

اختبار الفصل التاسع

كتاب الطالب

١٨١



بسّط كل عبارة فيما يأتي

$$٣٠$$

$$\frac{٣٦٧٥}{١}$$

$$\frac{٣}{٢٧-٣} - \frac{٣}{٣-}$$

$$\frac{٣}{٢٧-١} (٢)$$

كتاب الطالب

١٨١



بسّط كل عبارة فيما يأتي

$$\sqrt[3]{9}$$

$$\sqrt[3]{7} + \sqrt[3]{2} \quad (3)$$

$$\sqrt[3]{30}$$

$$\sqrt[3]{5} \sqrt[3]{3} \quad (4)$$

كتاب الطالب

١٨١



٥ هندسة: أوجد مساحة المستطيل .

$$\sqrt{18} \text{ (ب)}$$

$$\sqrt{14} \text{ (أ)}$$

$$\sqrt{7} \text{ (د)}$$

$$14 \text{ (ج)}$$

$$\sqrt{2}$$



كتاب الطالب

١٨١



حل كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل

$$(6) \sqrt{10s} = 20$$

٤٠

كتاب الطالب

١٨١



حل كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل

$$(7) \quad \sqrt{4s-3} = s-6$$

٣

كتاب الطالب

١٨١



٨) **تغليف:** حجم علبة شوكولاتة أسطوانية ١٦٢ سنتمترًا مكعبًا. وتستعمل المعادلة $\text{نق} = \sqrt{\frac{\text{ح}}{\text{طع}}}$ لإيجاد نصف قطر العلبة، حيث (نق) نصف قطر الأسطوانة، (ع) ارتفاعها، (ح) حجمها. فإذا كان ارتفاع الأسطوانة ٨.٢٥ سنتمترات، فأوجد نصف قطرها .

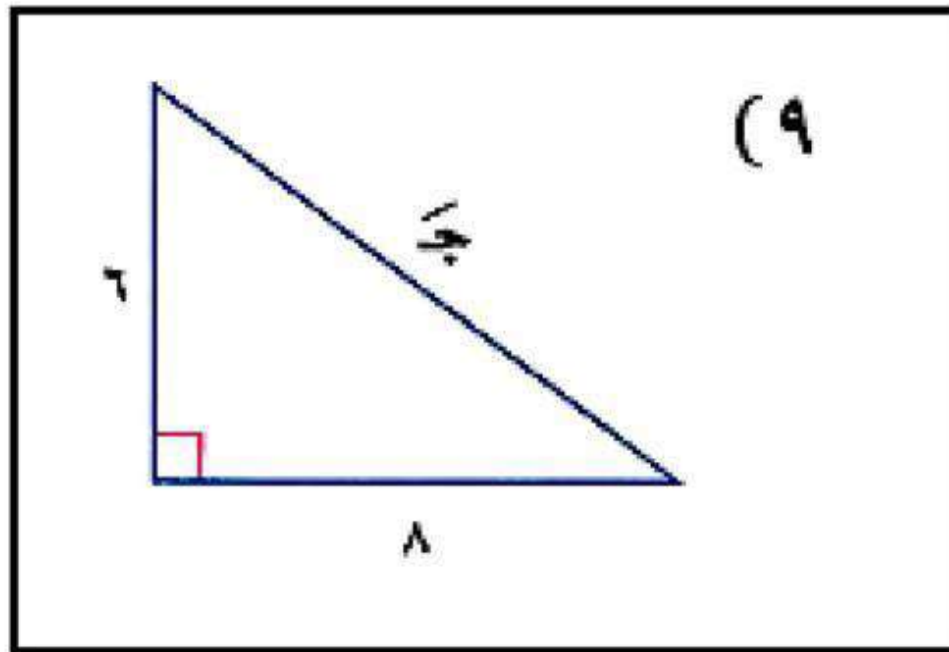
٢,٥ تقريباً

كتاب الطالب

١٨١



أوجد طول الضلع المجهول في كل مثلث مما يأتي،
وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر .



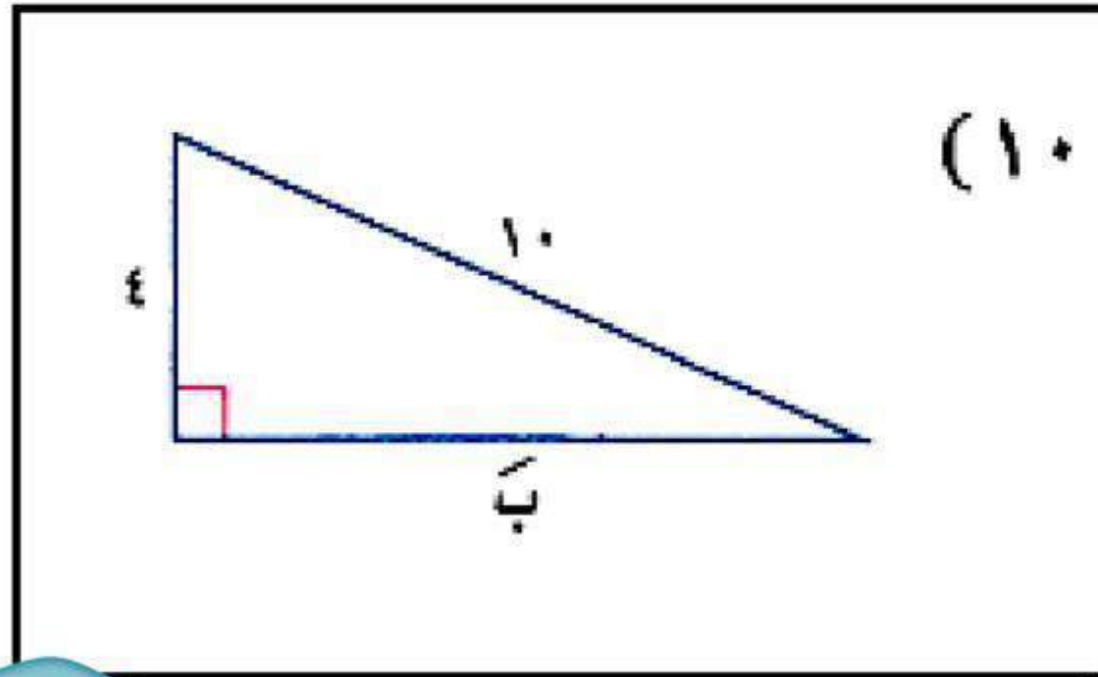
كتاب الطالب

١٨١

١٠



أوجد طول الضلع المجهول في كل مثلث مما يأتي،
وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر .



كتاب الطالب

١٨١

٩,٢



أوجد المسافة بين كل
نقطتين فيما يأتي



$(5, 3), (3, 2), (1, 1)$

$$2, 2 \approx \sqrt{5}$$

كتاب الطالب

١٨١



$$(-3, -2), (-4, -3) \quad (1, 2)$$

$$\sqrt{2}, 1 \approx \sqrt{2} \sqrt{0}$$

كتاب الطالب

١٨١



$(2, 3), (1-, 1-) (13$

5



$$(1, \sqrt{-}) , (\sqrt{-}, 4) (1, 4)$$

$$\sqrt{7}, \sqrt{6} \approx \sqrt{0.87}$$

كتاب الطالب

١٨١



أوجد إحداثيي نقطة المنتصف
للقطعة المستقيمة الواصلة بين
كل نقطتين فيما يأتي

كتاب الطالب

١٨١



$(5, 3), (3, 2), (1, 5)$

$(4, \frac{5}{2})$

كتاب الطالب

١٨١



$$(3-, 2-), (4, 3-) (16$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{2}-\right)$$

كتاب الطالب

١٨١



$(2, 3), (-1, -1), (17)$

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

كتاب الطالب

١٨١



(٦-، ١٠) ، (٨-، ٤-) (١٨

(٧-، ٣)

كتاب الطالب

١٨١



١٩) خدمة التوصيل: يقدم أحد مطاعم الوجبات السريعة خدمة توصيل مجانية إلى أي موقع ضمن دائرة نصف قطرها ١٠ كلم من المطعم. فقطع الشخص الذي سيوصل الوجبات ٣٢ شارعاً شمالاً، ثم ٤٥ شارعاً إلى الشرق لإيصال الطلب، علماً بأن البعد بين كل شارعين في هذه المدينة هو $\frac{1}{6}$ كلم .

كتاب الطالب

١٨١



أ) هل الموقع خارج نطاق الخدمة المجانية؟
فسر ذلك .

لا؛ المسافة نحو ٥٥ شارعاً أو نحو ٩ كلم



ب) صف موقعين للتوصيل يكون البعد بينهما
١٠ كلم تقريباً؟.

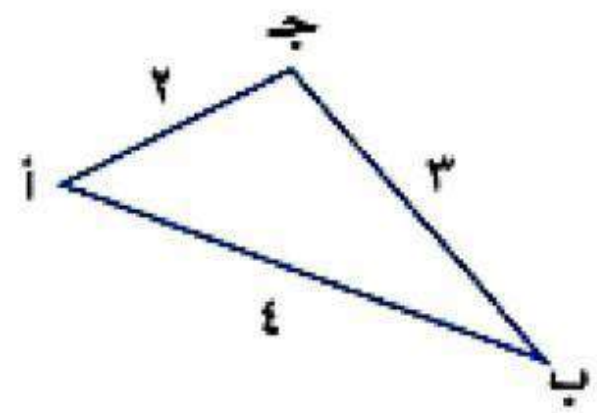
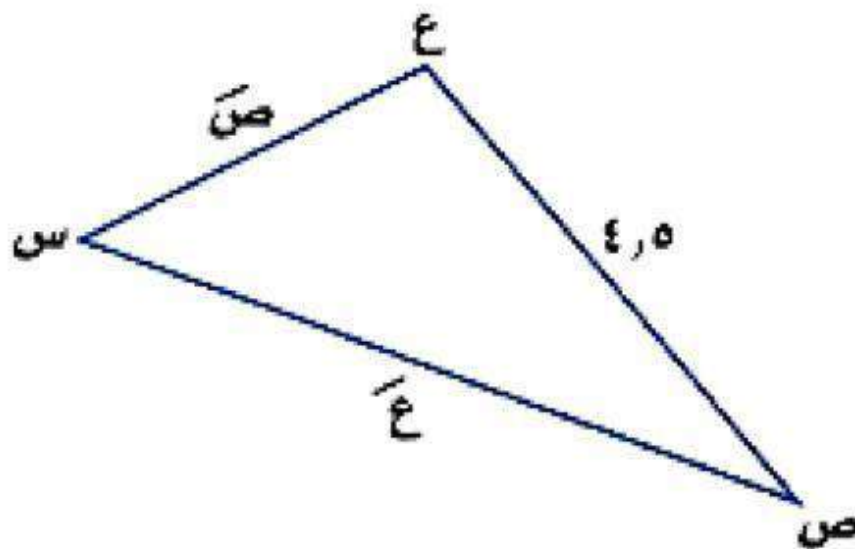
٤٠ شارع إلى الجنوب و ٤٥ شارع إلى
الغرب، ٣٨ شارع على الشمال و ٤٧
شارع إلى الغرب

كتاب الطالب

١٨١



٢٠) إذا كان المثلث أ ب ج \sim Δ س ص ع،
فأوجد أطوال الأضلاع المجهولة .



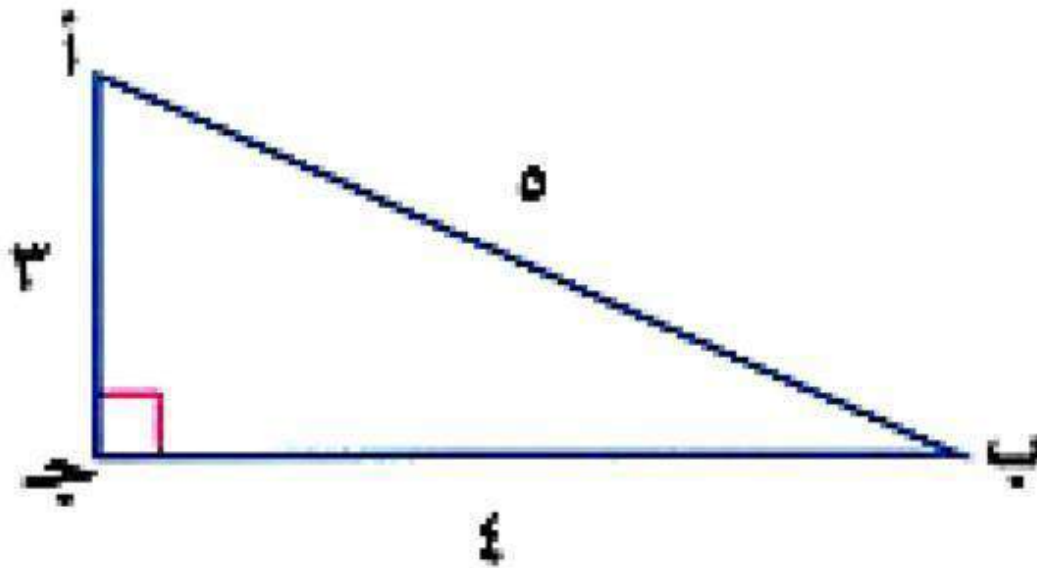
كتاب الطالب

١٨١

$$\text{ص} = ٣ ; \text{ع} = ٦$$



٢١) أوجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية أ .



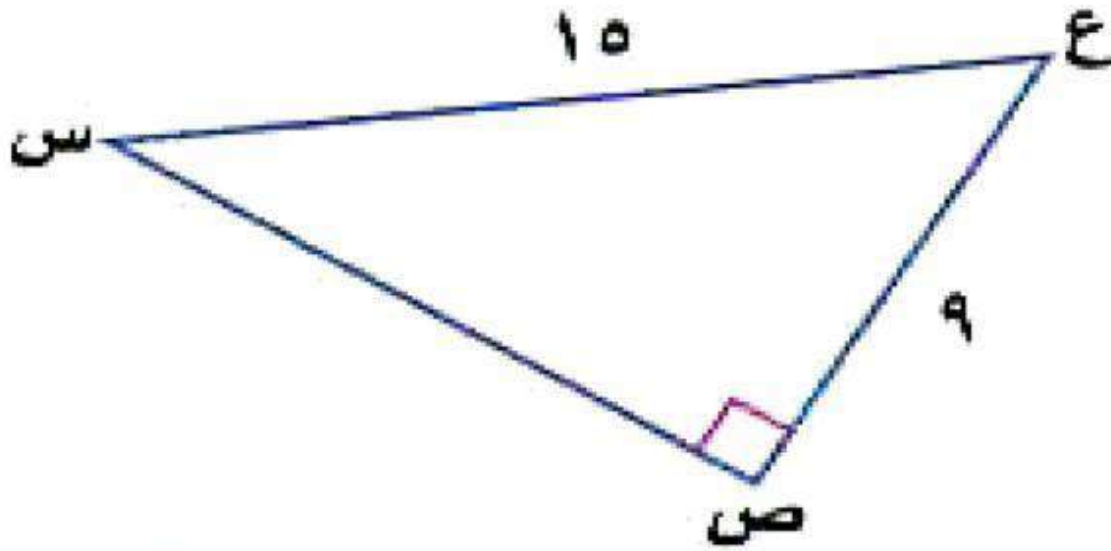
$$\text{جا أ} = \frac{4}{5} \quad \text{جتا أ} = \frac{3}{5} \quad \text{ظا أ} = \frac{4}{3}$$

كتاب الطالب

١٨١



(٢٢) أوجد \angle س مقرباً إلى أقرب درجة.



كتاب الطالب

١٨١

53°



الفصل ٩

الإحصاء والاحتمال



الاختبار التراكمي



اختيار من متعدد

اقرأ كل سؤالٍ ممَّا يأتي، ثم اختر رمز الإجابة الصحيحة :

$$(1) \text{ بسّط } \frac{1}{2\sqrt{+4}}$$

$$(أ) \frac{2\sqrt{+4}}{14}$$

$$(ب) \frac{2\sqrt{-2}}{7}$$

$$(ج) \frac{2\sqrt{-4}}{14}$$

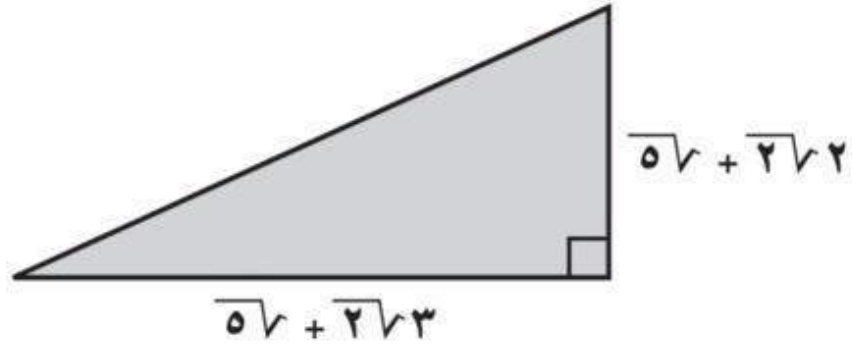
$$(د) \frac{2\sqrt{+2}}{7}$$

كتاب الطالب

١٨٢



(٢) ما مساحة المثلث أدناه؟



(أ) $\sqrt{5} \cdot 10 + 2\sqrt{3}$

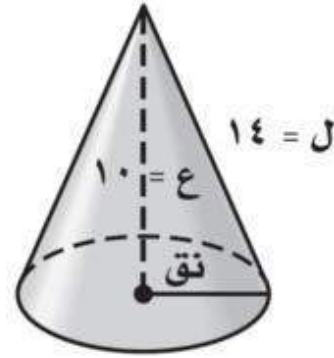
(ب) $10\sqrt{5} + 17$

(ج) $\sqrt{5} \cdot 8 + 2\sqrt{12}$

(د) $10\sqrt{2,5} + 8,5$



(٣) يحسب طول راسم المخروط (ل) المبيّن بالشكل أدناه
 بالعلاقة $ل = \sqrt{ع^2 + نق^2}$ ، حيث نق نصف قطر القاعدة ، ع
 ارتفاع المخروط، استعمل هذه العلاقة لإيجاد نق في الشكل
 أدناه.



(ج) ٩, ٨

(أ) ٤, ٩

(د) ١٠, ٢

(ب) ٦, ٣



٤) أيُّ الأطوال التالية لا تمثِّل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية؟

أ) (١٢، ١٦، ٢٤)

ب) (١٠، ٢٤، ٢٦)

ج) (٢٤، ٤٥، ٥١)

د) (١٨، ٢٤، ٣٠)



٥) أَيُّ مِمَّا يَأْتِي لَا يُعَدُّ عَامِلًا مِنْ عَوَامِلِ س٤ - ١٦؟

أ) س - ٢

ب) س + ٢

ج) س^٢ + ٤

د) س + ٤



٦) إذا كانت n تقع في منتصف المسافة بين a و b ،
حيث $n(1, 1)$ ، $a(2, 2)$ ، فإن إحداثيات b تكون:

أ) $(3, 3)$

ب) $(1, 5, 1, 5)$

ج) $(0, 0)$

د) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$



إجابة قصيرة

أجب عن الأسئلة الآتية:

(٧) ما عدد المرات التي تتقاطع فيها الدالة $y = x^2 - 4x + 10$ مع محور السينات؟

(٨) حلّ كثيرة الحدود $x^2 - 32$ تحليلًا تامًّا.



$$(9) \text{ بسّط العبارة } \left(\frac{{}^2-2r-{}^2\text{ه}^{\circ}\text{ن}^2}{{}^3-{}^2\text{ه}^{\circ}\text{ن}^3} \right)$$

(10) استعمل خاصية التوزيع لتحليل

$${}^3\text{س} \text{ ص}^2 - {}^6\text{س}^2 \text{ ص} + {}^3\text{س} \text{ ص}^3$$



(١١) حلّ ثلاثية الحدود: $٢س^٢ + ٣س - ٩$



إجابات مطولة

أجب عن السؤال الآتي موضحًا خطوات الحل:

(١٢) حدّدت هدى مواقع بعض الأماكن في حيّها في المستوى الإحداثي المبين أدناه، حيث الوحدة = ٥, ٢ ميل



كتاب الطالب

١٨٣



(أ) أوجد المسافة الحقيقية بين المدرسة والمسجد مقربًا إلى أقرب جزءٍ من عشرةٍ إذا لزم.

(ب) إذا وقع منزل هدى في منتصف المسافة بين المدرسة والمجمّع التجاري، فأوجد إحداثيات موقع منزل هدى موضّحًا خطوات الحلّ.

