

استدراك في الرياضيات

المرّة: 1 س

20

العلامة :

الاسم :
اللقب :
القسم :

أجب عن الأسئلة التالية :

1 احسب بتمعن و بسط النتيجة:

$$A = \frac{9}{7} \times \left(\frac{10}{3} - 1 \right)$$

4 إذا علمت أن : $x > \frac{3}{2}$:

أكمل :

$$2x > \dots$$

$$-4x \dots -6$$

5 سعر كتاب هو 560DA.

خُفِضَ هذا السعر بـ 6%. ما هو السعر الجديد لهذا الكتاب ؟

2 انشر و بسط العبارة التالية :

$$S = -(a + 2) - (3a - 5)(2a - 4)$$

3 ما هو العدد الذي إذا ضربته في 3 و طرحت منه 21 تحصل على

ضعف العدد الذي اخترته في البداية ؟

6 احسب متوسط السلسلة الإحصائية التالية :

$$4 : 10 : 8 : 4 : 3 : 2 : 4$$

7 في الشكل الآتي، $(EF) \parallel (BC)$.

استدراك في الرياضيات

المدة : 1 سا

التصحيح النموذجي

ملاحظة: يمكن أيضا تطبيق نظرية مستقيم المنتصفين أو النظرية العكسية لها.

2 ن 8 المثلث ABC قائم حيث:

$$BC = 1,2 \text{ dm} \quad AC = 3,5 \text{ dm} \quad AB = 3,7 \text{ dm}$$

(ا) أثبت أن المثلث ABC قائم.

$$AB^2 = 3,7^2 = 13,69 \quad \text{لدينا:}$$

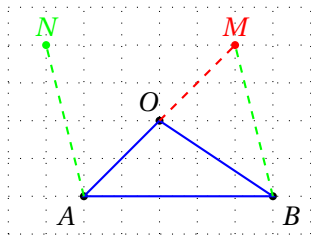
$$AC^2 + BC^2 = 3,5^2 + 1,2^2 = 12,25 + 1,44 = 13,69 \quad \text{و}$$

أي $AC^2 + BC^2 = AB^2$ فحسب النظرية العكسية لنظرية فيثاغورث، المثلث ABC قائم في C .

(ب) احسب $\cos \hat{A}$.

$$\cos \hat{A} = \frac{AC}{AB} = \frac{3,5}{3,7} = \frac{35}{37} \approx 0,946$$

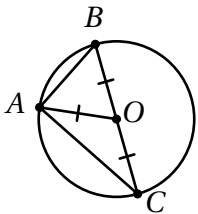
2 ن 9 المثلث OAB .



(ا) أنشئ النقطة M ، صورة O بالانسحاب الذي يحول A إلى O .

(ب) أنشئ النقطة N ، صورة A بالانسحاب الذي يحول B إلى M .

2 ن 10



تأمل في الشكل المقابل ثم بين أن :

$$\widehat{BAC} = \frac{1}{2} \widehat{BOC}$$

(O مركز الدائرة و [BC] قطر لها).

المثلث ABC قائم في A لأن ضلعه [BC] قطر للدائرة المحيطة به و بالتالي :

$$\widehat{BAC} = 90^\circ = \frac{180^\circ}{2} = \frac{\widehat{BOC}}{2} = \frac{1}{2} \widehat{BOC}$$

ملاحظة: يمكن أيضا تطبيق النظرية العكسية لنظرية طول المتوسط المتعلق بالوتر في المثلث القائم.

11 مخروط دوران، نصف قطر قاعدته 4 cm و ارتفاعه 3 cm.

2 ن احسب حجمه.

$$\text{حجم هذا المخروط هو: } 16\pi \text{ cm}^3 \text{ أي حوالي } 50,24 \text{ cm}^3$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \times \pi \times 4^2 \times 3 = 16\pi \approx 16 \times 3,14 = 50,24$$

1 احسب بتمعن و بسط النتيجة:

$$A = \frac{9}{7} \times \left(\frac{10}{3} - 1 \right) = \frac{9}{7} \times \left(\frac{10}{3} - \frac{3}{3} \right) = \frac{9}{7} \times \left(\frac{10-3}{3} \right)$$

$$= \frac{9}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{9 \times \cancel{7}}{\cancel{7} \times 3} = \frac{9}{3} = 3$$

2 أنشر و بسط العبارة التالية :

$$S = -(a+2) - (3a-5)(2a-4)$$

$$= -a-2 - [6a^2 - 12a - 10a + 20]$$

$$= -a-2 - (6a^2 - 22a + 20) = -a-2 - 6a^2 + 22a - 20$$

$$= -6a^2 - a + 22a - 2 - 20 = -6a^2 + 21a - 22$$

3 ما هو العدد الذي إذا ضربته في 3 و طرحت منه 21 تحصل على ضعف العدد الذي اخترته في البداية ؟

2 ن نسمي x هذا العدد. لدينا $3x - 21 = 2x$ منه $3x - 21 = 2x$ أي $x = 21$. إذا فالعدد الذي يحقق المطلوب هو 21.

4 إذا علمت أن : $x > \frac{3}{2}$: أكمل :

$$2x > 3 \quad \text{أي} \quad 2 \times x > 2 \times \frac{3}{2}$$

$$-4x < -6 \quad \text{أي} \quad -4x < -\frac{12}{2} \quad \text{أي} \quad -4 \times x < -4 \times \frac{3}{2}$$

5 سعر كتاب هو 560 DA.

خُفِضَ هذا السعر بـ 6%. ما هو السعر الجديد لهذا الكتاب ؟

السعر الجديد لهذا الكتاب هو : 526,4 DA.

$$\left(1 - \frac{6}{100}\right) \times 560 = (1 - 0,06) \times 560 = 0,94 \times 560 = 526,4$$

6 احسب متوسط السلسلة الإحصائية التالية :

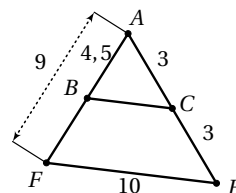
$$4 : 10 : 8 : 4 : 3 : 2 : 4$$

$$M = \frac{4 + 10 + 8 + 4 + 3 + 2 + 4}{7} = \frac{35}{7} = 5$$

المتوسط يساوي :

7 في الشكل الآتي، $(EF) \parallel (BC)$.

احسب BC.



في المثلث ABC لدينا : $E \in (AB)$ و $F \in (AC)$ بحيث $(EF) \parallel (BC)$ فحسب خاصية طاليس :

$$\frac{AB}{AE} = \frac{AC}{AF} = \frac{BC}{EF}$$

$$\text{أي } BC = \frac{4,5 \times 10}{9} = 5 \text{ منه } \frac{3}{3+3} = \frac{4,5}{9} = \frac{BC}{10}$$