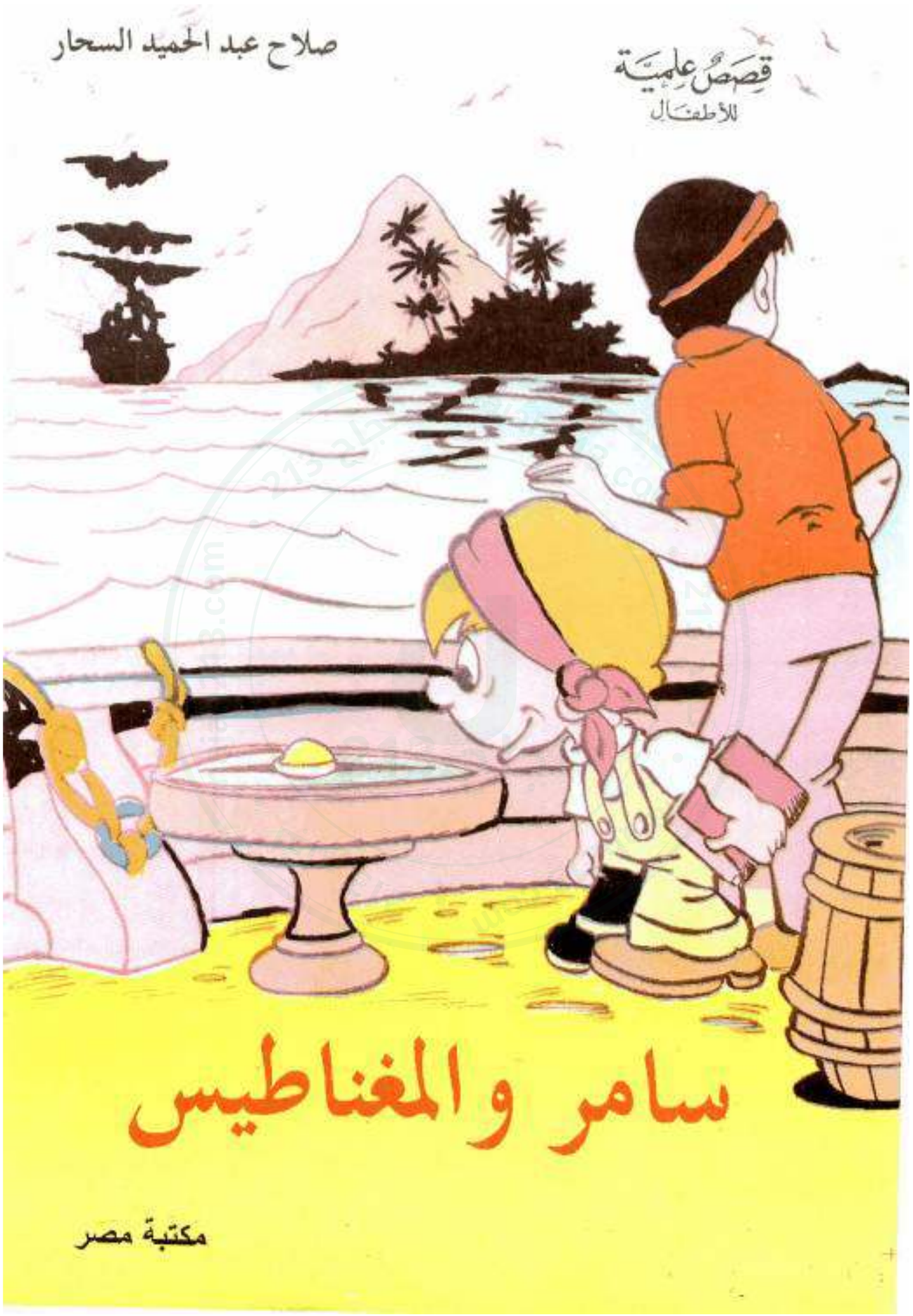
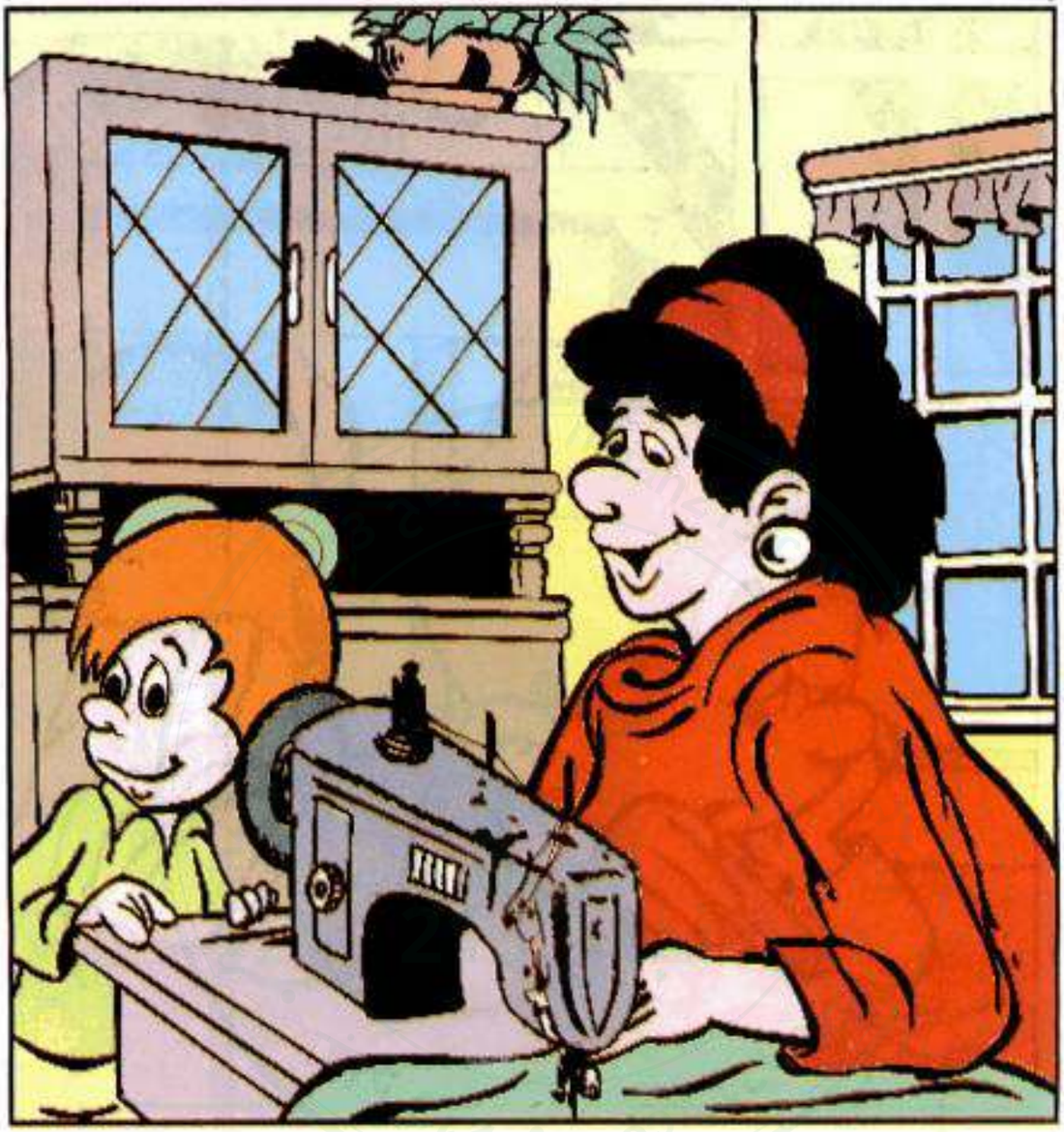
najah213.com · نجاح 213



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

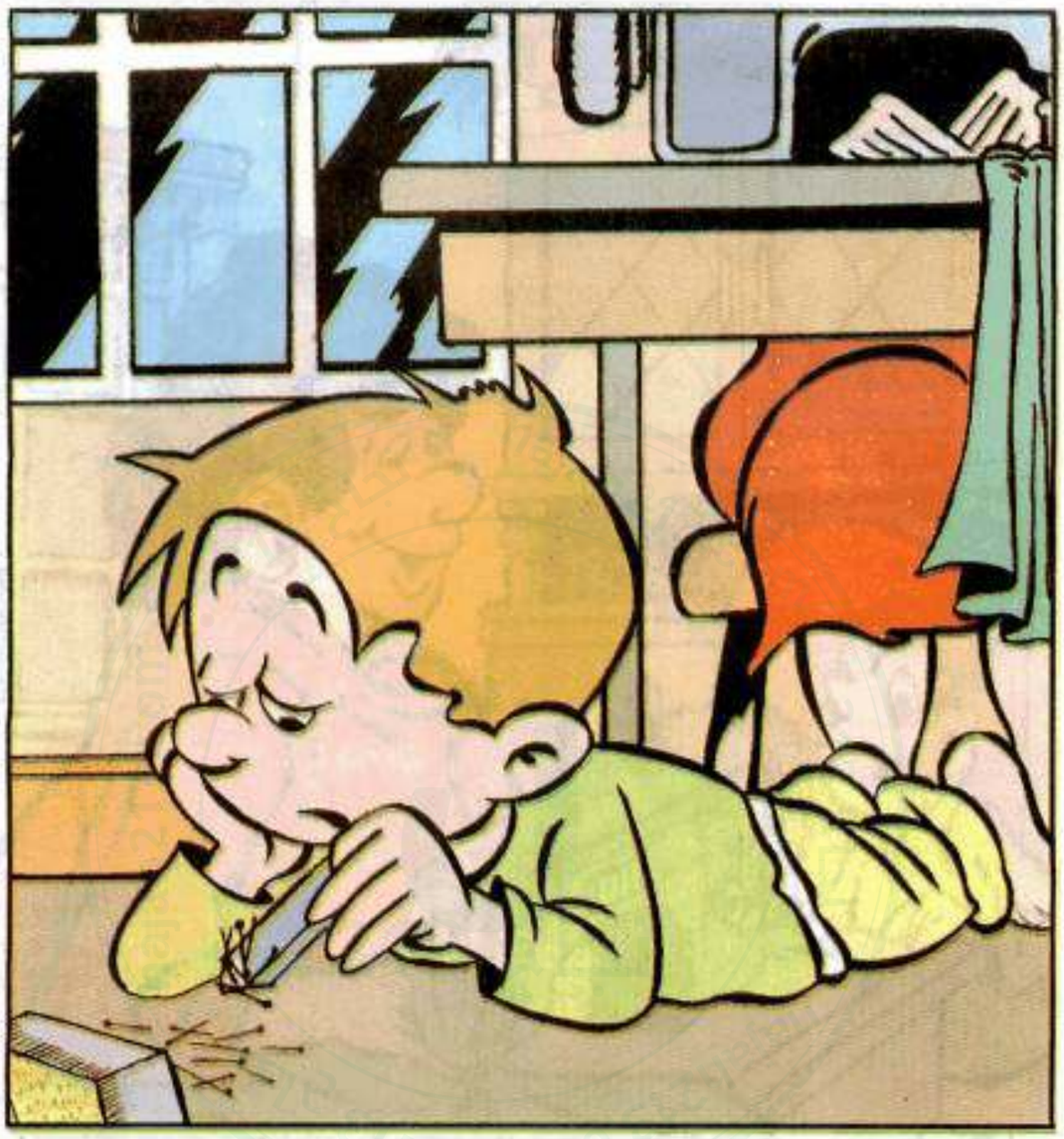
najah213.com · نجاح 213



١ ــ جَلسَتْ أُمُّ سامِرٍ إلَى ماكينَةِ الخِياطَة ، تُعِدُّ مَلابِسَ العيدِ لأَوْلادِها ، وجَلسَ سامِرٌ يَلعَبُ بالقُرْبِ مِنها ، إذْ سقَطتْ عُلْبَةُ الدَّبابيسِ من أُمِّهِ علَى الأَرْض ، وتَبَعْثَرتِ الدَّبابيسُ فى كلِّ ناحِيَة . ورَأَى سامِرٌ أُمَّهُ تُحضِرُ قِطْعَةً منَ الحَديدِ ، وتَلْتَقِطُ بِها الدَّبابيسَ من علَى الأَرْض .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



٢ ــ نَظَرَ سامِرٌ إِلَى ما تَفْعَلُهُ أُمُّه ، وتَعجَّبَ عندَما رأَى قِطْعَةَ الحَديدِ تَجذِبُ الدَّبابيس . وأَعْجَبَتْهُ هٰذِهِ اللُّعْبَة ، فأَخذَ عُلبَةَ الدَّبابيسِ وبَعْثَرَهَا عَلَى الأَرْض ، وراحَ يَلْتَقِطُ الدَّبابيسَ بِقِطْعَةِ الحَديد ، وهُوَ مَسْرور .

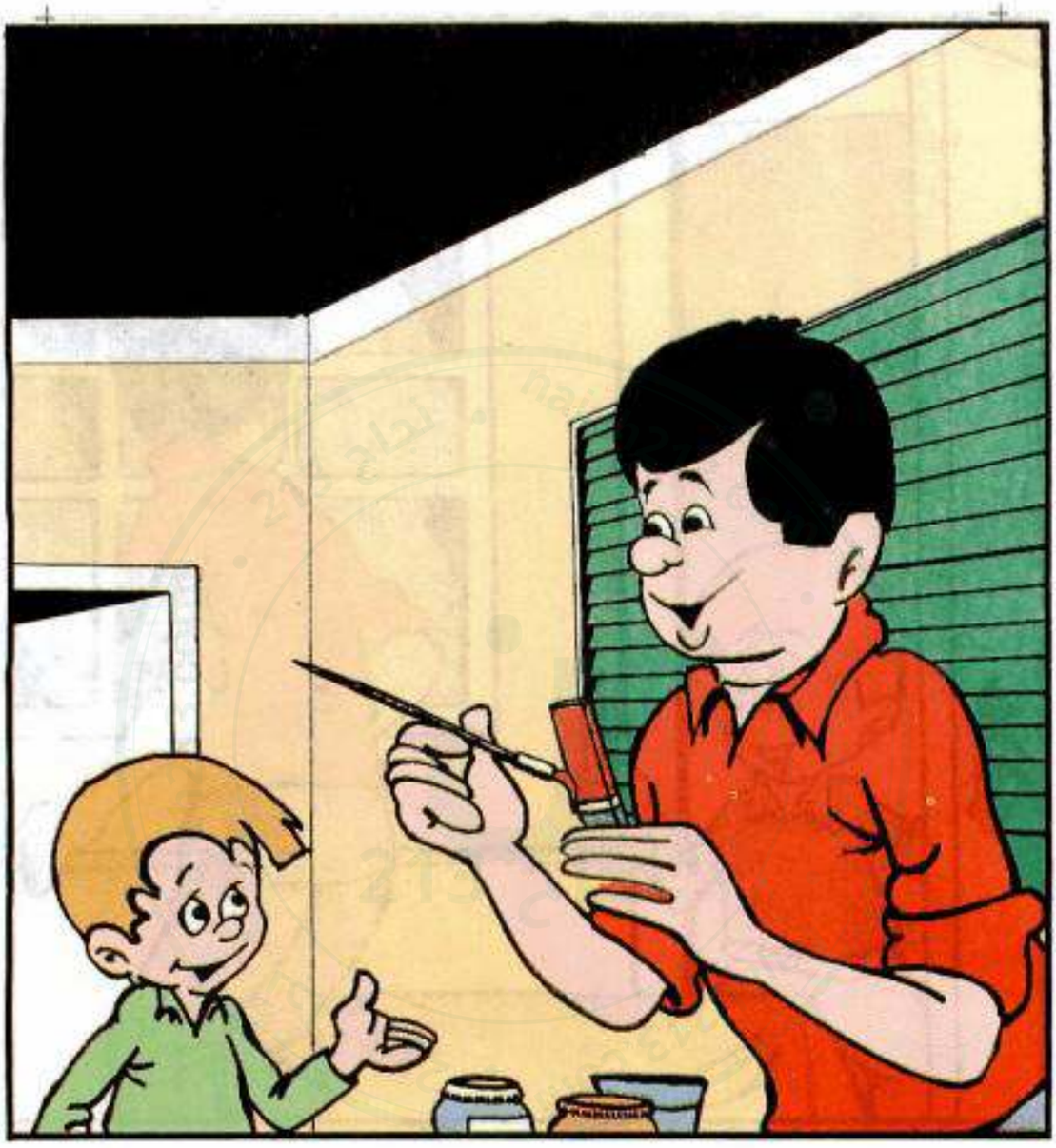
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



٣ ــ ذهبَ سامِرٌ إلَى حُجرةِ أَخيهِ مُحَمَّد ، وقالَ لَه ، إنَّه كَشفَ عنْ لُعْبَةٍ ظَريفَة ، ودَعاهُ لِيَلْعَبَ مَعَهُ بِقِطْعَةِ الحَديدِ والدَّبابيس . فَضَحِكَ مُحمَّدٌ مِنهُ وقالَ لَه : لا تَعْجَبْ يا سامِر ، فَقِطْعَةُ الحَديدِ هٰذِهِ هِيَ المَغْناطيس ، ومِنْ خَواصِّهِ أَنَّهُ يَجْذِبُ الأَجْسامَ المَصْنوعَةَ مِن الحَديد .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



٤ ــ فإنْ رَسَمْنا عَلَى المَغْناطيسِ خطًّا يَقْسِمُهُ إلَى نِصْفَيْنِ مُتَساوِيَيْن ، ودَهَنّا نِصْفَهُ الأَمامِيَّ بِاللَّونِ الأَحْمَر ، ونِصْفَهُ الخَلْفِيَّ بِاللَّونِ الأَزْرق ..

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213



٥ ــ وأَحْضَرْنا وِعاءً بِهِ ماء ، ووَضَعْنا فَوقَ الماءِ قُرصاً مِنَ الفِلّين ، نَجِدُ أَنَّ قُرصَ الفِلّين يَطفو فَوْقَ سَطْحِ الماء ، فإنْ وَضَعْنا فوقَهُ المَغْناطيس ، نَجِدُ أَنَّ قُرصَ الفِلّين والمَغْناطيسَ فَوْقَه يَهتَزُّ فى حَرَكَةٍ راقِصَة ، ويَسْتَقِرُّ أَخيرًا فى اتِّجاهٍ مُحدَّدٍ بِعَيْنِه .

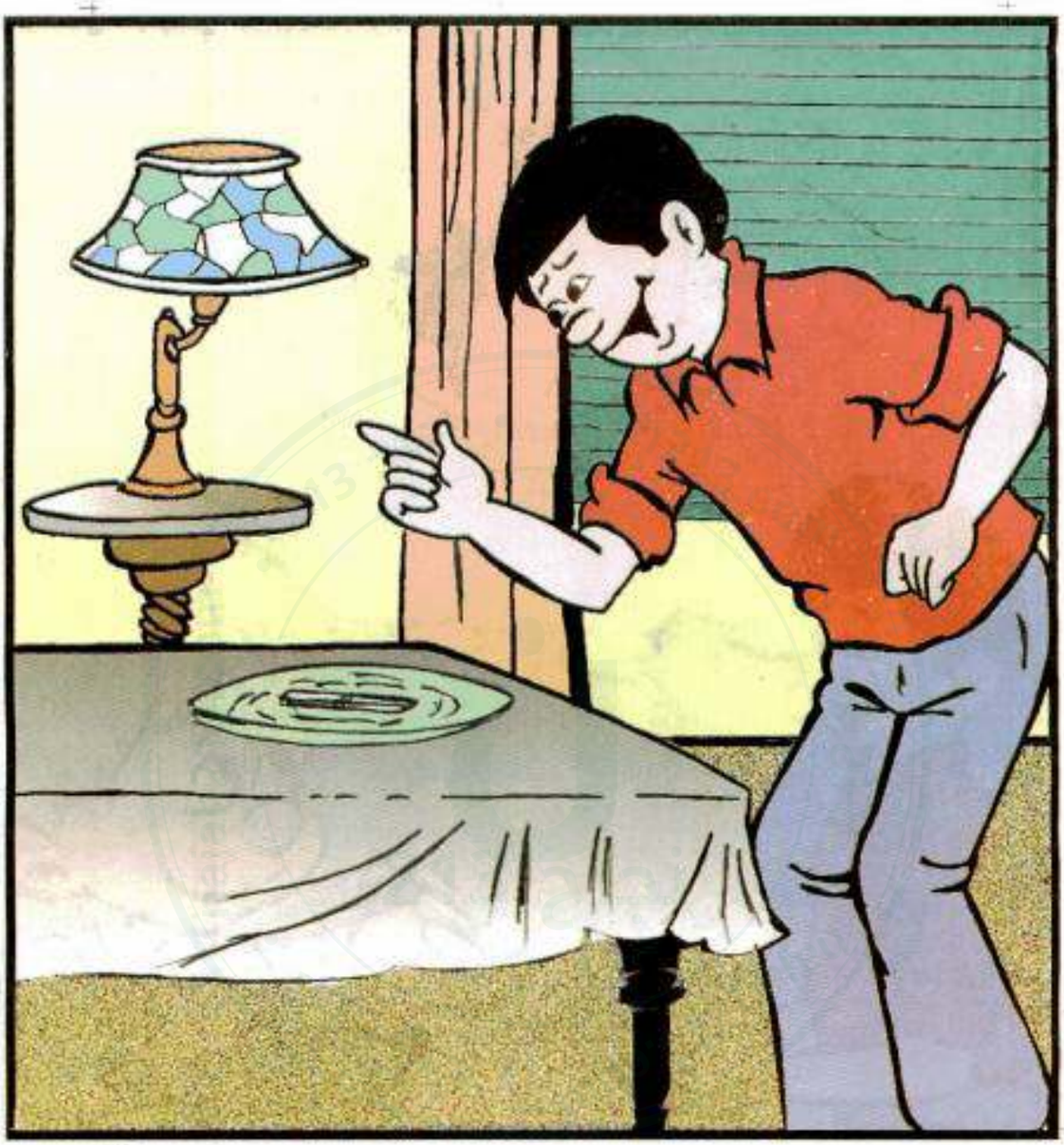
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



٦ ــ أدارَ مُحمَّدٌ قُرْصَ الفِلّينِ وَفَوْقَهُ المَغْناطيس ، فى اتّجاهاتٍ مُخْتَلِفَة ، فَلاحَظَ سامِرٌ أنَّ المَغْناطيسَ يَعودُ فى كُلِّ مَرَّة ، ويَتَّجِهُ إلَى نَفْسِ اتّجاهِهِ السّابِق .

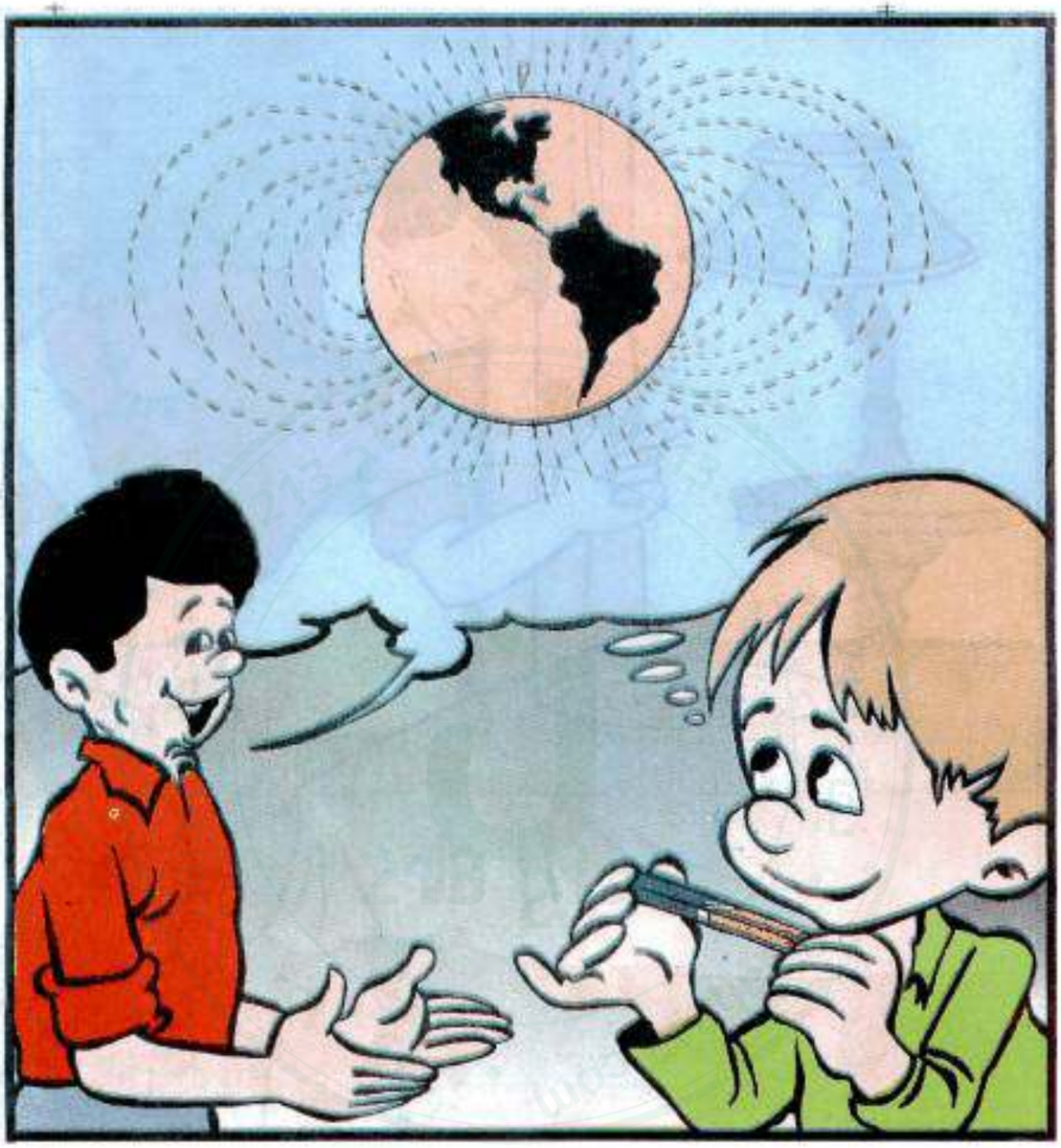
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



٧ ــ قالَ مُحمَّد : إنَّ نِصْفَ المَغْناطيسِ المَدْهونَ باللَّونِ الأَحْمَر ، هُو الَّذى يَتَّجِهُ دائِماً نَحوَ الشَّمالِ المَغْناطيسىّ ، ويُسَمَّى القُطبَ الباحثَ عن الشَّمال ، أو القُطبَ الشَّمالِىّ ، فى حينَ يَتَّجِهُ نِصفُ المَغْناطيسِ المَدهونُ باللَّوْنِ الأَزْرَقِ نحوَ الجَنوبِ المَغْناطيسِىّ ، ويُسمَّى القُطبَ الباحِثَ عنِ الجَنوب ، أو القُطبَ الجَنوبِىّ .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

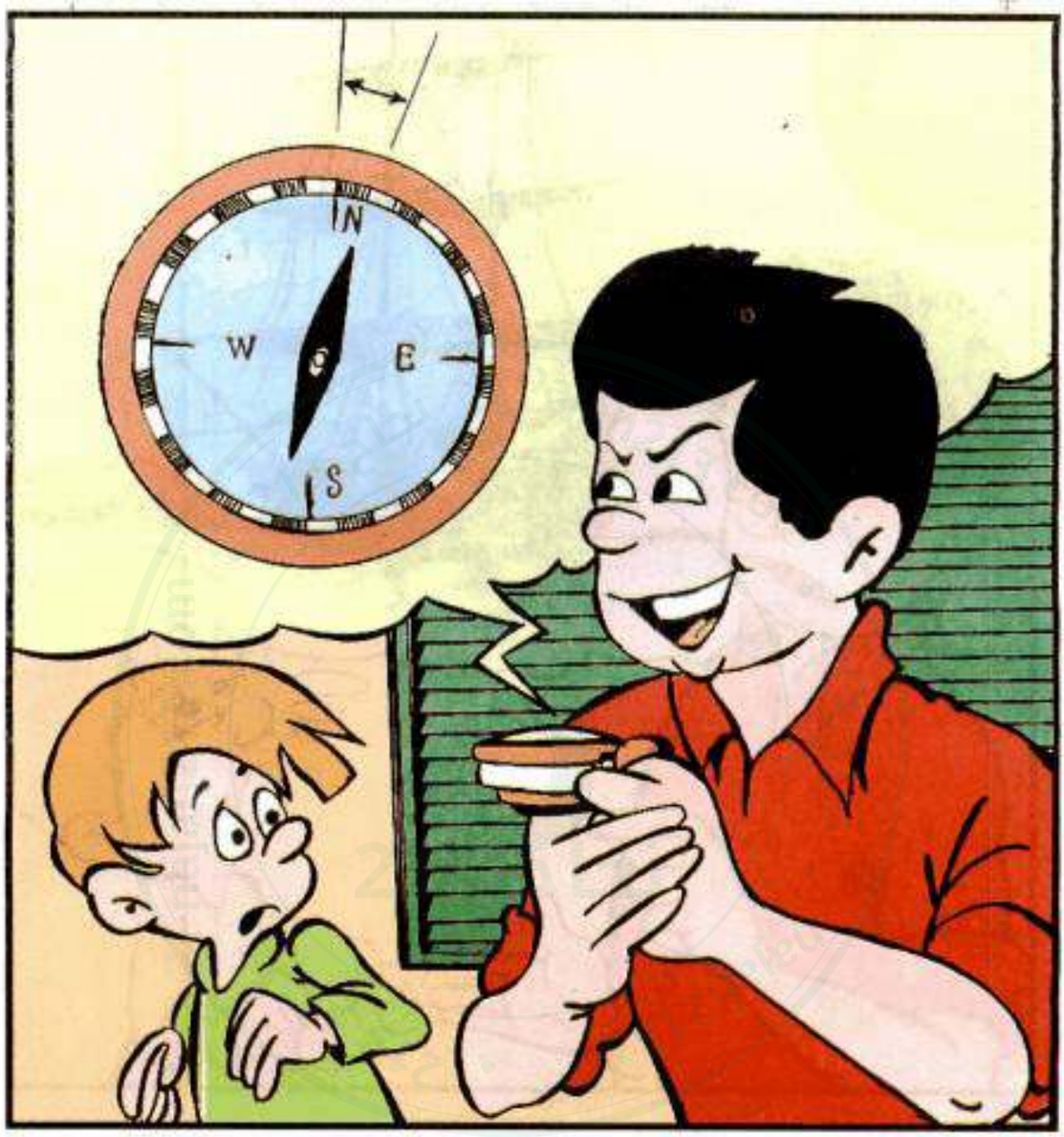
najah213.com · نجاح 213



٨ ــ واعْلَم يا سامِرُ أنَّ الكُرَةَ الأَرضِيَّة تَحْتَوى فى باطِنِها علَى قُوَّةٍ مَغْناطيسِيَّةٍ هائِلَة ، تُسمَّى المَغْناطيسِيَّةَ الأَرْضِيَّة ، وهِىَ المَسْئولَةُ عن تَوَجُّهِ الأَقْطابِ الشَّمالِيَّةِ نحوَ الشَّمالِ المَغْناطيسِىّ ، أو القُطْبِ الشَّمالِىّ ، والأَقْطابِ الجَنوبِيَّةِ نحوَ الجَنوبِ المَغْناطيسِىّ ، أوِ القُطبِ الجَنوبِىّ .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

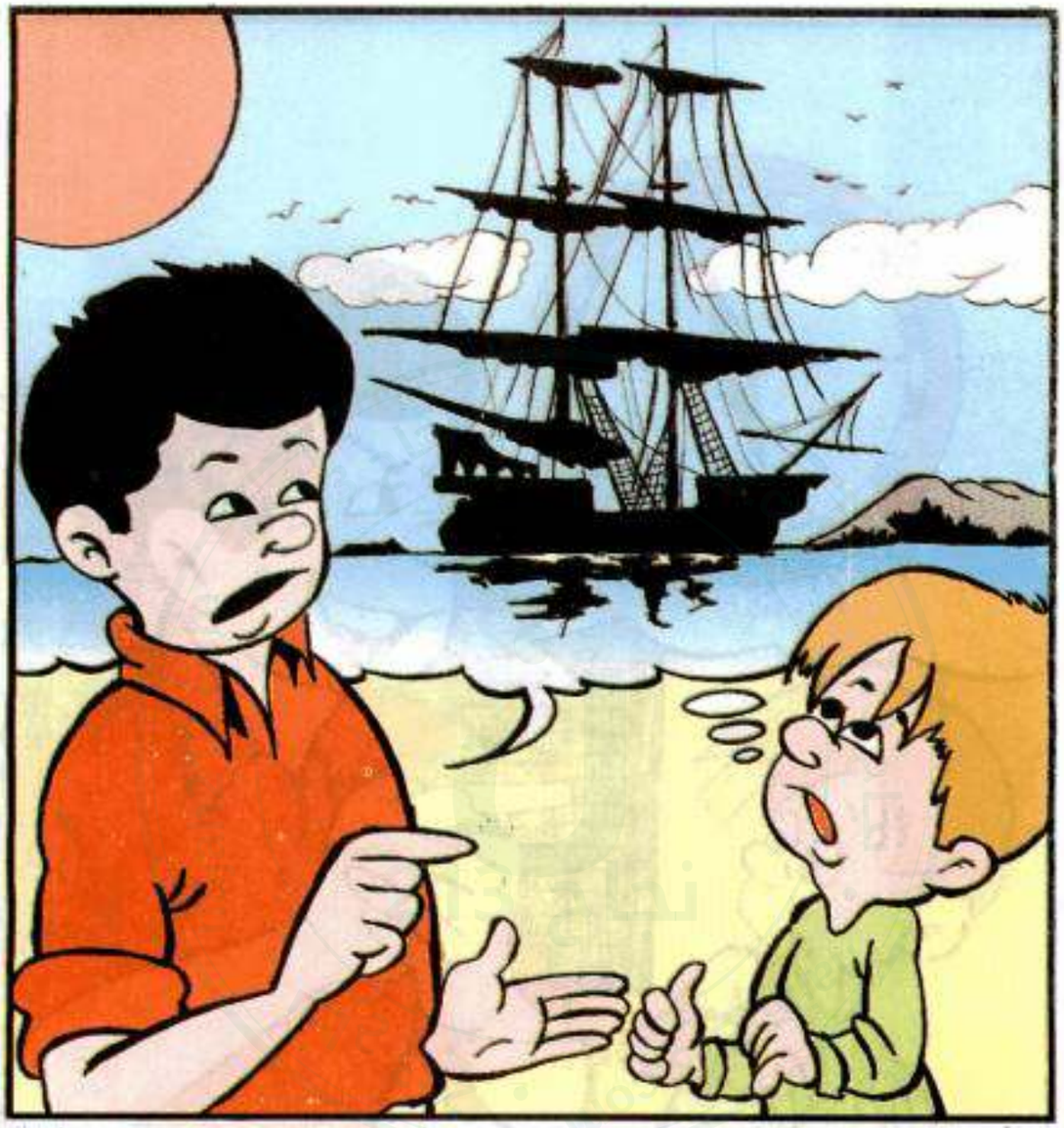
najah213.com · نجاح 213



٩ ــ أخرجَ مُحمَّدٌ من جَيْبِهِ عُلْبَةً مُستديرَة ، تُشْبِهُ السّاعَة ، وقال : انظُرْ يا سامِرُ هٰذِهِ هِيَ البوصْلَة ، وبِداخِلِها قُرْصٌ عَلَيْه عَلامَاتٌ تُشيرُ إلى الجِهاتِ الأَصْلِيَّة : الشَّمال ، والجَنوب ، والشَّرق ، والغَرب ، وفي وَسَطِها إبْرَةٌ مَغْناطيسِيَّةٌ تَتحرَّكُ على سِنٍّ مُدبَّب ، يَتَّجِهُ طَرَفُها دائِماً نحوَ الشَّمال المَغْناطيسي .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

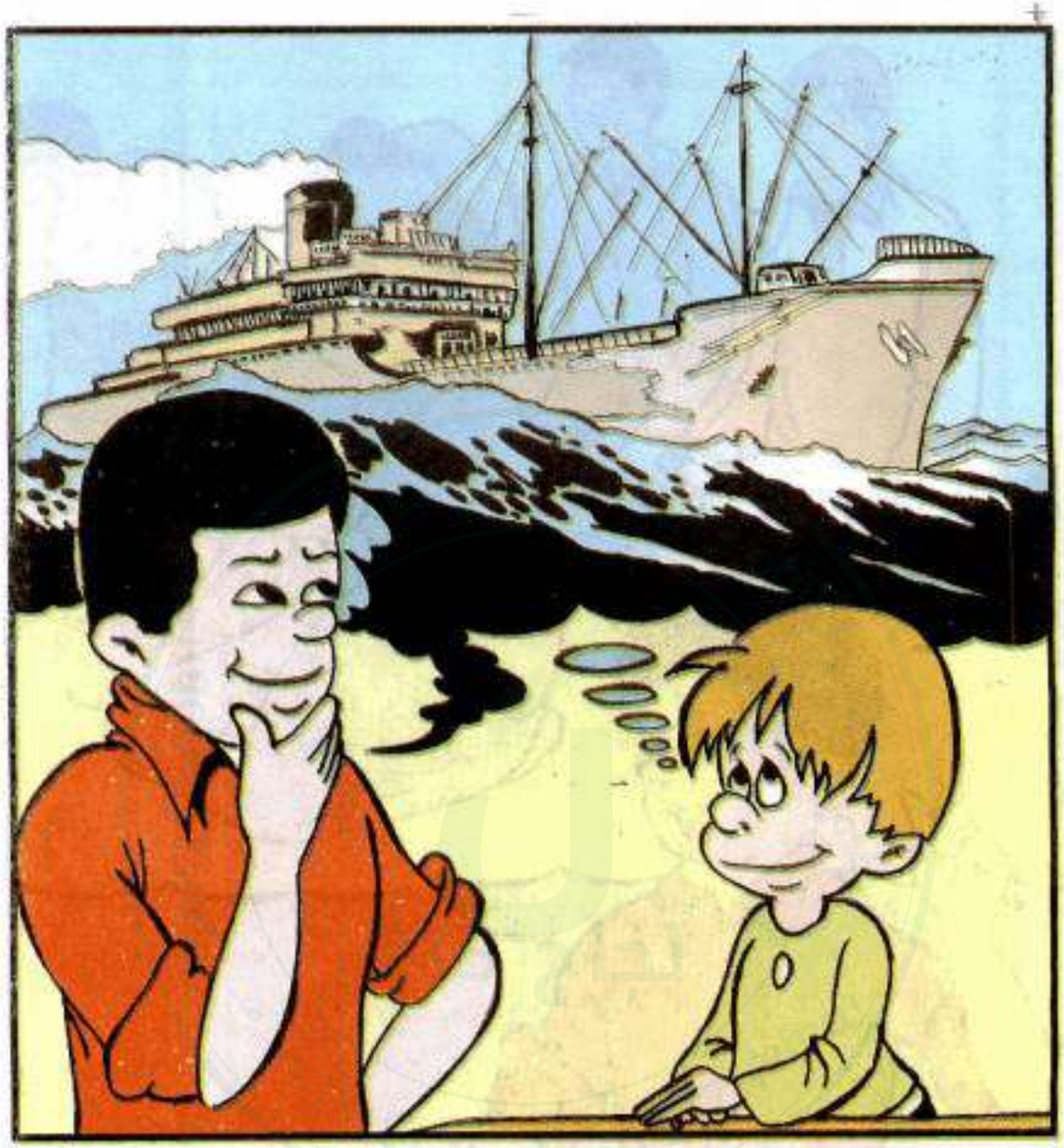
najah213.com · نجاح 213



١٠ ــ كانَ البَحّارَةُ قديما ، يَعْتَمِدونَ فى تَحْدِيدِ مَواقِعِهم فى البِحارِ والمُحيطاتِ عَلَى الرُّؤْيَةِ البَصَرِيَّةِ نَهارا ، وعَلَى مَواقِعِ النُّجومِ فِى السَّماءِ لَيْلا ، فَكانوا يَضِلّونَ الطَّرِيقَ فى كَثِيرٍ مِنَ الأَحْيان .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

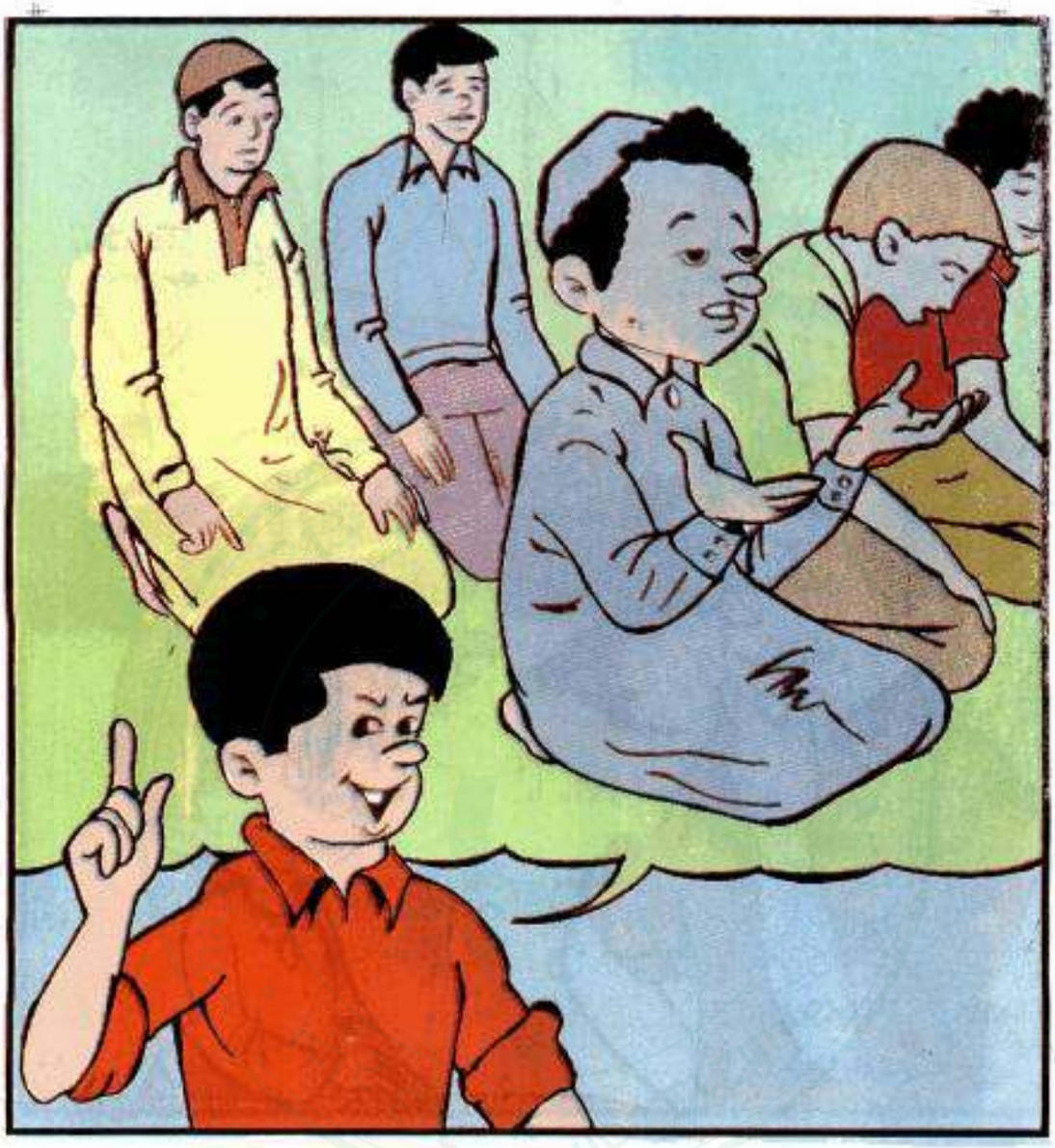


١١ ــ أمَا الآن ، فإنَّ استِعمالَهُمُ البوصْلَة ، مَكَّنَهُم منْ تَحْديدِ مَواقِعِهم فى البِحارِ والمُحيطاتِ بمُنْتَهى الدِّقَّة ، مِمّا سَهَّلَ عَلَيْهِم نقْلَ الرُّكّابِ والبَضائِعِ بيْنَ قارّاتِ العالَمِ المُخْتَلِفَة .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213



١٢ ــ كمَا سَهَّلَ اسْتِعْمالُ البوصْلَةِ علَى المُسْلِمين ، فى مَشارِقِ الأَرْضِ وَمَغارِبِها تَحْديدَ اتِّجاهِهِم نحوَ القِبْلَةِ فى صَلاتِهِم ، وذلكَ بالاسْتِعانَةِ بكُتَيِّبٍ خاصّ ، يُحَدِّدُ لَهم عَلَى أىِّ زاوِيَةٍ منَ القُطْبِ الشَّمالِىِّ يَقعُ بَلَدُهم ، ويُحَدِّدُ لَهم فى نَفْسِ الوَقْتِ مَوْقِعَ القِبْلَةِ بِالنِّسْبَةِ لَهُم .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213



لَوِّنْ هَذِهِ الصُّورَةَ كَمَا جَاءَتْ فِي الْقِصَّةِ .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

مجموعة أسماء ومعلومات

(١) عماد والحرارة
(٢) محمد والساعة الشمسية
(٣) ولاء والكاميرا الشقية
(٤) خالد وأشعة إكس
(٥) سعاد والأواني المستطرقة
(٦) وائل والثلاجة الكهربائية
(٧) عادل والجاذبية الأرضية
(٨) أمجد والسراب
(٩) سامر والمغناطيسية
(١٠) رائد والمجموعة الشمسية
(١١) هاتف أيمن
(١٢) سمير وصدى الصوت
(١٣) رانيا وحلم جاليليو
(١٤) علاء والضوء الأبيض
(١٥) هيثم والطاقة
(١٦) رضا وبطارية السيارة السائلة
(١٧) أنور والضباب
(١٨) شهاب وقوس قزح
(١٩) جمال والكهربية الساكنة
(٢٠) أشرف وتلسكوب جاليليو
(٢١) حسام وعرائس البالية المائية
(٢٢) ياسمين والهواء
(٢٣) علام وإنسان العين
(٢٤) نادية والمنطاد
(٢٥) سيد والرادار
(٢٦) سها والسماعة الطبية



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com