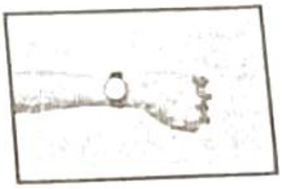
TimeofBd.com

অধ্যায় ১২

সময়

Time



অধ্যায়ের শিখনফল -

২৫.১.১ : বাংলা সালের কোন মাসে কত দিন বলতে পারবে। ২৫.১.২ : ইংরেজি সালের কোন মাসে কত দিন বলতে পারবে। ২৫.২.১ : অধিবর্ষ কী বলতে পারবে। ২৫.২.২ : কোনো সাল অধিবর্ষ কি না নির্ণয় করতে পারবে। ২৫.৩.১ : দশক, যুগ এবং শতাব্দী কী বলতে পারবে। ২৫.৪.১ : বছর, মাস ও দিনকে ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেন্ডে রূপান্তর করতে পারবে।	২৫.৪.২ : ঘণ্টা, মিনিট, সেকেন্ডকে দিন, মাস ও বছরে রূপান্তর করতে পারবে। ২৫.৫.১ : প্রচলিত সময়ের হিসাবকে আন্তর্জাতিক রীতিতে প্রকাশ করতে পারবে। ২৫.৫.২ : আন্তর্জাতিক রীতিতে প্রকাশিত সময়কে প্রচলিত রীতিতে প্রকাশ করতে পারবে।

অধ্যায়ের বিষয়বস্তু পর্যালোচনা -

বিষয়বস্তু	পর্যালোচনা /সংজ্ঞাসহ উদাহরণ
অধিবর্ষ	অধিবর্ষ হলো এমন একটি বছর যে বছরে ক্যালেন্ডার বছরের সাথে ঋতু বছরের সমন্বয় স্থাপনের জন্য একদিন বেশি থাকে। ৪ দ্বারা বিভাজ্য বছরকে অধিবর্ষ বলা হয়। তবে খ্রিষ্টীয় সালের একক ও দশক স্থানীয় অঙ্ক দুটি শূন্য হলে অধিবর্ষ হবে না, তবে যদি ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য হয় তাহলে অধিবর্ষ হবে।
৪ দ্বারা বিভাজ্য	কোনো সংখ্যার শেষ দুই অঙ্ক দ্বারা গঠিত সংখ্যা ৪ দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটি ৪ দ্বারা বিভাজ্য হয়।
আন্তর্জাতিক সময় পঞ্জি	(আন্তর্জাতিক রীতিতে রাতের মধ্যভাগ অর্থাৎ রাত ১২ টার পর থেকে শুরু হয়ে পরবর্তী মধ্যরাত ১২ টা পর্যন্ত ২৪ ঘণ্টাকে ১ দিন ধরা হয়।) দেশীয় রীতিতে যখন রাত্রি ২টা ১৫ মিনিট, আন্তর্জাতিক রীতিতেও তখন ২টা ১৫ মিনিট। আবার দেশীয় রীতিতে যখন দুপুর ২টা ১৫ মিনিট, তখন আন্তর্জাতিক রীতিতে ১৪টা ১৫ মিনিট। আন্তর্জাতিক রীতিতে সময় প্রকাশের সময় খেয়াল রাখবে যে এই রীতিতে সকাল, দুপুর, বিকাল, সন্ধ্যা, রাত বলা হয় না।

স্কুল ও প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রস্তুতির জন্য পাঠ্য বইয়ের অসমাপ্ত অঙ্ক ও অনুশীলনীর পূর্ণাঙ্গ সমাধান

২৫.১. ক্যালেন্ডার

তোমার জন্মদিন কবে? তুমি কোন মাসের কোন তারিখে জন্মগ্রহণ করেছ তোমার বন্ধুদের জানাও।

সমাধান : আমার জন্মদিন ১৬ই আশ্বিন, ১৪১৪ বঙ্গাব্দ। বাংলা সালের ষষ্ঠ মাস হলো আশ্বিন।

ডান পাশের বাংলা ক্যালেন্ডারটি নিয়ে আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা-১৩৩] [শিখনফল-২৫.১.১]

(১) বাংলা ক্যালেন্ডারে এক বছরে কত দিন?

(২) কোন মাসে কয়টি দিন রয়েছে?

চলো, ক্যালেন্ডারে খুঁজে পাওয়া বিষয়গুলো নিয়ে সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করি।

বাংলা ক্যালেন্ডার

	মাস	দিনের সংখ্যা
১	বৈশাখ	৩১
২	জ্যৈষ্ঠ	৩১
৩	আষাঢ়	৩১
৪	শ্রাবণ	৩১
৫	ভাদ্র	৩১
৬	আশ্বিন	৩০
৭	কার্তিক	৩০
৮	অগ্রহায়ণ	৩০
৯	পৌষ	৩০
১০	মাঘ	৩০
১১	ফাল্গুন	৩০
১২	চৈত্র	৩০

সমাধান : (১) বাংলা ক্যালেন্ডার অনুযায়ী

প্রথম পাঁচ মাস = (৫ × ৩১) = ১৫৫ দিন

শেষ সাত মাস = (৭ × ৩০) = ২১০ দিন

১২ মাসে মোট = ৩৬৫ দিন

∴ বাংলা ক্যালেন্ডারে এক বছরে মোট ৩৬৫ দিন।

(২) বৈশাখ মাসে দিনের সংখ্যা ৩১
জ্যৈষ্ঠ মাসে দিনের সংখ্যা ৩১
আষাঢ় মাসে দিনের সংখ্যা ৩১
শ্রাবণ মাসে দিনের সংখ্যা ৩১
ভাদ্র মাসে দিনের সংখ্যা ৩১
আশ্বিন মাসে দিনের সংখ্যা ৩০
কার্তিক মাসে দিনের সংখ্যা ৩০
অগ্রহায়ণ মাসে দিনের সংখ্যা ৩০
পৌষ মাসে দিনের সংখ্যা ৩০
মাঘ মাসে দিনের সংখ্যা ৩০
ফাল্গুন মাসে দিনের সংখ্যা ৩০
চৈত্র মাসে দিনের সংখ্যা ৩০

বাংলা ক্যালেন্ডারে খুঁজে পাওয়া বিষয়গুলো নিচে আলোচনা করা হলো–

(i) বাংলা ক্যালেন্ডারে ১২ মাসে এক বছর হয়
(ii) বাংলা ক্যালেন্ডারে প্রথম মাস ৩১ দিনে হয় এবং শেষ মাস ৩০ দিনে হয়
(iii) বাংলা ক্যালেন্ডারে প্রথম পাঁচ মাস ৩১ দিনে হয়
(iv) বাংলা ক্যালেন্ডারে শেষ সাত মাস ৩০ দিনে হয়

ক্যালেন্ডারে বাংলা সন ১৪২১ এর মাঘ মাসটি দেখি এবং এ থেকে কী কী খুঁজে পাওয়া যায় তা শ্রেণিতে আলোচনা করি।

বাংলা সন মাঘ মাস ১৪২১

রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহ	শুক্র	শনি
			১	২	৩	৪
৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১
১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮
১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫
২৬	২৭	২৮	২৯	৩০		

[শিখনফল-২৫.১.১] [পৃষ্ঠা-১৩৩]

সমাধান : বাংলা ক্যালেন্ডারে খুঁজে পাওয়া মাঘ মাসের বিষয়গুলো নিচে আলোচনা করা হলো–

(i) ১৪২১ সালের মাঘ মাস ৩০ দিনে।
(ii) মাঘ মাসের প্রথম দিন বুধবার ছিল।
(iii) মাঘ মাসের শেষ দিন বৃহস্পতিবার ছিল।
(iv) মাঘ মাসে শুক্রবার ছিল ৪টি।
(v) মাসটিতে বুধ ও বৃহস্পতি আছে ৫ বার করে এবং বাকি সব আছে ৪ বার করে।

Educationblog24.com

ডান পাশের ইংরেজি ক্যালেন্ডার নিয়ে আলোচনা করি।

(১) ইংরেজি ক্যালেন্ডারে এক বছরে কত দিন?

(২) প্রতি মাসে কয়টি দিন রয়েছে?

(৩) বাংলা ক্যালেন্ডারের সাথে ইংরেজি ক্যালেন্ডারের মিল এবং অমিল কী?

চলো, ক্যালেন্ডারে খুঁজে পাওয়া বিষয়গুলো সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করি।

ইংরেজি ক্যালেন্ডার

	মাস	দিনের সংখ্যা
১	জানুয়ারি	৩১
২	ফেব্রুয়ারি	২৮
৩	মার্চ	৩১
৪	এপ্রিল	৩০
৫	মে	৩১
৬	জুন	৩০
৭	জুলাই	৩১
৮	আগস্ট	৩১
৯	সেপ্টেম্বর	৩০
১০	অক্টোবর	৩১
১১	নভেম্বর	৩০
১২	ডিসেম্বর	৩১

[পৃষ্ঠা-১৩৪]

সমাধান : (১) ইংরেজি ক্যালেন্ডারে এক বছরে মোট দিন = ৩১ + ২৮ + ৩১ + ৩০ + ৩১ + ৩০ + ৩১ + ৩১ + ৩০ + ৩১ + ৩০ + ৩১ = ৩৬৫ দিন

∴ ইংরেজি ক্যালেন্ডারে এক বছরে ৩৬৫ দিন।

(২) জানুয়ারি, মার্চ, মে, জুলাই, আগস্ট, অক্টোবর ও ডিসেম্বর এ সাতটি মাস ৩১ দিন এবং এপ্রিল, জুন, সেপ্টেম্বর, নভেম্বর এ চারটি মাস ৩০ দিন। ফেব্রুয়ারি মাসটি ২৮ দিনের হয়।

(৩) বাংলা ক্যালেন্ডারের সাথে ইংরেজি ক্যালেন্ডারের মিল নিচে তুলে ধরা হলো–

(i) বাংলা ক্যালেন্ডার ও ইংরেজি ক্যালেন্ডার-এ এক বছর = ১২ মাস হয়।

(ii) বাংলা ক্যালেন্ডার ও ইংরেজি ক্যালেন্ডার-এ এক বছর = ৩৬৫ দিন হয়।

(iii) বাংলা ক্যালেন্ডার ও ইংরেজি ক্যালেন্ডারের প্রথম মাস ৩১ দিন।

বাংলা ক্যালেন্ডার ও ইংরেজি ক্যালেন্ডার-এর মধ্যে অমিল নিচে তুলে ধরা হলো–

(i) বাংলা ক্যালেন্ডারের ১২ মাসের মধ্যে ৫ মাস ৩১ দিনে হয় কিন্তু ইংরেজি ক্যালেন্ডারের ১২ মাসের মধ্যে ৭ মাস ৩১ দিনে হয়।

(ii) বাংলা ক্যালেন্ডারে ৩০ দিনের নিচে মাস হয় না। কিন্তু ইংরেজি ক্যালেন্ডারে ২৮ বা ২৯ দিনেও মাস হয়।

(iii) বাংলা ক্যালেন্ডারের শেষ মাস ৩০ দিনে হয় কিন্তু ইংরেজি ক্যালেন্ডারের শেষ মাস ৩১ দিনে হয়।

১. ইংরেজি বছর ২০১৬ খ্রিস্টাব্দের এবং বাংলা ১৪২২-১৪২৩ বঙ্গাব্দের ক্যালেন্ডারটি খেয়াল করি এবং নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই। [পৃষ্ঠা-১৩৫]

২০১৬ খ্রিস্টাব্দ
১৪২২ বঙ্গাব্দ

January — পৌষ-মাঘ

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
31 ১৮					1 ১৮	2 ১৯
3 ২০	4 ২১	5 ২২	6 ২৩	7 ২৪	8 ২৫	9 ২৬
10 ২৭	11 ২৮	12 ২৯	13 ৩০	14 ১	15 ২	16 ৩
17 ৪	18 ৫	19 ৬	20 ৭	21 ৮	22 ৯	23 ১০
24 ১১	25 ১২	26 ১৩	27 ১৪	28 ১৫	29 ১৬	30 ১৭

February — মাঘ-ফাল্গুন

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
	1 ১৯	2 ২০	3 ২১	4 ২২	5 ২৩	6 ২৪
7 ২৫	8 ২৬	9 ২৭	10 ২৮	11 ২৯	12 ৩০	13 ১
14 ২	15 ৩	16 ৪	17 ৫	18 ৬	19 ৭	20 ৮
21 ৯	22 ১০	23 ১১	24 ১২	25 ১৩	26 ১৪	27 ১৫
28 ১৬	29 ১৭					

২০১৬ খ্রিস্টাব্দ
১৪২৩ বঙ্গাব্দ

March — ফাল্গুন-চৈত্র

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
		1 ১৮	2 ১৯	3 ২০	4 ২১	5 ২২
6 ২৩	7 ২৪	8 ২৫	9 ২৬	10 ২৭	11 ২৮	12 ২৯
30	14 ৩১	15 ১	16 ২	17 ৩	18 ৪	19 ৫
20 ৬	21 ৭	22 ৮	23 ৯	24 ১০	25 ১১	26 ১২
27 ১৩	28 ১৪	29 ১৫	30 ১৬	31 ১৭		

April — চৈত্র-বৈশাখ

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
					1 ১৮	2 ১৯
3 ২০	4 ২১	5 ২২	6 ২৩	7 ২৪	8 ২৫	9 ২৬
10 ২৭	11 ২৮	12 ২৯	13 ৩০	14 ১	15 ২	16 ৩
17 ৪	18 ৫	19 ৬	20 ৭	21 ৮	22 ৯	23 ১০
24 ১১	25 ১২	26 ১৩	27 ১৪	28 ১৫	29 ১৬	30 ১৭

(১) ইংরেজি সাল ২০১৬ এর মার্চ মাসের ২য় শনিবার বাংলা সালের কত তারিখ ছিল তা লেখ।

(২) বাংলা সাল ১৪২৩ এর বৈশাখ মাস ইংরেজি সালের কত তারিখে শুরু হয়েছিল তা লেখ।

(৩) ৩রা মার্চ, বৃহস্পতিবার এর ৩৫ দিন পরের দিনটি কী বার ছিল?

(৪) ১৩ই ফেব্রুয়ারি, শনিবার এর ২১ দিন পরের দিনটি কী বার ছিল?

(৫) ১লা এপ্রিল, শুক্রবার এর ৫০ দিন আগের দিনটি কী বার ছিল?

(৬) ফেব্রুয়ারি ২০১৬ তে কত দিন ছিল?

সমাধান :

(১) ইংরেজি সাল ২০১৬ এর মার্চ মাসের ২য় শনিবার ছিল বাংলা ১৪২২ সালের ফাল্গুন মাসের ২৯ তারিখ।

(২) বাংলা সাল ১৪২৩ এর বৈশাখ মাস ইংরেজি সালের এপ্রিল মাসের ১৪ তারিখে শুরু হয়েছিল।

(৩) ৩রা মার্চ, বৃহস্পতিবার এর ৩৫ দিন পরের দিনটি ছিল বৃহস্পতিবার।

(৪) ১৩ই ফেব্রুয়ারি, শনিবার এর ২১ দিন পরের দিনটি ছিল শনিবার।

(৫) ১লা এপ্রিল, শুক্রবার এর ৫০ দিন আগের দিনটি বৃহস্পতিবার।

(৬) ফেব্রুয়ারি ২০১৬ তে ২৯ দিন ছিল।

১২.২. অধিবর্ষ, দশক, যুগ এবং শতাব্দী

১৮০০, ১৯০০ এবং ২০০০ সাল অধিবর্ষ ছিল কি না তা সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা-১৩৬]

৪০০) ১৮০০ (৪ ১৬০০ ২০০ → অধিবর্ষ নয়	৪০০) ১৯০০ ______ →	৪০০) ২০০০ ______ →

অধিবর্ষের ফেব্রুয়ারি মাসে ২৯ দিন থাকে যা অন্যান্য বছরের ২৮ দিনের চেয়ে ১ দিন বেশি। আর তাই ওই বছরের মোট দিন সংখ্যা ৩৬৬।

সমাধান : (১)

৪০০) ১৮০০ (৪ ১৬০০ ২০০	৪০০) ১৯০০ (৪ ১৬০০ ৩০০	৪০০) ২০০০ (৫ ২০০০ ০
যেহেতু, ১৮০০ সাল ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য হয় না। সুতরাং, ১৮০০ সাল অধিবর্ষ নয়।	যেহেতু, ১৯০০ সাল ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য হয় না। সুতরাং, ১৯০০ সাল অধিবর্ষ নয়।	যেহেতু, ২০০০ সাল ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য হয়। সুতরাং, ২০০০ সাল অধিবর্ষ।

১. নিচের সালগুলোর ফেব্রুয়ারি মাস কতদিনে ছিল?

(১) ১৯১৮ (২) ১৯৮৪ (৩) ১৮২০ [পৃষ্ঠা-১৩৬]

সমাধান : (১) ১৯১৮

এখন,

৪) ১৯১৮ (৪৭৯
১৬
৩১
২৮
৩৮
৩৬
২

যেহেতু, ১৯১৮ সাল ৪ দ্বারা বিভাজ্য হয় না।

সুতরাং, ১৯১৮ সাল অধিবর্ষ নয়।

∴ ১৯১৮ সালের ফেব্রুয়ারি মাস ২৮ দিনে ছিল।

উত্তর : ২৮ দিন।

(২) ১৯৮৪

এখন,

৪) ১৯৮৪ (৪৯৬
১৬
৩৮
৩৬
২৪
২৪
০

যেহেতু, ১৯৮৪ সাল ৪ দ্বারা বিভাজ্য হয়।

সুতরাং, ১৯৮৪ সাল অধিবর্ষ।

∴ ১৯৮৪ সালের ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিনে ছিল।

উত্তর : ২৯ দিন।

TimeofBd.com
www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

(৩) ১৮২০

এখন,

```
      ৪৫৫
 ৪ ) ১৮২০
     ১৬
     ---
      ২২
      ২০
      ---
       ২০
       ২০
       ---
        ০
```

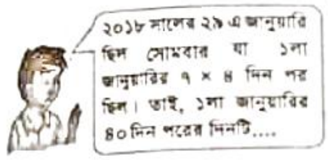
যেহেতু, ১৮২০ সাল ৪ দ্বারা বিভাজ্য হয়;

সুতরাং, ১৮২০ সাল অধিবর্ষ।

∴ ১৮২০ সালের ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিনে ছিল।

উত্তর : ২৯ দিন।

ইংরেজি সাল ২০১৮ এর ১লা জানুয়ারি ছিল সোমবার। ১লা জানুয়ারির ৪০ দিন পরের দিনটি কী বার ছিল?

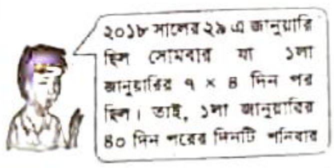


জানুয়ারি, ২০১৮

রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহ	শুক্র	শনি
	১	২	৩	৪	৫	৬
৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩
১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭
২৮	২৯	৩০	৩১			

[পৃষ্ঠা-১৩৭]

সমাধান :



জানুয়ারি, ২০১৮

রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহ	শুক্র	শনি
	১	২	৩	৪	৫	৬
৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩
১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭
২৮	২৯	৩০	৩১			

২০১৮ সালের ৩রা ফেব্রুয়ারি সপ্তাহের কী বার ছিল? (উপরের প্রশ্নের ধারণাটি ব্যবহার করি) [পৃষ্ঠা-১৩৭]

সমাধান : ২০১৮ সালে জানুয়ারি মাসের দিনের সংখ্যা ৩১

এখন, দিন যোগ করি, ৩১ + ৩ = ৩৪

যেহেতু, ২০১৮ সালের ১লা জানুয়ারি সোমবার ছিল

সুতরাং, ১লা জানুয়ারির (৭ × ৪) বা ২৮ দিন পর অর্থাৎ, ২৯তম দিন হবে সোমবার; দিন বাকি থাকে = ৩৪ − ২৯ = ৫

∴ সোমবার + ৫ দিন = শনিবার

সুতরাং, ২০১৮ সালের ৩রা ফেব্রুয়ারি সপ্তাহের শনিবার ছিল।

১৬০০ এবং ১৭০১ সালে কোন শতাব্দী ছিল? [পৃষ্ঠা-১৩৭]

সমাধান : ১৬ শতক শুরু হয়েছিল ১৫০১ সালে।

সুতরাং, ১৬০০ সালটি ষোড়শ শতাব্দী ছিল।

১৭০১ সালটি অষ্টাদশ শতাব্দী ছিল।

৩. নিচের প্রতিটি সাল কোন কোন শতাব্দীর?

(১) ১৯৪৫ (২) ১৩০০ (৩) ১৮৯৯ [পৃষ্ঠা-১৩৭]

সমাধান : (১) ১৯৪৫ সালটি ছিল বিংশ শতাব্দী।

(২) ১৩০০ সালটি ছিল ত্রয়োদশ শতাব্দী।

(৩) ১৮৯৯ সালটি ছিল উনবিংশ শতাব্দী।

১২.৩. সময়ের রূপান্তর

১. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও : (ধরি, ১ মাস = ৩০ দিন)

(১) ৫ মাসকে ঘণ্টায় রূপান্তর কর।

(২) ২ বছরকে ঘণ্টায় রূপান্তর কর।

(৩) ১২ বছর ৫ মাসকে দিনে রূপান্তর কর। [প্রা.শি.স.প.-২০১৬]

(৪) ১০০০০০ মিনিটকে মাস, দিন, ঘণ্টা এবং মিনিটে প্রকাশ কর।

(৫) ১০০০০ সেকেন্ডকে ঘণ্টা, মিনিট এবং সেকেন্ডে প্রকাশ কর। [পৃষ্ঠা-১৩৮]

সমাধান : (১) ৫ মাস = ৫ × ৩০ দিন [∵ ১ মাস = ৩০ দিন]

= ১৫০ দিন

= ১৫০ × ২৪ ঘণ্টা [∵ ১ দিন = ২৪ ঘণ্টা]

= ৩৬০০ ঘণ্টা

উত্তর : ৩৬০০ ঘণ্টা।

(২) ২ বছর = ২ × ৩৬৫ দিন [∵ ১ বছর = ৩৬৫ দিন]

= ৭৩০ দিন

= (৭৩০ × ২৪) ঘণ্টা [∵ ১ দিন = ২৪ ঘণ্টা]

= ১৭৫২০ ঘণ্টা

```
   ৭৩০
 × ২৪
 -----
  ২৯২০
 ১৪৬০০
 -----
 ১৭৫২০
```

উত্তর : ১৭৫২০ ঘণ্টা।

(৩) ১ বছর = ৩৬৫ দিন

∴ ১২ বছর = (৩৬৫ × ১২) দিন

= ৪৩৮০ দিন

আবার, ১ মাস = ৩০ দিন

∴ ৫ মাস = (৩০ × ৫) দিন

= ১৫০ দিন

∴ ১২ বছর ৫ মাস = (৪৩৮০ + ১৫০) দিন

= ৪৫৩০ দিন

হিসাব,

```
   ৩৬৫
 × ১২
 -----
   ৭৩০
  ৩৬৫০
 -----
  ৪৩৮০
```

উত্তর : ৪৫৩০ দিন

(৪) ১০০০০০ মিনিট

```
       ১৬৬৬
 ৬০) ১০০০০০     [∵ ১ ঘণ্টা = ৬০ মিনিট]
     ৬০
     ---
     ৪০০
     ৩৬০
     ---
      ৪০০
      ৩৬০
      ---
       ৪০০
       ৩৬০
       ---
        ৪০
```

১০০০০০ মিনিট = ১৬৬৬ ঘণ্টা ৪০ মিনিট

Educationblog24.com

TimeofBd.com

আবার,

```
        ৬৯
২৪ ) ১৬৬৬        [∵ ১ দিন = ২৪ ঘণ্টা]
     ১৪৪
     ----
      ২২৬
      ২১৬
     ----
       ১০
```

১৬৬৬ ঘণ্টা = ৬৯ দিন ১০ ঘণ্টা

আবার,

```
        ২
৩০) ৬৯        [∵ ১ মাস = ৩০ দিন]
    ৬০
    ---
     ৯
```

৬৯ দিন = ২ মাস ৯ দিন

∴ ১০০০০০ মিনিট = ২ মাস ৯ দিন ১০ ঘণ্টা ৪০ মিনিট

উত্তর : ২ মাস ৯ দিন ১০ ঘণ্টা ৪০ মিনিট।

(৫) ১০০০০ সেকেন্ড

```
       ১৬৬
৬০ ) ১০০০০        [∵ ১ মিনিট = ৬০ সেকেন্ড]
     ৬০
     ----
     ৪০০
     ৩৬০
     ----
      ৪০০
      ৩৬০
     ----
       ৪০
```

১০০০০ সেকেন্ড = ১৬৬ মিনিট ৪০ সেকেন্ড

আবার,

```
        ২        [∵ ১ ঘণ্টা = ৬০ মিনিট]
৬০) ১৬৬
    ১২০
    ----
     ৪৬
```

১৬৬ মিনিট = ২ ঘণ্টা ৪৬ মিনিট

∴ ১০০০০ সেকেন্ড = ২ ঘণ্টা ৪৬ মিনিট ৪০ সেকেন্ড

উত্তর : ২ ঘণ্টা ৪৬ মিনিট ৪০ সেকেন্ড।

১২.৪. ২৪ ঘণ্টা সময়সূচি

নিচের ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ করি। [পৃষ্ঠা-১৪০]

(১) অপরাহ্ণ ৮ : ০০ (২) পূর্বাহ্ণ ১০ : ৪৫

(৩) পূর্বাহ্ণ ৩ : ২০ (৪) অপরাহ্ণ ১১ : ৫৮

সমাধান : ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে নিচের ছকের মাধ্যমে প্রকাশ করা হলো–

১২ ঘণ্টা সময়সূচি	২৪ ঘণ্টা সময়সূচি
(১) অপরাহ্ণ ৮ : ০০	৮:০০ + ১২ : ০০ = ২০ : ০০
(২) পূর্বাহ্ণ ১০ : ৪৫	১০ : ৪৫
(৩) পূর্বাহ্ণ ৩ : ২০	০৩ : ২০
(৪) অপরাহ্ণ ১১ : ৫৮	১১ : ৫৮ + ১২ : ০০ = ২৩ : ৫৮

নিচের ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ করি। [পৃষ্ঠা-১৪০]

(১) ০৭ : ০০ (২) ১২ : ০৫ (৩) ১৯ : ২৪ (৪) ২৩ : ৫৯

সমাধান : ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে নিচের ছকের মাধ্যমে প্রকাশ করা হলো–

২৪ ঘণ্টা সময়সূচি	১২ ঘণ্টা সময়সূচি
(১) ০৭ : ০০	পূর্বাহ্ণ ৭ : ০০
(২) ১২ : ০৫	অপরাহ্ণ ১২ : ০৫
(৩) ১৯ : ২৪	১৯:২৪ − ১২:০০ = অপরাহ্ণ ৭ : ২৪
(৪) ২৩ : ৫৯	২৩:৫৯ − ১২:০০ = অপরাহ্ণ ১১ : ৫৯

১। নিচে ট্রেনের সময়সূচি দেখে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

ট্রেনের সময়সূচি : ঢাকা-চট্টগ্রাম

স্টেশন	৭০৪ মহানগর	৪ কর্ণফুলি এক্সপ্রেস	৭০২ সুবর্ণ এক্সপ্রেস
ঢাকা ছাড়ার সময়	০৭ : ৪০	০৫ : ৩০	১৬ : ৩০
ঢাকা বিমানবন্দর ছাড়ার সময়	০৮ : ২১	০৬ : ২৫	১৭ : ০[illegible]
টঙ্গী ছাড়ার সময়	↓	০৭ : ৪৭	↓
ঘোড়াশাল ছাড়ার সময়	↓	০৮ : ২৮	↓
নরসিংদী ছাড়ার সময়	↓	০৮ : ৫০	↓
ভৈরব ছাড়ার সময়	১০ : ১৭	১০ : ৪৫	↓
আশুগঞ্জ ছাড়ার সময়	↓	১১ : ০০	↓
ব্রাহ্মণবাড়িয়া ছাড়ার সময়	১০ : ৫০	১১ : ২৯	↓
আখাউড়া ছাড়ার সময়	↓	১২ : ১৫	↓
কুমিল্লা ছাড়ার সময়	১২ : ১১	১৩ : ৫০	↓
লাকসাম ছাড়ার সময়	↓	১৪ : ৪৫	↓
হাসানপুর ছাড়ার সময়	↓	১৫ : ২৩	↓
ফেনী ছাড়ার সময়	১৩ : ২২	১৬ : ০৬	↓
চট্টগ্রামে পৌছানোর সময়	১৫ : ১৫	১৮ : ৪০	২২ : ৩৫

(১) মহানগর কখন ব্রাহ্মণবাড়িয়া ছাড়ে?

(২) কর্ণফুলি এক্সপ্রেস কখন চট্টগ্রামে পৌছে?

(৩) ঢাকা থেকে চট্টগ্রামে সবচেয়ে কম সময়ে পৌছানোর জন্য কোন ট্রেনটি ব্যবহার করতে হবে? উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি উপস্থাপন কর। [শিখনফল-২৫.৫.১, ২৫.৫.২] [পৃষ্ঠা-১৪০]

সমাধান : (১) মহানগর সকাল ১০ : ৫০ এ ব্রাহ্মণবাড়িয়া ছাড়ে।

(২) কর্ণফুলি এক্সপ্রেস (১৮ : ৪০ − ১২ : ০০) টায় অর্থাৎ সন্ধ্যা ৬ : ৪০ এ চট্টগ্রামে পৌছে।

(৩) ঢাকা থেকে চট্টগ্রামে সবচেয়ে কম সময়ে পৌছানোর জন্য সুবর্ণ এক্সপ্রেস ট্রেনটি ব্যবহার করতে হবে।

কারণ, ঢাকা থেকে চট্টগ্রামে পৌছাতে মহানগরের সময় লাগে
১৫ : ১৫ − ৭ : ৪০ = ৭ : ৩৫ অর্থাৎ, ৭ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট।

ঢাকা থেকে চট্টগ্রামে পৌছাতে কর্ণফুলি এক্সপ্রেসের সময় লাগে
১৮ : ৪০ − ০৫ : ৩০ = ১৩ : ১০ অর্থাৎ, ১৩ ঘণ্টা ১০ মিনিট।

ঢাকা থেকে চট্টগ্রামে পৌছাতে সুবর্ণ এক্সপ্রেসের সময় লাগে
২২ : ৩৫ − ১৬ : ৩০ = ০৬ : ০৫ অর্থাৎ, ৬ ঘণ্টা ৫ মিনিট।

অতএব সময় হিসেবে সুবর্ণ এক্সপ্রেসের সময় কম লাগে।

∴ ঢাকা থেকে চট্টগ্রামে সবচেয়ে কম সময়ে পৌছানোর জন্য সুবর্ণ এক্সপ্রেস ট্রেনটি ব্যবহার করতে হবে।

www.TimeofBd.Com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনী-১২ এর প্রশ্ন ও সমাধান অনুশীলন

১ নিচের মাসগুলোর দিন সংখ্যা লেখ : [পৃষ্ঠা-১৪১]

(১) শ্রাবণ (২) ভাদ্র (৩) অগ্রহায়ণ (৪) চৈত্র
(৫) এপ্রিল (৬) জুলাই (৭) আগস্ট (৮) ডিসেম্বর

সমাধান :
(১) শ্রাবণ মাসের দিন সংখ্যা ৩১; (৫) এপ্রিল মাসের দিন সংখ্যা ৩০;
(২) ভাদ্র মাসের দিন সংখ্যা ৩১; (৬) জুলাই মাসের দিন সংখ্যা ৩১;
(৩) অগ্রহায়ণ মাসের দিন সংখ্যা ৩০; (৭) আগস্ট মাসের দিন সংখ্যা ৩১;
(৪) চৈত্র মাসের দিন সংখ্যা ৩০; (৮) ডিসেম্বর মাসের দিন সংখ্যা ৩১।

২ ক্যালেন্ডার সম্পর্কিত নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

(১) ২৫ এ বৈশাখ এর ২০ দিন পরের তারিখটি কী?
(২) ২৫ এ জুন এর ৪৯ দিন পরের তারিখটি কী?
(৩) যদি ৩রা মে মঙ্গলবার হয় হবে ৩১ এ মে কী বার?
(৪) যদি ১লা অক্টোবর শনিবার হয় তবে ৩১ এ অক্টোবর কী বার?

সমাধান : (১) যেহেতু বৈশাখ মাস ৩১ দিনে সেহেতু ২৫ এ বৈশাখের ৬ দিন পর বৈশাখ মাস শেষ হয়ে যাবে এবং জ্যৈষ্ঠ মাস শুরু হবে। আবার, ২০ − ৬ = ১৪

∴ ২৫ এ বৈশাখ এর ২০ দিন পরের তারিখটি ১৪ই জ্যৈষ্ঠ।

উত্তর : ১৪ই জ্যৈষ্ঠ।

(২) যেহেতু জুন মাস ৩০ দিনে সেহেতু ২৫ এ জুন এর ৫ দিন পর জুন মাস শেষ হয়ে যাবে এবং জুলাই মাস শুরু হবে। আবার জুলাই মাস ৩১ দিনে। সুতরাং, ২৫ এ জুন এর (৫ + ৩১) = ৩৬ দিন পর আগস্ট মাস শুরু হবে।

এখন, ৪৯ − ৩৬ = ১৩। অতএব, ২৫ এ জুন এর ৪৯ দিন পরের তারিখটি ১৩ই আগস্ট।

উত্তর : ১৩ই আগস্ট।

(৩) ৩রা মে এর ২৮ দিন = (৭ × ৪) দিন পরের দিনটি (২৮ + ৩) = ৩১ এ মে। যেহেতু ৩ রা মে মঙ্গলবার সেহেতু (৭×৪) দিন পরের দিনটি অর্থাৎ, ৩১ এ মে দিনটিও মঙ্গলবার।

(৪) ১ লা অক্টোবর এর ২৮ দিন = (৭ × ৪) দিন পরের দিনটি ২৯ এ মে। যেহেতু ১লা অক্টোবর শনিবার সেহেতু (৭ × ৪) দিন পরের দিনটি অর্থাৎ, ২৯ এ মে শনিবার।

∴ (২৯ + ২) অর্থাৎ, ৩১ এ অক্টোবর সোমবার।

৩ নিচের সালগুলোর ফেব্রুয়ারি মাসে কত দিন ছিল?

(১) ১২০০ (২) ১৬৯২ (৩) ২০১০

সমাধান : (১) ১২০০

এখন,
```
        ৩
৪০০ ) ১২০০
      ১২০০
      ----
         ০
```

যেহেতু, ১২০০ সাল, ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য।

সুতরাং, ১২০০ সাল অধিবর্ষ ছিল।

∴ ১২০০ সালের ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিন ছিল।

উত্তর : ২৯ দিন।

(২) ১৬৯২

এখন,
```
     ৪২৩
৪ ) ১৬৯২
    ১৬
    --
     ৯
     ৮
    --
     ১২
     ১২
    --
      ০
```

যেহেতু, ১৬৯২ সাল ৪ দ্বারা বিভাজ্য।

সুতরাং, ১৬৯২ সাল অধিবর্ষ ছিল।

∴ ১৬৯২ সালের ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিন ছিল।

উত্তর : ২৯ দিন।

(৩) ২০১০

এখন,
```
     ৫০২
৪ ) ২০১০
    ২০
    --
     ১
     ০
    --
     ১০
      ৮
    --
      ২
```

যেহেতু, ২০১০ সাল ৪ দ্বারা বিভাজ্য নয়।

সুতরাং, ২০১০ সাল অধিবর্ষ ছিল না।

∴ ২০১০ সালের ফেব্রুয়ারি মাস ২৮ দিন ছিল।

উত্তর : ২৮ দিন।

৪ ২০১৬ সালটি অধিবর্ষ ছিল। ১লা জানুয়ারি ২০১৬ শুক্রবার হলে, ৩১ এ ডিসেম্বর ২০১৬ কী বার ছিল?

সমাধান : ১লা জানুয়ারি ২০১৬ শুক্রবার হলে ৩১ এ ডিসেম্বর ২০১৬ শনিবার ছিল।

ব্যাখ্যা : সাধারণত বছরের প্রথম দিন যে বার থাকে বছরের শেষ দিনও সেই বার হয়ে থাকে কিন্তু বছরটি যদি অধিবর্ষ হয় তবে বছরের শেষ দিন একদিন পিছিয়ে যায়।

৫ নিচের সালগুলো কোন শতাব্দীর?

(১) ১০৮ (২) ১০১৫ (৩) ২০০১

সমাধান : (১) ১০১ সাল থেকে ২০০ সাল পর্যন্ত দ্বিতীয় শতাব্দী ধরা হয়। সুতরাং, ১০৮ সাল দ্বিতীয় শতাব্দী।

(২) ১০০১ সাল থেকে ১১০০ সাল পর্যন্ত একাদশ শতাব্দী ধরা হয়। সুতরাং, ১০১৫ সাল একাদশ শতাব্দী।

(৩) ২০০১ সাল থেকে ২১০০ সাল পর্যন্ত একবিংশ শতাব্দী ধরা হয়। সুতরাং, ২০০১ সাল একবিংশ শতাব্দী।

৬ নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও : (ধরি, ১ মাস = ৩০ দিন) *[প্রা.শি.স.প.-২০১৬]*

(ক) ১০ বছরকে দিনে প্রকাশ কর।
(খ) ১০০০ ঘণ্টাকে মাস, দিন এবং ঘণ্টায় প্রকাশ কর।

সমাধান : (ক) ১০ বছর = ১০ × ৩৬৫ দিন [∵ ১ বছর = ৩৬৫ দিন]
= ৩৬৫০ দিন

∴ ১০ বছর = ৩৬৫০ দিন

Educationblog24.com

TimeofBd.com

(খ) ১০০০ ঘণ্টা

```
         ৪১
২৪ ) ১০০০        [∵ ১ দিন = ২৪ ঘণ্টা]
      ৯৬
       ৪০
       ২৪
       ১৬
```

১০০০ ঘণ্টা = ৪১ দিন ১৬ ঘণ্টা

```
          ১
আবার, ৩০ ) ৪১      [∵ ১ মাস = ৩০ দিন]
           ৩০
           ১১
```

৪১ দিন = ১ মাস ১১ দিন

∴ ১০০০ ঘণ্টা = ১ মাস ১১ দিন ১৬ ঘণ্টা

৭ নিচের ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর :

(১) অপরাহ্ণ ৩ : ০০ (২) অপরাহ্ণ ১১ : ৪২

(৩) পূর্বাহ্ণ ০ : ২০ (৪) পূর্বাহ্ণ ১২ : ০০

সমাধান :

১২ ঘণ্টা সময়সূচি	২৪ ঘণ্টা সময়সূচি
(১) অপরাহ্ণ ৩ : ০০	৩ : ০০ + ১২ : ০০ = ১৫ : ০০
(২) অপরাহ্ণ ১১ : ৪২	১১ : ৪২ + ১২ : ০০ = ২৩ : ৪২
(৩) পূর্বাহ্ণ ০ : ২০	০০ : ২০
(৪) পূর্বাহ্ণ ১২ : ০০	১২ : ০০

৮ নিচের ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে লেখা সময়কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর :

(১) ০২ : ০৪ (২) ১৫ : ৩৪ (৩) ২৪ : ০০ (৪) ২১ : ১৩

সমাধান :

২৪ ঘণ্টা সময়সূচি	১২ ঘণ্টা সময়সূচি
(১) ০২ : ০৪	রাত ২ : ০৪
(২) ১৫ : ৩৪	১৫ : ৩৪ – ১২ : ০০ = অপরাহ্ণ ৩ : ৩৪
(৩) ২৪ : ০০	২৪ : ০০ – ১২ : ০০ = রাত ১২ : ০০
(৪) ২১ : ১৩	২১ : ১৩ – ১২ : ০০ = রাত ৯ : ১৩

৯ একটি ট্রেন কোনো শহর ১১ : ৫০ এ ত্যাগ করে ১৫ : ২৫ এ গন্তব্যে পৌঁছায়। ট্রেনটির কত ঘণ্টা এবং কত মিনিট সময় লাগলো? [প্রা.শি.স.প.-২০১…]

সমাধান :

ঘণ্টা	মিনিট		ঘণ্টা	মিনিট
১৫	২৫	→	১৫	৮৫
১১	৫০	→	১২	৫০
			৩	৩৫

∴ ট্রেনটির ৩ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট সময় লাগলো।

উত্তর : ৩ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট।

পরীক্ষা প্রস্তুতি সহায়ক গুরুত্বপূর্ণ অনুশীলনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী নিচের অংশটুকু সাজানো হলো। তোমাদের পরীক্ষার পূর্বপ্রস্তুতির জন্য এই অংশের অবতারণা। আশাকরি তোমাদের পরীক্ষার ভীতি দূর হবে এবং ভালো ফলাফল অর্জন করতে পারবে।

১ প্রশ্নের ক্রমধারা যোগ্যতাভিত্তিক সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

নোট : সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার ১নং প্রশ্নের ধরন অনুযায়ী সম্পূর্ণ বই থেকে ২০ নম্বরের (১×২০ = ২০) সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন থাকবে এর মধ্যে প্রতিটি প্রশ্নই যোগ্যতাভিত্তিক যার উত্তর করা বাধ্যতামূলক। এজন্য এই অংশের অবতারণা।

পাঠ-১২.১ ক্যালেন্ডার

১. বাংলা সালে কয়টি মাস ৩১ দিনের? [প্রা:শি:স:প:-১৯, কোড-৬৪৮] *(মতিঝিল মডেল হাইস্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)*
উত্তর : ৫টি

২. শ্রাবণ মাসের দিন সংখ্যা কত? [প্রা:শি:স:প: ২০১৭] উত্তর : ৩১

৩. বাংলা সালের তৃতীয় মাসের নাম কী? উত্তর : আষাঢ়

৪. বাংলা বারো মাসের চতুর্থ মাসের নাম কী? (জ্ঞান) উত্তর : শ্রাবণ

৫. বাংলা ২য় মাসের নাম কী? উত্তর : জ্যৈষ্ঠ

৬. বাংলা ক্যালেন্ডারে এক বছরে কত দিন? *(বি এ এফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম)*
উত্তর : ৩৬৫ দিন

৭. ইংরেজি কোন মাস সবচেয়ে কম দিনে হয়? উত্তর : ফেব্রুয়ারি মাস

৮. বাংলা মতে, এক সূর্যোদয় থেকে সূর্যাস্ত সময়কে কী বলা হয়?
উত্তর : দিন [প্রা:শি:স:প: ২০১৫]

৯. জুলাই ও আগস্ট মাসে মোট কত দিন হয়? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ৬২ দিন ; [ব্যাখ্যা : ৩১ + ৩১ = ৬২]

১০. বাংলা বারো মাসের মধ্যে কতটি মাস ত্রিশ দিনের? উত্তর : ৭টি

১১. ইংরেজিতে কতগুলো মাসে ৩১ দিন করে আছে?
উত্তর : ৭টি

১২. মে মাস কত দিনে? (জ্ঞান) *(রংপুর জিলা স্কুল)*
উত্তর : ৩১

১৩. ২০১৪ সালের ডিসেম্বর মাসের শেষ দিন বুধবার হলে, ২০১৫ সালের প্রথম দিন কী বার হবে? (স্কুল…)
উত্তর : বৃহস্পতিবার

১৪. যদি ৩রা মে শুক্রবার হয় তবে ৩১ মে কী বার?
উত্তর : শুক্রবার *(মতিঝিল মডেল হাইস্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)*
[ব্যাখ্যা : ৩রা মে এর ২৮ = ৭ × ৪ দিন পরের দিন অর্থাৎ, (২৮ + ৩) = ৩১মে ছিল শুক্রবার]

১২.২ অধিবর্ষ, দশক, যুগ এবং শতাব্দী

১৫. অধিবর্ষ কাকে বলে? *(ন্যাশনাল আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, খিলগাঁও, ঢাকা)*
উত্তর : অধিবর্ষ হলো এমন একটি বছর যে বছরে ক্যালেন্ডার বছরের ঋতু বছরের সমন্বয় স্থাপনের জন্য একদিন বেশি থাকে। ৪ দ্বারা বিভাজ্য বছরকে অধিবর্ষ বলা হয়।

১৬. ধারাবাহিক ১০০ বছর সময়কে কী বলে? [প্রা:শি:স:প: ২০…]
উত্তর : এক শতাব্দী

১৭. অধিবর্ষের ফেব্রুয়ারি মাস কত দিনে হয়? [প্রা:শি:স:প: ১৯, কোড-…]
উত্তর : ২৯ দিন

১৮. ৬০ বছরে কয় যুগ? [প্রা:শি:স:প:-১৯, কোড-…]
উত্তর : ৫ যুগ

১৯. ২০১৮ সাল কোন শতাব্দীর? [প্রা:শি:স:প: ১৯, কোড-…]
উত্তর : একবিংশ শতাব্দীর

২০. ধারাবাহিকভাবে ১০ বছর সময়কালকে কী বলে?
উত্তর : এক দশক

২১. কোনো সালের একক ও দশক স্থানে শূন্য (০) থাকলে সালটি অধিবর্ষ কীনা তা নির্ণয়ের জন্য কত দিয়ে ভাগ করতে হবে?
উত্তর : ৪০০

২২. ২০০৫ ও ২০০৭ সালের মধ্যে কয়টি বছর অধিবর্ষ? উত্তর…

www.Educationblog24.com

www.TimeofBd.com

Educationblog24.com

TimeofBd.com

২০১৬ সালের ফেব্রুয়ারি মাস কত দিনের ছিল?
উত্তর : ২৯ দিনের (মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা)

১৯০০ সালের ফেব্রুয়ারি মাস কত দিন ছিল? উত্তর : ২৮ দিন

২০১৫ সালের ফেব্রুয়ারি মাস কত দিন ছিল?
উত্তর : ২৮ (উইলস লিটল ফ্লাওয়ার স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)

১৯০০ সাল অধিবর্ষ নয় কেন? (চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল)
উত্তর : ১৯০০ সাল ৪০০ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য নয়। ইংরেজি সালের একক ও দশক স্থানীয় অঙ্কদ্বয় শূন্য হলে এবং তা ৪০০ দ্বারা বিভাজ্য না হলে তা অধিবর্ষ নয়।

১৬ শতক শুরু হয়েছিল কত সালে? উত্তর : ১৫০১ সালে

২১০০ সালের ফেব্রুয়ারি মাস কত দিনে হবে? উত্তর : ২৮ দিন

১৬১৮ সালের ফেব্রুয়ারি মাস কত দিনে ছিল? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ২৮ দিন

ব্যাখ্যা :

```
     ৪০৪
৪) ১৬১৮
   ১৬
   ──
     ১৮
     ১৬
     ──
      ২
```

∴ ১৬১৮ সালটি অধিবর্ষ নয়।
∴ ফেব্রুয়ারি মাস ২৮ দিন ছিল।

৩০. ২০১১ ইংরেজি সালের ফেব্রুয়ারি মাস কত দিনে?
উত্তর : ২৮ দিন [প্রা:শি:স:প: ২০১৫]

৩১. এক শতাব্দী = কত বছর? [প্রা:শি:স:প: ২০১৭, ২০১৫]
(মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা) উত্তর : ১০০

৩২. ২০১২ সাল কি অধিবর্ষ? [প্রা:শি:স:প: ২০১৩]
উত্তর : হ্যাঁ, ২০১২ সাল অধিবর্ষ

৩৩. ৪ দ্বারা বিভাজ্য বছরকে কী বলে?
উত্তর : অধিবর্ষ (কুমিল্লা ক্যান্টনমেন্ট বোর্ড আন্তঃস্কুল)

৩৪. ধারাবাহিকভাবে কত বছর = ১ শতাব্দী?
উত্তর : ১০০ বছর (গভ. মুসলিম উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম)

৩৫. বিংশ শতাব্দী কত সাল থেকে কত সাল পর্যন্ত?
(মিরপুর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ১৯০১ সাল থেকে ২০০০ সাল পর্যন্ত

৩৬. ১৬৯২ সালে কত দিনে বছর ছিল? উত্তর : ৩৬৬ দিনে

৩৭. ১৯০১ থেকে ২০০০ সাল পর্যন্ত কোন শতাব্দী? উত্তর : বিংশ

৩৮. ১৯৫২ সালটি কোন শতাব্দীর? [প্রা:শি:স:প: ২০১৭] উত্তর : বিংশ

৩৯. বিংশ শতাব্দী শুরু হয়েছিল কত সালে?
উত্তর : ১৯০১ (বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম)

৪০. অধিবর্ষে কত দিনে বছর গণনা করা হয়? (জ্ঞান) উত্তর : ৩৬৬

৪১. অধিবর্ষে কোন মাস এক দিন বেশি হয়? (জ্ঞান)
উত্তর : ফেব্রুয়ারি

৪২. দুই শতাব্দীতে কত বছর? (জ্ঞান) উত্তর : ২০০ বছর

৪৩. ২০১২ সালের ফেব্রুয়ারি মাসের ১ তারিখ বুধবার হলে মাসের শেষ তারিখ কী বার হবে? [প্রা:শি:স:প: ২০১৫] উত্তর : বুধবার

৪৪. ২০১২ সালটি অধিবর্ষ ছিল। ১ জানুয়ারি ২০১২ রবিবার হলে ৩১ ডিসেম্বর ২০১২ কী বার ছিল?
উত্তর : সোমবার (ভিকারুননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
[ব্যাখ্যা : অধিবর্ষ হলে বছরের প্রথম দিন থেকে একদিন পিছিয়ে বছরের শেষ দিনের বার হয়ে থাকে।
∴ ২০১২ সালের ৩১ ডিসেম্বর ছিল সোমবার]

১২.৩ সময়ের রূপান্তর

৪৫. ২০ মিনিটে কত সেকেন্ড? [প্রা:শি:স:প:-১৯, কোড-৬৩৫]
উত্তর : ১২০০ সেকেন্ড

৪৬. ১৮০০ সেকেন্ডে কত মিনিট? [প্রা:শি:স:প:-১৯, কোড-৬৭৫]
উত্তর : ৩০ মিনিট

৪৭. ২ মাস ১২ দিন = কত দিন? (অনুধাবন) উত্তর : ৭২ দিন

৪৮. ৩ দিন ৫ ঘণ্টায় কত ঘণ্টা? (প্রয়োগ) উত্তর : ৭৭

৪৯. ২ ঘণ্টা ৪ মিনিট সমান কত মিনিট? (প্রয়োগ) উত্তর : ১২৪

৫০. ২ দিন = কত ঘণ্টা? উত্তর : ৪৮ ঘণ্টা

৫১. ১০০০৮ ঘণ্টায় কত দিন?
উত্তর : ৪১৭ দিন (মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)

৫২. ২ বছরে কত দিন? (সরকারি বিজ্ঞান কলেজ (সংযুক্ত হাইস্কুল), ঢাকা)
উত্তর : ৭৩০ দিন

৫৩. ৪৩২০০০ সেকেন্ড কত দিন?
উত্তর : ৫ দিন (মিরপুর সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)

৫৪. এক সপ্তাহে কত ঘণ্টা? (রংপুর জিলা স্কুল) উত্তর : ১৬৮ ঘণ্টা

৫৫. ২ দিন সমান কত মিনিট? উত্তর : ২৮৮০ মিনিট

৫৬. ১ মাস = ৩০ দিন হলে ১ মাস = কত ঘণ্টা? (প্রয়োগ)
উত্তর : ৭২০ ঘণ্টা

৫৭. আধা ঘণ্টায় কত সেকেন্ড? [প্রা:শি:স:প: ২০১৮] উত্তর : ১৮০০ সেকেন্ড
[ব্যাখ্যা : $\frac{১}{২}$ ঘণ্টা = ৩০ মিনিট = (৩০ × ৬০) সেকেন্ড = ১৮০০ সেকেন্ড]

৫৮. ১ মাসে কত ঘণ্টা? (১ মাস = ৩০ দিন) [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : ৭২০ ঘণ্টা
[ব্যাখ্যা : ১ মাস = ৩০ দিন = (৩০ × ২৪) ঘণ্টা = ৭২০ ঘণ্টা]

৫৯. ১৮২৫ দিনে কত বছর? (১ বছর = ৩৬৫ দিন) [প্রা:শি:স:প: ২০১৭]
উত্তর : ৫

৬০. ১ দিন = কত সেকেন্ড? [প্রা:শি:স:প:-২০১৭]
উত্তর : ৮৬৪০০ সেকেন্ড

৬১. ৮৭৬০ ঘণ্টায় কত দিন?
উত্তর : ৩৬৫ দিন (মতিঝিল সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)

৬২. ১ দিনকে মিনিটে প্রকাশ করলে কত হয়?
(তেজগাঁও সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ১৪৪০ মিনিট
[ব্যাখ্যা : ১ দিন = ২৪ ঘণ্টা = ২৪ × ৬০ মিনিট = ১৪৪০ মিনিট]

৬৩. ১০৮০ ঘণ্টায় কত দিন? (ঢাকা কলেজিয়েট স্কুল) উত্তর : ৪৫ দিন

৬৪. ৪ দিন ৯ ঘণ্টা ১০ মিনিটে কত সেকেন্ড?
উত্তর : ৩৭৮৬০০ (লালমনিরহাট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়)

৬৫. ৫ মাসকে ঘণ্টায় রূপান্তর কর।
উত্তর : ৩৬০০ ঘণ্টা (বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম)

৬৬. ৪ ঘণ্টায় কত সেকেন্ড?
(সরকারি অগ্রগামি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট)
উত্তর : ১৪৪০০ সেকেন্ড
[ব্যাখ্যা : ৪ × ৬০ × ৬০ = ১৪৪০০ সেকেন্ড]

৬৭. ১ ঘণ্টা সমান কত সেকেন্ড? (জ্ঞান) উত্তর : ৩৬০০ সেকেন্ড

৬৮. ৩৬০০ সেকেন্ডে কত মিনিট? উত্তর : ৬০ মিনিট

১২.৪ ২৪ ঘণ্টা সময়সূচি

৬৯. ২১:৪৫ কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর।
[প্রা:শি:স:প:-১৯, কোড-৬৩৫]
উত্তর : ৯ : ৪৫

৭০. আন্তর্জাতিক বা ইংরেজি মতে কখন থেকে দিন ও তারিখ শুরু হয়? [প্রা:শি:স:প: ২০১৫] উত্তর : রাত ১২ টার পর থেকে

৭১. রেজা সকাল ৭:০০ টায় ঘুম থেকে উঠে এবং রাত ১০:৩০ এ ঘুমাতে যায়। বর্ণিত সময়কাল ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে রূপান্তর করে বাক্যটি খাতায় লিখ। [প্রা:শি:স:প: ২০১৬]
উত্তর : রেজা ০৭:০০ টায় ঘুম থেকে উঠে এবং ২২:৩০ টায় ঘুমাতে যায়।

৭২. ১৫ : ৫৫ কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর। [প্রা:শি:স:প: ২০১৮]
উত্তর : বিকাল ৩ : ৫৫ ব্যাখ্যা : ১৫:৫৫ − ১২:০০ = ৩:৫৫]

Educationblog24.com

TimeofBd.com

৭৩. ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে ঘণ্টা ও মিনিটকে কত অঙ্কে প্রকাশ করতে হয়? /প্রা:শি:স:প: ২০১৬/
উত্তর : দুই অঙ্কে প্রকাশ করতে হয়

৭৪. রাত ৯টা ১৫মিনিটকে ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর। /প্রা:শি:স:প: ২০১৬/
উত্তর : ২১ টা ১৫ মিনিট

৭৫. ঘড়িতে রাত ৮.১৫ মিনিট। আন্তর্জাতিক রীতিতে সময়টি লিখ। /প্রা:শি:স:প: ২০১৫/

উত্তর : ২০ টা ১৫ মিনিট

৭৬. ১৫ : ৩৪ সময়সূচিকে ১২ ঘণ্টার সময়সূচিতে প্রকাশ কর। (ভিকারুননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)
উত্তর : বিকাল ৩:৩৪

৭৭. ২১ : ৩৪ সময়কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ করলে কত হবে?
উত্তর : রাত ৯ : ৩৪ (আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা)

৭৮. সকাল ১০টা ২৫ মিনিট। আন্তর্জাতিক সময় কত? (তেজগাঁও সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা)
উত্তর : ১০:২৫।

৭৯. দুপুর ১:০০টা ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে কত? উত্তর : ১৩.০০টা

৮০. ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে ০০:০০টা ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে কত?
উত্তর : রাত ১২:০০টা

৮১. ঘড়িতে রাত ১০টা ১৫ মিনিট। ২৪ ঘণ্টা সময়সূচিতে সময়টি লিখ।
উত্তর : ২২টা ১৫ মিনিট

২ প্রশ্নের ক্রমধারা যোগ্যতাভিত্তিক কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন ও সমাধান

নোট : সুপ্রিয় শিক্ষার্থী, প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার ১০ নং প্রশ্নের মান অনুযায়ী এ অধ্যায় থেকে যোগ্যতাভিত্তিক কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন থাকবে যা উত্তর করা বাধ্যতামূলক। এজন্য এই অংশের অবতারণা।

১ শহিদ ২০০৮ সালে জন্মগ্রহণ করে। /প্রা.শি.স.প.-১৯, কোড-৬২৭/

(ক) ২০০৮ সালটি কত দিনের? ২

(খ) প্রাপ্ত দিনকে ঘণ্টায় প্রকাশ কর। ২

সমাধান :

(ক) এখানে,

```
     ৫০২
  ৪) ২০০৮
     ২০
     ──
      ০
      ০
     ──
      ৮
      ৮
     ──
      ০
```

∴ ২০০৮ সাল অধিবর্ষ।
২০০৮ সালটি ৩৬৬ দিনের

(খ) প্রাপ্ত দিন ৩৬৬ দিন
∴ ৩৬৬ দিন = (৩৬৬ × ২৪) ঘণ্টা
= ৮৭৮৪ ঘণ্টা

২ মমিনুল একটি টেস্ট ক্রিকেট ম্যাচে ০৯:২০ টায় ব্যাটিং শুরু করেন এবং ১৫:৪৫ টা পর্যন্ত ব্যাটিং করেন। /প্রা.শি.স.প.-১৯, কোড-৬২৭/

(ক) মমিনুল ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে কয়টা পর্যন্ত ব্যাটিং করেন? ১

(খ) মমিনুল কত ঘণ্টা ব্যাটিং করেন? ৩

সমাধান :

(ক) মমিনুল ব্যাটিং করেন ১৫:৪৫ টা পর্যন্ত। ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে মমিনুল ব্যাটিং করেন (১৫:৪৫ −১২:০০) টা পর্যন্ত
= অপরাহ্ন ৩:৪৫ পর্যন্ত

(খ) মমিনুলের ব্যাটিং করার নির্ণেয় সময়সূচি :

	ঘণ্টা	মিনিট
	১৫	৪৫
(−)	০৯	২০
	০৬	২৫

= ৬ ঘণ্টা ২৫ মিনিট

$= ৬ \text{ ঘণ্টা} + \frac{২৫}{৬০} \text{ ঘণ্টা}$ [∵ ১ ঘণ্টা = ৬০ মিনিট]

$= ৬ \text{ ঘণ্টা} + \frac{৫}{১২} \text{ ঘণ্টা} = \frac{৭২ + ৫}{১২} \text{ ঘণ্টা}$

$= \frac{৭৭}{১২} \text{ ঘণ্টা} = ৬\frac{৫}{১২} \text{ ঘণ্টা}$

এখানে,

```
      ৬
  ১২) ৭৭
      ৭২
      ──
       ৫
```

সুতরাং, মমিনুল $৬\frac{৫}{১২}$ ঘণ্টা ব্যাটিং করেন।

৩ একজন শিক্ষার্থী ১১ : ৫০ টায় বিদ্যালয়ে গিয়ে ১৬ : ১৫টা পর্যন্ত অবস্থান করে। /প্রা.শি.স.প.-১৯, কোড-৬৪৩/

(ক) ১৬ : ১৫ কে ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে প্রকাশ কর। ১

(খ) সে বিদ্যালয়ে কত সময় অবস্থান করে? ৩

সমাধান :

(ক) ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে ১৬ : ১৫ হয় (১৬.১৫ − ১২.০০) টা
= ৪:১৫ টা
বিকাল ৪ : ১৫ মিনিট

(খ) সে বিদ্যালয়ে অবস্থান করে

	ঘণ্টা	মিনিট
	১৬	১৫
(−)	১১	৫০

এখানে,

	ঘণ্টা	মিনিট
	১৫	৭৫
(−)	১১	৫০
	৪ ঘণ্টা	২৫ মিনিট

বিদ্যালয়ে অবস্থান করে ৪ ঘণ্টা ২৫ মিনিট

৪ শিমীর বাবা ৭ বছর ৩ মাস বিদেশে অবস্থান করেন। /প্রা.শি.স.প.-১৯, কোড-৬৭৩/

(ক) শিমীর বাবা কত মাস বিদেশে অবস্থান করেন? ২

(খ) প্রাপ্ত মাসকে দিনে প্রকাশ কর। (১ মাস = ৩০ দিন) ২

সমাধান :

(ক) শিমির বাবা বিদেশে অবস্থান করেন ৭ বছর ৩ মাস
= (৭ × ১২) মাস + ৩ মাস [∵ ১ বছর = ১২ মাস]
= (৮৪ + ৩) মাস = ৮৭ মাস

(খ) 'ক' হতে প্রাপ্ত মাস = ৮৭ মাস
= (৮৭ × ৩০) দিন [∵ ১ মাস = ৩০ দিন]
= ২৬১০ দিন
নির্ণেয় সময় ২৬১০ দিন।

৫ রানা ০৯:৩০ টায় বাড়ি থেকে রওয়ানা হয়ে ১৩:৪৫ টায় রাজশাহী পৌঁছে। /প্রা.শি.স.প.-১৯, কোড-৬৭৩/

(ক) ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে সে কয়টায় রাজশাহী পৌঁছে? ১

(খ) রাজশাহী পৌঁছতে তার কত ঘণ্টা সময় লাগে? ৩

সমাধান :

(ক) রানা রাজশাহী পৌঁছে ১৩:৪৫ টায়
∴ ১২ ঘণ্টা সময়সূচিতে সে রাজশাহী পৌঁছে (১৩:৪৫ − ১২:০০) টায়
= অপরাহ্ন ১ : ৪৫ টায়
সুতরাং সে অপরাহ্ন ১:৪৫ টায় রাজশাহী পৌঁছে।

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.com
Educationblog24.com