

Item	skills	outcomes
1-	Number / Knowing Hint	MAT.1.07.01 Compare quantities by using a ratio and a unit ratio and solve problems and applications TIMSS - Identify and find equivalent ratios; model a given situation by using a ratio; divide a quantity according to a given ratio. يحدد ويجد النسب المتكافئة. وتمثيل موقف معطى باستخدام النسبة، ويُقسَم كمية ما بناءً على نسبة مُعطاة.

أكمل كل كسر (fraction) حتى تكون الكسور كلها متكافئة (equivalent).

$$\frac{24}{60} = \frac{6}{15} = \frac{2}{\quad} = \frac{\quad}{120} = \frac{16}{\quad}$$

Complete each fraction so that all the fractions are equivalent.

$$\frac{24}{60} = \frac{6}{15} = \frac{2}{\quad} = \frac{\quad}{120} = \frac{16}{\quad}$$

2)

Grade	9+10	Skills	Mathematics Reasoning																	
Difficulty level	Difficult	Question	جمال الأسس	1.5																
			The Beauty of Powers																	
Refer to "The beauty of powers" below.		بالرجوع إلى جمال الأسس أدناه.																		
THE BEAUTY OF POWERS The first nine powers of the number 7 are listed below. Notice how fast they grow! The last digits of these numbers follow a rule or pattern. Study the pattern to answer the question. $7^1 = 7$ $7^2 = 49$ $7^3 = 343$ $7^4 = 2401$ $7^5 = 16807$ $7^6 = 117649$ $7^7 = 823543$ $7^8 = 5764801$ $7^9 = 40353607$		جمال الأسس الأسس الـ 9 الأولى في الرقم 7 مذكورة أدناه. لاحظ السرعة التي تزداد بها الأرقام الأخيرة في هذه الأعداد تتبع نمط معين أو قاعدة معينة. أدرس هذا النمط بعناية ثم أجب عن السؤال. $7^1 = 7$ $7^2 = 49$ $7^3 = 343$ $7^4 = 2401$ $7^5 = 16807$ $7^6 = 117649$ $7^7 = 823543$ $7^8 = 5764801$ $7^9 = 40353607$																		
What is the last digit of the number 7^{190} ?		ما آخر رقم في العدد 7^{190} ؟																		
<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>7</td><td>9</td></tr></table>	A	B	C	D	1	3	7	9	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>7</td><td>9</td></tr></table>				A	B	C	D	1	3	7	9
A	B	C	D																	
1	3	7	9																	
A	B	C	D																	
1	3	7	9																	
Answer																				

3)

Grade	9+10	Skills	Evaluate & Interpret	
Difficulty level	Medium	Question	الاختبارات العلمية	3
			SCIENCE TESTS	
في مدرسة علياء، يعطي مدرس العلوم لها اختبارات تم تحديدها من 100. علياء لديها متوسط من 60 درجة في أول أربع اختبارات لها في العلوم. في الاختبار الخامس حصلت على 80 درجة. ما هو متوسط درجات علياء في العلوم بعد الاختبارات الخمسة جميعها؟ 80 (a) 70 (b) 64 (c) 74 (d)				
In Aliaa's school, her science teacher gives tests that are marked out of 100. Alia has an average of 60 marks on her first four Science tests. On the fifth test she got 80 marks. What is the average of Aliaa's marks in Science after all five tests? a) 80 b) 70 c) 64 d) 74				
Answer				

4)

Content Domain	Main Topic	Cognitive Domain
NUMBER	Fractions and Decimals	Knowing

Which of these is the BEST estimate of $\frac{7.21 \times 3.86}{10.09}$?

A. $\frac{7 \times 3}{10}$

B. $\frac{7 \times 4}{10}$

C. $\frac{7 \times 3}{11}$

D. $\frac{7 \times 4}{11}$

5)

Content Domain	Main Topic	Cognitive Domain
ALGEBRA	Equations/ Formulas and Functions	Knowing

Use the formula $y = 100 - \frac{100}{1+t}$ to find the value of y when $t = 9$.

Answer: _____