



# EHF

# EDUHEAL<sup>®</sup> FOUNDATION

Class: 11  
Subject: Math  
Name: \_\_\_\_\_

Total Question: 40  
Time: 30 Min  
Roll No: \_\_\_\_\_

No.	Question	No.	Question
Q.1	নিজস্ব গতিতে 7/11 ছুটে চলা একটি ট্রেন 22 ঘন্টার মধ্যে একটি জায়গায় পৌঁছেছে। ট্রেন নিজের গতিতে চললে কত সময় বাঁচানো যেত (1) 14 ঘন্টা (2) 7 ঘন্টা (3) 8 ঘন্টা (4) 16 ঘন্টা	Q.2	একটি কুন্ড একটি পাইপ দ্বারা 5 ঘন্টার মধ্যে জল দিয়ে পূর্ণ করা যায় এবং এটি 4 ঘন্টার মধ্যে দ্বিতীয় পাইপ দ্বারা খালি করা যায়। যদি কুন্ডটি পূর্ণ হয়ে গেলে উভয় পাইপ খোলা হয়, তাহলে যে সময়ে এটি কুন্ডটি খালি করা হবে: (1) 9 ঘন্টা (2) 18 ঘন্টা (3) 20 ঘন্টা (4) 41/2 ঘন্টা
Q.3	A এবং B কে X সেটের দুটি অ-খালি উপসেট হিসাবে ধরুন যাতে A B এর উপসেট নয়, তারপর:- (1) A হল B এর পরিপূরকের একটি উপসেট (2) B হল A এর একটি উপসেট (3) এবং B বিচ্ছিন্ন (4) A এবং B এর পরিপূরক অ-বিযুক্ত	Q.4	করণ দক্ষিণের দিকে মুখ করে সোজা 2 কিমি চলে গেল এবং সেখান থেকে তার ডানদিকে 90 ডিগ্রি ঘুরে 2 কিমি চলে গেল। তারপর তিনি তার বাম দিকে 45 ডিগ্রি বাঁক নিয়ে 1 কিমি ভ্রমণ করলেন। সূচনার ক্ষেত্রে তিনি এখন কোথায় থাকবেন? (1) দক্ষিণ অঞ্চল (2) দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চল (3) উত্তর-পশ্চিম অঞ্চল (4) দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চল
Q.5	24 মিটার এবং 36 মিটার উচ্চতার দুটি খুঁটির শীর্ষ একটি তার দ্বারা সংযুক্ত। যদি তারটি 60° অনুভূমিক সঙ্গে, তারপর তারের দৈর্ঘ্য হয় (1) 6 মি (2) 8√3 মি (3) 8 মি (4) 6√3 মি	Q.6	50 মিটার লম্বা একটি ট্রেন 10 সেকেন্ডে 100 মিটার দৈর্ঘ্যের একটি প্ল্যাটফর্ম অতিক্রম করে। ট্রেনের গতি মিটার প্রতি সেকেন্ডে (1) 50 (2) 10 (3) 15 (4) 20
Q.7	নিচের কোনটি দ্বিঘাত ফাংশন? (1) $f(x) = x^3 + 5x$ (2) $f(x) = x - 5x$ (3) $f(x) = x - 9$ (4) $f(x) = x^2 + 3x + 6$	Q.8	বাইনারিতে 74.1875 হল :- (1) 10010010.0011 (2) 1001010.0011 (3) 1001010.0101 (4) 1001100.0101
Q.9	A এবং B এক কিলোমিটার দৌড়ে এবং A 25 সেকেন্ডে জয়লাভ করে। A এবং C এক কিলোমিটার দৌড়ে এবং A 275 মিটারে জয়লাভ করে। যখন B এবং C একই দূরত্ব চালায়, B 30 সেকেন্ডে জয়ী হয়। A এর এক কিলোমিটার দৌড়াতে সময় লাগে (1) 2 মিনিট 25 সেকেন্ড (2) 2 মিনিট 50 সেকেন্ড (3) 3 মিনিট 20 সেকেন্ড (4) 3 মিনিট 30 সেকেন্ড	Q.10	যদি একটি সমকোণী ত্রিভুজের বাহুগুলো হয় x, x + 1 এবং x - 1, তাহলে কর্ণ হল: (1) 5 (2) 4 (3) 1 (4) 0
Q.11	একটি বাগান ম্যাগাজিন পরামর্শ দিয়েছে যে একটি ফুলের বিছানার জন্য একটি ভাল মিশ্রণ হল 20 প্যাল মাটির ময়লা, 15 প্যাল বালি এবং 5 প্যাল সার। এটি সর্বনিম্ন পদে প্রকাশ করুন। (1) 20:15:5 (2) 10:7:3 (3) 4:3:1 (4) 4:3:2	Q.12	একটি ট্রেন 12 মিনিটের জন্য 30 কিলোমিটার প্রতি ঘন্টা গতিতে এবং পরবর্তী 8 মিনিটের জন্য 45 কিলোমিটার প্রতি ঘন্টা গতিতে চলে। ট্রেনের গড় গতি খুঁজুন: (1) 37.5 কিমি প্রতি ঘন্টা (2) 36 কিমি ঘন্টা (3) 48 কিমি ঘন্টা (4) 30 কিমি প্রতি ঘন্টা
Q.13	একটি শরীরে একটি কঠিন সিলিন্ডার থাকে যার ব্যাসার্ধ 'a' এবং উচ্চতা 'h' একত্রে একটি সিলিন্ডারের ভিত্তির উপর স্থাপিত ব্যাসার্ধের একটি কঠিন গোলার্ধ থাকে। সম্পূর্ণ শরীরের মাধ্যাকর্ষণ কেন্দ্র হল: (1) সিলিন্ডারের ভিতরে (2) গোলার্ধের ভিতরে (3) উভয়ের মধ্যে ইন্টারফেসে (4) উভয়ের বাইরে	Q.14	একজন পুরুষ ও একজন ছেলে পেয়েছেন রুপি। তারা একসঙ্গে যে কাজের জন্য 5 দিনের মজুরি হিসাবে 800 টাকা। পুরুষের কর্মদক্ষতা ছেলের দ্বিগুণ। ছেলের দৈনিক মজুরি কত? (1) রুপি 160/3 (2) 169/3 টাকা (3) রুপি 133/3 (4) রুপি 121/3
Q.15	একটি পাইপ 40 মিনিটের মধ্যে একটি ট্যাক খালি করতে পারে। প্রথমটির চেয়ে দ্বিগুণ ব্যাস বিশিষ্ট দ্বিতীয় পাইপটি খালি করার জন্য ট্যাকের সাথে সংযুক্ত করা হয়। দুটি পাইপ একসাথে ট্যাকটি খালি করতে পারে: (1) 8 মিনিট (2) 40/3 মিনিট (3) 30 মিনিট (4) 38 মিনিট	Q.16	একজন ব্যক্তি, যিনি 9/2 কিমি/ঘন্টা বেগে পাহাড়ের নিচে এবং 3 কিমি/ঘন্টা বেগে পাহাড়ের উপরে যেতে পারেন। সে আরোহণ করে এবং 5 ঘন্টার মধ্যে তার স্টার্টিং পয়েন্টে নেমে আসে। তিনি কতদূর উঠেছিলেন? (1) 13.5 কিমি (2) 3 কিমি (3) 15 কিমি (4) 9 কিমি

<b>Q.17</b>	A, B এবং C একটি কাজ যথাক্রমে 12, 24 এবং 36 দিনে সম্পূর্ণ করতে পারে। তারা কি একসাথে একই কাজ সম্পন্ন করবে?  (1) 61/11 দিন (2) 4 দিন (3) 72/11 দিন (4) 6 দিন	<b>Q.18</b>	একটি HP এর বর্ষ মেয়াদ হল 1/61 এবং 10 তম মেয়াদ হল 1/105। তাহলে সেই HP এর প্রথম টার্ম হল:-  (1) 1/39 (2) 1/28 (3) 1/17 (4) 1/6
<b>Q.19</b>	উৎপত্তির মধ্য দিয়ে একটি সরল রেখা যথাক্রমে P এবং Q বিন্দুর সমান্তরাল রেখা $4x + 2y = 9$ এবং $2x + y + 6 = 0$ এর সাথে মিলিত হয়। তারপর O বিন্দু রেখাংশ PQ অনুপাতে ভাগ করুন:-  (1) 1 : 2 (2) 3 : 8 (3) 2 : 1 (4) 4 : 3	<b>Q.20</b>	12 সেমি লম্বা একটি উল্লম্ব লাঠি মাটিতে 8 সেমি লম্বা একটি ছায়া ফেলে। একই সময়ে, একটি টাওয়ার মাটিতে 40 মিটার লম্বা একটি ছায়া ফেলে। টাওয়ারটির উচ্চতা হল  (1) 72 মি (2) 60 মি (3) 65 মি (4) 70 মি
<b>Q.21</b>	সূর্যের উচ্চতা কোণ 30' থেকে 45' পর্যন্ত পরিবর্তিত হয়, একটি মেরুর ছায়ার দৈর্ঘ্য 4 মিটার কমে যায়, মেরুটির উচ্চতা (অনুমান করুন $\sqrt{3} = 1.732$ )  (1) 1.464 মি (2) 9.464 মি (3) 3.648 মি (4) 5.464 মি	<b>Q.22</b>	P 5 কিমি/ঘন্টা হারে 6 ঘন্টা এবং 6 কিমি/ঘন্টা হারে 3 ঘন্টার জন্য ভ্রমণ করে। যাত্রার গড় গতি কিমি/ঘন্টায়  (1) 16/5 (2) 16/3 (3) 20/9 (4) 05/12/2018
<b>Q.23</b>	A এবং B একসাথে 12 দিনে একটি কাজ করতে পারে। যদিও B একা এটি 30 দিনে শেষ করতে পারে। A একা কাজ শেষ করতে পারে:  (1) 20 দিন (2) 25 দিন (3) 15 দিন (4) 18 দিন	<b>Q.24</b>	একটি ট্রেন গড়ে 75 কিমি/ঘন্টা বেগে চলে। যদি কভার করতে হবে দূরত্ব 1050 কিমি। ট্রেনটি কভার করতে কতক্ষণ সময় নেবে?  (1) 13 ঘন্টা (2) 12 ঘন্টা (3) 15 ঘন্টা (4) 14 ঘন্টা
<b>Q.25</b>	1, 2, 3, 4, 5 এবং 6 চিহ্নিত মুখ সহ একটি নিরপেক্ষ ডাই চারবার রোল করা হয়। প্রাপ্ত চারটি অভিহিত মানগুলির মধ্যে, সম্ভাব্যতা যে ন্যূনতম অভিহিত মান 2-এর কম নয় এবং সর্বাধিক অভিহিত মান 5-এর বেশি নয় তখন,  (1) 16/81 (2) 1/81 (3) 80/81 (4) 65/81	<b>Q.26</b>	একটি গাড়ি 10 ঘন্টার মধ্যে একটি যাত্রা শেষ করে। যদি এটি ভ্রমণের অর্ধেক 40 কিমি প্রতি ঘন্টায় এবং বাকি অর্ধেক 60 কিলোমিটার প্রতি ঘন্টায় কভার করে। গাড়ী দ্বারা আচ্ছাদিত দূরত্ব হয়  (1) 400 কিমি/ঘন্টা (2) 480 কিমি/ঘন্টা (3) 380 কিমি/ঘন্টা (4) 300 কিমি/ঘন্টা
<b>Q.27</b>	যদি একটি সমকোণী ত্রিভুজের বাহুগুলি একটি গাণিতিক অগ্রগতিতে থাকে তবে তাদের অনুপাত নির্ণয় করুন।  (1) 3 : 8 : 5 (2) 4 : 5 : 6 (3) 2 : 3 : 4 (4) কেউ না	<b>Q.28</b>	যদি উৎস (0, 0) (5, 2) এ স্থানান্তরিত হয়, তাহলে নতুন অক্ষের বিন্দুটির স্থানাঙ্ক কী হবে যা পুরানো অক্ষে (1, 2) দ্বারা প্রতিনিধিত্ব করা হয়েছিল।  (1) (-4, -1) (2) (-4, 0) (3) (8, 0) (4) কেউ না
<b>Q.29</b>	$x = -2$ এবং $y = -0.25$ এর জন্য $3 / (x - 4y) + 2 / (0.5x + 8y)$ এর মান কত?  (1) 11/3 (2) 3/11 (3) -3/11 (4) -11/3	<b>Q.30</b>	নিচের কোন কনিকটি সমীকরণ $(x-3y)(x+3y) = 36$ দ্বারা প্রকাশ করা হয়?  (1) বৃত্ত (2) উপবৃত্ত (3) অধিবৃত্ত (4) পরাবৃত্ত
<b>Q.31</b>	A-তে 6টি লাল এবং 4টি কালো বল এবং B-এ 4টি লাল এবং 6টি কালো বল রয়েছে। একটি বল urn A থেকে এলোমেলোভাবে টানা হয় এবং B তে স্থাপন করা হয়। তারপর B থেকে এলোমেলোভাবে একটি বল টানা হয় এবং A তে স্থাপন করা হয়। যদি একটি বল এখন A থেকে এলোমেলোভাবে আঁকা হয়, তাহলে এটি লাল হওয়ার সম্ভাবনা পাওয়া যায়। .....  (1) 30/55 (2) 31/55 (3) 32/55 (4) 33/55	<b>Q.32</b>	A এবং B একটি কাজ যথাক্রমে 15 দিন এবং 10 দিনে সম্পূর্ণ করতে পারে। তারা রূপিতে কাজ শেষ করার চুক্তি করেছে। 30,000 চুক্তিকৃত অর্থে A এর অংশ হবে:  (1) 18,000 টাকা (2) 16,500 টাকা (3) 12,500 টাকা (4) 12,000 টাকা
<b>Q.33</b>	0, 1, 2, 3, 4 এবং 5 পুনরাবৃত্তি ছাড়াই সংখ্যাগুলি ব্যবহার করে 3 দ্বারা বিভাজ্য একটি পাঁচ অঙ্কের সংখ্যা তৈরি করতে হবে। এটি করা যেতে পারে মোট উপায় হল:-  (1) 216 (2) 240 (3) 600 (4) 3125	<b>Q.34</b>	একজন মানুষ তার স্বাভাবিক গতির 6/7 তম গতিতে হাঁটতে 12 মিনিট দেরি করে। তার দ্বারা নেওয়া স্বাভাবিক সময় সেই দূরত্বটি কভার করে  (1) 1 ঘন্টা (2) 1 ঘন্টা 12 মিনিট (3) 1 ঘন্টা 15 মিনিট (4) 1 ঘন্টা 20 মিনিট
<b>Q.35</b>	রাজ এবং প্রেম ঘন্টায় যথাক্রমে 3 কিমি এবং 2 কিমি বেগে বিপরীত দিকে হাঁটেন। 2 ঘন্টা পরে তারা একে অপরের থেকে কত দূরে থাকবে?  (1) 8 কিমি (2) 10 কিমি (3) 2 কিমি (4) 61 কিমি	<b>Q.36</b>	একটি সরল পাহাড়ের উপরে এবং নীচে থেকে, 10 মিটার একটি স্তম্ভের শীর্ষের অবনমন এবং উচ্চতার কোণ। উচ্চতা $60^\circ$ এবং $30^\circ$ যথাক্রমে পাহাড়ের উচ্চতা (মিটারে)  (1) 30 (2) 80 (3) 60 (4) 40
<b>Q.37</b>	A এবং B একসাথে একটি কাজ 5 দিনে করতে পারে এবং A একা এটি 8 দিনে করতে পারে। B একাই একই কাজ করতে পারে:  (1) 34/3 দিন (2) 63/5 দিন (3) 40/3 দিন (4) 84/5 দিন	<b>Q.38</b>	থেকে 10 বছর বয়সী একটি শিশুর জন্য প্রাথমিক একমুখী বিমান ভাড়া একজন প্রাপ্তবয়স্কের জন্য নিয়মিত ভাড়ার অর্ধেক এবং একটি রিজার্ভেশন চার্জ যা প্রাপ্তবয়স্কদের টিকিটের মতো শিশুর টিকিটে সমান। একজন প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য একটি সংরক্ষিত টিকিটের দাম 216 টাকা এবং একজন প্রাপ্তবয়স্ক এবং একজন শিশুর (3 থেকে 10 বছরের মধ্যে) একটি সংরক্ষিত টিকিটের দাম 327 টাকা। একজন প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য যাত্রার মূল ভাড়া কত?  (1) 111 (2) 216 (3) 210 (4) 58.5

<b>Q.39</b>	<p>যদি 1 মিনিটে 50 মিটার দূরত্ব কভার করা হয়, তাহলে 2 মিনিটে 90 মিটার এবং 3 মিনিটে 130 মিটার দূরত্বটি 15 মিনিটে কভার করা হয়,</p> <p>(1) 610 মি (2) 750 মি (3) 1000 মি (4) 650 মি</p>
-------------	---

<b>Q.40</b>	<p>A এবং B একই সাথে একটি বিন্দু থেকে শুরু হয়। A তার পূর্ব দিকে চলে যায় এবং 2 কিমি ভ্রমণ করে এবং B তার দক্ষিণে চলে যায় এবং 2 কিমি ভ্রমণ করে। A ঘড়ির কাঁটার দিকে 90 ডিগ্রি বাঁক নেয় এবং 2 কিমি ভ্রমণ করে। B কাঁটার বিপরীত দিকে 90 ডিগ্রি বাম দিকে বাঁক নেয় এবং 2 কিমি ভ্রমণ করে। কোথায় তারা শুরু বিন্দু থেকে পাওয়া যাবে?</p> <p>(1) উভয়ই দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চলে (2) উভয়ই পূর্বাঞ্চলে (3) A পূর্বাঞ্চলে এবং B উত্তর অঞ্চলে (4) A দক্ষিণে এবং B উত্তর অঞ্চলে</p>
-------------	---