

# تجميعات أسئلة

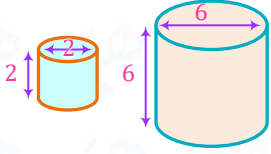
## الرخصة المهنية

### الرياضيات ٢





## تجميعات ١٤٤٢ - رياضيات المستوى الثاني

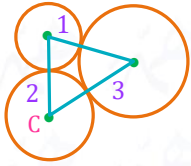


1 كم أسطوانة صغيرة نحتاج لتملئ الأسطوانة الكبيرة؟

- 18 a  
27 b  
32 c  
54 d

2 المقدار:  $(2x + 3)^2 - (x - 1)^2$ 

- $3x^2 + 14x + 8$  b  
 $x^2 + 14x + 8$  a  
 $3x^2 + 10x + 8$  d  
 $x^2 + 10x + 8$  c



3 ثلاث دوائر متماسة مثنى مثنى أنصاف أقطارها 3, 2, 1 فإن مساحة المثلث تساوي؟

- 6 a  
10 b  
18 d  
12 c

4 إذا كانت النقطة (0, 4) تقع على محيط دائرة مركزها (3, 0)، فما طول نصف قطر الدائرة؟

- $\sqrt{12}$  a  
 $\sqrt{7}$  b  
5 c  
7 d

5 أوجد مجال الدالة  $f(x) = \frac{3x+5}{x+1}$ .

- $R - \{-1\}$  a  
 $(-1, \infty)$  b  
R c  
 $(-\infty, -1)$  d

6 زرع مزارع 560 نخلة، وأثمر منها 420 نخلة، فما نسبة الشجر المثمر؟

- 25% a  
50% b  
75% c  
80% d



7 متوسط درجات يزيد في 5 اختبارات لمقرر دراسي 7 درجات، إذا كانت درجاته في 4 اختبارات 8.5, 8, 8, 9.5 ؛ فكم درجته في الاختبار الخامس؟

1 d

2 c

4 b

5 a

8 ما قيمة العبارة  $\frac{3^2-3^3}{2^3-2}$  ؟

-3 d

6<sup>3</sup> c6<sup>20</sup> b3 × 10<sup>6</sup> a

9 مجموعة حل المتباينة  $\frac{1-x^2}{2} \leq 0$  هي ..

 $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$  d

(1, ∞) c

 $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$  b

[-1, 1] a

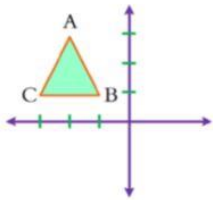
10 مجموعة حل المتباينة  $\frac{2}{x^2 + 2x - 3} < 0$  هي ..

[-3, 1] d

(-3, 1) c

 $(-\infty, -3) \cup (1, \infty)$  b $(-\infty, -1) \cup (3, \infty)$  a

11 صندوق فيه 9 كرات، إذا كان 4 زرقاء و5 حمراء، سحبنا منها 2 معاً، ما احتمال أن تكون كلها زرقاء؟

 $\frac{6}{9}$  d $\frac{4}{9}$  c $\frac{1}{6}$  b $\frac{1}{9}$  a

12 صورة النقطة A الناتجة عن الانعكاس حول محور X:

(-2, 3) b

(2, 3) a

(-2, -3) d

(2, -3) c

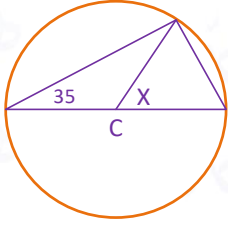
13 بكم طريقة يمكن كتابة أحرف كلمة خالد؟

36 d

24 c

8 b

4 a



14 في الشكل المقابل، دائرة مركزها C، ما قيمة X؟

70° b

75° a

60° d

65° c

15 ما قيمة  $x$  التي تحقق المعادلة  $e^{-5x} \cdot e^x = e^2$

2 d

-2 c

$-\frac{1}{2}$  b

$\frac{1}{2}$  a

16 إذا كان الوسط الحسابي للأعداد  $2x + 1$ ،  $9 - x$ ،  $x$  يساوي 4 فإن الوسيط يساوي:

1 d

3 c

8 b

12 a

17 قام المعلم بإعطاء طلابه عدد من المثلثات، وطلب منهم قياس زواياها، ثم جمع القياسات لكل مثلث، وبعد ذلك أخبرهم

أن مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي 180، ما طريقة التدريس التي طبقها المعلم؟

الاستنتاجية d

الاستقرائية c

التحليلية b

التركيبية a

18 متوسط درجات 4 طلاب يساوي 12 درجة، إذا كان متوسط درجات الطلاب بعد حذف أعلى درجة يساوي 11؛ فما

قيمة أعلى درجة؟

13 d

14 c

15 b

16 a

19  $4 + 8 \div 2 \times 4 = \dots$

32 d

5 c

24 b

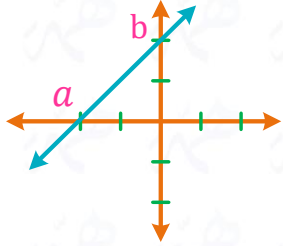
20 a





20 إذا نجح محمد في اختباره، سيسافر مع زملائه، إذا سافر محمد مع زملائه، فسيذهب إلى أبها، حدد أي العبارات الآتية تنتج منطقياً من العبارتين السابقتين؟

- a إذا سافر محمد، فإنه نجح في اختباره  
b إذا ذهب محمد إلى أبها، فسيذهب مع زملائه  
c إذا نجح محمد في اختباره، فسيذهب إلى أبها  
d إذا ذهب محمد إلى أبها، فإنه نجح في اختباره



21 في الشكل المقابل: ما معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين  $a, b$ ؟

- a  $y = x + 2$   
b  $y = x - 2$   
c  $y = -x + 2$   
d  $y = -x - 2$

22 إذا كانت  $A$  مجموعة مضاعفات العدد 3، و  $B$  مجموعة قواسم العدد 81 فإن عدد عناصر  $A \cap B$  تساوي:

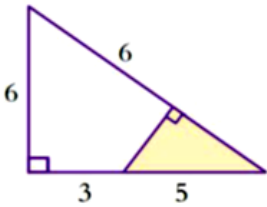
- a 3  
b 4  
c 5  
d 6

23 النقطة التي تقع في تمثيل  $x - y > 2$ ,  $2x + y < 3$ :

- a  $(8, -5)$   
b  $(2, -8)$   
c  $(-5, 8)$   
d  $(2, 8)$

24 إذا كان  $a > b > 5$  وكان  $a$  و  $b$  عددين أوليين، فإن المضاعف المشترك الأصغر للعددين  $3a, 2b$  هو:

- a  $6ab$   
b  $3b$   
c  $2a$   
d  $12ab$



25 أوجد مساحة المثلث المظلل في الشكل المقابل؟

- a 4  
b 6  
c 8  
d 12



26 العبارة  $\sim(p \vee (\sim p \wedge q)) \equiv \dots$

$\sim p \wedge \sim q$  d

$\sim p \vee \sim q$  c

$p \vee q$  b

$p \wedge q$  a

27 تقسم الدرجة الكلية في الرياضيات إلى قسمين 60 درجة للأعمال الفصلية، 40 درجة للاختبار النهائي، إذا حصل أحمد على نسبة 95% من الأعمال الفصلية، فما الدرجة التي يجب أن يحصل عليها في الاختبار النهائي لكي يحصل على معدل 90% في المقرر؟

31 d

32 c

33 b

34 a

28 بكم طريقة يستطيع 7 أشخاص الجلوس على طاولة دائرية؟

$7^2$  d

$6 \times 7$  c

$6!$  b

$7!$  a

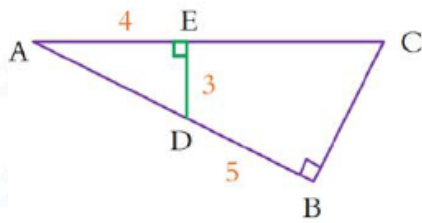
29 مجموعة حل المعادلة:  $\sqrt{4x+1} = \sqrt{2x+2}$  في مجموعة الأعداد الحقيقية تساوي ..

$\left\{\frac{1}{2}\right\}$  d

$\left\{\frac{1}{4}\right\}$  c

$\left\{\frac{-1}{4}\right\}$  b

$\left\{\frac{-1}{2}\right\}$  a



30 في الشكل المقابل أوجد طول  $\overline{BC}$ .

6.5 b

6 a

7.5 d

7 c

24 d

19 c

16 b

$10 + 6 \div 2 \times 3$  31

11 a



غير مقرر على المستوى الأول

32 إذا كانت  $y = (\sqrt{x} + 1)(1 - \sqrt{x})$ ، فإن  $y$  تساوي ..

1 b

-1 a

$$\left(\frac{1}{2\sqrt{x}} + 1\right) + \left(1 - \frac{1}{2\sqrt{x}}\right) \quad d$$

$$\left(\frac{1}{2\sqrt{x}} + 1\right) \left(1 - \frac{1}{2\sqrt{x}}\right) \quad c$$

33 مستقيم يقطع بيان القطع المكافئ  $y = 2x^2 - 8x + 9$  عند النقطتين  $(0, a)$ ,  $(b, 1)$  ما ميل المستقيم؟

غير مقرر على المستوى الأول

4 d

2 c

-2 b

-4 a

غير مقرر على المستوى الأول

34 عدد عناصر المجموعة  $\{3\frac{2}{3}, 4\frac{1}{3}, 5, 5\frac{2}{3}, \dots, 27\}$  يساوي ...

37 d

36 c

35 b

34 a

غير مقرر على المستوى الأول

35 أوجد قيمة  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 - 2}{n^4 + 3}$ 

-∞ d

∞ c

1 b

0 a

غير مقرر على المستوى الأول

36 أوجد قيمة  $\ln\left(\frac{e^a}{e^b}\right)$  $\ln(a - b)$  d $a - b$  c $\frac{a}{b}$  b $\ln a - \ln b$  a

غير مقرر على المستوى الأول

37 أوجد قيمة  $\frac{(\sqrt{-1})(\sqrt{-1})^2(\sqrt{(-1)^2})(\sqrt{-6})\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ 

-2i d

2i c

-2 b

2 a

غير مقرر على المستوى الأول

38 ما الحد الثابت في مفكوك  $\left(x^2 + \frac{1}{x}\right)^9$  ؟

94 d

84 c

74 b

64 a



غير مقرر على المستوى الأول

مجموع المتسلسلة  $1 - 2 + 3 - 4 + 5 \dots - 998 + 999 - 1000 + 1001$  يساوي:

39

-501 (d)

500 (c)

501 (b)

-1001 (a)

غير مقرر على المستوى الأول

المساحة بين  $x = 1, x = e$  والمنحنى  $y = \frac{1}{x}, y = 0$  تساوي:

40

 $1 - \frac{1}{e}$  (d) $e - 1$  (c) $e$  (b)

1 (a)

غير مقرر على المستوى الأول

قيمة  $x$  التي تجعل محدد المصفوفة  $\begin{bmatrix} x & 5 & 7 \\ 0 & 1+x & 6 \\ 0 & 0 & \frac{2x-1}{3} \end{bmatrix}$  يساوي صفر هي:

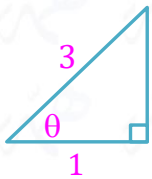
41

 $0, -1, -\frac{1}{2}$  (b) $0, 1, \frac{1}{2}$  (a) $0, 1, -\frac{1}{2}$  (d) $0, -1, \frac{1}{2}$  (c)

غير مقرر على المستوى الأول

إذا كان  $f(x) = \tan x, g(x) = \sqrt{x}$  فإن  $(f \circ g)(x)$  يساوي:

42

 $\sqrt{x} \tan x$  (d) $\sqrt{\tan x}$  (c) $\sqrt{x \tan x}$  (b) $\tan \sqrt{x}$  (a)

غير مقرر على المستوى الأول

في الشكل أدناه، ما قيمة  $\cos(90 - \theta)$ ؟

43

 $\frac{1}{2}$  (b) $\frac{1}{3}$  (a) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$  (d) $\frac{\sqrt{10}}{3}$  (c)

غير مقرر على المستوى الأول

إذا كان  $\int_1^6 f(x) dx = 2, \int_3^6 f(x) dx = 5$  فإن  $\int_1^3 2f(x) dx$  يساوي:

44

14 (d)

6 (c)

-6 (b)

-14 (a)





غير مقرر على المستوى الأول

45 إذا كانت  $f(x) = \frac{7}{2} \sqrt[3]{x^5}$  ، فإن  $f'(x)$  تساوي:

$$\frac{35x^{\frac{2}{3}}}{6} \quad \text{d}$$

$$\frac{35}{6x^{\frac{2}{3}}} \quad \text{c}$$

$$35x^{45} \quad \text{b}$$

$$\frac{21}{10x^{\frac{2}{3}}} \quad \text{a}$$

46 إذا كان الحد الثاني من متتابعة هندسية يساوي -6 ، حدها الخامس يساوي 162 ، فإن الحد العام لهذه المتتابعة هو:

غير مقرر على المستوى الأول

$$a_n = 3(2)^{n-1} \quad \text{b}$$

$$a_n = 3(-2)^{n-1} \quad \text{a}$$

$$a_n = 2(-3)^{n-1} \quad \text{d}$$

$$a_n = 2(3)^{n-1} \quad \text{c}$$

غير مقرر على المستوى الأول

47 إذا كان  $\vec{U} = \langle 1, -1, 2 \rangle$  ،  $\vec{V} = \langle 3, 1, 1 \rangle$  ، فإن حاصل الضرب  $\vec{U} \cdot \vec{V}$  يساوي:

$$\langle 4, 0, 3 \rangle \quad \text{d}$$

$$\langle 3, -1, 2 \rangle \quad \text{c}$$

$$6 \quad \text{b}$$

$$4 \quad \text{a}$$

غير مقرر على المستوى الأول

48 إذا كانت المصفوفة  $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$  فإن مجموع عناصر  $A^n$  يساوي:

$$n + 3 \quad \text{d}$$

$$n + 2 \quad \text{c}$$

$$3n \quad \text{b}$$

$$2n \quad \text{a}$$

غير مقرر على المستوى الأول

49  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ n \sin \left( \frac{\pi}{n} \right) \right\} = \dots$ 

$$\infty \quad \text{d}$$

$$\pi \quad \text{c}$$

$$1 \quad \text{b}$$

$$0 \quad \text{a}$$

غير مقرر على المستوى الأول

50 مشتقة الدالة  $f(x) = (x^2 + 1)^6$  هي:

$$12(x^2 + 1)^5 \quad \text{b}$$

$$6(x^2 + 1)^5 \quad \text{a}$$

$$2x(x^2 + 1)^6 \quad \text{d}$$

$$12x(x^2 + 1)^5 \quad \text{c}$$



## مفاتيح الإجابة

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
c	d	d	d	c	a	c	a	b	b
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
c	a	b	c	c	b	b	c	d	b
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
d	d	b	b	d	b	a	b	b	a
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
a	b	c	a	c	a	c	a	a	c
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
c	c	c	a	d	d	b	d	a	c

# خطينا على تواصل



[twitter.com/HemmaEdu](https://twitter.com/HemmaEdu)



[instagram.com/hemmaedu](https://www.instagram.com/hemmaedu)



[t.me/hemmaedu](https://t.me/hemmaedu)



[www.hemma.sa](http://www.hemma.sa)


# الرياضيات



همّة

منصة همّة التعليمية

   @HemmaEdu

 920033076

 [www.hemma.sa](http://www.hemma.sa)