ص \leq ٦ \\ س \geq ٠ ، ص \geq ٠ \end{cases}$

ب) $\begin{cases} س + ص \geq ٥ \\ س + ٢ص \geq ٦ \\ س \geq ٠ ، ص \geq ٠ \end{cases}$

ج) $\begin{cases} س + ص \geq ٥ \\ ٢س + ص \geq ٦ \\ س \geq ٠ ، ص \geq ٠ \end{cases}$

د) $\begin{cases} س + ص \geq ٥ \\ ٢س + ٢ص \geq ٦ \\ س \geq ٠ ، ص \geq ٠ \end{cases}$

١٦

في نظام المتباينات $\begin{cases} س + ص \geq ٨ \\ س + ٢ص \geq ١٤ \\ س \leq ٠ ، ص \leq ٠ \end{cases}$ تكون دالة الهدف هـ = ٢س + ص اكبر مايمكن عند النقطة

أ (٠،٠)　　ب (٠،٧)

جـ (٦،٢)　　د (٠،٨)

١٧

إذا كانت رؤوس منطقة الحل هي (٠،٠)، (٣،٠)، $\left(\frac{٣}{٢}، \frac{٧}{٢}\right)$، (٠،٣) لدالة الهدف هـ = ٦س + ٨ص

فإن القيمة العظمى لها هي:

أ ٣٧　　ب ٢٤

جـ ٤٧　　د ٣٠

١٨

دالة الهدف هـ= ٥س + ٤ص أي النقاط التالية التي تجعل دالة الهدف اكبر مايمكن

أ (٠,٣)　ب (١,٢)　ج (٢,٠)　د و (٠,٠)

١٩

دالة الهدف هـ= ٣س + ٥ص اكبر مايمكن عند النقطة (١٥,٤٥) وقيمتها هي

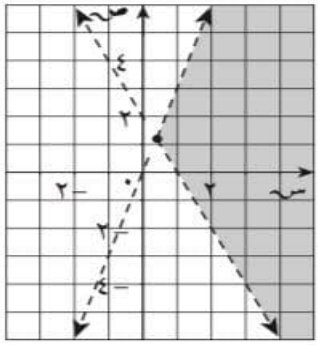
ا ٢٠٠　ب ٢١٠　ج ٢١٥　د ١٥٠

رسالتنا : تقديم أفضل الخدمات التربوية والتعليمية للمستفيد من خلال التعليم المتميز القادر على بناء مواطنين بمستوى عال من المعرفة قادرين على المنافسة الاقليمية والمشاركة في التنمية المستدامة للجميع .
https://t.me/ershad_edari
om_mobasher
@om_mobasher

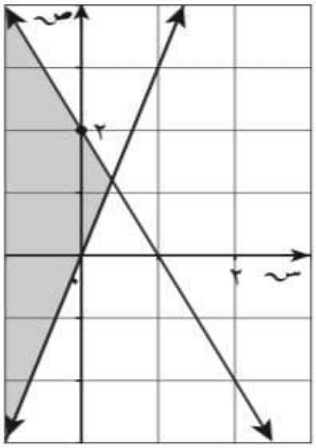
٢٠

الرسم البياني الذي يمثّل نظام المتباينات $\begin{cases} ص \leq -٢س + ٢ \\ ص \geq ٣س \end{cases}$ هو:

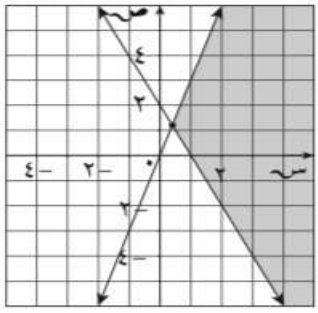
(أ)



(ب)



(ج)



(د)