عنوان الدرس: النظام الشمسي

السؤال الأول:-اختاري الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضعي علامة(✓)في المربع المقابل لها :-

1-من الاجرام السماوية ولا يعتبر كوكبا: -

☐ بلوتو ☐ الأرض ☐ المشتري ☐ نبتون

2-تتكون الشمس من غازي: -

☐ أكسجين وهيدروجين ☐ اكسجين وهيليوم ☐ نيتروجين وهيليوم ☐ هيدروجين وهيليوم

3-أحد الكواكب التالية لا يدور حولها قمر: -

☐ الأرض ☐ الزهرة ☐ زحل ☐ نبتون

4-أحد الكواكب التالية تعتبر من الكواكب الأعلى كثافة: -

☐ المشتري ☐ الزهرة ☐ زحل ☐ اورانوس

5-أحد كواكب المجموعة الشمسية يعد الابعد في المجموعة الشمسية: -

☐ عطارد ☐ الزهرة ☐ نبتون ☐ الارض

6-أحد كواكب المجموعة الشمسية تعتبر من الكواكب الداخلية: -

☐ نبتون ☐ أورانوس ☐ المريخ ☐ المشتري

7-أحد كواكب المجموعة الشمسية تعتبر من الكواكب الخارجية: -

☐ عطارد ☐ الزهرة ☐ المريخ ☐ المشتري

8-أعلى كواكب المجموعة الشمسية حرارة: -

☐ الزهرة ☐ الأرض ☐ المريخ ☐ زحل

9-أحد كواكب المجموعة الشمسية ويعد من الكواكب الغازية: -

☐ عطارد ☐ المشتري ☐ الزهرة ☐ الارض

****

السؤال الثاني: اكتب بين قوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الغير صحيحة لكل مما يأتي:-

1- بدأت المجموعة الشمسية من سحابة ضخمة ساخنه. ( )

2-يعد بلوتو من ضمن الكواكب القزمة لأنه ليس له مدار حول الشمس. ( )

3تتكون الشمس في أغلبها من غازي الهيليوم والهيدروجين. ( )

4-تتميز الكواكب القريبة من الشمس بكبر حجمها وقلة كثافتها. ( )

5- يعتبر كوكب المشتري من الكواكب كثيرة الأقمار. ( )

6- تتكون الكواكب الخارجية من غازات خفيفة مثل النيتروجين والهيليوم. ( )

7- يتكون النظام الشمسي من تسعة كواكب تدور حول الشمس. ( )

****

السؤال الثالث :-اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:-

1- نجم متوسط الحجم يقع في مركز النظام الشمسي. ( )

2-الكواكب الأقرب إلى الشمس. ( )

3- الكواكب البعيدة عن الشمس. ( )

****

السؤال الرابع: اكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا:-

1-تتكون الشمس في أغلبها من غازي .....و.....

2-كانت المجموعة الشمسية تتكون من سحابة ضخمة .....

3-أحدث النظريات التي فسرة نشأة الأرض والمجموعة الشمسية هي .....

4-صنفت كواكب المجموعة الشمسية إلى مجموعتين على أساس الاختلاف في .....و.....

5-يتكون النظام الشمسي من .....كواكب تدول حول الشمس.

****

المناهج الكويتية almanahj.com

السؤال الخامس:- في الجدول التالي اختاري العبارة من المجموعة(ب)واكتبي رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ) :-

الرقم	المجموعة(أ)	المجموعة(ب)
( )	-يعد من الكواكب الصخرية (الداخلية).	1-المريخ
( )	-يعد من الكواكب الغازية (الخارجية).	2-بلوتو
		3-أورانوس

****

السؤال السادس:- علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا :-

1- تتكون دوامات صغيرة اثناء تكون النظام الشمسي.

- .....

2-تكون القرص المفلطح أثناء تكون النظام الشمسي.

- .....

3- الشمس محور النظام الشمسي.

- .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- يعتبر بلوتو ضمن الكواكب القزمة.

- .....

5- تسمى الكواكب الداخلية بالكواكب الصخرية.

- .....

6- تسمى الكواكب الخارجية بالكواكب الغازية.

- .....

7- لون الشمس الأصفر المتوهج.

- .....

8- تكون نواة الشمس الاولى.

- .....

****

السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي :

وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
تتكون من	.....	.....
الحجم	.....	.....

****

السؤال الثامن :-أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:-

1- (عطارد – الأرض – المريخ - المشتري)

-الذي لا ينتمي للمجموعة هو: .....

-لأنه: - ..... **والباقي: -** .....

2- (الأرض – المشتري – زحل – اورانوس)

-الذي لا ينتمي للمجموعة هو: .....

-لأنه: - ..... **والباقي: -** .....

****

السؤال التاسع- رتب الأحداث التالية مستخدما الأرقام من(1-5)وذلك حسب تسلسل حدوثها في نظرية نشأة النظام الشمسي(سحابة الغبار):-

( ) – ينجذب الاجزء الأكبر إلى المركز مكونا نواة الشمس الاولى.
( ) – تكون سحابة ضخمة باردة من الغبار والاتربة وتكون غير منتظمة الشكل
( ) – تتحرك دقائق الغبار في اتجاه واحد حول نفسها وتكون قرص مفلطح.
( ) – نتيجة اختلاف سرعة الجزيئات تتكون دوامات صغيرة وتتكون نواة كوكب مستقل.
( ) – تنتظم الحركة الداخلية لأنوية الكواكب ويتكون النظام الشمسي .

****

السؤال العاشر:-صنف الكواكب التالية حسب الجدول التالي :-

-(عطارد- أورانوس – الزهرة -المشتري)

الكواكب الداخلية (الصخرية)	الكواكب الخارجية (الغازية)
.....	.....
.....	.....

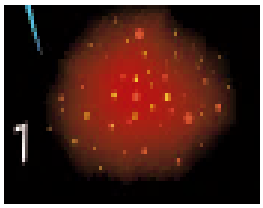
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

****

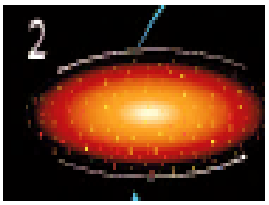
@مقارنة بين الكواكب الداخلية والكواكب الخارجية

وجه المقارنة	الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
التكوين	تتكون من صخور	غازات خفيفة من الهيدروجين والهيليوم
الحجم	صغيرة	كبيرة
الموقع	أقرب إلى الشمس	أبعد عن الشمس
الكثافة	عالية الكثافة	منخفضة الكثافة
عدد الاقمار	قليلة إن وجدت	كثيرة
الامثلة	عطارد – الزهرة – الأرض - المريخ	المشتري – زحل – أورانوس - نبتون

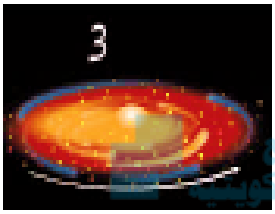
مراحل تكون النظام الشمسي



1-تجمع سحابة ضخمة باردة من الغازات والغبار (السديم) من الهيدروجين والهيليوم الجزء الأكبر وغير منتظمة الشكل وتتحرك داخلها جزيئات الغبار والغازات عشوائيا

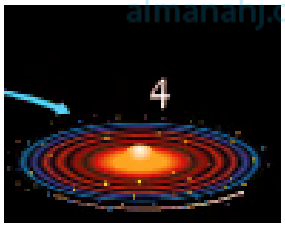


2-اختلاف الضغط الناشئ عن أشعة النجوم المنتشرة أدى إلى تحرك دقائق الغبار ببطء داخلها وأصبحت تدور في اتجاه واحد حول نفسها وأصبحت على شكل قرص مفلطح

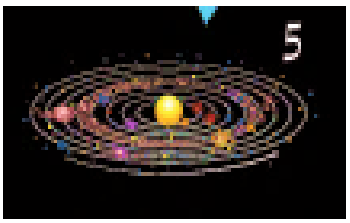


3- نتيجة اختلاف سرعة الجزيئات داخل القرص تكونت دوامات صغيرة حدث لها تضاغط وانكماش وكونت نواة كوكب مستقل فيما بعد

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



4- انجذب الجزء الأكبر من مادة السحابة الضخمة إلى مركزها مكونا نواة الشمس الأولى



5-مع مرور الزمن انتظمت الحركة الداخلية لأنوية الكواكب وانكمشت واتجهت المواد الثقيلة إلى مركزها

أ/ أمل أحمد

عنوان الدرس: استكشاف الفضاء

السؤال الأول:-اختاري الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضعي علامة(✓)في المربع المقابل لها :-

1-مركبة فضائية صممت لتبقى في الفضاء لفترة طويله وتحمل عادة طاقما من رواد الفضاء: -

☐ المحطة الفضائية ☐ المكوك الفضائي ☐ المسبار الفضائي ☐ القمر الصناعي

2- تصنف من ضمن المركبات الفضائية المأهولة: -

☐المسبار العابر ☐المكوك الفضائي ☐الأقمار الصناعية ☐ المسبار الهابط

3- جميعها تصنف من ضمن المركبات الفضائية غير مأهولة ماعدا: -

☐المكوك الفضائي ☐المسبار العابر ☐ الأقمار الصناعية ☐ المسبار الهابط

****

السؤال الثاني: اكتب بين قوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الغير صحيحة لكل مما يأتي:-

1- يعتمد التلسكوب الانكساري على العدسات في جمع الضوء وعكسه. ( )

2-المسبار العابر يقوم بجمع الصور والقياسات والبيانات اثناء عبوره بالقرب من الكوكب ثم يعود مرة اخرى. ( )

3-عند انتهاء مهمة المكوك الفضائي يعود إلى الأرض ليهبط في مدرج مخصص. ( )

4-المحطة الفضائية صممت لتبقى في الفضاء فترة قصيرة . ( )

5-ينقل رواد الفضاء إلى المحطة الفضائية عن طريق صواريخ الاطلاق. ( )

6-صمم المكوك الفضائي للطيران إلى الفضاء وعد م العودة مرة أخرى إلى الارض. ( )

****

السؤال الثالث :-اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية:-

1- جهاز يستخدم لتجميع أكبر كمية من الضوء الساقط من الاجرام السامية البعيدة بهدف تكبير صورها. ( )

2- اقدم انواع التلسكوبات ويعتمد على العدسات في جمع الضوء وانكساره. ( )

3- مركبة فضائية تدور حول الأرض. ( )

4- مركبات فضائية ترسل إلى الكواكب، أو الأقمار أو المذنبات أو الكويكبات أو حتى خارج النظام الشمسي حاملة معها عدة أدوات ومستشعرات علمية . ( )

5- مركبة فضائية صممت لنقل رواد الفضاء في أمان إلى الفضاء . ( )

6- مركبة فضائية متخصصة تستخدم لنقل رواد الفضاء والمعدات العلمية إلى المحطات الفضائية بشكل متكرر. ( )

7- منشأة فضائية مأهولة صممت للبقاء في الفضاء لفترة طويلة. ( )

8- مركبة فضائية تمر بالقرب من كوكب أو قمر أو مذنب دون أن يدخل في مداره أو يهبط على سطحه. ( )

****

السؤال الرابع: اكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا:-

1- يعمل التلسكوب الانكساري باستخدام .....و.....وتعملان مع على .....أشعة الضوء.

2-يستخد التلسكوب الانكساري لرصد الأقمار والكواكب .....والنجوم .....

3-يستخدم التلسكوب العاكس لرصد النجوم ..... و.....والمجرات .....

4-يتم تصنيف المركبات الفضائية حسب هدف ..... و.....

5-يستخدم المسبار الهابط لقياس .....، تركيب .....، الضغط الجوي، .....

6-يتكون المكوك الفضائي من المكوك.....، .....الدفع، خزان .....

7-بعد دقيقتين من الانطلاق .....صاروخا الدفع ويعودان بالأرض ب.....ل.....الاستخدام.

8-المحطة الفضائية صممت لتبقى في الفضاء لفترة .....

9-تنقل الأجزاء الكبيرة للمحطة في الفضاء عن طريق .....

10-ينقل الرواد والمعدات الصغيرة إلى المحطة الفضائية عن طريق .....

11-أول قمر صناعي كويتي يطلق إلى الفضاء هو .....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الخامس:- في الجدول التالي اختاري العبارة من المجموعة(ب)واكتبي رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ) :-

الرقم	المجموعة(أ)	المجموعة(ب)
( )	-يهبط على سطح على سطح الكوكب أو القمر ومزود بعجلات أو وسائل حركة.	1المسبار العابر 2-المسبار المتجول
( )	-يمر بالقرب من كوكب أو قمر أو مذنب دون أن يدخل في مداره أو يهبط عليه.	3-المسبار الهابط
( )	-مركبة فضائية تحمل رواد الفضاء.	4-الأقمار الصناعية
( )	-مركبة فضائية تدور حول الارض.	5-المسابير الفضائية
( )	-مركبة فضائية ترسل إلى الكواكب أو الأقمار.	6-المكوك الفضائي

****

السؤال السادس:- علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا :-

1- التلسكوب الانكساري او العاكس مناسب لرصد القمر والكواكب القريبة والنجوم اللامعة.

- .....

2-التلسكوب العاكس مناسب لرصد النجوم الخافتة والسدم والمجرات البعيدة .

-.....

3- أهمية صاروخي الدفع للمكوك الفضائي.

-.....

4- أهمية المكوك المداري في المكوك الفضائي.

-.....

5-أهمية خزان الوقود للمكوك الفضائي

-.....

6- يعودا صاروخي الدفع إلى الأرض مرة اخرى.

-.....

7- تطلق المركبات الفضائية غير المأهولة إلى الفضاء دون وجود بشر.

-.....

8-استخدام التلسكوبات الفلكية لاستكشاف الفضاء.

-.....

.....

9-يزود المسابر المتجول بعجلات أو وسائل حركة.

- .....

10-أهمية استخدام الاقمار الصناعية.

- .....

****

السؤال السابع :-أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:-

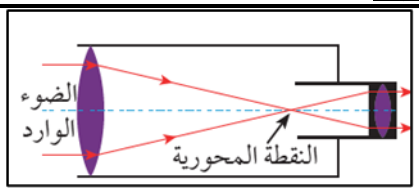
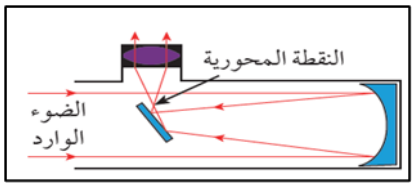
1- (المسبار العابر – الأقمار الصناعية – المسبار الهابط – المكوك الفضائي)

-الذي لا ينتمي للمجموعة هو: .....

-لأنه: - ..... **والباقي: -** .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

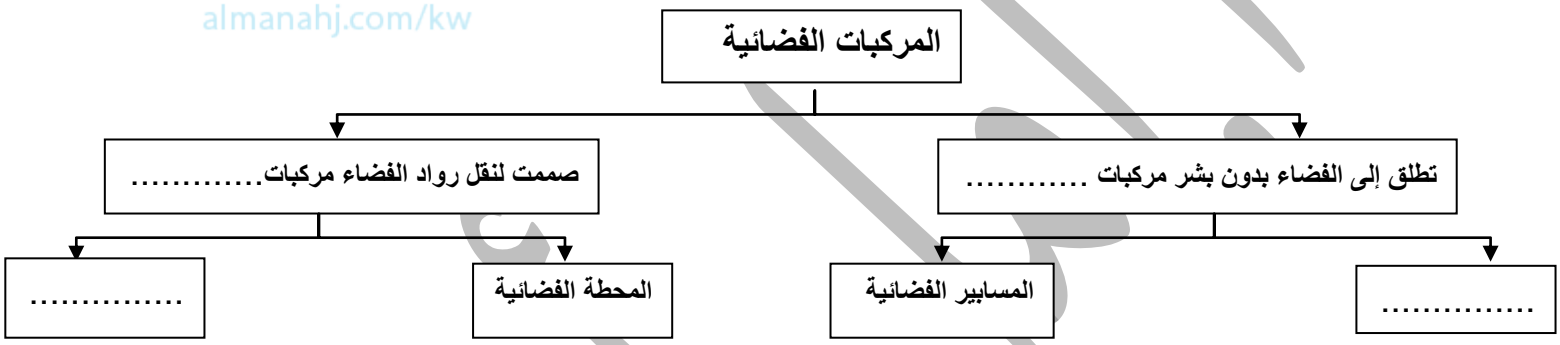
السؤال الثامن: قارن بين كل مما يلي :

وجه المقارنه		
نوع التلسكوب	.....	.....
يعتمد على	.....	.....
وجه المقارنه	القمر الصناعي	المكوك الفضائي
نوع المركبة الفضائية	.....	.....

****

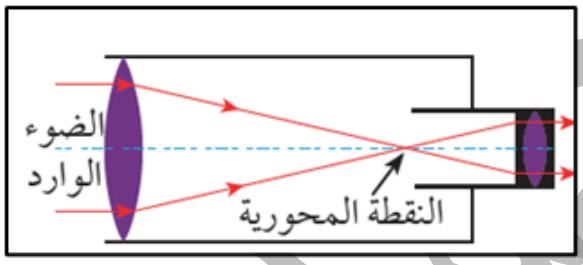
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال التاسع:- أكملي خريطة المفاهيم التالية :-



****

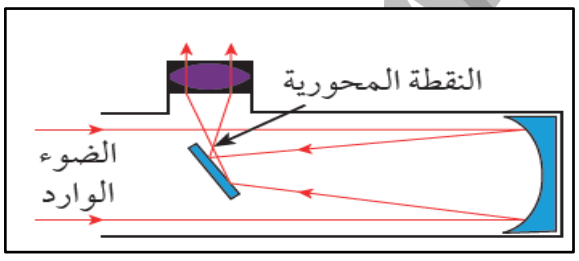
السؤال العاشر:-ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب :-



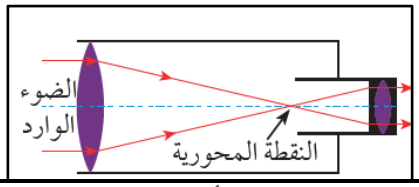
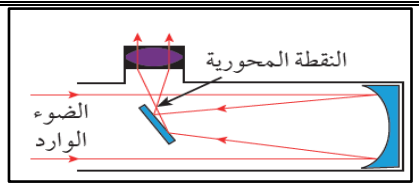
1-الشكل المقابل يمثل التلسكوب .....
2-يعتمد هذا التلسكوب في عمله على .....
3-يدخل الضوء من العدسة .....الكبيرة وتسمى العدسة .....
4-..... الضوء اثناء مروره داخل التلسكوب ليصل في النهاية إلى العدسة ..... التي ينظر من خلالها المراقب.

****

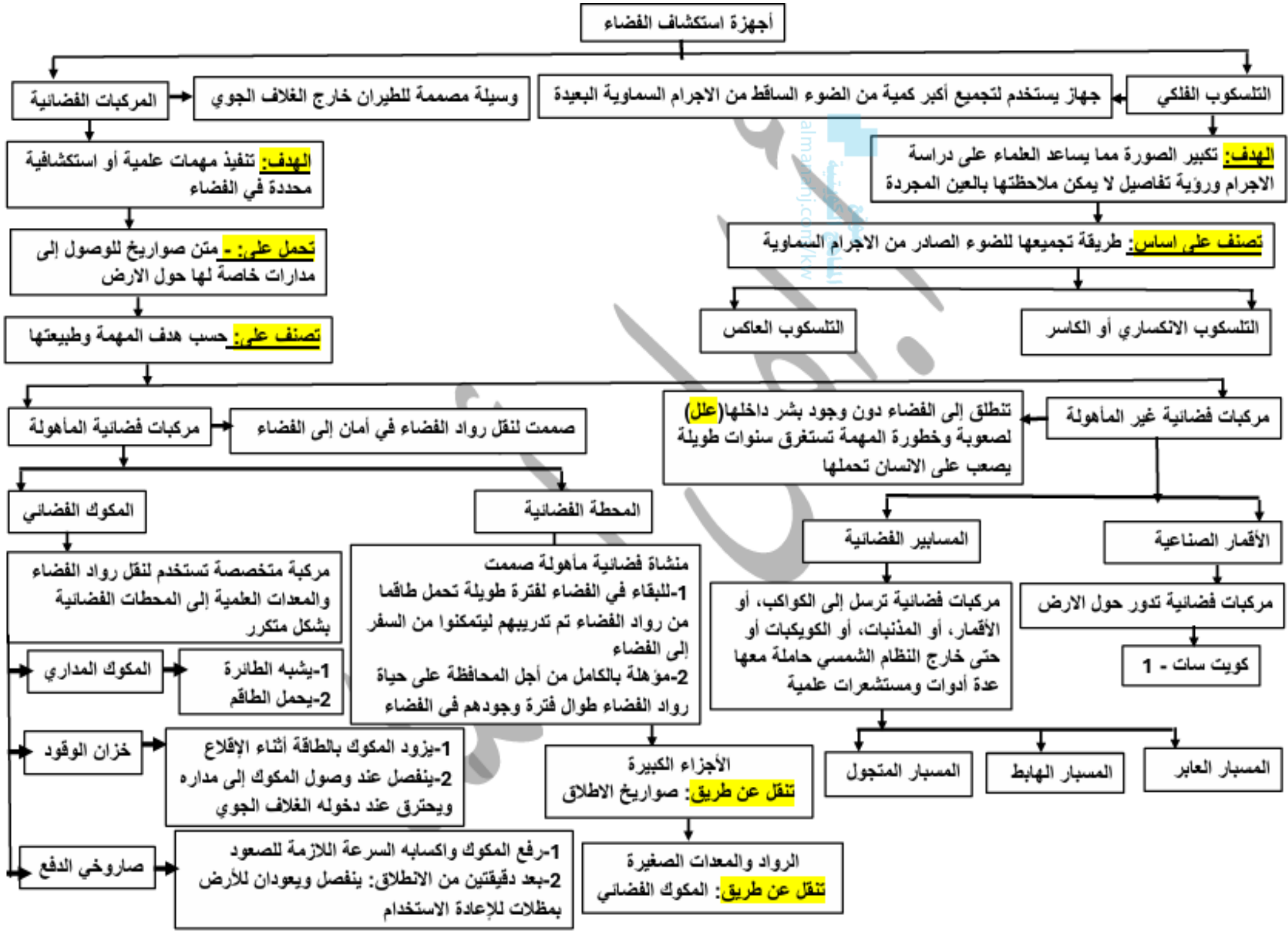
السؤال الحادي عشر:-ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب :-



1-الشكل المقابل يمثل التلسكوب .....
2-يعتمد هذا التلسكوب في عمله على .....
3-تقوم المرآة الرئيسة.....في.....التلسكوب بجمع الضوء و.....نحو مرآة ثانوية .....
4-يوجه الضوء نحو العدسة.....التي ينظر من خلالها المراقب.

وجه المقارنة		
اسم التلسكوب	التلسكوب الانكساري أو الكاسر	التلسكوب العاكس
طريقة الاعتماد على تجميع الضوء	العدسات	المرايا
طريقة العمل	1-يدخل الضوء من العدسة الامامية الكبيرة (العدسة الشيئية) 2-ينكسر أثناء مروره داخل التلسكوب 3-يصل إلى العدسة العينية التي ينظر المراقب منها	1-تجمع المرآة في قاع التلسكوب الضوء 2- تركزه نحو مرآة ثانوية صغيرة 3-يوجه الضوء نحو العدسة العينية التي ينظر المراقب منها
الهدف	تكوين صورة واضحة وثابته	تكوين صورة واضحة للأجرام البعيدة
الاستخدام	رصد: -القمر – الكواكب القريبة – رصد النجوم اللامعة (علل) لأنه يمتاز بوضوح الصورة وثباتها	رصد: - النجوم الخافتة – السدم – المجرات البعيدة(علل) لأنه يمتاز بقدرته على جمع كميات كبيرة من الضوء مقارنه بالتلسكوب الانكساري

أمل أحمد


أجهزة استكشاف الفضاء
التلسكوب الفلكي
جهاز يستخدم لتجميع أكبر كمية من الضوء الساقط من الاجرام السماوية البعيدة
الهدف: تكبير الصورة مما يساعد العلماء على دراسة الاجرام ورؤية تفاصيل لا يمكن ملاحظتها بالعين المجردة
تصنف على اساس: طريقة تجميعها للضوء الصادر من الاجرام السماوية
التلسكوب الانكساري أو الكاسر
التلسكوب العاكس
المركبات الفضائية
وسيلة مصممة للطيران خارج الغلاف الجوي
الهدف: تنفيذ مهمات علمية أو استكشافية محددة في الفضاء
تحمل على: - متن صواريخ للوصول إلى مدارات خاصة لها حول الارض
تصنف على: حسب هدف المهمة وطبيعتها
مركبات فضائية غير المأهولة
تنطلق إلى الفضاء دون وجود بشر داخلها(علل) لصعوبة وخطورة المهمة تستغرق سنوات طويلة يصعب على الانسان تحملها
الأقمار الصناعية
مركبات فضائية تدور حول الارض
كويت سات - 1
المسابير الفضائية
مركبات فضائية ترسل إلى الكواكب، أو الأقمار، أو المذنبات، أو الكويكبات أو حتى خارج النظام الشمسي حاملة معها عدة أدوات ومستشعرات علمية
المسبار العابر
المسبار الهابط
المسبار المتجول
مركبات فضائية مأهولة
صممت لنقل رواد الفضاء في أمان إلى الفضاء
المحطة الفضائية
منشاة فضائية مأهولة صممت
1-للبقاء في الفضاء لفترة طويلة تحمل طاقما من رواد الفضاء تم تدريبهم ليتمكنوا من السفر إلى الفضاء
2-مؤهلة بالكامل من أجل المحافظة على حياة رواد الفضاء طوال فترة وجودهم فى الفضاء
الأجزاء الكبيرة تنقل عن طريق: صواريخ الاطلاق
الرواد والمعدات الصغيرة تنقل عن طريق: المكوك الفضائي
المكوك الفضائي
مركبة متخصصة تستخدم لنقل رواد الفضاء والمعدات العلمية إلى المحطات الفضائية بشكل متكرر
المكوك المداري
1-يشبه الطائرة
2-يحمل الطاقم
خزان الوقود
1-يزود المكوك بالطاقة أثناء الإقلاع
2-ينفصل عند وصول المكوك إلى مداره ويحترق عند دخوله الغلاف الجوي
صاروخي الدفع
1-رفع المكوك واكسابه السرعة اللازمة للصعود
2-بعد دقيقتين من الانطلاق: ينفصل ويعودان للأرض بمظلات للإعادة الاستخدام