

(٨٠ درجة)

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة :

١. العدد $3\sqrt{8} - 2\sqrt{18} + \sqrt{2}$ يساوي:

A	$\sqrt{2}$	B	$8\sqrt{2}$	C	$-8\sqrt{2}$
---	------------	---	-------------	---	--------------

٢. العدد $(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3})$:

A	صحيح	B	عادي	C	غير عادي
---	------	---	------	---	----------

٣. θ زاوية حادة ، إذا علمت أن $\sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن قياس θ :

A	30°	B	45°	C	60°
---	------------	---	------------	---	------------

٤. $\sin 2x = \cos(x - 30^\circ)$ فإن x تساوي:

A	10°	B	50°	C	40°
---	------------	---	------------	---	------------

(٢٠ درجة)

ثانياً : ضع كلمة صح أو خطأ:

	$\sqrt{16+9}$ عدد غير عادي	١.
	$GCD(a, b) = b$ فإن a قاسم للعدد b	٢.

(٦٠ لكل تمرين)

ثالثاً : حل التمارين الآتية :

التمرين الأول: أوجد $GCD(693, 154)$ باستخدام خوارزمية اقليدس (القسمة)

التمرين الثاني: اكتب العدد $P = \frac{2^8 \times 9^5 \times (5^3)^{-2}}{4^3 \times 3^2 \times 25^4}$ بالشكل $P = 2^a \times 3^b \times 5^c$

التمرين الثالث: لتكن θ زاوية حادة بحيث $\cos \theta = \frac{3}{5}$ ، احسب $\sin \theta$ ، $\tan \theta$

$x^2 - 25$	١.
$(x + 1)^2 - 6(x + 1) + 9$	٢.

التمرين الرابع: حل ما يلي:

التمرين الخامس: هرم F حجمه $V = 64 m^3$ ومساحة قاعدته $S = 32 m^2$ ،

F' تصغير للهرم F بنسبة $K = \frac{1}{2}$ ، و المطلوب: احسب حجم الهرم الصغير ومساحة قاعدته.

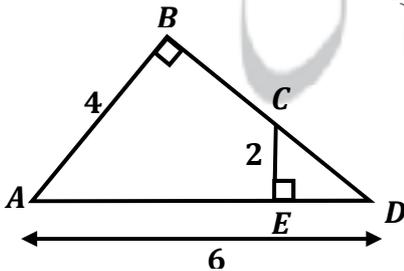
(١٠٠ درجة لكل سؤال)

رابعاً : أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول: $A = (x - 1)(4x + 2) - (x - 1)^2$

١. حل A

٢. انشر A واخترله.



السؤال الثاني: تأمل الشكل المرافق ثم أجب :

١. اكتب عبارة $\sin \hat{D}$ في كل من المثلثين القائمين ABD و CED

٢. استنتج طول CD

٣. احسب الأطوال BC, AE, ED

(٨٠ درجة)

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة :

١. العدد $3\sqrt{44} - 2\sqrt{99} + \sqrt{11}$ يساوي:

A	$\sqrt{11}$	B	$6\sqrt{11}$	C	$-6\sqrt{11}$
---	-------------	---	--------------	---	---------------

٢. العدد $(2 + 2\sqrt{3})^2$:

A	صحيح	B	عادي	C	غير عادي
---	------	---	------	---	----------

٣. θ زاوية حادة ، إذا علمت أن $\sin \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$ فإن قياس θ :

A	30°	B	45°	C	60°
---	------------	---	------------	---	------------

٤. $\sin 2x = \cos(x - 60^\circ)$ فإن x تساوي:

A	10°	B	50°	C	40°
---	------------	---	------------	---	------------

(٢٠ درجة)

ثانياً : ضع كلمة صح أو خطأ :

١.	نصف $\sqrt{36}$ يساوي $\sqrt{18}$
٢.	x قاسم للعدد y فإن $GCD(x, y) = x$

(٦٠ لكل تمرين)

ثالثاً : حل التمارين الآتية :

التمرين الأول: أوجد $GCD(3105, 920)$ باستخدام خوارزمية اقليدس (القسمة)

التمرين الثاني: اكتب العدد $P = \frac{2^{10} \times 9^5 \times (5^3)^{-2}}{4^3 \times 3^2 \times 25^4}$ بالشكل $P = 2^a \times 3^b \times 5^c$

التمرين الثالث: لتكن θ زاوية حادة بحيث $\sin \theta = \frac{3}{5}$ ، احسب $\cos \theta$ ، $\tan \theta$

١.	$9 - x^2$
٢.	$4y^2 - 12y + 9$

التمرين الرابع: حل ما يلي:

التمرين الخامس: هرم F حجمه $V = 32 m^3$ ومساحة قاعدته $S = 16 m^2$ ،

F' تصغير للهرم F بنسبة $K = \frac{1}{2}$ ، و المطلوب: احسب حجم الهرم الصغير ومساحة قاعدته.

(١٠٠ درجة لكل سؤال)

رابعاً : أجب عن الأسئلة التالية :

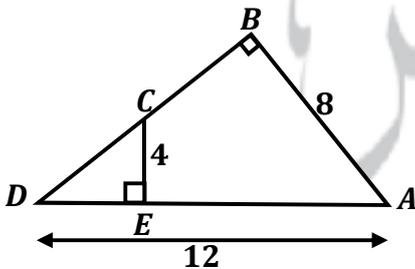
$$A = (x + 5)(4x + 1) - (x + 5)^2$$

السؤال الأول:

١. حل A

٢. انشر A واخترله.

السؤال الثاني: تأمل الشكل المرافق ثم أجب :



١. اكتب عبارة $\sin \hat{D}$ في كل من المثلثين القائمين ABD و CED

٢. استنتج طول CD

٣. احسب الأطوال BC, AE, ED

❖ انتهت الأسئلة ❖