

أجابات كتاب الطالب

الوحدة 2 : مبدأ العد والتباديل والتوافيق

الدرس 1 : مبدأ العد الأساسي

الإجابة / الحل التفصيلي	رقم الصفحة	رقم السؤال																									
<p>المرحلة الأولى      المرحلة الثانية      النواتج</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>33</td> <td>35</td> <td>37</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>53</td> <td>55</td> <td>57</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>73</td> <td>75</td> <td>77</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>93</td> <td>95</td> <td>97</td> <td>99</td> </tr> </table> <p>عدد النواتج = 16</p>		3	5	7	9	3	33	35	37	39	5	53	55	57	59	7	73	75	77	79	9	93	95	97	99	37	أتحقق من فهمي
	3	5	7	9																							
3	33	35	37	39																							
5	53	55	57	59																							
7	73	75	77	79																							
9	93	95	97	99																							
$5 \times 3 \times 4 = 60$	38	أتحقق من فهمي																									
<p>a) <math>9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 59049</math>  b) <math>9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 = 15120</math>  c) <math>1 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 6561</math></p>	40	أتحقق من فهمي																									

أُتدرب وأحل المسائل

الإجابة / الحل التفصيلي		رقم الصفحة	رقم السؤال																				
<p>المرحلة الأولى      المرحلة الثانية      النواتج</p> <pre>       H  ─┬─ R  HB           │  B  HB           │  W  HW           └─ I  IR             │  B  IB             │  W  IW             └─ S  SR               │  B  SB               │  W  SW               └─ N  NR                 │  B  NB                 │  W  NW                 └─           </pre> <p>عدد الطرق = 12</p>		40	1																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H</th> <th>I</th> <th>S</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>R</th> <td>RH</td> <td>RI</td> <td>RS</td> <td>RN</td> </tr> <tr> <th>B</th> <td>BH</td> <td>BI</td> <td>BS</td> <td>BN</td> </tr> <tr> <th>W</th> <td>WH</td> <td>WI</td> <td>WS</td> <td>WN</td> </tr> </tbody> </table>			H	I	S	N	R	RH	RI	RS	RN	B	BH	BI	BS	BN	W	WH	WI	WS	WN	40	2
	H	I	S	N																			
R	RH	RI	RS	RN																			
B	BH	BI	BS	BN																			
W	WH	WI	WS	WN																			
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>RH</td> <td>RI</td> <td>RS</td> <td>RN</td> </tr> <tr> <td>BH</td> <td>BI</td> <td>BS</td> <td>BN</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td>WI</td> <td>WS</td> <td>WN</td> </tr> </tbody> </table>		RH	RI	RS	RN	BH	BI	BS	BN	WH	WI	WS	WN	40	3								
RH	RI	RS	RN																				
BH	BI	BS	BN																				
WH	WI	WS	WN																				
$2 \times 8 \times 3 = 48$		40	4																				
$26 \times 26 \times 26 \times 26 \times 10 = 4569760$		41	5																				
$3 \times 3 = 9$		41	6																				
$3 \times 2 = 6$		41	7																				
$1 \times 21 \times 20 = 420$		41	8																				
$3 \times 2 = 6$		41	9																				
$3 \times 6 = 18$		41	10																				
$\frac{480}{6 \times 10} = 8$		41	11																				
$5 \times 5 \times 5 \times 1 = 125$		41	12																				
$10 \times 9 \times 5 = 450$		41	13																				
<p>بضرب عدد الطرائق الممكنة في كل مرحلة ببعضها .</p>		41	14																				

الدرس 2: مضروب العدد

الإجابة / الحل التفصيلي	رقم الصفحة	رقم السؤال
a) 5040 b) 120 c) 24 d) 95040	43	أتحقق من فهمي
7! = 5040	43	أتحقق من فهمي
a) 5! = 120 b) $\frac{5!}{(2!)(2!)} = 30$	44	أتحقق من فهمي

أتدرب وأحل المسائل

الإجابة / الحل التفصيلي	رقم الصفحة	رقم السؤال
120	45	1
120	45	2
5040	45	3
8910720	45	4
210	45	5
1716	45	6
5!=120	45	7
$\frac{9!}{2!} = 181440$	45	8
6!=720	45	9
4!=24	45	10
5!=120	45	11
5!=120	45	12
8!=40320	45	13
$4 \times 3 \times 6! = 8640$	45	14
$4! \times 4! = 576$	45	15

### الدرس 3: التباديل

الإجابة / الحل التفصيلي	رقم الصفحة	رقم السؤال
a) 120 b) 132	48	أتحقق من فهمي
5P3=60	49	أتحقق من فهمي
26P5=7893600	50	أتحقق من فهمي

### اتدرب وأحل المسائل

الإجابة	رقم الصفحة	رقم السؤال
15120	50	1
1	50	2
9702	50	3
$\frac{90}{7}$	50	4
259458360	50	5
5040	50	6
5P2=20	50	7
12P4=11880	51	8
8P2=56	51	9
5P5=120	51	10
9P3=504	51	11
6P6=720	51	12
$4P4 \times 3P3 = 144$	51	13
7P2=42	51	14
$\frac{10!}{(10-r)!} = 5040$	51	15

$(10 - r)! = \frac{10!}{5040}$ $(10 - r)! = 720$ $10 \times 9 \times (10 - r + 1) = 10 \times 9 \times 8$ $10 - r + 1 = 8$ $r = 3$		
${}^n P_r = \frac{n!}{(n - r)!} = \frac{n!}{1} = n!$	51	16

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



## الدرس 4 : التوافيق

الإجابة / الحل التفصيلي	رقم الصفحة	رقم السؤال
a) 1286 b) 1	53	أتحقق من فهمي
10C3=120	54	أتحقق من فهمي
a) 4C2=6 b) (4P2)(5P1)=60	55	أتحقق من فهمي

### أتدرب وأحل المسائل

الإجابة	رقم الصفحة	رقم السؤال
120	55	1
1	55	2
27	55	3
7920	55	4
$\frac{15}{4}$	55	5
$\frac{3}{4}$	55	6
7C2=21	56	7
8C3=56	56	8
10C3=120	56	9
15C2=105	56	10
15P2=210	56	11
9C5=126	56	12
10C4=210	56	13
اجابة سعيد هي الصحيحة لان ترتيب الطلبة غير مهم	56	14

${}_n P_r = {}_n C_r$ $\frac{n!}{(n-r)!} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$ $1 = \frac{1}{r!}$ $r! = 1$ $r = 0,1$	56	15
${}_n C_r = {}_n C_{(n-r)}$	56	16

### اختبار نهاية الوحدة

الإجابة / الحل التفصيلي	رقم الصفحة	رقم السؤال
c) 7	57	1
b) 9	57	2
a) 1	57	3
b) n	57	4
$6 \times 4 = 24$	57	5
$25 \times 36 = 900$	57	6
$(5C2)(6C4)=150$	57	7
$(7C3)(10C5)=8820$	57	8
c) $8C3 = 56$	57	9
a) $10P3 = 720$	57	10
d) $7! = 5040$	57	11