

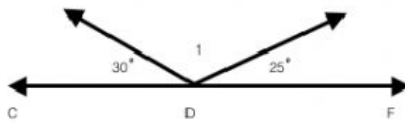
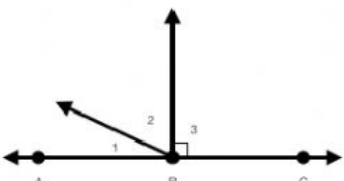
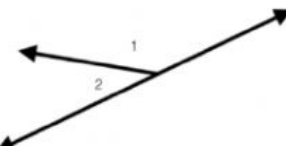


1	الحد التالي في المتتابعة $-2, 1, 4, 7, 10, \dots$ يكون :	14 (A)	13 (B)	12 (C)	11 (D)																																																																																
2	للعبرة "إذا كانت A زاوية حادة فإن $m\angle A = 37^\circ$ ، أي مما يلي يعدّ مثلاً مضاداً؟	$m\angle A = 73^\circ$ (A)	$m\angle A = 90^\circ$ (B)	$m\angle A = 103^\circ$ (C)	$m\angle A = 180^\circ$ (D)																																																																																
3	للعبرة "إذا كان a عدداً حقيقياً فإن $a^2 > a$ ، أي مما يلي يعدّ مثلاً مضاداً؟	$a = -2$ (A)	$a = 1$ (B)	$a = -1$ (C)	$a = 2$ (D)																																																																																
4	إذا كان n حقيقياً فإن $n(n - 2) > 0$ التخمين السابق خاطئ عندما:	$n = -3$ (A)	$n = 3$ (B)	$n = -1$ (C)	$n = 1$ (D)																																																																																
5	أيّ مما يلي مثال مضاد للتخمين "إذا كان n عدداً أولياً فإن $n + 1$ ليس أولياً؟".	$n = 2$ (A)	$n = 3$ (B)	$n = 5$ (C)	$n = 7$ (D)																																																																																
6	ناتج جمع عددين زوجيين هو عدد:	(A) زوجي	(B) فردي	(C) أولي	(D) يقبل القسمة على 4																																																																																
7	العبرة $p \vee q$ تسمى عبارة:	(A) وصل	(B) فصل	(C) فصل منطقي	(D) قياس منطقي																																																																																
8	إذا كانت العبارتان p, q غير صائبتين ؛ فأَيّ العبارات التالية صائبة؟	$p \wedge q$ (A)	$p \vee q$ (B)	$\sim p \rightarrow q$ (C)	$\sim q \rightarrow \sim p$ (D)																																																																																
9	إذا كان p : اليوم الواحد 20 ساعة، و q : قياس الزاوية القائمة 90° ، أَيّ العبارات التالية خاطئة؟	$p \wedge q$ (A)	$p \vee q$ (B)	$p \rightarrow q$ (C)	$\sim q \rightarrow p$ (D)																																																																																
10	إذا كان p : قياس الزاوية الحادة أقل من 90° ، و q : اليوم الواحد 20 ساعة، أَيّ العبارات التالية صائبة؟.	$\sim p \vee q$ (A)	$p \wedge q$ (B)	$p \vee q$ (C)	$p \rightarrow q$ (D)																																																																																
11	يكتب جدول صواب العبرة: $\sim p \vee q$ على الشكل:	(A)	(B)	(C)	(D)																																																																																
		<table><tr><th>p</th><th>q</th><th>$\sim p$</th><th>$\sim p \vee q$</th></tr><tr><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr><tr><td>T</td><td>F</td><td>T</td><td>T</td></tr><tr><td>F</td><td>T</td><td>F</td><td>T</td></tr><tr><td>F</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr></table>	p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$	T	T	T	T	T	F	T	T	F	T	F	T	F	F	F	F	<table><tr><th>p</th><th>q</th><th>$\sim p$</th><th>$\sim p \vee q$</th></tr><tr><td>T</td><td>T</td><td>F</td><td>T</td></tr><tr><td>T</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr><tr><td>F</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr><tr><td>F</td><td>F</td><td>T</td><td>F</td></tr></table>	p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$	T	T	F	T	T	F	F	F	F	T	T	T	F	F	T	F	<table><tr><th>p</th><th>q</th><th>$\sim p$</th><th>$\sim p \vee q$</th></tr><tr><td>T</td><td>T</td><td>F</td><td>T</td></tr><tr><td>T</td><td>F</td><td>T</td><td>T</td></tr><tr><td>F</td><td>T</td><td>F</td><td>T</td></tr><tr><td>F</td><td>F</td><td>T</td><td>T</td></tr></table>	p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$	T	T	F	T	T	F	T	T	F	T	F	T	F	F	T	T	<table><tr><th>p</th><th>q</th><th>$\sim p$</th><th>$\sim p \vee q$</th></tr><tr><td>T</td><td>T</td><td>F</td><td>T</td></tr><tr><td>T</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr><tr><td>F</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr><tr><td>F</td><td>F</td><td>T</td><td>F</td></tr></table>	p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$	T	T	F	T	T	F	F	F	F	T	T	T	F	F	T	F
p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$																																																																																		
T	T	T	T																																																																																		
T	F	T	T																																																																																		
F	T	F	T																																																																																		
F	F	F	F																																																																																		
p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$																																																																																		
T	T	F	T																																																																																		
T	F	F	F																																																																																		
F	T	T	T																																																																																		
F	F	T	F																																																																																		
p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$																																																																																		
T	T	F	T																																																																																		
T	F	T	T																																																																																		
F	T	F	T																																																																																		
F	F	T	T																																																																																		
p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$																																																																																		
T	T	F	T																																																																																		
T	F	F	F																																																																																		
F	T	T	T																																																																																		
F	F	T	F																																																																																		
12	"إذا كان المضلع خماسي فإن له خمسة أضلاع" ، الفرض في العبرة الشرطية السابقة:	(A) المضلع له خمسة أضلاع	(B) المضلع خماسي	(C) المضلع ليس خماسي	(D) المضلع ليس له خمسة أضلاع																																																																																
13	"المثلث الذي إحدى زواياه قائمة يسمى مثلث قائم الزاوية" ، يمكن كتابة العبرة الشرطية السابقة على صورة "إذا كان ... فإن ... كالتالي:	(A) إذا كان الشكل مثلثاً فإن إحدى زواياه قائمة.	(B) إذا كان الشكل مثلثاً فإنه قائم الزاوية.	(C) إذا كان المثلث قائم الزاوية فإن إحدى زواياه قائمة.	(D) إذا كانت إحدى زوايا المثلث قائمة فإنه مثلث قائم الزاوية.																																																																																



14	إذا كانت العبارة الشرطية $p \rightarrow q$ فإن العبارة $\sim p \rightarrow \sim q$ تسمى :	(A) العكس	(B) المعكوس	(C) المعاكس الإيجابي	(D) الشرطية
15	أيّ العبارات التالية ترمز لعكس العبارة الشرطية $p \rightarrow q$ ؟	(A) $\sim p \rightarrow q$	(B) $q \rightarrow p$	(C) $\sim p \rightarrow \sim q$	(D) $\sim q \rightarrow \sim p$
16	إذا كان للزاويتين القياس نفسه فإنهما متطابقتان ، أيّ العبارات الآتية هي عكس العبارة الشرطية السابقة؟	(A) إذا كانت الزاويتان متطابقتين فإن لهما القياس نفسه	(B) إذا كانت الزاويتان غير متطابقتين فإن لهما القياس نفسه	(C) إذا كانت الزاويتان متطابقتين فإن ليس لهما القياس نفسه	(D) إذا كانت الزاويتان غير متطابقتين فإن ليس لهما القياس نفسه
17	إذا كان مجموع قياس زاويتين 90° فإنهما متتامتان ، أيّ العبارات الآتية هي معكوس العبارة الشرطية السابقة؟	(A) إذا كانت الزاويتان متتامتين فإن مجموع قياسيهما 90°	(B) إذا كان مجموع قياس زاويتين لا يساوي 90° فإنهما غير متتامتين	(C) إذا كان مجموع قياس زاويتين لا يساوي 90° فإنهما متتامتان	(D) إذا كانت الزاويتان غير متتامتين فإن مجموع قياسيهما 90°
18	إذا كان الشكل سداسياً فإن له ستة أضلاع ، عكس العبارة الشرطية السابقة العبارة:	(A) إذا كان الشكل ليس سداسي فإن عدد أضلاعه لا يساوي ستة.	(B) إذا كان عدد أضلاع شكل لا يساوي ستة فإن الشكل سداسي.	(C) إذا كان للشكل ستة أضلاع فإنه سداسي.	(D) إذا كان الشكل سداسياً فإن عدد أضلاعه ستة أضلاع.
19	أيّ العبارات الآتية هي المعاكس الإيجابي للعبارة الآتية؟ إذا احتوى المثلث على زاوية منفرجة واحدة ، فإنه مثلث منفرج الزاوية.	(A) إذا لم يكن المثلث منفرج الزاوية ، فإنه يحتوي على زاوية منفرجة واحدة.	(B) إذا لم يكن في المثلث زاوية منفرجة واحدة ، فإنه ليس مثلثاً منفرج الزاوية.	(C) إذا لم يكن المثلث منفرج الزاوية ، فإنه لا يحتوي على زاوية منفرجة واحدة.	(D) إذا كان المثلث منفرج الزاوية ، فإنه يحتوي على زاوية منفرجة واحدة.
20	ينص قانون القياس المنطقي على أنه إذا كانت العبارتين الشرطيتين: $p \rightarrow q, q \rightarrow r$ صائبتين فإنه ينتج عن ذلك عبارة شرطية صائبة أيضاً هي:	(A) $r \rightarrow q$	(B) $q \rightarrow p$	(C) $p \rightarrow r$	(D) $r \rightarrow p$
21	أيّ العبارات الآتية تنتج منطقياً عن العبارتين الآتيتين؟ (1) إذا كنت أحد طلاب المرحلة الثانوية ، فإن عمرك 16 سنة على الأقل. (2) إذا كان عمرك 16 سنة على الأقل ، فإن عمرك يؤهلك لقيادة السيارة.	(A) إذا كان عمرك يؤهلك لقيادة السيارة ، فإنك أحد طلاب المرحلة الثانوية.	(B) إذا كان عمرك لا يؤهلك لقيادة السيارة ، فأنت في المرحلة الثانوية.	(C) إذا كنت أحد طلاب المرحلة الثانوية ، فإن عمرك يؤهلك لقيادة السيارة.	(D) إذا كان عمرك 16 سنة على الأقل ، فإنك أحد طلاب المرحلة الثانوية.
22	إذا تقاطع مستويان فإن تقاطعهما يكون:	(A) نقطة	(B) نقطتين	(C) مستقيماً	(D) مستوى
23	النقاط A, B, C تحدد مستوى واحد فقط، العبارة السابقة عبارة:	(A) صائبة دائماً	(B) صائبة أحياناً	(C) غير صائبة أبداً	(D) خاطئة دائماً
24	العبارة "تمر ثلاث مستقيمات على الأقل بالنقطتين K, J " ، تكون عبارة:	(A) صائبة دائماً	(B) صائبة أحياناً	(C) غير صائبة أبداً	(D) غير خاطئة أبداً
25	العبارة "تتقاطع ثلاث مستويات في مستقيم واحد" ، تكون عبارة:	(A) صائبة دائماً	(B) صائبة أحياناً	(C) غير صائبة أبداً	(D) خاطئة دائماً
26	العبارة "المستقيمان المتقاطعان يحددان مستوى واحد" ، يمكن إثبات صحتها من المسلمة:	(A) كل نقطتين تحددان مستقيماً واحداً فقط	(B) كل ثلاث نقاط لا تقع على استقامة واحدة تحدد مستوى واحد	(C) كل مستويين يتقاطعان في مستقيم	(D) يتقاطع مستقيمان في نقطة واحدة
27	إذا كانت: $x = 2$ ، فإن $2 = x$ الخاصية التي تبرر العبارة:	(A) الانعكاس	(B) التماثل	(C) التعدي	(D) التعويض



28	إذا كان : $x = a$, $a = 2$ فإن $x = 2$ الخاصية التي تبرر العبارة:	(A) الانعكاس (B) التماثل (C) التعدي (D) التعويض										
29	إذا كان : $\frac{x}{2} = -5$ فإن $x = -10$ الخاصية التي تبرر العبارة:	(A) الانعكاس (B) التماثل (C) الجمع (D) الضرب										
30	البرهان الذي تكتب فيه فقرة تفسر أسباب صحة التخمين في موقف معطى هو:	(A) ذو العمودين (B) التسلسلي (C) الحر (D) غير المباشر										
31	استعمل البرهان المجاور للإجابة عن السؤال أدناه. المعطيات: $3(x - 4) = 2x + 7$ المطلوب: $x = 19$ ما التبرير الذي يفسر الخطوة b ؟	<table><tr><th>المبررات</th><th>المبارات</th></tr><tr><td>(a) معطيات</td><td>(a) $3(x - 4) = 2x + 7$</td></tr><tr><td>(b) ؟</td><td>(b) $3x - 12 = 2x + 7$</td></tr><tr><td>(c) خاصية الطرح للمساواة</td><td>(c) $x - 12 = 7$</td></tr><tr><td>(d) ؟</td><td>(d) $x = 19$</td></tr></table>	المبررات	المبارات	(a) معطيات	(a) $3(x - 4) = 2x + 7$	(b) ؟	(b) $3x - 12 = 2x + 7$	(c) خاصية الطرح للمساواة	(c) $x - 12 = 7$	(d) ؟	(d) $x = 19$
المبررات	المبارات											
(a) معطيات	(a) $3(x - 4) = 2x + 7$											
(b) ؟	(b) $3x - 12 = 2x + 7$											
(c) خاصية الطرح للمساواة	(c) $x - 12 = 7$											
(d) ؟	(d) $x = 19$											
32	إذا كانت A, B, C ثلاث نقاط على استقامة واحدة فإن النقطة B تقع بين A و C إذا فقط إذا كان:	(A) $AB + BC = AC$ (B) $AB + AC = BC$ (C) $AB - AC = BC$ (D) $AB - BC = AC$										
33	النقاط A, B, C, D تقع على استقامة واحدة، بحيث تقع النقطة B تقع بين A و C والنقطة C تقع بين B و D أي عبارة مما يلي ليست بالضرورة صحيحة؟	(A) $AB + BD = AD$ (B) $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ (C) $\overline{BC} \cong \overline{BC}$ (D) $BC + CD = BD$										
34	إذا كانت الزاويتان $\angle 1, \angle 2$ متتامتين، وكان $m\angle 1 = 40^\circ$ فإن $m\angle 2$ يساوي:	(A) 40° (B) 60° (C) 70° (D) 80°										
35	إذا كان $m\angle A = 60^\circ, m\angle B = 120^\circ$ ، فإن $\angle A, \angle B$ تكون:	(A) متتامتان (B) متكاملتان (C) متناظرتان (D) متطابقتان										
36	من الرسم المجاور، $m\angle 1$ يساوي:											
37	إذا كان $m\angle 1 = 25^\circ$ ، فإن $m\angle 2$ يساوي:											
38	إذا كان $m\angle 1 = 3x + 2, m\angle 2 = 2x + 3$ ، فإن $m\angle 1$ يساوي:											



39	إذا كانت الزاويتان متكاملتان فإنهما متجاورتان على مستقيم واحد. ☐ صائبة ☐ خاطئة
40	بين ما إذا كانت العبارة الآتية صائبة أم خاطئة: " إذا كان n عدداً حقيقياً فإن $n -$ عدد سالب". ☐ صائبة ☐ خاطئة
41	قيمة الصواب للعبارة: " المثلث مضلع ذو ثلاثة أضلاع و المثلث فيه زاويتان قائمتان ". ☐ صائبة ☐ خاطئة
42	قيمة الصواب للعبارة: " المثلث فيه زاويتان منفرجتان أو الربيع أحد فصول السنة ". ☐ صائبة ☐ خاطئة
43	قيمة الصواب للعبارة: " إذا كان $x^2 = 16$ فإن $x = 4$ ". ☐ صائبة ☐ خاطئة
44	قيمة الصواب للعبارة: "إذا كنت تعيش في الرياض فإنك تعيش في الكويت". ☐ صائبة ☐ خاطئة
45	قيمة الصواب للعبارة: " إذا كان يوم غد هو الجمعة، فإن اليوم هو الخميس". ☐ صائبة ☐ خاطئة
46	"دعي عبدالله إلى حضور محاضرة، وقد حضر جميع المدعوين للمحاضرة؛ إذن حضر عبدالله المحاضرة". النتيجة السابقة قائمة على التبرير الاستنتاجي. ☐ صواب ☐ خطأ
47	"لاحظ طبيب الأسنان أن فهداً يأتي في مواعده المحدد، إذن سوف يأتي فهد في الموعد المحدد للزيارة القادمة". النتيجة السابقة قائمة على التبرير الاستقرائي. ☐ صواب ☐ خطأ



حدد ما إذا كان الاستنتاج صائباً أم لا اعتماداً على المعطيات. المعطيات: • الأطباء الجراحون يستعملون القفّازات الطبية. • استعمل محمد قفّازات طبية. <u>الاستنتاج</u> : محمد طبيب جراح ○ صواب ○ خطأ	48
حدد ما إذا كان الاستنتاج صائباً أم لا اعتماداً على المعطيات. المعطيات: • إذا كان الشكل مربعاً فإن له أربع زوايا قائمة. • الشكل $ABCD$ له أربع زوايا قائمة. <u>الاستنتاج</u> : الشكل $ABCD$ مربع. ○ صواب ○ خطأ	49