

تجميعات أسئلة الرياضيات للتحصيلي أيشتاين 2025



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 04:39:08 2026-03-31

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج السعودية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

دفتر تطبيقات مفكرة تمرينات

1

كتاب الطالب

2

درس التحليل الإحصائي

3

اختبار نهائي الدور الأول في المدينة المنورة

4

حل مراجعة الفصل السابع الاحتمال والإحصاء

5

تحصيلي

20 25



منصة أيشتاين



مادة الرياضيات

بسم الله الرحمن الرحيم

بفضل الله ومعونته ..

تحقق كتاب أينشتاين في

الرياضيات لتحصيلي عام ٢٠٢٥

وهذا النجاح هو ترجمة حقيقية

لثقتكم الغالية فيما نقدمه





تجارب طلاب أيشتاين

بسم الله الرحمن الرحيم

(وفي ذلك فليتنافس المتنافسون)

بفضل الله عز وجل وبتوقيقه آلاف الطلاب الحاصلين على نسبة
١٠٠ في التحصيلي وتجاربهم خير برهان على أن دورة
أيشتاين هي المصدر الأشمل والأفضل في طريقك للوصول إلي
حلمك وإسعاد والديك ودخول جامعة أحلامك.



رابط قناة تجارب طلاب يعيشون الآن
الحلم الذي رجوه من الله وسعو إليه
وحققوه

مبارك لهم دخول جامعات أحلامهم
والعقبى لكم إن شاء الله

الفهرس

الاحتمالات والإحصاء

٩

حساب المثلثات

١٠

تحليل الدوال والتحويلات الهندسية

١١

الدوال: الأسية واللوغاريتمية

١٢

المتجهات

١٣

القطوع المخروطية

١٤

الإحداثيات القطبية

١٥

النهايات

١٦

المنطق الرياضي والهندسة

١

المثلثات والمضلعات

٢

الأشكال الرباعية والتشابه والتحويلات

٣

الدائرة

٤

الدوال والمتباينات والمصفوفات

٥

كثيرات الحدود ودوالها

٦

الدوال: العكسية والجذرية والنسبية

٧

المتتابعات والمتسلسلات

٨

١٧

الاشتقاق والتكامل

دعواتكم اقبل على القدرات و التحصيلي من قبل سيف

تجميعات إضافية علي الدرس الأول

50 معادلة المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته $y = 2x + 3$ هي

- $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}$ (B) $y = 2x + \frac{1}{3}$ (A)
 $y = -\frac{1}{2}x - 3$ (D) $y = 2x - \frac{1}{3}$ (C)

2022 51 البعد بين النقطتين $P_1(5, -2), P_2(1, -5)$ يساوي:

- 5 (B) $\sqrt{10}$ (A)
25 (D) $\sqrt{37}$ (C)

52 البعد بين المستقيمين المتوازيين $x = 3, x = 7$ يساوي:

- 3 (B) 2 (A)
6 (D) 4 (C)

2023 53 البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = 4, y = 2$ يساوي:

- 3 (B) 2 (A)
6 (D) 4 (C)

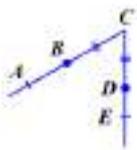
2021 54 البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = 5, y = -3$ يساوي:

- 3 (B) 2 (A)
8 (D) 5 (C)

55 ما الخاصية التي تبرر العبارة:

"إذا كان $3(x - \frac{7}{6}) = 5$ فإن $3x - \frac{7}{2} = 5$ "

- التوزيع (A) الطرح (B)
الجمع (C) الضرب (D)



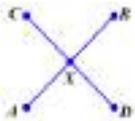
56 إذا كانت $\overline{BC} = \overline{DC}$ فإن $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AB} + \overline{DC}$ إذا كانت

- خاصية الجمع (A) خاصية التعويض (B)
خاصية التبادل (C) خاصية التماثل (D)

57 ما الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية التالية:

$$3x - y = -y + 3x$$

- خاصية الإبدال (A) خاصية الجمع (B)
خاصية التوزيع (C) خاصية الانغلاق (D)



58 في الشكل المجاور، إذا كان $\overline{DX} \cong \overline{AX}$ ، $\overline{AB} \cong \overline{DC}$

- $\overline{BX} \cong \overline{CX}$ (B) $\overline{AD} \cong \overline{BC}$ (A)
 $\overline{BD} \cong \overline{DA}$ (D) $\overline{DX} \cong \overline{XB}$ (C)

59 إذا كانت $\angle A, \angle B$ زاويتان متتامتان، وكانت $\angle A, \angle Z$ زاويتان متتامتان،

فأي الآتي صحيح؟

- $m\angle A + m\angle Z = 180^\circ$ (B) $\angle A = \angle Z$ (A)
 $\angle B = \angle Z$ (D) $m\angle A + m\angle B = 180^\circ$ (C)

2024

2017 42 خمن الحد التالي في النمط (ابدأ من اليسار): $\frac{1}{3}, 1, \frac{5}{3}, \frac{7}{3}, 3, \dots$

- $\frac{11}{3}$ (B) $\frac{8}{3}$ (A)
 $\frac{13}{3}$ (D) 4 (C)

43 الحد التالي في النمط $2, 5, 11, 23, \dots$

- 43 (B) 37 (A)
53 (D) 47 (C)

44 أي الأشكال الآتية يعتبر مثلاً مضاداً للتخمين: إذا كانت جميع أضلاع

الشكل الرباعي متطابقة فإنه مربع؟

- المعين (A) المستطيل (B)
متوازي الأضلاع (C) شبه منحرف (D)

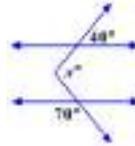
2022

45 العبارة p صحيحة والعبارة q خاطئة،

فأي العبارات التالية خاطئة؟

- $p \vee q$ (B) $p \wedge q$ (A)
 $p \vee \sim q$ (D) $p \wedge \sim q$ (C)

2023



46 قيمة الزاوية x تساوي؟

- 150° (A) 50° (B)
110° (C) 30° (D)

47 أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين: $(9, 2), (0, 5)$

- $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$ (A)
 $-\frac{1}{3}$ (D) $-\frac{1}{2}$ (C)

48 المستقيم $y = -1$ يمر بالنقطتين:

- $(4, -7), (4, 7)$ (B) $(-2, -7), (-2, 1)$ (A)
 $(4, -1), (-2, -1)$ (D) $(7, 1), (-2, 1)$ (C)

49 المستقيم المعامد للمستقيم $y = -\frac{3}{2}x + 7$

- $y = \frac{3}{2}x + 4$ (B) $y = \frac{2}{3}x + 4$ (A)
 $y = \frac{3}{4}x - 5$ (D) $y = \frac{1}{4}x - 1$ (C)

59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42
(D)	(B)	(A)	(A)	(A)	(D)	(A)	(C)	(B)	(D)	(A)	(D)	(D)	(A)	(A)	(A)	(C)	(B)

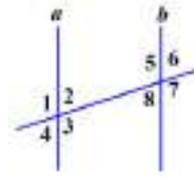
60 أي العبارات الآتية منطقي بالنسبة لـ A و B:

- A- أي عدد يقبل القسمة على 4 فإنه يقبل القسمة على 2
 B- إذا كان العدد يقبل القسمة على 2 فإنه زوجي
 A إذا كان العدد يقبل القسمة على 4 فإنه يقبل القسمة على 2
 B إذا كان العدد زوجي فإنه يقبل القسمة على 4
 C إذا كان العدد يقبل القسمة على 4 فإنه زوجي
 D إذا كان العدد غير زوجي فإنه لا يقبل القسمة على 4

61 في الشكل المقابل، أي الحقائق الآتية ليست

كافية لإثبات أن المستقيم a يوازي المستقيم b ؟

- A الزاوية 2 = الزاوية 4
 B الزاوية 2 = الزاوية 8
 C الزاوية 4 = الزاوية 6
 D الزاوية 1 = الزاوية 5



62 في العبارة الشرطية "إذا كان الشكل الرباعي مستطيل

فإن قطريه متطابقان" النتيجة هي:

- A الشكل الرباعي مستطيل
 B المستطيل شكل رباعي
 C القطران متطابقان
 D زواياه حادة

63 إذا كان لدينا ثلاث نقاط A, B, C بحيث أن $AB + CB = AC$

فإن هذي النقاط تشكل:

- A قطعة مستقيمة AB
 B مثلث ضلعه الأكبر AC
 C قطعة مستقيمة AC
 D مثلث ضلعه الأكبر BC

64 إذا فاز أحمد في المسابقة فإنه يحصل على الجائزة.

ما المعاكس الإيجابي لهذه العبارة الشرطية؟

- A إذا حصل أحمد على الجائزة فإنه اشترك في المسابقة
 B إذا لم يفز أحمد في المسابقة فإنه لا يحصل على جائزة
 C إذا لم يحصل أحمد على الجائزة فإنه لم يفز في المسابقة
 D إذا فاز أحمد في المسابقة فإنه لم يحصل على جائزة

65 الفرض الذي نبدأ به البرهان غير المباشر للعبارة $x < b$ هو:

- A $x > b$
 B $x = b$
 C $x \leq b$
 D $x \geq b$

66 أي مما يلي هي معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(-2, 1)$ ويعامد

المستقيم $y = \frac{1}{3}x + 5$ ؟

- A $y = 3x + 7$
 B $y = \frac{1}{3}x + 7$
 C $y = -\frac{1}{3}x - 5$
 D $y = -3x - 5$

67 معادلة المستقيم العمودي على المستقيم الذي

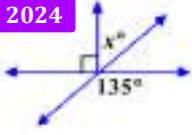
معادلته $y = 2x + 3$ هي:

- A $y = 2x - 3$
 B $y = -\frac{1}{2}x - 3$
 C $y = 2x + 3$
 D $y = -\frac{1}{2}x + 3$

68 mnz قيمة ميل $m = \frac{2}{3}$ علما بأن $m \parallel n$ و $z \perp m$ ما قيمة ميل z ؟

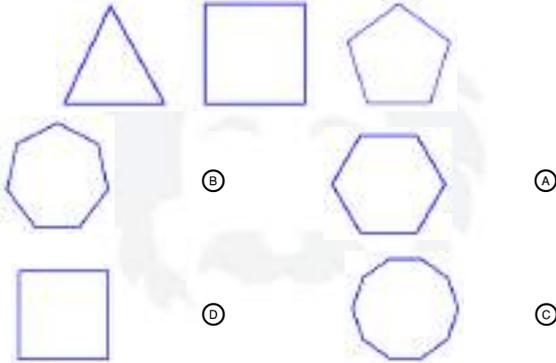
- A $\frac{2}{3}$
 B $\frac{3}{2}$
 C $-\frac{2}{3}$
 D $-\frac{3}{2}$

69 ما قيمة x في الشكل



- A 45
 B 60
 C 50
 D 65

70 ما الشكل التالي في النمط



71 استعمال الشكل التالي أي العبارات الشرطية التالية صائبة؟

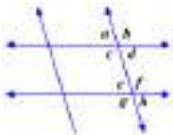


- A إذا كان الشخص يسكن في السعودية فإنه يسكن في اسيا
 B إذا كان الشخص يسكن في اسيا فإنه يسكن في السعودية
 C إذا لم يسكن الشخص في السعودية فإنه لا يسكن في اسيا
 D إذا لم يسكن الشخص في اسيا فإنه يسكن في السعودية

72 زاويتان متكاملتان ونسبتهم 1 : 1

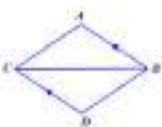
- A 90 : 90
 B 80 : 80
 C 120 : 60
 D 70 : 70

73 أوجد مجموع $a + d + f + g$...



- A 360°
 B 180°
 C 340°
 D 270°

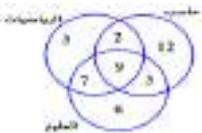
74 في الشكل التالي أي مما يأتي ليس صحيحا:



- A $\overline{CB} = \overline{AC}$
 B $\overline{AC} \parallel \overline{DB}$
 C $\triangle ABC \cong \triangle DCB$
 D $\overline{AC} \cong \overline{DB}$

75 وفقا للرسم المجاور فإن عدد المشتركين في

مادتي الحاسب والعلوم معا يبلغ عددهم:



- A 39
 B 14
 C 12
 D 9

75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60
C	A	A	A	A	A	A	D	B	D	D	C	C	C	A	C

76 العبارة الشرطية (إذا كان مجموع قياسي زاويتين 90° فإنهما متتامتان)

معكوسها:

- (A) إذا كانت الزاويتين متتامتين فإن مجموع قياسهما 90°
 (B) إذا كان مجموع قياسي زاويتين لا يساوي 90° فإنهما غير متتامتين
 (C) إذا كان مجموع قياسي زاويتين لا يساوي 90° فإنهما متتامتين
 (D) إذا كانت الزاويتين غير متتامتين فإن مجموع قياسيهما 90°

2024 في الشكل التالي: $\angle 2, \angle 3$ متجاورتان على مستقيم،

إذا كان $m\angle 2 = n + 2, m\angle 3 = 4n - 22$

فإن: $m\angle 2$ يساوي:

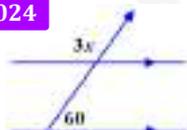
- (A) 67°
 (B) 53°
 (C) 42°
 (D) 17°

2024 أوجد قيمة x



- (A) 30
 (B) 40
 (C) 50
 (D) 60

2024 أوجد قيمة x



- (A) 30
 (B) 40
 (C) 50
 (D) 60

80 ما هي معادلة المستقيم العمودي على المستقيم $y = 3x + 4$

والذي يمر بالنقطة $(-4, 3)$ ؟

- (A) $y = -\frac{1}{3}x - 3$
 (B) $y = -\frac{1}{3}x + 3$
 (C) $y = 3x + 3$
 (D) $y = 3x - 3$

2024 81 المسافة بين النقطتين $(2, 7), (7, 19)$ يساوي

- (A) 10
 (B) 12
 (C) 13
 (D) 14

82 مستقيم يمر بالنقطتين $(4, 1), (4x, -7)$ ميله يساوي (-2) ،

ما قيمة x ؟

- (A) -8
 (B) -2
 (C) 0
 (D) 2

83 قيمة x التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين $(1, 9), (-x, -7)$

يساوي 4؟

- (A) 2
 (B) 3
 (C) 16
 (D) 9

84 في الشكل، إذا كان $\overline{AM} \cong \overline{MB}$ وكان $AM = 5$ ،

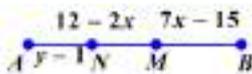


فإن $AB = \dots$

- (A) 2.5
 (B) 5
 (C) 7.5
 (D) 10

85 إذا كانت M تقع في وسط AB وكانت N تقع في وسط AM ،

فإن قيمة $y = \dots$



- (A) 6
 (B) 12
 (C) 7
 (D) 4

2023 86 أي مما يلي لا يقطع المستقيم $y = 3$

- (A) $x = 2$
 (B) $y = -3$
 (C) $y = 3 - x$
 (D) $y = 3 + x$

87 ما معادلة المستقيم الموازي للمستقيم $4y = x + 12$

والذي مقطع محور y له -5

2023

- (A) $y = 4x + 5$
 (B) $y = \frac{1}{4}x + 5$
 (C) $y = 4x - 5$
 (D) $y = \frac{1}{4}x - 5$

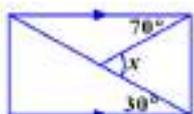
88 إذا كان لدينا النقطتان $(5, 6)$ و $(2, 2)$ فإن نقطة المنتصف هي

- (A) $(4, \frac{7}{2})$
 (B) $(\frac{7}{2}, 4)$
 (C) $(4, 4)$
 (D) $(2, 4)$

89 إذا كان $\overline{BC} = \overline{DC}$ فإن $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AB} + \overline{DC}$

فإن الخاصية المستعملة هي

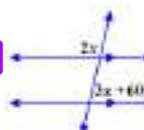
- (A) خاصية الجمع
 (B) خاصية التعويض
 (C) خاصية التعدي
 (D) خاصية التماثل



90 ما قيمة x في الشكل المجاور؟

- (A) 90°
 (B) 100°
 (C) 120°
 (D) 110°

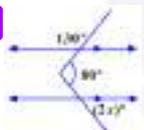
2023



91 في الشكل أدناه، ما قيمة x ؟

- (A) 24
 (B) 30
 (C) 50
 (D) 60

2023



92 في الشكل، ما قيمة x ؟

- (A) 15
 (B) 25
 (C) 30
 (D) 50

93 إذا كان العدد يقبل القسمة على 2، 3 فإنه يقبل القسمة على 6، العدد

2024

x يقبل القسمة على 2 فإن :

- (A) العدد x يقبل القسمة على 6
 (B) لا يمكن التنبؤ به
 (C) العدد x يقبل القسمة على 3
 (D) العدد x لا يقبل القسمة على 6

94 إذا كانت (اليوم الواحد 20 ساعة: p) و (قياس الزاوية القائمة 90° : q)

فأي العبارات التالية خاطئة؟

- (A) $p \wedge q$
 (B) $p \vee q$
 (C) $p \rightarrow q$
 (D) $\sim q \rightarrow p$

94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76
(A)	(B)	(A)	(A)	(B)	(A)	(B)	(D)	(B)	(D)	(D)	(B)	(D)	(C)	(A)	(B)	(C)	(C)	(B)

95 إذا كانت العبارتان p, q هما :

$$p: \sqrt{9} = 3$$

q : إذا كانت الزاوية حادة فإنها أكبر من 90° فأي العبارات التالية صحيحة ؟

2024

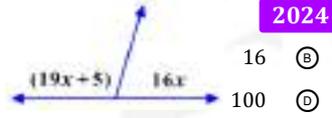
- $p \wedge q$ (B) $p \vee q$ (A)
 $\sim p \wedge q$ (C) $\sim p \vee q$ (D)

96 إذا كانت العبارة $p \rightarrow q$ خاطئة ، وكانت العبارة

2024

p : 2 عدد زوجي ، فإن q :

- 5 عدد فردي (A) 3 عدد زوجي (B)
5 ليس عدد زوجي (C) 3 عدد فردي (D)



97 في الشكل ، ما قيمة x ؟

- 5 (A) 80 (C)

97	96	95
(A)	(B)	(A)

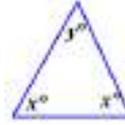
تجميعات إضافية على الدرس الثاني

37 أي من الآتي صحيح لجميع أنواع المثلثات:

- Ⓐ المثلث قائم الزاوية متطابق الضلعين
Ⓑ المثلث متطابق الضلعين قائم
Ⓒ المثلث مختلف الأضلاع حاد الزوايا
Ⓓ المثلث متطابق الأضلاع حاد الزوايا

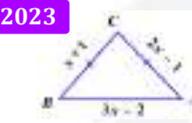
38 في الشكل إذا كانت $x = 2y$ فما قيمة x ؟

- Ⓐ 30
Ⓑ 36
Ⓒ 60
Ⓓ 72



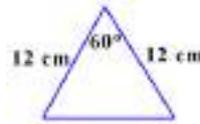
39 في الشكل المقابل $\overline{BC} = \overline{AC}$ ما طول \overline{AB} ؟

- Ⓐ 4
Ⓑ 5
Ⓒ 8
Ⓓ 10



40 ما محيط المثلث المجاور؟

- Ⓐ 24 cm
Ⓑ 34.4 cm
Ⓒ 36 cm
Ⓓ 104 cm

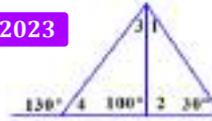


41 أوجد قياس الزاوية الخارجية للمثلث المتطابق الأضلاع:

- Ⓐ 30°
Ⓑ 40°
Ⓒ 60°
Ⓓ 120°

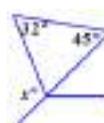
42 في الشكل التالي أي الزوايا أصغر؟

- Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4



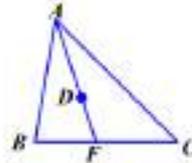
43 أوجد قيمة x في الشكل:

- Ⓐ 77°
Ⓑ 55°
Ⓒ 103°
Ⓓ 13°



44 في الشكل إذا كانت D مركز المثلث ABC

- و $AF = 12$ ، فإن $DA = \dots$
Ⓐ 4
Ⓑ 6
Ⓒ 8
Ⓓ 12



45 مجموع الزوايا الداخلية لمضلع خماسي منتظم الأضلاع:

- Ⓐ 540°
Ⓑ 380°
Ⓒ 180°
Ⓓ 720°

46 المضلع الذي مجموع قياسات زواياه الداخلية 1260° ،

- عدد أضلعه تساوي
Ⓐ 9
Ⓑ 8
Ⓒ 6
Ⓓ 5

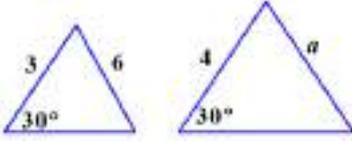
47 في الشكل المقابل، ما قيمة x ؟

- Ⓐ 60°
Ⓑ 70°
Ⓒ 80°
Ⓓ 90°



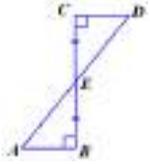
48 في الشكل المجاور مثلثان متشابهان، ما قيمة a ؟

- Ⓐ 8
Ⓑ 6
Ⓒ 9
Ⓓ 7



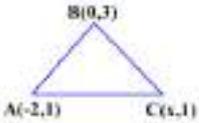
49 في الشكل المجاور النظرية أو المسلّمة التي يمكن

- استخدامها لإثبات أن $\triangle ABE \cong \triangle DCE$ هي:
Ⓐ SAS
Ⓑ SSS
Ⓒ ASA
Ⓓ AAS



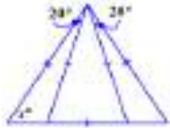
50 إذا علمت أن المثلث متساوي الضلعين أوجد قيمة x

- Ⓐ -2
Ⓑ 1.5
Ⓒ 2
Ⓓ 4



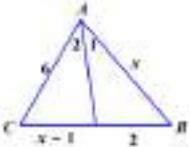
51 أوجد قيمة x ؟

- Ⓐ 80°
Ⓑ 60°
Ⓒ 40°
Ⓓ 20°



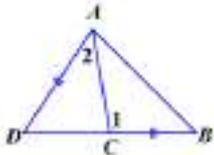
52 في الشكل المقابل:

- إذا كان $m\angle A_1 = m\angle A_2$ فما قيمة x ؟
Ⓐ 3
Ⓑ 4
Ⓒ 5
Ⓓ 6



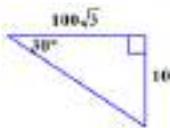
53 في الشكل إذا كان $\overline{AD} \cong \overline{CB}$

- فإن $AB \dots\dots DC$
Ⓐ =
Ⓑ <
Ⓒ >
Ⓓ ≅



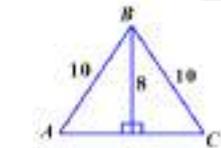
54 احسب قيمة الوتر في الشكل

- Ⓐ 150
Ⓑ 170
Ⓒ 180
Ⓓ 200



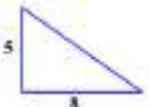
55 أوجد طول \overline{AC}

- Ⓐ 12
Ⓑ 8
Ⓒ 6
Ⓓ 10



56 ما قيمة الوتر في الشكل التالي؟

- Ⓐ $\sqrt{89}$
Ⓑ $\sqrt{5+8}$
Ⓒ $\sqrt{91}$
Ⓓ $\sqrt{50}$



57 مثلث قائم الزاوية طول وتره 10 وطول أحد أضلعه 6 أوجد طول الضلع الثالث:

- Ⓐ 10
Ⓑ 8
Ⓒ 6
Ⓓ 4

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
Ⓓ	Ⓓ	Ⓐ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓒ	Ⓒ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓑ

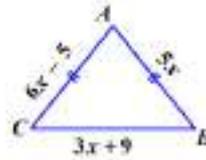
58 طول الضلعين القائمين في مثلث $\frac{x-1}{x-5}$ و $\frac{2x-2}{x-1}$ ومساحته 5، ما قيمة x ؟

- 1 (A)
23 (C)
6 (B)
26 (D)
4 (D)

59 5 و 7 هي أطوال ضلعين في مثلث، فما أكبر طول ممكن للضلع الأخير؟

- 11 (A)
10 (C)
12 (B)
13 (D)

60 في الشكل أي التالي يمثل أطوال أضلاع المثلث ABC ؟



- 23,25,25 (A)
24,24,25 (B)
24,25,25 (C)
24,25,26 (D)

61 مثلث متطابق الضلعين طول الضلع 5

يمكن أن يكون طول الضلع الثالث:

- 8 (A)
12 (C)
10 (B)
14 (D)

62 إذا كان قياس زاويتي مثلث 40° ، 110° فأي القياسات التالية لا يمكن

أن تكون لزاوية خارجية للمثلث

- 160° (A)
140° (C)
150° (B)
70° (D)

63 إذا كان قياس زاويتين في مثلث 30° ، 70°

فإن الزاوية الخارجية لا يمكن أن يكون قياسها:

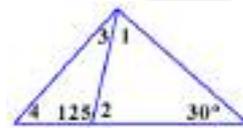
- 100° (A)
120° (C)
110° (B)
150° (D)

64 مثلث يحتوي زاويتين قياسهم 30° ، 40°

أي مما يلي تصلح أن تكون زاوية خارجية؟

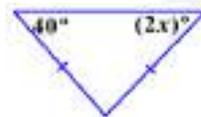
- 150° (A)
120° (C)
110° (B)
100° (D)

65 ما أكبر زاوية مرقمة في الشكل المجاور؟



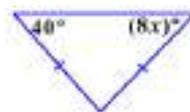
- 1 (A)
2 (C)
3 (B)
4 (D)

66 ما قيمة x في الشكل المجاور؟



- 5° (A)
10° (C)
8° (B)
20° (D)

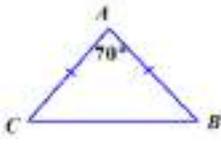
67 في الشكل المجاور ما قيمة x ؟



- 8 (A)
5 (C)
6 (B)
4 (D)

68 أوجد قياس الزاوية B علماً بأن:

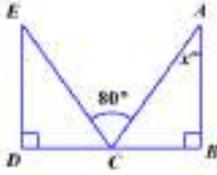
$$\overline{AB} = \overline{AC} \text{ و } m\angle A = 70^\circ$$



- 30° (B)
40° (D)
60° (A)
55° (C)

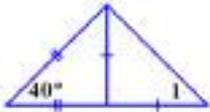
2023

69 أوجد قيمة x $ABC \cong CDE$



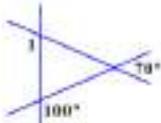
- 40° (A)
50° (B)
60° (C)
70° (D)

70 أوجد $m\angle 1$



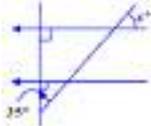
- 110° (B)
40° (D)

71 في الشكل المجاور، $m\angle 1$ يساوي:



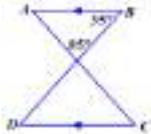
- 170° (A)
100° (C)
150° (B)
70° (D)

72 ما قيمة x في الشكل؟



- 55° (A)
70° (C)
60° (B)
90° (D)

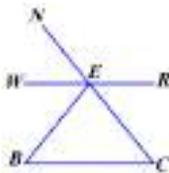
73 في الشكل المجاور $m\angle C$ يساوي:



- 85° (A)
50° (C)
60° (B)
35° (D)

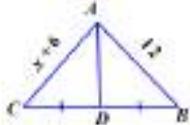
74 أوجد $m\angle NER$

إذا علمت أن المثلث متطابق الأضلاع وأن $RW \parallel BC$



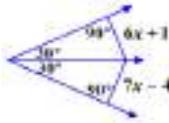
- 124 (B)
54 (D)
120 (A)
50 (C)

75 أوجد قيمة x ، علماً أن AD عمود منتصف



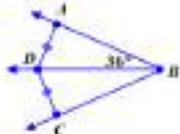
- 3 (A)
6 (C)
9 (B)
12 (D)

76 أوجد قيمة x



- 3 (A)
4 (C)
5 (B)
6 (D)

77 في الشكل $m\angle ABC$ يساوي ...



- 18° (A)
72° (C)
36° (B)
90° (D)

77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58
(C)	(B)	(C)	(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(A)	(C)	(C)	(D)	(A)	(A)	(C)	(A)	(A)	(C)	(A)	(B)

78 أي الآتي يمثل أطوال أضلاع مثلث:

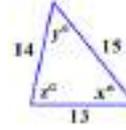
- 2,5,7 (A)
5,8,10 (B)
2,4,7 (D)
3,4,9 (C)

79 أي القياسات التالية تمثل أضلاع مثلث؟

- 5,3,3 (A)
17,5,3 (B)
11,4,4 (C)
6,10,34 (D)

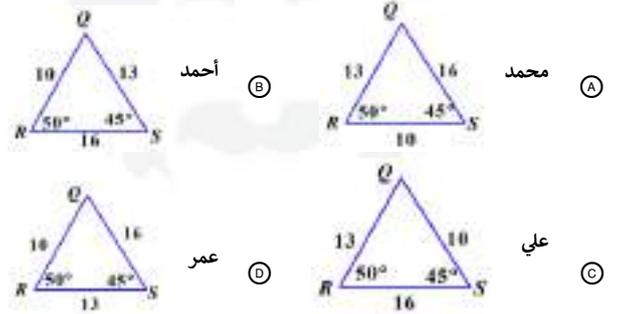
80 في المثلث أي العبارات التالية صحيحة؟

- $x < z$ (B)
 $x = z$ (A)
 $y > x$ (D)
 $x > z$ (C)

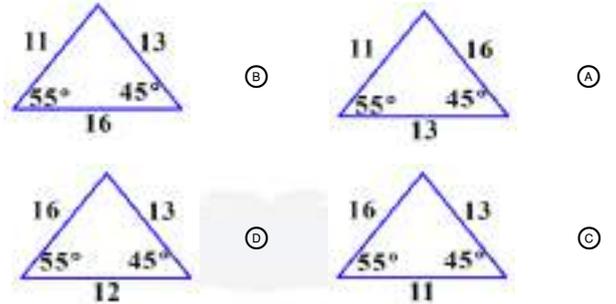


81 حدد أربعة طلاب بعض القياسات للمثلث QRS أي منهم كان تحديده

صحيح؟



82 أي من المثلثات التالية صحيحة، علما بأن الرسم ليس على القياس؟



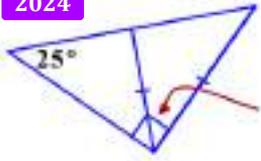
83 إذا كان مجموع الزوايا الداخلية لمضلع منتظم يساوي 900

2024

فما عدد أضلاع هذا المضلع

- 7 (B)
8 (A)
5 (D)
6 (C)

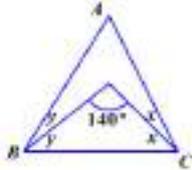
2024



84 قيمة الزاوية المشار إليها بالسهم؟

- 25 (A)
50 (B)
60 (C)
100 (D)

2024



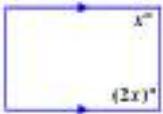
85 أوجد قياس زاوية A

- 80 (A)
100 (B)
70 (C)
50 (D)

86 كم عدد أضلاع المضلع المنتظم الذي قياس زاويته الداخلية 135° ؟

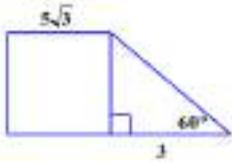
2024

- 5 (B)
6 (A)
8 (D)
7 (C)



87 أوجد قيمة x في الشكل المجاور :

- 120 (B)
60 (A)
80 (D)
50 (C)



88 ما مساحة المستطيل في الشكل التالي

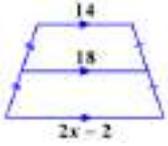
2024

بالوحدة المربعة ؟

- 15 (B)
8 (A)
60 (D)
45 (C)

88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78
(C)	(A)	(D)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(A)	(B)

تجميعات إضافية على الدرس الثالث



62 أوجد قيمة x في الشكل المجاور

- 8 (B) 12 (A)
3 (D) 9 (C)

63 مثلثان متشابهان محيطهما 24 cm , 32 cm فإذا كان طول ضلع في

المثلث الأكبر 8 cm ، كم سنتيمترا طول الضلع المناظر له في المثلث الآخر؟

- 8 (B) 10 (A)
6 (D) 7 (C)

64 ما الإزاحة التي نقلت النقطة $(3, 1)$ إلى $(0, 5)$ ؟

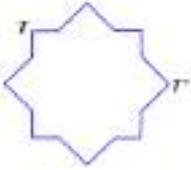
- $(x + 3, y - 4)$ (B) $(x - 3, y + 4)$ (A)
 $(x + 4, y - 3)$ (D) $(x - 4, y + 3)$ (C)

65 النقطة $(6, 2)$ هي صورة النقطة $(4, 5)$ بإزاحة مقدارها:

- $(x - 9, y + 5)$ (B) $(x + 2, y - 4)$ (A)
 $(x + 2, y - 3)$ (D) $(x - 2, y + 3)$ (C)

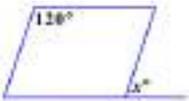
66 مثلث يحدث له انعكاس مرتين عند مستقيمين متوازيين ما المحصلة الهندسية؟

- دوران (B) انعكاس (A)
تمدد (D) إزاحة (C)



67 ما الزاوية التي تم تدوير الشكل بها حول مركز تماثله حتى تنتقل النقطة T إلى النقطة T' ؟

- 120° (B) 90° (A)
 225° (D) 135° (C)



68 الشكل متوازي أضلاع، أوجد قيمة x 2023

- 60 (B) 120 (A)
50 (D) 30 (C)

69 معامل التمدد الطولي يساوي 9×10^{-6} فكم معامل التمدد الحجمي؟

- 9×10^{-6} (B) 3×10^{-6} (A)
 27×10^{-6} (D) 18×10^{-6} (C)

70 إذا كان قياس زاويتان متحالفتان في متوازي الأضلاع بالدرجات هما:

- 54 و $9x - 14$ فما قيمة x ؟
76 (B) 100 (A)
75 (D) 10 (C)

52 إذا كان قياس زاويتين متحالفتين في متوازي أضلاع

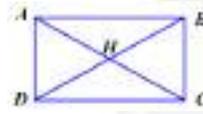
هو $(3x)^\circ$, $(2x + 20)^\circ$ أي التالي يساوي قياس الزاوية الكبرى؟

- 84° (B) 42° (A)
 184° (D) 96° (C)

53 إذا كانت $A(1, 3)$, $B(0, 0)$, $C(5, -1)$, $D(6, 2)$ إزاكات

هي رؤوس متوازي الأضلاع ABCD فما نقطة تقاطع قطريه؟

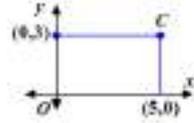
- $(3, 2)$ (B) $(-2, -2)$ (A)
 $(3, 1)$ (D) $(2, 1)$ (C)



54 في الشكل المجاور $\overline{DB} = 4x - 2$, $\overline{HC} = 9$

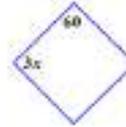
ما قيمة x التي تجعل ABCD مستطيلا؟

- 5 (B) 4 (A)
8 (D) 6 (C)



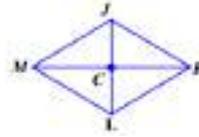
55 في المستطيل المجاور ما هي إحداثيات النقطة C ؟

- $(5, 3)$ (B) $(3, 5)$ (A)
 $(0, 5)$ (D) $(3, 0)$ (C)



56 إذا كان الشكل معين، فأوجد x :

- 10° (B) 20° (A)
 15° (D) 40° (C)



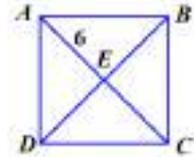
57 في المعين JKLM إذا كان $\overline{JL} = 10$, $\overline{MK} = 24$

أوجد JK

- 13 (B) 24 (A)
9 (D) 10 (C)

58 القطران متعامدان في المعين و..... ؟

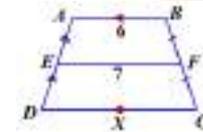
- متوازي الأضلاع (B) المربع (A)
المستطيل (D) شبه المنحرف (C)



59 إذا كان الشكل ABCD مربع وكان $\overline{AE} = 6$

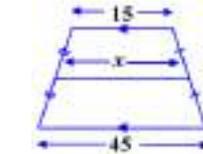
أوجد طول \overline{BD} :

- 6 (B) 3 (A)
24 (D) 12 (C)



60 قيمة x في شبه المنحرف المجاور تساوي

- 11 (B) 13 (A)
9 (D) 8 (C)

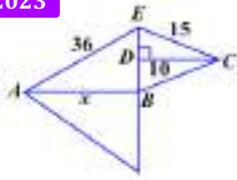


61 ما قيمة x في الشكل المجاور؟

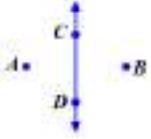
- 25 (B) 30 (A)
45 (D) 35 (C)

70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52
(C)	(D)	(B)	(D)	(C)	(D)	(A)	(D)	(A)	(A)	(C)	(C)	(A)	(B)	(C)	(B)	(B)	(D)	(C)

2023

80 إذا كان $\triangle ABE$ يشابه $\triangle CDE$ فأوجد x

- 5 (A)
15 (B)
18 (C)
24 (D)

81 في الشكل صورة النقطة C بالانعكاس حول المستقيم l ...

- النقطة A (A)
النقطة B (B)
النقطة C (C)
النقطة D (D)

82 ما رتبة التماثل الدوراني لمضلع سداسي منتظم؟

- 5 (A)
6 (B)
7 (C)
60 (D)

83 ما رتبة التماثل الدوراني لمضلع منتظم مقدار تماثله الدوراني حول مركزه

يساوي 36° ؟

- 36 (A)
8 (B)
10 (C)
12 (D)

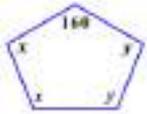
84 عدد محاور التناظر للمثلث المتطابق الأضلاع يساوي ...

- 1 (A)
2 (B)
3 (C)
لا يوجد (D)

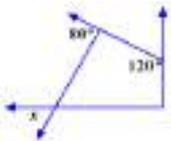
85 صورة $A'B'$ صورة AB بتمدد معامله k ، أي القيم التالية يجعل التمدد

تصغيراً؟

- $\frac{3}{2}$ (A)
 $\frac{1}{2}$ (B)
1 (C)
0 (D)



- أوجد قيمة $x + y$:
180° (A)
190° (B)
45° (C)
175° (D)

87 في الشكل الآتي، قيمة x تساوي :

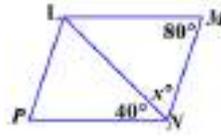
- 50° (A)
60° (B)
100° (C)
130° (D)

88 ما قيمة x في الشكل التالي؟

- 60° (A)
120° (B)
30° (C)
40° (D)

89 ما قيمة x في التناسب $\frac{3x+4}{5} = \frac{2x-1}{3}$ ؟

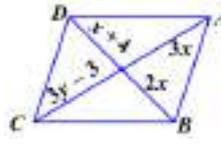
- 12 (A)
17 (B)
20 (C)
25 (D)



71 إذا كان الشكل LMNP متوازي أضلاع

فما قيمة x ؟

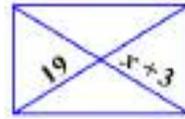
- 40 (B)
100 (D)
60 (A)
50 (C)



72 إذا كان الشكل ABCD متوازي أضلاع،

فما طول \overline{AC} ؟

- 16 (B)
12 (D)
8 (A)
24 (C)

73 إذا كان الشكل مستطيلاً فما قيمة x ؟

- 17 (B)
22 (D)
16 (A)
19 (C)

74 معين طولاً قطريه 16، 12، فأوجد محيطه:

- 50 (B)
96 (D)
40 (A)
60 (C)

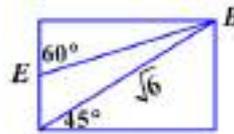
75 ذهب فهد مع عائلته في رحلة، واختار منطقة مربعة الشكل ABCD

لينصب عليها خيمته، ثم اعتمد على شارعين متعامدين كمحاور ليحدد إحداثيات المنطقة فوجدتها $A(4, 4), B(6, 1), C(9, 3), D(7, 6)$

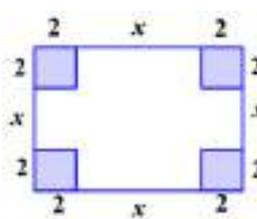
ما إحداثيات مركز الخيمة ليتم وضع عمود الارتكاز فيها؟

2023

- (8,4.5) (B)
(5,2.5) (A)
(7.5,2) (D)
(6.5,3.5) (C)

76 من المربع المجاور، أوجد طول EB :

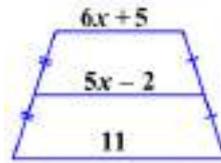
- 3 (B)
5 (D)
2 (A)
4 (C)



77 من الشكل المجاور، إذا كان الشكل مربع،

فاحسب مساحة الغير مظلل:

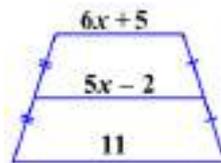
- $x^2 + 8x$ (A)
 $x^2 + 2x^2$ (B)
 $2x^2 - 8$ (C)
 $x + 8x^2$ (D)



78 أوجد طول القطعة المتوسطة

إذا كان الشكل شبه منحرف:

- 16 (B)
23 (D)
25 (A)
15 (C)

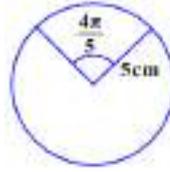
79 إذا كان الشكل يمثل شبه منحرف أوجد قيمة x

- 5 (B)
6 (D)
4 (A)
7 (C)

89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
(B)	(A)	(A)	(B)	(B)	(C)	(C)	(B)	(C)	(D)	(B)	(D)	(A)	(A)	(C)	(A)	(A)	(C)	(A)

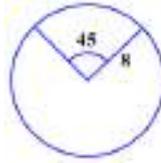
تجميعات إضافية على الدرس الرابع

25 طول القوس المقابل للزاوية بوحدة cm :



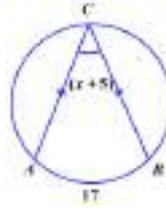
- 2π (A)
3π (B)
4π (C)
5π (D)

26 كم طول القوس (الأصغر) المقابل للزاوية المركزية؟



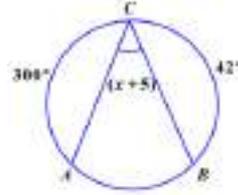
- 2π (A)
8π (B)
4π (C)
45 (D)

27 أوجد قيمة x : $m(\widehat{AB}) = 17$



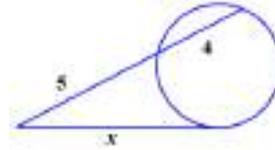
- 4 (A)
3.5 (B)
2 (C)
16 (D)

28 من الشكل المجاور، أوجد قيمة x :



- 2° (A)
3.5° (B)
4° (C)
16° (D)

29 ما قيمة x في الشكل المجاور؟



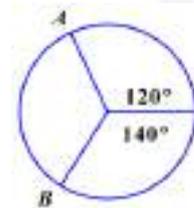
- 20 (A)
3√5 (B)
36 (C)
9 (D)

30 النقطة التي تقع على الدائرة $(x-2)^2 + (y+5)^2 = 36$

2023

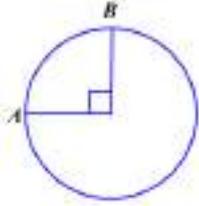
- (2, -4) (B) (-1, -1) (A)
(2, 1) (D) (0, 3) (C)

31 في الشكل $m\widehat{AB}$ يساوي ..



- 60° (A)
100° (B)
120° (C)
140° (D)

32 في الشكل $m\widehat{ACB}$ يساوي ..



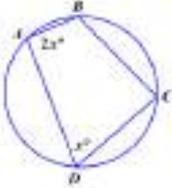
- 45° (A)
90° (B)
180° (C)
270° (D)

33 أوجد قيمة x في الشكل المجاور



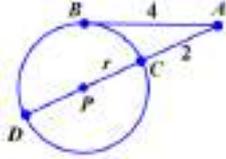
- 25° (A)
100° (B)
120° (C)
50° (D)

34 في الشكل $m\angle B$ يساوي



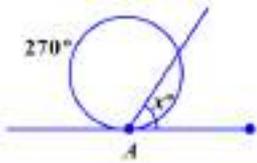
- 30° (A)
60° (B)
120° (C)
180° (D)

35 في الشكل أوجد مساحة الدائرة P بالوحدة المربعة



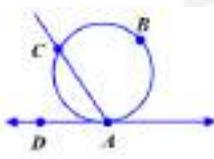
- 36π (A)
16π (B)
9π (C)
4π (D)

36 إذا كان \widehat{AB} مماساً للدائرة المجاورة فإن قيمة x :



- 15° (A)
35° (B)
45° (C)
90° (D)

37 في الشكل إذا كان $m\widehat{ABC} = 260^\circ$ و \widehat{AD} مماساً،

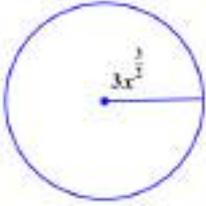


فإن $m\angle DAC$ يساوي ..

- 260° (A)
130° (B)
100° (C)
50° (D)

37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25
(D)	(C)	(C)	(C)	(D)	(D)	(B)	(D)	(B)	(C)	(B)	(A)	(C)

2024

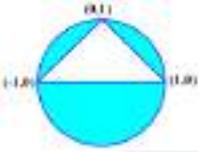
43 إذا كان $x = 2$ أوجد مساحة الدائرة

- 8π (A)
27π (B)
72π (C)
 $9\sqrt{8}\pi$ (D)

2024

44 إذا كان محيط الدائرة A يساوي $2\sqrt{9\pi}$ فإن مساحة الدائرة تساوي

- 6 (B) 3 (A)
12 (D) 9 (C)



45 احسب مساحة المنطقة المظللة في الشكل:

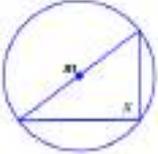
- π^2 (A)
 π (B)
 $\pi - 1$ (C)
 $\pi^2 - 1$ (D)

46 إذا كان نصف قطر الأسطوانة $r = \sqrt{\frac{3V}{5\pi}}$ وحجمها 47cm^3 فما طول قطرها تقريبا

- 7 cm (B) 6 cm (A)
9 cm (D) 8 cm (C)

47 إذا كان حجم الكرة الأولي أكبر من بثلاث أضعاف من الثانية ، وكان حجم الكرة الأولي 32π ، فكم نصف قطر الكرة الثانية ؟

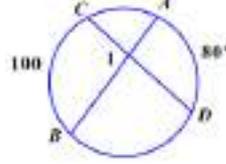
- إذا علمت أن قانون حجم الكرة $\frac{4}{3}\pi r^3$
- 3 (B) 2 (A)
5 (D) 4 (C)

2024 48 في الشكل المجاور دائرة مركزها M ما قيمه x ؟

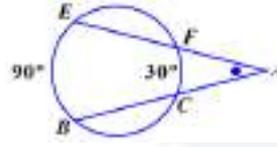
- 120 (B) 180 (A)
60 (D) 90 (C)

38 في الشكل إذا كان $m\widehat{CB} = 100^\circ$ ، $m\widehat{AD} = 80^\circ$ فإن $m\angle 1$ يساوي ..

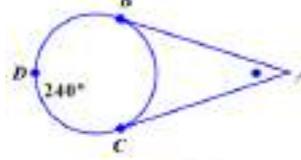
- 80° (A)
90° (B)
100° (C)
180° (D)

39 في الشكل $m\angle A$ يساوي ..

- 30° (A)
60° (B)
90° (C)
120° (D)

40 في الشكل $m\angle A$ يساوي ..

- 60° (A)
80° (B)
120° (C)
240° (D)

41 طول قطر الدائرة $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 16$ يساوي ..

- 4 وحدات (B) 3 وحدات (A)
16 وحدة (D) 8 وحدات (C)

42 أي المعادلات الآتية تمس المحورين؟

- $x^2 + (y - 1)^2 = 2$ (B) $x^2 + y^2 = 1$ (A)
 $(x + 3)^2 + (y - 3)^2 = 9$ (D) $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 2$ (C)

48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38
(C)	(A)	(A)	(C)	(C)	(C)	(D)	(C)	(A)	(A)	(B)

تجميعات إضافية على الدرس الخامس

55 حل المعادلة $\sqrt{x-1} + 3 = 6$

- (A) $x = -3$
 (B) $x = 1$
 (C) $x = 10$
 (D) $x = 25$

2024

46 $\sqrt{7}$ ينتمي لمجموعة ؟

- (A) N
 (B) I
 (C) Z
 (D) Q

56 ناتج جمع المصفوفتين $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10 & -4 \\ 1 & -4 \end{bmatrix}$ يساوي :

- (A) $\begin{bmatrix} 18 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$
 (B) $\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$
 (C) $\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$
 (D) $\begin{bmatrix} 10 & 19 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

47 إذا كانت $f(x) = 4x - 4$ ، فإن $f(4)$ تساوي :

- (A) 24
 (B) 12
 (C) 32
 (D) 4

48 إذا كانت $f(x) = 4x - 3$ ، فإن $f(-2)$

- (A) -9
 (B) -10
 (C) -11
 (D) -12

57 المصفوفتين $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ فإن $2A - B$

- (A) $\begin{bmatrix} -5 & -1 \\ 1 & 12 \end{bmatrix}$
 (B) $\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -1 & -12 \end{bmatrix}$
 (C) $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$
 (D) $\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 12 \end{bmatrix}$

49 إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 5$ فإن $f(3) - f(2)$ تساوي ..

- (A) 10
 (B) 9
 (C) 7
 (D) 11

58 إذا كان $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ ، أوجد $2A - B$

- (A) $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 11 & 12 \end{bmatrix}$
 (B) $\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ 11 & 12 \end{bmatrix}$
 (C) $\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 6 & -2 \end{bmatrix}$
 (D) $\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ 12 & 11 \end{bmatrix}$

50 إذا كانت $f(x) = \begin{cases} 3\sqrt{4x}, & x \leq 4 \\ 2x^2, & x > 4 \end{cases}$ فما قيمة $f(4)$ ؟

- (A) 32
 (B) 16
 (C) 12
 (D) 6

59 ما هو النظير الضربي للمصفوفة التالية؟ $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

- (A) $\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$
 (B) $\begin{bmatrix} 0.5 & 1.5 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
 (C) $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
 (D) $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

51 إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-16}{x+4}, & x < 4 \\ x-2k, & x \geq 4 \end{cases}$ متصلة عند $x = 4$

- فما قيمة k ؟
 (A) 2
 (B) 4
 (C) -4
 (D) -2

60 ما النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$

- (A) $\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$
 (B) $\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$
 (C) $\begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$
 (D) $\begin{bmatrix} -5 & -3 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

52 إذا كانت $f(x) = \begin{cases} 4x, & 0 \leq x \leq 15 \\ 60, & 15 < x < 24 \\ -6x + 15, & 24 \leq x \leq 40 \end{cases}$ فما قيمة $f(5)$ ؟

- (A) 60
 (B) 20
 (C) -15
 (D) -135

61 ما قيمة c التي تجعل المصفوفة ليس لها نظير ضربي؟ $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ -3 & c \end{bmatrix}$

- (A) 12
 (B) 24
 (C) -12
 (D) 10

53 أي النقاط التالية لا تنتمي لمنطقة حل المتباينة: $2x - 3y \geq 12$ ؟

- (A) (6,0)
 (B) (5,-5)
 (C) (0,0)
 (D) (-5,-10)

62 في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} K & -2 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ فما قيمة k التي تجعل المصفوفة A

ليس لها نظير ضربي؟

- (A) 3
 (B) -4
 (C) 1
 (D) -9

54 ما حل المتباينة $5 + \sqrt[3]{2x+4} \geq 7$ ؟

- (A) $x \geq 7$
 (B) $x \geq 14$
 (C) $x \geq 2$
 (D) $x \geq -2$

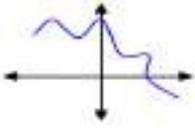
2024

2024

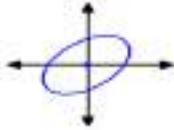
62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46
(B)	(C)	(B)	(B)	(B)	(D)	(A)	(C)	(D)	(D)	(B)	(A)	(C)	(A)	(C)	(B)	(B)

2024

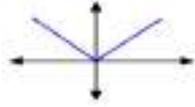
72 أي مما يلي لا يمثل دالة:



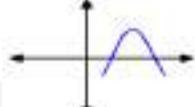
B



A

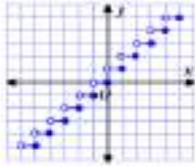


D

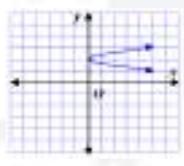


C

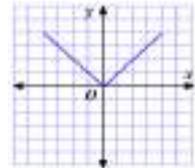
73 أي الآتي لا يمثل دالة؟



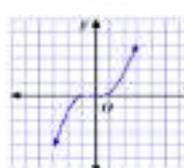
B



A



D



C

74 أي مجموعات الأعداد التالية لا ينتمي إليه العدد 25 -؟

- (Q) الأعداد النسبية (B) (Z) الأعداد الصحيحة (A)
 (W) الأعداد الكلية (D) (R) الأعداد الحقيقية (C)

75 أي الأعداد التالية ينتمي لمجموعة أعداد لا تنتمي لها بقية الأعداد؟

- $\sqrt{35}$ (B) $\sqrt{21}$ (A)
 $\sqrt{81}$ (D) $\sqrt{67}$ (C)

2023

76 إذا كانت $f(x) = (x - 4)^2$ كم قيمة $f(x - 1)$ ؟

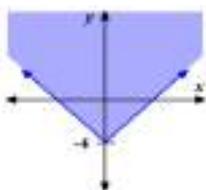
- $x - 10x + 25$ (B) $x^2 - 10x + 25$ (A)
 $x^2 + 10x + 25$ (D) $x^2 - 5x + 25$ (C)

77 تمثل المسافة المتبقية للنقطة A بالدالة التالية، وقد قطع أحمد 4

2023

ساعات، فكم المدة المتبقية له $d(t) = 956 - 100t$ ؟

- 4.5 ساعة (B) 5.5 ساعة (A)
 2.5 ساعة (D) 3.5 ساعة (C)



78 أي متباينة تمثل الشكل التالي:

- $y > |x| - 4$ (A)
 $y \leq |x| - 4$ (B)
 $y < |x| - 4$ (C)
 $y \geq |x| - 4$ (D)

63 إذا كانت $A = \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{vmatrix}$ فإن A تساوي:

- $\begin{vmatrix} 9 & 1 \\ 1 & 4 \end{vmatrix}$ (B) $\begin{vmatrix} 8 & 5 \\ -5 & 3 \end{vmatrix}$ (A)
 $\begin{vmatrix} 8 & 5 \\ 5 & 3 \end{vmatrix}$ (D) $\begin{vmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 4 \end{vmatrix}$ (C)

64 أوجد مساحة المثلث بدلالة رؤوسه:

A = (0, 0), B = (-2, 8), C = (4, 12)

- 20 (B) 30 (A)
 38 (D) 28 (C)

65 ما قيمة $\sqrt{2^2}$ ؟

- 2 (B) 4 (A)
 1 (D) 3 (C)

2024

66 $\sqrt{\sqrt{16}}$

- 2 (B) 4 (A)
 1 (D) 0 (C)

2024

67 المقدار $(3x - 5)(x + 1)$ يساوي

- $3x^2 + 8x - 5$ (B) $3x^2 - 2x - 5$ (A)
 $3x^2 + 2x - 5$ (D) $3x^2 - 8x - 5$ (C)

68 قيمة المقدار $\sqrt{\frac{63}{28}}$ تساوي

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{3}{\sqrt{2}}$ (A)
 $\frac{3}{2}$ (D) 2 (C)

2024

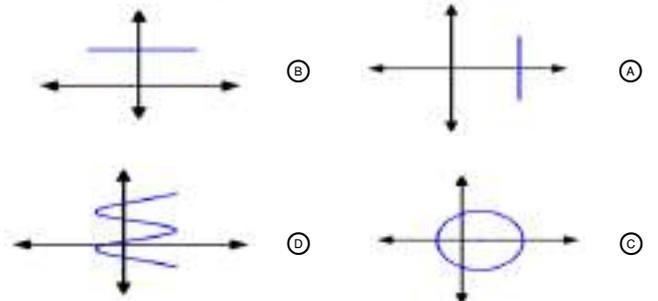
69 المقدار $(x + 1)(3x - 5)$ يساوي؟

- $3x^2 + 2x - 5$ (B) $3x^2 - 2x - 5$ (A)
 $3x^2 - 8x - 5$ (D) $3x^2 - 8x - 5$ (C)

70 العبارة الرياضية التالية $y = 4x + 3$ تمثل:

- ليست دالة (B) دالة غير متباينة (A)
 لاشئ مما ذكر (D) دالة متباينة (C)

71 حدد الرسم البياني الذي يمثل دالة فيما يأتي:

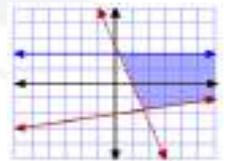
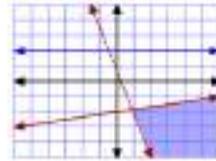
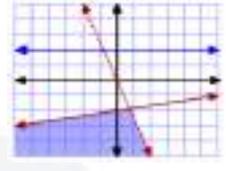
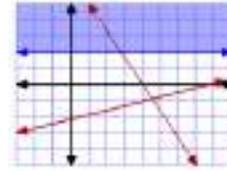


78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63
(D)	(A)	(A)	(D)	(D)	(A)	(A)	(B)	(C)	(A)	(D)	(A)	(B)	(B)	(C)	(A)

79 في النظام التالي

$$\begin{aligned} y &\leq 2 \\ 4y &\leq x - 8 \\ y &\leq -3x + 1 \end{aligned}$$

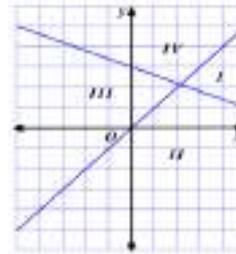
الشكل الذي يمثل منطقة الحل الصحيح:



2023

80 أي مما يلي يمثل منطقة حل للمتباينات الآتية؟

$$y \geq x, y + \frac{1}{2}x \leq 3$$

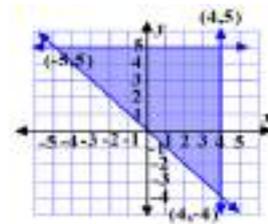


- I (A)
II (B)
III (C)
IV (D)

81 في النظام البياني المجاور، $y \leq 5, x \leq 4, y \geq -x$ حيث

$$f(x, y) = 5x - 2y$$

أوجد القيمة العظمى ..



- (A) -35
(B) 10
(C) 28
(D) 50

82 النظير الجمعي للعدد $-\frac{3}{8}$ هو؟

- (A) $-\frac{8}{3}$
(B) $\frac{8}{3}$
(C) $-\frac{3}{8}$
(D) $\frac{3}{8}$

83 النظير الضربي للعدد -4؟

- (A) $-\frac{1}{4}$
(B) $-\frac{1}{2}$
(C) -2
(D) 4

84 إذا كان النظير الضربي للكسر $\frac{4x}{4x+h}$ هو $\frac{x-3}{x}$ فما قيمة h ؟

- (A) -12
(B) -7
(C) 12
(D) 7

2024

2024

85 في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 0 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$ العنصر a_{32} هو:

- (A) 0
(B) 2
(C) 4
(D) 8

86 في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 9 & 5 & 0 \\ 7 & 3 & 1 \\ 4 & 2 & 8 \end{bmatrix}$ العنصر a_{21} تساوي

- (A) 1
(B) 3
(C) 5
(D) 7

87 في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 0 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$ العنصر a_{23} هو

- (A) 0
(B) 2
(C) 4
(D) 8

2024

88 ما رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 6 & 9 \\ 1 & 0 & 3 & 7 \end{bmatrix}$ ؟

- (A) 3×4
(B) 2×4
(C) 2×3
(D) 3×3

2024

89 $\begin{vmatrix} 3 & 4 & 0 \end{vmatrix}$

- (A) 3×1
(B) 0×3
(C) 1×3
(D) -3×0

90 العنصر في المصفوفة الذي يقع في الصف الثالث والعمود الرابع هو

- (A) a_3
(B) a_4
(C) a_{34}
(D) a_{43}

2024

91 أي التالي يمثل المصفوفة من ثلاثة أعمدة وأربعة صفوف

- (A) a_{43}
(B) a_3
(C) a_{34}
(D) a_4

92 إذا كانت A, B مصفوفتين من الرتبة 2×3 ، وكان k عددا حقيقيا،

فأي التالي غير معرف؟

- (A) $A + B$
(B) $A - B$
(C) KA
(D) $A.B$

2024

93 ناتج جمع المصفوفتين $\begin{vmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{vmatrix} + 2 \begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{vmatrix}$ يساوي:

- (A) $\begin{vmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{vmatrix}$
(B) $\begin{vmatrix} 7 & 1 \\ 2 & -2 \end{vmatrix}$
(C) $\begin{vmatrix} 5 & -3 \\ 2 & -4 \end{vmatrix}$
(D) $\begin{vmatrix} 5 & 1 \\ 4 & -4 \end{vmatrix}$

93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79
(A)	(D)	(A)	(C)	(C)	(B)	(A)	(D)	(D)	(A)	(A)	(D)	(C)	(C)	(A)

2024

102 ما النظير الضربي للمصفوفة $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$ هو

- (A) $\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 11 & 11 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 5 & 5 \\ 3 & 2 \\ 5 & 5 \end{bmatrix}$
- (C) $\begin{bmatrix} -4 & -3 \\ 5 & 5 \\ -1 & -2 \\ 5 & 5 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -5 & -3 \\ 11 & 11 \\ -1 & -2 \\ 11 & 11 \end{bmatrix}$

103 ما قيمة a التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ a & 6 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي؟

- (A) 4 (B) 0 (C) -2 (D) -4

104 قيمة x التي تجعل المصفوفة ليس لها نظير ضربي $\begin{bmatrix} 2x & 6 \\ x-1 & 4 \end{bmatrix}$:

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) -3

105 قيمة x إذا لم يكن للمصفوفة نظير ضربي $\begin{bmatrix} x+1 & x \\ -2 & 8 \end{bmatrix}$:

- (A) $\frac{4}{5}$ (B) $-\frac{4}{5}$ (C) 2 (D) 3

106 احسب محدد المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 2 & 10 \end{bmatrix}$:

- (A) 14 (B) -12 (C) 38 (D) 42

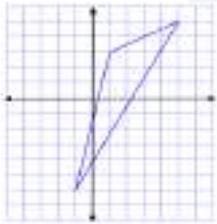
2024

107 $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 3 & -11 \end{bmatrix}$

- (A) -12 (B) -24 (C) 12 (D) 24

108 أوجد قيمة $\begin{bmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{bmatrix}$

- (A) 164 (B) -164 (C) 30 (D) 42



109 مساحة المثلث في الشكل المقابل تساوي

- (A) 29 (B) 16 (C) 12 (D) 9

94 ناتج جمع المصفوفتين $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 1 & -4 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ يساوي:

- (A) $\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 14 & 14 \\ -1 & 8 \end{bmatrix}$
- (C) $\begin{bmatrix} 10 & -9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

95 ناتج جمع المصفوفتين $\begin{bmatrix} 3 & -2 & 7 \\ -6 & & \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 24 \\ -5 \end{bmatrix}$:

- (A) غير معرفة (B) $\begin{bmatrix} 27 & -8 & 2 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} 27 \\ -8 \\ 2 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} 27 & -8 \end{bmatrix}$

96 ناتج طرح المصفوفتين $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$ يساوي:

- (A) $\begin{bmatrix} 5 & 5 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} -1 & 6 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$

97 إذا كانت لدينا المصفوفتان $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$

2024

فإن $3A - B$ تساوي:

- (A) $\begin{bmatrix} -1 & -5 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} -1 & -5 \\ -4 & -4 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -1 & -5 \\ 4 & -4 \end{bmatrix}$

98 إذا كان $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 8 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 0 & -5 \\ 1 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$ فإن A, B يكون ناتجها $\begin{bmatrix} 5 & 11 \\ 6 & -5 \\ 10 & -4 \end{bmatrix}$ ؟

- (A) $A + 2B$ (B) $A - 2B$ (C) $2A + B$ (D) $2A - B$

2024

99 $a + b$ أوجد $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 5 & -3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} a & b \\ 5 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

- (A) 5 (B) 3 (C) 10 (D) 7

2024

100 ما النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ؟

- (A) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ (B) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ (C) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$ (D) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

101 ما النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

- (A) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (B) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ (C) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ (D) $\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$

109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94
(B)	(B)	(A)	(D)	(B)	(D)	(A)	(B)	(B)	(B)	(A)	(B)	(D)	(D)	(A)	(B)

2024

116 ما مدي الدالة : $f(x) = [|x|] + 3$ ؟

- $\{f(x)|f(x) \geq 0, f(x) \in R\}$ (B) $\{f(x)|f(x) \geq 0, f(x) \in Z\}$ (A)
 $\{f(x)|f(x) \geq 3, f(x) \in R\}$ (D) $\{f(x)|f(x) \geq 3, f(x) \in Z\}$ (C)

2024

117 المعادلة الآتية $r = 4\sin\theta$ تمثل دائرة نصف قطرها

- 2 (B) 1 (A)
4 (D) 3 (C)

110 إذا كان مجال الدالة $f(x) = x^2 - 2x + 2$ هو $(-1, 5]$ فما مداها؟

- (5,1) (B) [5,17] (A)
[1,17] (D) (1,17) (C)

111 إذا كان $u = 4i + 3j - k, v = 7i + 2j - 2k$ ضلعين متجاورين

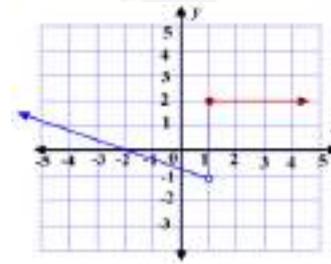
- في متوازي أضلاع، فما مساحة متوازي الأضلاع بالوحدات المربعة؟
21 (B) $\sqrt{458}$ (A)
13 (D) $\sqrt{186}$ (C)

112 إذا كان $x \leq 4, y \leq 9, y \geq -3x + 12$ وكان $(4, 0), (4, 9)$

رأسين لمنطقة الحل، فما هي الرأس الثالثة؟

- (1,8) (B) (-1,8) (A)
(-1,9) (D) (1,9) (C)

113 الدالة المتعددة التعريف بالشكل المجاور هي



$$f(x) = \begin{cases} -2x - 1, & x < 1 \\ 2, & x \geq 1 \end{cases} \quad (A)$$

$$f(x) = \begin{cases} -2x - 2, & x \leq 1 \\ 2, & x > 1 \end{cases} \quad (B)$$

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{1}{2}x - 1, & x < 1 \\ 2, & x \geq 1 \end{cases} \quad (C)$$

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{1}{2}x - 1, & x \leq 1 \\ 2, & x > 1 \end{cases} \quad (D)$$

مسار	أمتار
1	450
2	350
3	400
4	300

2024

114 يسير أحمد في مسارات مختلفة

أسبوعيًا، إذا كان يسير في كل مسار
3 مرات أسبوعيًا،
فكم متر يقطع في الأسبوع؟

- 1200 متر (A) 1500 متر (B)
4500 متر (C) 6000 متر (D)

2024

115 الدالة التي تُكتب على أكثر من عبارة :

- الدالة المطلقة (B) الدالة الدرجية (A)
الدالة التريبيعية (D) الدالة متعددة التعريف (C)

117	116	115	114	113	112	111	110
(B)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(D)

66 ما عدد الأصفار التخيلية للدالة $x^2 + 8 = 0$ ؟

- 1 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D)

67 حسب النظرية الأساسية في الجبر فإن عدد الجذور المركبة لكثيرة

الحدود $f(x) = 3x^4 + 2x^3 - 5x + 1$..

- 1 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D)

68 عدد الجذور المركبة لكثيرة الحدود

$f(x) = 3x^5 + 2x^3 - 5x + 1$ يساوي ..

- 1 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

69 $x^5 - 625x = 0, x = \dots$

- 1 (A) 0, ±5i, ±5 2 (B) 0, 5i, 5 3 (C) ±5i, ±5 4 (D) 0, 5i, ±5

70 كم عدد الجذور الحقيقية للدالة $x^4 - 16 = 0$ ؟

- 1 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

71 أي مما يلي يكافئ $(-4x^2 + 2x + 3) - 3(2x^2 - 5x + 1)$ ؟

- 1 (A) $2x^2$ 2 (B) $-10x^2$ 3 (C) $2x^2 + 17x$ 4 (D) $-10x^2 + 17x$

72 تبسيط العبارة: $\frac{2a^3}{25b} \times \frac{26}{10a^3}$ هو :

- 1 (A) $\frac{2a^6}{62b}$ 2 (B) $\frac{2a^6}{65b}$ 3 (C) $\frac{26}{125b}$ 4 (D) $\frac{5a^6}{62}$

73 ما أبسط صورة للعبارة: $\frac{4x^2y^2}{5xy^2} \div \frac{2y}{10xy}$

- 1 (A) $\frac{4}{5}x$ 2 (B) $\frac{4x^2}{y}$ 3 (C) $4x^2$ 4 (D) $4x^2y^5$

74 المقدار $\frac{5a^3}{2b} \div \frac{25b^2}{4a^3}$ ؟

- 1 (A) $\frac{2a^9}{5b^3}$ 2 (B) $\frac{2a^6}{5b^3}$ 3 (C) $\frac{2a^9}{5b}$ 4 (D) $\frac{125b}{8}$

75 ما ناتج قسمة $x^2 + x - 6$ على $x + 3$ ؟

- 1 (A) $x - 2$ 2 (B) $x + 2$ 3 (C) $x + 3$ 4 (D) $x - 3$

76 مستطيل مساحته $x^2 + 2x - 8$ عرضه $(x - 2)$

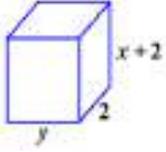
أوجد طوله؟

- 1 (A) $x - 4$ 2 (B) $x + 4$ 3 (C) $x - 2$ 4 (D) $x + 2$

77 في الشكل المقابل:

متوازي مستطيلات إذا كان حجمه $x^2 + 7x + 10$ فإن طول ضلع القاعدة يساوي :

- 1 (A) $\frac{x+5}{2}$ 2 (B) $(x+5)$ 3 (C) $\frac{x+3}{2}$ 4 (D) $(x+3)$



78 أوجد العبارة المكافئة للكسر الآتي: $\frac{(x^2-y^2)(3z-x)}{(x-y)^2(x-3z)}$

- 1 (A) $\frac{y-x}{x+y}$ 2 (B) $-\frac{(x^2-y^2)}{(x-y)^2}$ 3 (C) $(y+x)^2$ 4 (D) $\frac{(x^2-y^2)}{(x-y)^2}$

79 إذا كانت $z = \frac{1}{3}(24m + 36n)$ فأوجد قيمة z بدلالة h

- 1 (A) $z = 4h$ 2 (B) $z = 2h$ 3 (C) $z = 8h$ 4 (D) $z = 6h$

80 $3\sqrt{-125} = \dots$

- 1 (A) $-15i\sqrt{5}$ 2 (B) $-5i$ 3 (C) $15i\sqrt{5}$ 4 (D) $25i$

81 قيمة i^{12} تساوي ..

- 1 (A) -1 2 (B) 1 3 (C) i 4 (D) $2i + 1$

82 $i^{48} + i^{47} + i^{46} + i^{45} = \dots$

- 1 (A) 0 2 (B) 1 3 (C) i 4 (D) -1

83 أي وحيدات الحد التالية درجته تساوي درجة وحيدة الحد $7n^3m^2$ ؟

- 1 (A) $7nm$ 2 (B) $2n^5m$ 3 (C) $3nm^4$ 4 (D) $5n^3m$

84 درجة كثيرة الحدود $(x^2 - 2)^2 \times (x + 2)^3$ هي:

- 1 (A) 3 2 (B) 4 3 (C) 6 4 (D) 7

85 $[(1 - 2i)(1 + 2i)]^4$

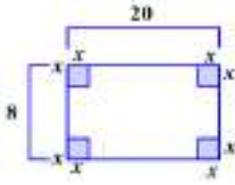
- 1 (A) 625 2 (B) 5 3 (C) 25 4 (D) 125

2024

85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66
(A)	(D)	(C)	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(C)	(D)	(D)	(A)	(D)	(C)	(B)

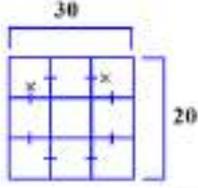
96 شركة تنتج صناديق كل منها مصنوع من مستطيل أطوال ضلعيه 20×8 عبر قطع أطرافه ورميها ثم طي حوافه المتبقية كم يكون

2023



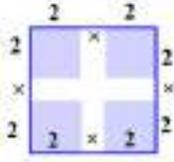
حجم الصندوق الواحد بدلالة x ؟

- (A) $x(8 - 2x)(20 - 2x)$
 (B) $x(20 - 2x)(10 - 2x)$
 (C) $200x^4$
 (D) $x(20 - 4x)(10 - 4x)$



97 ما هي مساحة الصندوق بدلالة x ؟

- (A) $600x^2$
 (B) $600 + 4x^2$
 (C) $(20 - 2x)(30 - 3x)$
 (D) $(20 - 4x)(30 - 4x)$



98 مزرعة على شكل مربع كما هو موضح في الشكل، أوجد مساحة المنطقة غير المزروعة (الغير مظلمة) ؟

- (A) $x^2 - 5x$
 (B) $x^2 + 8x$
 (C) $(x^2 + 4)^2$
 (D) $x^2 + x$

2024

99 العبارة $(y^5 - y^2)$ في أبسط صورة تساوي

- (A) $y^3 + 1$
 (B) $3y + 1$
 (C) $y^3 - 1$
 (D) $3y - 1$

2024

100 أي مما يلي ليس عاملا من عوامل $x^3 + 3x^2 + 2x$ ؟

- (A) $x - 1$
 (B) $x + 2$
 (C) x
 (D) $x + 1$

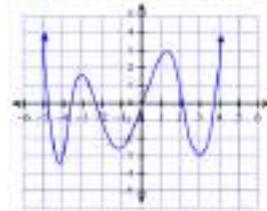
2024



101 صفر الدالة $f(x)$ في التمثيل البياني التالي هو

- (A) 4
 (B) 2
 (C) -4
 (D) -8

2024



102 كم عدد أصفار الدالة ؟

- (A) 4
 (B) 5
 (C) 6
 (D) 7

103 أسطوانة حجمها $(x^3 - 5x^2 + 7x - 2)$ ، إذا كان ارتفاعها $x - 2$ ،

2024

فإن مساحة قاعدتها تساوي:

- (A) $x + 1$
 (B) $x - 1$
 (C) $x^2 - 3x + 1$
 (D) $x^2 - 2x - 1$

104 حسب النظرية الأساسية في الجبر فإن عدد الجذور المركبة لكتيرة

2024

الحدود $f(x) = 3x^5 + 2x^3 - 5x + 1$

- (A) 2
 (B) 3
 (C) 4
 (D) 5

2024

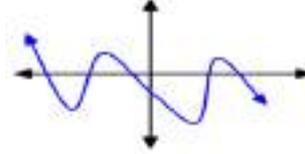
86 $\frac{8i-2}{2i}$

- (A) $4 + i$
 (B)
 (C)
 (D)

87 ما العامل المشترك في $y^3 - y^2 - 2y$ ؟

- (A) y^2
 (B) y
 (C) $y - 1$
 (D) $y + 2$

88 من الشكل المجاور: كم عدد أصفار الدالة الحقيقية وهل الدالة زوجية أو فردية الدرجة ؟



- (A) 5 أصفار - فردية الدرجة
 (B) 5 أصفار - زوجية الدرجة
 (C) 7 أصفار - فردية الدرجة
 (D) 7 أصفار - زوجية الدرجة

89 ما طول مستطيل مساحته $(3x^2 + 2x - 8)$ وعرضه $(x + 2)$ ؟

- (A) $3x - 2$
 (B) $3x + 2$
 (C) $3x - 4$
 (D) $3x + 4$

90 مستطيل مساحته $(x^3 + x^2 - 2x - 8)$ وطوله $(x - 2)$ فكم عرضه ؟

- (A) $x^2 + 3x + 4$
 (B) $x^2 + 3x$
 (C) $x^2 - 3x - 4$
 (D) $x + 2$

91 ما ناتج: $(x^4 - 2x^3 - 2x^2 + 3x + 2) \div (x - 2)$

- (A) $x^2 - 2x + 1$
 (B) $x^3 - 2x^2 + 1$
 (C) $x^3 - 2x - 1$
 (D) $x^3 - 2x^2 + x$

92 باستعمال القسمة التركيبية ما ناتج:

- (A) $2x^2 - 5x + 4$
 (B) $2x^3 - 9x^2 + 13x - 6$
 (C) $x^2 - 2x + 4$
 (D) $2x^2 - 4x + 5$

93 ناتج قسمة $(x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 3x + 2) \div (x + 2)$ يساوي:

- (A) $x^2 - 2x + 1$
 (B) $3 - 2x^2 + 1$
 (C) $3 - 2x + 1x$
 (D) $x^3 - 2x + 1$

2024

94 المقدار $x(x + 2)(x - 2)$ يكافئ:

- (A) $x^2 - 4x$
 (B) $x^3 - 4x$
 (C) $x^2 + 4x$
 (D) $x^3 + 4x$

95 يحرص محمد على تطوير نفسه بحضور دورات تدريبية، حيث

ينفق 100 ريال على كل ساعة تدريب مباشرة، و 50 ريال عن كل ساعة تدريب عبر الانترنت، إذا حصل على 90 ساعة تدريب، وكانت x هي عدد ساعات التدريب المباشرة، فإن كثيرة الحدود التي تعبر عن تكلفة الدورات هي :

2024

- (A) $90x + 150$
 (B) $100x - 4500$
 (C) $90x + 100(50 - x)$
 (D) $100x + 50(90 - x)$

104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86
D	C	C	B	A	C	B	C	A	D	B	D	D	C	A	C	A	B	A

تجميعات إضافية على الدرس السابع

2024

67 أوجد الدالة العكسية لـ $f(x) = \sqrt{x+2}$

- $f^{-1}(x) = x^2 - 2 \quad x \geq 0$ (B) $f^{-1}(x) = x^2 + 2 \quad x \geq 0$ (A)
 $f^{-1}(x) = x^2 - 2 \quad x \leq 0$ (D) $f^{-1}(x) = x^2 + 2 \quad x \leq 0$ (C)

59 الدالة العكسية لـ $f(x) = 3x + 1$

- $f^{-1} = \frac{x+1}{3}$ (B) $f^{-1} = \frac{x-1}{3}$ (A)
 $f^{-1} = 3x + 1$ (D) $f^{-1} = 3x - 1$ (C)

68 ما أبسط صورة للمقدار $\sqrt{36a^4b^{16}}$ ؟

- $18a^2b^8$ (B) $18a^2b^4$ (A)
 $6a^2b^8$ (D) $6a^2b^4$ (C)

60 أوجد الدالة العكسية للدالة: $f(x) = x^2 + 3$

- $f(x) = \sqrt{x+3}$ (B) $f(x) = \sqrt{x-3}$ (A)
 $f(x) = -x^2 - 3$ (D) $f(x) = x^2 - 3$ (C)

69 ما قيمة المقدار $\sqrt[7]{x^{14}y^7}$ ؟

- $(xy)^3$ (B) x^7y (A)
 x^2y (D) $(xy)^7$ (C)

61 أوجد الدالة العكسية لـ $f(x) = \frac{3x+2}{3}$

- $\sqrt{9x}$ (B) $\frac{3x-2}{3}$ (A)
 $\sqrt{x-3}$ (D) $14x^2$ (C)

70 ما تبسيط العبارة التالية: $\frac{(a^2-b^2)}{3b} \times \frac{9b^2}{a-b}$

- $3b(a+b)$ (B) a^2b^3 (A)
 $27a^4$ (D) (a^2-b^2) (C)

62 أوجد الدالة العكسية للدالة: $f(x) = \frac{4x-2}{5}$

- $k(x) = \frac{4x+5}{2}$ (B) $k(x) = \frac{5}{4x-2}$ (A)
 $k(x) = \frac{5x+2}{4}$ (D) $k(x) = \frac{2x-4}{5}$ (C)

71 $\frac{(x^2-y^2)(3z-x)}{(x-y)^2(x-3z)}$

- $(y+x)^2$ (B) $\frac{y-x}{x+y}$ (A)
 $\frac{(x^2-y^2)}{(x-y)^2}$ (D) $\frac{(x^2-y^2)}{(x-y)^2}$ (C)

63 أوجد الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{x-3}{4}$

- $x+3$ (B) $3x-4$ (A)
 $4x+3$ (D) $4x-3$ (C)

72 ما قيمة x التي تجعل الدالة التالية غير معرفة؟

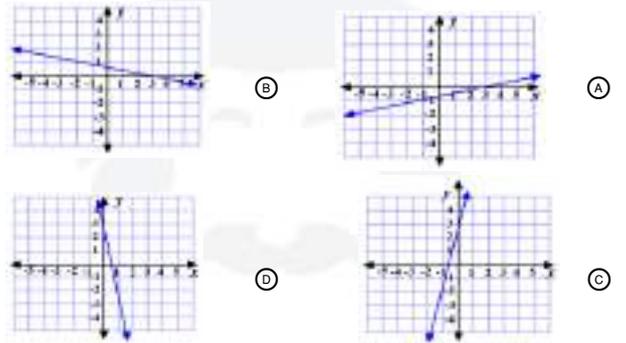
$$f(x) = \frac{1}{x^2 - 4x + 4}$$

- $x = -2$ (B) $x = 4$ (A)
 $x = -4$ (D) $x = 2$ (C)

64 أي من الدوال الآتية هي دالة عكسية للدالة $f(x) = \frac{1-x}{2}$ ؟

- $h(x) = 2x - 1$ (B) $h(x) = -2x + 1$ (A)
 $h(x) = 2x + 1$ (D) $h(x) = -2x - 1$ (C)

65 ما هي الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{x-3}{4}$ ؟



73 ما قيم x التي تجعل الدالة غير معرفة؟

$$f(x) = \frac{x+3}{(x+2)(x-5)}$$

- $3, 2$ (B) $5, -2$ (A)
 $4, 5$ (D) $5, 2$ (C)

74 أوجد المعادلة التالية في أبسط صورة؟

$$\frac{2a^3}{25b} \div \frac{26}{10a^3}$$

- $\frac{2a^6}{65b}$ (B) $\frac{2a^6}{62b}$ (A)
 $\frac{5a^6}{65}$ (D) $\frac{26}{125b}$ (C)

75 ما قيمة x في $\frac{x^2+x-6}{x+3} = 0$ ؟

- $x = 3$ (B) $x = 2$ (A)
 $x = -1$ (D) $x = 0$ (C)

66 مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x-3} + 5$ ؟

- $\{y|y \geq 0\}$ (B) $\{x|x \geq 3\}$ (A)
 $\{y|y \geq -5\}$ (D) $\{y|y \geq 5\}$ (C)

75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59
(A)	(B)	(A)	(C)	(C)	(B)	(D)	(D)	(B)	(C)	(C)	(A)	(D)	(D)	(A)	(A)	(A)

85 إذا كانت $f(x) = \frac{2}{x^2+5}$ ، فأوجد $[f \circ g](3)$:

2024

- $\frac{2}{8}$ (B) $\frac{2}{14}$ (A)
 $\frac{2}{15}$ (D) $\frac{2}{18}$ (C)

86 إذا كان $f(x) = x^2 + 2x$ و $g(x) = 2k$ أوجد $(f \circ g)$

- $4k^2 + 4k$ (B) $k^2 + 2$ (A)
 k^5 (D) $x^4 + x$ (C)

87 إذا كانت $f(x) = 5x + 10$ و $g(x) = x - 2$

فإن مجال الدالة $\left(\frac{f}{g}\right) \times \left(\frac{g}{f}\right)(x)$ يساوي ..

- $\{x|x \neq -2\}$ (B) مجموعة الأعداد الحقيقية (A)
 $\{x|x \neq -2, x \neq -5\}$ (D) $\{x|x \neq 2, x \neq -2\}$ (C)

2024

88 إذا كان $f(x) = x^2 + 3x$ ، $g(x) = 1$

فأي مما يأتي يمثل $[g \circ f](x)$ ؟

- 2 (B) 1 (A)
4 (D) 3 (C)

89 إذا كان $f(x) = 3x - 3$ ، $g(x) = x$ أوجد $(f \circ g)(2)$:

- 5 (B) 3 (A)
8 (D) 6 (C)

90 إذا كانت $f(x) = 2x - 3$ ، $g(x) = x$ فما قيمة $(f \circ g)(2)$ ؟

- 1 (B) 2 (A)
-2 (D) -1 (C)

2023

91 إذا كانت $f(x) = x - 1$ ، $g(x) = x^2 + 5$

فما قيمة $[f(g(2))]$ ؟

- 2 (B) 1 (A)
9 (D) 8 (C)

92 إذا كانت $f(x) = x^2 - 16$ و $g(x) = \frac{1}{x-2}$ فأوجد مجال $(f \cdot g)$

2024

- $R - \{-2\}$ (B) $R - \{2\}$ (A)
 $R - \{-4\}$ (D) $R - \{4\}$ (C)

93 إذا كانت $f(x) = \frac{1}{x^2+3}$ وكانت $g(x) = \sqrt{x^2+1}$

فإن $(f \circ g)(2) =$

- $\frac{1}{9}$ (B) 10 (A)
 $\frac{1}{10}$ (D) $\frac{1}{8}$ (C)

76 ما مجال الدالة: $\frac{x+2}{x^2+6x+9}$

- $\{x|x \neq 3, x \in R\}$ (B) $\{x|x \neq -3, x \in R\}$ (A)
 $\{x|x \neq 2, x \in R\}$ (D) $\{x|x \neq 5, x \in R\}$ (C)

77 للدالة $f(x) = \frac{x-3}{2x-5}$ خط تقارب رأسي عند:

- $x \neq \frac{5}{2}$ (B) $x = \frac{5}{2}$ (A)
 $x = \frac{2}{5}$ (D) $x = 3$ (C)

78 خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{2x}{3x-1}$ ؟

- $x = -\frac{1}{3}$ (B) $x = \frac{1}{3}$ (A)
 $x = \frac{2}{3}$ (D) $y = \frac{1}{3}$ (C)

79 للدالة $f(x) = \frac{(x+1)(x-1)}{x-1}$ نقطة انفصال عند ؟

- $x = 2$ (B) $x = 1$ (A)
 $x = -2$ (D) $x = -1$ (C)

80 ما هي نقطة انفصال الدالة: $\frac{x^2+x-6}{x+3}$

- $(-3, -5)$ (B) $(-3, 5)$ (A)
 $(3, 5)$ (D) $(3, -5)$ (C)

81 خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{2x}{3x-1}$ ؟

- $x = -\frac{1}{3}$ (B) $y = \frac{1}{3}$ (A)
 $x = \frac{2}{3}$ (D) $y = \frac{2}{3}$ (C)

82 إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x = -12$ عندما $y = 2$ ،

فما قيمة y عندما $x = 6$ ؟

- 1 (B) 4 (A)
-4 (D) -1 (C)

83 ما العلاقة بين x و y ؟

x	y
10	6
12	5
30	2
60	1

- عكسية (B) طردية (A)
تربيعية (D) ثابتة (C)

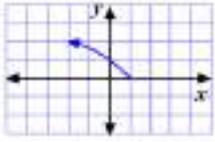
2024

84 إذا كان: $\frac{5}{y-2} + 2 = \frac{1}{3}$ ، فما قيمة y ؟

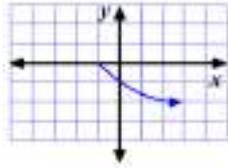
- 1 (B) -1 (A)
2 (D) 3 (C)

93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76
(C)	(A)	(C)	(B)	(A)	(A)	(C)	(B)	(C)	(A)	(B)	(D)	(C)	(B)	(A)	(A)	(A)	(A)

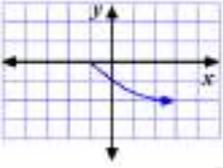
102 التمثيل البياني الذي يمثل الدالة $f(x) = \sqrt{x+1}$



(A)



(B)



(C)



(D)

103 ما قيمة $\sqrt{2^2}$ ؟

(A) 2

(B) 4

(C) 1

(D) 3

104 ما قيمة $\sqrt{121 + 104}$ ؟

(A) 21

(B) 15

(C) 225

(D) 125

105 الصورة الجذرية للعبارة $a^{\frac{2}{3}}$ هي:

(A) $\sqrt[3]{a}$

(B) $\sqrt[3]{a^2}$

(C) $\sqrt[5]{a^3}$

(D) $\sqrt[3]{a}$

106 الصورة الأسية للعبارة $\sqrt[7]{x^5}$ هي:

(A) $x^{\frac{1}{7}}$

(B) $x^{\frac{7}{5}}$

(C) $x^{\frac{1}{5}}$

(D) $x^{\frac{5}{7}}$

2023

107 ما قيمة $3\sqrt{2x} \times 3\sqrt{18x}$ حيث أن $x > 0$

(A) $54x$

(B) $81x$

(C) $-18x$

(D) $18x$

108 حل المعادلة $\sqrt{x-1} + 3 = 6$ هو ...

(A) $x = 1$

(B) $x = -3$

(C) $x = 25$

(D) $x = 10$

109 تبسيط العبارة $\frac{2}{\sqrt{6}-2}$ هو ...

(A) $\sqrt{6} + 2$

(B) $\sqrt{6} - 2$

(C) 4

(D) $\sqrt{6}$

110 ما قيمة x في العبارة التالية: $\sqrt{2x-1} + 3 = 6$

(A) 6

(B) 5

(C) 9

(D) 4

94 إذا كانت $f(x) = \sqrt{x^2 + 4}$ ، $g(x) = \sqrt{x^2 - 4}$

أوجد قيمة $(f \circ g)(x) = 2$

(A) 4

(B) 2

(C) 9

(D) 16

95 إذا كان $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 3$ فما قيمة x التي

تجعل $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$ ؟

(A) 1

(B) 0

(C) 3

(D) 2

96 الدالة العكسية للدالة $f(x) = 2x$ ؟

(A) $-\frac{x}{2}$

(B) $-2x$

(C) $2x$

(D) $\frac{x}{2}$

97 إذا كانت $f(x) = x - 2$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي ..

(A) $\frac{1}{x} + 2$

(B) $2 - x$

(C) $\frac{1}{x} - 2$

(D) $x + 2$

2024 - 2023

98 أي من الدوال الآتية هي دالة عكسية للدالة:

$$f(x) = \frac{2+x}{3}$$

(A) $3x - 2$

(B) $3x + 2$

(C) $2x - 3$

(D) $2x + 3$

2023

99 ما قيمة f^{-1} للدالة $f(x) = \sqrt[3]{x-5}$

(A) $x^3 - 5$

(B) $x + 5$

(C) $x^3 + 5$

(D) $-\frac{x}{5}$

100 معكوس الدالة $f(x) = 2x + 3$ هو:

(A) $\frac{x-3}{2}$

(B) $-\frac{2}{3}x$

(C) $-2x - 3$

(D) $\frac{x-2}{3}$

101 أوجد الدالة العكسية للدالة: $f(x) = \frac{4x-2}{5}$

(A) $k(x) = \frac{4x+5}{2}$

(B) $k(x) = \frac{5}{4x-2}$

(C) $k(x) = \frac{5x+2}{4}$

(D) $k(x) = \frac{2x-4}{5}$

110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94
(A)	(B)	(C)	(B)	(C)	(A)	(A)	(B)	(C)	(D)	(B)	(D)	(A)	(C)	(C)	(C)	(A)

120 إذا كانت $f(x) = \log x^2$, $g(x) = 10^{x+2}$ أوجد $[f \circ g](x)$

2024

- (A) $2x + 4$
(B) $2x + 2$
(C) $2x + 1$
(D) $2x + 3$

111 حل المعادلة $\sqrt{4x+9} - 2 = 5$ هو ..

- (A) 10
(B) 30
(C) 20
(D) 40

2024

121 ما أبسط صورة للعبارة النسبية $\frac{x^2-4x-21}{x^2-25} \div \frac{x^2-7x}{x-5}$ ؟

- (A) $\frac{x-3}{x(x+5)}$
(B) $\frac{x+3}{x(x-5)}$
(C) $\frac{x-3}{x(x-5)}$
(D) $\frac{x+3}{x(x+5)}$

2024

112 $\sqrt{x+3} - 1 = \sqrt{x}$

- (A) 1
(B) 5
(C) 6
(D) 9

2024

122 ما نوع العلاقة $8y + 5x = 5y + 7x$ ؟

- (A) طردي
(B) عكسي
(C) مشترك
(D) مركب

113 المقدار $\frac{1}{x} - \frac{2}{x^2}$ في أبسط صورة يساوي

- (A) $\frac{x-2}{x}$
(B) $\frac{x(x-2)}{x^3}$
(C) $\frac{x-2}{x^2}$
(D) $\frac{x-2}{x^3}$

123 إذا كانت x تتغير طرديا مع y وكانت $x = -12$ عندما $y = 2$

فما قيمة y عند $x = 6$ ؟

- (A) -1
(B) 1
(C) 6
(D) 3

2023

114 ما قيمة x في التناسب $\frac{4x+3}{5} = \frac{2x+1}{3}$

- (A) -5
(B) -2
(C) -3
(D) -4

124 x, y يتناسبان عكسيا وكانت $y = 2$ عندما $x = 8$ ، إذا كان $y = -8$

فكم قيمة x ؟

- (A) 4
(B) 2
(C) -2
(D) -4

2023

115 أوجد قيمة y : $\frac{y-3}{x-1} - 3 = 0$

- (A) x
(B) $12x$
(C) $3x$
(D) $9x$

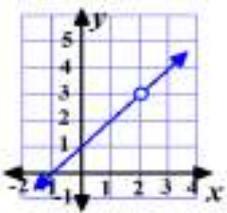
125 إذا كان النظير الضربي للكسر $\frac{4x}{4x+h}$ هو $\frac{x-3}{x}$ فما قيمة h ؟

- (A) -12
(B) -7
(C) 12
(D) 7

116 تبسيط العبارة $\frac{1+\frac{1}{y}}{1-\frac{1}{y}}$ هو ..

- (A) $\frac{1}{y}$
(B) $\frac{y-1}{y+1}$
(C) $\frac{y+1}{y-1}$
(D) 1

126 إذا كان التمثيل البياني يمثل $f(x)$ فأى التالي يمثل الدالة



- (A) $f(x) = \frac{x^2 - x - 6}{x - 3}$
(B) $f(x) = \frac{x^2 - x - 6}{x + 2}$
(C) $f(x) = \frac{x^2 - x - 2}{x + 2}$
(D) $f(x) = \frac{x^2 - x - 2}{x - 2}$

127 نقاط عدم الاتصال للدالة $f(x) = \frac{5}{x^2 - 4x + 3}$ هي:

- (A) -1, 3
(B) 1, -3
(C) 1, 3
(D) -1, -3

128 للدالة $f(x) = \frac{1}{x-1} + 5$ خط تقارب رأسي عند ..

- (A) $x = -1$
(B) $x = 0$
(C) $x = 1$
(D) $x = 5$

117 المضاعف المشترك الأصغر (L.C.M) لكثيرتي الحدود $8x^6y, 40x^3y^4$

- (A) $2x^3y^2$
(B) $40x^9y^8$
(C) $40x^6y^4$
(D) $380x^{18}y^{12}$

118 المقدار $\frac{2a^2b^2}{6ba^5}$ يساوي ..

- (A) $3a^7b^4$
(B) $\frac{b}{3a^3}$
(C) $\frac{b^5}{a^6}$
(D) $3a^7b^2$

119 ما أبسط صورة للعبارة $\frac{4x^2y^2}{5xy^2} \div \frac{2y}{10xy}$

- (A) $\frac{4}{5}x$
(B) $\frac{4x^2}{y}$
(C) $4x^2$
(D) $4x^2y^5$

128	127	126	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	114	113	112	111
(C)	(C)	(D)	(A)	(C)	(A)	(A)	(D)	(A)	(C)	(B)	(C)	(C)	(C)	(B)	(C)	(A)	(A)

129) أوجد خطوط التقارب للدالة $f(x) = \frac{-4}{x+5}$

- $x = -4, y = 0$ (B) $x = 5, y = -4$ (A)
 $y = -5, x = 0$ (D) $x = -5, y = 0$ (C)

2024

138) ما قيمة b : $f(x) = \sqrt{\frac{3}{2}x + b}$ إذا كان المجال $x \geq -4$

- 4 (B) 6 (A)
-4 (D) -6 (C)

2024

139) مجال الدالة $f(x) = 3 - \sqrt{x}$ ؟

- $x \geq 3$ (B) $x \geq 0$ (A)
 $x \leq 0$ (D) $x \leq 3$ (C)

2024

140) مجال الدالة $f(x) = \sqrt{\pi x}$ هو

- $(0, \infty)$ (B) $[0, \infty)$ (A)
 (π, ∞) (D) $[\pi, \infty)$ (C)

2024

142) المقدار $\sqrt{16(x-5)^4}$ يكافئ

- $2(x-5)^2$ (B) $4(x-5)^2$ (A)
 $2(x-5)$ (D) $4(x-5)$ (C)

2024

143) $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 5 & -3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} a & b \\ 5 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ أوجد $a + b$

- 3 (B) 5 (A)
7 (D) 10 (C)

2024

144) $\frac{\sqrt[4]{16n^2}}{\sqrt{n}}$

- $2n$ (B) 2 (A)
7 (D) 10 (C)

2024

145) $\sqrt[3]{0.027}$

- 2.7 (B) 0.03 (A)
0.3 (D) 27 (C)

130) إذا كانت $f(x) = x - 1$ و $g(x) = \frac{1}{x+6}$ أوجد مجال $f \circ g$

- R (B) $R - \{-6\}$ (A)
 $R - \{1\}$ (D) $R - \{6\}$ (C)

131) إذا كان $g(x) = \sqrt{x+2}$ ، $f(x) = \frac{1}{x-5}$ ، فأوجد مجال $[f \circ g](x)$

- $\{x|x \geq -2, x \neq 23\}$ (B) $\{x|x \geq -2, x \neq 5\}$ (A)
 $R - \{5\}$ (D) $R - \{-5\}$ (C)

132) مجال الدالة $f(x) = \frac{3x+4}{5-x}$ هو:

- $R - \{-2\}$ (B) R (A)
 $R - \{-5\}$ (D) $R - \{5\}$ (C)

133) مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{x+3}}{x-3}$ هو:

- $\{x|x \geq -3, x \neq 3\}$ (B) $\{x|x \leq 3\}$ (A)
 $\{x|x \geq 3\}$ (D) $\{x|x \leq 3, x \neq 3\}$ (C)

134) مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{2x+6}}{x}$ هو ..

- $\{x|x \geq 3, x \neq 0, x \in R\}$ (B) $\{x|x \geq -3, x \in R\}$ (A)
 $\{x|x \geq -3, x \neq 0, x \in R\}$ (D) $\{x|x \geq 3, x \in R\}$ (C)

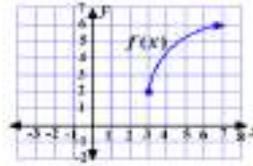
2024

135) أبسط صورة $\frac{x-4}{\sqrt{x}+2}$ ؟

- (B) $\sqrt{x} - 2$ (A)
(D) (C)

2024

136) أي الدوال التالية ممثلة بالشكل التالي ؟



- $f(x) = 3\sqrt{x-2} + 3$ (A)
 $f(x) = 3\sqrt{x+2} - 3$ (B)
 $f(x) = 2\sqrt{x+3} - 2$ (C)
 $f(x) = 2\sqrt{x-3} + 2$ (D)

137) إذا كان $f^{-1}(x) = \frac{4}{3}x^2 - 1$ فإن $f(x)$ تساوي

- $\frac{\sqrt{3(x-1)}}{2}, x \geq -1$ (B) $\frac{\sqrt{3(x-1)}}{2}, x \geq -1$ (A)
 $\frac{3\sqrt{(x-1)}}{2}, x \geq -1$ (D) $\frac{\sqrt{3(x+1)}}{2}, x \geq -1$ (C)

145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129
(D)	(A)	(C)	(D)	(A)	(D)	(B)	(C)	(B)	(A)	(C)						

تجميعات إضافية على الدرس الثامن

36 أكمل المتتابعة ... 14, 7, 0, -7, ...

- 12 (B) 14 (A)
-10 (D) -14 (C)

37 متتابعة حسابية حدها الأول -1، وأساسها 2
أوجد حدها العاشر

- 15 (B) 10 (A)
19 (D) 17 (C)

38 في المتتابعة الحسابية $a_{21} = ?$, $d = 5$, $a_1 = 3$

- 105 (B) 103 (A)
109 (D) 107 (C)

39 متتابعة حسابية فيها: $a_{10} = 83$, $a_9 = 76$ ، ما حدها الأول؟

- 20 (B) 27 (A)
7 (D) 13 (C)

40 ما الحد الثاني في المتتابعة الحسابية التي فيها $a_5 = 19$, $d = 6$

- 1 (B) -5 (A)
7 (D) 5 (C)

41 متتابعة حسابية فيها $a_5 = 22$ و $a_2 = 13$ فما قيمة a_{13} ؟

- 46 (B) 44 (A)
50 (D) 48 (C)

42 مضلع رباعي زواياه متتابعة حسابية، إذا كانت أصغر زاوية له هي 45° ،
فما هي أكبر زاوية له؟

- 135° (B) 180° (A)
90° (D) 105° (C)

43 إذا كانت قيمة السهم عند الاكتتاب لإحدى الشركات 90 ريال،

وبعد ثلاثة أشهر من تاريخ الاكتتاب أصبحت قيمة السهم 96 ريال
فإذا افترضنا أن قيمة السهم على شكل متتابعة حسابية شهرية،
فإن القيمة المتوقعة للسهم بالريال بعد سبعة أشهر من تاريخ الاكتتاب

- 102 (B) 100 (A)
106 (D) 104 (C)

44 إذا كان عدد زوار مهرجان الرياض الربيعي لعام 1433

في اليوم الأول 40 ألف زائر، وأخذ العدد يتزايد بمقدار ثابت (d) كل يوم
عن السابق له وكانت مدة المهرجان 10 أيام، وفي نهاية المدة أصبح
مجموع الزائرين 490000 زائر، فكم عدد زوار المهرجان في
اليوم السابع فقط؟

- 54000 (B) 56000 (A)
50000 (D) 52000 (C)

45 إذا كانت قيمة السهم عند الاكتتاب لإحدى الشركات 40 ريال، وبعد

شهرين من تاريخ الاكتتاب أصبحت قيمة السهم 60 ريال فإذا افترضنا
أن قيمة السهم على شكل متتابعة حسابية شهرية، فإن القيمة المتوقعة
للسهم بالريال بعد ستة أشهر من تاريخ الاكتتاب ...

2023

- 100 (B) 120 (A)
160 (D) 140 (C)

2023

46 ما رتبة الحد الذي قيمته 7 في المتتابعة؟ ... 43, 39, 35, ...

- 9 (B) 8 (A)
7 (D) 10 (C)

47 متتابعة حسابية إذا كان $a_1 = 1$ و $a_{20} = 14$

وكانت عدد حدودها 20 أوجد مجموعها؟

- 144 (B) 120 (A)
165 (D) 150 (C)

48 متتابعة حسابية أساسها 4 وعدد حدودها 15، والحد الأول -3،
أوجد مجموعها:

- 750 (B) 240 (A)
405 (D) 375 (C)

49 مجموع متتابعة حسابية حدها الأول -7 وأساسها 4 وعدد الحدود 15 :

2023

- 220 (B) 315 (A)
280 (D) 340 (C)

2024

50 مجموع المتتابعة الحسابية $200 + 3 + 2 + 1$ هو :

- 200 (B) 20100 (A)
2550 (D) 20000 (C)

51 متتابعة حسابية فيها: $a_1 = -3$, $a_n = 87$, $S_n = 420$

ما حدها الثاني

- 7 (B) 4 (A)
13 (D) 10 (C)

52 الحد المئة في المتتابعة: ... 9, 16, 23, 30

- 702 (B) 704 (A)
407 (D) 207 (C)

53 المتتابعة التالية 3, 6, 12, تمثل

- متتابعة هندسية أساسها 3 (A) متتابعة هندسية أساسها 4 (B)
متتابعة حسابية أساسها 2 (C) متتابعة هندسية أساسها 2 (D)

54 أوجد الحد التالي في المتتابعة ... 16, 4, 1

- $\frac{1}{16}$ (B) $\frac{1}{4}$ (A)
 $\frac{1}{32}$ (D) $\frac{1}{2}$ (C)

54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36
(A)	(D)	(B)	(B)	(A)	(A)	(C)	(C)	(C)	(B)	(C)	(C)	(B)	(B)	(B)	(B)	(A)	(C)	(C)

65 $25 + 50x + 100x^2$
تكون المتتابعة الهندسية الآتية متقاربة إذا كانت $|x|$ أقل من ؟

- $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{1}{2}$ (A)
 $\frac{3}{4}$ (D) $\frac{3}{5}$ (C)

66 ما قيمة x حيث ${}_8P_3 = x({}_7P_2)$ ؟

- 7 (B) 8 (A)
5 (D) 6 (C)

67 إذا كان الحد النوني في المتتابعة $a_n = \frac{n^2-1}{n+5}$

فإن الحد الذي قيمته 4 هو

- a_5 (B) a_3 (A)
 a_7 (D) a_6 (C)

68 الحد الرابع في مفكوك $(x+1)^5$ هو

- $15x$ (B) $10x$ (A)
 $15x^2$ (D) $10x^2$ (C)

69 الحد الثالث في مفكوك $(x+y)^3$ حسب القوى التنازلية لـ x هو:

- $4xy^2$ (B) $3xy^2$ (A)
 $9x^2y$ (D) $3x^2y$ (C)

70 الحد الرابع في مفكوك $(x+1)^5$ هو

- $15x$ (B) $10x$ (A)
 $15x^2$ (D) $10x^2$ (C)

71 ما قيمة الحد الخامس $(x+1)^6$ ؟

- $16x^3$ (B) $15x^2$ (A)
 $14x^2$ (D) $17x^4$ (C)

72 الحد الخامس في مفكوك $(a+b)^7$ هو:

- $35a^4b^3$ (B) $35a^5b^2$ (A)
 $35a^3b^4$ (D) $21a^2b^5$ (C)

73 ما هو الحد التاسع من مفكوك $(1+x)^{10}$

- $45x^8$ (B) $45x^6$ (A)
 $45x^7$ (D) $45x^9$ (C)

2024

74 ما نوع المتتابعة ... $-4, -8, -12, -16$ ؟

- هندسية وأساسها 2- (B) حسابية وأساسها 4- (A)
هندسية وأساسها 2 (D) حسابية وأساسها 4 (C)

55 في المتتابعة الهندسية ... $4, 8, 16, 32$ الأساس يساوي

- 4 (B) $\frac{1}{8}$ (A)
8 (D) 2 (C)

56 في المتتابعة الهندسية ... $32, 16, 8, 4$ أوجد الأساس

- $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$ (A)
5 (D) 3 (C)

57 أساس المتتابعة الهندسية ... $12, 36, 108, 324$

- 2 (B) 12 (A)
6 (D) 3 (C)

2024

58 متتابعة هندسية $r = 2$ ، $a_1 = 10$ ، فإن a_5 يساوي؟

- 10 (B) 160 (A)
80 (D) 50 (C)

2024

59 ما الحد الخامس في المتتابعة الهندسية ... $8, 6, \frac{9}{2}, \frac{27}{8}$

- $\frac{5}{10}$ (B) $\frac{81}{32}$ (A)
 $\frac{243}{128}$ (D) $\frac{27}{8}$ (C)

60 العبارة $1 + \sqrt{2} + \sqrt[3]{3}$ تكافئ ..

- $\sum_{k=1}^3 k^{-k}$ (B) $\sum_{k=1}^3 \frac{1}{k^k}$ (A)
 $\sum_{k=1}^3 \sqrt{k}$ (D) $\sum_{k=1}^3 k^k$ (C)

2023

61 $\sum_{k=1}^{\infty} 6 \left(\frac{1}{2}\right)^{k-1} = \dots$

- 3 (B) -12 (A)
-4 (D) 12 (C)

62 $\sum_{k=1}^{\infty} 2 \left(\frac{1}{3}\right)^{k-1} = \dots$

- 2 (B) 3 (A)
1 (D) 4 (C)

63 المتسلسلة $\sum_{n=1}^{\infty} 3 \left(\frac{1}{2}\right)^n$

- متقاربة ومجموعها 1 (B) متباعدة وليس لها مجموع (A)
متقاربة ومجموعها 6 (D) متقاربة ومجموعها 3 (C)

64 متسلسلة هندسية $4, 4a, 4a^2, 4a^3$ ما قيمة a التي تجعل

المتسلسلة متقاربة؟

- $\frac{6}{3}$ (B) $\frac{5}{2}$ (A)
 $\frac{5}{4}$ (D) $\frac{1}{2}$ (C)

74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55
(A)	(B)	(D)	(A)	(C)	(A)	(C)	(D)	(A)	(A)	(C)	(C)	(A)	(C)	(A)	(A)	(A)	(C)	(A)	(C)

75 نشرت سارة استبيان عن مدي وعي المجتمع بمخاطر التواصل الاجتماعي ، وصل عدد المشاركين في هذا الاستبيان في اليوم الأول 40 مشاركاً ، واستمر عدد المشاركين بالازدياد 50% كل يوم عن اليوم الذي يسبقه ، كم عدد المشاركين في الأيام الثلاث الأولى ؟

2024

160 (B) 120 (A)
221 (D) 190 (C)

76 شخص يريد شراء لوحة سعرها 750 ريال وإذا أراد اللوحة بالألوان الزيتية يرتفع سعرها 10% وإذا أراد إضافة سعر الإطار 45 ريال كم سعر اللوحة بالألوان الزيتية والإطار ؟

2024

900 (B) 870 (A)
1000 (D) 800 (C)

77 اشترى فارس من محل أشياء تقدر بـ 315 ريال وعند خروجه من المحل وجد أن هناك خصم بقيمة 20% فكم المبلغ الذي سيرجعه صاحب المحل لفارس ؟

2024

63 (B) 26 (A)
10 (D) 46 (C)

78 أوجد الحد الثالث $(2a - 3b)^8$ ؟

2024

$64a^6 + 9b^2$ (B) $9a - 27b^2$ (A)
 $16128a^6b^2$ (D) $64a^6 - 9b^2$ (C)

78	77	76	75
(D)	(B)	(A)	(C)

تجميعات إضافية على الدرس التاسع

2024

- 67 رجل عنده 6 ذكور فما احتمال أن ينجب ذكر آخر
 (A) 50% (B) 100%
 (C) 25% (D) 40%

- 68 صندوق به كرتان حمراء وثلاث كرات زرقاء سحب كرة زرقاء بدون

2023

إرجاع، ما احتمال سحب كرة ثانية زرقاء؟

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{2}{5}$
 (C) $\frac{2}{6}$ (D) 1

- 69 حقيبة تحوي 3 أقلام حمراء و 4 أقلام زرقاء، سحب منها قلمان

عشوائيا ما احتمال أن يكون القلمان مختلفان في اللون؟

- (A) $\frac{4}{7}$ (B) $\frac{7}{12}$
 (C) $\frac{2}{7}$ (D) $\frac{1}{12}$

- 70 صندوق يحتوي 12 كرات بيضاء و 8 كرات زرقاء و 4 كرات صفراء فإذا

سحبت كرة واحدة عشوائيا فما احتمال أن تكون صفراء؟ علما بأنها

2024

ليست زرقاء

- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{1}{2}$
 (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{6}$

- 71 يوجد في كيس 35 كرة منها 5 صفراء و 8 زرقاء، كم احتمالية سحب

كرة صفراء علما أن الكرة التي سحبت ليست زرقاء؟

- (A) $\frac{5}{35}$ (B) $\frac{8}{27}$
 (C) $\frac{5}{27}$ (D) 1



- 72 ماذا تمثل إشارة الإستفهام

- (A) $A \cap B$ (B) $A \cup B$
 (C) A (D) B

- 73 إذا كان A و B حادثان مستقلان:

$$(A \cap B) = ? \quad A = 0.5, B = \frac{2}{3}$$

- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{5}$
 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{25}$

- 74 إذا كانت A, B حادثتين مستقلتين بحيث أن:

$$P(A) = \frac{1}{5}, P(B) = \frac{1}{5} \text{ فإن } P(A \cap B) \text{ يساوي } \dots$$

- (A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{2}{5}$
 (C) $\frac{1}{25}$ (D) $\frac{2}{25}$

- 59 أراد أحمد أن يشتري ثوب فكانت الخيارات لديه أن يشتري ثوب ب 3

- ألوان أو 4 أشكال أو طولين، كم خيار لدى أحمد؟
 (A) 90 (B) 50
 (C) 24 (D) 9

- 60 ذهبت إلى متجر وكانت عدد الأحذية 3 والساعات 4 والشنط 5

- فأوجد الاحتمالات الممكنة لشراء طقم حذاء وشنطة وساعة؟
 (A) 12 (B) 54
 (C) 60 (D) 40

- 61 مكتبة يوجد بها 11 قلم 5 أقلام جافة و 6 سائلة فما عدد البدائل

2024

الممكنة لأخذ قلم جاف وقلمين سائل؟

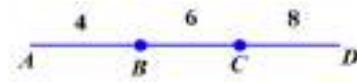
- (A) 60 (B) 75
 (C) 120 (D) 150

- 62 إذا تم اختيار تبديل عشوائيا من بين 10 أشخاص فما احتمال اختيار

طارق أولا ثم سليم ثانيا؟

- (A) $\frac{2}{25}$ (B) $\frac{1}{42}$
 (C) $\frac{1}{45}$ (D) $\frac{1}{90}$

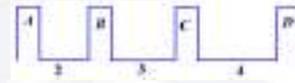
- 63 في الشكل الآتي احتمال وقوع نقطة على المستقيم BC



- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{2}{9}$
 (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{6}$

- 64 في أحد القصور أردت وضع طاولة طعام بين الأعمدة، ما احتمال أن يتم

وضع طاولة الطعام بين العمودين D و B ؟



- (A) 60% (B) 45%
 (C) 85% (D) 75%

- 65 مثلث محيطه 9 سم، ما احتمال أن يكون متطابق الأضلاع بشرط أن

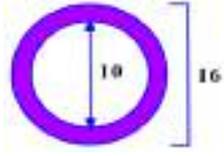
تكون الأضلاع أطوالها أرقام صحيحة؟

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$
 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{9}$

- 66 ما احتمال أن تنجب عائلة صبي في 3 مرات ولادة متتالية؟

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{6}$
 (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{12}$

74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59
(C)	(C)	(A)	(C)	(C)	(A)	(A)	(A)	(C)	(C)	(C)	(A)	(D)	(B)	(C)	(C)



83] ما احتمال أن تقع نقطة بالجزء المظلل؟

- (A) $\frac{39\pi}{64\pi}$
 (B) $\frac{64\pi}{39\pi}$
 (C) $\frac{1\pi}{4\pi}$
 (D) $\frac{1\pi}{3\pi}$

84] أوجد الوسيط لطلاب معدلاتهم

- (A) 75
 (B) 100
 (C) 150
 (D) 50

2024] 85] عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فإن القياس الأفضل هو:

- (A) الوسيط
 (B) الانحراف المعياري
 (C) المنوال
 (D) المتوسط الحسابي

86] احسب المتوسط الحسابي لخمسة أعداد وسيطهم 12 والمنوال 14.5

- (A) 10
 (B) 12
 (C) 8
 (D) 5

87] أي مقياس النزعة المركزية يستعمل عندما لا تكون هناك قيم متطرفة

- (A) الوسيط
 (B) المتوسط الحسابي
 (C) المنوال
 (D) المدى

88] صندوق به كرتان حمراء وثلاث كرات زرقاء سحب كرة زرقاء بدون

إرجاع، ما احتمال سحب كرة ثانية زرقاء؟

- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) $\frac{2}{5}$
 (C) $\frac{2}{6}$
 (D) 1

89] ثلاث عدائين A و B و C يتسابقون في مضمار، إذا كانت احتمالية فوز

المتسابق A نصف احتمالية فوز المتسابق B واحتمالية فوز المتسابق B مثلي احتمالية فوز المتسابق C، فما احتمالية فوز B؟

- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) $\frac{1}{4}$
 (C) $\frac{4}{7}$
 (D) $\frac{2}{7}$

90] في القرص ذي المؤشر الدوار المقسم إلى 16 قطاعاً متطابقاً، ومركمة

بالأعداد 1 - 16، ما احتمال استقرار المؤشر على عدد فردي، إذا علم أنه استقر على عدد أكبر من 3؟

- (A) $\frac{13}{16}$
 (B) $\frac{8}{16}$
 (C) $\frac{6}{13}$
 (D) $\frac{6}{16}$

لم يتدرب	تدرب	
8	12	ربح
9	3	خسر

75] ما احتمال الذين تدربوا وربحوا؟

- (A) $\frac{4}{8}$
 (B) $\frac{2}{5}$
 (C) $\frac{2}{6}$
 (D) $\frac{3}{8}$

76] ما احتمال ظهور عدد زوجي على المكعب وكتابة على قطعة النقود؟

- (A) $\frac{1}{4}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{2}$
 (D) 1

77] عند رمي مكعبين أرقام مرقمين 1 - 6 ما احتمال ظهور الرقم 5

إذا كان مجموع الوجهين الظاهرين 9؟

- (A) 1
 (B) $\frac{1}{4}$
 (C) $\frac{1}{2}$
 (D) $\frac{2}{5}$

78] عند رمي مكعب وقطعة نقود فإن احتمال ظهور عدد أكبر من 4

وظهور الشعار هو؟

- (A) $\frac{1}{4}$
 (B) $\frac{1}{6}$
 (C) $\frac{1}{8}$
 (D) $\frac{2}{6}$

79] مكعب مرقم من 1 إلى 6، رمي أول تسع مرات كانت كل الحوادث ظهور

عدد زوجي، ما احتمال بالمرة العاشرة ظهور عدد فردي؟

- (A) $\frac{1}{9}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{18}$
 (D) $\frac{1}{2}$

80] مكعبان متميزان رميا مرة واحدة ما عدد احتمالات ظهور عددين

مجموعهما 3

- (A) $\frac{7}{36}$
 (B) $\frac{2}{36}$
 (C) $\frac{18}{36}$
 (D) $\frac{3}{36}$

81] في دراسة مسحية شملت 10000 شخص أفاد 20% منهم أن الكبسة

هي أكلتهم المفضلة ما هامش خطأ المعاينة؟

- (A) ± 0.2
 (B) ± 0.002
 (C) ± 0.0001
 (D) ± 0.01

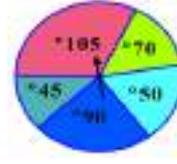
82] إذا كان احتمال إصابة الهدف $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم إصابته يكون:

- (A) $\frac{5}{7}$
 (B) $\frac{2}{7}$
 (C) $\frac{7}{2}$
 (D) 1

90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75
(C)	(A)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(A)	(A)	(D)	(B)	(D)	(B)	(C)	(A)	(D)

91 ما احتمال استقرار المؤشر في الشكل

على اللون الأزرق؟



$\frac{3}{4}$ (B)

$\frac{1}{3}$ (D)

$\frac{1}{4}$ (A)

$\frac{1}{2}$ (C)

94 إذا أردنا إجراء دراسة عن مدي وعي الناس بأهمية التطوع ،

علي من تجري الدراسة ؟

- (A) طلاب وطالبات الجامعة
(B) طلاب الدراسات الأدبية
(C) طلاب مجال الثقيف الصحي
(D) رجال الاعمال المتطوعين

2024

95 أستاذ رياضيات يريد أن يقوم بعمل مجموعة للرياضيات

فما هو السؤال الذي يسأله للطلاب بدون ما يحدث تحيز

- (A) ما المادة التي تريدون المشاركة فيها
(B) من يريد أن يدخل مجموعة الرياضيات
(C) ما هي مادتك المفضلة رياضيات أم علوم
(D) هل تحب مادة الرياضيات ؟

2024

92 يتوزع عمر 6000 بطارية توزيعا طبيعيا بوسط 120 يوم فإذا كان

الانحراف المعياري 30 يوما فكم بطارية يقع عمرها بين 90 - 150 يوما

2024

3580 (B)

4080 (D)

3008 (A)

4000 (C)

93 في اختبار مادة الرياضيات للشعبتين A,B كان المتوسط الحسابي

لدرجات الطلاب 80 درجة والانحراف المعياري لشعبة A هو 25.7 ،

الانحراف المعياري لشعبة B هو 4.6 ، أي مما يلي يعتبر التحليل

2024

الاحصائي الصحيح للمعلومات في المسابقة؟

- (A) قدرات الطلاب في شعبة B أكثر تجانسا وقريبة من بعضها
(B) شعبة B تضم طلابا متفوقين جدا وطلابا دون المتوسط بكثرة
(C) شعبة A تضم طلابا متوسطي القدرات بكثرة
(D) قدرات الطلاب في شعبة A أكثر تجانسا وقريبة من بعضها

95	94	93	92	91
(A)	(A)	(A)	(D)	(A)

تجميعات إضافية على الدرس العاشر

2023

62 $\sin(-300) = \dots$

- $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (A)
0 (D) 1 (C)

52 الدورة الكاملة تعادل بالراديان؟

- 2π (B) π (A)
180 π (D) 400 π (C)

2024

63 $\sin 480$ يساوي

- $\frac{1}{2}$ (B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (A)
 $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$ (C)

53 $\sin t = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، فما قيمة $\sec t$ (علما بأن $\frac{\pi}{2} < t < \pi$)؟

- 2 (B) -2 (A)
 $-2\sqrt{3}$ (D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C)

64 ما هي قيمة $\cos 480$ ؟

- $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (A)
 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$ (C)

54 ما المثال المضاد للدالة التالية:

$\sin \theta - \cos \theta = 1$

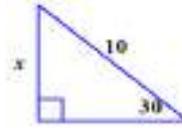
- 180° (B) 0° (A)
-270° (D) 90° (C)

65 ما قيمة $\sin 135^\circ$ ؟

- $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (A)
 $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{1}{2}$ (C)

55 ما قيمة x ؟

- 6 (B) 8 (A)
10 (D) 5 (C)

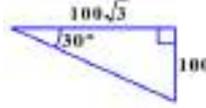


66 أي زاويتين تكون قيمة $\sin \theta$ و $\tan \theta$ تساوي صفر؟

- 90°, 270° (B) 90°, 180° (A)
360°, 180° (D) 360°, 270° (C)

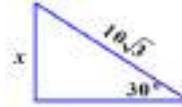
56 احسب قيمة الوتر في الشكل المجاور

- 170 (B) 150 (A)
200 (D) 180 (C)



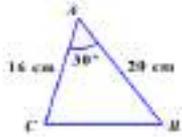
57 في الشكل أدناه ما قيمة x ؟

- 10 (B) $5\sqrt{3}$ (A)
5 (D) 2 (C)



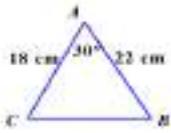
67 من الشكل، ما مساحة المثلث ABC ؟

- 80 (B) 40 (A)
320 (D) 160 (C)



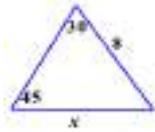
68 كم مساحة المثلث ABC ؟

- 270 (B) 99 (A)
396 (D) 198 (C)



69 أوجد قيمة x ؟

- $4\sqrt{2}$ (B) 4 (A)
8 (D) $8\sqrt{2}$ (C)



59 المقدار $\frac{\sin \theta}{\tan \theta}$ يكون سالبا في الربعين

- الأول والثاني (A) الثاني والثالث (B)
الثالث والرابع (C) الرابع والأول (D)

60 $\cos 120^\circ$ تساوي:

- $-\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{2}$ (A)
 $-\sqrt{2}$ (D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (C)

2023

70 مقلوب $\sec(x) = \frac{5}{4}$ هو؟

- $\sec(x) = \frac{5}{4}$ (B) $\cos(x) = \frac{4}{5}$ (A)
 $\sec(x) = \frac{4}{5}$ (D) $\cos(x) = \frac{5}{4}$ (C)

61 $\cos 135^\circ$ يساوي

- $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (B) $\sqrt{2}$ (A)
 $-\sqrt{2}$ (D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (C)

70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52
(A)	(B)	(A)	(B)	(D)	(A)	(C)	(D)	(A)	(B)	(B)	(B)	(C)	(A)	(D)	(C)	(A)	(A)	(B)

81 إذا كانت $\sin \theta = 0.21$ ، فإن $\sin(\pi - \theta)$ تساوي :

- 0 (B) -0.21 (A)
0.79 (D) 0.21 (C)

82 أوجد قيمة $\sec^2 \theta - \tan^2 \theta = \dots$:

- 0.5 (B) 0 (A)
1 (D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (C)

83 $(1 - \cot \theta) \sin \theta$:

- $\cos^2 \theta$ (B) $\sin \theta - \cos \theta$ (A)
 $\sec \theta$ (D) $\cos \theta \sin \theta$ (C)

84 القيمة الدقيقة لـ $\cos 75^\circ$ تساوي :

- $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$ (B) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$ (A)
 $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{8}$ (D) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$ (C)

85 القيمة الدقيقة لـ $\sin 15^\circ$ تساوي :

- $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$ (B) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$ (A)
 $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{8}$ (D) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$ (C)

86 ما القيمة الدقيقة لـ

$\cos(30 - \theta) \cos \theta - \sin(30 - \theta) \sin \theta$

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{1}{2}$ (A)
 $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$ (C)

87 ما قيمة $\cos 105^\circ \cos 45^\circ + \sin 105^\circ \sin 45^\circ$:

- $\cos 60^\circ$ (B) $\cos 30^\circ$ (A)
 $\cos 150^\circ$ (D) $\cos 120^\circ$ (C)

88 إذا كان $\sin A = \frac{5\sqrt{3}}{10}$ فإن $A = \dots$:

- 20° (B) 60° (A)
 90° (D) 45° (C)

89 إذا كان $\sin^{-1}(\cos x) = \frac{\pi}{6}$ ، فما قيمة x ؟

- $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{\pi}{6}$ (A)
 $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (D) $\frac{\pi}{3}$ (C)

2023-2024

71 $\cos(x) = \frac{4}{3}$ ، ما قيمة \sec في الربع الأول؟

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

2024

- $\sec \theta$ (B)
 $\csc \theta$ (D)

$= \sin \theta \cdot \cot \theta$:

- $\sin \theta$ (A)
 $\cos \theta$ (C)

$\frac{\cos \theta \times \tan \theta}{\sin \theta} = \dots$:

- $\cot \theta$ (B) $\tan \theta$ (A)
 $\sin \theta \times \cos \theta$ (D) $\cos \theta$ (C)

2024

74 ما قيمة $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta$ ؟

- 0 (B) -1 (A)
 $\cos 2\theta$ (D) 1 (C)

75 ما هي قيمة $\sin 90^\circ$ ؟

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{1}{2}$ (A)
1 (D) 0 (C)

2024

76 العبارة $\sin^2 x (1 - \cos^2 x)$ تكافئ:

- $\sin^2 x^2$ (B) $\sin^4 x$ (A)
 $2 \sin^2 x$ (D) $\sin^4 x^2$ (C)

2024

77 العبارة $(1 - \sin^2 \theta) \cos^2 \theta$ تكافئ

- $\cos^4 \theta$ (B) $\sin^4 \theta$ (A)
 $\cot^2 \theta$ (D) $\tan^2 \theta$ (C)

2024

78 حل المعادلة $\tan \theta - \sec \theta = 0$ هو

- $\frac{\pi}{3}$ (B) DNE (مستحيل) (A)
 $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{6}$ (C)

79 إذا كانت $\sin \theta = -\frac{1}{2}$ و $180^\circ \leq \theta \leq 270^\circ$ ، أوجد $\sec \theta$

- $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ (B) $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$ (A)
 $\sqrt{3}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C)

2024

80 إذا كان $0 \leq \theta \leq 180$ ، $\cos \theta = \frac{1}{2}$ فكم ستكون قياس θ

- 60 (B) 30 (A)
180 (D) 90 (C)

89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71
(C)	(A)	(B)	(B)	(A)	(A)	(A)	(D)	(C)	(B)	(A)	(A)	(B)	(A)	(D)	(C)	(A)	(C)	(A)

2023

100 إذا كانت قيمة $\sin x = -\frac{1}{3}$ و $270^\circ < x < 360^\circ$ فما القيمة الدقيقة لـ $\cos x$:

- $\frac{8}{9}$ (B) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ (A)
 $-\frac{2\sqrt{2}}{3}$ (D) $-\frac{\sqrt{2}}{3}$ (C)

2024

101 إذا كان $\csc \theta = 2$ ، فإن $\tan \theta$

- $\sqrt{5}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (A)
 $\frac{1}{2}$ (D) 2 (C)

2024

102 إذا كانت $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ، فإن $\csc \theta$ تساوي

- $\frac{\sqrt{1}}{2}$ (B) $\sqrt{1}$ (A)
 $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (C)

2024

103 تبسيط العبارة: $\frac{\cot(x)+1}{\csc(x)}$

- (B) $\cos(x) + \sin(x)$ (A)
(D) (C)

2024

104 ما القيمة الدقيقة للعبارة $\tan(45)(1 - \tan \theta) + \tan(45)(1 + \tan \theta)$

- 1 (B) -2 (A)
2 (D) 1 (C)

2024

105 إذا كانت قيمة $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ فكم تكون قيمة $\csc x$ ؟

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\sqrt{3}$ (A)
 $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (C)

2024

106 $\frac{\csc(\theta)}{\cos(\theta)} - \tan(\theta)$ تساوي

- 0 (B) $\cos^2(\theta)$ (A)
 $\cot(x)$ (D) (C)

2024

107 $\sin^2(x) (\sec(x)) + \cos(x)$ تساوي:

- $\sin(x)$ (B) $\cos(x)$ (A)
 $\sec(x)$ (D) $\csc(x)$ (C)

2024

108 ناتج تبسيط $\sin(\theta)^2 \sec(\theta) + \cos(\theta)$

- $\cos \theta$ (B) $\sin \theta$ (A)
(D) $\sec(\theta)$ (C)

90 إذا كانت $270 < \theta < 360$ و $\cos \theta = \frac{1}{2}$ أوجد $\sin \theta$ ؟

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (A)
 $\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (C)

91 إذا كان $\cos \theta + 1 = 0$ حيث $0 \leq \theta \leq 2\pi$ فما قيمة θ

- 90° (B) 0° (A)
 270° (D) 180° (C)

92 إذا كانت $\sec \theta = -\frac{13}{12}$ حيث $\theta \in (\pi, \frac{3\pi}{2})$ فإن $\cot \theta$ تساوي :

- $\frac{12}{5}$ (B) $\frac{5}{12}$ (A)
 $\frac{5}{13}$ (D) $\frac{12}{13}$ (C)

93 أوجد $\tan^{-1} x = 1$

- 30° (B) 45° (A)
 60° (D) 90° (C)

94 يطير صقر على ارتفاع 100 متر فرصد أرنب على الأرض بزاوية

انخفاض 30° ، أوجد بعد الصقر عن الأرنب؟

- 200 m (B) 120 m (A)
100 m (D) 180 m (C)

95 ما الدالة الزوجية من الدوال التالية؟

- $f(x) = \sin x$ (B) $f(x) = \cos x$ (A)
 $f(x) = \csc x$ (D) $f(x) = \tan x$ (C)

96 إذا كانت $f(\theta) = \cos \theta$ والمشتقة الأولى لها هي: $f'(\theta) = -\sin \theta$ وكانت $\sin \theta = 0.21$ فإن $\sin(\pi - \theta)$ تساوي

- 0 (B) 0.21 (A)
0.79 (D) -0.21 (C)

2023

97 إذا كانت قيمة $\tan = \frac{3}{4}$ فما قيمة \sin في الربع الأول

- $\frac{5}{3}$ (B) $\frac{3}{5}$ (A)
 $\frac{4}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$ (C)

98 إذا كانت $\sec \theta + 2 = 0$ حيث $\theta \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$ فإن θ تساوي

- 120° (B) 50° (A)
 135° (D) 90° (C)

99 إذا كانت قيمة $\tan \theta = \frac{12}{8}$ فما قيمة $\sin \theta$ في الربع الأول:

- $\frac{3\sqrt{13}}{13}$ (B) $\frac{12}{15}$ (A)
 $\frac{15}{12}$ (D) $\frac{1}{\sqrt{13}}$ (C)

108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90
(C)	(D)	(D)	(D)	(D)	(A)	(D)	(A)	(A)	(B)	(B)	(A)	(A)	(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(A)

109 ناتج تبسيط

$$\cos \theta + \sin \theta \cdot \tan \theta$$

- (A) $\sin \theta$
(B) $\sec(\theta)$
(C) $\csc \theta$
(D)

110 تبسيط العبارة التالية

$$\frac{\sin^2 \theta + \cos^2 \theta}{\tan \theta}$$

- (A) $\cot \theta$
(B) $\cos \theta$
(C) $\sin \theta$
(D)

111 أوجد قيمة x $\cot^2 = \frac{x}{\tan^2 - \sin^2}$

- (A) \cot^2
(B) \cos^2
(C) \sin^2
(D)

112 $\tan^2 \theta \cos \theta + \cot \theta \sin \theta$

- (A) $\sec \theta$
(B) $\csc \theta$
(C) $\sin \theta$
(D) $\tan \theta$

113 $\cos 195$

- (A) $\frac{-\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$
(B) $\frac{-\sqrt{4} - \sqrt{2}}{5}$
(C)
(D)

114 $\frac{\cot \theta \cdot \tan \theta}{\sin \theta \cdot \sec \theta}$

- (A) $\cot \theta$
(B) $\csc \theta$
(C) $\sin \theta$
(D) $\tan \theta$

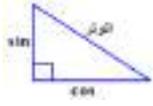
115 $4 \sin^2 \frac{\theta}{2} \times \cos^2 \frac{\theta}{2}$

- (A) $\sin^2 \theta$
(B)
(C)
(D)

116 إذا كان $\cos \theta + 1 = 0$ حيث $0 \leq \theta \leq 360$ فما قيمة θ ؟

2024

- (A) 0
(B) 180
(C) 270
(D) 90



2024

117 أحسب طول الوتر ؟

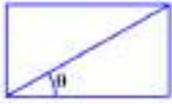
- (A) \cos
(B) \sin
(C) \tan
(D) 1

118 في الشكل ، أوجد مساحة المستطيل

2024

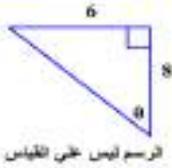
إذا علمت أن $\sin \theta = \frac{3}{5}$

- (A) 12
(B) 6
(C) 20
(D) 18



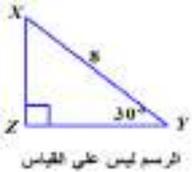
119 في الشكل التالي ، ما قيمة $\sin 2\theta$ ؟

- (A) $\frac{14}{100}$
(B) $\frac{12}{20}$
(C) $\frac{24}{25}$
(D) $\frac{49}{50}$



120 في الشكل التالي ، XZ تساوي :

- (A) 4
(B) 5
(C) 6
(D) 7



120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109
(A)	(C)	(A)	(D)	(B)	(A)	(A)	(A)	(A)	(C)	(A)	(B)

تجميعات إضافية على الدرس الحادي عشر

31 ما الفترة التي تمثل المتباينة $-5 \leq x < -2$ ؟

- (A) $[-5, -2]$
 (B) $(-5, -2)$
 (C) $[-5, -2)$
 (D) $(-5, -2]$

32 ما هي إزاحة الدالة $f(x) = \frac{1}{x+4}$ ؟

- (A) 4 وحدات لليسا
 (B) وحدتان للأعلى
 (C) 4 وحدات لليمين
 (D) وحدتان للأسفل

33 احسب مجال الدالة الآتية:

- (A) $[5, \infty)$
 (B) $[0, 5]$
 (C) R
 (D) $(-\infty, 5]$

34 حدد مجال الدالة من الشكل التالي:

- (A) $[-3, 0) \cup (0, \infty)$
 (B) R^+
 (C) R
 (D) $R - \{1\}$

35 ما مجال الدالة $f(x)$ ؟

- (A) $(-\infty, 2]$
 (B) $(-\infty, -3) \cup (-3, 2)$
 (C) $(-\infty, 2)$
 (D) $R - (2, \infty)$

36 حدد مجال الدالة من الشكل المجاور ؟

- (A) $(-\infty, -3) \cup [-3, 2]$
 (B) R
 (C) $(-\infty, 1)$
 (D) R^+

37 ما مدى الدالة $f(x)$ في الشكل المجاور ؟

- (A) $(0, 4)$
 (B) $[0, 4]$
 (C) $[0, 4]$
 (D) $(-4, 4) - \{0\}$

38 ما مجال الدالة $f(x)$ في الشكل ؟

- (A) $[-3, -2) \cup (-2, \infty)$
 (B) $[-\infty, -3) \cup (-3, \infty)$
 (C) $[-3, -1) \cup (-1, \infty)$
 (D) $[-\infty, -2) \cup (-2, \infty)$

39 أي التالي يمثل الدالة 2023

- (A) $(x+2)(x-1)$
 (B) $(x-2)(x+1)$
 (C) $(x-2)(x-1)$
 (D) $(x+2)(x+1)$

40 عند أي نقطة يقطع منحنى الدالة محور y في الشكل المجاور؟ 2024

الدالة y في الشكل المجاور؟

- (A) $(0, 2)$
 (B) $(0, 1)$
 (C) $(2, 0)$
 (D) $(1, 0)$

41 اوجد اصفرار الدالة التي

تقع في الفترة $[2, 5]$ ؟ 2024

- (A) 4
 (B) 3
 (C) -1
 (D) -2

42 إن الدالة $f(x) = \frac{1}{x^3} - \frac{1}{x} + x$ دالة:

- (A) فردية وزوجية معا
 (B) ليست فردية ولا زوجية
 (C) زوجية
 (D) فردية

43 أي من الآتي دالة فردية؟

- (A) $f(x) = x^7$
 (B) $f(x) = |x^5|$
 (C) $f(x) = \sqrt{x+3}$
 (D) $f(x) = x^2 + 3$

44 إذا كانت $f(x)$ دالة فردية، فأى مما يأتي دالة فردية؟ 2023

- (A) $-f(x)$
 (B) $|f(x)|$
 (C) $-|f(x)|$
 (D) $f(|x|)$

45 من الشكل المجاور،

كم عدد أصفرار الدالة؟ وحدد نوع الدالة:

- (A) 4 أصفرار - زوجية
 (B) 5 أصفرار - فردية
 (C) 4 أصفرار - ليست زوجية ولا فردية
 (D) 5 أصفرار - ليست زوجية ولا فردية

45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
(C)	(A)	(A)	(D)	(B)	(B)	(B)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(C)	(A)	(A)

52 أوجد متوسط معدل التغير للدالة $x^2 - 4x + 6$ في الفترة $[0, 6]$:

- 35 (B) 19 (A)
10 (D) 2 (C)

53 أوجد متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = -2x^2 + 4x + 6$ في الفترة $[-3, -1]$:

- 24 (B) 12 (A)
60 (D) 48 (C)

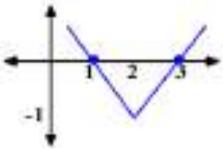
54 ما متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = \sqrt{x+2}$ على الفترة $[2, 7]$ ؟

- $\frac{2}{7}$ (B) $\frac{1}{5}$ (A)
5 (D) $\frac{7}{2}$ (C)

55 متوسط معدل التغير لـ $f(x) = 2x^2 + 3x - 4$ على الفترة $[3, 5]$ =

- $\frac{84}{8}$ (B) $\frac{17}{2}$ (A)
35 (D) 19 (C)

2023



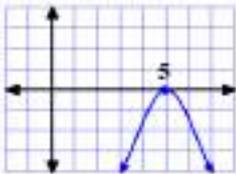
56 احسب متوسط معدل التغير في الفترة $[1, 3]$

- 1 (A)
2 (B)
0 (C)
-1 (D)

57 ورقة على شكل مثلث متطابق الأضلاع، طول الضلع 1.5، وتتمدد الورقة بشكل منتظم ليصبح طول الضلع 2.5، أوجد متوسط معدل التغير في المساحة:

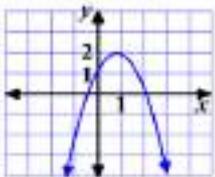
- $\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{2}$ (A)
 $2\sqrt{3}$ (D) $3\sqrt{2}$ (C)

58 في الشكل، إذا كانت الدالة $f(x) = x^2$ هي الدالة الأم للدالة $g(x)$ ، فإن معادلة $g(x)$ هي

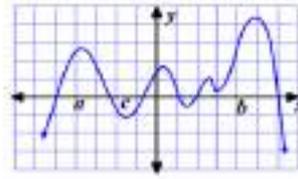


- $(x+5)^2$ (A)
 $-(x+5)^2$ (B)
 $(x-5)^2$ (C)
 $-(x-5)^2$ (D)

59 في الشكل، إذا كانت الدالة $f(x) = x^2$ هي الدالة الأم للدالة $g(x)$ ، فإن معادلة $g(x)$ هي

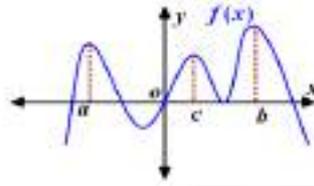


- $(x+1)^2 + 2$ (A)
 $-(x-1)^2 + 2$ (B)
 $-(x+2)^2 + 1$ (C)
 $(x+2)^2 + 1$ (D)



46 في الشكل، $f(b)$ تمثل .. 2023

- قيمة عظمى مطلقة (A)
قيمة صغرى مطلقة (B)
قيمة عظمى محلية (C)
قيمة صغرى محلية (D)

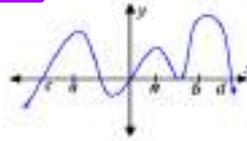


47 في الشكل المجاور، تكون $f(c)$ في الفترة (a, b) عبارة عن قيمة

- صغرى مطلقة (A)
صغرى محلية (B)
عظمى مطلقة (C)
عظمى محلية (D)

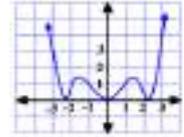
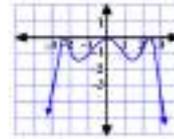
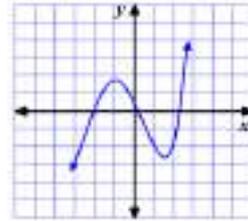
2024

48 في الشكل الآتي $f(a)$ في الفترة (a, d) قيمة ؟



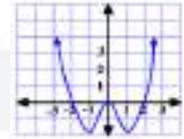
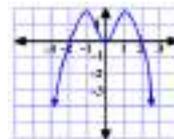
- صغرى مطلقة (A)
عظمى مطلقة (B)
صغرى محلية (C)
عظمى محلية (D)

49 إذا كانت $f(x)$ هي الدالة الممثلة بالمنحنى المجاور، فإن منحنى الدالة $g(x) = |f(x)|$ هو



(B)

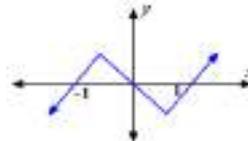
(A)



(D)

(C)

50 حدد الفترة التي تتناقص فيها الدالة المرسومة:



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

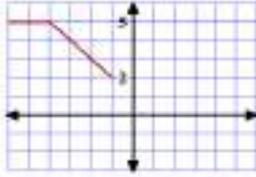
51 متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = x^4 + 2x^2 + 1$ في الفترة $[-1, 1]$ هو:

- 0 (B) -1 (A)
2 (D) 1 (C)

2024

59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46
(B)	(D)	(B)	(C)	(C)	(A)	(A)	(C)	(B)	(C)	(A)	(D)	(D)	(A)

2024

66 احسب قيمة $f(x)$ ؟

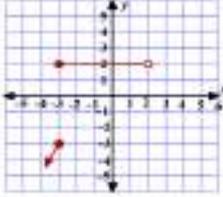
- (A) $2 \leq f(x) \leq 5$
 (B) $-2 \leq f(x) \leq 4$
 (C) $1 \leq f(x) \leq 7$
 (D) $7 \geq f(x) > 6$

2024

67 منحنى الدالة التالية متماثلة حول x $f(x) = x^5 + x^3 + x$

- (A) x
 (B) y
 (C) نقطة الأصل
 (D) نفسه

2024

68 في الشكل التالي التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ما مدى الدالة $f(x)$ ؟

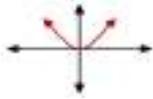
- (A) $(-\infty, 3)$
 (B) $(-\infty, -3) \cup \{2\}$
 (C) $(-\infty, 3]$
 (D) $(-\infty, -3) \cup \{3\}$

2024

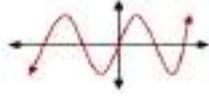
69 الدالة $-\frac{y^3}{x^3} = 5$:

- (A) متماثلة حول نقطة الأصل
 (B) متماثلة حول محور x
 (C) غير متماثلة
 (D) متماثلة حول محور y

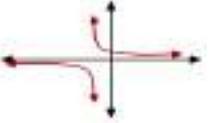
70 أي الدوال التالية فردية ؟



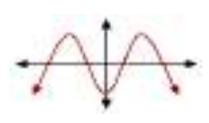
(B)



(A)



(D)



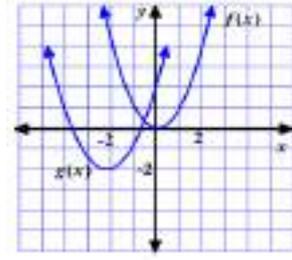
(C)

71 أكبر قيمة لدالة في مجالها تسمى

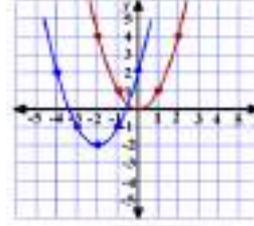
- (A) قيمة عظمى محلية
 (B) قيمة صغرى محلية
 (C) قيمة عظمى مطلقة
 (D) قيمة صغرى مطلقة

60 إذا كانت $f(x)$ هي الدالة الأم لـ $g(x)$ وكانت $f(x) = x^2$ فإن $g(x) = \dots$ (A) $x^2 + 2$ (B) $x^2 - 2$ (C) $x^2 + 4x + 2$ (D) $x^2 - 4x + 2$

2023

61 إذا كانت $f(x)$ هي الدالة الأم لـ $g(x)$ وكانت $f(x) = x^2$ فإن $g(x)$ تساوي(A) $x^2 + 2$ (B) $x^2 - 2$ (C) $(x+2)^2 - 2$ (D) $(x-2)^2 + 2$

2024

62 إذا كان منحنى $g(x)$ ينتج من منحنى الدالة الأم $f(x) = \sqrt{x}$ بانسحاب وحدتين لليسار ثم إنعكاس حول محور x ثم انسحاب ثلاثوحدات إلى الأسفل فأى مما يلي يمثل الدالة $g(x)$ ؟(A) $g(x) = -\sqrt{x-2} + 3$ (B) $g(x) = \sqrt{-x+2} - 3$ (C) $g(x) = \sqrt{-x-2} + 3$ (D) $g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$ 63 إذا كانت $f(x) = 6x^2 - x^3$ فما القيمة العظمى للدالة $f(x)$ في الفترة $[0, 3]$

(A) 64

(B) 32

(C) 21

(D) 27

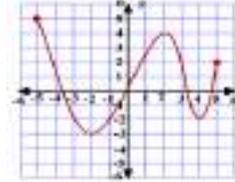
2024

64 في الشكل التالي، التمثيل البياني للدالة $f(x) =$ عند أي نقطة يكون

للدالة قيمة صغرى مطلقة ؟

(A) $(-2, -3)$ (B) $(1, 4)$ (C) $(4, -2)$ (D) $(0, 0)$

2024

65 إذا كانت $f(x)$ زوجية فإنها(A) متماثلة حول المحور y (B) متماثلة حول المحور x

(C) متماثلة حول نقطة الأصل

(D)

2024

71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60
(C)	(A)	(A)	(B)	(C)	(A)	(A)	(A)	(D)	(D)	(C)	(C)

تجميعات إضافية على الدرس الثاني عشر

2023

49 ما مقدار $\log_4 64$ ؟

- 16 (B) 4 (A)
9 (D) 3 (C)

38 إذا كانت $9^{x+2} = 3^{x+7}$ فما قيمة x ؟

- 3 (B) 2 (A)
5 (D) 4 (C)

2024

50 ما قيمة $\log_5(3125)$ ؟

- 9 (B) 5 (A)
7 (D) 6 (C)

39 ما قيمة x فيما يلي: $3^{x-1} = 27$

- 4 (B) 5 (A)
2 (D) 3 (C)

51 ما قيمة $\log_2 \frac{1}{32}$ ؟

- 5 (B) 5 (A)
 $-\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{5}$ (C)

40 أوجد قيمة x فيما يلي: $6^{(4x-2)} = 36$

- 6 (B) 5 (A)
1 (D) 4 (C)

52 ما قيمة $\log_{1000} 10$ ؟

- $\frac{1}{3}$ (B) 3 (A)
-3 (D) $-\frac{1}{3}$ (C)

41 إذا كان $\log_x(32) = 5$ فما قيمة x ؟

- 2 (B) 1 (A)
32 (D) 5 (C)

53 ما قيمة المقدار $\log_{\frac{1}{6}} \frac{1}{216}$ ؟

- 2 (B) 1 (A)
6 (D) 3 (C)

43 حول الصورة اللوغاريتمية التالية إلى أسية $\log_x y = k$

- $y^x = k$ (B) $x^k = y$ (A)
 $k^y = x$ (D) $k^x = y$ (C)

42 ما قيمة $\log_{125} 5$ ؟

- $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (A)
2 (D) 3 (C)

54 ما هي قيمة x التي تجعل العلاقة التالية صحيحة $\log_{\sqrt{a}}(a) = x$ ؟

- $-\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{2}$ (A)
-3 (D) 2 (C)

44 ما قيمة $\log_2 5 + \log_2 4$ ؟

- $\log_4 20$ (B) $\log_2 20$ (A)
 $\log_4 \frac{5}{4}$ (D) $\log_2 \frac{5}{4}$ (C)

55 أوجد قيمة x التي تحقق المعادلة: $1 + 2 \log_2(x + 1) = 5$

- 3 (B) 3 (A)
2 (D) 1 (C)

45 الصورة الأسية $5^3 = 125$ تكافئ ؟

- $3 \log_5 = 125$ (B) $\log_5 125 = 3$ (A)
 $\log_3 125 = 5$ (D) $\log_5 3 = 125$ (C)

2023

56 ما قيمة $\log_2 5 + \log_2 4$ ؟

- $\log_4 20$ (B) $\log_2 20$ (A)
 $\log_4 \frac{5}{4}$ (D) $\log_2 \frac{5}{4}$ (C)

46 اكتب $x = \sqrt[5]{8}$ بالصورة اللوغاريتمية:

- $\log_8 5 = x$ (B) $\log_{\frac{1}{5}} x = 8$ (A)
 $\log_{\frac{1}{5}} 8 = x$ (D) $\log_8 x = \frac{1}{5}$ (C)

2023

47 إذا كان $\log_3(x + 6) = 2$ فإن x تساوي:

- 6 (B) 9 (A)
3 (D) 4 (C)

2023

57 إذا كان $2^{15} + 2^{15} = 2^x$ ، فما قيمة x ؟

- 30 (B) 0 (A)
15 (D) 16 (C)

2023

48 إذا كان $\log_4(2x + 8) = \frac{1}{2}$ فإن x تساوي:

- 2 (B) 3 (A)
-3 (D) -2 (C)

57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38
(C)	(A)	(A)	(C)	(C)	(B)	(B)	(A)	(C)	(D)	(D)	(C)	(A)	(A)	(A)	(A)	(B)	(D)	(B)	(B)

2023 ما المقطع y للدالة اللوغاريتمية $y = \log_2(x+1) + 3$ ؟ [68]

- 2 (B) 3 (A)
0 (D) 1 (C)

69 مجال الدالة $\log_2 x$:

- Z (B) R (A)
R⁻ (D) R⁺ (C)

70 ما حل المتباينة $16^{2x-3} < 8$ هو :

- $x < \frac{5}{8}$ (B) $x < \frac{15}{8}$ (A)
 $x > \frac{5}{8}$ (D) $x > \frac{15}{8}$ (C)

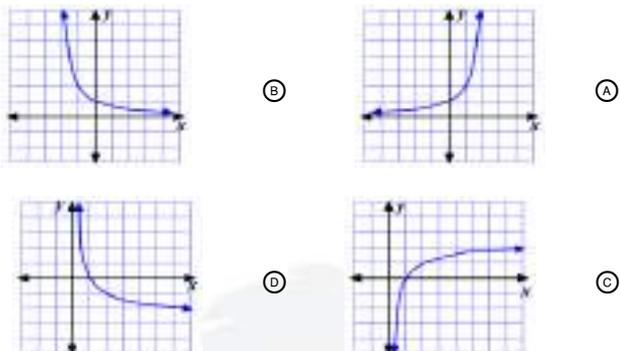
71 عين مجال الدالة $f(x) = \log \sqrt{x^2 - 4}$:

- $\{x|x \in \mathbb{R} - (-2, 2)\}$ (B) $\{x|x \in \mathbb{R} - [-2, 2]\}$ (A)
 $\{x|x \in \mathbb{R} - (-2, 2)\}$ (D) $\{x|x \in \mathbb{R} - [-2, 2]\}$ (C)

72 خط التقارب للدالة $f(x) = \frac{1}{5} \log(x-3)$ هو :

- $x = \frac{1}{5}$ (B) $x = 3$ (A)
 $x = -\frac{1}{5}$ (D) $x = -3$ (C)

73 الدالة العكسية للدالة $f(x) = 4^x$ هي :



2024 احسب قيمة x $5^{x-2} + 3 = 4$ [74]

- 2 (B) 1 (A)
4 (D) 3 (C)

2024 $\log_2 \frac{4^2}{8}$ [75]

- 2 (B) 1 (A)
4 (D) 3 (C)

2024 $\left(\frac{3}{5}\right)^{2b-4} = \left(\frac{25}{9}\right)^{b-2}$ [76]

- 2 (B) 1 (A)
8 (D) 3 (C)

2024 ما قيمة المقدار $\log_3 13 - \log_3 5$ [58]

- $\log_3 \frac{13}{5}$ (B) $\log_5 13$ (A)
 $\frac{13}{5}$ (D) $\log_{13} 5$ (C)

59 المقدار $2 \log_5 x - \log_5(2x-5)$ يساوي :

- $\log_5 \frac{2x-5}{x^2}$ (B) $\log_5 \frac{5}{2x-5}$ (A)
 $\log_5 \frac{x}{2x+5}$ (D) $\log_5 \frac{x^2}{2x-5}$ (C)

60 ما مقدار $\log_5(x+1) + \log_5 x - 2 \log_5(1+x)$ ؟ [60]

- $\log_5 x^3$ (B) $3 \log_5 x - \log_5 1$ (A)
 $\log_5 \frac{x}{x+1}$ (D) $3 \log_3 x$ (C)

61 حل المعادلة $\log_4(\log_2(\log_2(2x+8))) = \frac{1}{2}$ هو :

- 6 (B) 8 (A)
2 (D) 4 (C)

62 العبارة اللوغاريتمية $\log_2 x + 5 \log_2 y + 3 \log_2 z$ تكافئ :

- $9 \log_2 xyz$ (B) $15 \log_2 xyz$ (A)
 $3 \log_2 xyz$ (D) $\log_2 xy^5z^3$ (C)

2024 إذا كان $\log_3(x^2 - 6) - \log_3 5x = 0$ فما قيمة x ؟ [63]

- 1 (B) 6 (A)
1 (D) -6 (C)

64 حل المعادلة

$$\log_3(x^2 + x - 6) - \log_3(x-2)(x+4) = \log_3 2$$

يساوي :

- 5 (B) 2 (A)
1 (D) -1 (C)

65 قيمة المقدار $3 \log_3 9 - \log_5 \frac{1}{25}$ [65]

- 4 (B) 8 (A)
6 (D) 10 (C)

2023 حل المعادلة $8^x \cdot 16^{x+2} = \frac{4}{2^x}$ هو :

- 4 (B) 8 (A)
 $-\frac{2}{8}$ (D) $-\frac{3}{4}$ (C)

67 عدد طلاب في مدرسة ما 500 طالب في عام 1437 إذا كانت نسبة

الزيادة في أعداد الطلاب سنويا 20%، فإن عدد الطلاب في عام 1440

يساوي :

- 864 (B) 900 (A)
480 (D) 961 (C)

76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58
(B)	(A)	(B)	(C)	(A)	(A)	(A)	(C)	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(A)	(C)	(C)	(D)	(C)	(B)

2024

86 ما قيمة x التي تحقق المعادلة $\log_3 9^{2-x} = 0$

- 2 (B) 1 (A)
-2 (D) -1 (C)

2024

87 ما قيمة n التي تحقق المعادلة $2x^n - 32 = 0$ علماً بأن $x = 2$

- 5 (B) 3 (A)
4 (D) 2 (C)

2024

88 إذا كانت $x = 2$ ، فما قيمة m التي تجعل الدالة $f(x) = 2x^m - 32$ تساوي صفراً؟

- 2 (B) 0 (A)
8 (D) 4 (C)

2024

89 منحنى الدالة $f(x) = \log_2 x$ يقطع المحور x في؟

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

2024

90 المقدار $343^{\frac{2}{3}}$ يساوي

- 64 (B) 49 (A)
 $\frac{1}{7}$ (D) 7 (C)

2024

91 أي من القيم n تجعل الدالة الأسية $f(x) = \left(\frac{n}{5}\right)^x$ دالة اضمحلال أسّي؟

- 5 (B) 3 (A)
9 (D) 7 (C)

2024

92 المقطع y للدالة $f(x) = -4^{x+1} - 1$

- 5 (B) -1 (A)
-11 (D) -4 (C)

2024

77 $\log_5 x^2 = 4$ ؟

- $\frac{1}{5}$ (B) $\pm \frac{1}{25}$ (A)
 ± 5 (D) ± 25 (C)

2024

78 المقدار $\log_3 9 + \log_3 3$ يساوي:

- $\log_3 3$ (B) $\log_3 12$ (A)
 $\log_3 27$ (D) $\log_3 9^3$ (C)

2024

79 $2^{x-3} + 2^3 = 9$

- 2 (B) 1 (A)
4 (D) 3 (C)

2024

80 $\log 3x^2y + \log xy - \log x^2y^2$

- $\log 3x$ (B) $\log 3xy$ (A)
 $\log 3x^2y^2$ (D) $\log xy^2$ (C)

2024

81 $\log_3 729$ ؟

- 4 (B) 3 (A)
6 (D) 5 (C)

2024

82 $\log_3 \sqrt{81}$

- 4 (B) 2 (A)
-8 (D) 8 (C)

2024

83 إذا كانت $\log_3 \frac{1}{81}$ فما قيمة x

- 4 (B) 4 (A)
-2 (D) 2 (C)

2024

84 إذا كان $x = \log_4 16$ فما قيمة x

- 8 (B) 16 (A)
2 (D) 4 (C)

2024

85 $\log_3 9^{x-1} = 0$

- 2 (B) 1 (A)
-2 (D) -1 (C)

92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77
(B)	(A)	(A)	(A)	(C)	(D)	(B)	(A)	(D)	(B)	(A)	(D)	(B)	(C)	(D)	(C)

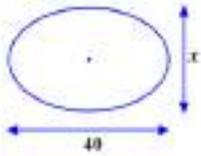
تجميعات إضافية على الدرس الثالث عشر

- 2024 حدد في أي ربع لا يمر القطع المكافئ $(x + 2)^2 = 3(y + 1)$ 42
- الربع الأول (A) الربع الثاني (B)
الربع الثالث (C) الربع الرابع (D)

- 43 إذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $4(y - k) = (x - h)^2$ ما المسافة بين البؤرة والدليل؟
- 8 (B) 4 (A)
2 (D) 16 (C)



- 44 إذا كانت هناك بوابة مقوسة بشكل قطع مكافئ $x^2 = 144y$ وكان معلق في بؤرتها مصباح، كم يبعد المصباح عن البوابة؟
- 72 (B) 144 (A)
12 (D) 36 (C)



- 45 يوضح الشكل المجاور شكل قطع ناقص، اختلافه المركزي 0.5 أوجد قيمة x ؟
- $20\sqrt{3}$ (B) $10\sqrt{3}$ (A)
 $3\sqrt{10}$ (D) $3\sqrt{20}$ (C)

- 46 أوجد طول المحور الأكبر في القطع الناقص التالي: $\frac{x^2}{25} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ 44
- 2024 4 (B) 25 (A)
8 (D) 10 (C)

- 47 في القطع الناقص إذا كان الرأسان $(4, 9)$ و $(4, -3)$ وطول المحور الأصغر 6 وحدات أوجد الرأسان المرافقان؟ 47
- 2024 (8,3)(6,3) (B) (3,1)(3,7) (A)
(7,3)(1,3) (D) (4,3)(4,7) (C)

- 48 مركز القطع الزائد $\frac{(y+4)^2}{48} - \frac{(x-5)^2}{36} = 1$ ؟ 48
- (4, -5) (B) (5, -4) (A)
(36, 48) (D) (48, 36) (C)

- 49 معادلة المحور القاطع للقطع الزائد $\frac{x^2}{4} - \frac{(y-3)^2}{9} = 1$ ؟
- $x = 0$ (B) $y = -1$ (A)
 $y = 3$ (D) $y = 1$ (C)

- 50 ما معادلة المحور القاطع للقطع الزائدة $\frac{x^2}{4} - \frac{(y-1)^2}{9} = 1$ ؟ 50
- $y = 9$ (B) $y = -1$ (A)
 $y = 0$ (D) $y = 1$ (C)

- 2023 ما اتجاه القطع المكافئ $x^2 = 8(y - 8)$ ؟ 32
- يسار (B) يمين (A)
أعلى (D) أسفل (C)

- 2023 حدد اتجاه القطع المكافئ الذي بؤرته $(5, 3)$ ودليله $y = 1$ ؟ 33
- اليسار (B) اليمين (A)
الأسفل (D) الأعلى (C)

- 34 اتجاه القطع المكافئ في المعادلة التالية $x^2 = 3(y - 2)$ ؟ 34
- للأسفل (A) للأعلى (B)
لليمين (C) للييسار (D)

- 35 منحنى القطع المكافئ الذي معادلته: $-6(y + 1) = (x - 2)^2$ 35

- 2023-2024 يكون مفتوحاً:
- أفقياً للييسار (A) أفقياً لليمين (B)
رأسياً لأعلى (C) رأسياً للأسفل (D)

- 36 القطع الذي دليله $x = 1$ والرأس $(3, -1)$ يكون مفتوح لـ.... 36
- 2023 الأعلى (A) اليمين (B)
الأسفل (C) اليسار (D)

- 37 أوجد طول الوتر البؤري للقطع المكافئ التالي: $(y - 5)^2 = 8(x - 3)$ 37
- 3 وحدات (A) 5 وحدات (B)
10 وحدات (C) 8 وحدات (D)

- 38 ما إحداثيات رأس القطع المكافئ $2(x - 2)^2 = (y + 3)$ ؟ 38
- $(-2, 3)$ (B) $(-3, 2)$ (A)
 $(3, -2)$ (D) $(2, -3)$ (C)

- 39 أوجد معادلة محور التماثل للقطع المكافئ الذي معادلته: $x^2 - 2x + y = 16$ 39
- $x = 1$ (B) $x = 17$ (A)
 $x = -17$ (D) $y = 17$ (C)

- 40 معادلة محور التماثل لقطع مكافئ معادلته $y = x^2 + 2x + 26$ 40
- 2024 $x = 25$ (B) $x = 1$ (A)
 $x = -1$ (D) $x = -25$ (C)

- 41 القطع المكافئ الذي معادلته $(x - 1)^2 = 4(y + 2)$ بؤرته هي: 41
- $(1, -1)$ (B) $(1, -2)$ (A)
 $(2, -2)$ (D) $(1, -3)$ (C)

50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
(C)	(D)	(A)	(D)	(C)	(B)	(C)	(D)	(D)	(B)	(D)	(B)	(C)	(D)	(B)	(D)	(B)	(C)	(D)

- 55 أي المعادلات الآتية تمس المحورين:
- $x^2 + (y - 1)^2 = 2$ (B) $x^2 - y^2 = 1$ (A)
- $(x + 3)^2 + (y - 3)^2 = 9$ (D) $(y - 2)^2 + (y + 2)^2 = 2$ (C)

56 في القطع الناقص قيمة الاختلاف المركزي e تنحصر بين 0 و ؟

- 2 (B) 1 (A)
- 2 (D) -1 (C)

57 القطع الناقص الذي اختلافه المركزي $e = 0$ عبارة عن:

- قطع زائد (B) قطع مكافئ (A)
- مربع (D) دائرة (C)

58 قيمة الاختلاف المركزي e أكبر من 1 في:

- القطع الزائد (B) القطع المكافئ (A)
- الدائرة (D) القطع الناقص (C)

2024

- 51 احسب البؤرتان للقطع الزائد الآتي $\frac{y^2}{4} - x^2 = 1$
- $(0, 0 \pm \sqrt{17})$ (B) $(0, 0 \pm \sqrt{5})$ (A)
- $(0 \pm \sqrt{17}, 0)$ (D) $(0 \pm \sqrt{5}, 0)$ (C)

52 ما مركز الدائرة التالي معادلتها: $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 4$ ؟

2023-2024

- $(-2, 1)$ (B) $(-2, -1)$ (A)
- $(2, 1)$ (D) $(2, -1)$ (C)

53 المعادلة $y^2 - x^2 - 4 = 0$ تمثل:

- قطع زائد (B) قطع مكافئ (A)
- دائرة (D) قطع ناقص (C)

54 المعادلة $16x^2 - 25y^2 - 128x - 144 = 0$ تمثل قطع:

- قطع ناقص (B) قطع مكافئ (A)
- دائرة (D) قطع زائد (C)

58	57	56	55	54	53	52	51
(B)	(C)	(A)	(D)	(C)	(B)	(C)	(A)

تجميعات إضافية على الدرس الرابع عشر

43 إذا كانت $v = \langle 1, 3 \rangle$, $u = \langle -1, 4 \rangle$ فأوجد $u \cdot v$ [2024]

- 11 (A) -11 (B)
1 (C) -1 (D)

44 إذا كان: $w = \langle -1, 2 \rangle$, $y = \langle 1, 3 \rangle$ فما ناتج $y \cdot w$ [2024]

- 1 (A) 5 (B)
3 (C) 15 (D)

45 إذا كان المتجهان $v = \langle 3, k \rangle$, $u = \langle 1, -2 \rangle$ متعامدين فما قيمة k [2024]

- 2 (A) $\frac{3}{2}$ (B)
 $-\frac{3}{2}$ (C) 2 (D)

46 إذا كان $w = \langle -1, 2 \rangle$, $y = \langle 1, 3 \rangle$ فما ناتج $3w \cdot y$ [2024]

- 1 (A) 3 (B)
5 (C) 15 (D)

47 إذا كانت $u = \langle \sqrt{3}, 1 \rangle$, $v = \langle 0, 4 \rangle$ [2023]

إذا قياس الزاوية بين المتجهين هي؟

- 60° (A) 30° (B)
139° (C) 120° (D)

48 إذا كان $u = \langle \sqrt{3}, 1 \rangle$, $v = 4j$ ما قياس الزاوية بين المتجهين u, v [2024]

- 30 (A) 60 (B)
120 (C) 240 (D)

49 ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -1, -1 \rangle$, $\langle -9, 0 \rangle$ [2024]

- 0° (A) 45° (B)
90° (C) 135° (D)

50 المسافة بين النقطتين $(2, 7)$, $(7, 19)$ يساوي [2024]

- 10 (A) 12 (B)
13 (C) 14 (D)

51 إذا كان $u = \langle 1, -2, 0 \rangle$, $v = \langle 2, 0, -1 \rangle$ متجهين [2024]

فإن $u \times v$ يساوي:

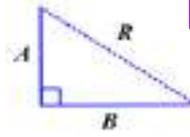
- $2i + j + 4k$ (A) $-2i + j - 4k$ (B)
 $2i - j + 4k$ (C) $-2i - j - 4k$ (D)

52 إذا كان $u = \langle -2, -1, 3 \rangle$, $v = \langle b, -3, 1 \rangle$ [2024]

فما قيمة b التي تجعل المتجهين v, u متعامدين؟

- 6 (A) -3 (B)
3 (C) 6 (D)

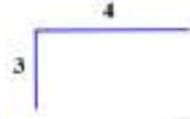
33 في الشكل أدناه إذا كانت قيمة المتجه $A = 8$ والمتجه $B = 5$ [2024]



- $\sqrt{34}$ (B) $\sqrt{15}$ (D)

فكم قيمة المحصلة R ؟

- $\sqrt{89}$ (A) $\sqrt{19}$ (C)

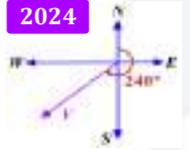


[2024]

- 1 (B) 5 (D)

34 في الشكل، احسب الإزاحة

- 9 (A) 8 (C)



[2024]

35 في الشكل، زاوية الاتجاه الربعي للمتجه هي

- $E60^\circ S$ (B) $S60^\circ W$ (A)
 $S240^\circ W$ (D) $W60^\circ S$ (C)

36 عند تحليل المتجه إلى مركبتيه، فإن مقدار المتجه الأساسي يساوي ... [2023]

- حاصل جمع مركبتيه (B) قسمة احدى مركبتيه (A)
متوسط قيمة مركبتيه (D) حاصل ضرب مركبتيه (C)

37 أطلقت قذيفة بزاوية 45° مع الأفقي، وبسرعة ابتدائية 80 m/s [2023]

وبالتالي فإن سرعتها الأفقية بوحدة m/s تساوي:

- 80 (B) $80\sqrt{2}$ (A)
40 (D) $40\sqrt{2}$ (C)

38 إذا كان طول المتجه \overline{AB} يساوي 5، وكان $A(x, 1)$, $B(2, 5)$ [2023]

فما قيمة x ؟

- 2 (A) -1 (B)
1 (C) -5 (D)

39 إذا كان المتجهين $A = \langle 5, -3 \rangle$, $B = \langle 1, 4 \rangle$ فإن $2A - B$ يساوي : [2024]

- $\langle 9, -10 \rangle$ (A) $\langle 4, -7 \rangle$ (B)
 $\langle 6, 1 \rangle$ (C) $\langle -3, 11 \rangle$ (D)

40 أوجد متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه $v = \langle 3, 4 \rangle$ [2024]

- $\langle \frac{4}{5}, \frac{3}{5} \rangle$ (A) $\langle \frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$ (B)
 $\langle \frac{4}{5}, \frac{3}{5} \rangle$ (D) $\langle \frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$ (C)

41 ناتج ضرب متجهان عموديان غير صفريان يساوي: [2023]

- 1 (A) 2 (B)
-1 (C) 0 (D)

42 إذا كان حاصل ضرب المتجهين v, u يساوي صفر فإن قياس الزاوية [2024]

- 90 (متعامدان) (A) 90 (مستقيمة) (B)
270 (C) (D)

52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
(C)	(A)	(C)	(B)	(B)	(A)	(D)	(B)	(B)	(A)	(A)	(D)	(C)	(A)	(B)	(C)	(B)	(A)	(D)	(A)

53 إذا كان $u = \langle b, -2, 1 \rangle$, $v = \langle -2, -1, 4 \rangle$ احسب قيمة b

2024

التي تجعل المتجهين متعامدين

-3 Ⓐ

-5 Ⓐ

6 Ⓒ

3 Ⓒ

54 ما مركز الدائرة من المعادلة $r = 2(\cos \theta - 2\sin \theta) + \frac{4}{r}$

(1, -2) Ⓐ

(1, 2) Ⓐ

(-1, -2) Ⓒ

(-1, 2) Ⓒ

55 إذا كان المتجه $a = \langle 3, 5 \rangle$ وكان المتجه b موازي للمتجه a

ولكن معاكس له في الاتجاه فإن الصورة الإحداثية للمتجه b هي

$\langle -5, 3 \rangle$ Ⓐ

$\langle -5, -3 \rangle$ Ⓐ

$\langle -3, 5 \rangle$ Ⓒ

$\langle -3, -5 \rangle$ Ⓒ

55	54	53
Ⓒ	Ⓐ	Ⓒ

تجميعات إضافية على الدرس الخامس عشر

2024

حول المعادلة الآتية إلى الصورة الديكارتية $r = \frac{7}{\sec \theta}$ [27]
 $x^2 + y^2 = 49$ (B) $x^2 + y^2 = 7x$ (A)
 $x^2 - y^2 = 49$ (D) $x^2 + y^2 - 7y$ (C)

2024

احسب الصورة الديكارتية للمعادلة التالية $r = 3$ [28]
 $x^2 + y^2 = 9$ (B) $y + x = 3$ (A)
 $x^2 = 3y^2$ (D) $x + y = 9$ (C)

2024

ما صورة المعادلة الآتية في الصورة الديكارتية $r = 4$ [29]
 (ممكن يجيبك $2r = 8$) سيكون نفس الحل والنتائج
 $x^2 + y^2 = 16$ (B) $x + y = 3$ (A)
 $x^2 = 3y^2$ (D) $x^2 + y^2 = 3 \sin$ (C)

2024

احسب سعة العدد المركب $Z = 1 + \sqrt{3}$ [30]
 60 (B) 30 (A)
 90 (D) 180 (C)

[31] أوجد المسافة بين النقطتين التاليين: $(8, 330^\circ)$, $(3, 90^\circ)$

8 (B) 3 (A)
 10 (D) 5 (C)

[32] المسافة بين النقطتين $(-3, 60^\circ)$, $(4, 240^\circ)$ هي:

1 (B) -3 (A)
 2 (D) 3 (C)

[33] ما المسافة بين النقطتين القطبيتين $(5, \frac{3\pi}{2})$ و $(6, 2\pi)$ تقريباً؟

6.5 (B) 5.8 (A)
 7.8 (D) 7 (C)

[34] إذا كان هناك صاروخين متجهان إلى رادار وموقعهما

$(6, 90^\circ)$, $(2, 30^\circ)$ وكان الصاروخ الأول في منتصف المسافة بين الرادار والصاروخ الثاني، فأوجد المسافة بين الرادار والصاروخ الثاني

2024

$6\sqrt{3}$ (B) $5\sqrt{3}$ (A)
 $2\sqrt{7}$ (D) $4\sqrt{7}$ (C)

2024

[35] الدالة $f(x) = \frac{1}{6}x^2 + 1$ هناك:

توسيع رأسي وإزاحة رأسية للأعلى (B) تضيق رأسي وإزاحة رأسية للأعلى (A)
 تضيق أفقي وإزاحة رأسية للأعلى (D) توسيع أفقي وإزاحة رأسية للأعلى (C)

[36] ضلع الانتهاء للزاوية للوضع القياسي يمر بالنقطة $(-1, 1)$ تكون

الزاوية:

2024

قائمة (B) منفرجة (A)
 عمودية (D) حادة (C)

[18] ما الصورة الإحداثية لـ \overline{AB} ، حيث $B(6, 9)$, $A(5, 3)$

$(6,1)$ (B) $(1,6)$ (A)
 $(12,11)$ (D) $(11,12)$ (C)

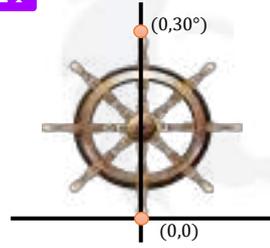
2024



[19] ما النقطة التي إحداثياتها $(1, \sqrt{3})$

على المستوي القطبي؟
 t (A)
 x (C)

2024



[20] عجلة ماء أدنى نقطة فيها $(0, 0)$

وأعلى نقطة $(0, 30)$ ، ما المعادلة القطبية التي تمثل العجلة؟

$r = 30 \cos \theta$ (A)
 $r = 15 \cos \theta$ (B)
 $r = 30 \sin \theta$ (C)
 $r = 15 \sin \theta$ (D)

[21] أوجد $1 + i$ بالصورة القطبية

$2 \left(\cos \left(\frac{\pi}{4} \right) + i \sin \left(\frac{\pi}{4} \right) \right)$ (B) $\sqrt{2} \left(\cos \left(\frac{\pi}{4} \right) + i \sin \left(\frac{\pi}{4} \right) \right)$ (A)
 $2 \left(\sin \frac{\pi}{4} + i \cos \frac{\pi}{4} \right)$ (D) $\sqrt{2} \left(\cos \left(\frac{\pi}{3} \right) + i \sin \left(\frac{\pi}{3} \right) \right)$ (C)

[22] إذا كان الإحداثي القطبي للنقطة P ، فما الإحداثي الديكارتية لها؟

2024

$(1,0)$ (B) $(0,1)$ (A)
 $\left(1, \frac{\pi}{2}\right)$ (D) $\left(\frac{\pi}{2}, 1\right)$ (C)

2024

[23] ما الصيغة القطبية للمعادلة $y = 9$

$9 \csc \theta$ (B) $3 \csc \theta$ (A)
 $3 \cos \theta$ (D) $9 \sec \theta$ (C)

2024

[24] أوجد الصورة القطبية لـ $x = 9$

$T = 9 \cos$ (B) $T = 9 \sec$ (A)
 $T = 9 \sin$ (D) $3 \sin$ (C)

2024

[25] مقياس العدد المركب $z = -3 - \sqrt{5}i$

$\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{15}$ (A)
 $\sqrt{14}$ (D) $\sqrt{5}$ (C)

[26] الصورة الديكارتية للمقدار $\left[2 \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right) \right]^2$ هي

2024

$4i$ (B) 4 (A)
 $-4i$ (D) -4 (C)

36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18
(A)	(A)	(C)	(D)	(B)	(D)	(B)	(B)	(B)	(A)	(B)	(D)	(A)	(B)	(A)	(A)	(C)	(B)	(A)

تجميعات إضافية على الدرس السادس عشر

37 ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1}-\sqrt{3}}{x-3}$ ؟

- Ⓐ $3 + \sqrt{3}$ Ⓑ $3 - \sqrt{3}$
Ⓒ 3 Ⓓ 1

38 ما قيمة النهاية $\lim_{b \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2-b}-\sqrt{2}}{b}$ ؟

- Ⓐ $-\frac{\sqrt{2}}{4}$ Ⓑ $\frac{\sqrt{2}}{2}$
Ⓒ 0 Ⓓ $\frac{1}{2}$

39 النهاية $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x-1}{2x+5}$ تساوي

- Ⓐ $-\frac{1}{5}$ Ⓑ 0
Ⓒ $\frac{3}{2}$ Ⓓ ∞

40 ما قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^3-12x}{5+x^2-2x^3}$ ؟

- Ⓐ -5 Ⓑ -2
Ⓒ 2 Ⓓ 5

41 أوجد قيمة k فيما يلي:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{kx^5 + 3x^4 + x^2}{6x^5 + 2x^3 + 1} = 1$$

- Ⓐ 6 Ⓑ 0
Ⓒ 1 Ⓓ 4

42 أوجد $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^3+3x}{2x^2-2x^3}$ ؟

- Ⓐ 2 Ⓑ -5
Ⓒ 15 Ⓓ ∞

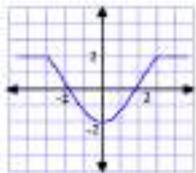
43 قيمة A في المقدار التالي:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{Ax^2}{3 + x|x|} = 2$$

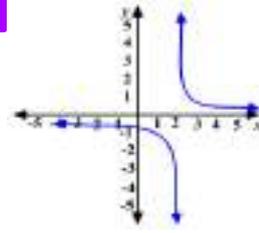
- Ⓐ 6 Ⓑ 2
Ⓒ 0 Ⓓ -6

44 في الشكل المقابل: $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) =$

- Ⓐ -2 Ⓑ 2
Ⓒ $-\infty$ Ⓓ ∞



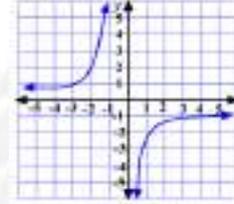
2024



29 الدالة التالية تكون غير معرفة عندما تكون x تساوي

- Ⓐ 0 Ⓑ 1
Ⓒ 2 Ⓓ 4

2024



30 $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ تساوي:

- Ⓐ $-\infty$ Ⓑ غير موجودة
Ⓒ $+\infty$ Ⓓ صفر

31 النهاية $\lim_{x \rightarrow 4} (4x - 1)$ تساوي:

- Ⓐ 4 Ⓑ 8
Ⓒ 12 Ⓓ 15

32 ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x+2}{x^2+3x+2}$ ؟

- Ⓐ -2 Ⓑ 2
Ⓒ $\frac{1}{2}$ Ⓓ $\frac{1}{3}$

33 ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-7x+6}{x-1}$ ؟

- Ⓐ 4 Ⓑ 0
Ⓒ -2 Ⓓ -4

2024

34 ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} (4^x - \cos x + 2x - 1)$ ؟

- Ⓐ -2 Ⓑ 1
Ⓒ -1 Ⓓ 2

35 إذا كان $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 - bx + 2) = 11$ فإن قيمة b تساوي

- Ⓐ -9 Ⓑ -8
Ⓒ 10 Ⓓ 12

2024

36 ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x-1}-3}{x-3}$ ؟

- Ⓐ $3 - \sqrt{3}$ Ⓑ $3 + \sqrt{3}$
Ⓒ $\sqrt{3} - 3$ Ⓓ 2

44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29
Ⓑ	Ⓑ	Ⓑ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓑ	Ⓒ

2024

2 (B)

 $\frac{1}{4}$ (D)

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x-4} \quad \boxed{47}$$

$\frac{1}{2}$ (A)

4 (C)

2024

0 (B)

 ∞ (D)

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{\sqrt{x+3}-3}{x-6} \quad \text{احسب} \quad \boxed{45}$$

6 (A)

$\frac{1}{6}$ (C)

2024

0 (B)

-2 (D)

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{x^2-7x+6} \quad \boxed{48}$$

$-\frac{1}{5}$ (A)

2 (C)

2024

46 ما القيمة التي تقترب منها $g(x) = \frac{\pi+x}{\cos(x+\pi)}$ عندما تقترب

من $x = 0$ ؟

0 (B)

 $-\frac{\pi}{4}$ (D) $-\pi$ (A) $-\frac{\pi}{2}$ (C)

2024

1 (B)

3 (D)

$$\lim_{x \rightarrow 0} x^2 \cos x \quad \boxed{49}$$

0 (A)

4 (C)

49	48	47	46	45
(A)	(A)	(D)	(A)	(C)

تجميعات إضافية على الدرس السابع عشر

38 مسار جسم متحرك يعطي عند: $s(t) = t^3 - 2t^2 + 2t - 2$ ،
ما السرعة المتجهة له عند $t = 0$ ؟

- 4 (B) 2 (A)
1 (D) 6 (C)

39 يستخدم اختبار المشتقة الثانية لتحديد النقاط العظمى والصغرى

لأي دالة $f(x)$ على النحو التالي إذا كانت $\frac{d^2f(a)}{dx^2} > 0$ و $\frac{df(a)}{dx} = 0$
فالدالة f لها نقطة صغرى عند a وإذا كانت $\frac{d^2f(b)}{dx^2} < 0$ و $\frac{df(b)}{dx} = 0$
فالدالة f لها نقطة عظمى عند b . وبناء على ذلك ما قيمة x التي عندها
العظمى والصغرى (على الترتيب) للدالة $f(x) = 2 + 3x - x^3$ ؟

- 1, +1 (B) +1, -1 (A)
+3, -3 (D) -3, +3 (C)

40 تمثل الدالة التالية معدل تكلفة دروس اللغة الإنجليزية في احد المعاهد،

حيث x تمثل عدد الدروس: $f(x) = \frac{150x+500}{x}$ إذا زاد عدد الدروس

بشكل كبير، فكم ريالاً سيصبح معدل تكلفة الدرس الواحد تقريباً؟ 2024

- 150 (B) 75 (A)
500 (D) 250 (C)

2023

41 التكامل $\int (4x^3) dx = \dots$

- $x^4 + C$ (B) $4x^4 + C$ (A)
 $\frac{1}{3}x^4 + C$ (D) $\frac{1}{4}x^4 + C$ (C)

42 أوجد الدالة الأصلية للقيمة $x^2 - 13$

- $\frac{x^3}{3} - 13x + c$ (B) $x^3 - x + c$ (A)
 $\frac{x^3}{3} - 13x$ (D) $x^3 - x$ (C)

2024

43 الدالة الأصلية (الأساسية) للدالة $f(x) = 3x^2$ هي :

- $f(x) = 6x + c$ (B) $f(x) = x^3 + c$ (A)
 $f(x) = 3x^2 + c$ (D) $f(x) = 2x^2 + c$ (C)

2024

44 ما الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 3x^2 + 1$ ؟

- $6x$ (B) $x^3 + x + c$ (A)
 $\frac{x^2}{2} - x$ (D) $3x^2 - 1 + c$ (C)

45 أوجد الدالة الأصلية للدالة $(x^{\frac{1}{3}} - 1)$

- $x^{\frac{-2}{3}} - x + c$ (B) $\frac{3x^{\frac{4}{3}}}{4} - x + c$ (A)
 $x^{\frac{1}{3}} - x + c$ (D) $\frac{2x^{\frac{2}{3}}}{3} - x + c$ (C)

28 إذا كانت $f(x) = \sqrt{7}$ ، فإن $f'(x)$ تساوي:

- $\frac{1}{2}\sqrt{7}$ (B) $\sqrt{7}$ (A)
 $\frac{1}{2\sqrt{7}}$ (D) 0 (C)

29 أوجد معادلة المماس للدالة $y = x^2 - 4x + 2$

- $2x - 4$ (B) $-4x$ (A)
 $2x + 4$ (D) $x^2 - 4$ (C)

30 ما مشتقة الدالة $f(x) = 32 - 5x + 2x^3$

- $6x - 5$ (B) 1 (A)
 $6x^2 - 5x$ (D) $6x^2 - 5$ (C)

31 احسب ميل مماس المنحنى $f(x) = x^2 - x$ عند $x = 1$

- 4 (B) 1 (A)
2 (D) 3 (C)

2024

32 ما معادلة ميل المنحنى $y = 2x^2$ عند أي نقطة عليه

- $m = x$ (B) $m = 2x$ (A)
0 (D) $m = 4x$ (C)

2024

33 ميل المنحنى $f(x) = x^2 + 2$ عند النقطة $(2, 3)$

- 8 (B) 6 (A)
5 (D) 4 (C)

2024

34 أوجد مشتقة الدالة $1 - 3x^2$ عند النقطة $(1, 0)$

- 6 (B) -6 (A)
4 (D) 3 (C)

2024

35 أوجد مشتقة الدالة $-x^2 + 6x$ عند النقطة $(1, -1)$

- 4 (B) 4 (A)
-2 (D) 2 (C)

2024

36 قيمة مشتقة الدالة $f(x) = -6 + 3x^2$ عند النقطة $(2, 0)$ تساوي :

- 8 (B) -12 (A)
12 (D) 8 (C)

2024

37 أوجد السرعة المتجهة اللحظية لـ $f(t) = 1 + 55t - 3t^3$

- $55 - 9t^2$ (B) $55 - 27t^2$ (A)
 $55 - 6t^2$ (D) $56 - 3t^2$ (C)

45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28
(A)	(A)	(A)	(B)	(B)	(B)	(A)	(A)	(B)	(D)	(A)	(A)	(C)	(C)	(A)	(C)	(B)	(C)

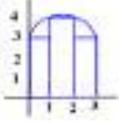
2024

54 إذا كان $\int_0^a (2x + 1) dx = 6$ فأوجد قيمة a

- 3 (B) 4 (A)
1 (D) 2 (C)

55 إذا كان $\int_{-1}^2 (-x^2 + a) dx = 27$ فأوجد قيمة a

- 0 (B) 10 (A)
27 (D) 11 (C)



56 أوجد المساحة تحت المنحنى باستخدام المستطيلات

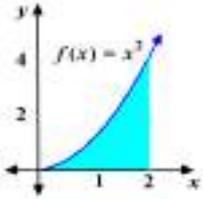
- 12 (B) 26 (A)
6 (D) 10 (C)

57 أوجد المساحة المحصورة بين المنحنى $y = 3x^2 + 4x - 2$

ومحور x في الفترة $[1, 3]$

- 36 (B) 32 (A)
38 (D) 48 (C)

2023



58 في الشكل المجاور: المساحة المحصورة

بين منحنى الدالة $f(x) = x^2$

ومحور x في الفترة $[0, 2]$ تساوي ...

- 2 (B) $\frac{1}{3}$ (A)
4 (D) $\frac{8}{3}$ (C)

46 أوجد الدالة الأصلية $f(x)$ إذا كانت $f'(x) = \frac{4}{x-3}$

- x^4 (B) $x^4 + c$ (A)
 x^{-4} (D) $x^{-4} + c$ (C)

47 المقدار $\int_2^6 \frac{x^2}{x^2-1} dx - \int_2^6 \frac{1}{x^2-1} dx + \int_2^6 \frac{1}{2} dx$ يساوي

- 4 (B) 2 (A)
لا يمكن إيجادها (D) 6 (C)

2023

48 التكامل $\int_2^3 (4x + 1) dx$ يساوي:

- 11 (B) 10 (A)
21 (D) 20 (C)

49 احسب المساحة المحصورة $\int_0^3 x^2 dx$

- 10 (B) 1 (A)
7 (D) 9 (C)

50 أوجد قيمة $\int_1^3 (3x^2 + 4x - 2) dx$

- 52 (B) 38 (A)
2 (D) 17 (C)

51 قيمة التكامل $\int_{2x}^{x+1} (3t^2 + 4t) dt$ إذا كانت $x = 2$

- 30 (B) 30 (A)
-51 (D) -31 (C)

52 إذا كان $\int_0^4 (x + k) dx = 20$ فما قيمة k ؟

- 3 (B) -7 (A)
7 (D) 3 (C)

53 إذا كان $\int_1^n 4x^3 dx = 15$ فما قيمة n ؟

- 2 (B) $\frac{1}{4}$ (A)
6 (D) 4 (C)

58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46
(C)	(D)	(C)	(A)	(C)	(B)	(C)	(D)	(A)	(C)	(B)	(C)	(A)

تم بحمد الله

