



الْبَرَائِكِينَ

الْبَرَائِكِينَ هِيَ فُوهَاتٌ فِي قِشْرَةِ الْأَرْضِ تَنْفَجِرُ مِنْهَا الْمَآغِمَا (الصَّهَارَةُ) وَالْغَازَاتُ الْمُحْتَبِسَةُ مِنْ أَعْمَاقِ الْأَرْضِ. يَتَكُونُ الْمَآغِمَا عِنْدَ ذَوَابَةِ الصُّخُورِ فِي الْقِشْرَةِ الْعُلْيَا وَالْمَنْطِقَةِ الْمُخْتَلِفَةِ تَحْتَ السَّطْحِ. عِنْدَ انْفِجَارِ الْبُرْكَانِ، يَخْرُجُ الْمَآغِمَا إِلَى السَّطْحِ مُحَوَّلًا إِلَى لَافًا تَتَدَفَّقُ عَلَى الْأَرْضِ، مِمَّا يُسَبِّبُ تَغْيِيرًا فِي الْمَنَاحِ وَتَلَوُّثًا لِلْهَوَاءِ. أَيْضًا، يُطْلَقُ الْبُرْكَانُ غَازَاتٍ وَرَمَادًا يُمَكِّنُ أَنْ تُؤَثِّرَ عَلَى الْحَيَوَاتِ وَالْبَيْئَةِ حَوْلَهُ.

تَتَنَوَّعُ أَنْوَاعُ الْبَرَائِكِينَ، فَهَنَّاكَ الْبَرَائِكِينَ النَّاشِطَةَ الَّتِي تَنْفَجِرُ بِصُورَةٍ مُتَكَرِّرَةٍ، وَالْبَرَائِكِينَ الْخَامِدَةَ الَّتِي لَمْ تَنْفَجِرْ لِفَتْرَةٍ طَوِيلَةٍ. يُعْتَبَرُ دِرَاسَةُ الْبَرَائِكِينَ أَمْرًا مُهِمًّا لِلتَّنَبُّؤِ بِالْكَوَارِثِ الطَّبِيعِيَّةِ وَحِمَايَةِ السُّكَّانِ.

أَسْأَلُهُ الْفَهْمُ: أَوَّلًا: اخْتَرِ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١. مَا هِيَ الْمَادَّةُ الَّتِي تَخْرُجُ مِنَ الْبُرْكَانِ عِنْدَ الْانْفِجَارِ؟

- أ. مَاءٌ ب. لَافًا ج. رَمَادُ الْحَرِيقِ د. ثَلْجٌ

٢. مَا الدَّورُ الْمُهْمُّ لِدِرَاسَةِ الْبَرَائِكِينَ؟

- أ. لِلتَّنَبُّؤِ بِالزَّلَازِلِ ب. لِتَحْدِيدِ أَعْمَارِ الْحَيَوَانَاتِ

- ج. لِلتَّنَبُّؤِ بِالْكَوَارِثِ الطَّبِيعِيَّةِ وَحِمَايَةِ السُّكَّانِ د. لِزِرَاعَةِ النَّبَاتَاتِ

٣. أَيُّهَا الْآتِي هُوَ مِنْ أَنْوَاعِ الْبَرَائِكِينَ؟

- أ. الْبَرَائِكِينَ النَّاشِطَةَ ب. الْبَرَائِكِينَ الْخَامِدَةَ ج. كِلَاهُمَا د. لَا أَحَدَهُمَا

٤. مَا التَّأْثِيرُ الَّذِي لَا يُسَبِّبُهُ الْبُرْكَانُ؟

- أ. تَغْيِيرُ الْمَنَاحِ ب. تَلَوُّثُ الْهَوَاءِ ج. تَكْثِيفُ الثَّلْجِ د. إِطْلَاقُ الْغَازَاتِ

ثَانِيًا: مَرَادِفٌ وَمُضَادُّ الْكَلِمَاتِ:

- | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| ١. فُوهَاتٌ تعني: | أ. ثَقُوبٌ | ب. حِجَارَةٌ | ج. أَمْطَارٌ |
| ٢. تَدَفَّقَ معناها: | أ. تَجَمَّدَ | ب. انْسَكَبَ | ج. اخْتَفَى |
| ٣. النَّاشِطَةُ تعني: | أ. الْمُتَوَقِّفَةُ | ب. الْمُتَكَرِّرَةُ | ج. الْهَادِئَةُ |
| ٤. تَنْفَجِرُ ضدها: | أ. تَخْرُجُ | ب. تَسْكُنُ | ج. تَصْعَدُ |
| ٥. مُتَكَرِّرَةٌ ضدها: | أ. نَادِرَةٌ | ب. كَبِيرَةٌ | ج. نَشِطَةٌ |
| ٦. الْخَامِدَةُ ضدها: | أ. الْمُشْتَعَلَةُ | ب. الْمُتَوَقِّفَةُ | ج. النَّاشِطَةُ |

ثانيًا: اكتب كلمة صحيح بجوار العبارة الصحيحة وخطأ بجوار العبارة الخاطئة:

١. البراكين هي فوهات في سطح البحر تخرج منها المياه الساخنة. (_____)
٢. يخرج الماغما من أعماق الأرض عند انفجار البركان. (_____)
٣. الرماد الناتج عن البراكين لا يؤثر على البيئة. (_____)
٤. البراكين الخامدة هي التي تنفجر بصورة متكررة. (_____)
٥. دراسة البراكين تساعد على حماية السكان. (_____)

ثالثًا: أكمل الجمل بالكلمات المناسبة:

١. تتدفق اللافا على الأرض مما يسبب _____ و _____ .
٢. تنفجر البراكين الناشطة _____ ، أما البراكين الخامدة فـ _____ .
٣. يُعتبر دراسة البراكين أمرًا مهمًا لـ _____ و _____ .

رابعًا: اربط الأسباب بالنتائج، بوضع رمز النتيجة الصحيح بجوار السبب.

السبب	الربط	النتيجة
انفجار البركان		أ. لأنها تطلق غازات ورمادًا يلوثان الهواء ويؤثران على الحياة حولها.
بعد خروج الماغما		ب. تكوّن الماغما والغازات تحت الأرض وارتفاع ضغطها.
تأثير البراكين على البيئة		ج. يتحول إلى لافا تتدفق على الأرض وتغيّر المناخ وتسبب التلوث.

سابعًا: أسئلة مقالية:

١. اشرح ما يحدث عند انفجار البركان.

٢. ما الفرق بين البراكين الناشطة والخامدة؟

٣. لماذا تعتبر دراسة البراكين أمرًا مهمًا للبشر؟

٤. كيف يمكن للبراكين أن تؤثر على البيئة وحياة المخلوقات؟