



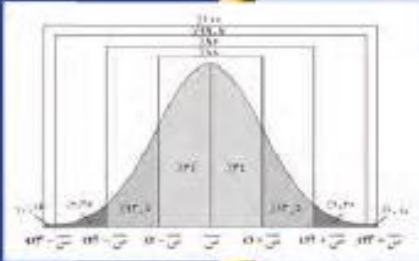
# الرياضيات

2023 - 2024

## كراسة التمارين

حلول موضوعي كراسة التمارين

الفصل الثاني



الطبعة الثانية

11

الصفّ الحادي عشر أدبي  
الفصل الدراسي الثاني

## البنود الموضوعية

في البنود (١-٧) عبارات، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

- (١) في البيانات التالية: ٣، ٨، ١٢، ١٥، ٢٠ نصف المدى الربيعي هو ١٧
- (٢) في البيانات التالية: ٣٠٨، ٣١٤، ٣١٦، ٣١٧، ٣٢١، ٣٢١، ٣٢٤، ٣٢٥، ٣٢٦، ٣٢٦، ٣٢٧، ٣٣٢ الربيع الأدنى هو ٣١٦، ٥
- (٣) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم هو ٤ فإن التباين هو ٢
- (٤) إذا كان المتوسط الحسابي لِعَيَّة ما يساوي ٢٠ والانحراف المعياري يساوي ٢ والمنحنى على شكل جرس فإن ٩٥٪ من القيم تقع في [١٦، ٢٤]
- (٥) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي  $\bar{x} = ١٤$ ، والانحراف المعياري  $\sigma = ٤$  فإن القيمة المعيارية لـ  $x = ١٦$  هي  $u = \frac{1}{4}$

- (٦) في التوزيع الطبيعي الفترة  $[\sigma - \bar{s}, \sigma + \bar{s}]$  تحتوي على ٩٥٪ من قيم البيانات. (أ) (ب)
- (٧) في مجموعة بيانات إذا كان المتوسط الحسابي  $\bar{s} = ١٢$  القيمة المعيارية ل  $s = ١٥$  هي  $u = ٤, ٥$  فإن الانحراف المعياري  $\sigma = ٧, ٥$  (أ) (ب)

الاختيار من متعدد: في البنود (٨-١٣)، لكل بند أربعة خيارات واحد فقط منها صحيح، ظلّل رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح.

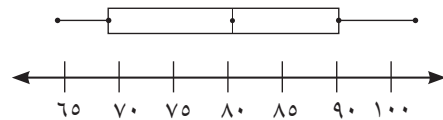
(٨) إذا كانت القيمة المعيارية ل  $s = ١٨$  من مجموعة بيانات هي  $u = ٧, ٥$  والانحراف المعياري  $\sigma = ٨$  فإن المتوسط الحسابي  $\bar{s}$  يساوي:

- (أ) ٢٤ (ب) ١٢ (ج) ١٢- (د) ٢٤-

(٩) وسيط البيانات التالية: ٥٠، ١، ١٥، ١٠، ٥، ١٠، ١٠، ٢٠، ٢٥، ١٥، هو:

- (أ) ١٠ (ب) ١٢, ٥ (ج) ١٥ (د) ٢٠

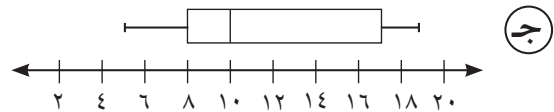
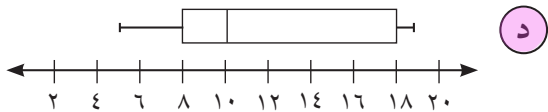
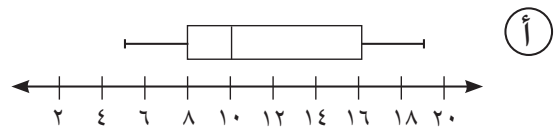
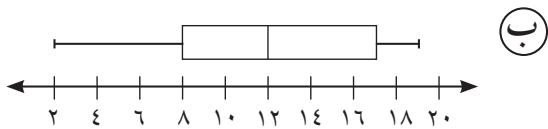
(١٠) من خلال مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي، قيمة الربيع الأعلى هي:



- (أ) ٧٠ (ب) ٨٠ (ج) ٩٠ (د) ١٠٠

(١١) البيانات: ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ٩، ٩، ٩، ١٠، ١٢، ١٤، ١٧، ١٨، ١٨، ١٩، ١٩ تمثل عدد ساعات استخدام شبكة الإنترنت من قبل طلاب صف الرياضيات.

أي مخطط صندوق ذو العارضتين أدناه يمثل هذه البيانات؟



(١٢) أي مما يلي لا يمثل مقياس النزعة المركزية.

- (أ) المتوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) التباين (د) المنوال

(١٣) في المنحنى التكراري حيث الالتواء لجهة اليمين يكون المتوسط الحسابي:

- (أ) أكبر من الوسيط (ب) أصغر من الوسيط (ج) يساوي الوسيط (د) ليس أي مما سبق صحيحًا

## البنود الموضوعية

في البنود (١-١٢) عبارات، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

- |     |     |   |
|-----|-----|---|
| (ب) | (أ) | (١) قيمة المقدار $10!$ هي $3628800$   |
| (ب) | (أ) | (٢) قيمة المقدار $4! \times 5!$ هي $360$  |
| (ب) | (أ) | (٣) قيمة المقدار ${}^8P_2$ هي $360$   |
| (ب) | (أ) | (٤) قيمة المقدار ${}^5C_3 \times 3$ هي $15$   |
| (ب) | (أ) | (٥) ${}^5P_2 = 2 \times {}^5C_2$  |
| (ب) | (أ) | (٦) مفكوك $(ج + ١)$ هو: $ج^٥ + ٥ج^٤ + ١٠ج^٣ + ١٠ج^٢ + ٥ج + ١$   |
| (ب) | (أ) | (٧) إذا كان الحد $١٢٦ج^٤د^٥$ أحد حدود مفكوك $(ج + د)^ن$ ، فإن قيمة $ن$ هي $٥$   |
| (ب) | (أ) | (٨) إذا كان معامل الحد الثاني في مفكوك $(س + ر)^ن$ هو $٧$ فإن قيمة $ن$ هي $٦$   |
| (ب) | (أ) | (٩) الحد الثاني من $(س + ٣)^٩$ هو $٥٤س^٨$   |
| (ب) | (أ) | (١٠) (اختيار لون السيارة عشوائياً واختيار نوع الإطارات عشوائياً) هما حدثان مستقلان.                                     |
| (ب) | (أ) | (١١) بفرض أن الحدثين $م$ ، $ن$ مستقلان، $ل(م) = \frac{١٢}{١٧}$ ، $ل(ن) = \frac{٣}{٨}$ إذاً $ل(م \cap ن) = \frac{٩}{١٧}$ |
| (ب) | (أ) | (١٢) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال الحصول على العدد $٤$ أو عدد زوجي يساوي $\frac{١}{٣}$             |

في التمارين (١٣-٢٤)، ظلّل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة.

(١٣) قيمة المقدار  $\frac{10!}{3!7!}$  هي:

- |       |         |                     |
|-------|---------|---------------------|
| (د) ١ | (ج) ١٢٠ | (ب) $\frac{1}{120}$ |
|-------|---------|---------------------|

(١٤) قيمة المقدار  ${}^6P_4 \times {}^{10}C_2$  هي:

- |         |         |          |
|---------|---------|----------|
| (د) ٢١٠ | (ج) ٢,٥ | (ب) ٧٥٦٠ |
|---------|---------|----------|

(١٥) قيمة المقدار  $\frac{{}^7C_4 \times {}^9C_2}{{}^9C_4}$  هي:

- |         |        |           |
|---------|--------|-----------|
| (د) ٧٣٥ | (ج) ١٠ | (ب) ٥,١٨٤ |
|---------|--------|-----------|

(١٦) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٥ لاعبين لفريق كرة السلة من بين ١٢ لاعباً إذا كان ترتيب المراكز في الفريق مهماً؟

- |              |         |            |
|--------------|---------|------------|
| (د) ١١٤٠٤٨٠٠ | (ج) ٣٩٢ | (ب) ٤٧٥٢٠٠ |
|--------------|---------|------------|

(١٧) بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار ٣ أعلام من مجموعة من ٧ أعلام مختلفة؟

- |        |         |        |
|--------|---------|--------|
| (د) ٢٤ | (ج) ٨٤٠ | (ب) ٣٥ |
|--------|---------|--------|

(١٨) مفكوك (ب-٢) هو:

- (أ)  $٣٢ + ٢٢ب + ٢ب٣ + ٣ب$   
 (ب)  $٣٢ + ٢٢ب + ٢ب٣ + ٣ب$   
 (ج)  $٣٢ - ٢٢ب + ٢ب٣ - ٣ب$   
 (د)  $٣٢ - ٢٢ب + ٢ب٣ - ٣ب$

(١٩) الحد الثالث في مفكوك (ب-٢) هو:

- (أ)  $٢١٠٢ب$   
 (ب)  $٢٧٠٢ب$   
 (ج)  $٢٧٠٢ب$   
 (د)  $٢١٠٢ب$

(٢٠) معامل ج<sup>٤</sup> في مفكوك (٢ج-٤) هو:

- (أ) ١٢٨٠ (ب) ٢٥٦٠ (ج) ٣٢٠ (د) ٥١٢٠

(٢١) إذا كان الحدثان م، ن مستقلين، حيث ل(م) =  $\frac{1}{3}$ ، ل(ن) =  $\frac{9}{10}$ ، فإن ل(م ∩ ن) تساوي:

- (أ)  $\frac{3}{24}$  (ب)  $\frac{25}{48}$  (ج)  $\frac{3}{10}$  (د)  $\frac{11}{48}$

(٢٢) إذا كان الحدثان ع، ط متنافيين حيث ل(ع) =  $\frac{3}{5}$ ، ل(ط) =  $\frac{1}{3}$ ، فإن ل(ع ∪ ط) تساوي:

- (أ)  $\frac{1}{5}$  (ب)  $\frac{14}{15}$  (ج)  $\frac{4}{15}$  (د) صفر

(٢٣) إذا كان الحدثان ع، ط متنافيين حيث ل(ع) =  $\frac{1}{7}$ ، ل(ط) = ٦٠٪، فإن ل(ع ∪ ط) تساوي:

- (أ)  $\frac{6}{70}$  (ب) ٤٢٪ (ج)  $\frac{16}{35}$  (د)  $\frac{26}{35}$

(٢٤) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال الحصول على عدد زوجي أو عدد أولي يساوي:

- (أ)  $\frac{2}{3}$  (ب)  $\frac{5}{6}$  (ج)  $\frac{1}{2}$  (د) ١