

الماتعة ، الجبر والإحصاء

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن ساعتان

النموذج الأول

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفتين

يُسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) إذا كان مجال الدالة f حيث $f(s) = \frac{1-s}{1+s}$ هو $\mathbb{C} - \{2\}$ ، فإن $f^{-1}(1) = \dots$

- ١- ٢ ٢- ١ ٣- ١ ٤- ٢

٢) إذا كان: $s - v = 1$ ، $(s - v) + v = 1$ ، فإن: $s = \dots$

- ١- ٢ ٢- ١ ٣- ١ ٤- ٢

٣) إذا كان A حدث من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان $P(A) = \frac{1}{4}$ ، فإن

- ١- $P(\bar{A}) = \dots$ ٢- $\frac{1}{4}$ ٣- $\frac{3}{4}$ ٤- $\frac{1}{2}$

٤) باستخدام القانون العام وبدون استخدام حاسبة الجيب، أوجد في \mathbb{C} مجموعة حل

المعادلة: $s^2 - 8s + 3 = 0$. علماً بأن: $\sqrt{13} \approx 3,6$.

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١) يكون للمعادلتين: $3s - 2v = 5$ ، $3s - 2v = 1$ ، عدد لانهائي من الحلول عندما

- ١- $v = 1$ ٢- $v = 2$ ٣- $v = 0$ ٤- $v = 5$

٢) إذا كان $s = 1$ أحد أصفار الدالة f حيث $f(s) = s^2 - 3s + 2$ ، فإن $f^{-1}(0) = \dots$

- ١- صفر ٢- ١ ٣- ٢ ٤- ٣

٣) أحد الكسور الجبرية التالية موضوع في أبسط صورة، وهو

- ١- $\frac{1+s}{1+s}$ ٢- $\frac{s}{s+1}$ ٣- $\frac{1+s}{s-1}$ ٤- $\frac{s}{s+1}$

إزمائيات

الفصل الحراسي الأسس

Ⓒ ضع كلاً من: $\frac{2s}{4+s} = (s)_1$ ، $\frac{s^2+s}{s^2+4s+4} = (s)_2$ في أبسط صورة مبيئاً مجال كل منهما، ثم اذكر مع بيان السبب؛ هل $(s)_1 = (s)_2$ ؟

السؤال الثالث

Ⓐ أوجد في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ مجموعة الحل للمعادلتين:

$$s = 3 + 2v \quad , \quad v - s = 0$$

Ⓑ ضع في أبسط صورة: $(s) = \frac{s^2-9}{s^2-6s+8} - \frac{s^2-4s}{s^2-8s+8}$ مبيئاً المجال.

السؤال الرابع:

Ⓐ إذا كانت v دالة كسر جبري حيث $v = \frac{2+b}{4+s} = (s)$ ، بين مجال v ،

وإذا كان: $v = (5) = 1$ ، فأوجد قيمة المقدار: $(b-11)$

Ⓑ كيس به 20 بطاقة متماثلة ومرقمة من 1 إلى 20 ، سحبت بطاقة واحدة عشوائياً، أوجد احتمال أن تحمل البطاقة المسحوبة عدداً:

- Ⓐ يقبل القسمة على 3
 Ⓑ فردياً ويقبل القسمة على 5

السؤال الخامس:

Ⓐ أوجد جبرياً مجموعة حل المعادلتين: $s + v = 5 = 0$ ، $3s + v = 17$

Ⓑ ضع في أبسط صورة: $(s) = \frac{s^2+s}{s^2-2s} \times \frac{s^2-3s+2}{s^2+s-6}$

مبيئاً المجال، ثم أوجد - إن أمكن - قيمة: (s) .

انتهت الأسئلة

المادة: الجبر والإحصاء

امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن: ساعتان

النموذج الثاني (دقهلية ٢٠١٦)

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) مجموعة أصفار الدالة D حيث $D = (S) = S + 3$ هي

- أ) \emptyset
 ب) $\{3\}$
 ج) $\{3\} - \emptyset$
 د) 3

٢) المستقيمان: $S = 4$ ، $V = 3$ يتقاطعان في النقطة

- أ) $(3, 4)$
 ب) $(0, 0)$
 ج) $(4, 3)$
 د) $(-3, -4)$

٣) إذا كان $S = 3$ ، $V = 4$ حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن $P(S \cap V) =$

- أ) \emptyset
 ب) صفر
 ج) $\{ \}$
 د) 1

٤) أوجد مجموعة حل المعادلتين الأتيتين معاً: $S - V = 0$ ، $S + V = 4$

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١) معادلتا الدرجة الأولى في متغيرين اللتان لهما عدد لا نهائي من الحلول يمثلها مستقيمان

- أ) متوازيان
 ب) متقاطعان في نقطة وحيدة
 ج) متباعدان
 د) متطابقان

٢) إذا كان $D = (S) = \frac{S+7}{S-7}$ حيث $S \neq 7$ فإن $\{7 \pm\} - \emptyset =$

- أ) $\frac{1}{(2-D)}$
 ب) $\frac{1}{(2)}$
 ج) $\frac{1}{(2)}$
 د) $\frac{1}{(2-D)}$

٣) إذا كان مجال الدالة D حيث $D = (S) = \frac{2-S}{S+1}$ هو \emptyset فإن A صفر

- أ) $=$
 ب) $<$
 ج) \geq
 د) $>$

إزمائيات

الفصل الدراسي الثاني

ب) مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار 5 سم، ومحيطه 18 سم أوجد كل من بعدي

المستطيل

السؤال الثالث

1) أوجد الدالة f في أبسط صورة مبيناً مجالها حيث

$$f(x) = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1} + \frac{3x - 10}{x^2 - 4x - 5}$$

ب) باستخدام القانون العام وبدون استخدام حاسبة الجيب، أوجد في \mathbb{R} مجموعة

$$\text{حل المعادلة } x + \frac{2}{x} = 5 \text{ مقرباً الناتج لأقرب رقمين عشريين}$$

$$\text{علماء يان } \sqrt{17} \approx 4.12$$

السؤال الرابع:

1) أوجد الدالة f في أبسط صورة مبيناً مجالها حيث

$$f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1} \div \frac{x^2 - x}{x^2 + 1}$$

$$b) \text{ ضع في أبسط صورة } f(x) = \frac{4x^2 - 8x + 4}{x^2 - 2x - 1} + \frac{x^2 - 9}{x^2 - 6x + 8}$$

ثم أوجد: إن أمكن $f(3)$

السؤال الخامس:

1) إذا كان A ، B حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$$P(A) = \frac{1}{4}, P(B) = \frac{1}{6}, P(A \cap B) = \frac{1}{12} \text{ أوجد:}$$

$$P(A - B)$$

$$P(A \cup B)$$

ب) إذا كانت $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{6}$ حيث

$$P_1(x) = \frac{x^2 + 5x}{x^2 + 10x + 25}, P_2(x) = \frac{x^2}{x^2 + 10x + 25} \text{ أثبت أن } P_1 = P_2$$

انتهت الأسئلة

بنك أسئلة الرياضيات

امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١



الرياضيات الجبر

المراجعة النهائية

النموذج الثالث (دقهلية ٢٠١٧)

الزمن ساعتان

الأسئلة في صفتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١. نقطة تقاطع المستقيمين $s + 2 = 0$ ، $s = 0$ هي

- Ⓐ (٢، ٢) Ⓑ (٠، ٢) Ⓒ (-٢، -٢) Ⓓ (٠، ٠)

٢. إذا كان $(s) = \frac{s+1}{s-2}$ كسراً جبرياً فإن المجال الذي يكون فيه للكسر

معكوساً ضربياً هو..... Ⓐ $\{2\}$ Ⓑ $\{2, -1\}$ Ⓒ $\{-1, -2\}$ Ⓓ $\{2, -1\}$

٣. إذا كان للمعادلتين $s + 2 = 1$ ، $s + 2 = 2$ حلاً وحيداً في $s \times s$ فإن

لـ لا يمكن أن تساوي Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٢- Ⓓ ٤-

٤. أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في s باستخدام القانون العام

$s(s-3) = 1$ مقرباً الناتج لرقم عشري واحد

السؤال الثاني:

١. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١. إذا كان منحنى الدالة التربيعية d يمر بالنقط (٢، ٠)، (٣، ٠)، (٠، ٦) فإن

مجموعة حل المعادلة $d(s) = 0$ في s هي

- Ⓐ $\{2, -3\}$ Ⓑ $\{2, 3\}$ Ⓒ $\{3, -2\}$ Ⓓ $\{6, -3\}$

٢. أبسط صورة للدالة $d(s) = \frac{s-3}{s-3}$ حيث $s \neq 3$ هي

- Ⓐ ١ Ⓑ -١ Ⓒ ٣ Ⓓ -٣

٣. إذا كان A حدثاً من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن $P(A) = \dots$

- Ⓐ ١ Ⓑ -١ Ⓒ ١- Ⓓ ١- (١)

إزمانيات

الفصل الدراسي الثاني

⊙ إذا كان (أ، ب) حلاً للمعادلتين $3س - ص = 5$ ، $س + 4ص = 1$
فما قيمة أ، ب

السؤال الثالث

Ⓐ $\frac{س-2}{9-س} = (س)$ ، $\frac{س-4}{6-س+2} = (س)$ كسران جبريان حيث
أثبت أن $(س)$ = $(س)$ لجميع قيم $س$ التي تنتمي
للمجال المشترك وأوجد هذا المجال

Ⓑ أوجد في $س \times س$ مجموعة حل المعادلتين $س + 3ص = 3$ ، $س + 2ص = 6$

السؤال الرابع:

Ⓐ إذا كان $(س)$ = $\frac{س-2}{2+س3-س} - \frac{س+3}{س-2}$ أوجد $(س)$ في أبسط صورة

مبيناً المجال

Ⓑ أوجد $(س)$ في أبسط صورة مبيناً المجال حيث

$(س)$ = $\frac{س-2}{س-2} \times \frac{س-2}{س-2} = \frac{س-2}{س-2} \times \frac{س-2}{س-2}$ ثم أوجد $(س)$ ، $(س)$ إن وجد

السؤال الخامس:

Ⓐ إذا كان $(س)$ = $\frac{س-1}{س+ب}$ ، مجموعة أصفار $(س)$ هي $\{0\}$ ، ومجال $(س)$ هو
 $س - 3$ فأوجد قيمتي أ، ب ، وإذا كانت $(س)$ = $\frac{س-1}{س-3}$ فأوجد
 $(س)$ ، $(س)$ في أبسط صورة

Ⓑ إذا كان أ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$P(A) = 0.7$ ، $P(B) = 0.6$ ، $P(A \cap B) = 0.4$ ، أوجد:

Ⓐ $P(A \cup B)$ ، $P(\bar{A} \cap \bar{B})$ احتمال وقوع أحد الحدثين دون الآخر

انتهت الأسئلة

للإجابة الجبر

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن : ساعتان

النموذج الرابع (دقيقة ٢٠١٨)

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) مجموعة حل المعادلة $s^2 + 4 = 0$ في \mathbb{C} هي

١) Φ ٢) $\{2\}$ ٣) $\{-2\}$ ٤) $\{2, -2\}$

٢) إذا كان $a - b = 6$ ، $b - c = 3$ فإن $a - c = \dots$

١) $3\sqrt{2}$ ٢) $3\sqrt{3}$ ٣) $3\sqrt{6}$ ٤) 12

٣) إذا كان a ، b حدثين متناقضين فإن $P(a|b) = \dots$

١) صفر ٢) Φ ٣) $\frac{1}{2}$ ٤) 1

٤) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة في \mathbb{C}

$$s^2 + 2s - 1 = 0$$

مقرباً الناتج لرقم عشري واحد

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١) مجموعة أصفار الدالة $f(s) = s^2 - 3$ هو

١) $\{صفر\}$ ٢) $\{3\}$ ٣) $\{-3\}$ ٤) $\{3, -3\}$

٢) أبسط صورة للدالة $f(s) = \frac{s-3}{3-s}$ حيث $s \neq 3$ هي

١) 3 ٢) 1 ٣) 1 ٤) 3

٣) إذا كان مجال الدالة $f(s) = \frac{s+1}{s^2 - 2s + 4}$ هو $\mathbb{C} - \{2\}$ فإن $a = \dots$

١) 2 ٢) 2 ٣) 2 ٤) 4

إزمانيات

الفصل الدراسي الثاني

٧

لعام الدراسي ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ م

⊖ إذا كان $\mathbb{R} = (s) = \frac{s^3 + s^2}{27 + s^3}$ أوجد \mathbb{R}^{-1} في أبسط صورة مبيناً

مجال \mathbb{R}^{-1}

السؤال الثالث

ⓐ إذا كان $\mathbb{R} = (s) = \frac{s^2 - s + 1}{1 + s + s^2} \div \frac{s^2 + s + 1}{1 - s}$ أوجد \mathbb{R} في أبسط صورة

موضحاً المجال

ⓑ أوجد في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ مجموعة حل المعادلتين $s - 2 = 0$ ، $s^2 + s + 4 = 0$

السؤال الرابع:

ⓐ إذا كان A ، B حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{2}{3}$ أوجد $P(A \cup B)$ إذا كان

ⓐ $P(A \cap B) = \frac{1}{6}$

ⓑ أوجد في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ مجموعة حل المعادلتين

$s + 4 = 0$ ، $s^3 + 4s = 0$

السؤال الخامس:

ⓐ إذا كان $\mathbb{R} = (s) = \frac{s^2}{s^3 - 2s^2}$ ، $\mathbb{R} = (s) = \frac{s}{s^3 - 2s^2}$

أثبت أن $\mathbb{R} = \mathbb{R}$

ⓑ أوجد \mathbb{R} في أبسط صورة موضحاً المجال حيث

$\mathbb{R} = (s) = \frac{9}{s^2 - 2s - 3} - \frac{7 - s^3}{s^2 - 4}$

انتهت الأسئلة

لغة: العربية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن: ساعتان

النموذج الخامس (دفعية ٢٠١٩)

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفحتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) مجموعة حل المعادلتين $s - 3 = 0$ ، $s = 4$ في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ هي

- Ⓐ $\{(4, 3)\}$ Ⓑ $\{(3, 4)\}$ Ⓒ $\{(4, 3)\}$ Ⓓ Φ

٢) إذا كان A ، B حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية، $A \supset B$

فإن $P(A|B) = \dots$

- Ⓐ $P(A)$ Ⓑ $P(B)$ Ⓒ $P(A \cap B)$ Ⓓ صفر

٣) إذا كان $3^s \times 5^s = 225$ فإن $s = \dots$

- Ⓐ ٢ Ⓑ ١٥ Ⓒ صفر Ⓓ ٢٠

Ⓔ أوجد في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ مجموعة حل المعادلتين $s - 3 = 0$ ، $s + 2 = 4$

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١) مجال المعكوس الجمعي للدالة $f: D \rightarrow (s)$ هو $\frac{s+2}{s-3}$ هو

- Ⓐ $\{3\} - \mathbb{R}$ Ⓑ $\{2\} - \mathbb{R}$ Ⓒ $\{2, 3\} - \mathbb{R}$ Ⓓ \mathbb{R}

٢) مجموعة أصفار الدالة $f: D \rightarrow (s)$ هي $s^2 + 9$ في \mathbb{R} هي

- Ⓐ \mathbb{R} Ⓑ $\{3\}$ Ⓒ $\{3, -3\}$ Ⓓ Φ

٣) المنحنى $s = |s| + |b| + |c|$ يقطع محور الصادات في النقطة

- Ⓐ $(0, 0)$ Ⓑ $(0, 1)$ Ⓒ $(1, 0)$ Ⓓ $(0, 1)$

إرشادات

الفصل الدراسي الثاني

Ⓒ أوجد s في أبسط صورة موضحاً مجال s

$$\frac{s-5}{s} - \frac{s+2}{s-1} = (s) \frac{s-6}{s-1}$$

السؤال الثالث

Ⓐ إذا كان A ، B حدثين من فضاء نواتج تجربة عشوائية وكان $L(A) = 6$ ،

$L(B) = 5$ ، $L(A \cap B) = 3$ ، أوجد $L(A \cup B)$ ، $L(\bar{B})$

Ⓑ اختصر لأبسط صورة مبيناً مجال s

$$\frac{s-2}{s+1} - \frac{s-1}{s-2} = (s) \frac{s-2}{s+1}$$

السؤال الرابع:

Ⓐ إذا كان $\frac{s-1}{s-2} = (s) \frac{s-2}{s-3}$ ، $\frac{s-2}{s-3} = (s) \frac{s-3}{s-4}$ ، $\frac{s-3}{s-4} = (s) \frac{s-4}{s-5}$

أثبت أن $s=6$

Ⓑ باستخدام القانون العام أوجد مجموعة حل المعادلة

$$s^2 + 4s + 1 = 0 \text{ في } \mathbb{C} \text{ مقرباً الناتج لرقمين عشرين}$$

السؤال الخامس:

Ⓐ أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$

$$s - 5 = 0, \quad \frac{s}{s} = 0$$

Ⓑ إذا كان $(s) \frac{s-1}{(s+2)(s-2)} = 0$ أوجد

Ⓐ $(s) \frac{s-1}{(s+2)(s-2)} = 0$ موضحاً مجالها
 Ⓑ إذا كانت $(s) \frac{s-1}{(s+2)(s-2)} = 3$ فما قيمة s

انتهت الأسئلة

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية



امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١
المؤدج السادس

محمد
الدراسي

المادة: الجبر
الزمن: ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفتين
-----------------------------	----------------------------	------------------

السؤال الأول:

- ١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي
- ١) إذا كان للمعادلتين $s - 3 = 5$ ، $s + k = 10$ عدد لانهائي من الحلول فإن $k = \dots$ ١٠ ٦ ٦- ٣
- ٢) إذا كانت $D(s) = s^3 - 4$ ، $V(D) = \{3\}$ فإن $D = \dots$ ٩ ٢٧ ٣ ٣٦
- ٣) إذا كان $AB = 3$ ، $AB^2 = 9$ فإن $A^2B = \dots$ ٣ ١ ٩ ٩
- ٤) أوجد $D(s)$ في أبسط صورة موضحاً المجال حيث $D(s) = \frac{s^2 - 36}{s^2 + 4s + 4} \div \frac{36 + s^2}{s^2 - 6s}$ ٣ ١ ٩ ٩

السؤال الثاني:

- ١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي
- ١) إذا كان احتمال نجاح طالب هو $\frac{4}{5}$ فإن احتمال رسوبه = ١٠% ٢٠% صفر ١
- ٢) إذا كان مجال الدالة $D(s) = \frac{1}{s} - \frac{5}{s+k}$ هو $C - \{3, 0\}$ فإن $k = \dots$ ٣ ٥ ٦ ٣
- ٣) إذا كان s عدد سالب فإن أكبر الكميات التالية $7s$ $s + 7$ $s - 7$ $\frac{7}{s}$

٢) مستطيل محيطه ٤٠ اسم، ومساحته ٢٠ اسم أوجد بعديه

السؤال الثالث

١) إذا كان $f(x) = \frac{x-1}{x}$ ، $g(x) = \frac{x-1}{x+1}$ بين ما إذا كانت $f(x) = g(x)$

أم لا مع ذكر السبب

٢) إذا كان $f(x) = 3x$ ، $g(x) = 3x$ من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان $f(x) = g(x)$;

١) $f(x) = 3x$ ، $g(x) = 3x$ ، $h(x) = 3x$ أوجد m إذا كان $f(x) = g(x) = h(x)$;

السؤال الرابع:

١) إذا كان $f(x) = \frac{x-5}{(x+1)(x-5)}$

١) أوجد $f(x)$ موضحاً مجال $f(x)$ ٢) إذا كان $f(x) = 2$ فما قيمة x

٢) تتحرك نقطة على المستقيم $5x - 3y = 1$ بحيث كان إحداثيها الصادي ضعف

مربع إحداثيها السيني أوجد إحداثي هذه النقطة

السؤال الخامس:

١) الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة $f(x) = x^2 + bx + c$ ، $a \neq 0$

فإذا علم أن المنحنى يمر بالنقطة $(0, 0)$

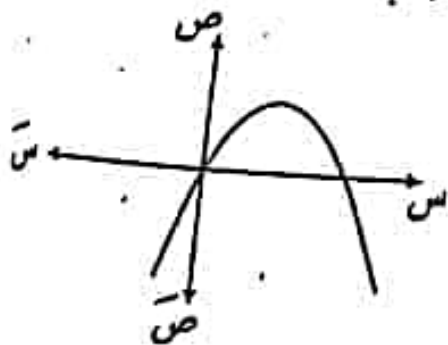
ومعادلة محور التماثل له هي $x = 2$

والقيمة العظمى له هي 2 أوجد قيمة a, b, c

٢) إذا كانت $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1} - \frac{x^2 - 1}{x - 1}$

ضع $f(x)$ في أبسط صورة مبيناً المجال

انتهت الأسئلة



بنك أسئلة الرياضيات

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠



المادة: الجبر

الزمن: ساعتان

النموذج السابع

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

- ١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي
- ١ إذا كان للمعادلتين $s + 2v = 1$ ، $s + 2v = 2$ حل وحيد فإن k لا يمكن أن تساوي..... (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) -٤
- ٢ إذا كان مجال الدالة $f(s) = \frac{5}{s-8}$ يساوي مجال الدالة $g(s) = \frac{3-s}{s+8}$ فإن $k =$ (أ) ٨ (ب) -٨ (ج) ٢٤ (د) -٣
- ٣ ضعف عدد مكون من رقمين رقم أحادة v ، ورقم عشراته s هو.....
- (أ) $s + 10v$ (ب) $s + 20v$ (ج) $s + 100v$ (د) $s + 1000v$
- ٤ باستخدام القانون العام أوجد مجموعة الحل للمعادلة $\frac{5}{s} - \frac{2}{s} = 1$ علماً بأن $6 \sqrt{2} = 8,45$

السؤال الثاني:

- ١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:
- ١ سحبت بطاقة واحدة عشوائياً من مجموعة بطاقات مرقمة من ١ إلى ٢٠ فإن احتمال سحب بطاقة تحمل عددا يقبل القسمة على ٢، ٣ معاً يساوي.....
- (أ) $\frac{1}{10}$ (ب) $\frac{7}{20}$ (ج) $\frac{3}{20}$ (د) $\frac{13}{20}$
- ٢ مجموعة أصفار الدالة $f(s) = \frac{s^2 - s + 2}{s - 4}$ هي.....
- (أ) {٢} (ب) {-١} (ج) {-١، ٢} (د) {-٢، ٢}
- ٣ إذا كان $s^2 + v = 2$ ، $s + v = 1$ فإن $s - v =$
- (أ) $\sqrt{s + v}$ (ب) $2\sqrt{v}$ (ج) صفر (د) $1 \pm$

رياضيات

الفصل الدراسي الثاني

Ⓒ إذا كان مجال الدالة $D(s) = \frac{9}{1+s} + \frac{b}{s}$ هو $\{4, 0\}$ ،
 د(5) = 2 أوجد قيمتي أ، ب

السؤال الثالث

Ⓐ إذا كان $D_1(s) = \frac{s^2 - 4}{s^2 + 6s - 7}$ ، $D_2(s) = \frac{s^2 - 2s - 6}{s^2 - 9}$ ، برهن أن

$D_1(s) = D_2(s)$ لجميع قيم s التي تنتمي للمجال المشترك للدالتين
 وأوجد هذا المجال

Ⓑ إذا كان أ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان
 $L(A \cap B) = 2, 0, L(A - B) = 3, 0, L(B - A) = 4, 0$ أوجد كلاً من $L(B)$ ،
 $L(A \cup B)$

السؤال الرابع:

Ⓐ أوجد $D(s)$ في أبسط صورة موضحاً المجال حيث

$$D(s) = \frac{s^2 + 3s + 9}{s^2 - 27} - \frac{s^2 - s - 12}{s^2 - 9}$$

Ⓑ أوجد قيمة أ، ب علماً بأن (2, 1) حل للمعادلتين
 $s^2 + bs + 5 = 0$ ، $2s^2 + bs - 2 = 0$

السؤال الخامس:

Ⓐ إذا كان $D(s) = \frac{s^2 - 3s}{s^2 + 5s - 6}$ فأوجد

Ⓐ $D^{-1}(s)$ في أبسط صورة وعين مجال D^{-1}

Ⓑ إذا كان $D^{-1}(s) = 2$ فما قيمة s

Ⓒ أوجد $D(s)$ في أبسط صورة موضحاً المجال حيث

$$D(s) = \frac{s^2 + 2s - 3}{s^2 + 5s + 6} \div \frac{s^2 + s - 2}{s^2 - 4}$$

ثم أوجد قيمة s عندما $D(s) = 3$

بنك أسئلة الرياضيات

امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١



الولاية : الجبر

المراجعة النهائية

النموذج الثامن

الزمن : ساعتان

الأسئلة في صفتين

يُسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) إذا كانت $s = 3$ حلاً للمعادلة $s^2 + s - 9 = 0$ فإن $s = \dots$

١) ٢ ٢) ٣ ٣) صفر ٤) ٩

٢) مجال المعكوس الجمعي للكسر الجبري $\frac{s}{s-3}$ هو \dots

١) $\{3, 0\}$ ٢) $\{0\}$ ٣) $\{3\}$ ٤) $\{3, 0\}$

٣) عدد حلول المعادلتين $s - \frac{1}{s} = 4$ ، $s - s = 2$ في s هو \dots

١) حل وحيد ٢) حلان ٣) عدد لانهائي ٤) صفر

٤) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة الحل للمعادلة $s + \frac{4}{s} = 6$ في s

مقرباً الناتج لثلاثة أرقام عشرية

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١) إذا كان A حدث من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان $L(A) = 4$ (١)

فإن $L(A) = \dots$ ١) ١,٨ ٢) ١,٦ ٣) ١,٤ ٤) ١,٢

٢) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة $f(s) = s^2 + 6s + 6$ هي $\{-2\}$ فإن $f = \dots$

١) ٣ ٢) ٢ ٣) ٢ ٤) ٣

٣) إذا كان $s = 1 - s$ ، $(s + s)^2 + s = 5$ فإن $s = \dots$

١) ٥ ٢) ٤ ٣) ٣ ٤) ٤

٤) مستطيل مساحته 77 سم^٢ فإذا نقص طول أحد أضراسه وزاد عرضه ٢ سم

أصبح مربعاً فأوجد مساحة المربع

إشعاريات

الفصل الدراسي الثاني

10

العام الدراسي ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ م

السؤال الثالث

Ⓐ إذا كان مجال الدالة $D: (s) = \frac{s}{s^2 - 5s + 2}$ هو $\mathbb{R} - \{2, 3\}$

فأوجد قيمة كل من الثابتين m, n

Ⓑ إذا كان f, g حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$P(g) = \frac{1}{3}, P(f-g) = \frac{1}{4}$ أوجد قيمة $P(f)$ إذا كان

Ⓐ $P(f|g) = \frac{1}{3}$ Ⓑ $P(g|f) = \frac{1}{3}$

السؤال الرابع:

Ⓐ إذا كان $D: (s) = \frac{s^2 - 4}{s^3 - 4s^2 + 3s - 2}$

Ⓐ أوجد $D: (s)$ في أبسط صورة موضحاً المجال

Ⓑ مجموعة حل المعادلة $D: (s) = 0$ صفر

Ⓑ إذا كانت $D: (s) = s^2 + b$ وكانت $D(1) = 5, D(2) = 11$

فأوجد قيمة $D(4)$

السؤال الخامس:

Ⓐ $\frac{s^2 - 2s + 1}{s^2 + 2s + 1} = D_1(s), \frac{s^2 + 2s - 12}{s^2 + 5s + 4} = D_2(s)$

أثبت أن $D_1 = D_2$ لجميع قيم s التي تنتمي للمجال المشترك وأوجد هذا المجال

Ⓑ أوجد $D: (s)$ في أبسط صورة موضحاً المجال حيث

$D: (s) = \frac{s^2 - 2s - 15}{s^2 - 9} \div \frac{s^2 - 25}{s^2 - 3s}$ ثم أوجد قيمة

إذا كان $D(1) = \frac{1}{3}$

انتهت الأسئلة

المادة: الجبر

امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن: ساعتان

النموذج التاسع

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفتين

يُسمح باستخدام حاسبة الجيب

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) المستقيمان $٣س + ٥ص = ٠$ ، $٥س - ٣ص = ٠$ يتقاطعان في

١) نقطة الأصل ٢) الربع الأول ٣) الربع الثاني ٤) الربع الرابع

٢) المعكوس الجمعي للكسر الجبري $\frac{٧+س}{س-٥}$ هو١) $\frac{٧-س}{٥+س}$ ٢) $\frac{٧+س}{س-٥}$ ٣) $\frac{٧-س}{س-٥}$ ٤) $\frac{٧+س}{٥+س}$ ٣) إذا كان ١ حدث من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان ٢ ل (١) ٣ ل (١) فإن ل (١) = ١) ٠,٨ ٢) ٠,٦ ٣) ٠,٤ ٤) ٠,٢٤) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة الحل للمعادلة $١ = \frac{٨}{س} + \frac{١}{س}$ في $ج$.

مقرباً الناتج لثلاثة أرقام عشرية

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١) في المعادلة $٨س + ب + س + ج = ٠$ إذا كان $ب - ٤ = ج > ٠$ فإن عدد جذور المعادلةفي $ج$ يساوي ١) ١ ٢) ٢ ٣) صفر ٤) عدد لانتهائي٢) إذا كانت $٢ = (س)$ $\frac{١-س}{٢+س}$ فإن $٤ = (٤)$

٣) تساوي ١ - ٢) تساوي صفر ٣) تساوي ٣ ٤) غير معرفة

٤) إذا كان $س^٢ - ٦ = ٣$ ، $س - ٧ = ٣$ فإن $(س + ٧)^٢ =$ ١) ٣٧٢ ٢) ٣٧٣ ٣) ٣٧٤ ٤) ١٢

٥) مستطيل طول قطره ٥ سم ، محيطه ٤٤ سم أوجد بعديه

رياضيات

الفصل الدراسي الثاني

١٧

العام الدراسي ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ م

السؤال الثالث

١) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة $D: (S) = \frac{S^2 - 6S + 8}{S - 4}$ هي $\{4\}$

، مجال الدالة هو $C - \{2\}$ فأوجد قيمة كل من الثابتين A, B

٢) إذا كان A, C حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$$P(A) = \frac{1}{6}, P(A \cap C) = \frac{1}{12}, P(A \cup C) = \frac{1}{4}$$

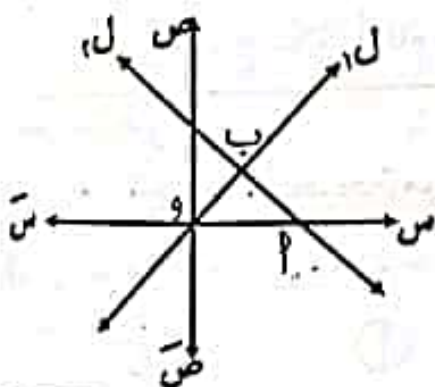
أوجد قيمة ١) $P(C)$ ٢) $P(A - C)$

السؤال الرابع:

١) إذا كان $D(S) = \frac{S^2 - 4}{S^2 + S - 2} + \frac{S - 5}{S^2 - 1}$

أوجد $D(S)$ في أبسط صورة موضحاً المجال

٢) في الشكل المقابل



إذا كانت معادلة الخط المستقيم L_1 هي $S = 2A$

معادلة الخط المستقيم L_2 هي $S + C = 6$

حيث $L_1 \cap L_2 = \{B\}$ ، و هي نقطة الأصل

، $\exists S_1, S_2$ فأوجد مساحة المثلث OAB

السؤال الخامس:

١) $\frac{S^2 - 2S}{S^2 - 2S} = (S)$ حيث $\frac{S^2 - 2S}{S^2 - 2S}$

٢) $\frac{S^2 - 3S + 2}{S^2 + 4S - 4} = (S)$ أثبت أن $\frac{S^2 - 3S + 2}{S^2 + 4S - 4} = 1$

٢) أوجد $D(S)$ في أبسط صورة موضحاً المجال حيث

$$\frac{S^2 - 2S + 2}{S^2 + 2S + 2} \div \frac{S^2 + S - 6}{S^2 + 5S + 6} = (S)$$

بنك أسئلة الرياضيات

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠



المادة: الجبر

المراجعة النهائية

النموذج العاشر

الزمن: ساعتان

الأسئلة في صفتين

يُسمح باستخدام جاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) إذا كان للمعادلتين $s + 4v = 2$ ، $3s + 4v = 21$ عدد لانهائي من الحلول في 3×3 فإن $k = \dots$

- ١٩) (أ) ٢٠) (ب) ٢١) (ج) ٢٢) (د)

٢) المجال المشترك للكسرين $\frac{2}{s-1}$ ، $\frac{5}{s-2}$ هو

- ١) (أ) $\{1\}$ (ب) $\{1,0\}$ (ج) $\{1,-1\}$ (د) $\{1,-1,0\}$

٣) إذا التبت قطعة نقود منتظمة مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة أو كتابة يساري

- ١) (أ) ١٠٠% (ب) ٥٠% (ج) ٢٥% (د) صفر

٤) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة الحل للمعادلة $\frac{1}{9}s^2 - \frac{4}{3}s - 2 = 0$ في 3 مقرباً الناتج لثلاثة أرقام عشرية

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) إذا كانت مجموعة حل المعادلة $4s^2 + 4s + 3 = 0$ في 3 هي $\{1/3\}$ فإن $k = \dots$

- ٢) (أ) ٢ (ب) ١ (ج) ١ (د) ٨

٢) إذا كانت $2 = (s) = \frac{s-1}{s-1}$ ، $3 = (k)$ فإن $k = \dots$

- ١) (أ) $3/2$ (ب) $1/2$ (ج) $2/3$ (د) $1/3$

٣) إذا كان مجال الدالة $D(s) = \frac{s+b}{s+1}$ هو $3 - \{2\}$ ، $D(0) = 3$

- ١) (أ) 10 (ب) 6 (ج) 8 (د) 1

إرشادات

الفصل الدراسي الثاني

٢) أوجد في $\mathbb{C} \times \mathbb{C}$ مجموعة الحل للمعادلتين $s + v = 2$ ، $\frac{1}{s} + \frac{1}{v} = 2$ ، حيث $s \neq 0$ ، $v \neq 0$

السؤال الثالث

١) إذا كان $\mathbb{P}(A) = \frac{s}{s+1}$ ، $\mathbb{P}(B) = \frac{s^2 + s}{s^2 + s + 5}$ وكان $\mathbb{P}(A \cap B) = \frac{1}{5}$

فأوجد قيمة كل من الثابتين s ، t

٢) إذا كان A ، B حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان

$$\mathbb{P}(A) = \frac{1}{6} ، \mathbb{P}(B) = \frac{1}{7} ، \mathbb{P}(A \cap B) = \frac{1}{42} \text{ ، أوجد}$$

١) احتمال عدم وقوع الحدثين A ، B معا ٢) احتمال وقوع أحد الحدثين علي الأقل

السؤال الرابع:

١) إذا كان $\mathbb{P}(A) = \frac{s-2}{s^2 - 5s + 18} + \frac{s-5}{s^2 - 10s + 15}$

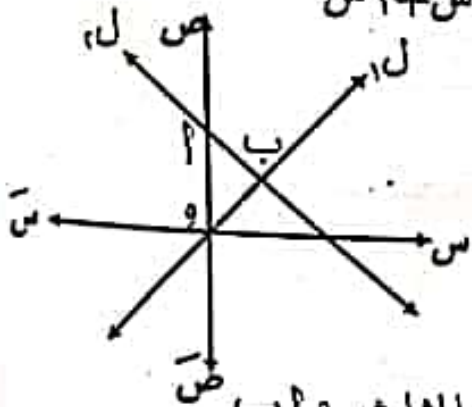
أوجد $\mathbb{P}(A)$ في أبسط صورة موضحاً المجال

٢) في الشكل المقابل إذا كانت معادلة الخط

المستقيم l_1 هي $v = 3s$ ، معادلة الخط المستقيم

l_2 هي $s + v = 8$ حيث $l_1 \cap l_2 = \{B\}$

و هي نقطة الأصل ، $\exists \overline{v} \cap \overline{v} = \{B\}$ فأوجد مساحة المثلث OAB



السؤال الخامس:

١) أوجد $\mathbb{P}(A)$ في أبسط صورة موضحاً المجال حيث ،

$$\mathbb{P}(A) = \frac{s^2 - 2s - 15}{s^2 - 9} \div \frac{s^2 - 10s + 15}{s^2 - 9 + s}$$

٢) إذا كانت $\mathbb{P}(A) = s - 3$ ، $\mathbb{P}(B) = s^2 - 2s + 9$

و كانت $\overline{v} \cap \overline{v} = \{B\}$ فما قيمة s ثم أوجد $\mathbb{P}(B)$

المادة : الهندسة

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن : ساعتان

النموذج الأول

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفحتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

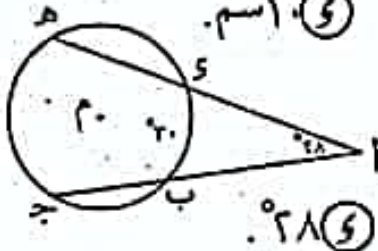
١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) م، ن دائرتان متقاطعتان طولاً نصفي قطريهما ٦ سم، ٤ سم، فإن $m \cup n = \dots$

- أ) ١٠، ٥٥
 ب) ٢١، ١٠
 ج) ٢٠، ٢٠
 د) ٤، ٦

٢) دائرة طول نصف قطرها ٥ سم، \overline{AB} وتر فيها طوله ٨ سم، فإن بعد \overline{AB} عن مركز الدائرة

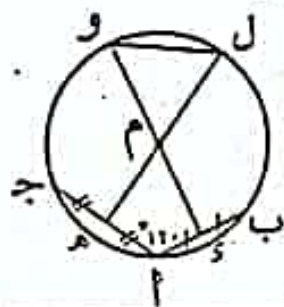
- أ) ٣ سم
 ب) ٦ سم
 ج) ٨ سم
 د) ١ سم



٣) في الشكل المقابل: م دائرة، $\overline{HE} \cap \overline{GB} = \{A\}$ ،

$n \cup (ب) = 30^\circ$ ، و $(أ) = 28^\circ$ ، فإن $n \cup (هـ) = \dots$

- أ) ٥٦°
 ب) ٣٠°
 ج) ٨٦°
 د) ٢٨°



٤) في الشكل المقابل: \overline{AB} وتران في الدائرة م، نصفان في ن، هـ

على الترتيب، و $(ب) \cup (ج) = 120^\circ$ ، \overline{RS} رُسم، هـ م يقطعان الدائرة

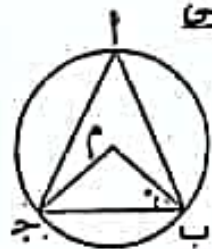
في و، ل، برهن أن: $ل = و =$ طول نصف قطر الدائرة م

السؤال الثاني

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) في الشكل المقابل: م دائرة، ق $(م) \cup (ج) = 40^\circ$ ، فإن:

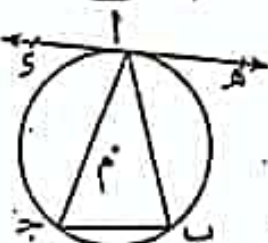
ق $(أ) = \dots$



- أ) ٢٠°
 ب) ٤٠°
 ج) ٥٠°
 د) ٨٠°

٢) في الشكل المقابل: \overline{HE} مماس للدائرة م في أ،

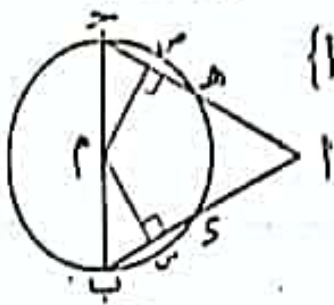
$n \cup (ب) \cup (أ) = 110^\circ$ ، فإن $n \cup (ج) = \dots$



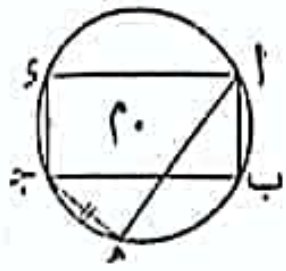
- أ) ٣٥°
 ب) ٥٥°
 ج) ٦٠°
 د) ٧٠°

أسئلة

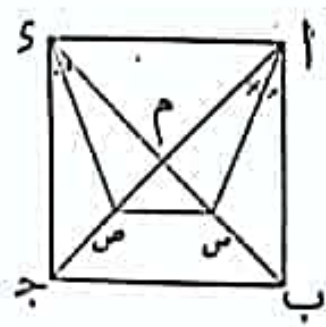
١٨٠ (ص) $\hat{A} = 3 \hat{C}$ (ج) فإن: $\hat{A} = 90$ (ب) $\hat{A} = 135$ (ح)



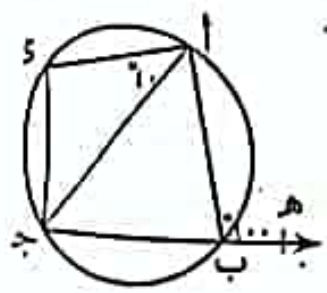
٤٥ (د) في الشكل المقابل \overline{BC} قطر في الدائرة م، $\overline{BD} \cap \overline{AC} = \overline{E}$ $\{1\}$ ، $\overline{MA} \perp \overline{AB}$ ، $\overline{MD} \perp \overline{AD}$ ، فإذا كان $\overline{AB} = \overline{AC}$ ،
برهن أن $\overline{AE} = \overline{DE}$



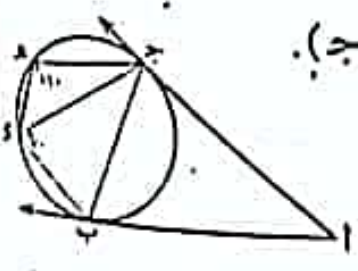
السؤال الثالث
١ في الشكل المقابل: \overline{ABCD} مستطيل مرسوم داخل الدائرة م،
هـ: الدائرة م بحيث $\overline{CD} = \overline{CE}$ ، برهن أن: $\overline{AE} = \overline{BE}$.



٢ في الشكل المقابل: \overline{ABCD} مربع تقاطع قطراه في م،
 \overline{AM} ينصف \overline{BD} ، \overline{AE} ينصف \overline{BC} .
أولاً: اثبت أن الشكل \overline{AMSE} رباعي دائري.
ثانياً: أوجد \hat{C} ($\overline{AE} \perp \overline{MS}$).



السؤال الثالث
١ في الشكل المقابل: \overline{ABCD} شكل رباعي مرسوم داخل دائرة،
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\hat{C} = 100$ ، $\hat{A} = 40$ ،
اثبت أن: $\hat{C} = \hat{D}$ ($\overline{AD} \parallel \overline{BC}$)
٢ \overline{BC} قطر في الدائرة م، $\overline{BA} \perp \overline{AC}$ ، $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ،
بحيث $\overline{BA} = \overline{CA}$ ، اثبت أن: $\hat{A} = 2 \hat{C}$ ($\overline{BA} \perp \overline{AC}$).



السؤال الخامس: في الشكل المقابل: \overline{AB} ، \overline{AC} مماسان للدائرة
عند ب، ج، $\hat{A} = 110$ ، $\hat{C} = 70$ ، اثبت أن
١ \overline{BC} ينصف \overline{AB} ٢ \overline{CD} مماس للدائرة المارة بـ م $\triangle ABC$

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية



امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١
النموذج الثاني (دقيقية ٢٠١٤)

المادة: الهندسة
الزمن: ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين
-----------------------------	---------------------------	-------------------

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) خط المركزين لدائرتين متقاطعتين يكون عمودياً على المشترك وينصفه.

- أ) القطر. ب) المماس. ج) الوتر. د) القوس.

٢) قياس الزاوية المحيطية المرسومة في ربع دائرة يساوي

- أ) ١٣٥. ب) ١٢٠. ج) ٩٠. د) ٤٥.

٣) مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع

- أ) متوسطاته. ب) محاور أضلاعه. ج) ارتفاعاته. د) منصفات زواياه.



٤) في الشكل المقابل \overline{AB} ، \overline{AJ} وتران متساويان الطول في الدائرة $\odot O$ ،

$\overline{OS} \perp \overline{AB}$ ، $\overline{OS} \perp \overline{AJ}$ ، \overline{OS} يقطعان الدائرة $\odot O$ في

S ، و على الترتيب، برهن أن: $OS = OS$.

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١) دائرة محيطها 8π سم، والمستقيم l على بعد ٣ سم عن مركزها، فإن l يكون

- أ) خارج الدائرة. ب) قاطع للدائرة. ج) مماس للدائرة. د) مار بمركز الدائرة.

٢) إذا كان الشكل AB CD رباعي دائري، $\angle A = 3\angle C$ ، فإن $\angle C = \angle A =$

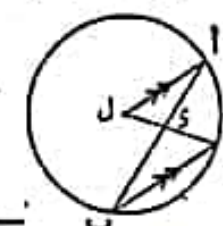
- أ) ١٨٠. ب) ١٣٥. ج) ٩٠. د) ٤٥.



٣) في الشكل المقابل: \overline{OS} مماس للدائرة $\odot M$ في A ، $\angle OAB = 110^\circ$ ،

فإن $\angle AOB =$

- أ) ٧٠. ب) ٦٠. ج) ٥٥. د) ٣٥.



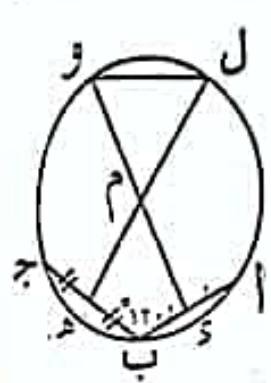
٤) في الشكل المقابل: \overline{BC} وتر في الدائرة $\odot L$ ، $\overline{AL} \parallel \overline{BC}$ ،

$\overline{AB} \cap \overline{AL} = C$ ، برهن أن: $\angle B < \angle C$.

الاشكل الدائري الثاني

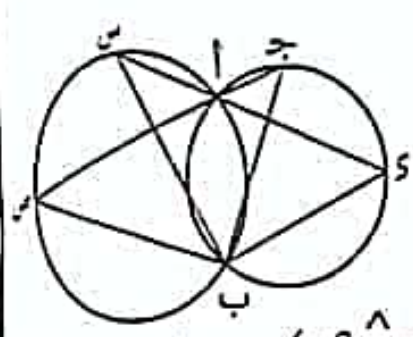
السؤال الثالث:

① أ ب ج د شكل رباعي مرسوم داخل دائرة، أخذت النقطة \exists \overline{AB} ، رسمت $\overline{وه} \parallel \overline{بج}$ وتقطع $\overline{ج د}$ في $هـ$ ، أثبت أن: الشكل أ هـ د رباعي دائري.



ⓑ في الشكل المقابل: أ ب، ب ج وتران في الدائرة م،

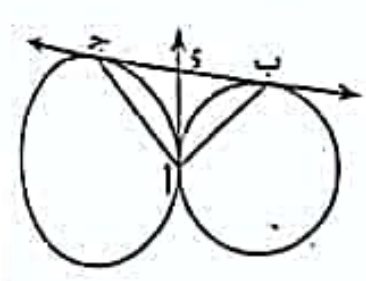
نصفاهي $\overline{د هـ}$ على الترتيب، ق $(\widehat{أ ب ج}) = 120^\circ$ ، رسم $\overline{ك م}$ ، $\overline{هـ م}$ يقطعان الدائرة في و، ل على الترتيب، يرض أن: المثلث م ل و متساوي الأضلاع.



السؤال الرابع:

① في الشكل المقابل: دائرتان متقاطعتان في أ، ب، أ ج يقطع الصغرى في ج والكبرى في ص، أ د يقطع

الصغرى في د والكبرى في م، أثبت أن: $\angle(ج ب د) = \angle(س ب ص)$



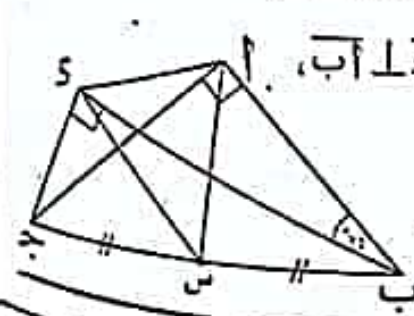
ⓑ في الشكل المقابل: دائرتان متماستان من الخارج في أ،

ب ج مماس لمساعند ب، ج، أ د مماس مشترك للدائرتين عند أ ويقطع ب ج في د، أثبت أن:

① $\overline{د س}$ منتصف $\overline{ب ج}$. ② $\overline{أ ب} \perp \overline{أ ج}$.

السؤال الخامس:

① أ ب قطر في دائرة مساحة سطحها 36π سم²، رسم ب ج مماساً للدائرة عند ب، فإذا كان ق $(\widehat{أ ج ب}) = 60^\circ$ ، فاحسب مساحة سطح المثلث أ ب ج.



ⓑ في الشكل المقابل: أ ب ج د شكل رباعي، $\overline{أ ج} \perp \overline{أ ب}$ ، $\overline{ب د} \perp \overline{ج د}$ ، أثبت أن: أ ب ج د رباعي دائري. وإذا كان $\overline{س م}$ منتصف $\overline{ب ج}$ ، ق $(\widehat{أ ب د}) = 24^\circ$ ، فأوجد ق $(\widehat{أ س د})$.

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية



امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠
النموذج الثالث

المادة: الهندسة
الزمن: ساعتان

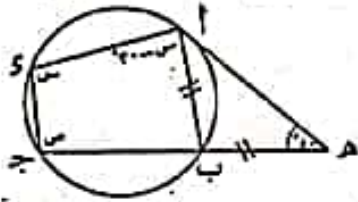
أجب عن جميع الأسئلة التالية | يُسمح باستخدام حاسبة الجيب | الأسئلة في صفتين

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

- ١) دائرة محيطها 8π سم، والمستقيم l على بعد 3 سم عن مركزها، فإن l يكون
 أ) خارج الدائرة ب) مماس للدائرة ج) قاطع للدائرة د) مار بمركز الدائرة.
 ٢) قياس الزاوية المركزية في دائرة قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في القوس.
 أ) يكمل. ب) يساوي. ج) نصف. د) ضعف.

- ٣) مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع
 أ) متوسطاته. ب) محاور أضلاعه. ج) ارتفاعاته. د) منصفات زواياه.



- ٤) في الشكل المقابل: HA مماسة للدائرة في A ،
 و $(\hat{A}S) = 50^\circ$ ، و $(\hat{H}S) = 40^\circ$ ،
 و $(\hat{S}) = 50^\circ$ ، و $(\hat{C}) = 30^\circ$ ، و $AB = AC$. أوجد قيمة \hat{C} .

السؤال الثاني:

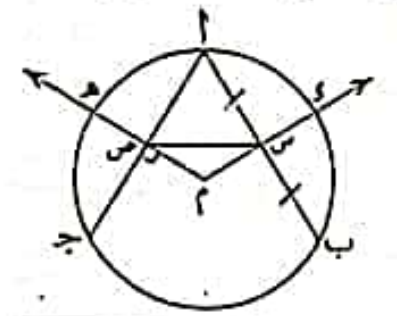
١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

- ١) طول القوس الذي يمثل نصف الدائرة =
 أ) π سم ب) 2π سم ج) $\frac{\pi}{2}$ سم د) $\frac{\pi}{4}$ سم

٢) عدد المماسات المشتركة لدائرتان متباعدتان هو
 أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

٣) عدد الدوائر التي تمر بالنقطتين A ، B وطول نصف قطر كل منها 3 سم حيث

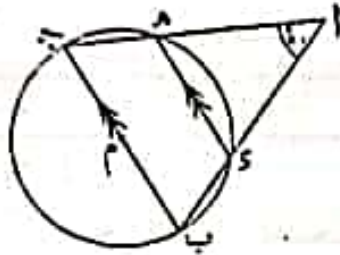
$AB = 6$ سم هو
 أ) ١ ب) ٢ ج) صفر د) عدد لانهايتي



- ٤) في الشكل المقابل: AB ، AC وتران متساويان في الطول في الدائرة M ، S منتصف AB ، M MS يقطع الدائرة في S ، S MS $MS \perp AC$ ويقطع الدائرة في H ، أثبت أن:
 ١) $SS = SS$. ٢) $(\hat{C}S) = (\hat{C}S)$.

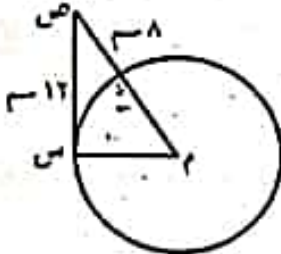
إدارة الدراسات والبحوث
الصفحة الخامسة من ١٠

السؤال الثالث:



Ⓐ في الشكل المقابل: $\overline{بج}$ قطر في الدائرة م، $\overline{سح} \parallel \overline{بج}$ ،
 $\overline{بس} \cap \overline{جس} = \{س\}$ ، $\widehat{س} = 50^\circ$ ، أوجد $\widehat{ب(س)}$.

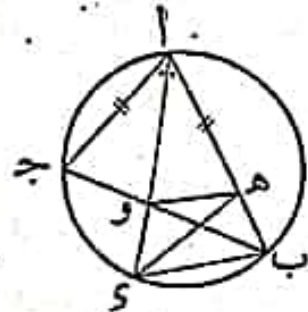
Ⓑ في الشكل المقابل:



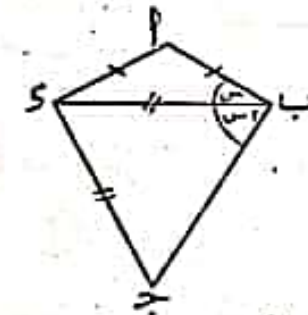
س ص مماس للدائرة، $صس = 12$ ، $صم = 8$ ،

أوجد طول نصف قطر الدائرة م

السؤال الرابع:



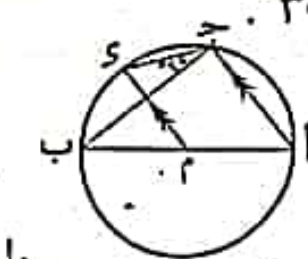
Ⓐ في الشكل المقابل: $\triangle أ ب ج$ مثلث مرسوم داخل دائرة،
 $هـ \in \overline{أ ب}$ بحيث $أ هـ = هـ ج$ ، $\overline{أ و}$ ينصف $\overline{ب ج}$ ويقطع
 الدائرة في $س$ ويقطع $\overline{ب ج}$ في $و$ ، أثبت أن:
 $\widehat{ق(س ب و)} = \widehat{ق(س هـ و)}$.



Ⓑ في الشكل المقابل: $\triangle أ ب ج د$ شكل رباعي، $أ ب = د ج$ ،
 $ب س = س ج$ ، $\widehat{ب(أ ب س)} = 2س$ ، $\widehat{ج(ب ج س)} = 2س$ ؛

Ⓐ أثبت أن الشكل $\triangle أ ب ج د$ رباعي دائري.

Ⓑ عين مركز الدائرة المارة برؤوس الشكل $\triangle أ ب ج د$ عندما $س = 30^\circ$.



السؤال الخامس:

Ⓐ في الشكل المقابل: $\overline{أ ب}$ قطر في الدائرة م، $\overline{م ج} \parallel \overline{أ ج}$ ،
 $\widehat{ب(ج س)} = 25^\circ$ ، أوجد $\widehat{ب(أ ج)}$.

Ⓑ في الشكل المقابل: $\overline{أ و}$ ينصف $\overline{ب ج}$ ، $\overline{و هـ}$ ينصف $\widehat{و}$ ،

$\overline{و هـ} \perp \overline{أ و}$ ؛ أثبت أن: $\overline{أ و}$ مماس للدائرة المارة بالنقط $أ$ ، $ب$ ، $ج$.





السؤال الأول:

١ اختار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ دائرة طول أكبر وتر فيها يساوي ١٢ سم ، فإن محيط الدائرة = سم

- ١) $\pi 11$ ٢) $\pi 6$ ٣) $\pi 12$ ٤) $\pi 24$

٢ م ، ن دائرتان طولاً نصف قطرهما ٦ سم ، ٨ سم ، فإذا كان $m = n = 4$ سم. فإن الدائرتين تكونان

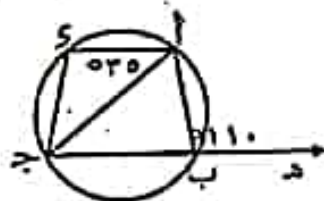
١) متقاطعتان ٢) متباعدتان ٣) متداخلتان ٤) متماستان من الخارج

٣ الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة تكون

- ١) جادة ٢) مستقيمة ٣) قائمة ٤) منفرجة

٤ في الشكل المقابل: $\angle(أ ب ه) = 110^\circ$ ، $\angle(أ ج د) = 30^\circ$

برهن أن $\angle(ج د س) = \angle(أ س د)$



السؤال الثاني:

١ اختار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ وتر طوله ٨ سم مرسوم داخل دائرة طول قطرها ١٠ سم فإنه يبعد عن المركز سم

- ١) ٢ ٢) ٤ ٣) ٣ ٤) ٦

٢ عدد المماسات المشتركة لدائرتان متماستان من الداخل هو

- ١) ١ ٢) ٢ ٣) ٣ ٤) صفر

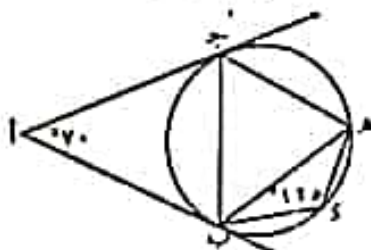
٣ أ ب ج د شكل رباعي دائري فيه $\angle(أ) = 2$ ، $\angle(ج) = 3$ فإن $\angle(أ) = \dots$

- ١) 30° ٢) 60° ٣) 90° ٤) 120°

٤ في الشكل المقابل: أ ب ، أ ج مماسان للدائرة

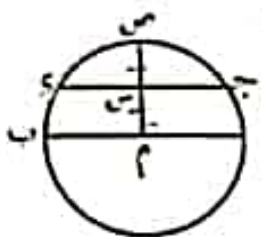
$\angle(أ د ب) = 70^\circ$ ، $\angle(أ د س) = 125^\circ$

أوجد: $\angle(أ ب ج)$ ، برهن أن $ب ج = ه ب$



السؤال الثالث

١ في الشكل المقابل \overline{AB} قطر في الدائرة \mathcal{M} ، $\overline{CD} \parallel \overline{AB}$ ،
 م منتصف \overline{CD} ، $\overline{AM} \perp \overline{AB}$ أوجد $\angle C$ ، $\angle D$ ، $\angle A$ ، $\angle B$.



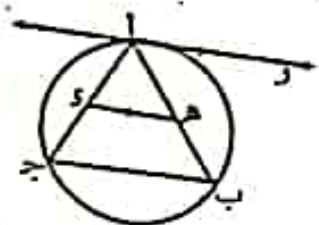
٢ في الشكل المقابل

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ و \overline{AD} و \overline{BC} متساويان في الطول في الدائرة \mathcal{M} ،
 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ، $\overline{AM} \perp \overline{CD}$ ، $\overline{BM} \perp \overline{AB}$ ، $\overline{CM} \perp \overline{CD}$ ، $\overline{DM} \perp \overline{CD}$ ،
 أثبت أن $\overline{AC} = \overline{BD}$.



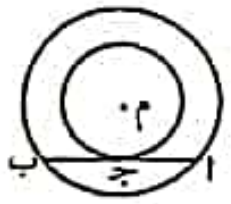
السؤال الرابع:

١ في الشكل المقابل: \overline{AO} و \overline{BO} هما للدائرة \mathcal{M} عند A
 و B ، $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$ ، برهن أن $\triangle ABC$ ، شكل رباعي دائري



٢ في الشكل المقابل

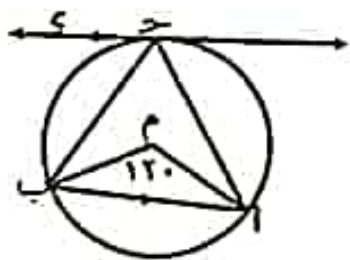
دائرتان متحدتا المركز \mathcal{M} ، \overline{AB} و \overline{CD} هما للدائرة الكبرى ، و \mathcal{M}
 الصغرى في ج فإذا كان $\angle A = 40^\circ$ ،
 أوجد مساحة الجزء المحصور بين الدائرتين الكبرى والصغرى



السؤال الخامس:

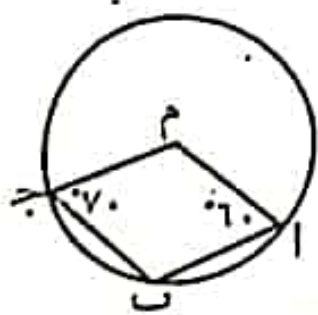
١ في الشكل المقابل:

الدائرة \mathcal{M} تمر برؤوس $\triangle ABC$ ، $\angle C = 120^\circ$ ، $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ،
 $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ ، $\overline{DE} \perp \overline{BC}$ ،
 برهن أن $\triangle ADE$ متساوي الأضلاع



٢ في الشكل المقابل

$\angle A = 70^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ،
 أوجد بالبرهان $\angle C$ ، $\angle D$ ، $\angle E$ ، $\angle F$.



الدرجة : الهندسة

امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١



بنك أسئلة الرياضيات

الزمن : ساعتان

النموذج الخامس (دقيلية ٢٠١٨)

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفحاتين

يُسمح باستخدام جاسبة الجيب

أجب عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) أ ب ج د شكل رباعي دائري فيه $\angle \text{أ} = 70^\circ$ ، $\angle \text{ب} = 90^\circ$ فإن $\angle \text{ج}$ و $\angle \text{د}$ =

١) 90° ٢) 45° ٣) 135° ٤) 120°

٢) إذا كان طولاً نصفي قطري الدائرتين م ، ن هما 6سم ، 3سم ، وكان $\text{م ن} = 2\text{سم}$ فإن

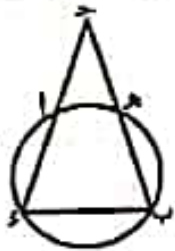
الدائرتين م ، ن تكونان

٣) متقاطعتان ٤) متباعدتان ٥) متداخلتان ٦) متمستان من الخارج

٧) دائرة طول قطرها (2سم) ، مستقيم يبعد عن مركزها $(\text{س} + 1)$ سم فإن المستقيم

يكون للدائرة

١) مماس ٢) محور تماثل ٣) قاطع ٤) خارج



٥) في الشكل المقابل: أ ، ب ، هـ ، د و ب و أ متساويان في الطول ،

، $\text{أ} \cap \text{ب هـ} = \{\text{ج}\}$ برهن أن $\text{ج أ} = \text{ج هـ}$

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١) عدد المماسات المشتركة لدائرتين متحديتا المركز يساوي

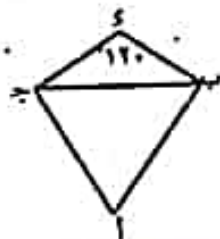
١) ٣ ٢) ٢ ٣) ١ ٤) صفر

٢) مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع

٣) متوسطاته ٤) محاور أضلاعه ٥) ارتفاعاته ٦) منصفات زواياه

٧) قياس الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة يساوي

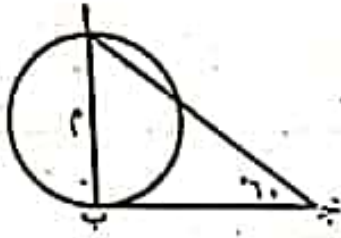
١) 360° ٢) 180° ٣) 120° ٤) 90°



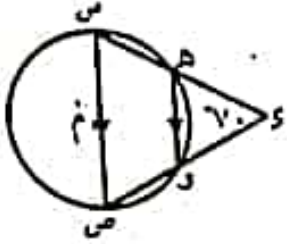
٤) في الشكل المقابل: أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع

، و $(\text{د ب هـ ج}) = 120^\circ$ برهن أن الشكل أ ب ج د رباعي دائري

السؤال الثالث



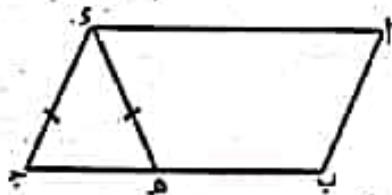
١ في الشكل المقابل دائرة م محيطها ٤٤ سم ، \overline{AB} قطر فيها ، \overline{BC} مماس للدائرة عند ب ، $\angle C = 60^\circ$ أوجد طول \overline{BC} ،
 علما بان $\frac{22}{7} = \pi$



٢ في الشكل المقابل \overline{BC} مماس للدائرة عند ب ، \overline{AC} وتر فيها حيث $\overline{BC} \parallel \overline{AO}$ ،
 أوجد $\angle C = 70^\circ$ (هـ س)

السؤال الرابع:

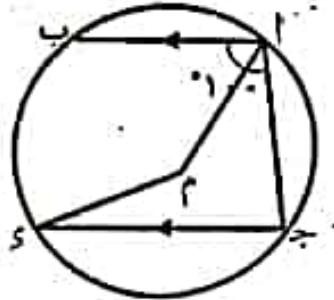
١ \overline{BC} قطري الدائرة ٢ ، \overline{BC} وتر فيها ، $\overline{BD} \perp \overline{BC}$ بحيث $\overline{BC} = \overline{CD}$ أثبت أن $\angle C = \angle D = 90^\circ$ (أ ب هـ ج)



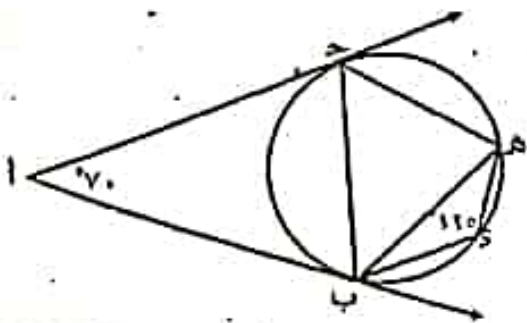
٢ في الشكل المقابل \overline{AB} و \overline{CD} متوازي أضلاع ، $\overline{BD} \perp \overline{BC}$ بحيث $\overline{BC} = \overline{CD}$ أثبت أن ١ \overline{AB} و \overline{CD} شكل رباعي دائري ٢ \overline{AC} مماس للدائرة المارة برؤوس المثلث $\triangle ABC$

السؤال الخامس:

١ في الشكل المقابل: \overline{AB} و \overline{CD} وتران متوازيان في الدائرة ٢ ، $\angle C = 60^\circ$ أوجد $\angle D$ (أ ب ج د هـ)



٢ في الشكل المقابل \overline{AB} ، \overline{AC} مماسان للدائرة ، $\angle C = 70^\circ$ ، $\angle D = 125^\circ$ أوجد $\angle A$ (أ ب ج) ثم أثبت أن $\overline{BC} = \overline{CD}$



بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية



امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٠

النموذج السادس (دقهلية ٢٠١٧)

المادة : الهندسة

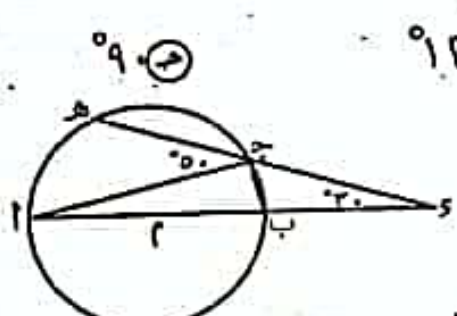
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفتين
-----------------------------	---------------------------	------------------

السؤال الأول:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

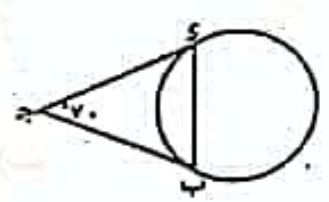
- ١١ م، ن دائرتان طولاً نصفياً قطريهما ٩ سم، ٤ سم، ٢ سم، ٥ سم فإن الدائرتين تكونان
 ١ متقاطعتان (ب) متماستان من الداخل (ج) متماستان من الخارج (د) متباعدتان
 ١٢ مراكز الدوائر التي تمر بنقطتين أ، ب تقع جميعاً على
 ١ أ ب (ب) منتصف أ ب (ج) محور تماثل أ ب (د) المستقيم العمودي على أ ب من ب
 ١٣ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة يساوي



- ١٤ ٣٦٠ (أ) ١٨٠ (ب) ٩٠ (ج) ١٢٠ (د)
 ١٥ في الشكل المقابل: أ ب قطر في الدائرة م،
 م (د) = ٣٠°، م (ج) = ٥٠°،
 أوجد بالبرهان م (د) ج ب (أ)

السؤال الثاني:

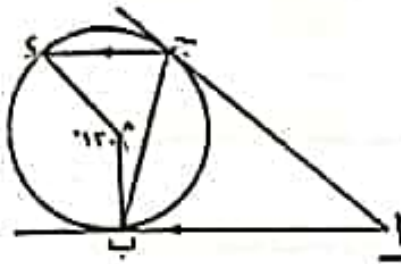
١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي



- ١٦ في الشكل المقابل ج ب، ج د مماستان للدائرة عند ب، د
 م (د) = ٧° فإن ق (ب) (د) الأصغر يساوي

- ١٧ أ ب، ج د وتران متساويان في الطول في دائرة م، س، ص منتصفا أ ب، ج د
 على الترتيب، م س = ٣ سم فإن م ص = سم

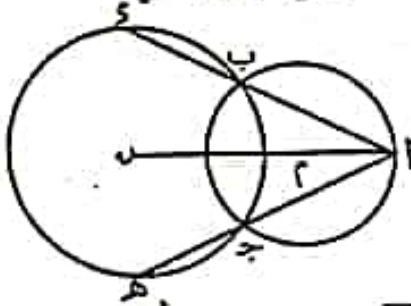
- ١٨ طول القوس الذي يمثل ربع دائرة يساوي
 ١ ٣ (أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ٤ (د)
 ١٩ ٤ (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٣ (د)



- Ⓒ في الشكل المقابل: \overline{AB} ، \overline{AC} قطعتان مماستان للدائرة Γ ،
 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\angle AOC = 120^\circ$ أثبت أن
 ① \overline{CB} ينصف $\angle C$ ، ② أوجد بالبرهان $\angle DCE$ (١٥)

السؤال الثالث

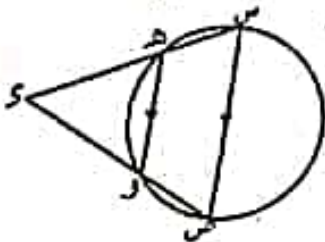
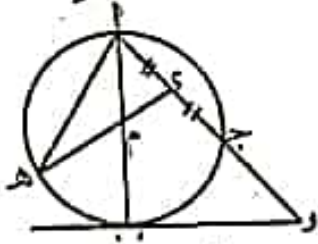
- ① مستخدماً الأدوات الهندسية ارسم قطعة مستقيمة \overline{AB} طولها ٦ سم ، ثم ارسم \overline{AC} بحيث $\angle C = 60^\circ$ ، ارسم دائرة تمر بالنقطتين A ، B ويقع مركزها على \overline{AC} ثم احسب طول نصف قطرها (لا تمح الأقواس)



- Ⓒ في الشكل المقابل
 Γ ، Γ' دائرتان متقاطعتان في B ، $\overline{AO} \perp \overline{O'A}$
 أثبت أن $BO = O'B$

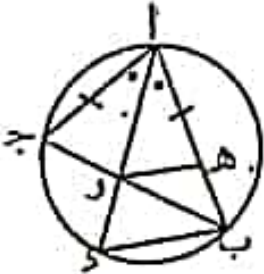
السؤال الرابع:

- ① في الشكل المقابل \overline{OB} قطعة مماسة للدائرة Γ ،
 \overline{AB} قطرفيها ، S منتصف \overline{AC}
 أثبت أن ① \overline{OB} و \overline{OS} شكل رباعي دائري
 ② $\angle AOS = \angle OAB$ (١٥)
 Ⓒ في الشكل المقابل \overline{OS} قطرفي الدائرة
 \overline{HO} وتر فيها حيث $\overline{OS} \parallel \overline{HO}$ ، $\angle HOS = 90^\circ$ أوجد $\angle HOS$ (١٥)



السؤال الخامس:

- ① في الشكل المقابل: $\overline{AH} = \overline{AJ}$ ، \overline{AS} ينصف $\angle A$
 أثبت أن الشكل $HBSO$ رباعي دائري
 Ⓒ \overline{AB} قطرفي دائرة ، \overline{AC} وتر فيها ، $\angle C = 30^\circ$
 \overline{AC} يقطع المماس للدائرة عند B في S أثبت أن
 \overline{BS} مماس للدائرة المارة برؤوس المثلث ABC



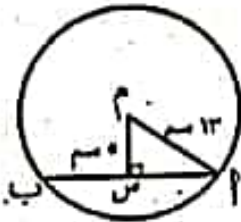


السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

- ١) إحدي الحالات التالية تعين دائرة وحيدة هي إذا علم
 أ) طول نصف قطرها واحدي نقطها
 ب) نقطتان منها.
 ج) احدي نقطها
 د) مركزها واحدي نقطها
- ٢) دائرة طول قطرها ٦ سم وكان المستقيم ل علي بعد ٦ سم من مركزها فإن المستقيم
 أ) يقع خارج الدائرة
 ب) يقطع الدائرة في نقطتين مختلفتين
 ج) مماس للدائرة
 د) يمر بمركز الدائرة
- ٣) إذا كان الشكل S هو W رباعي دائري زاوية رأسه 120° قائمة فإن قطر في الدائرة المارة برؤوسه

- أ) W ب) W ج) W د) W

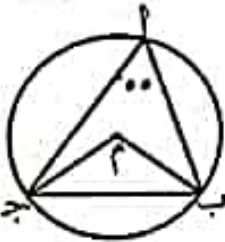


ب) في الشكل المقابل: AB وتر في الدائرة r ، رسم SM AB

يقطعها في M فإذا كان $SM = 5$ ، $AM = 3$ أوجد طول AB

السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي



١) في الشكل المقابل r دائرة، W (120°) فإن W (120°) =
 أ) 180° ب) 90° ج) 100° د) 110°

٢) عدد محاور تماثل دائرتين متطابقتين متماستين من الخارج يساوي

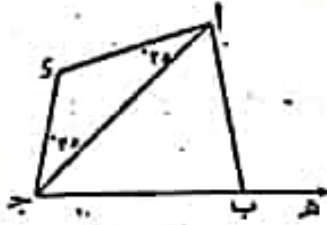
- أ) ٤ ب) ٢ ج) ١ د) عدد لانهائي

٣) دائرتان طولاً نصف قطرهما ٥ سم، ٨ سم تكونان متماستين إذا كان البعد بين مركزيهما

..... =

- أ) 13.3 ب) 13.3 ج) 13.3 د) 13.3

Ⓒ في الشكل المقابل: \overline{AB} قطر في الدائرة Γ ، \overline{AJ} وتر فيها، رسم \overline{BH} مماساً للدائرة ويقطع \overline{AJ} في H أثبت أن \overline{AB} مماساً للدائرة المارة بالنقط B, J, H .



السؤال الثالث

Ⓐ في الشكل المقابل $ABCD$ شكل رباعي دائري

فيه $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle C = 90^\circ$ ، أخذت النقطة

$H \in \overline{BC}$ ، $\overline{AH} \perp \overline{BD}$ أوجد $\angle AHB$



Ⓑ في الشكل المقابل SR صرعه مثلث متساوي الأضلاع داخل دائرة

أخذت النقطة $H \in \overline{SR}$ ، $\overline{SH} \perp \overline{BC}$ بحيث $\angle HRS = 90^\circ$

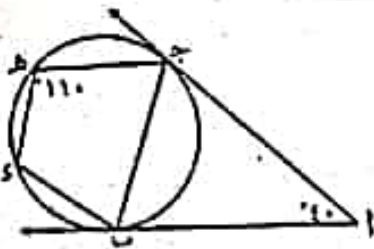
أثبت أن $\overline{SR} = \overline{SH}$

السؤال الرابع:

Ⓐ في الشكل المقابل \overline{AB} ، \overline{AJ} مماسان للدائرة عند

B, J ، $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle C = 90^\circ$ ،

أثبت أن \overline{BC} ينصف $\angle A$



Ⓑ m, n دائرتان متماستان من الخارج في A ، رسم \overline{BA} ، \overline{CA} يقطعان الدائرة Γ في B, C ،

ويقطعان الدائرة Γ في D, E ، H على الترتيب فإذا كان $\angle BHC = 90^\circ$ أوجد في الدائرة Γ ،

$\angle DHE$

السؤال الخامس:

Ⓐ في الشكل المقابل: m, n دائرتان متقاطعتان في A, B ،

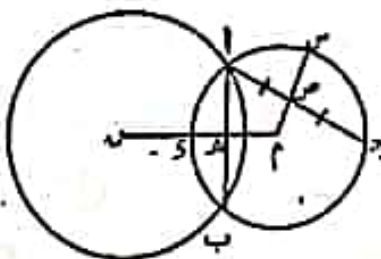
أخذت النقطة C منتصف \overline{AB} ، رسم \overline{CS}

يقطع الدائرة m في S ، m تقطع \overline{AB} في H وتقطع

الدائرة n في D فإذا كان $\angle AHS = 90^\circ$ برهن أن $\overline{SD} = \overline{SH}$

Ⓑ SR صرعه متوازي أضلاع فيه $\angle S$ حادة، أخذت النقطة $E \in \overline{SR}$ ، $\overline{SE} \perp \overline{CR}$

بحيث $\overline{SR} = \overline{SE}$ أثبت أن الشكل $SRCE$ رباعي دائري





المادة: الهندسة

امتحانات ٢٠٢٠/٢٠٢١

بنك أسئلة الرياضيات

الزمن: ساعتان

النموذج الثامن (دفعلية ٢٠١٢)

المراجعة النهائية

الأسئلة في صفحتين

يسمح باستخدام حاسبة الجيب

اجب عن جميع الأسئلة التالية

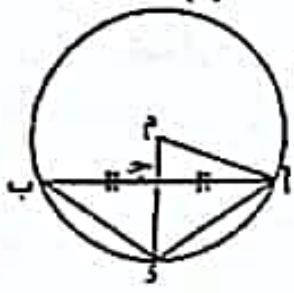
السؤال الأول:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

(١) دائرتان م ، ن متقاطعتان طولاً نصلى قطريهما ٥ سم، ٣ سم فإن م ن و
 (أ) [٨ ، ∞] (ب) [٢ ، ∞] (ج) [٢ ، ٥] (د) [٢ ، ٨]

(٢) لا يمكن رسم دائرة تمر بزوايا
 (أ) مثلث (ب) مستطيل (ج) معين (د) مربع

(٣) القوس الأصغر في الدائرة تقابله زاوية محيطية
 (أ) حادة (ب) قائمة (ج) منعكسة (د) منفرجة



(ب) في الشكل المقابل: م دائرة طول نصف قطرها ٣ سم، \overline{AB} وتر فيها
 طولها ٢٤ سم، ج منتصف \overline{AB} ، م ج \cap الدائرة = { د }
 أوجد بالبرهان: مساحة $\triangle ADB$

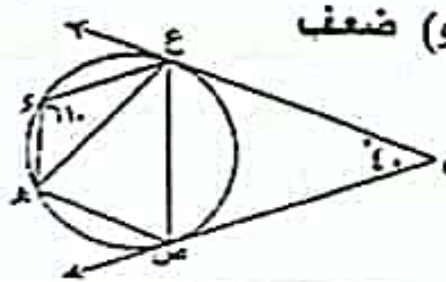
السؤال الثاني:

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

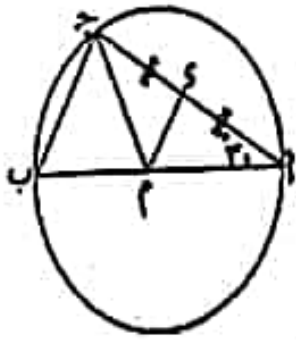
(١) مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع
 (أ) ارتفاعاته (ب) متوسطاته (ج) منصفات زواياه (د) محاور أضلاعه

(٢) عدد المعامسات المشتركة لدائرتين متحدتي المركز =
 (أ) صفر (ب) واحد (ج) اثنان (د) ثلاثة

(٣) طول نصف قطر أصغر دائرة تمر بطرفي قطعة مستقيمة نصف طولها.
 (أ) يساوي (ب) أكبر من (ج) أصغر من (د) ضعف



(ب) في الشكل المقابل: \overline{AC} معامسان للدائرة
 $\angle ADB = 110^\circ$ و $\angle BOC = 40^\circ$
 برهن أن: $\widehat{AC} = \widehat{ED}$



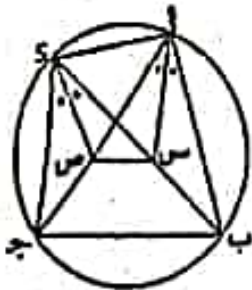
السؤال الثالث: (1) في الشكل المقابل: \overline{AB} قطر في الدائرة M ، \overline{AC} وتر فيها، و \overline{DE} متوازي \overline{AC} ، و $\widehat{A} = 50^\circ$

اثبت ان: ① $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ② $\triangle MDE$ متساوي الأضلاع

(ب) من \overline{MN} قطر في الدائرة M ، من \overline{CE} وتر فيها H منتصف \overline{CE} ،

رسم \overline{MN} و \overline{CH} مماس للدائرة يقطع \overline{MN} في E ، رسم \overline{EH} يقطع الدائرة في O .

اثبت أن: ① M, H, E و \overline{MN} ربعي دائري ② $\widehat{O} = 20^\circ$ و \widehat{N} و \widehat{M} (و \widehat{H} من)

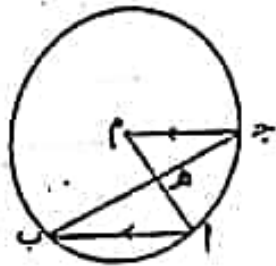


السؤال الرابع: (1) في الشكل المقابل: $ABCD$ ربعي دائري

\overline{AC} و \overline{BD} يتقاطعا في E ، و $\overline{EF} \parallel \overline{AC}$ ، و $\widehat{A} = 50^\circ$

اثبت ان: ① الشكل AEF ربعي دائري و ربعي دائري

② $\overline{EF} \parallel \overline{AC}$



(ب) في الشكل المقابل: \overline{AB} وتر في الدائرة M ،

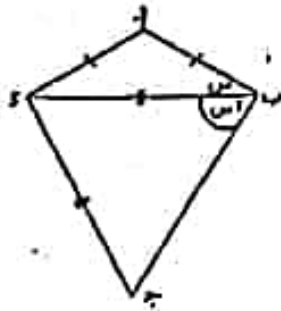
$\overline{DE} \parallel \overline{AC}$ ، $\overline{AB} \cap \overline{DE} = H$

برهن ان: $\widehat{B} < \widehat{A}$

السؤال الخامس:

(1) \overline{AB} قطر في الدائرة M ، \overline{AC} وتر فيها، رسم \overline{BC} مماساً للدائرة يقطع \overline{AC} في E

و $\widehat{A} = 50^\circ$ اثبت ان \overline{AB} مماساً للدائرة المارة برؤوس المثلث ABC و



(ب) في الشكل المقابل: $\widehat{A} = \widehat{C}$ ، $\widehat{B} = \widehat{D}$ ، و $\widehat{E} = 50^\circ$

و $\widehat{A} = \widehat{C}$ ، و $\widehat{B} = \widehat{D}$ ، و $\widehat{E} = 50^\circ$

برهن ان الشكل $ABCD$ ربعي دائري



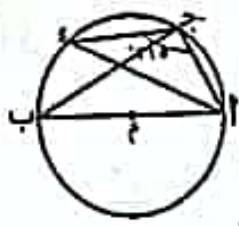
١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

- ١) المماسان المرسومان لدائرة من نهايتي قطر فيها
 ٢) متوازيان
 ٣) متساويان
 ٤) متطابقان
 ٥) متقاطعان
 ٦) دائرة طول قطرها ٨ سم ، فإذا كان المستقيم ل يبعد عن مركزها ٣ سم فإن المستقيم ل
 ٧) الدائرة



- ١) يمر
 ٢) يقطع
 ٣) خارج
 ٤) محور تماثل
 ٥) في الشكل المقابل \overline{AB} ، \overline{AC} ، \overline{BC} نصفى قطرين متعامدين ، \overline{CS} محور تماثل \overline{AC} فإن $\angle C(S) = \dots$

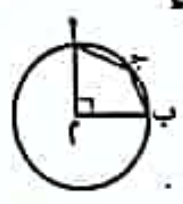
- ١) ٣٠°
 ٢) ٤٥°
 ٣) ٩٠°
 ٤) ١٣٥°
 ٥) في الشكل المقابل: \overline{AB} قطر في الدائرة Γ ،



، و (ل) جى = ١١٥° أوجد بالبرهان $\angle(S)$

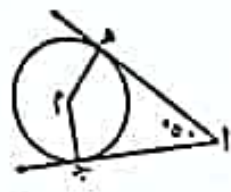
السؤال الثاني

١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي



- ١) في الشكل المقابل دائرة Γ ، $\overline{AC} \perp \overline{AB}$ فإن $\angle(S) = \dots$

- ١) ٩٠°
 ٢) ١٣٥°
 ٣) ١١٠°
 ٤) ٢٧٠°
 ٥) قياس القوس الذي يمثل ثلث قياس الدائرة يساوي

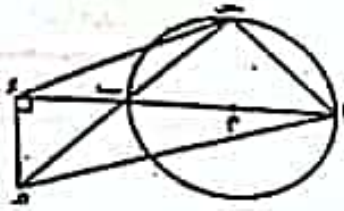


- ١) ٦٠°
 ٢) ٩٠°
 ٣) ١٢٠°
 ٤) ٢٤٠°

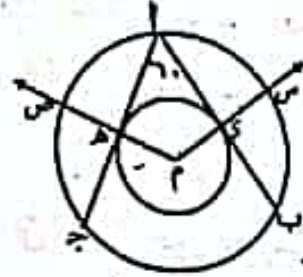
١) في الشكل المقابل \overline{AH} ، \overline{AJ} مماسان للدائرة Γ فإن $\angle(S) = \dots$

- ١) ١٠٠°
 ٢) ١٢٠°
 ٣) ١٣٠°
 ٤) ٥٠°

إجابات



ب) في الشكل المقابل \overline{AB} قطر في الدائرة Γ ، $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ برهن أن الشكل AED ربعي دائري



السؤال الثالث

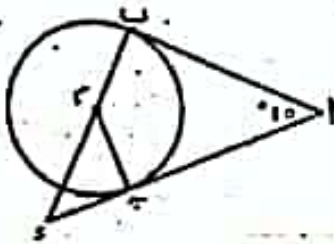
1) في الشكل المقابل دائرتان متحدتا المركز Γ_1 ، \overline{AB} ، $\overline{A'B'}$ و Γ_2 في الدائرة الكبرى يمسان الصغرى في C ، D ، E ، F ، G ، H ، I ، J ، K ، L ، M ، N ، O ، P ، Q ، R ، S ، T ، U ، V ، W ، X ، Y ، Z ، Γ_1 يقطعان الدائرة الكبرى في S ، T ، U ، V ، W ، X ، Y ، Z ، Γ_2



1) أوجد $\angle A$ و $\angle B$ برهن أن $\overline{ST} = \overline{UV}$

ب) في الشكل المقابل

دائرة Γ_1 ، Γ_2 و Γ_3 أوجد بالبرهان $\angle A$ ، $\angle B$ ، $\angle C$ ، $\angle D$



السؤال الرابع

1) في الشكل المقابل دائرة Γ ، \overline{AB} ، $\overline{A'B'}$ مماسان لها

عند B ، C ، D ، E ، F ، G ، H ، I ، J ، K ، L ، M ، N ، O ، P ، Q ، R ، S ، T ، U ، V ، W ، X ، Y ، Z ، Γ

و $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{DE}$ برهن أن $\overline{AC} = \overline{EF}$

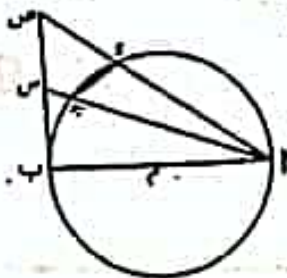


ب) في الشكل المقابل \overline{AO} و \overline{BO} مماسان للدائرة عند A

و $\overline{AO} \parallel \overline{BO}$ و يقطع \overline{AB} في C ، و يقطع \overline{AC} في D ، برهن أن الشكل $ABCD$ ربعياً دائرياً

السؤال الخامس

1) ارسم \overline{AB} قطعة مستقيمة طولها 6 سم، ثم ارسم دائرة يمر بالنقطتين A ، B وطول نصف قطرها 5 سم (اذكر عدد الحلول الممكنة)



ب) في الشكل المقابل \overline{AB} قطر في الدائرة Γ ، \overline{AC} مماس للدائرة Γ ، \overline{BC} مماس للدائرة Γ ، برهن أن الشكل $ABCD$ ربعياً دائرياً



إجب عن جميع الأسئلة التالية | يُسمح باستخدام حاسبة الجيب
السؤال الأول:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي



١ في الشكل المقابل إذا كان $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle B = 40^\circ$ ، $\angle C = 110^\circ$

فإن $\angle D = (5A) = \dots\dots\dots$ (أ) 40° (ب) 55° (ج) 80° (د) 110°

٢ إذا كانت $AB = 6$ سم فإن مساحة أصغر دائرة تمر بالنقطتين A، B تساوي $\dots\dots\dots$ سم^٢

(أ) 3π (ب) 6π (ج) 8π (د) 9π



٣ في الشكل المقابل: إذا كان $\angle A = 92^\circ$ فإن $\angle B = (A + B) = \dots\dots\dots$

(أ) 60° (ب) 120° (ج) 240° (د) 360°

٤ أ ب ج د شبه منحرف فيه $AD \parallel BC$ ، $AB \cap CD = E$ ، فإذا كان

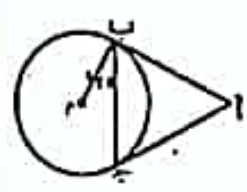
$EB = 2$ و $ED = 3$ أثبت ان: الشكل أ ب ج د رباعي دائري

السؤال الثاني:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

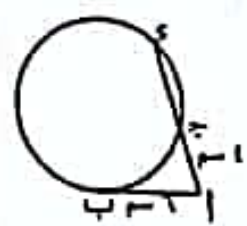
١ مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع $\dots\dots\dots$

(أ) متوسطات المثلث (ب) ارتفاعات المثلث (ج) منصفات زوايا المثلث (د) محاور أضلاعه



٢ في الشكل المقابل: AB ، AC مماستان للدائرة ١، ٢، $\angle A = 50^\circ$ فإن $\angle B = (A + B) = \dots\dots\dots$

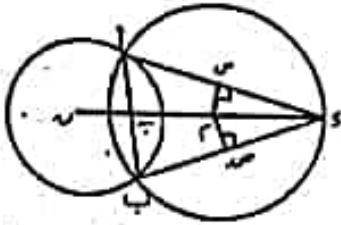
(أ) 75° (ب) 50° (ج) 25° (د) 30°



٣ في الشكل المقابل AB مماس للدائرة، $AC = 4$ سم، $BC = 3$ سم فإن $CD = \dots$ سم (أ) ٥ (ب) ٩ (ج) ١٢ (د) ٣٦

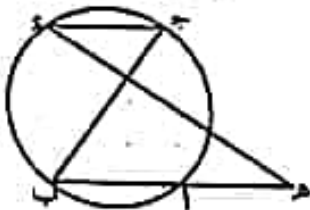
مسائل الهندسة

ب) دائرتان متقاطعتان في A, B ، رسم \overline{AJ} مماساً للدائرة الأولى فقطع الثانية في J ،
 ورسم \overline{BK} مماساً للثانية فقطع الأولى في K برهن أن $\overline{AK} \parallel \overline{BJ}$

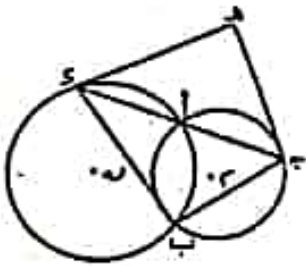


السؤال الثالث:

أ) في الشكل المقابل M, N دائرتان متقاطعتان في A, B
 $MS \perp \overline{AN}$ ، $NS \perp \overline{BM}$ برهن أن $MS = NS$



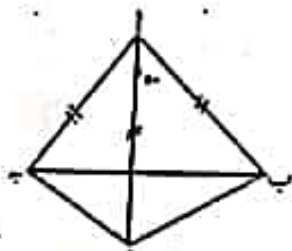
ب) في الشكل المقابل H نقطة خارج الدائرة
 برهن $\angle H > \angle B$ (ج)



السؤال الرابع:

أ) في الشكل المقابل M, N دائرتان متقاطعتان في A, B
 H, G مماساً للدائرة M عند J, K مماساً للدائرة N عند S
 برهن أن الشكل H, G, B, S رباعي دائري

ب) باستخدام الأدوات الهندسية ارسم المثلث ABC الذي فيه $AB = AC$ ،
 $B, C = 50^\circ$ ، $A, B = 60^\circ$ ثم ارسم الدائرة المارة بالنقط A, B, C



السؤال الخامس:

أ) في الشكل المقابل $AB = AC = AD$ ، $\angle B = \angle C = 50^\circ$
 أوجد $\angle A$ (ج)

ب) في الشكل المقابل

MS, NS مماسان للدائرة

$\angle 1 = \angle 2$ ، $\angle 3 = \angle 4$ ، $\angle 5 = \angle 6$
 برهن أن $MS = NS$

