



امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الرياضيات البحتة.
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- مرفق صفحة القوانين.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٧).
- الإجابة في الورقة نفسها.

			اسم الطالب
	الصف		المدرسة

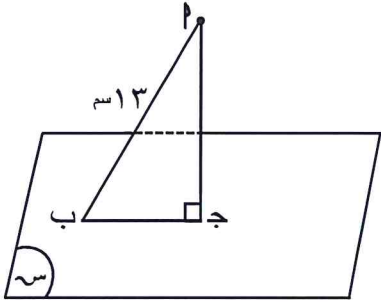
(التوقيع بالاسم)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		السؤال
المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)		آحاد	عشرات	
					١
					٢
					٣
					٤
مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)	جمعه (بالأحمر)				المجموع
				٦٠	المجموع الكلي

( ١ )  
امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات (١-١٢) الآتية:

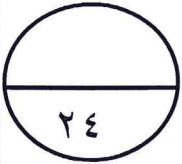
- (١) ما نوع المتتالية (٢٥ ، ٢٠ ، ١٥ ، ١٠ ، ...) ؟  
 (أ) حسابية متزايدة. (ب) حسابية متناقصة. (ج) هندسية متزايدة. (د) هندسية متناقصة.
- (٢) ما قيمة أساس متتالية هندسية حدها العام  $3 \times 4^{n-1}$  ؟  
 (أ) ١٢ (ب) ٧ (ج) ٤ (د) ٣
- (٣) ما قيمة الحد الثالث في متتالية هندسية حدها الأول ٤ ، وفيها  $2 = 4$  ؟  
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٨ (د) ١٦
- (٤) كم عدد المستويات التي تحددها ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة ؟  
 (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣
- (٥) إذا كانت  $M$  نقطة واقعة خارج المستوى  $\pi$ ، رُسمت  $\overline{MP}$  مائلة عليه وتقطعه في النقطة  $B$  ، بحيث  $MP = 13$  سم ، فإذا كان بعد النقطة  $M$  عن المستوى  $\pi$  يساوي ١٢ سم. فما طول مسقط  $M$  ب ؟  
 (أ) ٢٥ (ب) ١٤ (ج) ٥ (د) ١
- (٦) إذا كانت  $n$  تتصف ل  $m$  ، وكان إحداثيات ل (٢ ، ٤ ، ٥) ، م (٤ ، ٠ ، ٣). فما إحداثيات النقطة ن ؟  
 (أ) (٢ ، ٤ ، ٢) (ب) (٣ ، ٢ ، ٤) (ج) (٦ ، ٤ ، ٨) (د) (٢ ، -٤ ، -٢)
- (٧) ما الصورة الأسية للصورة اللوغاريتمية  $\log_3 4 = x$  ؟  
 (أ)  $3 = x$  (ب)  $4 = x^3$  (ج)  $3 = x^{-4}$  (د)  $4 = x^{-3}$



( ٢ )  
امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الأول:

- (٨) إذا كانت د(س) = ٨س - ٤ ، فما قيمة د<sup>-١</sup>(٤)؟  
 (أ) ١ (ب) ٤ (ج) ٢٨ (د) ٣٦
- (٩) ما ناتج ( لو٢ ٦٤ + لو٢ ٦٤ )؟  
 (أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ٨ (د) ٩
- (١٠) ما قيمة [ ١ - ٣س ] عندما س = ٨ ، ؟  
 (أ) ٢- (ب) ١- (ج) ٣ (د) ٤
- (١١) إذا كانت لو٣ ص = ١٠٠٠ ، وكان لو٢ س = ١٠ ، فما قيمة ص؟  
 (أ) ١٠٠٢ (ب) ١٠٠٢ (ج) ١٠٠٠٢ (د) ١٠٠٠٠٢
- (١٢) إذا كان ( ١/٣ )<sup>س</sup> = ٢٧<sup>(س-٤)</sup> ، فما قيمة س؟  
 (أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ١



السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية موضحاً خطوات الحل:

( أ ) إذا علمت أن ( ٥ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٤٠ ، ٨٠ ، ١٦٠ ، ٣٢٠ ) تمثل متتالية هندسية.  
أوجد ما يأتي:

(١) الحد الأول.

.....

(٢) الأساس.

.....

(٣) عدد الحدود.

.....

(٣)  
امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثاني:

(ب) إذا كان ص هي الوسط الهندسي الموجب للعددين ص - ٢ ، ص + ٤ ، فأوجد قيمة ص.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

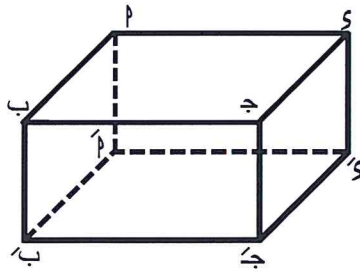
.....

.....

.....

.....

.....



(ج) من الشكل المقابل:

(١) سم مستقيم يوازي  $\overleftrightarrow{PB}$

.....

.....

(٢) سم مستقيم يخالف  $\overleftrightarrow{B'J'}$

.....

.....

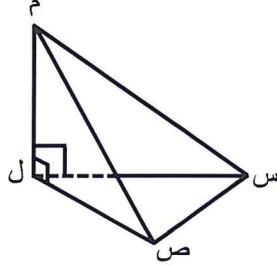
(٣) سم مستوى يتقاطع مع المستوى  $SS'P'$  في  $P$  و  $S$

.....

.....

( ٤ )  
امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثاني :



(د) من الشكل المقابل:

م ل ص س هرم ثلاثي فيه  $\angle م ل س = \angle م ل ص = 90^\circ$   
أثبت أن:  $\overline{م ل}$  عمودية على المستوى س ص ل .

.....

.....

.....

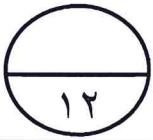
.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية موضحاً خطوات الحل:

(أ) متتالية حسابية حدها الأول يساوي ١١ ، وحدها الأخير يساوي ٦٣ . إذا علمت أن مجموع

حدودها يساوي ٥١٨ . أوجد:

(١) عدد حدود المتتالية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



( ٥ )

امتحان الصف الحادي عشر

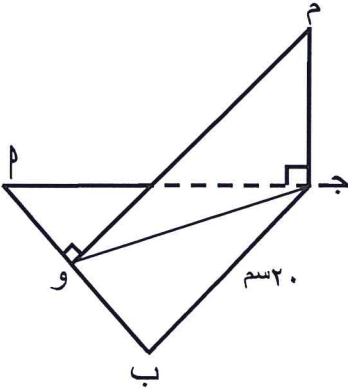
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثالث:

(٢) أساس المتتالية.



(ب)  $\angle \text{ب ج م} = \frac{4}{5}$  ،

ج ب = ٢٠ سم ،

رسمت  $\overline{\text{م ج}}$  عمودية على مستوى المثلث  $\text{ب ج م}$  ،

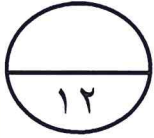
ورسمت  $\overline{\text{م و}}$  مائلة على المستوى  $\text{ب ج م}$  وعمودية على  $\overline{\text{ب ج}}$

أوجد طول  $\overline{\text{ج و}}$  .

(٦)  
امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثالث:

ج) إذا علمت أن  $٥ \approx ٢,٣٢$  ،  $٧ \approx ٢,٨$  . أوجد قيمة  $٣٥$



السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة الآتية موضحاً خطوات الحل:

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة  $|٢ - ٣| = ١٧$

(٧)  
امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الرابع:

ب) إذا كانت د(س) = لو<sub>٢</sub><sup>(س+٢)</sup> . فأوجد د<sup>-١</sup>(س) .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج) مثل الدالة د(س) =  $(\frac{1}{2})^s$  ، حيث  $s \in [-2, 1]$  . بيانياً.


.....

.....

.....

.....

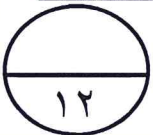
.....

.....

.....

.....

.....





## القوانين

- $ح_n = ح_1 + (ن - 1) د$
- $ح_n = \frac{ن}{2} (2 + (ن - 1) د)$
- $ر = \frac{1 + ح_n}{ح_n} \quad \forall \quad ن \geq ص + 1$
- $ح_n = ح_1 ر^{(ن-1)}$
- $ح_n = 1^n$  ، إذا كانت  $ر = 1$
- $ح_n = \frac{1 - ر^n}{(ر - 1)}$  ، إذا كانت  $ر \neq 1$
- $ح_\infty = \frac{1}{ر - 1}$  ، عندما  $|ر| > 1$
- $م_b = \sqrt[2]{(س_1 - س_2) + (ص_1 - ص_2) + (ع_1 - ع_2)}$
- احداثيات نقطة منتصف القطعة المستقيمة التي تربط بين النقطتين  $ن(س_1، ص_1، ع_1)$  ،  $ل(س_2، ص_2، ع_2)$  هي  $(\frac{س_1 + س_2}{2}، \frac{ص_1 + ص_2}{2}، \frac{ع_1 + ع_2}{2})$
- $م_s = \sqrt[2]{|س|} \quad \forall \quad س \geq ح$
- $س = م^ص \iff ص = لوم س$
- إذا كانت  $س، ص، ن \geq ح + 1$  ،  $ن \neq 1$  ،  $ن < صفر$  فإن:
- $لون(س \times ص) = لون س + لون ص$
- $لون(\frac{س}{ص}) = لون س - لون ص$
- $لون س = لون ص \iff س = ص$
- $لون س^م = م لون س$



نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المادة: الرياضيات البحتة .  
الدرجة الكلية: ( ٦٠ ) درجة  
تنبيه: نموذج الإجابة في (٦) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

الدرجة الكلية: ( ٢٤ ) درجة					إجابة السؤال الأول		
المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	المستوى	الوحدة	الهدف	الصفحة
١	ب	حسابية متناقصة	٢	معرفة	٤	٥	٢٠
٢	ج	٤	٢	معرفة	٤	٢	١٩
٣	د	١٦	٢	تطبيق	٤	٦	٤٢
٤	ب	١	٢	معرفة	٥	١	٥٦
٥	ج	٥	٢	تطبيق	٥	٥	٧٥
٦	ب	(٤، ٢، ٣)	٢	تطبيق	٥	٥	٧٥
٧	ج	س = ٣ <sup>٤</sup>	٢	معرفة	٦	٧	١١٥
٨	أ	١	٢	تطبيق	٦	٤	١٠٣
٩	د	٩	٢	تطبيق	٦	٦	١٢٠
١٠	ج	٣	٢	تطبيق	٦	٢	٩٤
١١	د	٢ <sup>١٠٠٠</sup>	٢	استدلال	٦	٧	١١٤
١٢	ب	٣	٢	استدلال	٦	٩	١٠٩
المجموع			٢٤				

يتبع/٢

(٢)  
تابع: نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر  
السنة الدراسية ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني: (أ) ٣ ، (ب) ٣ ، (ج) ٣ ، (د) ٣ الدرجة الكلية: (١٢) درجة						
الدرجة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المستوى	الوحدة	الهدف	الصفحة
أ	١ الحد الأول = أ = ٥	١	معرفة	٤	٥	٤٠
	٢ الأساس = ر = ٢	١				
	٣ عدد الحدود = ٧	١				
ب	$\therefore \sqrt{(ص-٢)(ص+٤)} = ص$ $(ص-٢)(ص+٤) = ص^2$ $ص^2 + ٢ص - ٨ - ص^2 = ص^2$ $٢ص - ٨ = ص^2$ $ص = ٤$	١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١	استدلال	٤	+٣ ٧	٢٢ ٣٥
ج	١ ملاحظة: يكتفى بذكر مستقيم واحد فقط	١	معرفة	٥	١	٦٥
	٢ ملاحظة: يكتفى بذكر مستقيم واحد فقط	١	معرفة	٥	١	٦٥
	٣ م ب ج د	١				

يتبع/٣

(٣)  
تابع: نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر  
شهادة التعليم الأساسي ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة



تابع إجابة السؤال الثاني							
الصفحة	الهدف	الوحدة	المستوى	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الدرجة
٧٦	٦	٥	تطبيق	١ ١ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	$\begin{aligned} &:: ق(م \cap س) = ق(م \cap ص) = ٩٠^\circ \text{ (معطى)} \\ &:: \overline{م \cap ل} \perp \overline{ل \cap ص}, \overline{م \cap ل} \perp \overline{ل \cap س} \\ &:: \overline{ل \cap ص} \cap \overline{ل \cap س} = \{ل\} \\ &:: \overline{ل \cap م} \perp \text{مستوى س ص ل} \end{aligned}$		د
إجابة السؤال الثالث: (أ) ٥ ، (ب) ٥ ، (ج) ٢      الدرجة الكلية: (١٢) درجة							
٣٣ ٤٠	٦ ٨	٤	تطبيق	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	$\begin{aligned} &أ = ١١٠، ل = ح = ٦٣، ج = ٥١٨ \\ &ج = \frac{ن}{٢} [ل + أ] \\ &:: ٥١٨ = \frac{ن}{٢} [٦٣ + ١١] \iff ٧٤ = \frac{ن}{٢} \iff ١٠٣٦ = ن \\ &:: ن = \frac{١٠٣٦}{٧٤} = ١٤ \end{aligned}$	١	أ

يتبع/٤



(٤)  
تابع: نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة



تابع إجابة السؤال الثالث							
الوزن	المفردة	الإجابة الصحيحة			الدرجة	المستوى	الوحدة
١	٢	$\begin{aligned} \text{ح ن} &= (1 - \text{ن}) + 5 \\ 63 &= 5(1 - 14) + 11 \\ 5 \times 13 &= 52 \\ 4 &= 5 \end{aligned}$			١ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	تطبيق	٤
ب		<p>∴ م و <math>\perp</math> م ب وهو مائل على المستوى م ب ج</p> <p>∴ و ج <math>\perp</math> م ب (مسقط المائل)</p> <p>∴ ق (ج و ب) = ٩٠°</p> <p>∴ جا م ب ج = <math>\frac{4}{5}</math></p> <p>∴ جا م ب ج = <math>\frac{\text{جو}}{\text{ج ب}}</math></p> <p>∴ جا م ب ج = <math>\frac{\text{جو}}{20}</math></p> <p><math>\frac{\text{جو}}{20} = \frac{4}{5}</math></p> <p>∴ جو = <math>20 \times \frac{4}{5} = 16</math> سم</p>			$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	استدلال	٥
					٧٨	٧	

يتبع/٥



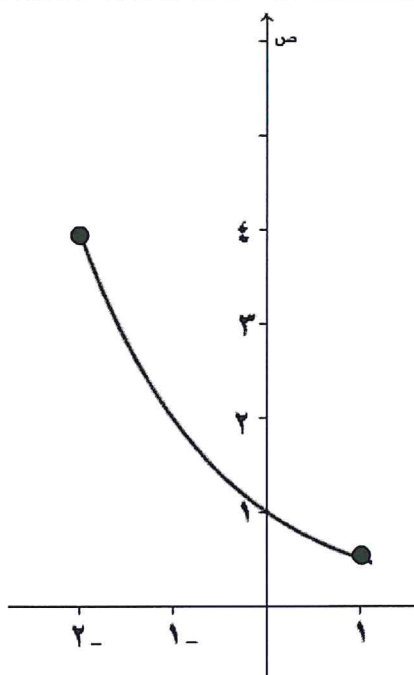
(٥)  
تابع: نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

تابع إجابة السؤال الثالث						
الترتيب	المعدة	الإجابة الصحيحة	المستوى	الوحدة	الهدف	الصفحة
ج		$\begin{aligned} \text{لو } ٣٥ &= \text{لو } (٧ \times ٥) \\ \text{لو } ٥ &+ \text{لو } ٧ = \\ ٢,٨ + ٢,٣٢ &= \\ ٥,١٢ &= \end{aligned}$	تطبيق	٦	+٧ ٩	١١٤ + ١٠٩
إجابة السؤال الرابع: (أ) ٤ ، (ب) ٤ ، (ج) ٤						
أ	١	$\begin{aligned} ٢س - ٣ &= ١٧ \Leftarrow ٢س = ٢٠ \\ ١٠ &= س \\ \text{أو } ١٧ &= (٣ - ٢س) - \\ ١٧ &= ٣ + ٢س - \\ ١٤ &= ٢س \Leftarrow س = ٧ \\ \text{مجموعة الحل هي } &\{ ١٠, ٧ - \} \end{aligned}$	تطبيق	٦	٣	٨٩
ب		$\begin{aligned} \text{ص } ٢ &= \text{لو } ٢(٢+س) \\ \text{ص } ٣ &= \text{لو } ٢(٢+س) \\ \text{ص } ٦ + ٣س &= \\ \text{ص } ٦ + ٣س &= \\ \text{ص } ٦ - س &= \\ \therefore \text{ص} &= \frac{٣س - ٦}{٣} \\ \text{د } ١(س) &= \frac{٣س - ٦}{٣} \end{aligned}$ <p>ملاحظة: لو توصل الطالب إلى <math>ص = ٢ - \text{لو } ٢س</math> يعطى الدرجة كاملة.</p>	تطبيق	٦	٢	٩٤

(٦)  
تابع: نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر  
وزارة التربية والتعليم  
العام الدراسي ١٤٣٤-١٤٣٥ هـ / ٢٠١٣-٢٠١٤ م  
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الرابع:

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المستوى	الوحدة	الهدف	الصفحة										
ج		<table><tr><td>س</td><td>٢-</td><td>١-</td><td>٠</td><td>١</td></tr><tr><td>ص</td><td>٤</td><td>٢</td><td>١</td><td><math>\frac{1}{2}</math></td></tr></table> 	س	٢-	١-	٠	١	ص	٤	٢	١	$\frac{1}{2}$	٢	تطبيق	٦	٥	١١١
س	٢-	١-	٠	١													
ص	٤	٢	١	$\frac{1}{2}$													

تراجع الحلول الصحيحة الأخرى

نهاية نموذج الإجابة

مدرسة ولاية بعبد - مركز مصادر التعلم

مدونة فضائل المطارد