

امتحان مقترح لنهاية الفصل الأول لمادة الرياضيات

التاريخ: / / ٢٠١٩ م

الاسم / الصف التاسع

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

(١) إذا كان عدد عناصر $S \times V = 21$ ، وكان عدد عناصر $S = 3$ ، فإن عدد عناصر V هو:

- (أ) ٢١
(ب) ٣
(ج) $\frac{2}{3}$
(د) ٧

(٢) ما المقطع الصادق للمستقيم الذي معادلته $\frac{1}{3}V = 1 - S$:

- (أ) ٢
(ب) ٢-
(ج) $\frac{1}{3}$
(د) معطيات غير كافية

(٣) العامل المشترك الأكبر للمقدارين (١٢ م^٢ ، ١٨ م^٢ ن^٢) هو:

- (أ) ٦ م^٢ ن^٢
(ب) ٦ م^٢ ن^٢
(ج) ١٢ م^٢ ن^٢
(د) ٣ م^٢ ن^٢

(٤) المضاعف المشترك الأصغر للمقدارين (س^٢ - ٤ ، س^٢ + س - ٦) هو:

- (أ) (س - ٢) (س + ٢) (س + ٣)
(ب) (س - ٢) (س + ٢)
(ج) (س + ٣) (س - ٢)
(د) (س - ٢) (س + ٢) (س - ٣)

(٥) تحليل المقدار $5M^2 + 2M - 3$ يساوي:

- (أ) (٣ - م) (١ - م)
(ب) (٣ - م) (١ + م)
(ج) (١ - م) (١ + م)
(د) (٣ - م) (١ + م)

(٦) تحليل المقدار $8S - 3 - \frac{27}{343}$ هو:

- (أ) (٢ - س - $\frac{27}{343}$) ($\frac{27}{343} + \frac{54}{343} + ٢س٤$)
(ب) (٢ - س - $\frac{27}{343}$) ($\frac{27}{343} + \frac{54}{343} - ٢س٤$)
(ج) (٢ - س - $\frac{3}{343}$) ($\frac{3}{343} + \frac{6}{343} + ٢س٤$)
(د) (٢ - س - $\frac{3}{343}$) ($\frac{3}{343} + \frac{6}{343} + ٢س٤$)

(٧) إذا كان ٣ صفراً للاقتران التربيعي ق(س) = س^٢ + ب س + ٦ ، فإن قيمة ب هي:

- (أ) ٣
(ب) ١٥-
(ج) ٥
(د) ٥-

(٨) إذا كان ق اقتراً تربيعياً ، وكان ق(٠) = ٣ ، وق(٢) = ١- ، وق(١) = ٠ ، فإن المنحنى ق يقطع محور السينات عندما س =

- (أ) ٠
(ب) ١
(ج) ٢
(د) ٣

(٩) إذا كان س - ص = ٢ ، س + ص = ٨ ، فإن س^٢ - ص^٢ =

- (أ) ٦
(ب) ١٠
(ج) ١٦
(د) ٦٠

(١٠) إذا كان $S = \{1, 2, 3\}$ ، $V = \{3, 4, 5\}$ ، $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ فإن $S \cup V =$

- (أ) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
(ب) $\{3\}$
(ج) $\{7, 6\}$
(د) $\{5, 4, 2, 1\}$

السؤال الثاني: اكتب الكسر التالي بأبسط صورة:

$$(أ) \frac{س^3 + 8}{س^2 + 2س + 4}$$

$$(ب) \frac{(س^3 - 3ص) (س^2 + 2س + 4)}{(س^2 + 2س + 4) (س^2 + 2س + 4)}$$

$$(ت) حل المعادلة الكسرية التالية بما تعلمته خلال الفصل: $\frac{س-1}{6} = \frac{4}{س+1}$$$

السؤال الثالث:

(أ) حلل المعادلات التالية:

١. $س^2 - 2س - 24 = 0$ ، بإكمال المربع

٢. $س^2 + 5س + 4 = 0$ بالقانون العام

(ب) إذا كان ق(س) = $س^2 - 4س + 5$ ، فأجب عما يلي:

١. ما معاملات الاقتران ق(س)؟

٢. ما معادلة محور التماثل للاقتران ق

٣. ما إحداثيات رأس المنحنى؟

٤. ما مدى الاقتران ق؟

٥. ما القيمة (العظمى ، الصغرى) للاقتران ق؟

السؤال الرابع: أجب بنعم أو لا:

١- الحادث هو مجموعة جزئية من الفضاء العيني.

٢- إذا كان أ في الاقتران ق(س) = $س^2 + بس + ج$ سالباً، فإن الاقتران مفتوح للأسفل وله قيمة صغرى.

٣- مجموعة الحل للمعادلة $س^2 + 1 = 2س$ هي: {١، ٢}

السؤال الخامس: مثل مجموعة الحل على خط الأعداد إن وجدت:

أ- $س^2 + 2س + 10 > 8 - 4س$

ب- $3س < 7 + 6س - 3س$

ت- $5 \leq 2س - 5 \leq 5$

السؤال السادس:

(أ) لدى شركة ٣ أنواع مختلفة من السراويل (كتان ، جينز ، حرير) و ٤ ألوان لكل نوع (أبيض، أزرق ، أسود ، بني)

فإذا علمت أن شخصاً يريد شراء سراويل من هذه الشركة، اكتب ما يلي:

a. الفضاء العيني لشراء سراويل

b. حادثاً واحتماله

c. حادثاً مستحيلاً

d. مثل الحادث بالرسم البياني.

(ب) في تجربة رمي النرد عشوائياً مرة واحدة:

a. ح١ أن يكون العدد الظاهر أكبر من ٣

b. ح٢ أن يكون العدد الظاهر زوجياً.

اكتب الحوادث: ح١ ، ح٢ ، ح٣ ، ح٤ ، ح٥ ، ح٦ ، ح٧ ، ح٨ ، ح٩ ، ح١٠ ، ح١١ ، ح١٢ ، ح١٣ ، ح١٤ ، ح١٥ ، ح١٦ ، ح١٧ ، ح١٨ ، ح١٩ ، ح٢٠