

المُجَسِّمَاتُ

١ - ٩



أَسْتَعِذُّ

نَرَى مِثْلَ هَذِهِ الْأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِنَا كُلِّ يَوْمٍ، وَتُسَمَّى هَذِهِ الْأَشْيَاءُ مُجَسِّمَاتٍ.

المُجَسِّمُ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفَاعٌ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحَدُذُ وَأَصْنَفُ وَأَصِفُ بَعْضَ الْمُجَسِّمَاتِ.

الْمُفْرَدَاتُ

مُجَسِّمٌ

مُكَعَّبٌ

مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ

مَخْرُوطٌ

هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

أُسْطُوَانَةٌ

كُرَّةٌ

وَجْهٌ

خَرْفٌ

رَأْسٌ

مفهوم أساسي

المُجَسِّمَاتُ

مَخْرُوطٌ



كُرَّةٌ



مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ



أُسْطُوَانَةٌ



مُكَعَّبٌ



هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ



أَسْمَى الْمُجَسِّمَاتِ

مِثَالٌ

١ أَسْمَى كُلًّا مِنَ الْمُجَسِّمِينَ الْآتِيَيْنِ:

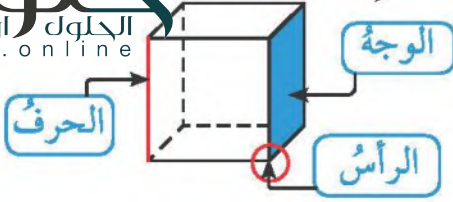


هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
أُسْطُوَانَةً



هَذَا الشَّكْلُ يُسَمَّى
مُتَوَازِي مُسْتَطِيلَاتٍ

أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ حَسَبَ عَدَدِ الْأُجُوهِ وَالْأَضْلَاحِ وَالرُّؤُوسِ.



الْوَجْهُ: سَطْحٌ مُسْتَوٍ.

الْحَرْفُ: تَقَاطُعُ وَجْهَيْنِ.

الرَّأْسُ: نَقْطَةُ التَّقَاءِ ٣ أَحْرَفٍ أَوْ أَكْثَرَ.

مثالان أَصْنَفُ الْمُجَسَّمَاتِ وَأَصِفْهَا

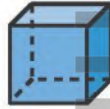
٢ أَحَدُ اسْمِ الشَّكْلِ الَّذِي لَهُ ٤ أَوْجُهٍ مُثَلَّثَةِ الشَّكْلِ وَ ٨ أَحْرَفٍ وَ ٥ رُؤُوسٍ.



أَلَا حِظُّ أَنَّ شَكْلَ الْوَجْهِ مُثَلَّثٌ

إِذْنِ الشَّكْلِ هَرَمٌ رُبَاعِيٌّ

أَصِفُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ.



لِلشَّكْلِ ٦ أَوْجُهٍ وَ ١٢ حَرْفًا وَ ٨ رُؤُوسٍ.

أَتَذَكَّرُ

تُعْرَفُ الْمُجَسَّمَاتُ أَيْضًا بِالأَشْكَالِ الْفَلَاذِيَةِ الْأَنْبَاءِ.

أَتَأَكَّدُ

أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَأْتِي: مثال (١)



كرة



مكعب



متوازي مستطيلات

أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مِنَ الْمُجَسَّمَيْنِ الْآتِيَيْنِ: مثال (٢)

٤ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهٌ دَائِرِيٌّ وَاحِدٌ. مخروط

٥ مُجَسَّمٌ لَهُ وَجْهَانِ دَائِرِيَّانِ. الاسطوانة

أَصِفُ كُلَّ مُجَسَّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأُجُوهِ، عَدَدَ الْأَحْرَفِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): مثال (٣)

٦ عدد الأوجه :

١٢ عدد الحروف :

٨ عدد الرؤوس :



٥ عدد الأوجه :

٨ عدد الحروف :

٥ عدد الرؤوس :



٨ تَعَبَّأُ بَعْضُ مُتَّجَاتِ النَّقْطِ فِيمَا يُشَبِّهُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ، مَا اسْمُ هَذَا الْمُجَسَّمِ؟ اسطوانة

٩ أَتَحَدَّثُ مَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ وَالشَّبَهِ بَيْنَ الْمَخْرُوطِ وَالْأَسْطُوَانَةِ؟

التشابه : كلاهما قاعدتهما دائرية

الاختلاف الاسطوانة لها وجه علوي والمخروط لا يملك وجه علوي

أَتَدْرَبُ، وَأَحْلُ الْمَسَائِلُ

أَحَدُ اسْمِ كُلِّ مُجَسِّمٍ مِمَّا يَأْتِي:



١٤

متوازي مستطيلات



١٣

اسطوانة



١٢

كرة



١١

هرم



١٠

مخروط

أَنَا مُجَسِّمٌ لِي ٤ أَوُجْهِ عَلَى شَكْلِ
مُثَلَّثَاتٍ، وَوَجْهُ عَلَى شَكْلِ مَرَبَّعٍ،
وَلَدَيَّ ٨ أَحْرُفٍ وَه رُؤُوسٍ، فَمَنْ أَنَا؟

١٦

الهرم الرباعي

أَنَا مُجَسِّمٌ لَيْسَ لِي أَوُجْهُ، وَلَا أَحْرُفٌ، وَلَا
رُؤُوسٌ، فَمَنْ أَنَا؟

١٥

الكرة

أَصِفْ كُلَّ مُجَسِّمٍ مُسْتَعْمِلًا (عَدَدَ الْأَوُجْهِ، عَدَدَ الْأَحْرُفِ، عَدَدَ الرُّؤُوسِ): مثال (٣)

٢٠

عدد الأوجه : ٦
عدد الحروف : ١٢
عدد الرؤوس : ٨

عدد الأوجه : ٦
عدد الحروف : ١٢
عدد الرؤوس : ٨

١٩

عدد الأوجه : ٢
عدد الحروف : ٠
عدد الرؤوس : ٠

١٨

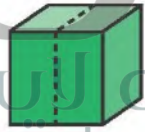
عدد الأوجه : ٦
عدد الحروف : ١٢
عدد الرؤوس : ٨

١٧

قَسِّمَ مُكْعَبٌ نِصْفَيْنِ، كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي
الشَّكْلِ أَذْنَاهُ، فَمَا اسْمُ الْمُجَسِّمِ النَّاتِجِ؟

٢٢

متوازي مستطيلات



شُكِّلَتْ قِطْعَةٌ مِنَ الصِّلَصَالِ عَلَى شَكْلِ
كُرَّةٍ، ثُمَّ قُسِّمَتْ نِصْفَيْنِ، فَكَمْ وَجْهًا
يَحْوِي كُلُّ نِصْفٍ؟

٢١

وجه واحد فقط

مسائل مهارات التفكير العليا

مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: أَسْمِي ثَلَاثَةَ أَشْيَاءَ، أَشَاهِدُهَا فِي بَيْتِي أَوْ فِي غُرْفَةِ صَفِّي، بِحَيْثُ تَكُونُ عَلَى
شَكْلِ أُسْطُوَانَةٍ. كوب الماء ، علبة العصير ، القلم

٢٣

مساحة الوجه الواحد = طول الضلع × نفسه
مساحة الجانية = (الطول + العرض) × ٢ × الارتفاع
مساحة القاعدة = ٣ × ٣ = ٩ وحدة مربعة
مساحة القاعدتين = ٣ × ٢ × ٢ = ١٢ وحدة مربعة
المساحة الكلية = مساحة الوجه × عدد الأوجه = ٩ × ٦ = ٥٤ وحدة مربعة

٢٥

٢٤

مَا الْخَصَائِصُ الْمُشْتَرَكَّةُ بَيْنَ الْمُكْعَبِ وَمُتَوَازِي الْمُسْتَطِيلَاتِ؟

اكتب

٢٦

عدد الأوجه : ٦
عدد الحروف : ١٢
عدد الرؤوس : ٨