تجميع أسئلة وزارة حسب الدروس

وحدة الإحصاء والاحتمالات

توجيهي أدبي

إعداد وتجميع أ. سلسبيل الخطيب

توجيهي 2020 - 2021

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

الفصل الأول : طرائق العد

أولا : مبدأ العد

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

١٣) معرض لبيع السيارات فيه (٧) أنواع من السيارات، لكل نوع (٣) ألوان، أراد شخص شراء سيارة من المعرض، بكم طريقة يمكنه اختيارها؟

أ) ل(٧ ، ٣)　　ب) $\binom{٧}{٣}$　　ج) ٧! × ٣!　　د) ٧ × ٣

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١١) يبيع أحد معارض الأجهزة الكهربائية (٣) أنواع مختلفة من الثلاجات، و(٤) أنواع مختلفة من الغسالات، بكم طريقة يمكن لأحد الأشخاص اختيار ثلاجة وغسالة من هذا المعرض؟

أ) ٣ + ٤　　ب) ٣! + ٤!　　ج) ٣ × ٤　　د) ٣! × ٤!

١٢) إذا كان ن! + ٤! = ١٤٤ ، فما قيمة ن ؟

أ) ٤　　ب) ٣　　ج) ٦　　د) ٥

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

١) بكم طريقة يمكن اختيار سيارة لشرائها من معرض سيارات فيه (٥) أنواع مختلفة من السيارات وكل نوع متوفر بـ(٤) ألوان؟

أ) ٥! × ٤!　　ب) ٥ × ٤　　ج) ٥! + ٤!　　د) ٥ + ٤

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

١) بكم طريقة يمكن اختيار قلم ودفتر لشرائهما من مكتبة تبيع أربعة أنواع من الأقلام وثلاثة أنواع من الدفاتر؟

أ) ١٤! × ٣!　　ب) ٤ × ٣　　ج) ١٤! + ٣!　　د) ٤ + ٣

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

٢) إذا كان ن! − ٣! = ١١٤ ، فإن قيمة ن تساوي:

أ) ٣　　ب) ٤　　ج) ٥　　د) ٦

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

١) بكم طريقة يمكن اختيار قميص وحذاء لشرائهما من محل تجاري يبيع (٣) أنواع من القمصان و(٤) أنواع من الأحذية؟

أ) ٣! × ١٤!　　ب) ل (٤ ، ٣)　　ج) ٣ × ٤　　د) $\binom{٤}{٣}$

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

١) كم عددًا مكونًا من (٣) منازل يمكن تكوينه من مجموعة الأرقام {٢ ، ٤ ، ٦} ، إذا سمح بتكرار الأرقام؟

أ) ٦　　ب) ٩　　ج) ٢٧　　د) ٤٨

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

١٤) قيمة المقدار $\frac{\text{ل}(٤ ، ٣)}{٤!}$ تساوي:

أ) ١ ب) ٣ ج) ٦ د) ١٢

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

١٥) إذا كان $\binom{٥}{\text{س}} = ٥$ ، فما مجموعة قيم س التي تحقق المعادلة؟

أ) {٠ ، ١} ب) {٠ ، ٥} ج) {٤، ٥} د) {١، ٤}

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

١٦) بكم طريقة يمكن اختيار (٣) أسئلة للإجابة عنها من بين (٥) أسئلة؟

أ) ل (٥، ٣) ب) $\binom{٥}{٣}$ ج) ٣! د) ٥!

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

١٨) قيمة ر التي تحقق المعادلة: ٣ ل (٦ ، ر) = ٣٦٠ هي:

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

٢٢) إذا كان ل (ن ، ٣) = ٤! × ل(٥، ١) ، فما قيمة ن؟

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
منهاجي متعة التعليم الهادف
www.salsabilacademy.com

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١٣) بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ومساعد له وأمين سر مختلفين من بين (٩) موظفين في إحدى الشركات؟

أ) $\binom{٩}{٣}$ ب) ل(٩ ، ٣) ج) ٣ × ٩ د) ٣!

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١٤) إذا كان ل(ن ، ٣) = ٦٠ ، فإن قيمة $\binom{ن}{٣}$ تساوي:

أ) ٣٦٠ ب) ١٨٠ ج) ٢٠ د) ١٠

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

٢) بكم طريقة يمكن اختيار (٣) طلاب من بين (١٠) طلاب للمشاركة في إحدى المسابقات الوطنية؟

أ) ل (١٠ ، ٣) ب) ٣! ج) $\binom{١٠}{٣}$ د) ١٠!

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

ب) مجموعة مكونة من(٤) معلمين و(٣) معلمات، بكم طريقة يمكن تكوين لجنة رباعية منهم، بحيث تتكون اللجنة من معلم واحد على الأقل؟ (١٢ علامة)

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

ج) حلّ المعادلة الآتية: (٥ علامات)

$$\binom{٤}{٢} = \frac{ن!}{ل(ن ، ٢)}$$

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

١) كم عددًا مكوّنًا من ثلاث منازل يمكن تكوينه من مجموعة الأرقام {١ ، ٢ ، ٣} ، بحيث لا يسمح بتكرار الأرقام؟

أ) ٩ ب) ٦ ج) ٨ د) ٢٧

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

٢) ما عدد المجموعات الجزئية الرباعية التي يمكن اختيارها من مجموعة تتكوّن من (٩) عناصر؟

أ) $\binom{٩}{٤}$ ب) ل (٩ ، ٤) ج) ٩ × ٤ د) ٩! × ٤!

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

أ) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة الآتية: (٤ علامات)

ل (ن ، ٣) = ٥ ل (ن ، ٢)

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

ب) جد قيمة المقدار الآتي: (٤ علامات)

$$\frac{\text{ل}(٥ ، ٣)}{!٣} \times \binom{٥}{٢}$$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

ج) أجب عن كلٍّ ممّا يأتي:

١) جد قيمة المقدار: $\frac{!٤ + !٥}{٦ (!٣)} + \binom{٦}{٤}$ (١٢ علامة)

٢) حلّ المعادلة: $\frac{!(٣ + ن)}{!(١ + ن)} = ل(٥ ، ٢)$ (١٠علامات)

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

٢) ما عدد المجموعات الجزئية الثنائية التي يمكن تكوينها من مجموعة تحوي (٥) عناصر؟

أ) $\binom{٥}{٢}$ ب) ٥ × ٢ ج) ل (٥ ، ٢) د) !٥ × !٢

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

ب) مجموعة مكونة من (٣) نساء و(٤) رجال، بكم طريقة يمكن تكوين لجنة رباعية منهم، بحيث تتكون اللجنة من (٣) نساء على الأكثر؟ (١٢ علامة)

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

ج) بكم طريقة يمكن تكوين فريق طبي سداسي للعمل في مستشفى ميداني يتم اختياره من بين ١٠ أطباء و٦ ممرضين، بحيث يكون الرئيس ونائبه من الأطباء والبقية ممرضون؟ (٤ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

١) بكم طريقة يمكن اختيار مجموعة مكونة من (٤) طلاب من مجموعة فيها (٥) طلاب للمشاركة في إجراء بحث علمي؟

أ) ل (٥ ، ٤) ب) ٥! × ٤! ج) ٥ × ٤ د) $\binom{٥}{٤}$

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

١) بكم طريقة يمكن اختيار رئيس نادي رياضي ومساعد له وأمين سر مختلفين من بين (٨) أشخاص؟

أ) $\binom{٨}{٣}$ ب) ٨! × ٣! ج) ٨ × $\binom{٧}{٢}$ د) ل (٨ ، ٣)

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

٢) إذا كان $\binom{م}{٣}$ = $\binom{م}{١٥}$ ، فإن قيمة م تساوي:

أ) ٥ ب) ٩ ج) ١٢ د) ١٨

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

١) بكم طريقة يمكن اختيار (٣) طلاب من بين (٥) طلاب للعمل في مشروع علمي؟

أ) ل (٥ ، ٣) ب) $\binom{٥}{٣}$ ج) ٥! × ٣! د) ٥ × ٣

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

٢) إذا كان ل(ن ، ٢) = ١٢ ، فإن قيمة ن تساوي:

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٦ د) ١٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

٢) ما عدد تباديل مجموعة مكونة من (٦) عناصر مأخوذة (٤) في كل مرة؟

أ) ل (٦ ، ٤)　　ب) $\binom{٦}{٤}$　　ج) ٦ × ٤　　د) ٦! × ٤!

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

ج) بكم طريقة يمكن تشكيل فريق طبي رباعي من بين (٦) أطباء، و(٤) ممرضين للمشاركة في يوم طبي مجاني، بحيث يكون رئيس الفريق طبيب ومساعده ممرض وبقية الأعضاء من الأطباء؟ (٥ علامات)

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

أ) حلّ المعادلة الآتية: (٤ علامات)

$$ن! = ل (ن ، ٣) \times ٦!$$

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

٢) ما عدد المجموعات الجزئية الخماسية التي يمكن اختيارها من مجموعة تتكوّن من (٧) عناصر؟

أ) $\binom{٧}{٥}$　　ب) ل (٧ ، ٥)　　ج) ٧ × ٥　　د) ٥! × ٧!

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

أ) حلّ المعادلة الآتية: (٥ علامات)

$$\binom{ن}{٥} = \frac{ل (ن ، ٤)}{٥!}$$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

ب) جد قيمة المقدار الآتي: (٤ علامات)

$$\frac{\binom{٥}{٢} + ١٣!}{ل(٤ ، ١)}$$

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

١) كم عدد مكوّن من منزلتين يمكن تكوينه من مجموعة الأرقام {٥ ، ٧ ، ٨} إذا لم يُسمح بتكرار الأرقام؟

أ) ٣×٣ ب) ل(٣ ، ٢) ج) $\binom{٣}{٢}$ د) ٨×٧×٥

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

أ) حُلّ المعادلة الآتية: (٤ علامات)

$$ل(ن ، ٣) = \binom{ن}{٤} \times ٤!$$ ، حيث ن عدد صحيح موجب.

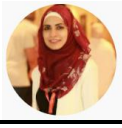
وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

ب) مجموعة مكونة من خمسة رجال وأربع نساء، بكم طريقة يمكن تكوين لجنة رباعية منهم بحيث يكون فيها رجلان على الأقل؟ (٥ علامات)

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

١) بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائب الرئيس من مجموعة تتكون من ٥ أفراد؟

أ) ٥! ب) $\binom{٥}{٢}$ ج) ل(٥ ، ٢) د) ٥! × ٤!


سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

٢) قيمــة: $\binom{٥}{٣}$ تساوي:

أ) $\frac{!(٥-٣)}{!٣}$ ب) $\frac{!(٥-٣) \times !٣}{!٥}$ ج) $\frac{ل(٥ ، ٣)}{!٥}$ د) $\frac{ل(٥ ، ٣)}{!٣}$

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

أ) حُلّ المعادلة الآتية:

ل(ن ، ٣) = ٥ ل(ن ، ٢) × $\binom{٤}{٣}$ ، حيث ن عدد صحيح موجب. (٥ علامات)

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

ب) بكم طريقة يمكن اختيار (٤) معلمين وَطالبيْن اثنين لتشكيل لجنة من بين (٦) معلمين و(٩) طلاب؟
(٥ علامات)

وزارة 2017 صيفي

ج) جد قيمة: $\frac{ل(٥ ، ٢)}{!(٧-٤)} \times \binom{٩}{٨}$ (٦ علامات)

وزارة 2017 صيفي

أ) مجموعة مكونة من (٨) طلاب و(٤) معلمين، ما عدد طرق تكوين لجنة رباعية منهم بحيث يكون رئيس اللجنة معلمًا، ونائبه طالبًا وبقية الأعضاء من الطلبة؟ (٦ علامات)

وزارة 2017 شتوي

أ) مجموعة مكونة من (٦) معلمين و(٥) إداريين، جد عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة رباعية منهم بحيث يكون رئيس اللجنة إدارياً ونائبه معلماً. (٤ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2017 شتوي

ج) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة الآتية:

$$(ن - ١)! = \frac{٢}{٣} \times ل(٦ ، ٤) - \binom{١٦}{٢}$$ (٦ علامات)

وزارة 2016 صيفي

ج) جـد قيمة ن التي تحقق المعادلة :

$$ل(ن ، ٢) = ٥! + \binom{٩}{٢}$$ (٥ علامات)

وزارة 2016 صيفي

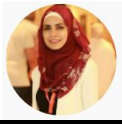
أ) مجموعة كتب مكونة من (٨) كتب علمية و(٦) كتب أدبية. يرغب طالب في اختيار ثلاثة كتب منها، بكم طريقة يمكنه اختيار الكتب الثلاثة، بحيث يكون من بينها كتاب علمي واحد على الأقل؟ (٥ علامات)

وزارة 2016 شتوي

ج) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة $(ن + ١)! = \binom{١٠}{٣} \times ل(٦ ، ١)$ (٥ علامات)

وزارة 2016 شتوي

ب) مجموعة مكونة من (٤) طلاب من كلية العلوم، و(٦) طلاب من كلية الآداب في إحدى الجامعات. جد عدد الطرق التي يمكن بها اختيار لجنة مكونة من رئيس ونائب للرئيس وأربعة أعضاء من المجموعة بحيث يكون الرئيس ونائبه من كلية الآداب. (٥ علامات)


سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2015 صيفي

ب) مجموعة مكونة من ٤ معلمين، ٦ طلاب. جد عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة منهم مكونة من رئيس ونائب للرئيس وثلاثة أعضاء بحيث يكون الرئيس معلمًا ونائبه طالبًا. (٤ علامات)

وزارة 2015 صيفي

٢) إذا كان $\binom{ن}{٣} = ١٠$ ، فجد قيمة ل(ن ، ٣).

وزارة 2015 صيفي

ج) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة: (٥ علامات)

$$(ن - ١)! = ل(٦ ، ٣) \times \binom{٤}{٢}$$

وزارة 2015 شتوي

ج) إذا كان ل(ن ، ٣) $= \binom{ن}{٤}$ فما قيمة ن ؟ (٦ علامات)

وزارة 2015 شتوي

أ) مجموعة مكوّنة من (٤) معلمين و(٧) طلاب. جد عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة ثلاثية منهم بحيث تتكون من معلم واحد على الأقل. (٥ علامات)

وزارة 2015 شتوي

١) جد قيمة (قيم س) في المعادلة $\binom{٩}{٣س} = \binom{٩}{٦}$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2014 صيفي

ج) إذا كان $\binom{ن}{٣} = \frac{ل(ن، ٢)}{!٣}$ ، فما قيمة ن ؟ (٦ علامات)

وزارة 2014 صيفي

أ) مجموعة مكوّنة من (٤) معلمين و (٦) طلاب، جِد عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة رباعية مكوّنة من رئيس ونائب للرئيس من المعلمين وعضوين من الطلاب. (٤ علامات)

وزارة 2014 صيفي

أ) إذا كان ن! = ل(٥ ، ٣) + $\frac{٤}{٣} \times \binom{١٠}{٢}$ ، فجد قيمة ن. (٥ علامات)

وزارة 2014 شتوي

ب) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة : ل(ن ، ٣) = ٦ × $\binom{ن}{٢}$. (٥ علامات)

وزارة 2014 شتوي

أ) مجموعة مكونة من (٦) معلمين و (٨) طلاب، جد عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة ثلاثية تتكون من معلمين اثنين على الأقل. (٤ علامات)

وزارة 2014 شتوي

١) بكم طريقة يمكن أن تجلس أربع طالبات على أربعة مقاعد موضوعة في صف واحد ؟

وزارة 2013 صيفي

٩) بكم طريقة يمكن اختيار كتابين من بين سبعة كتب مختلفة ؟

■ ٤٢ ■ ٢١ ■ ١٤ ■ ٧

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2013 صيفي

١٠) مجموعة كل قيم س التي تحقق المعادلة $(^{١٢}_{س}) = (^{١٢}_{٨})$ هي :

■ {٤}　　■ {٨}　　■ {٨ ، ٤}　　■ {١٢ ، ٨ ، ٤}

وزارة 2013 صيفي

أ) جـد قيمة ن التي تحقق المعادلة $ن! = ٢ \times (^{١٠}_{٢}) + ل(٦ ، ٢)$ (٥ علامات)

وزارة 2013 شتوي

٧) إذا كان ل (ن ، ٣) = ٦٠ ، فإن $(^{ن}_{٣})$ يساوي :

أ) ٣٦٠　　ب) ١٨٠　　ج) ٢٠　　د) ١٠

وزارة 2013 شتوي

١٠) قيمة س التي تحقق المعادلة $(^{س}_{٣}) = (^{س}_{٥})$ هي :

أ) ٢　　ب) ٥　　ج) ٨　　د) ٣

وزارة 2013 شتوي

١) بكم طريقة يمكن اختيار (٣) معلمين وطالبيْن لتشكيل لجنة من بين (٥) معلمين و(٩) طلاب؟
(٣ علامات)

وزارة 2013 شتوي

٢) جـد قيمة ر التي تحقق المعادلة ٣ ل (٦ ، ر) = ٣٦٠ . (٣ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي متعة
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsbilacademy.com

الفصل الثاني : المتغيرات العشوائية المنفصلة والمتصلة

أولا : المتغير العشوائي المنفصل وتوزيع ذي الحدين

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

١٩) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س معطى بالمجموعة: { (١ ، ٠,٣) ، (٢ ، ٠,٥)، (٣ ، ٢م) } ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

أ) ٠,٠١ ب) ٠,١ ج) ٠,٠٢ د) ٠,٢

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

٢٠) أطلق صياد (٣) رصاصات نحو هدف، إذا كان احتمال إصابة الهدف في كل مرة ثابتًا ويساوي (٠,٧) ، فإن احتمال عدم إصابته للهدف في الطلقات الثلاث يساوي:

أ) ٠,٠٢٧ ب) ٠,٢٧ ج) ٠,٣ د) ٠,٠٠٩

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١٥) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س) معطى بالمجموعة الآتية:

{ (١ ، ٠,٣) ، (٢ ، ٠,٥) ، (٣ ، ٢ ل) } ، فما قيمة الثابت ل ؟

أ) ٠,٢ ب) ٠,١ ج) ٠,٤ د) ٠,٨

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١٦) غرس مزارع (٤) شجرات تفاح، وكان احتمال نجاح زراعة الشجرة الواحدة (٠,٨) ، ما احتمال نجاح زراعتها جميعًا؟

أ) $(٠,٨)^{٤}$ ب) $(٠,٢)^{٤}$ ج) ٠,٢ د) ٠,٣٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

٣) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س معطى بالجدول المجاور، فإن قيمة الثابت (م) تساوي:

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	٠,٢	م	٠,٣	٠,١

أ) ٠,٦ ب) ٠,٠٦ ج) ٠,٠٤ د) ٠,٤

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

ج) في تجربة إلقاء قطعة نقد (٣) مرات متتالية، إذا دلّ المتغير العشوائي س على عدد مرات ظهور صورة، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س (١٣ علامة)

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

١) في تجربة اختيار عشوائي لعائلة لديها طفلان، وتسجيل المواليد حسب الجنس وتسلسل الولادة، إذا دلّ المتغير العشوائي س على عدد الأطفال الذكور، فما قيمة ل(س = ٠)؟

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{١}{٨}$ د) $\frac{٣}{٤}$

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

ب) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا ذا حدين معاملاه ن = ٥ ، م = ٠,٩ ، فجد قيمة ل (س > ٣) (٤ علامات)

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

٤) إذا كان (س) متغيرًا عشوائيًا ذا الحدين معاملاه ن = ٢ ، م = ٠,٧ ، فما مجموعة القيم التي يأخذها المتغير العشوائي س ؟

أ) {٠ ، ١} ب) {٠ ، ١ ، ٢} ج) {٠ ، ٢} د) {٠ ، ١ ، ٢}

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

ج) في تجربة رمي حجر نرد ثلاث مرات متتالية، ما احتمال ظهور العدد (٦) في ثلاث رميات؟ (٦ علامات)

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

٣) معتمدًا الجدول المجاور الذي يُمثّل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س ، ما قيمة الثابت ك؟

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	٠,٢	٠,٤	ك	٠,١

أ) ٠,٠٣ ب) ٠,٠٧ ج) ٠,٣ د) ٠,٧

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

ج) في تجربة اختيار عشوائي لعائلة لديها ثلاثة أطفال وتسجيل المواليد حسب الجنس وتسلسل الولادة، إذا دلّ المتغير العشوائي س على عدد الأطفال الإناث في العائلة، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س . (١٣ علامة)

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

١) معتمدًا الجدول المجاور الذي يُبيّن التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س ، ما قيمة الثابت ك ؟

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	٠,٢	٠,١	ك	٠,٣

أ) ٠,٠٤ ب) ٠,٤

ج) ٠,٠٦ د) ٠,٦

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

ب) في تجربة إلقاء قطعتي نقد مرة واحدة، إذا دلّ المتغير العشوائي س على عدد مرات ظهور كتابة على الوجه الظاهر، فجد ل(س ⩽ ١) . (٥ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

أ) إذا كان احتمال أن يصيب شخص هدفًا في كل طلقة يطلقهـــا على الهدف يســـاوي (٠,٨)، فـإذا أطلق (٥) طلقات على الهدف، فما احتمال أن يصيب الهدف مرة واحدة على الأقل؟ (٦ علامات)

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

١) معتمدًا الجدول الآتي الذي يُمثّل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س)، ما قيمة الثابت ك؟

س	٠	١	٢	٣
ل (س)	٠,٢	ك	٠,٣	٠,١

أ) ٠,١ ب) ٠,٢ ج) ٠,٣ د) ٠,٤

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

أ) غرس مزارع (٥) نخلات وكانت نسبة احتمال نجاح غرس النخلة الواحدة (٤٠٪)، ما احتمال نجاح غرس (٣) نخلات؟ (٥ علامات)

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

١) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س) كالآتي: { (٠ ، ٠,٣) ، (١ ، ٠,١) ، (٢ ، ٢ + ١) }
فإن قيمة الثابت ٢ تساوي:

أ) -٠,٦ ب) -٠,٤ ج) ٠,٤ د) ٠,٦

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

أ) غرس مزارع (٥) نخلات وكانت نسبة نجاح غرس النخلة الواحدة (٦٠٪)، ما احتمال نجاح غرس (٣) نخلات؟ (٦ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

١) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س) كالآتي: { (٠ ، ٠,٢) ، (١ ، ٠,٣) ، (٢ ، ﻫ) }

فإن قيمة الثابت ﻫ تساوي:

أ) -٠,٥ ب) -٠,١ ج) ٠,١ د) ٠,٥

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

ب) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا ذا حدين معاملاه ن = ٣ ، ﻫ = ٠,٩ ؛ فجد كلاً مما يأتي: (٦ علامات)

١) ل (س = ٢)

٢) ل (س ≤ ١)

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

٤) معتمدًا الجدول المجاور الذي يُمثِّل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي ع ، ما قيمة الثابت ﻫ ؟

س	٠	١	٢
ل (س)	٠,١	٠,٣	ﻫ

أ) ٠,٤ ب) ٠,٠٤ ج) ٠,٦ د) ٠,٠٦

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

ج) في تجربة رمي حجر نرد (٤) مرات متتالية، ما احتمال ظهور العدد (٢) في ثلاث رميات؟ (٦ علامات)

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

٢) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي ع معطى بالجدول المجاور، فما قيمة الثابت جـ؟

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	٠,٣	٠,٤	جـ	٠,١

أ) ٠,٨ ب) ٠,٠٢ ج) ٠,٠٨ د) ٠,٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

ج) يحتوي صندوق على (٥) كرات حمراء و(٣) كرات بيضاء، سُحبت من الصندوق كرتان على التوالي مع الإرجاع بطريقة عشوائية، إذا دلّ المتغير العشوائي ع على عدد الكرات الحمراء المسحوبة، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي ع. (٦ علامات)

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

٣) إذا كان التوزيع الإحتمالي للمتغير العشوائي (ع) معطى بالمجموعة الآتية:

{ (٠ ، ٠,٢) ، (١ ، ٠,٤) ، (٢ ، ب) } ، فما قيمة الثابت ب؟

أ) ٠,٠٤ ب) ٠,٤ ج) ٠,٦ د) ٠,٠٦

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

ج) إذا كان س متغيرًا عشوائيًّا ذا الحدين، معاملاه ن = ٢ ، أ = ٠,٩، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س . (٦ علامات)

وزارة 2017 صيفي

ب) إذا كان س متغيرًا عشوائيًّا يخضع لتوزيع ذي الحدين، معاملاه ن، ﻫ، وكان ل (س ≤ ١) = $\frac{٣٧}{٦٤}$ ،

ن = ٣ ، فجد قيمة ﻫ (٥ علامات)

وزارة 2017 صيفي

ب) صندوق يحتوي على (٥) بطاقات مرقمة بالأرقام من ١ إلى ٥، سُحبت من الصندوق بطاقتان على التوالي مع الإرجاع بطريقة عشوائية، إذا دلّ المتغير العشوائي س على عدد البطاقات المسحوبة التي تحمل رقماً زوجياً، فكوّن جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س (٦ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2016 صيفي

ب) قررت إحدى شركات استيراد مصابيح كهربائية رفض أية شحنة من مستورداتها إذا وُجِدَت وحدتان معيبتان أو أكثر في عينة عشوائية مكونة من (٨) وحدات. إذا كانت نسبة المعيب في إنتاج الشركة المُورّدة ١٠٪، فما احتمال قبول الشركة للشحنة؟ (٦ علامات)

وزارة 2016 شتوي

أ) يحتوي صندوق على (٤) كرات حمراء، (٦) كرات بيضاء سُحبت من الصندوق (٣) كرات على التوالي مع الإرجاع. إذا دلّ المتغير العشوائي (س) على عدد الكرات الحمراء المسحوبة، كوّن جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س. (٦ علامات)

وزارة 2015 صيفي

أ) أُجريت ثلاث عمليات جراحية في أحد المستشفيات الأردنية وكان احتمال نجاح العملية الواحدة ٨٠٪ ، إذا دل المتغير العشوائي (س) على عدد العمليات الناجحة، كَوّن جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س). (٦ علامات)

وزارة 2015 شتوي

ج) قررت إحدى شركات الاستيراد رفض مستورداتها من الشركة المُصنّعة إذا وُجِدت وحدتان معيبتان أو أكثر في عينة عشوائية مكونة من ٦ وحدات، فإذا كانت نسبة المعيب في إنتاج الشركة المصنعة ١٠٪ فما احتمال قبول الشركة المستورِدة للشحنة ؟ (٦ علامات)

وزارة 2014 صيفي

ج) إذا كان (س) متغيّرًا عشوائيًا يخضع لتوزيع ذي الحدين، معاملاه ن = ٤ ، أ ، وكان ل(س ≤ ١) = $\frac{١٥}{١٦}$ فجد: (٦ علامات)

١) قيمة أ

٢) ل(س = ٣)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2014 شتوي

ج) إذا دل المتغير العشوائي (س) على عدد الأطفال الذكور في تجربة اختيار عشوائي لعائلة لديها (٣) أطفال وتسجيل النتائج حسب الجنس وتسلسل الولادة وأن احتمال ولادة الطفل ذكراً يساوي احتمال ولادته أنثى، اكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س . (٥ علامات)

وزارة 2013 صيفي

ب) زرع شخص شجرتين في حديقة منزله، إذا دلّ المتغيّر العشوائي (س) على عدد الأشجار الناجحة وكان احتمال نجاح زراعة الشجرة الواحدة (٠,٨) ، فأجب عما يأتي: (٥ علامات)

١) اكتب قيم س

٢) اكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغيّر العشوائي س

وزارة 2013 شتوي

ب) إذا كان س متغيراً عشوائياً ذا الحدين معاملاه ن = ٢ ، ﻫ = ٠,٣ ، فجد : (٥ علامات)

١) قيم س.

٢) جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س .

وزارة 2013 شتوي

٦) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س معطى بالمجموعة

{(١ ، ٠,٤) ، (٢ ، ٠,٥) ، (٣ ، ب)} فما قيمة ب ؟

أ) ١ ب) ٠,٩ ج) ٠,١ د) ٠,٠١

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

منهاجي

ثانيا : العلامة المعيارية

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

١٧) إذا كان الفرق بين علامتي طالبين في امتحان يساوي (٢٥)، وكان الفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهما (٢,٥) ، فما قيمة الانحراف المعياري لعلامات جميع الطلبة؟

أ) ٢٠ ب) ١٥ ج) ١٠ د) ٥

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

٢١) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في امتحان الرياضيات يساوي (٧٠) والانحراف المعياري لها (٣) ، فإن العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٦٤ هي:

أ) ٢ ب) -٢ ج) $-\frac{١}{٢}$ د) $\frac{١}{٢}$

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١٧) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلاب صف ما في مادة اللغة العربية (٦٢) ، والانحراف المعياري لها (٥) ، فإن العلامة المعيارية للعلامة (٥٩) تساوي:

أ) -٣ ب) ٣ ج) ٠,٦ د) -٠,٦

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

٤) معتمدًا الجدول المجاور الذي يُبيّن العلامات المعيارية لأربعة طلاب في امتحان الرياضيات، الطالب الذي تحصيله في الامتحان أفضل هو:

الاسم	علي	محمد	طارق	يوسف
العلامة المعيارية	-٤	-١	٠	٣

أ) علي ب) محمد ج) طارق د) يوسف

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

٢) إذا كان المتوسط الحسابي لمجموعة من القيم يساوي (٦٠) والانحراف المعياري لها يساوي (٤) ، فإن القيمة التي تنحرف انحرافين معياريين تحت المتوسط الحسابي هي:

أ) ٥٦ ب) ٥٨ ج) ٦٨ د) ٥٢

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

٢) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في امتحان عام يساوي ٧٠ ، والانحراف المعياري لها ٥ ، فما العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٦٠ ؟

أ) ٢ ب) -٢ ج) ١٠ د) -١٠

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

٤) الجدول المجاور يُبيّن العلامات المعيارية لفاطمة في أربعة مباحث، المبحث الذي يكون تحصيل فاطمة فيه أفضل هو:

المبحث	اللغة العربية	الرياضيات	التاريخ	العلوم
العلامة المعيارية	٢	٣	-١	٠

أ) اللغة العربية ب) الرياضيات ج) التاريخ د) العلوم

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

٢) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في مبحث الرياضيات يساوي (٨٠) والانحراف المعياري لها (٢) ، فإن العلامة المعيارية المقابلة للعلامة (٨٦) هي:

أ) -٣ ب) ٣ ج) $-\frac{١}{٣}$ د) $\frac{١}{٣}$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

٢) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في امتحان الرياضيات يساوي ٦٠ ، والانحراف المعياري لها ٥ ، فإن العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٥٨ تساوي:

أ) -٠,٤ ب) ٠,٤ ج) -٢ د) ٢

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

٢) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة مشاهدات يساوي (١)، وكانت المشاهدة (١٢) تقابل العلامة المعيارية (٢)، فإن المتوسط الحسابي لهذه المشاهدات يساوي:

أ) ١٥ ب) ١٤ ج) ١٠ د) ٦

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

٢) إذا كان الوسط الحسابي لعلامات طلبة في مادة الجغرافيا (٦٠) والانحراف المعياري لها (٤)، فإن العلامة المعيارية التي تقابل العلامة (٥٦) هي:

أ) -١ ب) -٤ ج) ١ د) ٤

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

٤) معتمدًا الجدول المجاور الذي يُبيِّن العلامات المعيارية لطالب في أربعة مباحث، ما المبحث الذي يكون تحصيل الطالب فيه أفضل؟

المبحث	الرياضيات	التاريخ	الجغرافيا	اللغة العربية
العلامة المعيارية	١	٠	-٣	٢

أ) الرياضيات ب) التاريخ
ج) الجغرافيا د) اللغة العربية

وزارة 2017 شتوي

أ) إذا كانت علامتا طالبين من الصف نفسه في مبحث اللغة العربية ٩٠ ، ٧٥، والعلامتان المعياريتان المقابلتان لهاتين العلامتين هما ٢ ، -١ على الترتيب، فجد الوسط الحسابي لعلامات الطلبة في مبحث اللغة العربية في هذا الصف. (٤ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2016 صيفي

أ) في توزيع تكراري إذا كانت العلامة الخام (٦٨) تقابل العلامة المعيارية (٠,٥) ، وكان الوسط الحسابي (٦٥) ، جـد الانحراف المعياري للتوزيع. (٤ علامات)

وزارة 2014 شتوي

أ) إذا كان الوسط الحسابي لعلامات طلبة في أحد الصفوف في مادة العلوم (٦٠) والانحراف المعياري لها (٦)، أجب عما يأتـــي : (٤ علامات)

١) جد العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين فوق الوسط الحسابي.

٢) إذا كان الفرق بين علامتي طالبين من الصف نفسه في مادة العلوم ٩ ، فما الفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهاتين العلامتين ؟

وزارة 2013 صيفي

٧) في توزيع تكراري إذا كانت العلامة الخام (٧٨) تقابل العلامة المعيارية (٣) وكان الوسط الحسابي للتوزيع (٦٠) ، فإن الانحراف المعياري للتوزيع يساوي :

■ ١٨ ■ ١٢ ■ ٩ ■ ٦

وزارة 2013 شتوي

٥) إذا كان الوسط الحسابي لأعمار مجموعة من الأشخاص ٤٢ سنة والانحراف المعياري لها (٤) ، فإن العمر الذي ينحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي هو :

أ) ٣٤ ب) ٥٠ ج) ٤٠ د) ٣٨

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

منهاجي

ثالثا : التوزيع الطبيعي

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

٢٣) اذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل(ز ≥ أ) = ٠,٧ ، فإن قيمة ل(ز ≤ − أ) تساوي:

أ) ٠,٠٧ ب) ٠,٠٣ ج) ٠,٧ د) ٠,٣

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١٨) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا ، وكان ل (ز ⩽ − ف) = ٠,٨ ، فإن ل (ز ⩾ ف) تساوي:

أ) ٠,٢ ب) ٠,٠٢ ج) ٠,٠٨ د) ٠,٨

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

٥) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل (ز⩾ ف) = ٠,٨ ، فإن قيمة ل (ز⩾ − ف) تساوي:

أ) ٠,٠٨ ب) ٠,٢ ج) ٠,٠٢ د) ٠,٨

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

ب) تتبع كتل (٢٠٠٠٠) طفل حديثي الولادة توزيعًا طبيعيًا متوسطه الحسابي (٤) كغم، وانحرافه المعياري (٠,٥) ، ما عدد الأطفال الذين تكون كتلهم أكبر من أو يساوي (٣,٥) كغم؟ (١٤ علامة)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يمثل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ف	٠	٠,٥	١	١,٥	٢
ل (ز⩾ ف)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

١) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل(ز ≥ ا) = ٠,٧ ، فإن قيمة ل(ز ≥ -ا) تساوي:

أ) ٠,٠٧ ب) ٠,٧ ج) ٠,٣ د) ٠,٠٣

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

ج) تتبع معدلات طلبة في إحدى الجامعات توزيعًا طبيعيًا متوسطه الحسابي يساوي (٦٠) ، وانحرافه المعياري (١٠) ، إذا اختير طالب عشوائيًا، فما احتمال أن يكون معدله أكبر من أو يساوي ٧٥ ؟(٤ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي الذي يمثل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ا	٠	٠,١	٠,٢	٠,٥	١	١,٥
ل(ز ≥ ا)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

٣) إذا كان (ز) متغيّرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل (ز ≥ ا) = ٠,٦ ، فإن قيمة ل (ز ≥ -ا) تساوي:

أ) ٠,٠٤ ب) ٠,٠٦ ج) ٠,٦ د) ٠,٤

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

أ) تقدم (١٠٠٠٠) طالب لامتحان عام، وكانت علاماتهم تتبع توزيعًا طبيعيًا بوسط حسابي (٥٤) وانحراف معياري (٨)، إذا كانت علامة النجاح (٥٠) ، فجد عدد الطلبة الناجحين في الامتحان. (٦ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثِّل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ا	٠	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٥
ل (ز ≥ ا)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٣٨

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

٥) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل (ز ≥ ف) = ٠,٦ ، فإن قيمة ل (ز ≤ − ف) تساوي:

أ) ٠,٠٤ ب) ٠,٠٦ ج) ٠,٤ د) ٠,٦

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

ب) تتبع علامات طلبة في امتحان عام توزيعًا طبيعيًا متوسطه الحسابي (٦٥)، وانحرافه المعياري (١٠) ، إذا اختير طالب عشوائيًا، فما احتمال أن تكون علامته أقل من أو يساوي (٦٠)؟ (١٤ علامة)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يمثل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ف	٠,٢	٠,٥	١	١,٥	٢
ل (ز ≥ ف)	٠,٥٧٩٣	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

ج) تخضع كتل مواليد حديثي الولادة لتوزيع طبيعي متوسطه الحسابي يساوي (٣,٥) كغم، وانحرافه المعياري (٢) ، إذا اختير طفل عشوائيًا، فما احتمال أن يكون وزنه أكبر من أو يساوي (٤) كغم؟ (٤ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي الذي يُمثّل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ف	٠	٠,٢	٠,٢٥	٠,٥	١
ل (ز ≥ ف)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٧٩٣	٠,٥٩٨٧	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

١) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل (ز ≥ ف) = ٠,٨ ، فما قيمة ل (ز ≤ −ف) ؟

أ) ٠,٢ ب) ٠,٨ ج) ٠,٠٢ د) ٠,٠٨

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

ب) إذا كان (س) متغيرًا عشوائيًا يتبع التوزيع الطبيعي الذي وسطه الحسابي (٤٠) وانحرافه المعياري (٥) ، فأجب عن كلٍّ ممّا يأتي:

١) جد قيمة ل (س ⩾ ٤٥)

٢) جد قيمة ﻫ حيث ل (ز ⩽ ﻫ) = ٠,٠٠٦٢

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثِّل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ﻫ	١	١,٥	٢	٢,٥
ل (ز ⩾ ﻫ)	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٣٨

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

٢) تتبع علامات طلبة لتوزيع طبيعي وسطه الحسابي (٦٠)، وانحرافه المعياري (٤)، إذا كانت العلامة المعيارية المقابلة لعلامة طالب تساوي (−٣)، فإن العلامة الفعلية التي حصل عليها هذا الطالب هي:

أ) ٥٧ ب) ٤٨ ج) ٦٤ د) ٧٢

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

ب) إذا كان (س) متغيرًا عشوائيًا يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي (١٠) وانحراف معياري (١) فجد:

١) قيمة ﻫ حيث ل (ز ⩽ ﻫ) = ٠,٠٢٢٨

٢) ل (س ⩾ ١١)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثِّل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ز	٠	٠,١	٠,٢	١	٢
ل (ز ⩾ ﻫ)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

ب) إذا كان (س) متغيرًا عشوائيًا يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط حسابي (١٢) وانحراف معياري (٢) فجد:

١) قيمة ﻫ حيث ل (ز ≤ ﻫ) = ٠,١٥٨٧

٢) ل (س ≥ ١٦)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثِّل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ز	٠	٠,١	٠,٢	١	٢
ل (ز ≥ ﻫ)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

(٦ علامات)

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

٣) الشكل المجاور يُمثِّل منحنى توزيع طبيعي معياري لبيانات إحدى الدراسات، إذا علمت أن:

ل (ز ≥ -ﻫ) = ٠,٣ ، فما قيمة ل (ز ≥ ﻫ) ؟

أ) ٠,٣ ب) ٠,٠٣

ج) ٠,٧ د) ٠,٠٧

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

ج) تتبع علامات طلبة في امتحان عام توزيعًا طبيعيًا متوسطه الحسابي (٧٥) ، وانحرافه المعياري (٥) ،

إذا اختير طالب عشوائيًا، فما احتمال أن تكون علامته أقل من أو يساوي (٨٠)؟ (٤ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثِّل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ز	٠	٠,١	٠,٢	١	٢
ل (ز ≥ ﻫ)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

٣) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا معياريًا، وكان ل (ز ≤ ﻫ) = ٠,٢ ، فما قيمة ل (ز ≥ -ﻫ)؟

أ) ٠,٨ ب) ٠,٢ ج) ٠,٠٨ د) ٠,٠٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

أ) تخضع أوزان أطفال حديثي الولادة لتوزيع طبيعي وسطه الحسابي (٣) كغ، وانحرافه المعياري (٢) كغ، إذا اختير طفل عشوائيًا عند الولادة، فما احتمال أن يكون وزنه أكبر من (٤) كغ؟ (٦ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثّل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٥	١	١,٥	٢
ل (ز ≤ م)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

أ) إذا كانت أطوال طلبة في إحدى المدارس تتبع توزيعًا طبيعيًّا متوسطه الحسابي (١٥٥) سم، وانحرافه المعياري (١٠)، اختير طالب عشوائيًّا، ما احتمال أن يكون طوله (١٥٠) سم على الأقل؟ (٥ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يُمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٥	٠,٢	٠,٥
ل (ز ≥ أ)	٠,٥٠٤٠	٠,٥٠٨٠	٠,٥١٩٩	٠,٥٧٩٣	٠,٦٩١٥

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

أ) إذا كانت أوزان ١٠٠٠٠ طالب تتخذ شكل التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٥٠) كغ، وانحراف معياري (٦) ، فما عدد الطلبة الذين تنحصر أوزانهم بين (٤٧) كغ وَ(٥٦) كغ؟ (٨ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يُمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٥	١	١,٥	٢
ل (ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2017 صيفي

ج) إذا كانت علامات (١٠٠٠٠) طالب تتخذ شكل التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٥٦) وانحراف معياري (١٠)، وكان عدد الناجحين (٦٩١٥) طالبًا، فما علامة النجاح؟ (٧ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يُمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥
ل (ز ≥ أ)	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٥٥٤	٠,٦٩١٥

وزارة 2017 شتوي

ج) إذا كانت أوزان (١٠٠٠٠) طالب تتبع توزيعاً طبيعياً وسطه الحسابي (٤٨) كغ، وانحرافه المعياري (٣) كغ، مـــا عدد الطلبة الذين تنحصر أوزانهم بين (٤٢) كغ وَ(٥١) كغ؟ (٨ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يُمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٥	١	١,٥	٢
ل (ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

وزارة 2016 صيفي

ج) تتبع أوزان (٢٠٠٠) صندوق تفاح عند التعبئة توزيعاً طبيعياً، وسطه الحسابي (٦) كغم، وانحرافه المعياري (٠,٣) كغم. جـــد عدد الصناديق التي يقل وزنها عن (٥,٧) كغم. (٧ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يُمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٣	٠,٥	١	١,٥
ل (ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٦١٧٩	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2016 شتوي

ج) إذا كانت علامات (١٠٠٠٠) طالب تتخذ شكل التوزيع الطبيعي وكان الوسط الحسابي للعلامات (٥٨)، الانحراف المعياري لها (١٠) وكان عدد الطلبة الناجحين (٦١٧٩) طالباً فجد علامة النجاح. (٧ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥
ل(ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٥٥٤	٠,٦٩١٥

وزارة 2015 صيفي

ج) يخضع معامل الذكاء للطلبة المسجلين في إحدى الجامعات وعددهم (٦٠٠٠) طالبًا لتوزيع طبيعي وسطه الحسابي (١٠٨) وانحرافه المعياري (١٠)، فما عدد الطلبة الذين ينحصر معامل ذكائهم بين (١٠٣) و (١١٨) ؟ (٧ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٥	١	١,٥	٢
ل(ز≥ م)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

وزارة 2015 شتوي

ب) تقدّم (١٥٠٠٠) طالبًا لامتحان ما، وكانت نتائجهم تتخذ شكل التوزيع الطبيعي وكان الوسط الحسابي لعلاماتهم (٦٥) والانحراف المعياري (٥) وعلامة النجاح (٦٠). جد عدد الطلبة الناجحين في الامتحان. (٧ علامات)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٥	١	١,٥	٢
ل(ز≥ م)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2014 صيفي

ب) إذا كانت رواتب (١٠٠٠٠) موظف تتخذ شكل التوزيع الطبيعي، وكان الوسط الحسابي لرواتبهم (٣٥٠) دينارًا، والانحراف المعياري لها (٢٥) دينارًا، فما عدد الموظفين الذين تنحصر رواتبهم بين (٣٢٥) دينارًا و (٤٠٠) دينارًا ؟ (٧ علامات)

ملاحظة : يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٥
ل(ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٣٨

وزارة 2014 شتوي

ب) إذا كانت علامات (١٠٠٠٠) طالب تتخذ شكل التوزيع الطبيعي وكان الوسط الحسابي للعلامات (٦٢)، والانحراف المعياري لها (١٠)، وكان عدد الطلبة الناجحين (٥٧٩٣) طالباً فما علامة النجاح ؟ (٧ علامات)

ملاحظة : يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثّل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,١	٠,٢	٠,٣	٠,٤	٠,٥
ل(ز ≥ أ)	٠,٥٠٠٠	٠,٥٣٩٨	٠,٥٧٩٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٥٥٤	٠,٦٩١٥

وزارة 2013 صيفي

٦) الوسط الحسابي للتوزيع الطبيعي المعياري هو :

■ ١- ■ صفر ■ ٠,٥ ■ ١

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2013 صيفي

ج) تتخذ أوزان (٢٠٠٠٠) شخص شكل التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٧٥) كغم ، وانحراف معياري (٥) كغم ، جد عدد الأشخاص الذين تقل أوزانهم عن (٧٢) كغم. (٦ علامات)

ملاحظة : يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠	٠,٦	١,٦	٢	٢,٦	٣
ل(ز)	٠,٥٠٠٠	٠,٧٢٥٧	٠,٩٤٥٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٨٧

وزارة 2013 شتوي

أ) تقدم (١٠٠٠٠) طالب لامتحان عام وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٥٤) وانحراف معياري (٨) . جد عدد الطلبة الناجحين في الامتحان إذا كانت علامة النجاح (٥٠) . (٦ علامات)

ملاحظة : يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي :

ز	٠	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٥
ل (ز)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٣٨

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

الفصل الثالث : الارتباط والانحدار

أولا : الارتباط

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

٢٤) إذا كان س، ص متغيرين عدد قيم كل منهما ٥ ، وكان $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})^2 = ٢٠$ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (ص_ك - \overline{ص})^2 = ٨٠$ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})(ص_ك - \overline{ص}) = -٢٠$ ، فما قيمة معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س، ص؟

أ) ٠,٥ ب) -٠,٥ ج) -١ د) ١

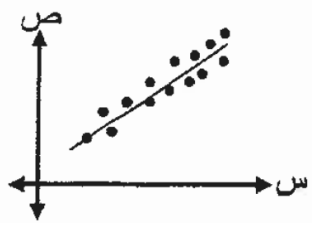
وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

١٩) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي (-٠,٩) ، فما نوع العلاقة بين س ، ص ؟

أ) عكسية قوية ب) عكسية تامة ج) طردية قوية د) طردية تامة

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

١) ما نوع العلاقة التي تربط بين المتغيرين س ، ص في شكل الانتشار المجاور؟



أ) طردية تامة ب) عكسية تامة

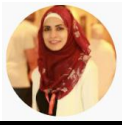
ج) طردية (موجبة) د) عكسية (سالبة)

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

٤) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص هو (٠,٦) ، فإن قيمة معامل الارتباط بين س* ، ص*

حيث: س* = س - ٥ ، ص* = ٣ - ص تساوي:

أ) -٠,٦ ب) ٠,٦ ج) ٠,٠٦ د) -٠,٠٦


سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

ج) احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص للقيم المبينة في الجدول المجاور. (١٣ علامة)

س	٢	٥	٣	٧	٨
ص	٣	٩	٥	١٣	١٥

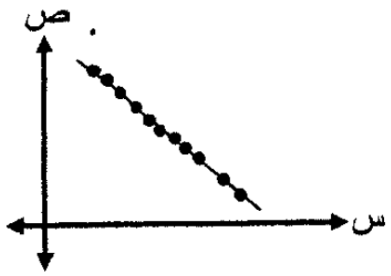
وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

٣) أي معاملات الارتباط الآتية أقوى؟

أ) -٠,٦ ب) ٠,٧ ج) -٠,٩ د) ٠,١

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

٢) ما نوع العلاقة بين المتغيرين س ، ص في شكل الانتشار المجاور؟



أ) طردية (موجبة) ب) عكسية (سالبة)

ج) طردية (تامة) د) عكسية (تامة)

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

ب) استعن بالجدول الآتي لحساب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص : (٦ علامات)

س ك	ص ك	س ك − $\bar{س}$	ص ك − $\bar{ص}$	(س ك − $\bar{س}$)^2	(ص ك − $\bar{ص}$)^2	(س ك − $\bar{س}$) (ص ك − $\bar{ص}$)
٦	١٦	٠	٠	٠	٠	٠
٨	٢٢	٢	٦	٤	٣٦	١٢
٤	١٠	-٢	-٦	٤	٣٦	١٢
٥	١٣	-١	-٣	١	٩	٣
٧	١٩	١	٣	١	٩	٣

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

٥) إذا كان معامل الارتباط (ر) بين المتغيّرين س ، ص يساوي −١ ، فإن نوع الارتباط بين المتغيّرين س ، ص يوصف بأنه:

أ) طردي تام　　ب) عكسي تام　　ج) طردي قوي　　د) عكسي قوي

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

ب) معتمدًا البيانات الواردة في الجدول الآتي، جد معامل ارتباط بيرسون الخطي (ر) بين المتغيّرين س ، ص :

(٤ علامات)

س ك	ص ك	س ك − $\bar{س}$	ص ك − $\bar{ص}$	(س ك − $\bar{س}$)^{٢}	(ص ك − $\bar{ص}$)^{٢}	(س ك − $\bar{س}$) (ص ك − $\bar{ص}$)
٢	٣	−٣	−٢	٩	٤	٦
٤	٦	−١	١	١	١	−١
٦	٤	١	−١	١	١	−١
٨	٧	٣	٢	٩	٤	.٦

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

١) أي قيم معامل الارتباط الآتية أقوى؟

أ) −٠,٩　　ب) −٠,٢　　ج) ٠,٦　　د) ٠,٨

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

٤) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص هو (٠,٨) ، فإن قيمة معامل الارتباط بين س*، ص*

حيث: س* = ١٥ − ٢س ، ص* = ص − ٣ تساوي:

أ) −٠,٠٨　　ب) ٠,٠٨　　ج) −٠,٨　　د) ٠,٨

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

ج) احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص للقيم المُبيّنة في الجدول الآتي: (١٣ علامة)

س	٦	٨	١٠	٤	١٢
ص	٥	٦	٧	٤	٨

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

٣) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي ١ ، فإن العلاقة بين المتغيرين س ، ص توصف بأنها:

أ) طردية (ضعيفة) ب) عكسية (ضعيفة) ج) طردية تامة د) عكسية تامة

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

٢) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي ٠,٤ ، فإن معامل الارتباط بين المتغيرين س* ، ص* حيث س* = ١ − ٢ س ، ص* = ٥ − ص يساوي:

أ) −٠,٦ ب) ٠,٦ ج) −٠,٤ د) ٠,٤

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

ب) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما ٥ ، وكان $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})^٢ = ١٠$ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (ص_ك - \overline{ص})^٢ = ٤٠$ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})(ص_ك - \overline{ص}) = ٢٠$ ،

فاحسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص . (٤ علامات)

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف

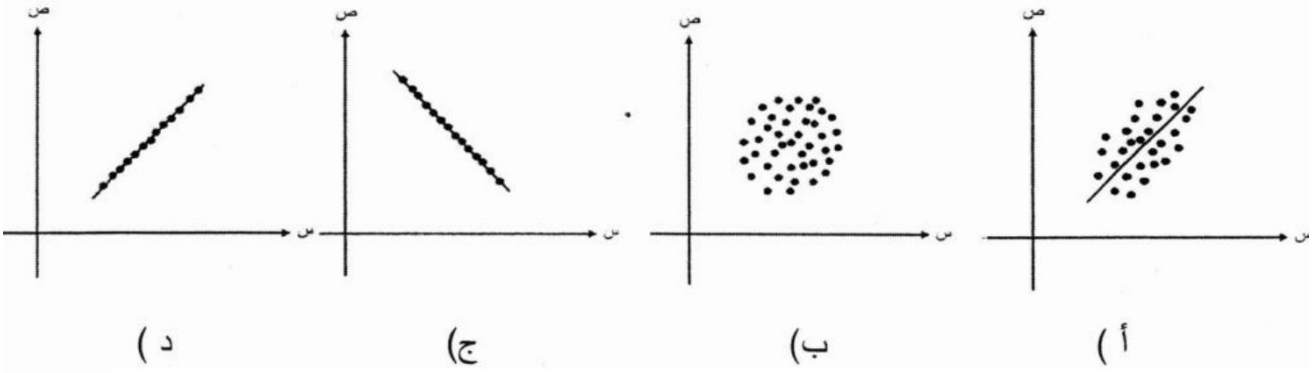
وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

أ) احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص للقيم المُبيّنة في الجدول الآتي: (٨ علامات)

س	٦	٧	٥	٣	٤
ص	٥	٦	٤	١	٤

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

٢) أي أشكال الانتشار الآتية يُمثّل علاقة ارتباط عكسي تام بين المتغيرين س ، ص؟



أ) ب) ج) د)

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

أ) احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص في الجدول الآتي: (٨ علامات)

س	٣	٤	٥	٤
ص	٨	٧	٥	٨

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

١) إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص يساوي (−٠,٢) وكان س* = ٥ س + ٧ ،

ص* = ١ − ص، فإن معامل الارتباط بين س* ، ص* يساوي:

أ) −١,٢ ب) −٠,٢ ج) ٠,٢ د) ١,٢

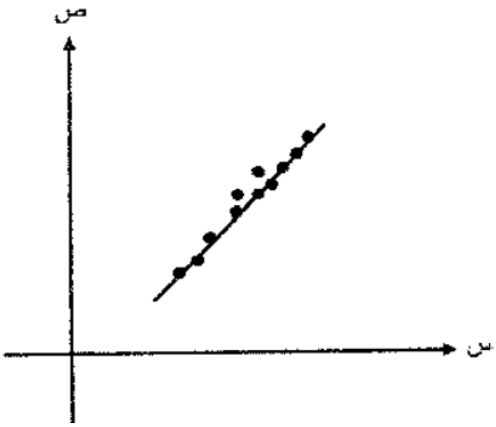
سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

٢) ما نوع العلاقة التي تربط بين المتغيرين س ، ص

في شكل الانتشار المجاور؟



أ) طردية قوية　　ب) طردية ضعيفة

ج) عكسية قوية　　د) عكسية ضعيفة

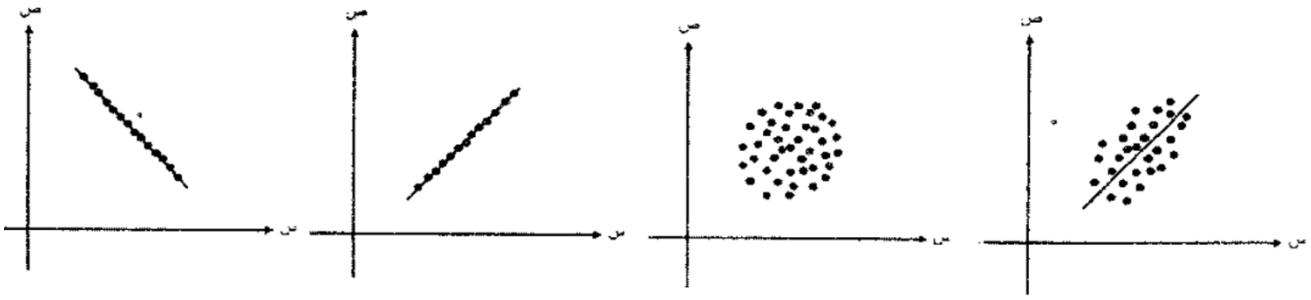
وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

أ) احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص في الجدول الآتي:　　(٨ علامات)

س	٣	٣	٦	٤
ص	٦	٨	٧	٧

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

٢) أي أشكال الانتشار الآتية تُمثِّل علاقة ارتباط طردي تام بين المتغيرين س ، ص؟



أ)　　ب)　　ج)　　د)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

أ) إذا كان س ، ص متغيرين، عدد قيم كل منهما (٥) ، وكـــان

$\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})(ص_ك - \overline{ص}) = ٧$ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})^٢ = ١٠$ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (ص_ك - \overline{ص})^٢ = ٢٠$ ، فجـــد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص

(٤ علامات)

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

٥) إذا كان معامل الارتباط (ر) بين المتغيّرين س ، ص يساوي −٠,٩٨ ، فما نوع الارتباط بين المتغيّرين س ، ص؟

أ) طردي تام　　ب) عكسي تام　　ج) طردي قوي　　د) عكسي قوي

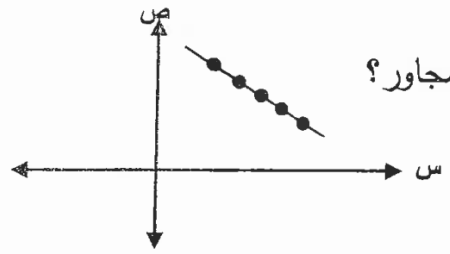
وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

ب) إذا كان س ، ص متغيّرين، عدد قيم كل منهما (٧) ، وكـــان

$\sum_{ك=١}^{٧} (س_ك - \overline{س})(ص_ك - \overline{ص}) = -١٠$ ، $\sum_{ك=١}^{٧} (س_ك - \overline{س})^٢ = ٢٠$ ،

$\sum_{ك=١}^{٧} (ص_ك - \overline{ص})^٢ = ٤٠$ ، فاحسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيّرين س ، ص (٣ علامات)

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)



٣) ما نوع العلاقة التي تربط بين المتغيرين س ، ص في شكل الانتشار المجاور؟

أ) طردية (موجبة)　　ب) طردية تامة

ج) عكسية تامة　　ج) عكسية (سالبة)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

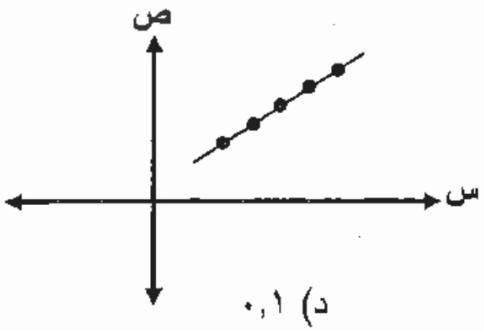
ب) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٩) وكان

$\sum_{ك=1}^{٩} (س_ك - \bar{س})^2 = ٨١$ ، $\sum_{ك=1}^{٩} (ص_ك - \bar{ص})^2 = ٤٠٠$ ، $\sum_{ك=1}^{٩} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص}) = ١٦٠$

فجـــد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص. (٣ علامات)

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

٤) معتمدًا شكل الانتشار المجـاور الذي يبين العلاقة بين المتغيرين س ، ص ، مـا قيمـة معامل الارتباط (ر) بين المتغيرين س ، ص ؟



أ) ١ ب) -١ ج) -٠,١ د) ٠,١

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

ب) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٦) ، وكان $\sum_{ك=1}^{٦} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص}) = ١٢$ ،

$\sum_{ك=1}^{٦} (س_ك - \bar{س})^2 = ٩$ ، $\sum_{ك=1}^{٦} (ص_ك - \bar{ص})^2 = ١٦$ ، فاحســـب معامـــل ارتبـــاط بيرســـون

الخطي (ر) بين المتغيرين س ، ص . (٣ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2017 صيفي

أ) احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص في الجدول الآتي: (٨ علامات)

س	١٠	٩	١٣	١٥	٨
ص	١٠	١١	٥	٧	١٢

علماً بأن ر = $\dfrac{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص})}{\sqrt{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})^2 \times \sum_{ي=١}^{ن} (ص_ي - \overline{ص})^2}}$

وزارة 2017 شتوي

ج) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (١٢) وكان $\sum_{ر=١}^{١٢} (س_ر - \overline{س})^2 = ٣٦$ ،

$\sum_{ر=١}^{١٢} (ص_ر - \overline{ص})^2 = ٦٤$ ، $\sum_{ر=١}^{١٢} (س_ر - \overline{س})(ص_ر - \overline{ص}) = ١٦$ ،

فجـــد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص (٤ علامات)

وزارة 2016 صيفي

ب) احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي (ر) بين المتغيرين س ، ص في الجدول الآتي : (٨ علامات)

س	٧	٨	٥	٤	٦
ص	١٠	٩	٧	٦	٨

علماً بأن ر = $\dfrac{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص})}{\sqrt{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})^2 \times \sum_{ي=١}^{ن} (ص_ي - \overline{ص})^2}}$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2016 شتوي

ج) إذا كـــان س ، ص متغيرين عدد قِيم كـــل منهما (١٠) ، وكـــان $\sum_{ر=١}^{١٠} (س_ر - \overline{س})^2 = ٨٠$ ،

$\sum_{ر=١}^{١٠} (ص_ر - \overline{ص})^2 = ٢٠$ ، $\sum_{ر=١}^{١٠} (س_ر - \overline{س})(ص_ر - \overline{ص}) = ٢٤$ ، فجد معامـــل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص . (٤ علامات)

وزارة 2015 صيفي

أ) أجب عما يأتي:

١) إذا كان معامل الارتباط بين س ، ص يساوي ٠,٤ ، فجد قيمة معامل الارتباط بين س* ، ص*

حيث س* = ٥ + س ، ص* = −٢ص .

وزارة 2015 صيفي

ب) جد معامل ارتباط بيرسون الخطي (ر) بين المتغيرين س ، ص في الجدول الآتي: (٨ علامات)

س	٢	٤	٦	٨	٩	٧
ص	٣	١	٧	٥	٦	٨

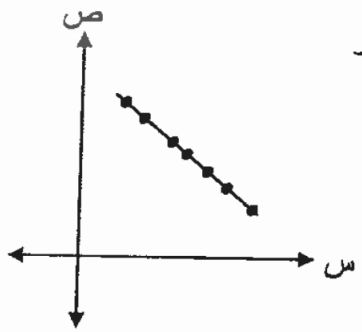
علمًا بأن $ر = \frac{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص})}{\sqrt{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})^2 \times \sum_{ي=١}^{ن} (ص_ي - \overline{ص})^2}}$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2015 شتوي

٢) إذا مُثّلت العلاقة بين المتغيرين س، ص في شكل الانتشار المجاور حيث وقعت النقاط جميعها على خط مستقيم. اكتب قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين س، ص.



وزارة 2015 شتوي

ج) إذا كان س، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (١٥) وكان:

$\sum_{ر=١}^{١٥} (س_ر - \overline{س})^2 = ٤٠$ ، $\sum_{ر=١}^{١٥} (ص_ر - \overline{ص})^2 = ٩٠$ ، $\sum_{ر=١}^{١٥} (س_ر - \overline{س})(ص_ر - \overline{ص}) = ٢٤$،

فجد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س، ص. (٤ علامات)

وزارة 2014 صيفي

ج) يُبيّن الجدول الآتي علامات خمسة طلاب في مبحث الرياضيات (س) ، والعلوم (ص) في امتحان قصير نهايته العظمى (٢٠). جِد معامل ارتباط بيرسون الخطي (ر) بين المتغيرين س،ص. (٨ علامات)

الرياضيات (س)	٦	١٥	٩	١٨	١٢
العلوم (ص)	١٢	١٤	٨	١٧	١٩

علمًا بأن $ر = \frac{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص})}{\sqrt{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})^2 \sum_{ي=١}^{ن} (ص_ي - \overline{ص})^2}}$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

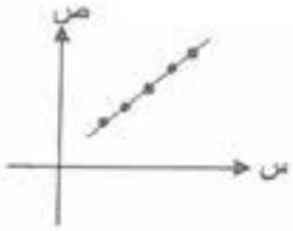
وزارة 2014 شتوي

ج) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (١٠) ، وكـان $\sum_{ر=١}^{١٠} (س_ر - \overline{س})^2 = ٦٤$ ،

$\sum_{ر=١}^{١٠} (ص_ر - \overline{ص})^2 = ١٠٠$ ، $\sum_{ر=١}^{١٠} (س_ر - \overline{س})(ص_ر - \overline{ص}) = -٤٨$ ، فجد معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص . (٤ علامات)

وزارة 2014 شتوي

٢) إذا مُثّلت العلاقة بين المتغيرين س ، ص في شكل الانتشار المجاور حيث وقعت جميع النقاط على خط مستقيم.
اكتب قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص .



وزارة 2013 صيفي

٥) إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص هو (٠,٧) ، فإن معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س* ، ص* حيث س* = ١٢ − ٣س ، ص* = −٤ص هو :

■ ٠,٧ ■ −٠,٧ ■ ٠,٣ ■ −٠,٣

وزارة 2013 صيفي

٨) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي (٠,٩) فإن الارتباط بين س ، ص :

■ طردي قوي ■ عكسي قوي ■ طردي تام ■ عكسي تام

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2013 صيفي

ب) يبيّن الجدول الآتي علامات خمسة طلاب في مبحثي الرياضيات والعلوم ، حيث النهاية العظمى للعلامة (٢٠)، احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين علامات الطلبة في المبحثين. (٨ علامات)

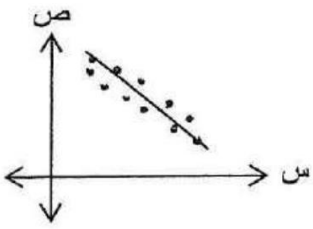
علامة الرياضيات (س)	١٠	١٦	١٢	١٤	٨
علامة العلوم (ص)	١٢	١٤	١٦	١٨	١٠

علماً بأن ر =

$$\frac{\sum_{ي=1}^{ن} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص})}{\sqrt{\sum_{ي=1}^{ن} (س_ي - \overline{س})^2 \times \sum_{ي=1}^{ن} (ص_ي - \overline{ص})^2}}$$

وزارة 2013 شتوي

٨) يُمثّل الشكل المجاور شكل الانتشار لتوزيع بين متغيرين س ، ص.



يمكن الحكم على العلاقة بين المتغيرين س ، ص بأنها :

أ) تامة　　ب) عكسية

ج) طردية　　د) لا يوجد علاقة

وزارة 2013 شتوي

٩) إذا كان معامل الارتباط بين س ، ص هو (٠,٦) ، فإن قيمة معامل الارتباط بين س* ، ص*

حيث س* = ٥ − س ، ص* = ص + ٨ يساوي :

أ) −٠,٦　　ب) ٠,٦　　ج) ٠,٤　　د) −٠,٤

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف
وزارة 2013 شتوي

ب) جـد معامل ارتباط بيرسون (ر) بين المتغيرين س ، ص في الجدول الآتي : (٨ علامات)

س	٧	٦	٩	١٠	٨
ص	٨	٧	١٠	٨	١٢

ملاحظة : $ر = \dfrac{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص})}{\sqrt{\sum_{ي=١}^{ن} (س_ي - \overline{س})^{٢} \times \sum_{ي=١}^{ن} (ص_ي - \overline{ص})^{٢}}}$

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

منهاجي

ثانيا : خط الانحدار

وزارة 2020 الدورة التكميلية دراسة خاصة

٢٥) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا عُلمت قيم س هي: $\hat{ص}$ = ٠,٤ س + ١ ،

وكانت إحدى قيم س تساوي ٦٠ وقيمة ص المناظرة لها ٢٧ ، فإن الخطأ في التنبؤ بقيمة ص يساوي:

أ) -٢ ب) ٢ ج) -٣ د) ٣

وزارة 2020 الدورة الصيفية (الامتحان العام) دراسة خاصة

٢٠) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد ساعات العمل اليومي (س) وعدد الأخطاء التي يرتكبها موظف في اليوم (ص) هي: $\hat{ص}$ = ٠,٧س + ١ ، فما عدد الأخطاء المتنبأ بها لموظف يعمل مدة (١٠) ساعات يوميًا ؟

أ) ٦ ب) ٧ ج) ٨ د) ١٠

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

٣) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين رأس المال (س) والأرباح السنوية (ص) هي:

$\hat{ص}$ = ٠,٤ س + ١٠ ، فما قيمة الأرباح بالدينار التي يمكن التنبؤ بها لشركة رأس مالها (١٠٠٠٠) دينار؟

أ) ٤٠٠ ب) ٤٠١٠ ج) ٤١٠ د) ٤٠٠٠

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) نظاميون

د) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٥) ، وكان $\bar{س}$ = ٣٠ ، $\bar{ص}$ = ٦١ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})^2$ = ١٠٠٠ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص})$ = ٢٠٠٠ ، فجد معادلة خط الانحدار

للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س (٩ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة 2018 دراسة خاصة

٣) إذا كانت معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد سنوات الخبرة (س) والأجر اليومي (ص) هي: $\hat{ص}$ = ١,٥ س + ٧ ، فما الأجر اليومي (بالدينار) المتوقع لشخص لديه خبرة ١٠ سنوات؟

أ) ٢٢ ب) ١٧ ج) ١٥ د) ٢٣

وزارة 2019 الدورة الصيفية (الامتحان العام) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

ج) إذا كانت معادلة الانحدار الخطي البسيط للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة اليومي (س) والمعدّل التحصيلي (ص) هي: $\hat{ص}$ = ٥ س + ٦٠ ، فجد الخطأ في التنبؤ بمعدل طالب درس (٣) ساعات يوميًا وحصل على معدّل (٧٠) (٤ علامات)

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

٣) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين المعدل في الثانوية العامة س والمعدل في الجامعة ص هي: $\hat{ص}$ = س − ٥ ، فما المعدل المتوقع لطالب في الجامعة حصل على معدل (٧٨) في الثانوية العامة؟

أ) ٧٣ ب) ٨٣ ج) ٨٢ د) ٩٢

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) نظاميون

د) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٥) ، وكان $\overline{س}$ = ٧ ، $\overline{ص}$ = ٦ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})^2$ = ١٠ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \overline{س})(ص_ك - \overline{ص})$ = ٩ ، فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا عُلمت قيم س . (٩ علامات)

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

٣) إذا كانت معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة اليومي (س) والمعدل التحصيلي (ص) هي: $\hat{ص} = ٥ س + ٤٥$ ، فما المعدل التحصيلي المتوقع لطالب يدرس ٤ ساعات يوميًا ؟

أ) ٦٥ ب) ٥٦ ج) ٧٤ د) ٤٧

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة 2018 دراسة خاصة

ج) معتمدًا الجدول الآتي الذي يُبيّن القيم المتناظرة للمتغيرين س ، ص ، جد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س . (٧ علامات)

س	١٠	٩	٥	٤	٧
ص	٢٢	٢٠	١٢	١٠	١٦

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

ب) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٥) حيث: $\bar{س} = ٢$ ، $\bar{ص} = ٤$ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})^٢ = ١٠$ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص}) = ٣٠$ ،

فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س . (٦ علامات)

وزارة 2019 صيفي (الامتحان التكميلي) خطة المنهاج القديم دراسة خاصة

١) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة اليومي (س) والمعدل التحصيلي (ص) هي: $\hat{ص} = ٤ س + ٥٢$ ، فإن الخطأ في التنبؤ بمعدل طالب درس (٦) ساعات يوميًا وحصل على معدل (٧٨) يساوي:

أ) -٢ ب) $-\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{١}{٢}$ د) ٢

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2019 شتوي (الكتاب الجديد)

ب) إذا كانت معادلة خط الانحدار للعلاقة بين قيمة رأس المال (س) والأرباح السنوية لشركة بآلاف الدنانير (ص) هي: $\hat{ص} = ٠,٥$ س + ٨ ، فجد: (٦ علامات)

١) الخطأ في التنبؤ بأرباح شركة رأس مالها (٥٠) ألف دينار وأرباحها السنوية (٣٠) ألف دينار.

٢) إذا كان الربح المتوقع لشركة ما يساوي (٢٨) ألف دينار، فما رأس مال هذه الشركة؟

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

ب) إذا كان س ، ص متغيرين حيث: $\bar{س} = ٦$ ، $\bar{ص} = ١٣$ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})^٢ = ٤٠$ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص}) = ٨٠$ ، فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س (٦ علامات)

وزارة 2019 شتوي (الكتاب القديم)

١) إذا كانت $\hat{ص} = ٠,٢$ س + ٥ معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا عرفت قيم س ، وكانت إحدى قيم س تساوي (١٠٠) وقيمة (ص) الحقيقية المناظرة لها تساوي (٣٠) ، فإن الخطأ في التنبؤ بقيمة (ص) يساوي:

أ) −٥ ب) ٥ ج) ١١ د) ٢٥

وزارة 2018 صيفي (الكتاب الجديد)

ب) إذا كانت معادلة خط الانحدار للعلاقة بين معدّل طالب في الثانوية العامة (س)، ومعدله في الجامعة (ص) هي: $\hat{ص} = ١,٤$ س − ٣٥ ، فتنبأ بمعدّل طالب في الجامعة إذا كان معدله في الثانوية العامة (٨٥) (٣ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com
منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة 2018 صيفي (الكتاب القديم)

ج) إذا كان س ، ص يُمثّلان عدد ساعات الدراسة اليومية (س)، والمعدل التحصيلي (ص) لخمسة طلاب،

وكان $\bar{س} = ٥$ ، $\bar{ص} = ٨٢$ ، $\sum_{ر=١}^{٥} (س_ر - \bar{س})(ص_ر - \bar{ص}) = ١٣٠$ ،

$\sum_{ر=١}^{٥} (س_ر - \bar{س})^٢ = ٢٦$ ، فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س (٥ علامات)

وزارة 2018 شتوي (الكتاب الجديد)

ج) إذا كانت معادلة خط الانحدار للعلاقة بين عدد ساعات العمل اليومي (س) وعدد الأخطاء التي يرتكبها الموظف في هذا اليوم (ص) هي: $\hat{ص} = ٠,٥$ س + ١، فأجب عن كل ممّا يأتي: (٥ علامات)

١) تنبّأ بعدد الأخطاء التي يرتكبها موظف يعمل ٨ ساعات يوميًّا.

٢) إذا كان عدد الأخطاء التي يرتكبها موظف يعمل ١٠ ساعات يوميًّا هي ٤ أخطاء، فجد الخطأ في التنبؤ.

وزارة 2018 شتوي (الكتاب القديم)

ج) إذا كانت معادلة الانحدار الخطي البسيط للعلاقة بين معامل الذكاء (س) ومعدل التحصيل (ص) هي:

$\hat{ص} = ١,٤$ س − ٨١ ، فتنبأ بالمعدل التحصيلي لطالب معامل ذكائه ١١٠ (٣ علامات)

وزارة 2017 صيفي

ب) إذا كانت معادلة الانحدار الخطي البسيط للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة اليومية (س) والمعدل التحصيلي (ص) هي: $\hat{ص} = ٥$ س + ٥٧ ، فأجب عن كل ممّا يأتي: (٦ علامات)

١) قدّر معدل طالب يدرس (٦) ساعات يوميًا.

٢) إذا كان معدل طالب درس (٣) ساعات يوميًا (٧٠) فجد الخطأ في التنبؤ للمعدل الذي حصل عليه.

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2017 شتوي

ب) يبيّن الجدول الآتي علامات ٦ طلاب في امتحاني العلوم (س) والرياضيات (ص)، جـد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم (ص) إذا علمت قيم (س) (٨ علامات)

العلوم (س)	٦	٧	٨	٥	٤
الرياضيات (ص)	٨	١٠	٥	٧	٥

وزارة 2016 صيفي

ج) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٨) وكان $\sum_{ي=١}^{٨} (س_ي - \overline{س})(ص_ي - \overline{ص}) = ٦٠$ ،

$\sum_{ي=١}^{٨} (س_ي - \overline{س})^{٢} = ١٥$ ، $\overline{س} = ١٢$ ، $\overline{ص} = ٥٠$ ، فجـد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س. (٥ علامات)

وزارة 2016 شتوي

أ) إذا كان الوسط الحسابي لأعمار مجموعة من الأشخاص (٤٥) عاماً والانحراف المعياري لها (٤) أعوام. أجب عمّا يأتي: (٥ علامات)

١) جد العمر الذي ينحرف انحرافين معياريّين فوق الوسط الحسابي.

٢) إذا كان الفرق بين عمري شخصين من المجموعة نفسها ١٠ سنوات، فما الفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهذين العمرين ؟

وزارة 2016 شتوي

ب) يبيّن الجدول الآتي علامات (٥) طلاب في مبحثي الرياضيات (س) والعلوم (ص)، حيث النهاية العظمى للعلامة (١٠)، جد معادلة خط الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بقيم (ص) إذا علمت قيم (س) . (٨ علامات)

الرياضيات (س)	٨	٥	٩	٦	٧
العلوم (ص)	٦	٧	٨	٤	٥

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

منهاجي
متعة التعليم الهادف
أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsabilacademy.com

وزارة 2015 صيفي

ج) إذا كان (س) يمثل عدد ساعات العمل اليومي في مصنع ما، (ص) كمية الاستهلاك اليومي من الكهرباء في المصنع نفسه بالكيلو واط / ساعة. جُمعت البيانات الآتية لستة مصانع: (٦ علامات)

$\overline{س} = ٨$ ، $\overline{ص} = ٤٠٠$ ، $\sum_{ر=١}^{٦} (س_ر - \overline{س})^{٢} = ١٠٠$ ، $\sum_{ر=١}^{٦} (س_ر - \overline{س})(ص_ر - \overline{ص}) = ٢٠٠$ ، جد:

١) معادلة خط الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بقيم ص إذا عُلمت قيم س.

٢) الخطأ في التنبؤ لكمية استهلاك الكهرباء لمصنع عمل ٩ ساعات في أحد الأيام وكان استهلاكه الحقيقي من الكهرباء في ذلك اليوم ٤١٠ كيلو واط / ساعة.

وزارة 2015 شتوي

ب) يبين الجدول الآتي علامات (٥) طلاب في مبحثي الرياضيات (س) واللغة العربية (ص) حيث النهاية العظمى للعلامة تساوي (١٠). جد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم (ص) إذا علمت قيم (س). (٨ علامات)

الرياضيات (س)	٦	٩	٧	٨	١٠
اللغة العربية (ص)	٨	١٠	٩	١٠	٨

وزارة 2014 صيفي

ب) إذا كانت معادلة خط الانحدار البسيط للعلاقة بين عدد ساعات الدراسة اليومية (س) والمعدل التحصيلي (ص) لطلبة إحدى الجامعات هي $ص^{\wedge} = ٤س + ٥٢$. معتمداً على هذه المعادلة جِد الخطأ في التنبؤ للمعدل الذي حصل عليه طالب درس (٦) ساعات يوميًا وحصل على معدل (٧٨). (٤ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE

أكاديمية سلسبيل التعليمية
www.salsaoilacademy.com

منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة 2013 صيفي

أ) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (١٢) وكانت $\overline{س} = ١٠$ ، $\overline{ص} = ١٥$ ،

$\sum_{ر=١}^{١٢} (س_ر - \overline{س})(ص_ر - \overline{ص}) = ١٦$ ، $\sum_{ر=١}^{١٢} (س_ر - \overline{س})^{٢} = ٢٠$

فجد معادلة خط الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س (٥ علامات)

وزارة 2013 شتوي

ج) إذا علمت أن معادلة الانحدار الخطي البسيط للعلاقة بين رأس المال (س) والأرباح السنوية (ص) مقدرة بآلاف الدنانير لمجموعة شركات هي : $\hat{ص} = ٠,٣$ س + ١٠ ، معتمداً على هذه المعادلة جد الخطأ في التنبؤ لأرباح شركة رأس مالها (٦٠) ألف دينار وأرباحها السنوية (٢٧,٤) ألف دينار. (٥ علامات)

سلسبيل الخطيب
127K SUBSCRIBE