

## Observational Round: Planetarium



# A1-1

Russian (Russian Federation)

### Симуляция неба (75 баллов, 17 вопросов, 45 минут)

Пожалуйста, прочитайте общие инструкции перед началом работы.

На экране показывают серию изображений. Посмотрите, подумайте и ответьте на вопросы:

#### Изображение 1 (2 минуты)

**1.1** (6.0 pt)

Установите соответствия и расставьте крестики:

№	1	2	3
Небесный экватор			
Эклиптика			
Небесный меридиан			
Первый вертикал			
Линия $\alpha = 0$			
Галактический экватор			

#### Изображение 2 (2 минуты)

**1.2** (3.0 pt)

Это скайчарт для города Фада в Чаде. Определите широту (один ответ):

- A.  $10^\circ$
- B.  $17^\circ$
- C.  $22^\circ$
- D.  $33^\circ$

## Observational Round: Planetarium



# A1-2

Russian (Russian Federation)

### Изображение 3 (3 минуты)

**1.3** (4.0 pt)

Две из перечисленных звёзд пересекают меридиан. Какие?

Арктур	Мицар	Спика	Регул

## Observational Round: Planetarium



# A1-3

Russian (Russian Federation)

Нет изображений для вопросов №№ 4–6 (8 минут)

**1.4** (2.0 pt)

Возраст Луны — 27.5 суток. Когда и где её можно наблюдать? Выберите что-то одно:

- A. Перед восходом Солнца на востоке.
- B. После захода Солнца на западе.
- C. Около зенита на восходе Солнца.
- D. Луна восходит в 9 утра на востоке.

**1.5** (5.0 pt)

Светила с какими прямыми восхождениями пересекают меридиан в Пуне, Индия ( $74^\circ$  в. д.) в 19:15 по местному времени 10 апреля? Выберите самый близкий ответ:

- A. 6 h
- B. 7 h
- C. 8 h
- D. 9 h
- E. 10 h

**1.6** (4.0 pt)

В какое время Регул [ $\alpha$  Leo ( $RA\ 10^h\ 08^m\ 22.3^s$ ,  $\delta = +11^\circ\ 58'\ 02''$ )] достигает наибольшей высоты над горизонтом в Пуне, Индия 10 апреля? Выберите самый близкий ответ:

- A. 18:00h
- B. 19:00h
- C. 20:00h
- D. 21:00h
- E. 22:00h

## Observational Round: Planetarium



# A1-4

Russian (Russian Federation)

### Изображение 4 для вопросов №№ 7–10

Место наблюдения: 30 южной широты, 74 западной долготы.

#### 2 минуты

**1.7** (3.0 pt)

Какие из созвездий на этом изображении пересекают экватор небесный экватор?

- A. Ori, Tau, Cet, Eri, Psc, Aqr, Aql, Ser
- B. Mic, Tau, Per, Cae, Mon, Aql, And, Ser
- C. Gru, Tau, Cha, Ara, Aqr, Aql, And, Aps
- D. For, Tri, Cet, Psc, Sct, Aql, And, Ser

#### Ещё 2 минуты

**1.8** (6.0 pt)

Выберите название звезды, которую вам показывают:

№	1	2	3
Ахернар			
Альнаир			
Альтаир			
Эль-Нат			
Анкаа			
Канопус			

## Observational Round: Planetarium



# A1-5

Russian (Russian Federation)

### Ещё 3 минуты

**1.9** (6.0 pt)

Представлены ли эти объекты Мессье на изображении? Поставьте крестик в соответствующую колонку (YES или NO):

Объект	YES (ДА)	NO (НЕТ)
M15 (Peg)		
M16 (Aql)		
M27 (Vul)		
M6 (Sco)		
M15 (Cas)		
M27 (CMi)		

### Ещё 3 минуты

Выберите название звезды, которую вам показывают. Обратите внимание на созвездие:

**1.10** (3.0 pt)

№	1	2	3
Миaplацидус (Car)			
Миaplацидус (Lac)			
Шам (Sge)			
Шам (For)			
Перс (Gru)			
Перс (Ind)			

## Observational Round: Planetarium



# A1-6

Russian (Russian Federation)

### Изображение 5 для вопросов №№ 11–12 (4 минуты)

**1.11** (4.0 pt)

Выберите верный список эклиптических созвездий в кадре:

- A. Psc, Cap, Sgr, Oph
- B. Lib, Sco, Oph, Sgr
- C. Cap, Sge, Lib, Vir
- D. Sgr, Oph, Sco, Vir
- E. CrA, Sco, Oph, Leo

**1.12** (3.0 pt)

Какое созвездие (или его часть) обведено в кружок?

- A. Стрелец (Sgr)
- B. Ворон (Crv)
- C. Телескоп (Tel)
- D. Южная Корона (CrA)

### Изображение 6 (2 минуты)

**1.13** (3.0 pt)

Вы смотрите в телескоп в сторону центра Галактики и обнаруживаете интересный объект, изображённый на слайде. Это кто?

- A. M42 - Туманность Ориона
- B. M31 - Галактика Андромеды
- C. NGC 2024 - Туманность Пламя
- D. M8 - Туманность Лагуна
- E. M20 - Трёхраздельная Туманность

## Observational Round: Planetarium



# A1-7

Russian (Russian Federation)

### Изображение 7 (2 минуты)

**1.14** (5.0 pt)

В каталоге Мессье есть загадочная галактика. Некоторые считают, что она внесена в каталог ошибочно как дубль другого объекта. Посмотрите на изображение и ответьте, что это за зверь:

- A. M31 - Галактика Андромеды
- B. M33 - Галактика Треугольника
- C. M51 - Галактика Водоворот
- D. M101 - Галактика Вертушка
- E. M102 - Галактика Веретено

### Изображение 8 (2 минуты)

**1.15** (2.0 pt)

Оцените звёздную величину Шаулы из созвездия Скорпиона:

- A. 1.0
- B. 1.5
- C. 2.0
- D. 2.5
- C. 3.0

## Observational Round: Planetarium



# A1-8

Russian (Russian Federation)

### Изображение 9 (4 минуты)

**1.16** (8.0 pt)

Соотнесите отметки и названия звёзд:

№	1	2	3	4
Акубенс				
Адара				
Алудра				
Альзирр				
Арнеб				
Гомейса				
$\alpha$ Моп				
Мебсута				
Мирзам				
Васат				



## Observational Round: Planetarium



# A1-9

Russian (Russian Federation)

### Изображение 10 (4 минуты)

**1.17** (8.0 pt)

Соотнесите отметки и обозначения объектов Мессье:

№	1	2	3	4
M 41				
M 42				
M 46				
M 45				
M 48				
M 50				
M 64				
M 93				