الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المؤسسة: ثانوية الشهيد بن أحمد بخدة — السنة الدراسية :2018/2019

التاريخ:09/10/2018 — القسم :01جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

الأستاذة : بلحبيب — المدة: ساعة واحدة

الموضوع: تصحيح الواجب المنزلي رقم "01" في مادة الرياضيات

الكفاءات المستهدفة:

- معالجة النقائص و الأخطاء المتكررة لدى التلاميذ.
- تدريب التلاميذ على حل التمارين مع الاستعانة بالدروس و البحث .

الإجابة النموذجية	العلامة
حل التمرين الأول:(05نقاط)	01
بوضع $MC=x$ و منه $BM=5-x$	01
بتطبيق نظرية فيتاغورس في المثلثين DMC و ABM القائمين في C و B :	01
$\sqrt{4^2+x^2}=\sqrt{(5-x)^2+3}$	02
و منه $4^2+x^2=(5-x)^2+3$ و منه $16+x^2-x^2+10x-25-9=0$ و منه $-10x+18=0$	
إذن $x=\frac{18}{10}=\frac{9}{5}$ معناه $MC=\frac{9}{5}$ و عليه $BM=5-\frac{9}{5}=\frac{16}{5}$	01
حل التمرين الثاني: (05 نقاط)	
1. إثبات أن $A=\frac{24}{25}$:	0.5
$A=\sqrt{1-\frac{7}{25}}\times\sqrt{1+\frac{7}{25}}=\sqrt{\left(1-\frac{7}{25}\right)\times\left(1+\frac{7}{25}\right)}=\sqrt{1^2-\left(\frac{7}{25}\right)^2}=\sqrt{\frac{625-49}{625}}=\sqrt{\frac{576}{625}}=\frac{\sqrt{576}}{\sqrt{625}}=\frac{24}{25}$	
إثبات أن A عدد عشري:	01
بما أن $A=\frac{24}{25}=\frac{24}{5^2\times2^0}$ و منه A عدد عشري	
2. إيجاد رتبة مقدار العدد A :	01
لدينا $A=\frac{24}{25}=0,96=9,6\times10^{-1}$ و منه رتبة مقدار العدد A هي 1×10^0	0.5

01

3. إثبات أن $B=\frac{11}{17}$:

02

$$B=\frac{\sqrt{5}\times\sqrt{605}}{0,85\times10^{2}}=\frac{\sqrt{605\times5}}{85}=\frac{\sqrt{3025}}{85}=\frac{55\div5}{85\div5}=\frac{11}{17}$$

بما أن $B=\frac{11}{17}$ و 11 و 17 عددان طبيعيا أوليان فإن $B\in\mathbb{Q}$

02

4. إيجاد المدور إلى 10^{-3} للعدد B :

لدينا $B=\frac{11}{17}=0,647058823$ و منه مدور B إلى 10^{-3} هو : $0,647$

حل التمرين الثالث: (06نقاط)

02

1) حساب ab :

لدينا $(a+b)^2=a^2+b^2+2ab$ و منه: $ab=\frac{(a+b)^2-a^2-b^2}{2}=\frac{2^2-\frac{7}{2}}{2}=\frac{1}{4}$

2) اثبات أن a^4+b^4 عدد عشري:

نعلم أن $\left(a^2+b^2\right)^2=a^4+b^4+2a^2b^2$ و منه

$$a^4+b^4=\left(a^2+b^2\right)^2-2a^2b^2=\left(\frac{7}{2}\right)^2-2\left(\frac{1}{4}\right)^2=\frac{49}{4}-\frac{2}{16}=\frac{196-2}{16}=\frac{194}{16}=\frac{194}{2^4\times5^0}$$

و منه العدد a^4+b^4 هو عدد عشري.

01.5

$$a^2+b^2=\left(\frac{2+\sqrt{3}}{2}\right)^2+\left(\frac{2-\sqrt{3}}{2}\right)^2$$
$$=\frac{\left(2+\sqrt{3}\right)^2+\left(2-\sqrt{3}\right)^2}{4}$$
$$=\frac{4+3+4\sqrt{3}+4+3-4\sqrt{3}}{4}$$

01

$$=\frac{14}{4}=\frac{7}{2}$$

حل التمرين الرابع : (04نقاط)

01.5

01. حساب A^2 :

$$A^2 = \left(\sqrt{4-\sqrt{7}} - \sqrt{4+\sqrt{7}}\right)^2$$
$$= 4-\sqrt{7}+4+\sqrt{7}-2\sqrt{\left(4-\sqrt{7}\right)\times\left(4+\sqrt{7}\right)}$$
$$= 8-2\sqrt{16-7}$$
$$= 8-2\times 3$$
$$= 2$$

و منه : $A=\sqrt{2}$.

02.كتابة $\frac{1}{A}$ على الشكل الغير قابل للاختزال:

$$\frac{1}{A}=\frac{1\times\sqrt{2}}{\sqrt{2}\times\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$$

.03
$$\left(A+\frac{1}{A}\right)^2 = A^2+\frac{1}{A^2}+2 = 2+\frac{1}{2}+2 = \frac{9}{2\times 5^0}$$

و منه العدد $\left(A+\frac{1}{A}\right)^2$ عدد عشري .

الأخـــــــطاء الـــــــشائعـــــة و تـــــصويـــــــــبـــــها:

الخـــــــــــــطأ	الصـــــــــــــواب
1)	
2)	

	(3
	(4
	(5
	(6