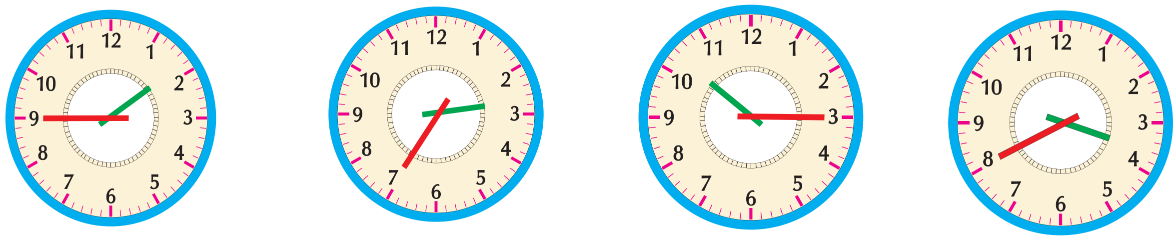
८. कालमापन

घड़ी के समय का वाचन : पुनरावर्तन

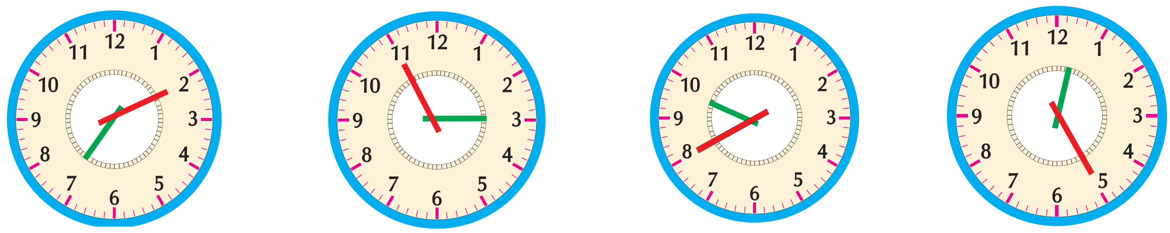
कितना बज रहा है ?

घंटे की सूई १ तथा २ के मध्य और मिनट की सूई ६ पर है ।
अतः १ बजकर ३० मिनट हो गए ।

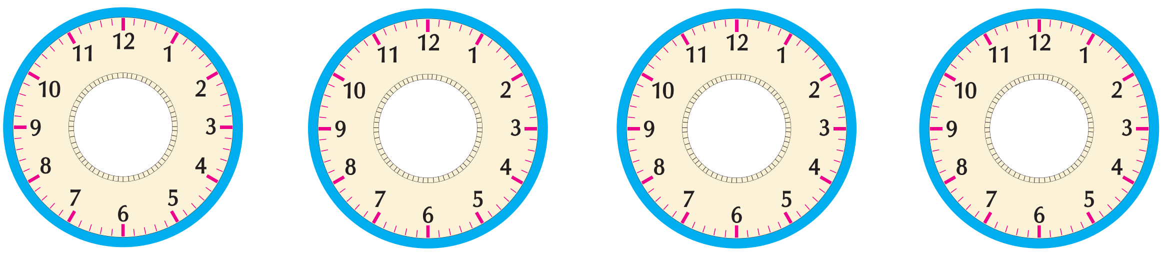
◆ नीचे घड़ियों के चित्रों में दिखाया गया समय, घंटे तथा मिनटों में लिखो ।



१ बजकर ४५ मिनट



◆ प्रत्येक चित्र के नीचे दिए गए समय का वाचन करके, संगत चित्रों में सूइयों की सही स्थिति दर्शाओ ।



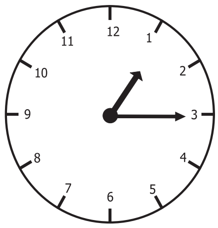
५ बजकर १० मिनट	१२ बजकर १५ मिनट	८ बजकर ३५ मिनट	४ बजकर २५ मिनट

◆ घड़ी की प्रतिकृति तैयार करो । घड़ियों की प्रतिकृतियों की प्रदर्शनी का आयोजन करो ।

सवा, साढ़े, पौन जैसे शब्दों का उपयोग

१ घंटा	=	६० मिनट	पाव घंटा	=	१५ मिनट
आधा घंटा	=	३० मिनट	पौन घंटा	=	४५ मिनट

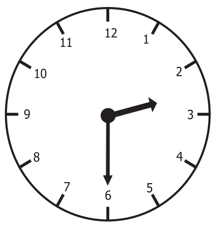
घड़ी में १२ के बाद पुनः १ से समय के मापन का प्रारंभ करते हैं ।



घंटे की सूई १ तथा २ के मध्य है और मिनटवाली सूई ३ पर है । अतः १ बजकर १५ मिनट हो गए हैं । १ घंटा और पाव घंटा हो गया । इसे ही 'सवा बज गए' कहते हैं । (सवा एक नहीं) ।

घंटे की सूई २ तथा ३ के मध्य है मिनटवाली सूई ३ पर है । अतः २ बजकर १५ मिनट हो गए अर्थात २ घंटा तथा पाव घंटा हो गया । इसे ही 'सवा दो बज गए' कहते हैं ।

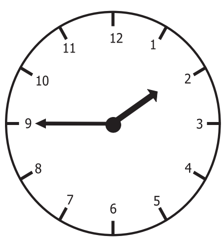
इसी प्रकार, सवा तीन, सवा चार, ..., सवा बारह जैसे वाचन किए जाते हैं ।



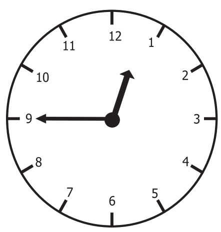
२ बजकर ३० मिनट हो गए ।
२ घंटा तथा आधा घंटा हो गया ।
इसे ही 'ढाई बज गए' कहते हैं ।
१ बजकर ३० मिनट हो गए ।
इसे ही 'डेढ़ बज गए' कहते हैं ।

घड़ी में ३ बजकर ३० मिनट हो गए । ३ पूर्ण तथा आधा घंटा हो गया । इसे ही 'साढ़े तीन बज गए' कहते हैं ।

इसी प्रकार, साढ़े चार, साढ़े पाँच ..., साढ़े बारह जैसे वाचन किए जाते हैं ।



१ बजकर ४५ मिनट हो गए । २ से पाव घंटे कम का ही अर्थ है 'पौने दो बज गए ।'



१२ बजकर ४५ मिनट हो गए । पौने एक हो गया । इसे ही 'पौन बज गया' कहते हैं ।

इसी प्रकार पौने तीन, पौने चार, ..., पौने बारह जैसे वाचन किए जाते हैं ।

स्वाध्याय

खाली चौखटों तथा रिक्त स्थानों को पूर्ण करो ।

(१) सवा तीन बज गए = ३ बजकर १५ मिनट

(२) ४ बजकर १५ मिनट = ... चार बज गए ।

(३) सवा पाँच बज गए = ☐ बजकर ☐ मिनट

(४) ६ बजकर ४५ मिनट = ... सात बज गए ।

(५) पौने दस बज गए = ☐ बजकर ☐ मिनट

(६) ९ बजकर ३० मिनट = ... नौ बज गए ।

दिनदर्शक (कैलेंडर) : पुनरावर्तन

८	अगस्त २०१४	दिनदर्शक		श्रावण-भाद्रपद शके १९३६
रवि	३१	३	१०	१७	२४
सोम		४	११	१८	२५
मंगल		५	१२	१९	२६
बुध		६	१३	२०	२७
गुरु		७	१४	२१	२८
शुक्र	१	८	१५	२२	२९
शनि	२	९	१६	२३	३०

◆ दिनदर्शक के पृष्ठ का निरीक्षण करो और उत्तर लिखो ।

(१) अगस्त माह में कुल कितने दिन हैं ?

(२) इस वर्ष स्वतंत्रता दिवस किस दिन है ?

(३) इस माह में कुल कितने सोमवार हैं ?

(४) कौन-कौन-से दिनांकों को गुरुवार आता है ?

(५) अगस्त माह में कौन-से वार (दिन) पाँच बार आते हैं ?

(६) कोई एक ही वार, कितने दिनों के बाद फिर से आता है ?

कालावधि (समय के विस्तार) का मापन

(१) मई माह में सुरेखा मामा जी के गाँव गई । ९ मई से २५ मई तक वह प्रतिदिन तैरने के लिए जाती थी । सुरेखा कुल कितने दिन तैरने के लिए जाती थी ?

तैरने के लिए कितने दिन जाती थी, इसके लिए ९ मई से २५ मई तक के दिनों को गिनेंगे ।

• • • • • • • • • • • • • • • • •

९ १० ११ १२ १३ १४ १५ १६ १७ १८ १९ २० २१ २२ २३ २४ २५

अतः सुरेखा कुल १७ दिन तैरने के लिए जाती थी ।

(२) जॉन के विद्यालय को ५ मई से छुट्‌टी हुई और १२ जून को उसका विद्यालय पुनः शुरू हुआ, तो उसे कुल कितने दिनों की छुट्‌टी मिली ?

५ मई से छुट्‌टी हुई । मई के महीने में कुल दिन हैं ३१ ।

अतः मई के दिनांक ४ के आगे ३१ दिनांक तक के दिनों की संख्या = ३१ − ४ = २७ दिन ।

१२ जून को विद्यालय शुरू हुआ । इसका अर्थ है कि जून में दिनांक १ से दिनांक ११ तक अर्थात ११ दिनों के लिए छुट्‌टी थी । अतः कुल छुट्‌टी = २७ + ११ = ३८ दिन ।

स्वाध्याय

नीचे दिए गए प्रश्नों को हल करो ।

(१) किसी वर्ष सितंबर माह की ९ तारीख को गणेश जी की स्थापना की गई और उसी माह की १८ तारीख को गणेश-विसर्जन हुआ तो गणेशोत्सव कुल कितने दिनों का था ?

(२) दीपावली के अवसर पर सीमा १२ नवंबर को गाँव पहुँची और १ दिसंबर तक वह गाँव में ही रही तो वह अपने गाँव में कितने दिनों तक रही ?

(३) ५ दिसंबर से १० दिसंबर तक विद्‌यालय के सैर का आयोजन किया गया था । तो यह सैर कितने दिनों की थी ?

(४) श्यामलाल जी नवंबर माह की ५ तारीख से जनवरी माह की ५ तारीख तक दूध लेते हैं तो वे कुल कितने दिन दूध लेते हैं ?

अधिवर्ष (लीप वर्ष)

२	फरवरी २०१२	दिनदर्शक	माघ-फाल्गुन शके १९३३		
रवि		५	१२	१९	२६
सोम		६	१३	२०	२७
मंगल		७	१४	२१	२८
बुध	१	८	१५	२२	२९
गुरु	२	९	१६	२३	
शुक्र	३	१०	१७	२४	
शनि	४	११	१८	२५	

सुहास : अरे राजेश, इस महीने में तो तुम्हारा तथा मेरा दोनों का जन्मदिवस है ।

राजेश : हाँ सुहास, परंतु मेरा जन्मदिनांक तो प्रत्येक ४ वर्ष में आता है ।

सुहास : अरे, यह कैसे हो सकता है ?

राजेश : मेरा जन्म दिनांक २९ फरवरी है । फरवरी माह का दिनांक २९ प्रत्येक चार-चार वर्ष में ही आता है ।

शिक्षिका : क्या बात है, कौन-सी चर्चा चल रही है ?

सुहास : बहन जी, राजेश कह रहा है कि फरवरी माह का दिनांक २९ प्रत्येक चार वर्ष में ही आता है, यह कैसे ?

शिक्षिका : वह जो बोल रहा है, सही है । सामान्यतया जिस वर्ष के क्रमांकवाली संख्या में ४ से पूरी-पूरी बार भाग जाता है, उस वर्ष फरवरी माह में २९ दिन होते हैं । ऐसे वर्ष को अधिवर्ष (लीप वर्ष) कहते हैं ।

२	फरवरी २०१४	दिनदर्शक	माघ शके १९३५		
रवि		२	९	१६	२३
सोम		३	१०	१७	२४
मंगल		४	११	१८	२५
बुध		५	१२	१९	२६
गुरु		६	१३	२०	२७
शुक्र		७	१४	२१	२८
शनि	१	८	१५	२२	

सुहास : अतः २००८, २०१२, ये अधिवर्ष थे और २०१६ तथा २०२० ये अधिवर्ष ही होंगे; ऐसा ही न ?

शिक्षिका : बिल्कुल सही ! परंतु १९००, २००० जैसे वर्षों के लिए थोड़ा अलग नियम है । पूर्ण सैकड़ा (शतक) वाले वर्ष की संख्या में ४०० से नि:शेष भाग जाता है तो ही वह अधिवर्ष होता है ।

राजेश : अतः वर्ष २००० अधिवर्ष था ।

सुहास : परंतु २१०० में ४०० से नि:शेष भाग नहीं जाता । अतः वह अधिवर्ष नहीं होगा न ?

शिक्षिका : हाँ, २१००, २२०० ये अधिवर्ष नहीं होंगे परंतु वर्ष २४०० अधिवर्ष होगा ।

राजेश : स्पष्ट है कि अधिवर्ष में अन्य वर्षों की अपेक्षा एक दिन अधिक आता होगा ।

शिक्षिका : हाँ बच्चों । अधिवर्ष ३६६ दिन वाला होता है । अन्य वर्ष ३६५ दिनवाले होते हैं ।